

The background of the cover features a dynamic pattern of teal-colored lines that curve and flow across the page, creating a sense of movement and depth. The lines are most prominent on the right side and bottom, where they form a large, abstract shape that resembles a stylized '4' or a similar character.

 **software** AG

Systemadministration

Alfabet-Referenzhandbuch

Dokumentationsversion Alfabet 10.11.0

Urheberrechtlich geschützt © 2013 - 22 Software AG, Darmstadt, Deutschland und/oder Software AG USA Inc., Reston VA, USA und/oder ihre Tochtergesellschaften und/oder ihre Lizenzgeber.





Der Name Software AG und die Namen der Software AG Produkte sind Marken der Software AG und/oder Software AG USA Inc., einer ihrer Tochtergesellschaften oder ihrer Lizenzgeber. Namen anderer Gesellschaften oder Produkte können Marken ihrer jeweiligen Schutzrechtsinhaber sein. Genaue Informationen über die geschützten Marken und Patente der Software AG und ihrer Tochtergesellschaften sind veröffentlicht unter <http://softwareag.com/licenses>.

Die Nutzung dieser Software unterliegt den Lizenzbedingungen der Software AG. Diese Bedingungen sind Bestandteil der Produktdokumentation und befinden sich unter <http://softwareag.com/licenses> und/oder im Wurzelverzeichnis des lizenzierten Produkts.

Diese Software kann Teile von Software-Produkten Dritter enthalten. Urheberrechtshinweise, Lizenzbestimmungen sowie zusätzliche Rechte und Einschränkungen dieser Drittprodukte können dem Abschnitt "License Texts, Copyright Notices and Disclaimers of Third Party Products" entnommen werden. Diese Dokumente enthalten den von den betreffenden Lizenzgebern oder den Lizenzen wörtlich vorgegebenen Wortlaut und werden daher in der jeweiligen Ursprungssprache wiedergegeben. Für einzelne, spezifische Lizenzbeschränkungen von Drittprodukten siehe PART E der Legal Notices abrufbar unter dem Abschnitt „License Terms and Conditions for Use of Software AG Products / Copyrights and Trademark Notices of Software AG Products“. Diese Dokumente sind Teil der Produktdokumentation, die unter <http://softwareag.com/licenses> oder im Verzeichnis der lizenzierten Produkte zu finden ist.

Die Produkte der Software AG stellen Funktionalität zur Verfügung, die für die Verarbeitung persönlicher Daten entsprechend der EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) genutzt werden kann. Die Beschreibungen zur Nutzung dieser Funktionalität finden Sie in der Administrationsdokumentation des jeweiligen Produkts.

Konventionen für die Dokumentation

Konvention	Bedeutung
Fett	<p>Wird für alle Elemente verwendet, die auf der Benutzeroberfläche dargestellt werden, wie zum Beispiel Menüelemente, Schaltflächen, Registerkarten, Dialogfelder, Titel von Ansichtsseiten und Kommandos.</p> <p>Beispiel: Klicken Sie nach Beenden des Setups auf Fertigstellen.</p>
<i>Kursiv</i>	<p>Wird für Hervorhebungen und Verweise auf Dokumententitel und Kapitelüberschriften verwendet. Wird im Code für Variablen verwendet</p> <p>Beispiel: Informationen hierzu finden Sie im Referenzhandbuch <i>Administration</i>.</p> <p>Beispiel: <code><XmlElement XmlAttribute="Anwendername"/></code></p>
Anführungszeichen oben	<p>Kennzeichnet einzugebende Werte und feststehende Namen im Text.</p> <p>Beispiel: Wenn der Objektstatus "Aktiv" ist, dann...</p>
Begriffe komplett in Großbuchstaben	<p>Tastaturtasten</p> <p>Beispiel: STRG+UMSCHALT</p>
Datei > Öffnen	<p>Wird für Menüaktionen verwendet, die vom Anwender durchzuführen sind.</p> <p>Beispiel: Um die Applikation zu schließen, wählen Sie Datei > Beenden</p>
< >	<p>Steht für Variablen, die vom Anwender eingegeben werden.</p> <p>Beispiel: Erzeugen Sie einen neuen Anwender und geben Sie <Anwendername> ein. (Ersetzen Sie den Begriff inklusive Klammern mit dem jeweiligen aktuellen Wert.)</p>
	<p>Dies ist ein Hinweis, der Zusatzinformationen gibt.</p>
	<p>Dies ist ein Hinweis, der Prozessinformationen gibt.</p>
	<p>Dies ist ein Beispiel.</p>
	<p>Dies ist eine Warnung.</p>

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Willkommen bei Alfabet	9
Zweck dieses Dokuments	9
Verwandte Dokumente	10
Service and Support	11
Kapitel 2: Systemüberblick	12
Tools und Funktionalitäten für die Systemverwaltung und -konfiguration	13
Best-Practice-Installation und -Workflow	16
Kapitel 3: Installation	20
Lieferumfang	21
Übersicht über den Installationsprozess	23
Erforderliche Web-Server-Rollen	24
Datenbankmanagement-Aufgaben vor der Installation	26
Konfigurieren der Authentifizierung zwischen den Alfabet-Komponenten und dem Datenbank-server	29
Standardinstallation der Alfabet-Komponenten	31
Standardkonfiguration der Alfabet-Komponenten	38
Weitere Informationen zur Konfiguration der Alfabet-Komponenten	38
Erzeugen eines Server-Alias für die Alfabet Web-Applikation	40
Erzeugen eines Server-Alias für den Alfabet-Server	44
Erzeugen eines Remote-Alias	45
Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Übergabe von Prozessen an den Alfabet-Server zur Ausführung	46
Einrichten der ersten Alfabet-Datenbank	48
Überprüfen der Verbindung mit der Alfabet-Datenbank	49
Einrichten der Alfabet-Webapplikation	49
Konfigurieren der web.config-Dateien für die Alfabet-Webapplikation	49
Konfigurieren der Applikation für die Alfabet-Webapplikation	56
Leistungsoptimierung für die Alfabet-Webapplikation	58
Steuerung der Ordnerberechtigungen	61
Ausführen des Alfabet-Servers	62
Starten der Alfabet-Server -Applikation	62
Konfigurieren des Alfabet-Servers als Windows-Dienst	62
Testen der Installation	65
Analysieren der Leistung mit dem Alfabet Platform Analyzer	65
Installation der Tools für die Konfiguration und Verwaltung in Alfabet	66
Installation und Konfiguration des Alfabet Administrator s	67
Installation und Konfiguration von Alfabet Expand und Navigationsseiten-Designer	67
Installation und Konfiguration von Befehlszeilentools	75
Sonderkonfiguration für Testumgebungen	75
Kapitel 4: Installationsanforderungen für spezielle Installationsszenarien	79
Verwenden derselben Installationsparameter auf mehreren Rechnern	79
Ausführen von Alfabet in einem Docker-Container	80
Technische Voraussetzungen für die Ausführung von Alfabet in einem Docker-Container	80
Vorbereiten eines Alfabet-Docker-Containers	81
Starten des Docker-Containers	83

Kapitel 5: Sicherheit	85
Sichere Datenübertragung zwischen den Alfabet-Komponenten	86
Sicherheitsmechanismen für die Datenübertragung zwischen Komponenten	86
Prüfen der Gültigkeit einer Sitzung	89
Entfernen der ASP.NET-Versionsinformationen aus dem HTTP-Header	90
Sitzungs-Cookies der Alfabet-Webapplikation	91
Verbergen von Web-Server-Inhalten vor potenziellen Angreifern	92
Von Alfabet-Komponenten verwendete Verzeichnisse, die von der Antivirensoftware betroffen sind	93
Aktivieren einer Antivirenüberprüfung für das Hochladen von Dokumenten in die interne Dokumentenauswahl	93
Ausführen konfigurierter Berichte mit einem anderen Datenbankanwender	93
Konfigurieren der Anwenderauthentifizierung	96
Beschreibung der Anwenderauthentifizierung	100
Konfigurieren der Windows-Anmeldung	104
Konfigurieren der Authentifizierung über einen Partner, ein Portal oder ein Zertifikat	108
Konfigurieren der Standardanmeldung	115
Deaktivieren des erneuten Anmeldens mittels Standard-Anmeldemechanismen	125
Änderung des Anmeldemodus von „Einmaliges Anmelden“ oder „LDAP“ auf „Standardanmeldung“	126
Ermöglichen des Zugriffs auf Tools für die Konfiguration und Verwaltung für Anwender	127
Einem Anwender die Ausführung von Alfabet RESTful-Serviceaufrufen ermöglichen	127
Einem Anwenderadministrator erlauben, seine eigenen Zugriffsdaten zu ändern	130
Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Akzeptanz von selbstsignierten Zertifikaten für Integrationslösungen	130
Einschränken der Anzahl fehlgeschlagener Anmeldeversuche	131
Nachverfolgen von Anwenderanmeldungen	132
Konfigurieren des Alfabet-Servers für die Steuerung der Clientauthentifizierungseinstellungen	137
Konfigurieren der Anwenderautorisierung auf Basis der Windows-Anmeldedaten bzw. der Daten der Verbundauthentifizierung	137
Anonymisieren von Daten	143
Anonymisieren aller relevanten Daten in der Alfabet-Datenbank	145
Anonymisieren von Anwenderdaten	148
Erstellen einer Datenbank-Archivdatei mit anonymisierten Daten	151
Kapitel 6: Konfigurieren und Aktivieren von Alfabet-Funktionalitäten	153
Übersicht der Alfabet-Funktionen, die eine Batchverarbeitung und/oder Aktivierung erfordern	154
Konfigurieren des Layouts der Alfabet-Benutzeroberfläche	157
Möglichkeit für Benutzer, die Farbe für Objekte in Business-Grafiken zu ändern	158
Aktivieren von Roboto als Standardschriftart für die Alfabet-Benutzeroberfläche	159
Dokumente und Dateien der Alfabet-Anwendergemeinschaft zur Verfügung stellen	160
Hochladen von Dokumenten per Anwenderinteraktion in die interne Dokumentenauswahl	161
Hochladen von Dokumenten in einen Standardordner in der internen Dokumentenauswahl	162
Hochladen von Dokumenten in einen Ordner im lokalen Dateisystem	163
Aktivieren des Sendens von E-Mail-Benachrichtigungen in Alfabet	164
Anforderungen des SMTP-Servers	165
Konfigurieren des Alfabet-Servers für die Verbindung mit dem SMTP-Server	166
Festlegen von Absender-E-Mail-Adressen	167
Testen der Verbindung zum SMTP-Server	168
Umleiten von E-Mails an eine definierte Adresse für Testzwecke	168

Konfigurieren der Einstellungen zum Öffnen der Alfabet-Benutzeroberfläche über Links in E-Mail-Benachrichtigungen	169
Konfigurieren der Funktion „Express-Ansicht“ (E-Mail)	174
Aktivieren der Funktionalität "Historie"	175
Aktivieren der Historiennachverfolgung für den Alfabet-Server	176
Aktivieren der Historiennachverfolgung für den Alfabet-Webapplikation	177
Konfigurieren der in der Historiennachverfolgung angezeigten Anwenderinformationen	177
Über Batch-Tools für Alfabet	178
Server-Alias-Konfigurationen, die den Verarbeitungsmodus von Batch-Prozessen bestimmen	178
Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme	179
Batch-Tools zum Aktivieren und Ausführen der Alfabet-Funktionalität	181
Auslösen der Zieldatumkontrolle für die Aufgabenfunktionalität	181
Batch-Verarbeitung für Monitore und Änderungsmanagement mit AlfaBatchExecutor.exe	184
Aktualisieren von Indexen mit der FullTextSearchUtil.exe	188
Berechnung von Kennzahlen mit der ausführbaren Datei "RescanAutoIndicators.exe"	190
Batch-Bewertung der Farbregelein mit RescanColorRules.exe	196
Batch-Prozesse für Workflows mit AlfaWorkflowCommandPrompt.exe	198
Batch-Prozesse, die für das Alfabet Publication Framework relevant sind	202
Kapitel 7: Routinemäßige Betriebs- und Wartungsaufgaben	209
Geplante Abschaltungen von Alfabet-Komponenten	210
Ungeplante Abschaltungen von Alfabet-Komponenten	219
Überwachen der Verfügbarkeit von Alfabet-Komponenten	219
Aufheben des eingeschränkten Modus	222
Protokollierung der Alfabet-Funktionalität	223
Zentrale Protokollierung der Funktionalität für Alfabet-Komponenten	224
Überprüfen der Zugriffsfähigkeit der Alfabet-Datenbank	228
Ausführen von Datenbankwartungsaufgaben	231
Sichern und Wiederherstellen der Alfabet-Datenbank	231
Administrative Aufgaben bei der Lösungsentwicklung	232
Verwalten von Assemblies	250
Durch das Aktualisieren auf eine neue Version oder Patch-Version von Alfabet	254
Allgemeine Vorgehensweise für Upgrades	254
Verwenden von AlfaAdministratorConsole.exe für die Automatisierung von Wartungsaufgaben	283
Ändern der Datenbankverbindung in der Server-Alias-Konfiguration	284
Ändern des Datenbank-Benutzernamens und -passwords in der Server-Alias-Konfiguration	286
Ändern der Server-Variablen in der Server-Alias-Konfiguration	287
Aktualisieren einer Datenbank aus einer AMM-Datei	289
Erzeugen einer AMM-Datei	291
Archivieren der Datenbank in einer ADBZ-Datei	292
Wiederherstellen der Datenbank aus einer ADBZ-Datei	294
Auslösen von Überwachungsereignissen der Datenbankverfügbarkeit	296
Auslösen der erneuten Generierung des Anwenderpasswords	297
Zurücksetzen eines Anwenderpasswords	299
Anonymisieren von Daten ausgewählter Anwender	300
Anonymisieren von Objektdaten	302
Aufheben des eingeschränkten Modus einer Datenbank	303
Neuerzeugen von Indizes für Datenbanktabellen	304
Aktualisieren der Wartungsfensterdefinitionen für die Funktionalität "Prozesszeitplan"	305
Definieren von Wartungsfenstern für geplante Prozesse	307

Definieren von Wartungsfenstern in Alfabet-Administrator	308
Importieren von Wartungsfensterdefinitionen aus einer externen XML-Datei	309
Kapitel 8: Datenaustausch mit Drittanbieter-Applikationen	313
Importieren und Exportieren von Daten aus externen Datenbanktabellen oder -dateien via ADIF	323
Bereitstellen relevanter Daten und Konfiguration	324
Starten der ADIF-Konsolenanwendung	326
Datenexport über das Alfabet Publication Framework in das Microsoft® Word- oder PDF-Format	332
Auslösen einer Publikation über ein Batch-Hilfsprogramm	333
Löschen einer abgelaufenen Publikation aus der Alfabet-Datenbank	337
Datenexport in das XML-, HTML- oder Microsoft® Excel®-Format mit QueryExecutor.exe	339
Format der Datenausgabe	340
Creating an Alfabet Query-Based Report in Alfabet Expand	341
Erzeugen einer Exportdefinition für den Export in XML-, HTML- oder Microsoft® Excel®-Dateien	343
Starten des Batchexports in eine XML-, HTML- oder Microsoft® Excel®-Datei	345
Exportieren von Daten ins XML-Format mit AlfaConsoleImportExport.exe	346
Aus dem Export resultierendes Format der XML-Datei	347
Definieren einer Exportdefinition	352
Starten des Batchexports in eine XML-Datei	356
Exportieren von Daten im wertseparierten Format (CSV)	358
Erstellen einer Exportdefinition für den Export in ein kommagetrenntes Format	358
Starten des Batchexports in eine kommagetrennte Datei	361
Zugreifen auf die Alfabet-Datenbank mit externen Applikationen	363
O/R-Mapping-Informationen für SQL-basierten Zugriff	366
Links zu Alfabet-Ansichten aus externen Applikationen	368
Integrieren externer Berichte in Alfabet	375
SOAP-basierter Zugriff von Dritten auf die Alfabet-Datenbank mittels Web Services	377
Integrieren von Daten aus externen Quellen	378
Mechanismen zur Datensynchronisierung.	379
Synchronisieren der Daten durch Zugriff auf ein Objekt	380
Synchronisieren von Daten per Batch-Prozess	385
Konfigurieren der Implementierung externer Quellen zur Datensynchronisierung	388
Kapitel 9: Löschen von Objekten aus der Alfabet-Datenbank per Batch-Prozess	411
Voraussetzungen zur Durchführung von Löschaufträgen	411
Verwenden der ausführbaren Datei AlfaDeleteConsole.exe mit der Konfigurationsdatei alfaDeleteConsoleConf.xml	412
Verwenden der ausführbaren Datei AlfaDeleteConsole.exe mit den Daten in der Befehlszeile	414
Kapitel 10: Arbeiten mit dem Alfabet Administrator	415
Aufrufen von Alfabet Administrator	415
Informationen zur Benutzeroberfläche des Alfabet Administrator	415
Ändern der Sprache des Alfabet Administrator	416
Arbeiten mit Alfabet-Aliasen	416
Erzeugen und Bearbeiten von Aliasen	417
Konfigurationsattribute für die Alfabet-Komponenten	418
Löschen einer Alias-Konfiguration	445
Kopieren vorhandener Alias-Konfiguration in eine separate AlfabetMS.xml-Datei in einem anderen Verzeichnis	445
Exportieren eines Berichts über eine Alias-Konfiguration	446
Sortieren der Alias-Knoten im Explorer-Baum	446

Verwenden des über den Alias-Knoten im Explorer verfügbaren Kontextmenüs	447
Über den erweiterten Explorer des verbundenen Alias verfügbare Funktionalitäten	451
Verwalten neuer und vorhandener Anwender	452
Nutzungsverfolgung	459
Über die Nutzungsverfolgung	460
Aktivieren der Nutzungsverfolgung	461
Anzeigen der Informationen aus der Nutzungsverfolgung	462
Präsentationsnutzungsverfolgung	464
Aktivieren der Präsentationsnutzungsverfolgung	464
Lesen der Informationen zur Präsentationsnutzungsverfolgung	465
Index	467

Kapitel 1: Willkommen bei Alfabet

Zweck dieses Dokuments

In diesem Dokument werden Installation und Betrieb der Komponenten der Alfabet-Software detailliert beschrieben.

Dieses Dokument umfasst Informationen zu folgenden Themenbereichen:

- **Installation:** Zum Installationsprozess steht Dokumentation für unterschiedliche Installationsszenarien und für die Aktualisierung vorhandener Installationen auf ein neues Release zur Verfügung.
- **Täglicher Betrieb:** Für den täglichen Betrieb steht Dokumentation über die erforderlichen Betriebsprozesse zur Verfügung.
- **Spezielle Betriebsabläufe** wie die Systemwiederherstellung, Fallback-Szenarien und Aktualisierungen.
- **Alle anderen aktiven und proaktiven Aufgaben**, die u. U. zur Erfüllung der Unternehmensanforderungen erforderlich sind. Hierzu gehören beispielsweise die Kommunikation mit externen Datenbanken, das Senden von E-Mail-Benachrichtigungen und die Batchverarbeitung von Daten.



Die Anweisungen in diesem Handbuch beschränken sich auf Alfabet-spezifische Vorgänge. In diesem Handbuch werden grundlegende Kenntnisse über Plattformtechnologie wie Datenbankmanagement, Windows-Betriebssysteme, Web-Server-Management vorausgesetzt.



Beachten Sie, dass Änderungen an der Struktur der Alfabet-Datenbank nur über die offiziellen Alfabet-Komponenten wie Alfabet Expand oder den Alfabet Administrator vorgenommen werden dürfen. Software AG übernimmt keinerlei Verantwortung für Schäden an der Alfabet-Datenbank durch Änderungen, die durch Kunden mit direktem Zugriff auf die Datenbank verursacht wurden. Dazu zählt etwa die direkte Ausführung von SQL-Befehlen, die die Datenbankstruktur ändern (etwa `DROP`, `ADD` usw.).

Es ist für folgende Gruppen in Ihrem Unternehmen bestimmt:

- **Applikationssupportteam, Systemadministratoren und Datenbankadministratoren** als Handbuch für den Betrieb von Alfabet.
- **Betriebsleiter**, zur Verdeutlichung der durchzuführenden Betriebsabläufe
- **Technische Redakteure**, als Basis für die Erstellung eines System- und Betriebshandbuchs

Verwandte Dokumente

Die folgenden PDF-Dateien sind für diese Zielgruppen ebenfalls hilfreich:

- *Technische Anforderungen*: Bietet eine Übersicht über die wichtigen technischen Voraussetzungen für den Betrieb von Alfabet.
- *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*: Bietet eine detaillierte Beschreibung der Konfigurationsoptionen für die Alfabet-Lösung, die mit dem Tool Alfabet Expand definiert werden können. Diese Konfiguration erfolgt normalerweise durch den Lösungsentwickler, allerdings sind einige im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand* beschriebene Konfigurationaufgaben für die in diesem Handbuch beschriebenen Vorgehensweisen erforderlich.
- *Alfabet RESTful API*: Stellt die notwendigen Informationen zum Erstellen eines RESTful-Clients bereit, der mit der RESTful API der Alfabet-Webapplikation kommuniziert, um auf die Alfabet-Datenbank zuzugreifen.
- *ARIS/Alfabet-Interoperabilität*: Stellt Informationen zur Implementierung und zum Betrieb einer direkten Schnittstelle zwischen Alfabet und der Business-Prozessplanungsapplikation ARIS von Software AG her.
- *Web-Services für Alfabet*: Bietet eine Übersicht über Alfabet Web Services. Alfabet Web Services bieten externen Applikationen SOAP-basierten Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.
- *Alfabet-Datenintegrationsframework*: Bietet detaillierte Informationen über die Konfiguration von Datenimport- und -exportschemata, die einen Batch-Datenaustausch zwischen der Alfabet-Datenbank und Microsoft® Excel®, XML- oder CSV-Dateien oder externen Datenbanken auslösen.
- *Alfabet/CentraSite-Interoperabilität*: Bietet detaillierte Informationen zur Implementierung und Operation einer Schnittstelle mit CentraSite von Software AG, damit die Planung von technischen Services in Alfabet mit der Implementierung und Laufzeitsteuerung von technischen Services in CentraSite synchronisiert werden kann.
- *Entwerfen von Navigationsseiten für Alfabet*: Bietet eine Beschreibung der Erzeugung benutzerdefinierter Navigationsseiten für Alfabet.

Zusätzliche Dokumentation von Alfabet-Funktionalitäten:

- Alfabet Expand -Online-Hilfe
- Alfabet-Online-Hilfe
- ADIF Online-Hilfe für das Alfabet-Metamodell (nur in englischer Sprache verfügbar)
- Alfabet-Referenzhandbücher:

Alfabet Glossar

Erste Schritte mit Alfabet

Entwerfen von IT-Landschaftsdiagrammen in Alfabet

Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand: Bitte beachten Sie, dass dieses Referenzhandbuch um Informationen über die Konfiguration von Geokartenberichten ergänzt wurde.

Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand - Anhang

Anwender- und Lösungsverwaltung

Konfigurieren von Bewertungen und Referenzdaten in Alfabet

Das Alfabet-Metamodell

Unternehmensarchitekturmanagement

Portfoliomanagement - grundlegend

Portfoliomanagement - fortgeschritten

Portfoliomanagement - komplett

Die folgenden Referenzhandbücher folgen der Struktur der aktuellen, marktreifen Geschäftsfähigkeiten, die von Software AG bereitgestellt werden. Neue Referenzhandbücher mit methodologischem Ansatz werden zur Zeit geschrieben und werden mit einem kommenden Patch-Release fertiggestellt und publiziert. Bis dahin werden die folgenden Übergangshandbücher zur Verfügung gestellt, die die Geschäftsfähigkeiten des jeweiligen Pakets sowie die den Geschäftsfähigkeiten zugeordneten Objektklassen und Ansichten, die in den Standardobjektprofilen jeder Objektklasse verfügbar sind, auflisten.

Referenzhandbuch "IT-Governance, Risiko und Compliance"

Referenzhandbuch "IT-Planung - grundlegend"

Referenzhandbuch "IT-Planung - fortgeschritten"

Referenzhandbuch "IT-Planung - komplett"

Beispielberichte in der Showcase-Datenbank

Service and Support

Bitte öffnen Sie ein Ticket im Empower eService, wenn Sie eine Serviceanfrage haben, aber auch für Anfragen nach über den Standard hinausgehende Unterstützung, wie Trainingsanfragen, Skriptentwicklungen und Datenintegration.

<https://empower.softwareag.com>

Wenn Sie ein Ticket für eine Service-Anforderung übermitteln, sollten Sie die Release-Nummer und die Patch-Version Ihres Alfabet-Produkts angeben. Sie können auf diese Informationen zugreifen, indem Sie auf **Hilfe > Über Alfabet** klicken. Die Tickets werden aufgenommen und an das jeweils zuständige Team weitergeleitet.

Empower eService bietet außerdem:

- Ticket-Status nachverfolgen
- Lokale Telefonnummern des Supports.

Zusätzlich zu den lokalen Telefonnummern für den Support können Sie die folgende gebührenfreie Telefonnummer verwenden:

+800 2747 4357

Kapitel 2: Systemüberblick

Alfabet ist eine webbasierte Client-Server-Applikation mit zugrunde liegender Datenbank.

Auf der Serverseite bestehen die Alfabet-Komponenten aus der Alfabet-Datenbank, der Alfabet-Webapplikation und dem Alfabet-Server:

- Alfabet-Datenbank

Die Alfabet-Datenbank ist auf dem Datenbankserver eines Drittanbieters installiert. Bei dem Datenbankserver kann es sich um einen Microsoft® SQL Server®- oder Oracle®-Datenbankserver handeln. Der Datenbankserver wird nicht mit den Alfabet-Komponenten geliefert. Der Datenbankserver kann entweder auf demselben Host wie die Alfabet-Webapplikation oder einem eigenständigen Host installiert werden. Es können Datenbankcluster verwendet werden.

- Alfabet-Webapplikation

Die Alfabet-Webapplikation bietet den Clients Zugriff auf die Alfabet-Datenbank und -Funktionalität.

Die Alfabet-Webapplikation ist eine Microsoft.NET Framework 4.8 -Applikation und erfordert ein Microsoft Windows Betriebssystem; sie muss auf einem Microsoft® Internet Information Services® Web-Server installiert werden.

Mehrere Alfabet-Webapplikationen können parallel auf dieselbe Alfabet-Datenbank zugreifen. Damit das System hoch skalierbar ist, wird ein Lastenausgleich unterstützt. Durch die Implementierung mehrerer Alfabet-Webapplikationen wird auch die Implementierung mehrerer Zugriffsmodi für die Clients unterstützt.

- Alfabet-Server

Der Alfabet-Server muss asynchrone Prozesse ausführen, die durch Anwenderaktivitäten auf der Alfabet-Benutzeroberfläche ausgelöst werden. Der Alfabet-Server ist eine Microsoft.NET Framework 4.8 -Applikation und benötigt ein Microsoft Windows -Betriebssystem. Der Alfabet-Server kann entweder auf demselben Host wie die Alfabet-Webapplikation oder einem eigenständigen Host installiert werden.

Wenn die serverseitigen Komponenten auf einem unterschiedlichen Host installiert sind, benötigen alle Hosts die gleiche Serverzeit.

Auf der Clientseite kann der Anwender über einen Web-Browser auf Alfabet zugreifen. Der Zugriff auf Alfabet ist im Hinblick auf Browser und Betriebssysteme sehr flexibel und kann sowohl von Desktop-Rechnern als auch von mobilen Geräten aus erfolgen.

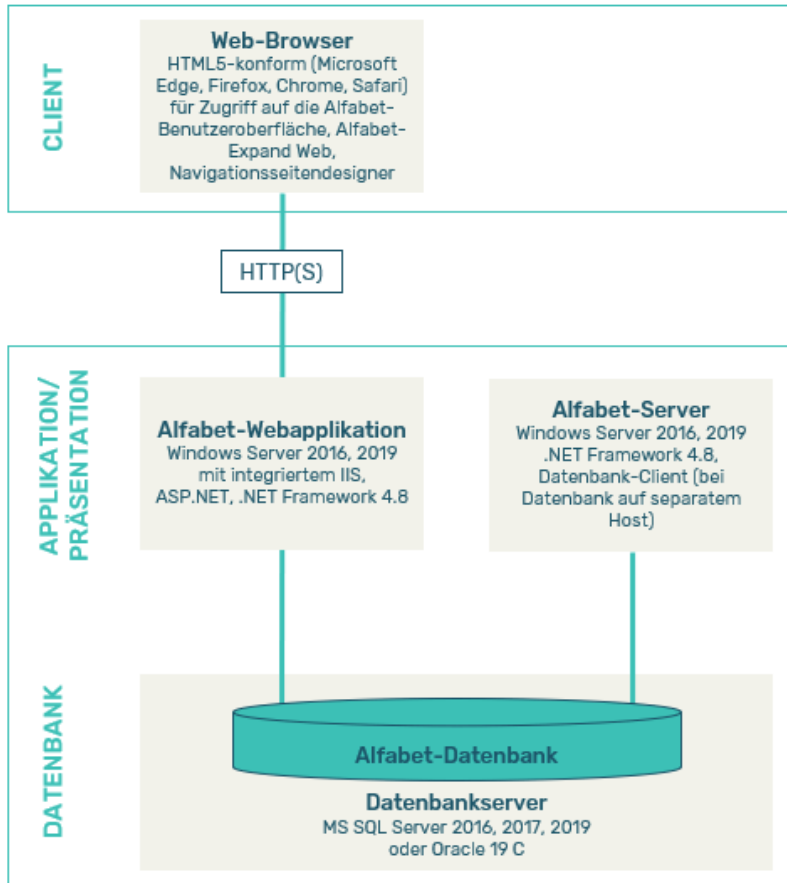


Abbildung: Alfabet-Komponenten auf Server- und Clientseite zum Arbeiten mit Alfabet

Tools und Funktionalitäten für die Systemverwaltung und -konfiguration

Alfabet ist eine hoch komplexe und anpassbare Applikation. Die zum Arbeiten mit Alfabet benötigten Komponenten werden deshalb durch eine Reihe von Tools zur Konfiguration, Verwaltung und Wartung der Alfabet-Hauptapplikation ergänzt.

Bei den in der folgenden Tabelle aufgeführten Tools handelt es sich um optionale Komponenten. Ihre Verfügbarkeit wird durch die Lizenzvereinbarung Ihres Unternehmens mit der Software AG gesteuert.

Konfigurations-Tool...	Zweck...
Alfabet Administrator	<p>Der Alfabet Administrator ist das Haupttool für Systemadministratoren. Es dient zur Durchführung administrativer Aufgaben für die Alfabet-Komponenten und zur Verwaltung der Alfabet-Datenbank.</p> <p>Die vom Alfabet Administrator bereitgestellten Funktionalitäten werden in diesem Handbuch beschrieben.</p>

Konfigurations-Tool...	Zweck...
Alfabet Expand	<p>Alfabet Expand ist das Haupttool für Systementwickler. Es stellt die Hauptfunktionalitäten für die Konfiguration der Alfabet-Lösung bereit. Viele der Alfabet-Funktionen und - Verwaltungsaufgaben basieren auf einer bestimmten Lösungskonfiguration, die in Alfabet Expand definiert wird.</p> <p>Alfabet Expand ist als Applikation und als webbasierte und in die Alfabet-Webapplikation integrierte Benutzeroberfläche verfügbar. Die webbasierte Benutzeroberfläche von Alfabet Expand steht nur Cloud-Kunden zur Verfügung. Sie ist deshalb nicht Teil der in diesem Referenzhandbuch beschriebenen Installation.</p> <p>Ausführliche Informationen zum Konfigurationstool Alfabet Expand finden Sie im Referenzhandbuch <i>Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand</i>.</p>
Navigationsseiten-Designer	<p>Der Navigationsseiten-Designer ermöglicht die Konfiguration von Startseiten, die Anwendern Zugriff auf relevante Funktionalitäten auf der Alfabet-Benutzeroberfläche bieten. Für verschiedene Anwendergruppen können unterschiedliche Navigationsseiten konfiguriert werden. Der Zugriff auf den Navigationsseiten-Designer ist über Alfabet Expand möglich.</p> <p>Um auf den Navigationsseiten-Designer zugreifen zu können, muss ein Lizenzschlüssel für den Navigationsseiten-Designer zur Server-Alias-Konfiguration hinzugefügt werden, die für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank verwendet wird.</p> <p>Informationen zum Navigationsseiten-Designer finden Sie im Referenzhandbuch <i>Entwerfen von Navigationsseiten für Alfabet</i>.</p>
Batchverarbeitungstools	<p>Für eine Reihe von administrativen Aufgaben ist die Ausführung von Befehlszeilentools erforderlich. Darüber hinaus können einige Funktionalitäten, die über die Alfabet-Benutzeroberfläche ausgelöst oder geplant werden können, auch mithilfe von Befehlszeilentools ausgeführt werden. Befehlszeilentools stehen für die folgenden Aufgaben zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • administrative Aufgaben wie die Installation eines Serverservice • Batchaufträge, die in regelmäßigen Abständen ausgeführt werden müssen, um die Funktionalitäten der Alfabet-Applikation zu aktivieren, z. B. das Senden von Erinnerungs-E-Mails, die erneute Berechnung von Kennzahlen oder die Aktualisierung des Volltext-Suchindex. • Batch-Datenmanipulation der in der Alfabet-Datenbank gespeicherten Daten. • Auslösen des Datenaustausches mit externen Applikationen, z. B. über das Alfabet Data Integration Framework (ADIF) <p>Ausführbare Dateien für Batchaufträge können über eine Befehlszeile oder einen Windows®-Batchauftrag gestartet werden.</p> <p>Die Ausführung von Batchverarbeitungstools ist Teil dieses Handbuchs. Im Abschnitt Über Batch-Tools für Alfabet werden allgemeine Hinweise zur Ausführung gegeben. Die jeweiligen Batchverarbeitungstools werden dann jeweils im Zusammenhang mit der Funktionalität, für die sie verwendet werden, beschrieben.</p>

Konfigurations-Tool...	Zweck...
ARIS/Alfabet-Interoperabilitätsschnittstelle	<p>Die ARIS/Alfabet-Interoperabilitätsschnittstelle löst den Datenaustausch zwischen der Alfabet-Datenbank und der Datenbank von ARIS, der Applikation der Software AG zur Modellierung von Business-Prozessen, aus.</p> <p>Technisch wird die ARIS/Alfabet-Interoperabilitätsschnittstelle auf zwei Arten implementiert, die alternativ verwendet werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Datenaustausch kann über Webdienste erfolgen, die in die Alfabet-Webdienste auf Alfabet-Seite integriert sind, sowie mithilfe eines Batchverarbeitungstools, für das eine Verbindung mit der Alfabet-Datenbank über einen Alfabet-Server nötig ist. • Der Datenaustausch ist über eine in beide Applikationen implementierte RESTful-API möglich. <p>Informationen über den ARIS/Alfabet-Interoperabilitätsschnittstelle finden Sie im Referenzhandbuch <i>ARIS/Alfabet-Interoperabilität</i>.</p>
Alfabet Web Services	<p>Die Alfabet Web Services bieten eine Schnittstelle für den Datenaustausch zwischen der Alfabet-Datenbank und Drittanbieter-Applikationen.</p> <p>Informationen zu den Alfabet Web Services finden Sie im Referenzhandbuch <i>Web-Services für Alfabet</i>.</p>

Für eine Reihe von Aufgaben, die für Systemadministratoren relevant sind, müssen Konfigurationen direkt auf der Benutzeroberfläche von Alfabet durchgeführt werden. In diesem Fall werden die erforderlichen Konfigurationsschritte zusammen mit der jeweiligen Aufgabe beschrieben. Allgemeine Informationen über den Zugriff auf die Alfabet-Benutzeroberfläche und das Arbeiten mit Alfabet finden Sie im Referenzhandbuch *Erste Schritte mit Alfabet*.

Der Alfabet Administrator und die Konfigurationstools, die in der Kundenlizenz enthalten sind, befinden sich in der Regel im gleichen Installationsverzeichnis wie die Alfabet-Hauptinstallation und werden beim Installationsvorgang automatisch installiert. Die Abbildung unten zeigt die vollständige Installation der Konfigurationstools für die Alfabet-Applikation:

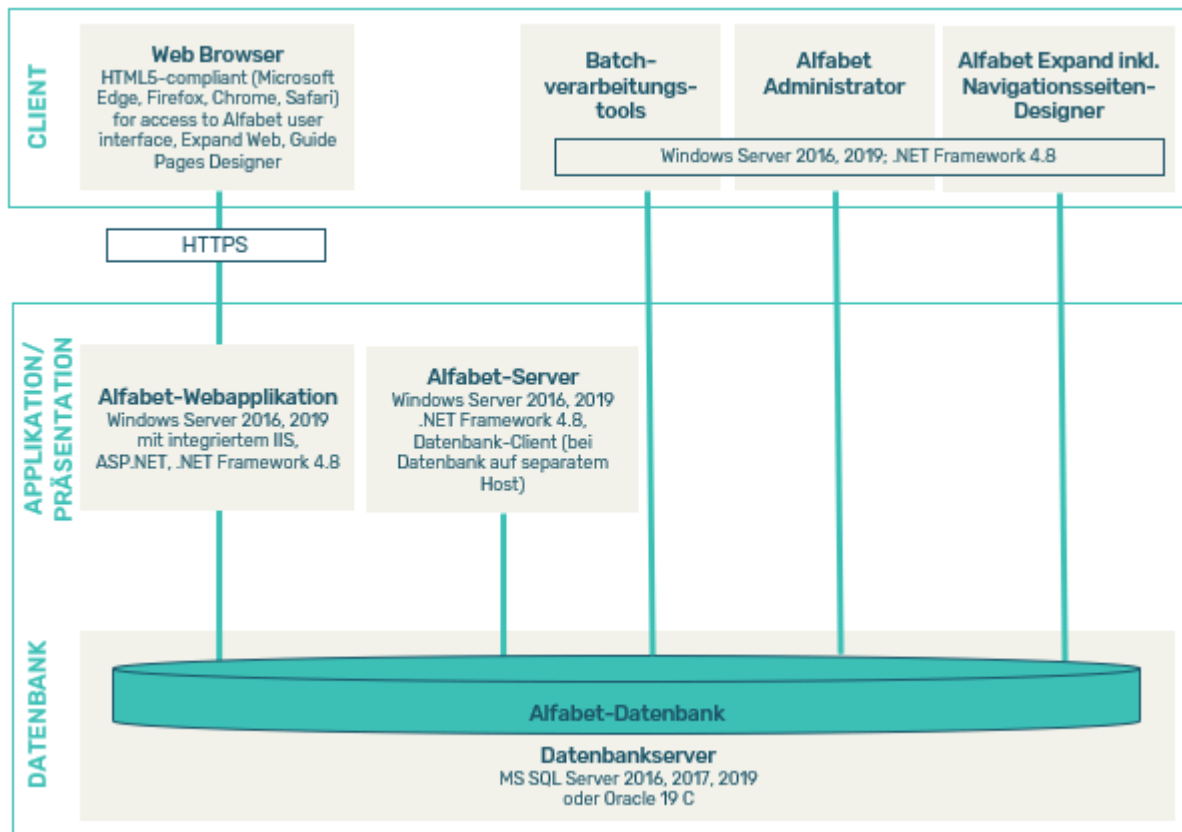


Abbildung: Einrichtung der Alfabet-Komponenten einschließlich Konfigurationstools

Der Alfabet Administrator und die Konfigurationstools greifen direkt auf die Alfabet-Datenbank zu. Daher wird empfohlen, den Zugriff auf die Konfigurationstools auf eine kleine Gruppe von Anwendern zu beschränken, die für die Wartung und Konfiguration der Lösung verantwortlich sind. Einzelheiten über die Konfiguration des Zugriffs auf die Konfigurationstools finden Sie im Abschnitt [Ermöglichen des Zugriffs auf Tools für die Konfiguration und Verwaltung für Anwender](#).

Best-Practice-Installation und -Workflow

Die nachfolgend vorgeschlagene Best-Practice-Installation soll dazu dienen, eine zuverlässige und ausfallsichere Produktivumgebung zu gewährleisten. Es handelt sich hierbei um ein Basisszenario, bei dem die speziellen Anforderungen der Produktivumgebung nicht berücksichtigt werden, z. B. die parallele Ausführung mehrerer Alfabet-Webapplikationen für eine mehrsprachige Anwendergemeinschaft.

Im folgenden Abschnitt bestehen die Produktivumgebung und die zugehörigen Best-Practice-Umgebungen jeweils aus einer einfachen Alfabet-Instanz, d. h. einer Alfabet-Datenbank mit einer Alfabet-Webapplikation.

Es wird empfohlen, mindestens drei Alfabet-Instanzen parallel zur Produktivumgebung zu installieren. Dies hat folgende Gründe:

- **Failover**

Alfabet ist kein kritisches System. Dennoch können Unternehmensvorgaben es erforderlich machen, dass für Alfabet ein Failover-Szenario verfügbar ist.

- **Konfiguration und Test**

Die Alfabet-Applikation ist in hohem Maße konfigurierbar. Die Konfiguration neuer Funktionen oder erforderliche Änderungen an der bestehenden Konfiguration werden in erster Linie mit dem Tool Alfabet Expand durchgeführt. Die Alfabet Expand -Applikation muss direkt mit der Alfabet-Datenbank verbunden sein, um den vollen Funktionsumfang bereitzustellen, u. a. auch den Navigationsseiten-Designer. Alfabet Expand umfasst einen Mechanismus zum Öffnen einer Alfabet-Benutzeroberfläche im Ansichts- oder Konfigurationsmodus unabhängig von der Alfabet-Webapplikation. Möglicherweise ist die Alfabet-Webapplikation in der Konfigurationsumgebung erforderlich, wenn die webbasierte Version von Alfabet Expand für die Konfiguration der Kundenlösung verwendet wird.

Um eine ausfallsichere und performante Produktivumgebung sicherzustellen, wird empfohlen, die Konfiguration und den Test in separaten Umgebungen vorzunehmen. Hierzu müssen separate Instanzen für Konfigurations-, Test- und Produktivumgebung eingerichtet werden. Die Konfiguration und der Test werden jeweils in einer Kopie der Produktivdatenbank durchgeführt. Software AG stellt Mechanismen zum Exportieren von benutzerdefinierten Konfigurationen aus einer Datenbank und zum Anwenden der Konfiguration auf eine vorhandene Datenbank bereit, ohne dass die vorhandenen Objektdaten überschrieben werden.



Eine einzelne Alfabet-Produktionsinstanz ist durch eine Alfabet-Datenbank definiert. Sie kann durch bis zu 4 Applikationsserver und 4 Web-Server ergänzt werden, die eine Verbindung zu dieser einzelnen Alfabet-Datenbank herstellen. Für die Test- und Entwicklungsumgebungen muss die jeweilige Anzahl der beabsichtigten Nicht-Produktivinstanzlizenzen erworben werden, da diese nicht Bestandteil der Produktivinstanzlizenz sind. Zur Einrichtung einer Best-Practice-Umgebung für Konfigurations- und Testzwecke ist die entsprechende Anzahl an Nicht-Produktivlizenzen erforderlich.

Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die vollständige Installation in einem Best-Practice-Szenario. Auf Serverseite werden die verschiedenen oben genannten Umgebungen gezeigt. Auf Clientseite hängt der Zugriff auf die unterschiedlichen Umgebungen von der Rolle des Anwenders ab, der auf die serverseitigen Alfabet-Komponenten zugreift.

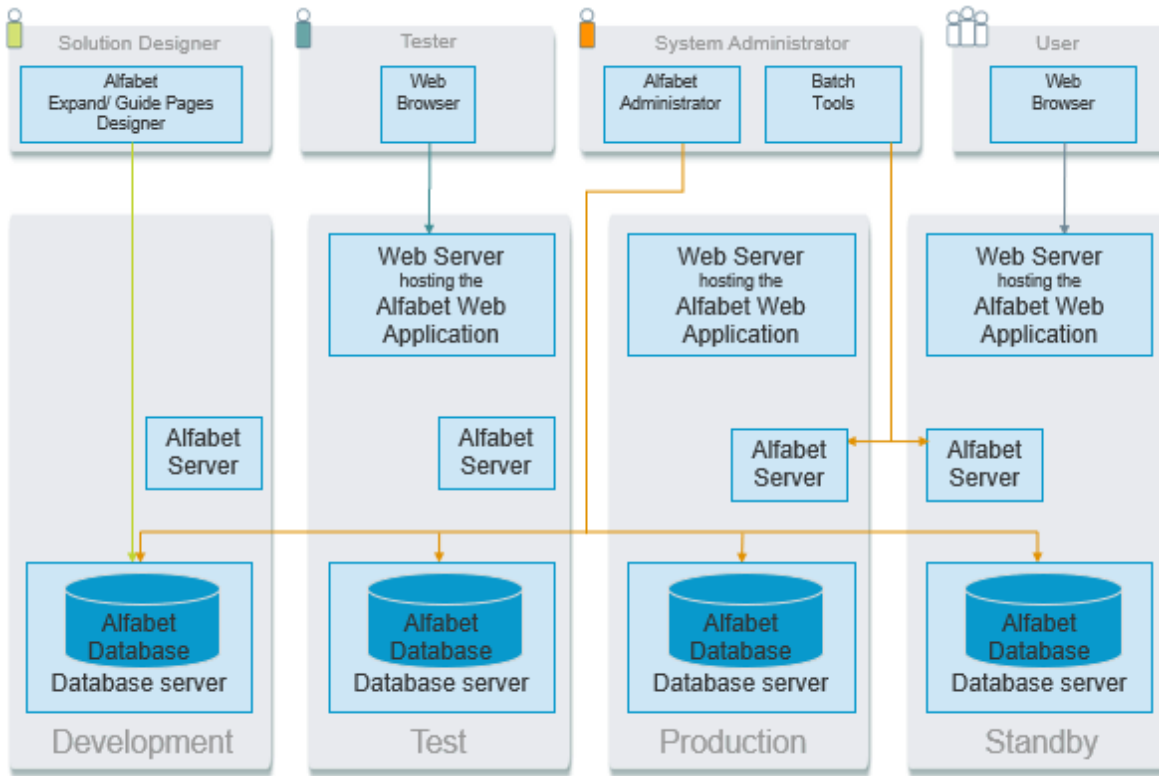







Abbildung: Überblick über Best-Practice-Installationen und den Zugriff der jeweiligen Rollen auf Client-seite auf die serverseitigen Alfabet-Komponenten

Folgende Rollen sind an der Verwendung und Wartung der Alfabet-Applikation beteiligt:

	Rolle	Aufgabe	Tools
	Lösungsentwickler	Der Lösungsentwickler konfiguriert die Alfabet-Lösung entsprechend den Anforderungen des Unternehmens. Dies umfasst die Konfiguration von Anwenderprofilen und deren Zugriffsberechtigungen sowie die Aktivierung von Funktionalitäten und deren Sichtbarkeit auf der Benutzeroberfläche. Der Lösungsentwickler arbeitet in der Konfigurationsumgebung.	Alfabet Expand, Navigationsseiten-Designer
	Applikationsadministrator	Der Applikationsadministrator ist für die Installation und Wartung der Alfabet-Lösung zuständig. Er führt Migrationen sowie Alfabet-bezogene Archivierungs- und Wiederherstellungsvorgänge für die Datenbank durch und richtet Batchaufträge ein. Der Applikationsadministrator ist für alle Installationen im vorgeschlagenen Best-Practice-Szenario verantwortlich. Beispielsweise muss er neue Konfigurationen mit vorhandenen Konfigurationen in der Test- und Produktivumgebung zusammenführen.	Alfabet Administrator, Alfabet-Server mit Batchverarbeitungstools, Alfabet Expand, Navigationsseiten-Designer

	Rolle	Aufgabe	Tools
	Datenbankadministrator	Der Datenbankadministrator ist in der Regel nicht nur für die Alfabet-Datenbank zuständig, sondern auch für die Verwaltung der Datenbankserver des Unternehmens und aller Datenbanken auf den Datenbankservern. Im Falle der Alfabet-Datenbank ist der Datenbankadministrator unabhängig von den Alfabet-Umgebungen am Aufbau und Backup der Datenbank beteiligt.	keine
	Webadministrator	Der Webadministrator ist für die Web-Server des Unternehmens verantwortlich. Der Webadministrator ist an der Konfiguration des Web-Servers, der die Alfabet-Webapplikation oder die Alfabet Web Services hostet, beteiligt.	keine
	Tester	Der Tester ist für die Qualitätssicherung zuständig. Sämtliche Konfigurationen und neu erworbenen Schnittstellen oder Releases müssen getestet werden, bevor sie in die Produktivumgebung integriert werden. Die Tests werden in einer Testumgebung durchgeführt, die die Bedingungen der Produktivumgebung simuliert.	Zugriff auf die Alfabet-Webapplikation über einen Browser
	Anwender	Die Anwender sind verantwortlich für eine Vielzahl an Funktionalitäten zur Dateneingabe, -manipulation und -kontrolle, die über die Alfabet-Benutzeroberfläche erfolgen. Sie arbeiten in der Produktionsumgebung.	Zugriff auf die Alfabet-Webapplikation über einen Browser

Je nach Aufbau Ihrer IT-Abteilung sind möglicherweise weitere Personen beteiligt, z. B. der Administrator des Unternehmensnetzwerks.

Kapitel 3: Installation

In diesem Kapitel ist der komplette Installationsprozess für ein typisches Installationsszenario beschrieben, was die Installation einer Alfabet-Datenbank und einer Alfabet-Webapplikation sowie die Installation der Tools für Verwaltung und Konfiguration der Applikation beinhaltet.

Folgende Informationen sind verfügbar:

- [Lieferumfang](#)
- [Übersicht über den Installationsprozess](#)
- [Erforderliche Web-Server-Rollen](#)
- [Datenbankmanagement-Aufgaben vor der Installation](#)
 - [Konfigurieren der Authentifizierung zwischen den Alfabet-Komponenten und dem Datenbankserver](#)
 - [Standardanmeldung](#)
 - [Integrierte Windows-Anmeldung](#)
- [Standardinstallation der Alfabet-Komponenten](#)
- [Standardkonfiguration der Alfabet-Komponenten](#)
 - [Weitere Informationen zur Konfiguration der Alfabet-Komponenten](#)
 - [Erzeugen eines Server-Alias für die Alfabet Web-Applikation](#)
 - [Erzeugen eines Server-Alias für den Alfabet-Server](#)
 - [Erzeugen eines Remote-Alias](#)
 - [Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Übergabe von Prozessen an den Alfabet-Server zur Ausführung](#)
- [Einrichten der ersten Alfabet-Datenbank](#)
 - [Überprüfen der Verbindung mit der Alfabet-Datenbank](#)
- [Einrichten der Alfabet-Webapplikation](#)
 - [Konfigurieren der web.config-Dateien für die Alfabet-Webapplikation](#)
 - [Funktionalitätsbezogene Einstellungen für die Konfiguration der Alfabet-Webapplikation](#)
 - [Konfigurieren der Applikation für die Alfabet-Webapplikation](#)
 - [Leistungsoptimierung für die Alfabet-Webapplikation](#)
 - [Einstellungen in der Registrierung des Webserver-Hosts](#)
 - [Einstellungen in der Datei machine.config des Microsoft® Internet Information Server®-Hosts](#)
 - [Einstellungen in den Dateien web.config und alfabet.config der Alfabet-Webapplikation](#)
 - [Steuerung der Ordnerberechtigungen](#)
- [Ausführen des Alfabet-Servers](#)

[Starten der Alfabet-Server -Applikation](#)

[Konfigurieren des Alfabet-Server s als Windows-Dienst](#)

- [Testen der Installation](#)

[Analysieren der Leistung mit dem Alfabet Platform Analyzer](#)

- [Installation der Tools für die Konfiguration und Verwaltung in Alfabet](#)

[Installation und Konfiguration des Alfabet Administrator s](#)

[Installation und Konfiguration von Alfabet Expand und Navigationsseiten-Designer](#)

[Konfigurieren des Zugriffs auf Alfabet Expand Windows und den Navigationsseiten-Designer](#)

[Konfigurieren von Alfabet Expand zur Aktualisierung der Konfiguration aus einer Master-Datenbank über eine direkte Verbindung](#)

[Konfigurieren von Alfabet Expand Windows zum Durchsuchen des Metamodells nach Änderungen](#)

[Installation und Konfiguration von Befehlszeilentools](#)

[Sonderkonfiguration für Testumgebungen](#)

[Ändern der Zeitüberschreitung von Sitzungen](#)

[Definieren eines Anwenders mit Standardanmeldung](#)

[Umleiten von E-Mails an eine definierte Adresse für Testzwecke](#)

[Wiedergabe der Alfabet-Benutzeroberfläche im Designmodus](#)

Lieferumfang

Software AG liefert Folgendes für die Erstinstallation:

- Alfabet-Software-Komponenten
- Seriennummern für Alfabet-Software-Komponenten
- Eine Anfangsdatenbank zu Testzwecken als Datenbankarchivdatei im Alfabet-spezifischen Format.
- Eine AMM-Datei zur Aktualisierung des Metamodells zwecks Installation von Upgrades.
- Dokumentation (PDFs) für Alfabet

Die CD enthält die für die Alfabet-Komponenten benötigte Software. Die Seriennummern sind entweder auf der CD gespeichert oder werden in einer eigenen E-Mail zur Lieferung genannt. Die jeweilige Installationsart richtet sich nach der Seriennummer. Dadurch können mit derselben Installations-CD unterschiedliche Komponenten installiert werden.

Abhängig von den bereitgestellten Seriennummern können die folgenden Komponenten verfügbar sein:

Typ	Beschreibung
Alfabet-Webapplikation	Die Alfabet-Webapplikation für den Zugriff auf Alfabet vom Client-Host aus.
Alfabet Administrator	Tool zur Verwaltung des Alfabet-Server und der Alfabet-Datenbank.
Alfabet Expand	Tool zum Konfigurieren der Alfabet-Lösung entsprechend den Kundenanforderungen. Alfabet Expand steht als Applikation und als webbasiertes und in die Alfabet-Webapplikation integriertes Tool zur Verfügung.
Navigationsseiten-Designer	Webbasiertes Tool zum Erstellen und Bearbeiten von benutzerdefinierten Navigationsseiten für die Alfabet-Benutzeroberfläche. Der Navigationsseiten-Designer ist in die webbasierte Version von Alfabet Expand und der Alfabet Expand -Applikation integriert.
Alfabet-Server	Der Alfabet-Server führt asynchrone Prozesse aus, die entweder durch einen Anwender auf der Alfabet-Benutzeroberfläche oder aber durch Batch-Prozesse ausgelöst wurden, die von der Software AG bereitgestellt werden. Zum Beispiel sind asynchrone Prozesse erforderlich, um E-Mails zu senden, Workflows zu starten oder Kennzahlen neu zu berechnen, bei denen eine automatische Berechnung angegeben ist.
Alfabet Web Service	Der Alfabet Web Service ermöglicht den direkten Zugriff über externe Programme auf die in der Alfabet-Datenbank gespeicherten Daten. Der Alfabet Web Service zum Lesen von Daten aus der Alfabet-Datenbank ist in der Lizenz zum Generieren benutzerdefinierter Berichte enthalten. Die Alfabet Web Services zum Schreiben von Daten in die Datenbank sind in der Lizenz für das Alfabet Data Integration Framework (ADIF) enthalten.
Alfabet Data Integration Framework	Das Alfabet Data Integration Framework (ADIF) ist eine Technologie für Batch-Import, -Export und -Manipulation sehr großer Datenmengen für die Alfabet-Datenbank. Die Schnittstelle ist hoch konfigurierbar mithilfe von Native-SQL-Befehlen, in Kombination mit Konvertierungsverfahren, die von Software AG bereitgestellt werden und die Datenbankkonsistenz gewährleisten. Der Export ist möglich aus externen Datenbanken, Microsoft® Excel®-Dateien, XML-Dateien sowie CSV-Dateien.
ARIS/Alfabet-Interoperabilitätsschnittstelle	Die ARIS/Alfabet-Interoperabilitätsschnittstelle synchronisiert Daten in den Alfabet-Datenbanken und in ARIS, der Applikation der Software AG zur Modellierung von Business-Prozessen. Dazu werden Verknüpfungen zwischen den Benutzeroberflächen beider Applikationen hergestellt, um das parallele Arbeiten in beiden Applikationen zu erleichtern.
Alfabet REST API	Die Alfabet RESTful API bietet einfachen Zugriff auf den Inhalt der Alfabet-Datenbank. Das API ist als eine Webdienstarchitektur entworfen worden, die auf dem

Typ	Beschreibung
	Softwarearchitekturtyp "Representational State Transfer (REST)" basiert. Sie kann verwendet werden, um Informationen über die Struktur des Klassenmodells oder über Objekte, die in der Alfabet-Datenbank gespeichert sind, abzurufen. Es bietet außerdem einen Endpunkt für die Aktualisierung von Daten in der Alfabet-Datenbank.

Übersicht über den Installationsprozess



Folgendes muss in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden, um die Alfabet-Komponenten erfolgreich zu installieren:

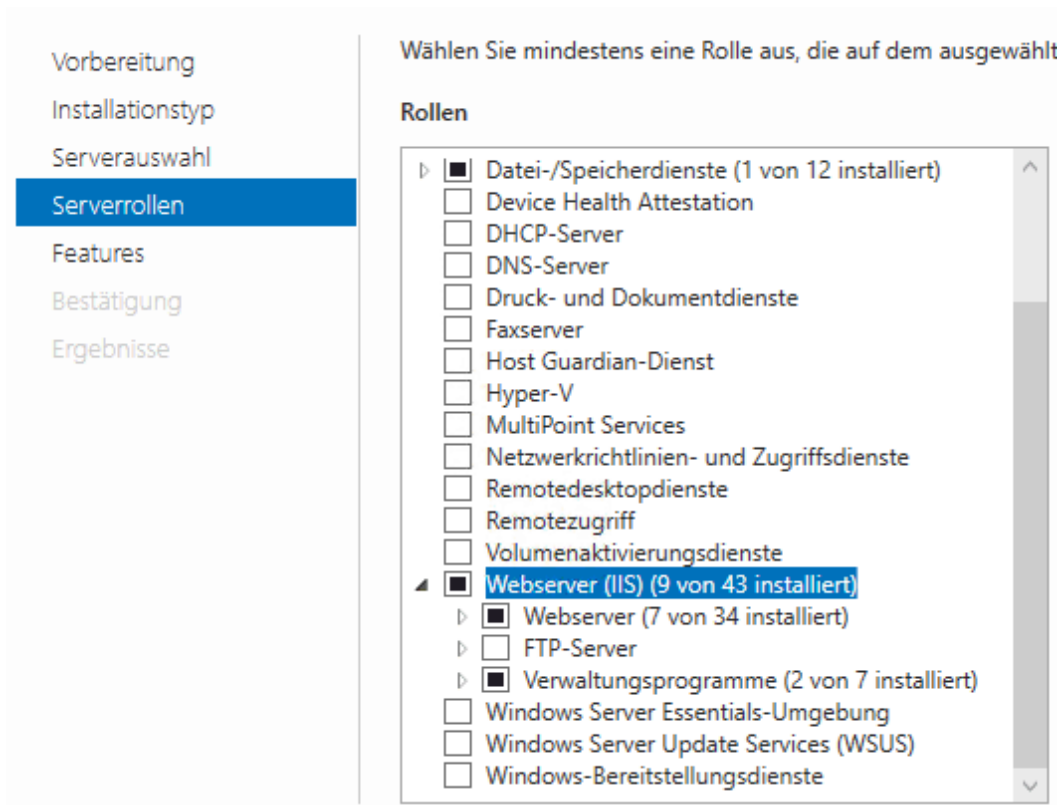
Rolle	Aufgabe
Systemadministrator	<p>Stellen Sie eine Serverhost-Infrastruktur bereit, die die technischen Anforderungen für Alfabet erfüllt, wie im Referenzhandbuch <i>Technische Anforderungen</i> beschrieben.</p> <p>Wenn Antivirussoftware verwendet wird, sind auch die Anforderungen für Von Alfabet-Komponenten verwendete Verzeichnisse, die von der Antivirensoftware betroffen sind zu berücksichtigen.</p>
Webadministrator	Konfigurieren Sie die erforderlichen Web-Server-Rollen auf dem Web-Server-Host. Informationen hierzu finden Sie unter Erforderliche Web-Server-Rollen .
Datenbankadministrator	Erzeugen Sie eine Datenbank für Alfabet und konfigurieren Sie Zugriffsberechtigungen. Informationen hierzu finden Sie unter Datenbankmanagement-Aufgaben vor der Installation .
Applikationsadministrator	Installieren Sie die Alfabet-Komponenten. Informationen hierzu finden Sie unter Standardinstallation der Alfabet-Komponenten .
Applikationsadministrator	Konfigurieren Sie die Alfabet-Webapplikation. Informationen hierzu finden Sie unter Standardkonfiguration der Alfabet-Komponenten .
Applikationsadministrator	Wenden Sie die Alfabet-Struktur auf die Alfabet-Datenbank -Datenbank an. Informationen hierzu finden Sie unter Einrichten der ersten Alfabet-Datenbank .
Applikationsadministrator/Webadministrator	Installieren Sie die Alfabet-Webapplikation auf dem Web-Server. Informationen hierzu finden Sie unter Einrichten der Alfabet-Webapplikation .

Rolle	Aufgabe
Applikationsadministrator	Testen Sie die Installation. Weiterführende Informationen finden Sie unter Testen der Installation .
Applikationsadministrator	Konfigurieren der Alfabet-Komponenten für die Verwaltung und Konfiguration. Informationen hierzu finden Sie unter Installation der Tools für die Konfiguration und Verwaltung in Alfabet .

Erforderliche Web-Server-Rollen

Web-Server-Rollen müssen dem Web-Server hinzugefügt werden, der die Alfabet-Webapplikation hostet.

- 1) Klicken Sie auf dem Webserverhost auf das Symbol **Start** , das angezeigt wird, wenn Sie den Mauszeiger in die linke untere Ecke verschieben, und klicken Sie auf das Symbol **Server-Manager** , um den Server-Manager zu öffnen.
- 2) Wählen Sie im Menü in der oberen rechten Ecke des Server-Managers **Verwalten > Rollen und Features hinzufügen** aus.
- 3) Wählen Sie auf den ersten drei Seiten des **Assistenten zum Hinzufügen von Rollen und Features** den Installationstyp und den Webserverhost aus, und wechseln Sie mit der Schaltfläche **Weiter** des Assistenten zur Seite **Serverrollen**.
- 4) Erweitern Sie auf der Seite **Serverrollen** die Option **Webserver (IIS)**:



5) Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der folgenden Rollen (Minimum):

- [X] Web Server installed
 - [X] Common HTTP Features
 - [X] Default Document
 - [X] HTTP Errors
 - [X] Static Content
 - [X] HTTP Redirection
 - [X] Health and Diagnostics
 - [X] HTTP Logging
 - [X] ODBC Logging
 - [X] Performance
 - [X] Static Content Compression
 - [X] Dynamic Content Compression
 - [X] Security
 - [X] Request Filtering
 - [X] Application Development
 - [X] .NET Extensibility 4.7
 - [X] ASP.NET 4.7
 - [X] ISAPI Extensions
 - [X] ISAPI Filters
 - [X] Management Tools

IIS Management Console

- 6) Aktivieren Sie im Bereich **Webserver installiert > Sicherheit** das Kontrollkästchen **Windows-Authentifizierung (SSO)**, um die Windows-Anmeldung zu verwenden, oder **Standardauthentifizierung**, um die Standardanmeldung zu verwenden.



Eine detaillierte Beschreibung der verfügbaren Authentifizierungsmodi und ihrer Implementierung finden Sie in Abschnitt [Konfigurieren der Anwenderauthentifizierung](#).

- 7) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um zur **Features** -Seite zu wechseln.
 8) Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der folgenden Features (Minimum):

```
[X] Web Server installed
[X] .NET Framework 4.5 Features
[X] .NET Framework 4.5
[X] ASP.NET 4.5
```

- 9) Klicken Sie auf **Weiter**.
 10) Klicken Sie auf **Installieren**. Die Rollen und Features werden installiert.
 11) Klicken Sie auf **Schließen**, um den Wizard zu schließen.

Nach der Installation der erforderlichen Rollen und Features wird der Web-Server neu gestartet. Sie können die Microsoft® Internetinformationsdienste® über den Internetinformationsdienste (IIS)-Manager neu starten. Sie können den IIS-Manager über das Menü „Server-Manager“ öffnen. Klicken Sie hierzu auf **Tools > Internetinformationsdienste (IIS)-Manager**. Wählen Sie im Explorer des IIS-Managers den Web-Server aus, und klicken Sie rechts im Bereich **Server verwalten** auf **Neustart**.

Datenbankmanagement-Aufgaben vor der Installation

Vor der Installation der Alfabet-Komponenten muss eine Datenbank auf dem Datenbank-Server eines Drittanbieters erzeugt und ein Login für die Datenbank konfiguriert werden.

Die Alfabet-Komponenten müssen bei der Datenbank als Datenbankbesitzer angemeldet werden.



Wenn den Alfabet-Komponenten während des normalen Betriebs keine Datenbank-Besitzerrechte erteilt werden können, müssen den Alfabet-Komponenten zumindest folgende Rechte erteilt werden:

Für Oracle:

- SELECT ON "PUBLIC".V\$LOCKED_OBJECT
- SELECT ON "PUBLIC".USER_OBJECTS
- SELECT ON "PUBLIC".V\$SESSION
- ALTER SYSTEM
- CREATE TABLE
- CREATE SESSION

- CREATE TRIGGER
- CREATE PROCEDURE
- UNLIMITED TABLESPACE

Für Microsoft SQL Server:

- GRANT DELETE
- GRANT EXECUTE
- GRANT INSERT
- GRANT SELECT
- GRANT UPDATE
- GRANT ALTER ANY SCHEMA
- GRANT CREATE FUNCTION
- GRANT CREATE PROCEDURE
- GRANT CREATE TABLE
- GRANT CREATE VIEW

In der folgenden Dokumentation wird das oben beschriebene Rechtekonzept nicht jedes Mal wiederholt, wenn der Datenbankzugriff erwähnt wird. Stattdessen beschränkt sich die Dokumentation auf das empfohlene Datenbankbesitzerkonzept.



Beachten Sie jedoch, dass Datenbank-Besitzerrechte obligatorisch sind, um Metamodell-Aktualisierungen durchzuführen und Datenbanken zu erzeugen oder wiederherzustellen. Während dieser Prozesse wird die Datenbank in einem eingeschränkten Modus ausgeführt, der keinen anderen Prozessen oder Anwendern Zugriff auf die Datenbank gestattet. Wenn aus Sicherheitsgründen während des normalen Betriebs keine Datenbankbesitzerrechte gewährt werden sollen, müssen die Datenbankrechte vor und nach der Migration geändert werden.

Die Datenbankerstellung hängt vom Server ab, auf dem die Datenbank installiert wird. Sie wird normalerweise von einem Datenbank-Serveradministrator durchgeführt, der mit dem Workflow zum Erstellen und Verwalten von Datenbanken vertraut ist. Dem Applikationsadministrator, der die Alfabet-Komponenten installiert, müssen folgende Informationen zur Verfügung gestellt werden, damit er die Verbindung zur Alfabet-Datenbank konfigurieren kann:

- Datenbank-Servername
- Datenbankname
- Anwender (Schema für Oracle-Datenbanken; optional, wenn Windows-Anmeldung verwendet wird)
- Passwort (optional, wenn Windows-Anmeldung verwendet wird)
- Die Alfabet-spezifischen Datenbank-Voraussetzungen sind nachfolgend aufgeführt.

	Microsoft® SQL Server	Oracle®
Einheit zum Hosten von Daten einer einzelnen Alfabet-Instanz	Datenbank	Schema
Zeichensatz (Empfehlung)	Latin1_General (Empfehlung für West-Europa und Nordamerika)	Unicode (AL32UTF8)
Groß- und Kleinschreibung	Es empfiehlt sich, eine Datenbank zu verwenden, in der die Groß- und Kleinschreibung berücksichtigt wird. Die Einstellungen der Datenbank bezüglich der Groß- und Kleinschreibung wirken sich auf das Verhalten von Suchfunktionalitäten und Filtereinstellungen in Berichten aus.	
Rechte für die Datenbankanwender, die für die Alfabet-Instanz gelten	db_owner-Rollenmitgliedschaft Alfabet Standardschema: dbo	DBA-Rollenmitgliedschaft



Werden beispielsweise mehrere Alfabet-Instanzen genutzt, um eine Entwicklungs- und eine Produktionsumgebung parallel zu betreiben, gelten für das Einrichten der Datenbanken folgende Anforderungen:

- Die Einstellungen in allen Alfabet-Instanzen müssen hinsichtlich Zeichensatz und Klein-/Großschreibungssensitivität identisch sein, um inkonsistentes Verhalten zu vermeiden.
- Werden Oracle-Datenbankserver verwendet, dann muss jede Alfabet-Datenbank auf einer separaten Oracle-Instanz mit einem eigenen Dienst eingerichtet sein.

Eine Übersicht über die Zugriffsberechtigungskonzepte für die Verbindung der Alfabet-Komponenten mit dem Datenbank-Server erhalten Sie in folgendem Abschnitt: Folgende Informationen sind verfügbar:

- [Konfigurieren der Authentifizierung zwischen den Alfabet-Komponenten und dem Datenbankserver](#)
[Standardanmeldung](#)
[Integrierte Windows-Anmeldung](#)

Konfigurieren der Authentifizierung zwischen den Alfabet-Komponenten und dem Datenbankserver

Es gibt zwei Authentifizierungsmethoden für den Zugriff auf die Datenbankserver. Der Verfügbarkeit der Authentifizierungsmechanismen hängt vom verwendeten Datenbankserver ab:

Datenbank-Server	Verfügbare Authentifizierungsmechanismen
Microsoft SQL Server	Standardanmeldung Integrierte Windows-Anmeldung
Oracle-Datenbank-Server	Standardanmeldung

Standardanmeldung

Für die Standardanmeldung sind ein Anwendername und ein Passwort erforderlich, die auf dem Datenbankserver für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank konfiguriert sind. Anwendername und Passwort werden dann der Server-Alias-Konfiguration für die Anmeldung bei der Alfabet-Datenbank hinzugefügt.



Die Datenbankmeldeparameter werden ausschließlich in der Server-Alias-Konfiguration gespeichert und nicht zu Remote-Alias-Konfigurationen hinzugefügt. Daher sind die Anmeldeinformationen auf keinen Client-Hosts verfügbar, da der Konfigurationsdatei „AlfabetMS.xml“ der Clients keine Server-Alias-Konfigurationen hinzugefügt werden.

Die Standardanmeldung wird wie folgt eingerichtet. Die hier beschriebenen Aufgaben können unter die Verantwortlichkeit verschiedener Personen fallen.

Rolle	Aufgabe
Datenbankadministrator	<p>Die Anmeldeparameter für die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbankserver konfigurieren und den Applikationsadministrator über Folgendes informieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erforderlicher Anwendername und Passwort für die Anmeldung Name der Datenbank. Verwenden Sie für eine Oracle®-Datenbank den Net-Service-Namen der Datenbank, die mit dem Oracle® Net Assistant konfiguriert wurde. Nutzen Sie für eine Microsoft® SQL Server®-Datenbank die Notation Servername\Datenbankname für eine Standardinstanz oder Servername\Instanzname\Datenbankname für eine benannte Instanz.

Rolle	Aufgabe
Applikationsadministrator	Die Alfabet-Komponenten so konfigurieren, dass sie bei Verbindung zur Alfabet-Datenbank die Anmeldeparameter nutzen. Die Konfiguration erfolgt mithilfe des Tools Alfabet Administrator. Die Konfiguration der Datenbankeinstellungen für den Alfabet-Server wird im Abschnitt Erzeugen eines Server-Alias für die Alfabet Web-Applikation beschrieben.

Integrierte Windows-Anmeldung

Mit dem integrierten Windows-Anmeldemechanismus von Microsoft® SQL Servers® können Windows-Login-Daten, die auf dem Domänencontroller im Active Directory (Active Directory Domain Services auf dem Windows-Server) definiert sind, genutzt werden. Die Anmeldeparameter für die integrierte Windows-Anmeldung sind in der Windows-Registrierung gesichert.

Die integrierte Windows-Anmeldung wird wie folgt eingerichtet. Die hier beschriebenen Aufgaben können unter die Verantwortlichkeit verschiedener Personen fallen.

Rolle	Aufgabe
Netzwerkadministrator	Ein Dienstkonto für die Alfabet-Komponenten im Active Directory auf dem Domänencontroller konfigurieren. Das Konto muss über ein nicht ablaufendes Passwort verfügen.
Datenbankadministrator	Eine SQL-Server-Anmeldung für das Dienstkonto erzeugen. Ordnen Sie den Login einem Datenbankanwender in der erforderlichen Datenbank einer Rolle zu, die die erforderlichen Zugriffsberechtigungen gewährt.
Applikationsadministrator/Webadministrator	Die Identität des Anwendungspools, der für die Alfabet-Webapplikation genutzt wird, auf das Dienstkonto festlegen, das über die Berechtigungen für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank verfügt.
Applikationsadministrator	Sicherstellen, dass alle Alfabet-Komponenten, die sich bei der Alfabet-Datenbank anmelden, das Dienstkonto nutzen.

Standardinstallation der Alfabet-Komponenten



Beachten Sie, dass Sie zum Installieren von Alfabet über Administratorrechte verfügen müssen. Die Alfabet-Komponenten müssen in einem leeren Verzeichnis installiert werden. Wenn Sie bereits ein früheres Release von Alfabet installiert haben und die Komponenten am gleichen Ort installieren möchten, müssen vor der Installation von Alfabet 10.11 die vorhandenen Dateien aus dem Installationsverzeichnis entfernt werden.

Der nachfolgende Workflow beschreibt die Installation von Alfabet. Wenn Sie die Alfabet-Komponenten neu installieren möchten, beispielsweise um eine Aktualisierung auf ein neues Patch-Release durchzuführen, müssen bei der Installation gewisse Voraussetzungen erfüllt sein, die hier nicht beschrieben werden. In diesem Fall finden Sie im Abschnitt zur Installation für Aktualisierungen eine entsprechende Beschreibung.

- 1) Legen Sie die Alfabet-CD ein, und starten Sie die Installation über die automatische Ausführung oder die Datei `setup.exe`.
- 2) Der **InstallShield-Assistent** wird geöffnet.



- 3) Klicken Sie auf **Next**, um fortzufahren.

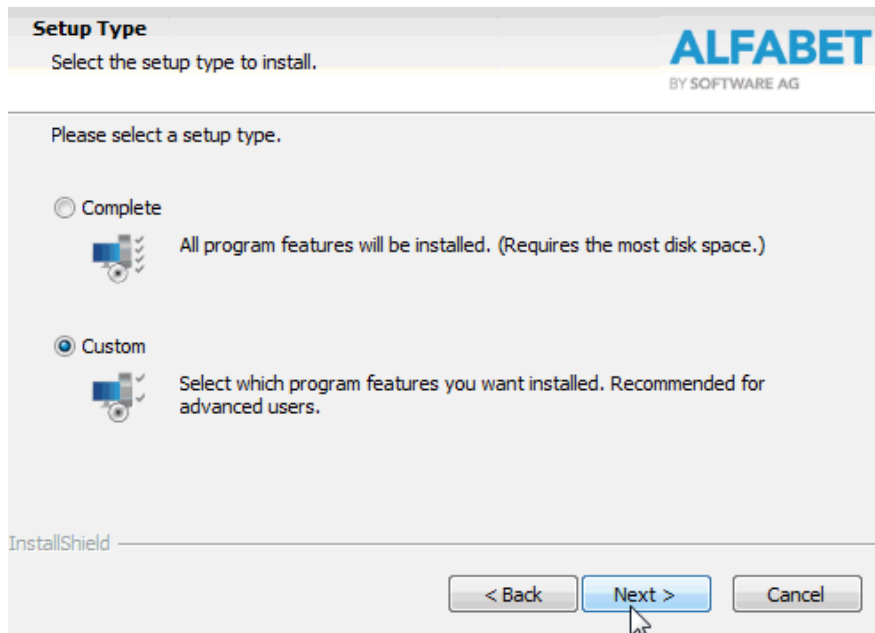
- 4) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen der Option **I accept the terms of the license agreement**, und klicken Sie auf **Next**, um fortzufahren.

- 5) Geben Sie einen Anwendernamen, einen Firmennamen und die von Software AG bereitgestellte Seriennummer ein. Die Seriennummer bestimmt, welche Funktionen installiert werden können.



Weitere Informationen zu Seriennummern finden Sie im Abschnitt [Lieferumfang](#).

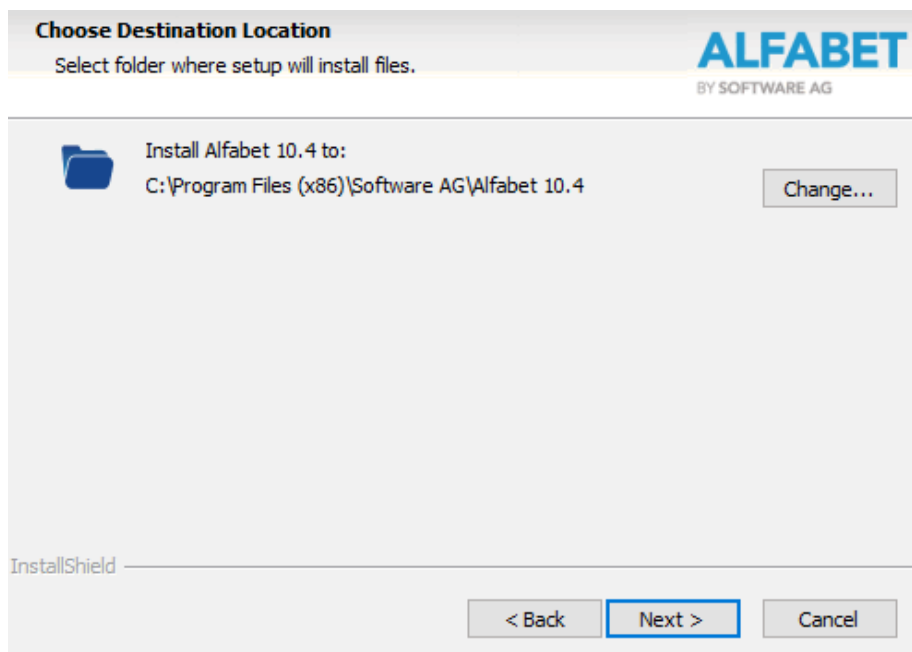
- 6) Klicken Sie auf **Next**, um fortzufahren.



7) Wählen Sie **Custom** aus, und klicken Sie auf **Next**, um fortzufahren.

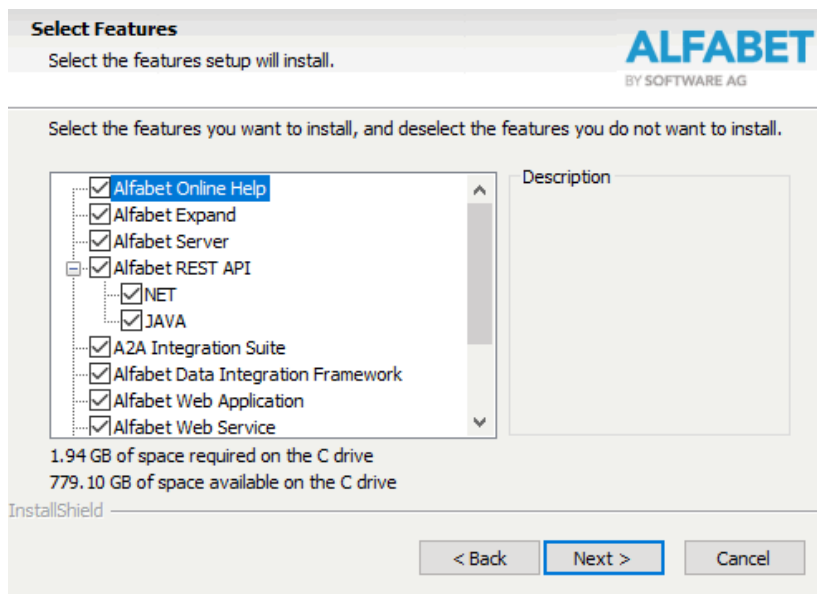


- Bei Auswahl der Option **Complete** werden alle verfügbaren Funktionen installiert. Diese Option wird empfohlen, um alle im Lieferumfang Ihrer Lizenz enthaltenen Alfabet-Komponenten zu installieren.
- Bei Auswahl der Option **Custom** können Sie die zu installierenden Funktionen bestimmen. Es empfiehlt sich, diese Option zu aktivieren, auch wenn alle Komponenten installiert werden sollen. So können Sie überprüfen, ob die Installation alle erforderlichen Komponenten beinhaltet.



8) Der Standardinstallationsordner wird angezeigt. Wenn Sie die Alfabet-Komponenten an einem anderen Speicherort installieren möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Change**, und wählen Sie einen Zielordner für die Installation aus. Wenn der Zielordner nicht vorhanden ist, wird er erstellt.

- 9) Klicken Sie auf **Next**, um fortzufahren.

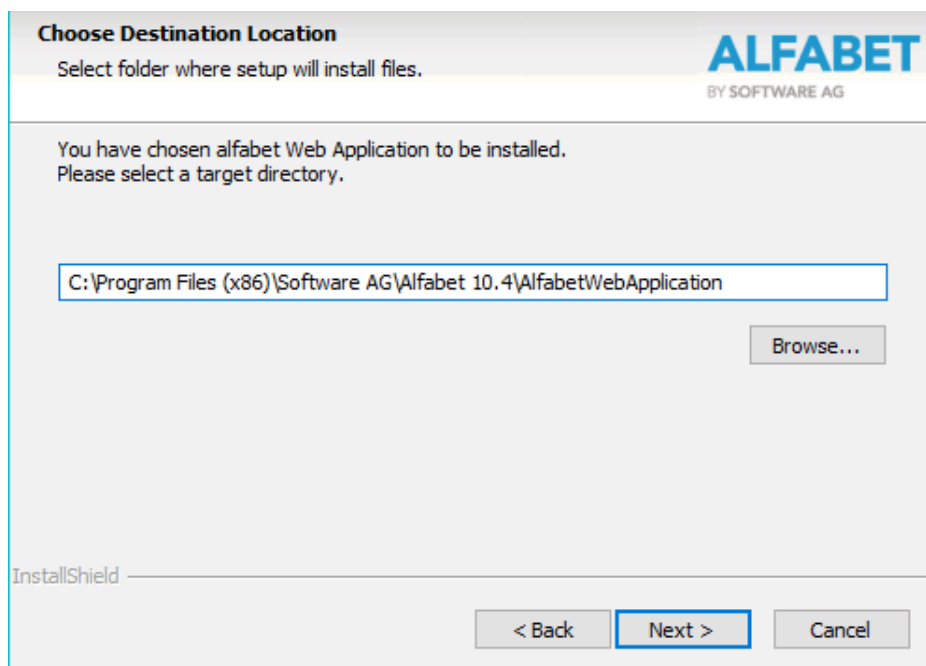


- 10) Überprüfen Sie, ob alle erforderlichen Komponenten aktiviert sind. Aktivieren bzw. deaktivieren Sie ggf. Komponenten.



Die Alfabet-Onlinehilfe ist Bestandteil der Alfabet-Webapplikation und ihre Auswahl kann nicht aufgehoben werden, wenn die Alfabet-Webapplikation zur Installation ausgewählt ist. Die Alfabet-Onlinehilfe kann jedoch separat installiert werden, mit der Möglichkeit zum Zugriff über einen Webserver, ohne dass die Alfabet-Webapplikation installiert werden muss.

- 11) Klicken Sie auf **Next**, um fortzufahren.



- 12) Wählen Sie einen Ordner aus, um die Alfabet-Webapplikation -Dateien zu installieren.



In der Regel wird der Unterordner `AlfabetWebApplication` verwendet, der sich im Stamminstallationsverzeichnis befindet. Wenn der Ordner nicht verfügbar ist, wird er automatisch bei der Installation erstellt. Die Dateien der Alfabet-Onlinehilfe befinden sich im Unterverzeichnis `Help` des Alfabet-Webapplikation -Verzeichnisses.

- 13) Klicken Sie auf **Next**, um fortzufahren.

- 14) Sie können ein Applikationsverzeichnis für die Alfabet-Webapplikation und/oder die Alfabet-Onlinehilfe in den der Standardwebsite untergeordneten Internetinformationsdiensten® erzeugen. Führen Sie hierzu einen der folgenden Schritte aus:

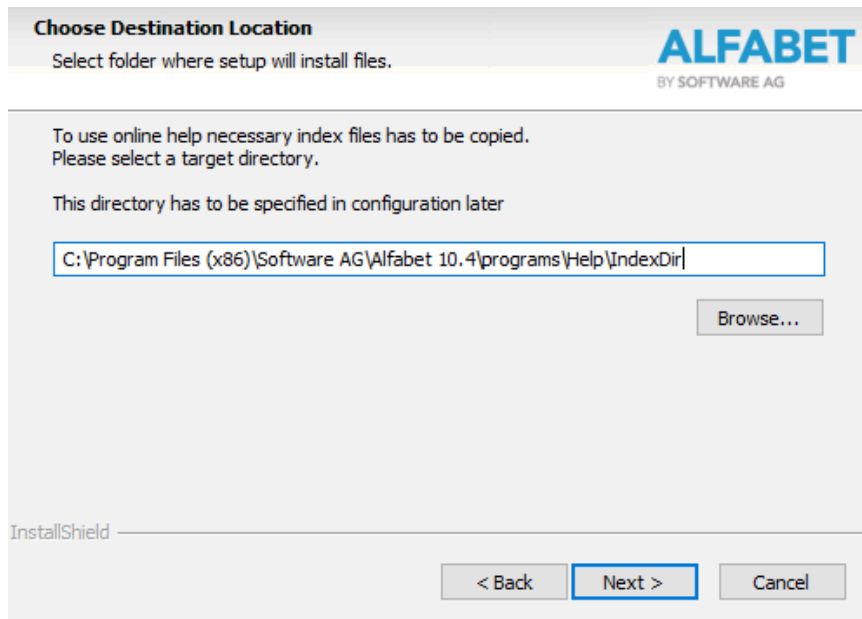
So erstellen Sie das Applikationsverzeichnis mithilfe des Setupverfahrens: Geben Sie einen Verzeichnisnamen in das Feld des InstallShield-Assistenten ein. Während der Installation der Alfabet-Komponenten wird in den Internetinformationsdiensten® ein Verzeichnis mit dem angegebenen Namen erstellt. Der Standardwert ist Alfabet. Klicken Sie auf **Next**, um fortzufahren.

Wenn Sie das Applikationsverzeichnis bereits manuell erstellt haben: Lassen Sie das Feld leer. Klicken Sie auf **Next** um fortzufahren.



Nach der Installation müssen Sie den Server-Alias der Alfabet-Webapplikation so konfigurieren, dass er das Applikationsverzeichnis verwendet. Weitere Informationen über das Konfigurieren des Zugriffs auf das Applikationsverzeichnis finden Sie im Abschnitt [Erzeugen eines Server-Alias für die Alfabet Web-Applikation](#).

- 15) Klicken Sie auf **Next**, um fortzufahren.

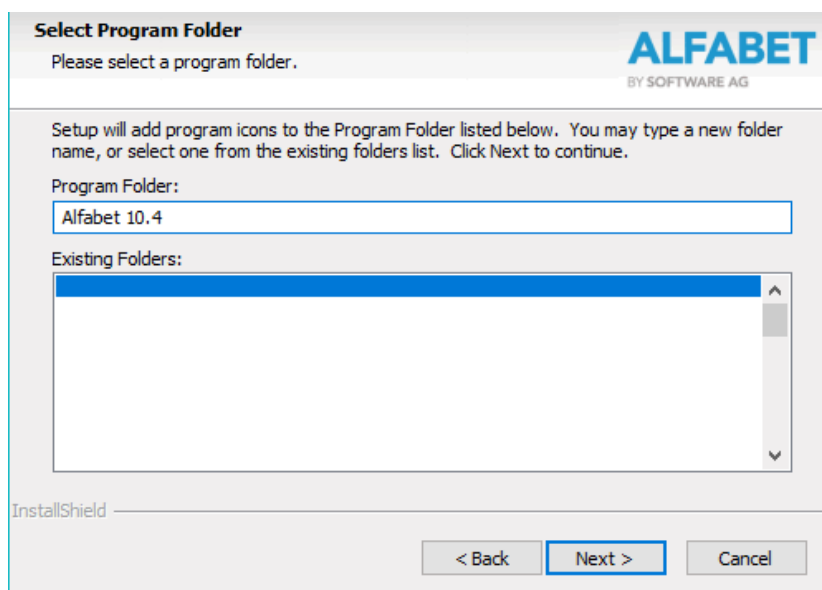


- 16) Wählen Sie ein Verzeichnis zum Installieren der Indexdateien aus, die für die Funktionalität "Volltextsuche" von Alfabet erforderlich sind. Der Suchindex für die Alfabet-Onlinehilfe wird während der Installation im Unterordner `HelpSearchIndex` des ausgewählten Indexverzeichnisses erstellt. Zusätzliche Suchindizes, die beim Arbeiten mit Alfabet erstellt werden, werden in anderen Unterordnern im ausgewählten Verzeichnis gespeichert. Nach der Installation muss der Alfabet-Server so konfiguriert werden, dass er für die Suche nach den Suchindexdateien auf diesen Ordner zugreift.

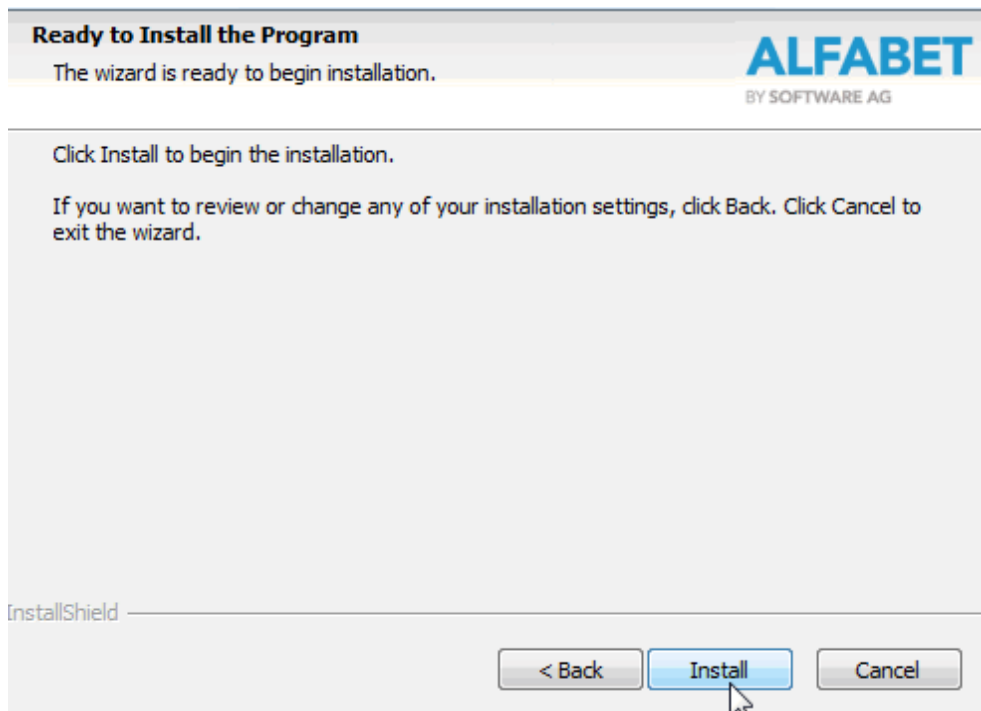


Weitere Informationen zum Konfigurieren des Zugriffs auf die Suchindexdateien finden Sie im Abschnitt [Erzeugen eines Server-Alias für die Alfabet Web-Applikation](#).

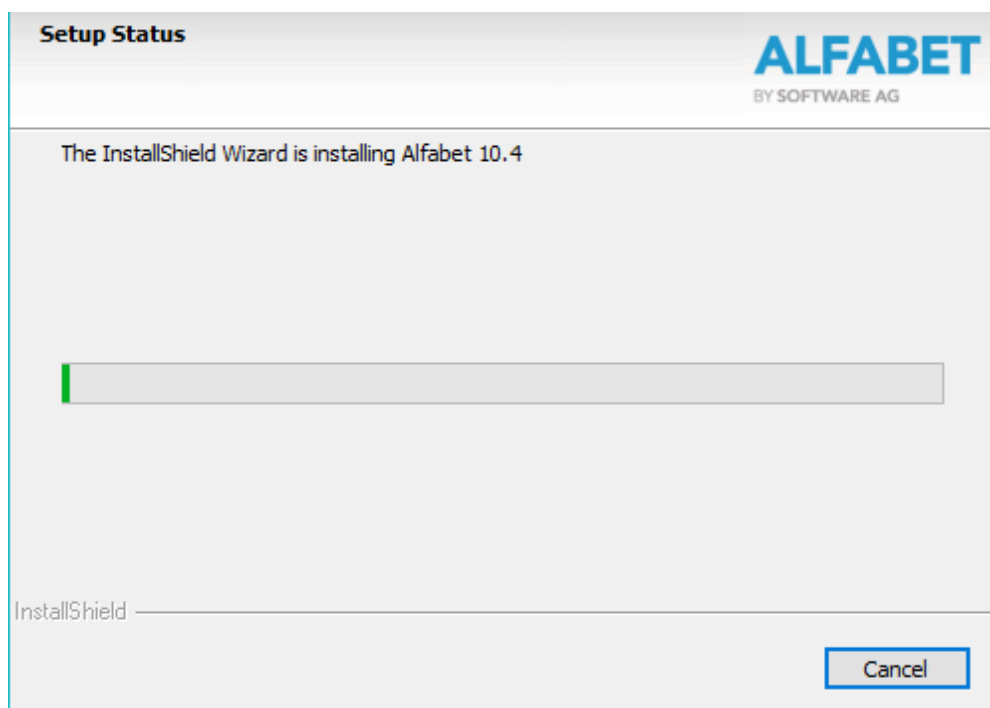
- 17) Klicken Sie auf **Next**, um fortzufahren.



- 18) Geben Sie den Namen des Ordners ein, in dem Alfabet gespeichert wird. Dies wird im Windows®-Fenster **Apps** als Abschnittsüberschrift angezeigt.
- 19) Klicken Sie auf **Next**, um fortzufahren.



20) Klicken Sie auf **Install**, um die Installation zu starten.



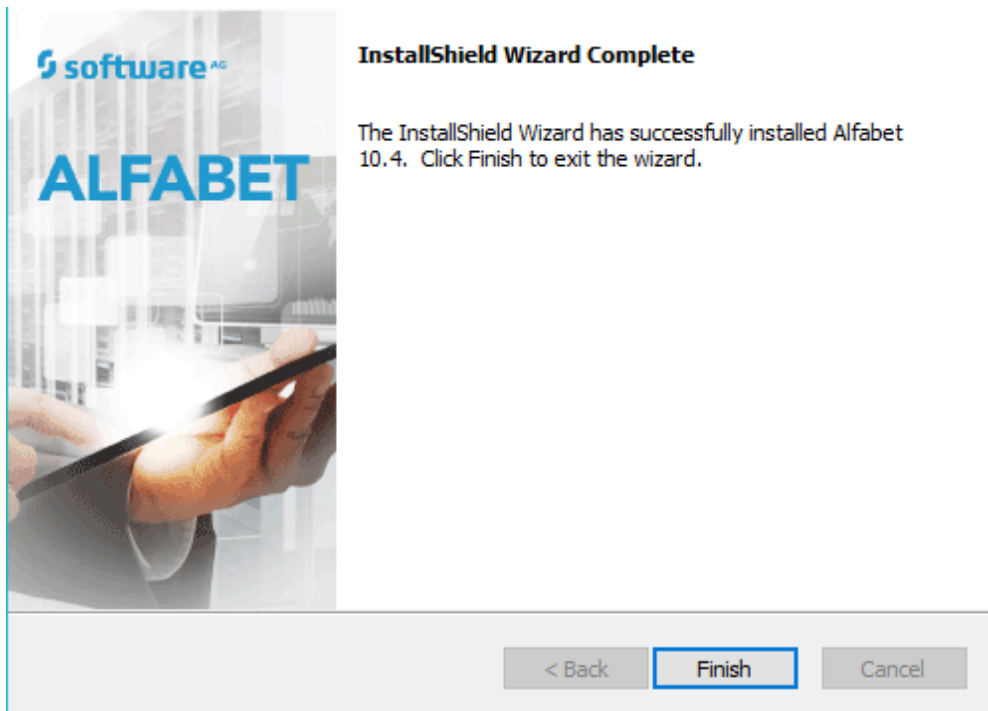
21) Der Fortschritt des Installationsvorgangs wird angezeigt.



Die Installation der Alfabet-Onlinehilfe kann einige Zeit dauern.

22) Nach der Installation werden weitere erforderliche Dateien erstellt und Ordnerberechtigungen festgelegt.

Das folgende Fenster des InstallShield-Assistenten wird nach der Installation angezeigt:



23) Klicken Sie auf **Finish**, um den Assistenten zu beenden.

Standardkonfiguration der Alfabet-Komponenten

Folgende Informationen sind verfügbar:

- [Weitere Informationen zur Konfiguration der Alfabet-Komponenten](#)
- [Erzeugen eines Server-Alias für die Alfabet Web-Applikation](#)
- [Erzeugen eines Server-Alias für den Alfabet-Server](#)
- [Erzeugen eines Remote-Alias](#)
- [Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Übergabe von Prozessen an den Alfabet-Server zur Ausführung](#)

Weitere Informationen zur Konfiguration der Alfabet-Komponenten

Die Alfabet-Plattformkomponenten werden in der Konfigurationsdatei `AlfabetMS.xml` konfiguriert. Hierzu muss die Konfigurationsdatei `AlfabetMS.xml` im Unterordner `Programs` der Alfabet-Komponenten vorhanden sein.

Für die Alfabet-Webapplikation sind die Hauptkonfigurationsdatei `web.config` sowie die untergeordneten Konfigurationsdateien `alfabet.config` und `AppSettings.config` zusätzlich zur Datei `AlfabetMS.xml` erforderlich. Beispieldateien werden bei der Installation bereitgestellt. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt [Konfigurieren der web.config-Dateien für die Alfabet-Webapplikation](#).

Eine `AlfabetMS.xml`-Datei kann mehrere verschiedene Konfigurationen für die Alfabet-Komponenten enthalten. Jede Konfiguration wird durch einen Alias identifiziert. Es gibt zwei verschiedene Alias-Typen:

- **Server-Alias** für die Konfiguration der Alfabet-Komponenten, die eine direkte Verbindung mit der Alfabet-Datenbank herstellen. Wenn verschiedene Komponenten parallel eine Verbindung zur selben Datenbank herstellen, muss sich jede Komponente mit einem unterschiedlichen Server-Alias verbinden. Jeder Server-Alias muss einen unterschiedlichen Namen haben. Alle weiteren Einstellungen können identisch sein. Jede Komponente muss einen unterschiedlichen Server-Alias haben, um die Kommunikation zwischen den Komponenten zu ermöglichen.
- **Remote-Alias** für die Konfiguration der Komponenten, die eine Verbindung mit dem Alfabet-Server herstellen. Dies ist erforderlich, da verschiedene Parameter auf der Clientseite und der Serverseite festgelegt werden müssen.



Das Konzept direkter Verbindungen mit dem Alfabet-Server über eine Remote-Alias-Konfiguration wird in naher Zukunft wegfallen. Für neue Alfabet-Installationen sollten keine Remote-Alias-Konfigurationen mehr verwendet werden.

Das Attribut **Ist Remote** bestimmt den Typ der Alias-Konfiguration.

Alias	Gesteuerte Komponenten	Konfiguration umfasst	Attribut „Ist Remote“
Server-Alias	Alfabet-Webapplikation Alfabet-Server Alfabet Expand Alfabet-Batchverarbeitungsapplikationen	Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> • Spezifikation der Verbindung mit der Datenbank • TCP-Port zum Abhören auf Client-Anfragen 	False
Remote-Alias	Alfabet-Batchverarbeitungsapplikationen Alfabet-Webapplikation für die Verbindung mit dem Alfabet-Server	Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> • Spezifikation der Verbindung zum Alfabet-Server 	True

In der Standardkonfiguration von Alfabet-Komponenten müssen Sie folgende Aliase erzeugen:

- Einen Server-Alias für Alfabet-Webapplikation.
- Einen Server-Alias für Alfabet-Server.
- Wenn die Alfabet-Webapplikation so konfiguriert ist, dass sie eine Verbindung zum Alfabet-Server über einen Remote-Alias herstellt, wird ein Remote-Alias für die Verbindung der Alfabet-Webapplikation mit dem Alfabet-Server benötigt. Beachten Sie, dass diese Methode in naher Zukunft wegfallen wird und für neue Installationen nicht mehr verwendet werden sollte.

Die serverseitige `AlfabetMS.xml`-Datei wird üblicherweise mit dem Tool Alfabet Administrator erzeugt und geändert. Der Alfabet Administrator wird automatisch zusammen mit den Alfabet-Komponenten installiert. Die Datei `AlfaAdministrator.exe` befindet sich im Alfabet-Programmverzeichnis. Der Zugriff auf die Datei ist über das Windows®-Menü **Start** möglich.

Der Alfabet Administrator liest und schreibt automatisch die Konfigurationsdatei `AlfabetMS.xml`, die sich im selben Verzeichnis wie der Alfabet Administrator befindet. Die gesamte oder ein Teil der in der `AlfabetMS.xml`-Datei definierten Alias-Konfiguration, die mithilfe des Alfabet Administrator s konfiguriert wurde, kann in zusätzliche `AlfabetMS.xml`-Dateien kopiert werden, um sie in anderen Speicherorten zu speichern. Dies ist hilfreich, wenn sich die Alfabet-Webapplikation und Alfabet Expand oder der Alfabet-Server auf verschiedenen Hosts befinden und jede Komponente nur eine `AlfabetMS.xml`-Datei mit dem Server-Alias des jeweiligen Tools lesen soll. Der Mechanismus zum teilweisen Kopieren der Alias-Konfiguration in separate `AlfabetMS.xml`-Dateien wird in einem Abschnitt des Kapitels [Arbeiten mit dem Alfabet Administrator](#) beschrieben.

Jede Instanz einer Alfabet-Komponente, die eine Verbindung mit der Alfabet-Datenbank herstellt, muss eine andere Server-Alias-Konfiguration mit einem eindeutigen Namen und Servernamen verwenden. Alle weiteren Einstellungen können identisch sein. Im Alfabet Administrator können Sie eine Kopie eines Server-Alias erzeugen und deren Namen und Servernamen ändern, um einen Server-Alias mit derselben Verbindung und Verhaltensweise für jedes Tool zu erzeugen.

Wenn sich die Alfabet-Webapplikation und der Alfabet-Server auf unterschiedlichen Hosts befinden, können die zentral in der `AlfabetMS.xml`-Datei definierten Alias-Konfigurationen, auf die über den Alfabet Administrator zugegriffen wird, dann in individuelle `AlfabetMS.xml`-Dateien für jede Applikation geschrieben werden.

Beachten Sie, dass sich für Installationen, die auf einer Verbindung der Alfabet-Webapplikation mit dem Alfabet-Server über einen Remote-Alias beruhen, der Remote-Alias in derselben `AlfabetMS.xml`-Datei befinden muss wie der Server-Alias für die Alfabet-Webapplikation. Diese Option wird im Abschnitt [Kopieren vorhandener Alias-Konfiguration in eine separate AlfabetMS.xml-Datei in einem anderen Verzeichnis](#) des Kapitels [Arbeiten mit dem Alfabet Administrator](#) beschrieben. Beachten Sie, dass der Remote-Alias in naher Zukunft wegfällt und für neue Installationen nicht verwendet werden sollte.

Erzeugen eines Server-Alias für die Alfabet Web-Applikation



Dieser Abschnitt enthält eine kurze Beschreibung der Standardparameter, die zum Ausführen des Systems benötigt werden. Parameter, die für spezielle Konfigurationsszenarien erforderlich sind, werden im Kapitel zum jeweiligen Szenario beschrieben. Eine detaillierte Übersicht aller Konfigurationsparameter für die Alfabet-Plattform finden Sie im Abschnitt [Konfigurationsattribute für die Alfabet-Komponenten](#).

- 1) Öffnen Sie den Alfabet Administrator über das Windows®-Menü „Start“. Bei Neuinstallationen von Alfabet wird die Meldung angezeigt, dass die Datei `AlfabetMS.xml` nicht gefunden wurde. Sie können die Meldung bestätigen. Es sind keine weiteren Schritte ihrerseits erforderlich. Die `Alfabetms.xml`-Datei wird in den nächsten Schritten automatisch erstellt.
- 2) Klicken Sie im Explorer des Alfabet Administrator s auf den Knoten **Alfabet-Aliase**, und klicken Sie dann in der Symbolleiste auf **Neu > Alias erzeugen**. Ein Editor wird geöffnet.
- 3) Bearbeiten Sie folgende Felder:

Registerkarte **Übersicht**

Name: Der Standardwert wird angezeigt. Geben Sie ggf. einen eindeutigen Namen für den Server-Alias ein.



- Der Name des Server-Alias muss eindeutig sein. Wenn Ihre `AlfabetMS.xml`-Datei zwei Server-Aliase mit demselben Namen enthält, sind beide Konfigurationen ungültig.
- Es wird empfohlen, keine Sonderzeichen oder Leerschritte in Alias-Namen zu verwenden.

Is Remote: Dieses Kontrollkästchen sollte nicht aktiviert werden.

Host: Die Loopback-Adresse des Hosts wird standardmäßig eingefügt. Der Standardwert sollte nicht geändert werden.

Port: Der Standardwert (Port 1880) wird angezeigt. Geben Sie ggf. die Portnummer des Kommunikationsports zum Abhören eingehender TCP-Verbindungen ein.

Server: Der Alias-Name der Alfabet-Komponente. Der Standardwert wird angezeigt. Geben Sie ggf. einen eindeutigen Namen für den Server-Alias ein.



- Der Name des Server-Alias muss eindeutig sein. Wenn Ihre `AlfabetMS.xml`-Datei zwei Server-Aliase mit demselben Namen enthält, sind beide Konfigurationen ungültig.
- Es wird empfohlen, keine Sonderzeichen oder Leerschritte in Alias-Namen zu verwenden.

Sicherheit gewährleisten: Wenn diese Option aktiviert ist, wird der `.NET EnsureSecurity`-Parameter verwendet, um den Kommunikationskanal zwischen den Alfabet-Komponenten zu sichern. Die Rechner, auf denen die Alfabet-Komponenten installiert sind, müssen zum gleichen Active Directory gehören.



Für eine Reihe von Mechanismen für die Kommunikation zwischen den Alfabet-Komponenten müssen die Alfabet-Komponenten zur gleichen Microsoft® Active Directory®-Gesamtstruktur gehören.

Wenn Sie mit Komponenten arbeiten möchten, die Mitglieder derselben Microsoft® Active Directory®-Baumstrukturen sind, oder wenn beim Arbeiten mit Alfabet-Komponenten aus verschiedenen Versionen Probleme auftreten, wenden Sie sich an den Software AG Support, um eine detaillierte Beschreibung der erforderlichen Konfiguration zu erhalten.

Hilfe-Server: Die URL für den Zugriff auf die Alfabet-Onlinehilfedateien. Geben Sie den vollständigen Namen des Web-Servers und den Namen des Unterverzeichnisses im Applikationsverzeichnis ein, das die während der Standardinstallation erstellten Hilfedateien enthält. Bei einer typischen Installation ist dies das Unterverzeichnis **Help** des Applikationsverzeichnisses der Alfabet-Webapplikation, das in Schritt 16 der Standardinstallation angegeben wurde. Wenn die Alfabet-Onlinehilfe ohne die Alfabet-Webapplikation installiert wird, ist dies das Applikationsverzeichnis für den Zugriff auf die Hilfedateien.

Servervariablen können verwendet werden, um Teile der Spezifikation als Variable zu definieren, deren Wert auf der Registerkarte **Variablen** der Serveraliaskonfiguration definiert wird. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Definieren von Verbindungen auf Basis von Servervariablen](#).

Webserver: Die Standard-URL für die Erstellung von Express- und Objektansichten. Diese Einstellung ist erforderlich, um die vollständige Funktionalität der Alfabet-Benutzeroberfläche zu

gewährleisten. Geben Sie den vollständigen Webservernamen und den Namen des Applikationsverzeichnis ein, das während der Standardinstallation erstellt wurde.

Servervariablen können verwendet werden, um Teile der Spezifikation als Variable zu definieren, deren Wert auf der Registerkarte **Variablen** der Serveraliaskonfiguration definiert wird. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Definieren von Verbindungen auf Basis von Servervariablen](#).

SMTP-Server: Wenn Alfabet E-Mail-Nachrichten senden soll, geben Sie den vollqualifizierten Domännennamen oder die IP-Adresse des SMTP-Servers ein, der zum Senden von E-Mail-Nachrichten dient.



Wenn kein SMTP-Server angegeben und im Server-Alias kein Alfabet-Server zum Senden von E-Mails konfiguriert ist, sucht die Alfabet-Webapplikation nach einem lokalen, im Microsoft® Internetinformationsdienst® konfigurierten Standard-SMTP-Server und verwendet diesen zum Senden von E-Mail-Nachrichten. Es ist daher möglich, dass E-Mails gesendet werden, obwohl kein SMTP-Server in der Datei `AlfabetMS.xml` konfiguriert ist.

Suchindexverzeichnis: Geben Sie den vollständigen Verzeichnisnamen des Suchindexverzeichnisses ein, das während der Standardinstallation angegeben wurde.

Servervariablen können verwendet werden, um Teile der Spezifikation als Variable zu definieren, deren Wert auf der Registerkarte **Variablen** der Serveraliaskonfiguration definiert wird. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Definieren von Verbindungen auf Basis von Servervariablen](#).

Registerkarte **Datenbankeinstellungen:**

Datenbanktreiber: Wählen Sie im Dropdown-Listenfeld den Datenbank-Servertyp aus.

Anwendername: Geben Sie den für die Verbindung mit der Datenbank festgelegten Anwendernamen ein.



Für Oracle®-Datenbanken ist der Anwendername mit dem Schemanamen identisch.

Passwort: Geben Sie das für die Verbindung mit der Datenbank festgelegte Passwort ein.



Der Anwendername und das Passwort sind nur für die Standardanmeldung bei der Datenbank erforderlich. Wenn sich die Alfabet-Komponente über die integrierte Windows-Anmeldung bei einem Microsoft® SQL Server® anmeldet, müssen kein Anwendername und kein Passwort angegeben werden. Weitere Informationen zu den unterschiedlichen Anmeldeverfahren für die Alfabet-Datenbank finden Sie im Abschnitt [Konfigurieren der Authentifizierung zwischen den Alfabet-Komponenten und dem Datenbankserver](#).

Datenbank: Geben Sie den Namen der Alfabet-Datenbank ein:

Nutzen Sie für eine Microsoft® SQL Server®-Datenbank die Notation `Servername\Datenbankname` für eine Standardinstanz oder `Servername\Instanzname\Datenbankname` für eine benannte Instanz.

Nutzen Sie für eine indirekte Verbindung zu einer Oracle®-Datenbank den Net-Service-Namen der Datenbank, die mit dem Oracle® Net Assistant konfiguriert wurde.

Dieser Parameter wird für die direkte Verbindung mit einer Oracle®-Datenbank ignoriert.

Verbindung verschlüsseln: Nur für Verbindungen mit einem Microsoft® SQL Server®: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die SSL/TLS-Verschlüsselung auf die Verbindungen zwischen der Alfabet-Komponente und der Alfabet-Datenbank angewendet werden soll.

Indirekte Verbindung/Direkte Verbindung: Nur für Verbindungen mit einer Oracle®-Datenbank: Wählen Sie aus, ob eine direkte oder indirekte Verbindung zur Oracle®-Datenbank hergestellt werden soll.



Aus Leistungsgründen wird für Verbindungen mit der Alfabet-Datenbank eine direkte Verbindung empfohlen. Für indirekte Verbindungen muss eine zusätzliche Client-Applikation installiert werden. Manche Oracle®-Funktionen werden zwar nur für indirekte Verbindungen unterstützt, keine dieser Funktionen ist jedoch für die Arbeit mit Alfabet erforderlich. Falls die Einschränkungen für direkte Verbindungen zu einem späteren Zeitpunkt zu restriktiv sind, ist ein Wechsel von direkten zu indirekten Verbindungen möglich. Die hauptsächlichen Einschränkungen, die hinsichtlich direkter Verbindungen mit Oracle®-Datenbanken bestehen, sind wie folgt:

- Es wird nur das TCP-/IP-Protokoll für Verbindungen unterstützt.
- Erweiterte Authentifizierungsfunktionen wie die Betriebssystem- und Proxyauthentifizierung werden nicht unterstützt.
- Erweiterte konfigurierbare Oracle®-Funktionalitäten wie Real Application Cluster, Oracle Loader, Transparent Application Failover und Oracle Transaction Guard werden nicht unterstützt.

Datenbank-Host: Nur für direkte Verbindungen mit einer Oracle®-Datenbank. Geben Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Datenbank-Serverhosts ein.


Datenbank-Port: Nur für direkte Verbindungen mit einer Oracle®-Datenbank. Geben Sie den Port des Datenbank-Serverhosts ein, den der Alfabet-Server für die Verbindung mit der Alfabet-Datenbank verwenden soll.

Datenbankservicename: Nur für direkte Verbindungen mit einer Oracle®-Datenbank. Geben Sie die SID der Alfabet-Datenbank ein.

Ungültige Zeichen aus Strings während des Lesens und Schreibens entfernen: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Gültigkeit von Strings vor dem Einchecken oder beim Lesen des Strings aus der Alfabet-Datenbank überprüft werden soll. Beispiel: Wenn Sie in Microsoft® Internet Explorer® 11 Text aus einer PPT-Datei kopieren, um diesen in ein Textfeld (z. B. das Feld **Beschreibung**) in einem Editor in Alfabet einzufügen, kann aufgrund von ungültigen Zeichen ein Fehler auftreten. Ungültige Zeichen, z. B. nicht zulässige Sonderzeichen, werden gelöscht, und der String wird in die Datenbank geschrieben und auf der Alfabet-Benutzeroberfläche ohne die Sonderzeichen angezeigt.



Bei Verwendung dieser Option kann es zu einem Leistungsabfall kommen. Sie sollte nur aktiviert werden, wenn Probleme mit Sonderzeichen erkannt werden.

- 4) Konfigurieren Sie die Authentifizierungsmechanismen für die Anwenderanmeldung in den **Kundeneinstellungen** auf den Registerkarten **Authentifizierung**, **Aktualisierung** und **Autorisierung**. Die Authentifizierungsmechanismen, die für Alfabet verwendet werden können, sowie die erforderlichen Einstellungen werden im Abschnitt [Konfigurieren der Anwenderauthentifizierung](#) detailliert beschrieben.
- 5) Klicken Sie auf **OK**, um die Konfiguration zu speichern. Der Server-Alias  wird jetzt im Explorer **Administrator** angezeigt.

Erzeugen eines Server-Alias für den Alfabet-Server

Sie können sich beim Server-Alias der Alfabet-Server -Applikation auf den Server-Alias stützen, der bereits für die Alfabet-Webapplikation verfügbar ist, die auf dieselbe Alfabet-Datenbank zugreift. Für den Alfabet-Server muss ein separater Server-Alias mit einem unterschiedlichen Alias-Namen erzeugt werden.

Gehen Sie in dem Tool Alfabet Administrator wie folgt vor, um einen Server-Alias für den Alfabet-Server als Kopie des Server-Alias für die Alfabet-Webapplikation zu erzeugen:

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Alfabet-Aliase**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, den Sie kopieren möchten, und wählen Sie **Alias als Kopie erzeugen** aus.
- 2) Daraufhin wird der Editor geöffnet. Ändern Sie in diesem die Informationen in den folgenden Feldern der Registerkarte **Übersicht**:

Name: Geben Sie einen eindeutigen Namen für den Server-Alias ein.



- Der Name des Server-Alias muss eindeutig sein. Wenn Ihre `AlfabetMS.xml`-Datei zwei Server-Aliase mit demselben Namen enthält, sind beide Konfigurationen ungültig.
- Der Name des Server-Alias sollte kurz sein. Der Server-Alias dient zum Erzeugen eines Pfads zu einem temporären Verzeichnis zum Speichern Alfabet-Server -bezogener Dateien beim Betrieb des Alfabet-Server. Die Länge der Dateinamen für die temporären Dateien einschließlich der Pfadinformationen darf maximal 255 Zeichen betragen.
- Es wird empfohlen, keine Sonderzeichen oder Leerschritte in Alias-Namen zu verwenden.

Server: Ändern Sie den Alias-Namen der Alfabet-Komponente.



Der Alias-Name muss eindeutig sein. Wenn Ihre `AlfabetMS.xml` zwei Aliase mit demselben Namen enthält, sind beide Konfigurationen ungültig.

Host: Geben Sie die IP-Adresse oder den DNS-Namen des Alfabet-Server -Hosts ein. Die Loopback-Adresse des Serverhosts wird standardmäßig eingefügt.



Wenn der Alfabet-Server und die Alfabet-Webapplikation auf demselben Host installiert sind, wird die beste Leistung erzielt, wenn die Loopback-Adresse für die Verbindungen zwischen der Alfabet-Webapplikation und dem Alfabet-Server verwendet wird. Die Angabe der IP-Adresse oder des DNS-Namens des Alfabet-Server als Host-Adresse könnte zu einer verminderten Leistung führen.

Port: Der Standardwert (Port 1880) wird angezeigt. Geben Sie ggf. die Portnummer des Kommunikationsports an, der vom Alfabet-Server zum Abhören eingehender TCP-Verbindungen von der Alfabet-Webapplikation verwendet wird.

Sicherheit gewährleisten: Wenn diese Option aktiviert ist, wird der.NET EnsureSecurity-Parameter verwendet, um den Kommunikationskanal zum Alfabet-Server zu sichern. Die Rechner, auf denen die Alfabet-Komponenten installiert sind, müssen zum gleichen Active Directory gehören.



Für eine Reihe von Mechanismen für die Kommunikation zwischen Alfabet-Plattformkomponenten müssen sämtliche Alfabet-Komponenten zur gleichen Microsoft® Active Directory®-Gesamtstruktur gehören.

Wenn Sie mit Komponenten arbeiten möchten, die Mitglieder derselben Microsoft® Active Directory®-Baumstrukturen sind, oder wenn beim Arbeiten mit Alfabet-Komponenten aus verschiedenen Versionen Probleme auftreten, wenden Sie sich an den Software AG Support, um eine detaillierte Beschreibung der erforderlichen Konfiguration zu erhalten.

Suchindexverzeichnis: Wenn über den Alfabet-Server eine Volltextsuche erfolgen soll, geben Sie den vollständigen Verzeichnisnamen des Suchindexverzeichnisses ein, das während der Standardinstallation angegeben wurde.

SMTP-Server: Wenn der Alfabet-Server zum Versenden von E-Mails verwendet werden soll, geben Sie den vollqualifizierten Domännennamen oder die IP-Adresse des SMTP-Servers ein, der zum Versenden von E-Mails verwendet wird.



Standardmäßig versucht der Alfabet-Server, einen lokalen SMTP-Server zu verwenden. Daher ist die Konfiguration des Attributs **SMTP-Server** nicht erforderlich, wenn Sie möchten, dass der Alfabet-Server einen SMTP-Server nutzt, der auf dem Alfabet-Server -Host installiert ist.


- 3) Wenn Sie über den Alfabet-Server E-Mails versenden möchten, legen Sie auf der Registerkarte **Server-Einstellungen** den Modus für die Angabe der Absenderadresse für E-Mails fest, die vom System gesendet werden. Verwenden Sie dazu die Felder **Absender-E-Mail-Konto des Systems** und **Ausfallsicherungs-Absender-E-Mail-Konto**. Detaillierte Informationen zu den erforderlichen Konfigurationsschritten für das Senden von System-E-Mails im Rahmen der Alfabet-Funktionalitäten finden Sie im Abschnitt [Festlegen von Absender-E-Mail-Adressen](#).
- 4) Optional können Sie die anderen Parameter des Server-Alias an Ihre Anforderungen anpassen. Eine Übersicht aller verfügbaren Parameter finden Sie unter [Konfigurationsattribute für die Alfabet-Komponenten](#).
- 5) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Erzeugen eines Remote-Alias

Das folgende Vorgehen ist optional und hier nur aus Gründen der Abwärtskompatibilität aufgeführt. Remote-Alias-Konfigurationen fallen in naher Zukunft weg und sollen für neue Installationen nicht genutzt werden.

Optional kann ein Remote-Alias für die Alfabet-Komponenten, einschließlich der Alfabet-Webapplikation, erzeugt werden, um auf die Alfabet-Datenbank über den Alfabet-Server zuzugreifen. Die Konfiguration des Remote-Alias umfasst die Parameter für den Aufbau der Verbindung zu dem Server und Client-spezifische Einstellungen. Für den Zugriff auf denselben Server-Alias können mehrere Remote-Alias -Konfigurationen spezifiziert werden. Diese müssen aber unterschiedlicher Client-Einstellungen haben.

- 1) Erweitern Sie den Knoten **Alfabet-Aliase** im Explorer **Administrator**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, für den ein Remote-Alias erstellt werden soll. Wählen Sie anschließend **Remote-Alias erzeugen** aus. Der neue Remote-Alias wird im Explorer angezeigt.
- 2) Klicken Sie im Explorer auf den Knoten **Alfabet-Aliase**.

- 3) Klicken Sie in der Tabelle auf den neuen Remote-Alias und dann in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Auf der Registerkarte **Übersicht** werden automatisch die Werte des Server-Alias übernommen. Die folgenden Felder müssen möglicherweise geändert werden:

Host: Wenn im Feld **Host** "localhost" angegeben ist und sich die Alfabet-Komponente, die eine Verbindung zum Alfabet-Server herstellt, auf einem anderen Host befindet, ändern Sie die Einstellung für **Host** in die IP-Adresse oder den DNS-Namen des Alfabet-Server -Hosts.

Name : Der Name des Remote-Alias ist standardmäßig auf <Server-Alias-Name>-remote gesetzt. Eine Änderung des Namens ist u. U. hilfreich, wenn Sie mehrere Remote-Alias-Konfigurationen angeben möchten. Es wird empfohlen, den Remote-Alias-Namen als <Server-Alias-Name>-<Zweck des Remote-Alias>-Remote anzugeben (z. B. Alfabet-Testen-Remote). Alias-Namen sollten kurz sein und dürfen keine Sonderzeichen enthalten.

Folgende Einstellungen müssen mit den serverseitigen Einstellungen identisch sein und dürfen nicht geändert werden:

Port

Server

Sicherheit gewährleisten

- 5) Konfigurieren Sie die Authentifizierungsmechanismen für die Anwenderanmeldung mit dem Remote-Alias in den **Client-Einstellungen** auf den Registerkarten **Authentifizierung**, **Aktualisierung** und **Autorisierung**. Die Authentifizierungsmechanismen, die für Alfabet verwendet werden können, sowie die erforderlichen Einstellungen werden im Abschnitt [Konfigurieren der Anwenderauthentifizierung](#) detailliert beschrieben.

Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Übergabe von Prozessen an den Alfabet-Server zur Ausführung

Der Alfabet-Server führt viele Prozesse aus, die durch den Anwender auf der Alfabet-Benutzeroberfläche oder von Systemadministratoren über Batchverarbeitungstools ausgelöst werden. Dies umfasst das Versenden von E-Mails, die Ausführung von ADIF-Prozessen, das Starten von Workflows und die Erzeugung des Volltextsuchindex. Aktuell gibt es zwei Methoden für die Übergabe von Prozessen an den Alfabet-Server zur Ausführung:

- **Ereigniswarteschlangen:** Prozesse, die über den Alfabet-Server ausgeführt werden sollen, werden in eine Ereigniswarteschlange in der Alfabet-Datenbank geschrieben. Der Alfabet-Server überprüft regelmäßig die Ereigniswarteschlange und führt alle ausstehenden Prozesse aus. Mehrere Alfabet-Server können Ereignisse simultan verarbeiten, um die Leistung zu erhöhen. Diese Methode wird dringend empfohlen, da die andere Methode, die nachfolgend beschrieben wird, in naher Zukunft wegfällt.
- **Remote-Serviceaufrufe:** Prozesse werden direkt an den Alfabet-Server zur Ausführung übergeben, mit einer direkten Verbindung, die über einen Remote-Alias hergestellt wird. Diese Methode fällt in naher Zukunft bei Übergang zur Verwendung von .NET Core weg. Remote-Serviceaufrufe werden durch .NET Core nicht unterstützt.

So konfigurieren Sie die Alfabet-Webapplikation dafür, dass Prozesse in eine Ereigniswarteschlange für die Ausführung durch den Alfabet-Server gestellt werden:

- 1) Wählen Sie in der Tabelle den Server-Alias von Alfabet-Webapplikation aus, und klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 2) Wechseln Sie zur Registerkarte **Applikationsserver**.
- 3) Markieren Sie das Kontrollkästchen **Ereigniswarteschlange für alle Prozesse verwenden**.

Um die Alfabet-Webapplikation so zu konfigurieren, dass sie eine direkte Verbindung zum Alfabet-Server herstellt, müssen in der Konfigurationsdatei `AlfabetMS.xml`, die von der Alfabet-Webapplikation gelesen wird, ein Remote-Alias und ein Server-Alias verfügbar sein. Folgende Konfiguration ist im Server-Alias der Alfabet-Webapplikation erforderlich:

- 1) Wählen Sie in der Tabelle den Server-Alias von Alfabet-Webapplikation aus, und klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 2) Wechseln Sie zur Registerkarte **Applikationsserver**.
- 3) Markieren Sie das Kontrollkästchen **Applikationsserver und Net-Remoting-Service**.
- 4) Wählen Sie den Remote-Alias aus, der im Feld **Remote-Alias für Verbindung zum Applikationsserver** für die Verbindung zum Alfabet-Server definiert wurde.
- 5) Um den asynchronen Export und Import von Datenerfassungsvorlagen zu implementieren, markieren Sie das Kontrollkästchen **Server zur Ausführung von ADIF-Prozessen verwenden**. Dieses Kontrollkästchen kann optional auch aus Leistungsgründen aktiviert werden, um alle ADIF-Prozesse über den Alfabet-Server auszuführen. Es wird empfohlen, das Kontrollkästchen zu markieren.
- 6) Aus Leistungsgründen können Sie die optionalen Funktionen aktivieren, die vom Alfabet-Server ausgeführt werden können, indem Sie das Kontrollkästchen aktivieren:

Den Server verwenden, um die Volltextsuche durchzuführen

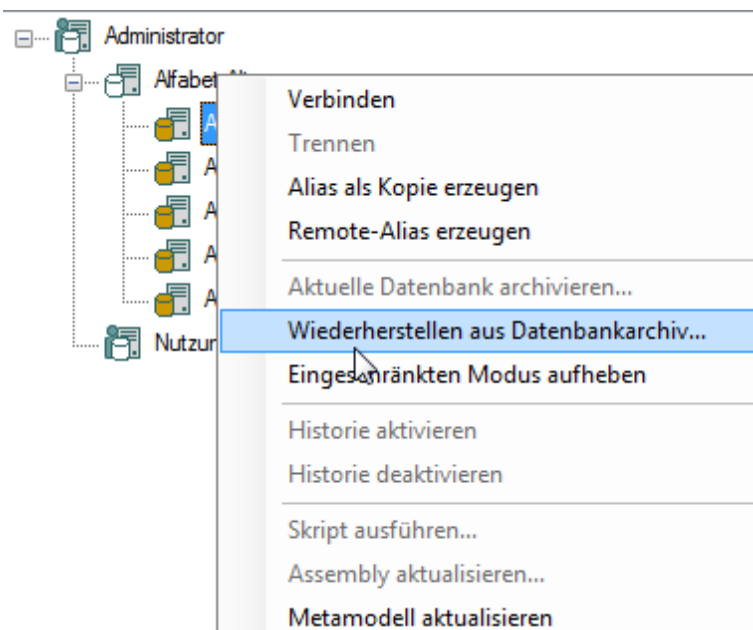
Workflow-Vorlagen über Server aktualisieren

Einrichten der initialen Alfabet-Datenbank

Im Lieferumfang der Software ist eine Alfabet-Datenbank in Form einer ADBZ-Datenbankarchivdatei enthalten, die als Ausgangsversion für Alfabet dient. Diese Datenbankarchivdatei wird für die erste Auffüllung der Alfabet-Datenbank benötigt.

Lesen der ADBZ-Datei in die Alfabet-Datenbank:

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliase**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, der sich mit der Alfabet-Datenbank verbinden soll, und wählen Sie **Datenbankarchiv wiederherstellen** aus.



- 2) Wählen Sie in dem sich öffnenden Dialogfeld den Dateinamen und den Speicherort der Archivdatei aus, die Sie wiederherstellen möchten.



Alfabet-Datenbank -Archivdateien haben die Erweiterung ADBZ oder ADB.

- 3) Folgende Optionen stehen beim Wiederherstellen der Alfabet-Datenbank zur Auswahl:

Historien-Tabellen komprimieren: Wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist, werden die Historientabellen auf obsoletere Einträge hin gescannt. Alle Einträge, die beispielsweise bei einer Batchaktualisierung von Daten mithilfe von Batch-Hilfsprogrammen generiert wurden, ohne dass für die Historie relevante Änderungen dokumentiert wurden, werden aus den Historientabellen gelöscht, die über die ADBZ-Datei wiederhergestellt werden.

- 4) Klicken Sie auf **Wiederherstellen**, um den Wiederherstellungsvorgang zu starten. Es kann einige Minuten dauern, bis die Wiederherstellung abgeschlossen ist.
- 5) Klicken Sie im Fenster **Info**, das daraufhin geöffnet wird, auf **OK**.

Überprüfen der Verbindung mit der Alfabet-Datenbank

Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliase**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, der die Verbindung zur Alfabet-Datenbank herstellen soll, und wählen Sie **Verbinden** aus. Ein Login-Fenster wird angezeigt. Geben Sie den Anwendernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen. Wird die Verbindung erfolgreich hergestellt, wird der Server-Alias erweitert, und die Farbe des entsprechenden Symbols ändert sich in Grün. Kann keine Verbindung hergestellt werden, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Einrichten der Alfabet-Webapplikation

Folgende Informationen sind verfügbar:

- [Konfigurieren der web.config-Dateien für die Alfabet-Webapplikation](#)
[Funktionalitätsbezogene Einstellungen für die Konfiguration der Alfabet-Webapplikation](#)
- [Konfigurieren der Applikation für die Alfabet-Webapplikation](#)
- [Leistungsoptimierung für die Alfabet-Webapplikation](#)
[Einstellungen in der Registrierung des Webserver-Hosts](#)
[Einstellungen in der Datei machine.config des Microsoft® Internet Information Server®-Hosts](#)
[Einstellungen in den Dateien web.config und alfabet.config der Alfabet-Webapplikation](#)
- [Steuerung der Ordnerberechtigungen](#)

Konfigurieren der web.config-Dateien für die Alfabet-Webapplikation

Die Alfabet-Webapplikation muss mit den folgenden Konfigurationsdateien konfiguriert werden:

- `web.config` Datei
Die Konfigurationsdatei `web.config` muss sich in dem Alfabet-Webapplikation -Verzeichnis befinden, das in Schritt 12 der Standardinstallation angegeben wurde. Diese Konfigurationsdatei ist die Master-Konfigurationsdatei. Allgemeine Einstellungen der ASP.NET-Webanwendung werden direkt in dieser Datei konfiguriert. Die Datei enthält außerdem Links zu zwei untergeordneten Dateien, die die spezifischen Alfabet-Einstellungen enthalten. Die `web.config`-Datei kann mithilfe eines Standard-Texteditors bearbeitet werden.
- `alfabet.config` Datei
Die Konfigurationsdatei `alfabet.config` muss sich in dem Unterverzeichnis `config` des Alfabet-Webapplikation -Verzeichnisses befinden, das in Schritt 12 der Standardinstallation angegeben wurde. Diese Konfigurationsdatei ist erforderlich, damit die Alfabet-Webapplikation eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herstellen kann. Die Datei `alfabet.config` kann mithilfe eines Texteditors im Alfabet Administrator bearbeitet werden.
- `AppSettings.config` Datei

Die Konfigurationsdatei `AppSettings.config` muss sich in dem Unterverzeichnis `config` des Alfabet-Webapplikation -Verzeichnisses befinden, das in Schritt 12 der Standardinstallation angegeben wurde. Diese Konfigurationsdatei enthält Alfabet-spezifische SAML-Konfigurationseinstellungen und ist nur relevant, wenn die SAML-Authentifizierung verwendet wird. Die `AppSettings.config`-Datei kann mithilfe eines Standard-Texteditors bearbeitet werden. Weitere Informationen zur Konfiguration der SAML-Authentifizierung finden Sie unter [Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Authentifizierung mittels Partner-Authentifizierung](#).

IIS_IUSRS (oder der konfigurierte Anwendungspoolanwender, wenn Anwendungspool-spezifische Konten in den Internetinformationsdiensten® konfiguriert sind) muss über Schreibberechtigungen für alle Dateien und Ordner im physischen Verzeichnis der Alfabet-Webapplikation verfügen.


Um die erforderlichen Konfigurationsdateien für Ihre Alfabet-Webapplikation zu erzeugen, führen Sie im Web-Applikationsverzeichnis die folgenden Schritte aus:

- 1) Kopieren Sie eine der Konfigurationsdateien aus dem Unterverzeichnis `Example` in das Verzeichnis der Alfabet-Webapplikation. Welche Datei kopiert werden muss, hängt vom Konfigurationsmodus ab, den Sie für die Alfabet-Webapplikation konfigurieren möchten:

Verwenden Sie für die SAML-Authentifizierung die Datei `web.default.config`.

Für die Windows®-Authentifizierung mit einmaliger Anmeldung verwenden Sie die Datei `web.sso.windows.config`.

Für alle anderen Authentifizierungsmodi verwenden Sie die Datei `web.default.config`.

- 2) Benennen Sie die Datei in `web.config` um.
- 3) Kopieren Sie das Unterverzeichnis `config` im Verzeichnis `Example` in das Hauptverzeichnis der Alfabet-Webapplikation. Dieses Verzeichnis enthält die untergeordneten Konfigurationsdateien `alfabet.config` und `AppSettings.config`.
- 4) Öffnen Sie den Alfabet Administrator.
- 5) Klicken Sie im Explorer auf den Knoten **Alfabet-Aliase**. Ein Arbeitsbereich mit einer Symbolleiste wird geöffnet.
- 6) Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Tools > alfabet.config konfigurieren**. Ein Editor wird geöffnet.
- 7) Klicken Sie auf die Schaltfläche „Durchsuchen“  rechts neben dem Feld **Web-Ordner**, und wählen Sie im Verzeichnisbrowser das Hauptverzeichnis der Alfabet-Webapplikation aus. Die Datei `alfabet.config` im Unterverzeichnis **config** des ausgewählten Verzeichnisses wird im Editor geöffnet.
- 8) Geben Sie den Pfad zur Datei `AlfabetMS.xml` sowie den Server-Alias an, der in der Datei `AlfabetMS.xml` im XML-Element `add` des XML-Elements `alfaSection` definiert ist:

```
<alfaSection>
  <add key="msFile"
    value=" C:\programms\Alfabet\programms\alfabetMS.xml " />
  <add key="alias" value=" AlfabetViewer " />
  ...
</alfaSection>
```



Beachten Sie Folgendes:

- Bei der Angabe des Server-Alias-Namens muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.

- Die Datei `AlfabetMS.xml` ist im Unterverzeichnis **Programs** des Alfabet-Installationsverzeichnisses gespeichert.
 - Weitere Informationen zum Konfigurieren des Server-Alias finden Sie unter [Erzeugen eines Server-Alias für die Alfabet Web-Applikation](#).
- 9) Abhängig von den Alfabet-Funktionen, die Sie verwenden möchten, und den implementierten Authentifizierungs- und Sicherheitsmechanismen sind in dieser oder einer der anderen Konfigurationsdateien zusätzliche Einstellungen erforderlich. Ändern Sie die Einstellungen nach Bedarf. Die wichtigsten Einstellungen für die Aktivierung von Funktionen sind unten im Abschnitt [Funktionalitätsbezogene Einstellungen für die Konfiguration der Alfabet-Webapplikation](#) aufgeführt. Weitere optionale Einstellungen werden in diesem Referenzhandbuch im Kontext der jeweiligen Sicherheitsfunktion beschrieben, die durch die Einstellung implementiert wird. Weiterführende Informationen finden Sie unter [Sicherheit](#).
- 10) Klicken Sie auf **Speichern**, um die Änderungen zu speichern und den Editor zu schließen.

Funktionalitätsbezogene Einstellungen für die Konfiguration der Alfabet-Webapplikation

Abhängig von den Features, die Sie in Alfabet nutzen möchten, sind ggf. die folgenden Einstellungen in der Datei `web.config` erforderlich. Je nach den Anforderungen Ihres lokalen Netzwerks sind möglicherweise weitere Einstellungen erforderlich. Diese Einstellungen werden hier nicht aufgeführt.

Die Einstellungen werden für jede Konfigurationsdatei einzeln aufgeführt.

web.config Einstellungen:


- Der in den Sitzungszustandseinstellungen konfigurierte Cookie-Name muss für jede Applikation, die auf dem Server ausgeführt wird, eindeutig sein. Beachten Sie, dass der Wert für das XML-Attribut `cookieName` im XML-Element `sessionState` der `web.config`-Datei für die `web.config`-Datei, die in der Testumgebung verwendet wird, anders definiert werden muss als für die `web.config`-Datei, die in der Produktivumgebung verwendet wird. Beispiel:

```
<sessionState cookieName="Alfabet912" mode="InProc" />
```

- Vergewissern Sie sich, dass die folgende Einstellung für das XML-Element `compilation` konfiguriert ist, das ein untergeordnetes XML-Element des XML-Elements `system.web` ist. Diese Einstellung muss ordnungsgemäß auf .NET Framework 4.8 zeigen:

```
<compilation targetFramework="4.8" debug="false" defaultLanguage="cs">
```

- Die Standardeinstellungen in den Internetinformationsdiensten unterscheiden sich je nach dem aktuell installierten Update. Wenn beim Anzeigen der Alfabet-Benutzeroberfläche eine Fehlermeldung wie `System.Web.HttpException: A potentially dangerous Request.Path value was detected from the client (&)` angezeigt wird, fügen Sie das folgende Attribut in das XML-Element `httpRuntime` der `web.config`-Datei der Alfabet-Webapplikation ein: `requestPathInvalidCharacters=""`

- Alfabet-Ansichten können mithilfe der Schaltfläche **Exportieren**  in der Symbolleiste der Ansicht in unterschiedliche Dateiformate exportiert werden. Dieses Feature ist nur verfügbar, wenn das folgende Element als untergeordnetes Element des XML-Elements `handlers` hinzugefügt wird:

```
<add name="AlfaDownload" type="AlfabetWeb5.Common.FileExportHandler, AlfabetWeb5" verb="GET" path="FileExport" />
```


- Um die Publikation über die Schaltfläche **Exportieren**  in der Symbolleiste einer Ansicht zu aktivieren, während Mechanismen für einmaliges Anmelden für die Authentifizierung genutzt werden, muss dem XML-Element `configuration` folgender Code als untergeordnetes Element hinzugefügt werden:

```
<location path="PubSource.aspx">
  <system.web>
    <authorization>
      <allow users="*" />
    </authorization>
  </system.web>
</location>
```



Beachten Sie, dass zusätzlich eine Konfiguration des Authentifizierungsmodus `PubSource.aspx` auf Ebene des Web-Servers erforderlich ist, um Daten im Modus mit einmaliger Anmeldung zu publizieren. Diese Konfiguration wird als Teil der Web-Server-Einrichtung im Abschnitt [Konfigurieren der Applikation für die Alfabet-Webapplikation](#) beschrieben.

- Wenn das Alfabet RESTful API verwendet werden soll, stellen Sie sicher, dass das XML-Element `handlers` neben den untergeordneten Elementen, die bereits für andere Prozesse enthalten sind, die folgenden untergeordneten Elemente umfasst:

```
<remove name="ExtensionlessUrlHandler-Integrated-4.0" />
<add name="AlfaRest1" type="AlfabetWeb5.api.v1.AlfaRestService,
AlfabetWeb5" verb="*" path="api/v1" />
<add name="ExtensionlessUrlHandler-Integrated-4.0" path="*."
verb="GET,HEAD,POST,DEBUG,PUT,DELETE"
type="System.Web.Handlers.TransferRequestHandler"
resourceType="Unspecified" requireAccess="Script"
preCondition="integratedMode, runtimeVersionv4.0" responseBufferLimit="0"
/>
```

- Wenn ein Referenzfehler angezeigt wird, der besagt, dass die `mainSlideInToolbar` nicht definiert ist, fehlt das folgende untergeordnete XML-Element des XML-Elements `<alfaSection>` in der Datei `alfabet.config` der Alfabet-Webapplikation und muss hinzugefügt werden, um das Problem zu beheben:

```
<add key="use_nc_url_param" value="true"/>
```

Diese Einstellung ist in den Beispieldateien enthalten, die mit dem aktuellen Release bereitgestellt werden. Kunden, die die Beispieldateien nicht verwenden, sollten sicherstellen, dass diese Einstellung in ihrer Konfiguration verfügbar ist.

- Wenn auf Datenwürfeln konfigurierte Berichte definiert werden, muss der Web-Server über Zugriffsrechte für die Cubedefinitionen auf dem Analytics-Server verfügen. Dies ist auf eine der folgenden Weisen möglich:

Dem Webserver werden Zugriffsrechte auf die Datenbanken auf dem Analytics-Server erteilt. Hierzu werden die Zugriffsrechte des Analytics-Servers geändert. Vom Sicherheitsstandpunkt aus ist dies die bevorzugte Methode.



Webserver werden in der Regel als NETZWERKDIENTE für Anwender ausgeführt.

Der Webserver wird so konfiguriert, dass er als bereits im Analytics-Server konfigurierter Anwender auf diesen zugreifen kann und Zugriff auf die Datenbanken hat, unabhängig von den üblichen Anwendereinstellungen für den Webserver. Hierzu muss die `web.config`-Datei der Alfabet-Webapplikation geändert werden. Das XML-Element `identity` muss wie folgt als untergeordnetes Element zum XML-Element `system.web` hinzugefügt werden:

```
<identity impersonate="true" userName="Name" password="password" />
```

Die XML-Attribute `userName` und `password` müssen einen gültigen Anwendernamen und ein gültiges Passwort für den Zugriff auf den Analytics-Server definieren.

- Wenn große Dateien in die interne Dokumentenauswahl hochgeladen werden sollen, die für Alfabet verfügbar ist, stellen Sie sicher, dass die folgenden Einstellungen in der `web.config`-Datei vorhanden sind:

```
<system.web>
  <httpRuntime appRequestQueueLimit="50000"
    maxRequestLength="2147483000" maxUrlLength="2097150"
    maxQueryStringLength="2097150" targetFramework="4.5" />
</system.web>
<system.webServer>
  <security>
    <requestFiltering>
      <requestLimits maxAllowedContentLength="2000000000" />
    </requestFiltering>
  </security>
</system.webServer>
```

- Die ASP.NET-Informationen sind Teil des HTTP-Headers. Um die Sicherheit zu erhöhen, können diese Informationen aus dem HTTP-Header entfernt werden. Hierzu muss das XML-Attribut `enableVersionHeader` des XML-Elements `httpRunTime` in der `web.config`-Datei auf `false` gesetzt werden:

```
<httpRunTime enableVersionHeader="false">
```

- Aus Sicherheitsgründen ist im XML-Element `system.webServer` der `web.config`-Datei, die mit Alfabet bereitgestellt wird, der folgende Abschnitt vorhanden. Es wird empfohlen, diesen Abschnitt in die `web.config`-Datei einzufügen:

```
<httpProtocol>
  <customHeaders>
    <add name="Cache-Control" value="no-cache, no-store, must-revalidate, pre-check=0, post-check=0, max-age=0, s-maxage=0" />
    <add name="Pragma" value="no-cache" />
    <add name="Expires" value="-1" />
    <add name="Strict-Transport-Security" value="max-age=31536000; includeSubDomains" />
    <remove name="X-Powered-By" />
```

```

<add name="X-Frame-Options" value="SAMEORIGIN" />
<add name="X-XSS-Protection" value="1; mode=block" />
<add name="X-Content-Type-Options" value="nosniff " />
<add name="Content-Security-Policy" value="default-src 'self'
'unsafe-eval' 'unsafe-inline' img-src 'self' data:; " />
</customHeaders>
</httpProtocol>

```

- Der folgende Abschnitt ist Teil der standardmäßigen `web.config`, die mit der Applikation bereitgestellt wird. Er stellt sicher, dass die Alfabet-interne Fehlermeldung angezeigt wird, wenn Systemfehler auftreten. Es wird empfohlen, statt der standardmäßigen Web-Server-Fehlermeldung die Alfabet-interne Fehlermeldung zu verwenden.

alfabet.config Einstellungen:

- Der implementierte Sicherheitsmechanismus gewährleistet, dass alle Anfragen, die an die Alfabet-Webapplikation gesendet werden, vom selben Clientbrowser gesendet werden. Wenn die Client-Host-Überprüfung nicht positiv ausfällt, wird die Sitzung beendet und der Anmeldebildschirm wird angezeigt, damit sich der Anwender erneut anmelden kann. Beachten Sie, dass bei dieser Sicherheitsüberprüfung Netzwerkparameter berücksichtigt werden. Findet während einer Sitzung beispielsweise ein Wechsel von LAN auf WLAN statt, wird die Sitzung beendet. Die Sicherheitsprüfung für die IP-Kontextüberprüfung kann in der `alfabet.config`-Datei der Alfabet-Webapplikation deaktiviert werden. Sie sollten die Prüfung nur deaktivieren, wenn in Ihrem Unternehmen ein häufiges Beenden aktiver Sitzungen auftritt. Fügen Sie dem XML-Element `AlfaSection` den folgenden Code als untergeordnetes Element hinzu:

```
<add key="ValidateSessionContext" value="false"/>
```



Die mit der Installation gelieferten `alfabet.config`-Beispieldateien enthalten bereits den Code, sind aber auskommentiert und somit deaktiviert.

- Die eingebettete Drittanbieterkomponente Essential Objects® wird dazu verwendet, die Bildqualität von Bildern zu verbessern, die in Microsoft Word® oder PowerPoint®-Dateien exportiert werden. Diese Formate werden für einige grafisch konfigurierte Berichte wie z. B. verzweigte Diagrammberichte und Galerie-Berichte aktiviert. Sie erfordert die Aktivierung in der `alfabet.config`-Datei der Alfabet-Webapplikation, indem Folgendes dem XML-Element `alfaSection` hinzugefügt wird:

```
<add key="eo_publishing" value="on" />
```

- Wenn die Informationen zum Server-Alias und zum Anwenderprofil der aktuellen Sitzung sehr lang sind, kann die Anzeige derselben in der Hauptmenüleiste der Alfabet-Benutzeroberfläche auf kleinen Bildschirmen Probleme beim Anzeigen der Menüschildflächen verursachen. Es ist deshalb möglich, die Informationen zum Server-Alias und zum Anwenderprofil in das Menü **Hilfe** zu verschieben, und zwar in die untergeordnete Menüoption **Über die aktuelle Sitzung**. Um die Informationen im untergeordneten Menü **Über die aktuelle Sitzung** des Menüs **Hilfe** anzuzeigen, muss der folgende `key`-Eintrag zum XML-Element `AlfaSection` hinzugefügt werden:

```
<add key="cur_session_info_position" value="help_menu" />
```

Wenn das Attribut „`value`“ auf `main_menu` gesetzt ist oder der Eintrag nicht zur `alfabet.config`-Datei hinzugefügt wird, werden die Informationen im Hauptmenü angezeigt.

- Optional kann eine Antivirenüberprüfung beim Hochladen in die **Interne Dokumentenauswahl** aktiviert werden, indem der Schlüssel `scan_malware` in der Datei `alfabet.config` auf `true` gesetzt wird:

```
<add key="scan_malware" value="true"/>
```

Die Überprüfung wird mit dem Antivirenschanner durchgeführt, der auf dem Server implementiert ist, auf dem die Alfabet-Webapplikation ausgeführt wird. Wenn nicht explizit ein Antivirenschanner implementiert ist, werden die Antivirusfunktionen des zugrunde liegenden Windows®-Betriebssystems genutzt, um das Dokument beim Hochladen zu überprüfen.

- Für Test- und Konfigurationsumgebungen können die Stapelüberwachungsinformationen zu den in den Alfabet-Komponenten angezeigten Fehlermeldungen hinzugefügt werden. Es wird empfohlen, die Alfabet-Komponenten so zu konfigurieren, dass diese detaillierten Informationen nicht in der Produktivumgebung angezeigt werden. Um die Aufrufliste in der Fehlermeldung anzuzeigen, muss der folgende Eintrag dem XML-Attribut `key` im XML-Element `AlfaSection` hinzugefügt werden:

```
<add key="debug_mode" value="true"/>
```

- Wenn die Alfabet-Benutzeroberfläche im Microsoft® Internet Explorer® angezeigt wird und der Kompatibilitätsmodus ausgewählt ist, muss der folgende Eintrag im XML-Attribut `key` im XML-Element `AlfaSection` hinzugefügt werden, um die Browser-Kompatibilitätsprüfung zu deaktivieren:

```
<add key="browsercheck" value="false" />
```

Diese Einstellung deaktiviert die automatische Überprüfung der Browserkompatibilität in der Alfabet-Software. Die Alfabet-Applikation versucht, die höchstmögliche Version des Browsers zu verwenden.


- Wenn Sie einen REST-Client installiert haben, der eine hohe Anzahl von Serviceaufrufen pro Sekunde an die RESTful-Service-API von Alfabet sendet, muss möglicherweise die maximal zulässige Anzahl von Anfragen pro Sekunde erhöht werden. Die Verarbeitung eingehender RESTful-Serviceaufrufe ist standardmäßig auf 300 Anfragen pro Sekunde beschränkt. Ändern Sie das XML-Attribut `value` nach Bedarf:


```
<add key="max_api_requests_per_second" value="300"/>
```

- Für RESTful Service-Aufrufe an den Alfabet RESTful Service kann die API-Sicherheit der Datenübertragung optional durch die Angabe des JSON Web Token (JWT) für das Senden von JSON-Objekten über die Alfabet RESTful Service-API erweitert werden. Standardmäßig ist das JWT hartcodiert und daher für alle Alfabet-Installationen gleich. Wenn das JWT für eine Installation geändert werden soll, muss ein einzelnes JWT Base64-verschlüsselt werden, und die verschlüsselte Version muss in die Datei `alfabet.config` der Alfabet-Webapplikation eingegeben werden: Das folgende XML-Element muss als untergeordnetes Element des XML-Elements `alfaSection` hinzugefügt werden, um das Token zu definieren:

```
<add key="ApiJwtBase64Key" value="{Base 64 Encrypted key}"/>
```

Konfigurieren der Applikation für die Alfabet-Webapplikation

 Obwohl auf derselben Website mehrere virtuelle Verzeichnisse bereitgestellt werden können, wird dies für die produktive Instanz von Alfabet nicht empfohlen. Die unterschiedlichen Instanzen müssen zumindest in unterschiedlichen Anwendungspools installiert werden. Darüber hinaus hat die gleichzeitige Ausführung von mehreren Instanzen der Alfabet-Webapplikation einen erhöhten Speicherbedarf zur Folge. Die minimale und empfohlene Speichergröße, die im Lastenheft des Web-Applikationsservers dokumentiert ist, muss für jede einzelne Instanz zur Verfügung stehen, die auf demselben physischen Computer bereitgestellt wird. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Technische Anforderungen* im entsprechenden Abschnitt.


 Der Anwender, der die Webserverprozesse ausführt, muss über Lese-/Schreibberechtigungen für das Verzeichnis verfügen, das die Alfabet-Webapplikation und ihre Unterverzeichnisse enthält.

Das Applikationsverzeichnis für die Alfabet-Webapplikation wird automatisch bei der Installation der Web-Applikation erstellt. Der Name des Anwendungspools lautet <Name des Applikationsverzeichnisses>-Pool.

Wenn der Anwendungspool nicht während der Installation erzeugt wurde, muss er nach der Installation wie unten beschrieben manuell hinzugefügt werden.

So erzeugen Sie einen Anwendungspool auf dem Internetinformationsdienste® Web-Server und konfigurieren die Alfabet-Webapplikation dafür, ihn zu verwenden:

- 1) Öffnen Sie den Internetinformationsdienste®-Manager.
- 2) Erweitern Sie den Web-Server-Knoten im Explorer, und klicken Sie auf den untergeordneten Knoten **Anwendungspools**.
- 3) Wählen Sie im Bereich **Aktionen** auf der rechten Seite **Anwendungspool hinzufügen** aus.
- 4) Definieren Sie im daraufhin angezeigten Dialogfeld die folgenden Felder, und klicken Sie dann auf **OK**:
 - Name:** Geben Sie einen Namen für den neuen Anwendungspool ein.
 - .NET Framework Version:** Wählen Sie Version 4.0.30319.
 - Verwalteter Pipelinemodus:** Wählen Sie *Integriert* aus.
- 5) Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.
- 6) Klicken Sie in der Tabelle im mittleren Bereich auf den neuen Anwendungspool, und wählen Sie im Bereich **Aktionen** auf der rechten Seite **Erweiterte Einstellungen** aus.
- 7) Gehen Sie im Dialogfeld, das sich öffnet, in den Bereich **Prozessmodell**, und legen Sie für **Leerlaufzeit (Minuten)** 0 fest.
- 8) Wechseln Sie zum Bereich **Wiederverwendung**, und setzen Sie die Einstellung für **Regelmäßiges Zeitintervall (Minuten)** auf "0".

 Der Anwendungspool wird durch einen Arbeitsprozess dargestellt (als w3wp.exe im Task-Manager sichtbar). Dieser Arbeitsprozess wird beim ersten Zugriff auf die Web-Applikation im Anwendungspool gestartet. Um sicherzustellen, dass potenzielle Fehler in der Web-Applikation nicht allzu viele Anforderungen beeinträchtigen, können die Internetinformationsdienste® so konfiguriert werden, dass sie den Arbeitsprozess wiederverwenden. Hierzu wird nach einem konfigurierbaren Zeitraum ein neuer Arbeitsprozess gestartet. Die erneute Initialisierung der Web-Applikation kann bis zu eine Minute dauern.

Es wird deshalb empfohlen, die automatische Wiederverwendung des Arbeitsprozesses zu deaktivieren.

- 9) Wenn sich Ihre Alfabet-Datenbank auf einem Microsoft® SQL Server® befindet und die Windows-Anmeldung für die Verbindung zwischen der Alfabet-Webapplikation und der Alfabet-Datenbank verwendet werden soll, wechseln Sie zum Bereich **Prozessmodell**, und legen Sie unter **Identität** das für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank verwendete Dienstkonto fest.



Die standardmäßige Landeseinstellung für die Alfabet-Benutzeroberfläche ist mit den Landeseinstellungen identisch, die im Betriebssystem für den Anwender als **Identität** definiert ist. Daher kann sich die Standardsprache der Benutzeroberfläche ändern, wenn die Identität geändert wird.

- 10) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.
- 11) Wählen Sie im Internetinformationsdienste®-Manager das Applikationsverzeichnis für die Alfabet-Webapplikation aus. Das Verzeichnis finden Sie unter **Sites > Standardwebsite**.
- 12) Wählen Sie im Menü auf der rechten Seite **Erweiterte Einstellungen** aus.
- 13) Stellen Sie im Dialogfeld, das angezeigt wird, sicher, dass die Applikation auf den richtigen Anwendungspool verweist.
- 14) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.
- 15) Doppelklicken Sie im Bereich **IIS** im mittleren Bereich auf **Authentifizierung**. Der Status der verfügbaren Authentifizierungsmodi wird angezeigt.



Authentifizierung

Gruppieren nach: Keine Gruppierung ▾		
Name	Status	Antworttyp
Anonyme Authentifizierung	Aktiviert	
ASP.NET-Identitätswechsel	Deaktiviert	
Formularauthentifizierung	Deaktiviert	HTTP 302 - Anmeldung...
Standardauthentifizierung	Deaktiviert	HTTP 401 - Abfrage
Windows-Authentifizierung	Deaktiviert	HTTP 401 - Abfrage

- 16) Stellen Sie sicher, dass der Authentifizierungsstatus entsprechend der ausgewählten Authentifizierungsmethode für den Zugriff auf Alfabet festgelegt wurde. Um den Status des Authentifizierungsmodus zu ändern, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, und wählen Sie die erforderliche Option im Kontextmenü aus. Die folgenden Einstellungen sind erforderlich:

Windows-Anmeldung: **Windows-Authentifizierung** muss auf **Aktiviert** gesetzt sein, und **Anonyme Authentifizierung** muss auf **Deaktiviert** gesetzt sein.

Standardanmeldung: **Windows-Authentifizierung** muss auf **Deaktiviert** gesetzt sein, und **Anonyme Authentifizierung** muss auf **Aktiviert** gesetzt sein.

- 17) Klicken Sie im Explorer auf das Applikationsverzeichnis der Alfabet-Webapplikation.
- 18) Doppelklicken Sie im Abschnitt **IIS** im mittleren Bereich auf **MIME-Typen**. Es wird eine Liste der MIME-Typen angezeigt.
- 19) Wenn Alfabet Expand Web verwendet und AMM-Dateien mit Alfabet Expand Web erstellt werden sollen, klicken Sie im Fenster **Aktionen** auf **Hinzufügen**, um einen neuen MIME-Typ hinzuzufügen.

Ein neues Fenster wird angezeigt. Geben Sie folgende Informationen in die Felder ein, und klicken Sie auf **OK**, um den MIME-Typ zu speichern:

Dateinamenerweiterung :.amm

MIME-Typ :application/Alfabet Meta-Model

- 20) Wählen Sie im Explorer das Applikationsverzeichnis für die Alfabet-Webapplikation aus.
- 21) Doppelklicken Sie im Abschnitt **ASP.NET** im mittleren Bereich auf **Sitzungszustand**. Die Sitzungszustandseinstellungen werden geöffnet.
- 22) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **In Bearbeitung**.
- 23) Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.
- 24) Wenn Sie die Windows-Anmeldung zur Authentifizierung verwenden, gehen Sie wie folgt vor:
 - 1) Klicken Sie im Explorer auf das Applikationsverzeichnis der Alfabet-Webapplikation.
 - 2) Klicken Sie im unteren Bereich neben dem Explorer auf die Schaltfläche **Ansicht „Inhalt“**:
 - 3) Klicken Sie in der Liste mit der rechten Maustaste auf `PubSource.aspx` und wählen Sie im Kontextmenü **Zur Ansicht „Features“ wechseln**.
 - 4) Überprüfen Sie, dass der Titel des Arbeitsbereichs, der sich öffnet, **PubSource.aspx Startseite** lautet.
 - 5) Doppelklicken Sie auf **Authentifizierung**.
 - 6) Aktivieren Sie die **Anonyme Authentifizierung**, und deaktivieren Sie die **Windows-Authentifizierung**. Um den Status des Authentifizierungsmodus zu ändern, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, und wählen Sie die erforderliche Option im Kontextmenü aus.
- 7) Wählen Sie im Explorer das Stammverzeichnis des Web-Servers aus.
- 8) Klicken Sie im Fensterbereich **Aktionen** auf **Neustart**.
- 9) Schließen Sie den Internetinformationsdienste®-Manager.

Leistungsoptimierung für die Alfabet-Webapplikation

Beim Zugriff auf Alfabet mit Alfabet-Web-Clients, die sich in einem Fernnetz befinden, ist aus Gründen der optimalen Systemleistung die folgende Konfiguration der Alfabet-Webapplikation sowie des Microsoft® Internet Information Server®, der als Host für die Alfabet-Webapplikation fungiert, erforderlich. Nach der Konfiguration muss der Webserver neu gestartet werden.

Einstellungen in der Registrierung des Webserver-Hosts

Definieren oder Bearbeiten Sie folgende `DWORD`-Werte:

Schlüssel	Name des DWORD-Werts	Wert (Angabe entweder hexadezimal oder dezimal)
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\HTTP\Parameters	MaxConnections	00002000 (Hexadezimal) 8192 (Dezimal)

Einstellungen in der Datei machine.config des Microsoft® Internet Information Server®-Hosts

1) Öffnen Sie die Datei

%SystemRoot%\Microsoft.NET\Framework\v4.0.30319\CONFIG\machine.config in einem Texteditor.



Der Pfad für 64-Bit-Betriebssysteme lautet:

%SystemRoot%\Microsoft.NET\Framework64\v4.0.30319\CONFIG\machine.config



Die Pfadinformation ändert sich nicht bei Update auf .NET Framework 4.6..NET Framework 4.6 überschreibt eine vorhandene Version 4.0.

2) Ändern Sie im Abschnitt **Prozessmodell** den Wert für **allowDefinition** auf **MachineToApplication**.

Einstellungen in den Dateien web.config und alfabet.config der Alfabet-Webapplikation

1) Öffnen Sie die "web.config"-Datei, die sich im Installationsverzeichnis der Alfabet-Webapplikation befindet, mit einem Texteditor.

2) Fügen Sie folgenden Eintrag als untergeordnetes Element zum XML-Element `configuration` hinzu:

```
<system.net>
  <connectionManagement>
    <add address="*" maxconnection="1000" />
  </connectionManagement>
</system.net>
```

3) Ändern Sie die folgenden Elemente in untergeordnete Elemente des XML-Elements `system.web`, oder fügen Sie sie hinzu, falls sie noch nicht vorhanden sind:

```
<httpRuntime enable="true" maxRequestLength="50000" minFreeThreads="88"
minLocalRequestFreeThreads="76" requestLengthDiskThreshold="88" />
<processModel enable="true" webGarden="false" maxIoThreads="100"
maxWorkerThreads="100"
autoConfig="false" shutdownTimeout="00:00:05" logLevel="Errors"/>
```


- 4) Um die Übertragungsleistung der Website zu verbessern, sollte der folgende Code verfügbar sein. Ändern Sie die vorhandenen Einstellungen bei Bedarf:

```
<system.webServer>
  <httpProtocol>
    <customHeaders>
      [...]
      <add name="ETag" value=" " />
    </customHeaders>
  </httpProtocol>
  <directoryBrowse enabled="false" />
  <staticContent>
    [...]
    <clientCache cacheControlMode="UseExpires"
      cacheControlMaxAge="05:00:00" httpExpires="Fri, 01 Nov 2024
      00:00:00 GMT" setEtag="false" />
  </staticContent>
  <httpCompression sendCacheHeaders="true" />
</system.webServer>

<location path="favicon.ico">
  <system.webServer>
    <staticContent>
      <clientCache cacheControlMode="UseExpires"
        cacheControlMaxAge="05:00:00" httpExpires="Fri, 01 Nov 2024
        00:00:00 GMT" />
    </staticContent>
  </system.webServer>
</location>
```

Um die Übertragungsleistung weiter zu verbessern, können Sie `nc`-Parameter für URLs ausschließen:

- 1) Öffnen Sie den Alfabet Administrator.
- 2) Klicken Sie im Explorer auf den Knoten **Alfabet-Aliase**. Ein Arbeitsbereich mit einer Symbolleiste wird geöffnet.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Tools** > **alfabet.config konfigurieren**. Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Klicken Sie auf die Schaltfläche "Durchsuchen"  rechts neben dem Feld **Webordner**, und wählen Sie im Verzeichnisbrowser das Hauptverzeichnis der Alfabet-Webapplikation aus. Die Datei `alfabet.config` im Unterverzeichnis `config` des ausgewählten Verzeichnisses wird im Editor geöffnet.
- 5) Fügen Sie Folgendes als untergeordnetes Element dem XML-Element `alfaSection` hinzu:

```
<add key="use_nc_url_param" value="false" />
```

Wenn der Pfad in dieser Einstellung nicht angegeben ist, wird der Standardpfad zum Unterverzeichnis `config` der Alfabet-Webapplikation für die SAML-Konfiguration verwendet.

- 6) Klicken Sie auf **Speichern**. Die Änderung wird gespeichert und der Editor geschlossen.

Steuerung der Ordnerberechtigungen

Während der Installation werden die zur Ausführung der Alfabet-Webapplikation erforderlichen Ordnerberechtigungen automatisch festgelegt. Dennoch kann es für Ihre Installation erforderlich sein, Zugriffsberechtigungen manuell festzulegen. Es empfiehlt sich, zu überprüfen, ob folgende Zugriffsberechtigungen für die Microsoft® Internetinformationsdienste® und die Anwender definiert sind, die die Web-Applikation über den Alfabet-Web-Client aufrufen:

- Alfabet-Webapplikation -Verzeichnis im Installationsverzeichnis der Alfabet-Komponenten:
 - Lesen
 - Ausführen
- Runtime-Verzeichnis des Alfabet-Webapplikation -Verzeichnisses:
 - Lesen
 - Ausführen
 - Ändern
 - Schreiben
- AlfabetMS.xml-Datei des Alfabet-Server s:
 - Lesen
 - Ausführen



Auf folgendes Konto der Microsoft® Internetinformationsdienste® muss zugegriffen werden:

- IIS_IUSRS (oder der konfigurierte Anwendungspool-Anwender, wenn Anwendungspool-spezifische Konten in den Internetinformationsdiensten® konfiguriert sind)

Die Spezifikation von Zugriffsberechtigungen für Alfabet-Anwender ist von der Konfiguration der Zugriffsberechtigungen in den Internetinformationsdiensten® abhängig:

- Wenn die Windows-Authentifizierung verwendet wird, müssen allen Anwendern, die eine Verbindung zur Webapplikation herstellen, Zugriffsberechtigungen gewährt werden.
- Wenn ein anonymer Zugriff verwendet wird, müssen dem für den anonymen Zugriff spezifizierten Anwenderkonto Zugriffsberechtigungen gewährt werden. Standardmäßig verwenden Microsoft® Internetinformationsdienste® 7 und höher IURS als Konto für den anonymen Zugriff.

Ausführen des Alfabet-Servers

Der Alfabet-Server wird automatisch zusammen mit den Alfabet-Komponenten installiert. Die Datei `AlfaServer.exe` befindet sich im Alfabet-Programmverzeichnis. Der Zugriff auf die Datei ist über das Windows®-Menü **Start** des Hosts der Alfabet-Komponenten möglich.

Sie können den Alfabet-Server entweder als Applikation starten oder den Alfabet-Server so konfigurieren, dass er als Windows®-Dienst ausgeführt wird. In einer Produktivumgebung sollte der Alfabet-Server als Windows®-Dienst implementiert werden, der unabhängig von einer Anwendersitzung ausgeführt wird.

- [Starten der Alfabet-Server -Applikation](#)
- [Konfigurieren des Alfabet-Server s als Windows-Dienst](#)

Starten der Alfabet-Server -Applikation

Der Alfabet-Server kann während einer Anwendersitzung als Applikation (`alfaServer.exe`) gestartet werden. Dieser Modus ist für den Ad-hoc- und Testbetrieb vorgesehen. In einer Produktivumgebung sollte der Alfabet-Server als Windows®-Dienst implementiert werden.

Sie benötigen einen Alfabet-Anwendernamen und ein Passwort, um den Alfabet-Server als Applikation zu starten. Informationen zur Konfiguration eines Anwenders mit Anwendername und Passwort finden Sie unter [Konfigurieren der Anwenderauthentifizierung](#).

Zum Starten der Alfabet-Server -Applikation sind Administratorrechte erforderlich.

So starten Sie den Alfabet-Server für Testzwecke:

- 1) Doppelklicken Sie im Alfabet-Programmverzeichnis auf `AlfaServer.exe`. Das Fenster **Alfabet-Applikationsserver** wird geöffnet.
- 2) Klicken Sie im Menü des Alfabet-Server auf **Datei > Start**.
- 3) Wählen Sie im Fenster **Login**, das sich öffnet, den entsprechenden Server-Alias zur Verbindung mit Ihrer Testdatenbank aus, und geben Sie Ihren Anwendernamen und Ihr Passwort ein.
- 4) Klicken Sie auf **OK**, um den Alfabet-Server zu starten.

Konfigurieren des Alfabet-Server s als Windows-Dienst

In einer Produktivumgebung sollte der Alfabet-Server als Windows®-Dienst implementiert werden, der unabhängig von einer Anwendersitzung ausgeführt wird. Bei der Standardinstallation von Alfabet ist die Erzeugung dieses Dienstes nicht enthalten.

Um den Alfabet-Server als Dienst zu installieren, müssen Sie als lokaler Administrator angemeldet sein.




Aus technischen Gründen muss der Alfabet-Server -Dienst mit dem Desktop interagieren. Dies kann dazu führen, dass der Dienst bei Verwendung einer Remote-Desktopsitzung mit dem Server-Host heruntergefahren wird. Wenn Ihr Alfabet-Server -Dienst beim Trennen der Verbindung mit einer Remote-Desktopsitzung heruntergefahren wird, starten Sie den Alfabet-Server -Dienst über die Windows-Remoteverwaltung oder -Remoteshell.

So erzeugen Sie einen Alfabet-Server -Dienst:

- 1) Öffnen Sie als Administrator eine Eingabeaufforderung auf dem Alfabet-Server -Host.



Um unter Windows® Server 2012 eine Eingabeaufforderung zu öffnen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Start** , das beim Bewegen des Mauszeigers auf die untere linke Ecke angezeigt wird, und wählen Sie **Eingabeaufforderung (Administrator)** aus.

- 2) Wechseln Sie zum Unterverzeichnis **Programs** des Alfabet-Server - Stamminstallationsverzeichnisses.
- 3) Führen Sie die Datei `AlfaServerServiceGenerator.exe` mit den unten aufgeführten Befehlszeilenoptionen aus. Der Befehl muss zumindest wie folgt ausgeführt werden:

```
AlfaServerServiceGenerator.exe -server <server_alias_name>
```

Dieses Programm erstellt eine ausführbare Datei, die als Dienst installiert werden kann. Beim entsprechenden Dienstnamen muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.

Die folgenden Befehlszeilenoptionen können mit diesem Befehl verwendet werden. Bei Befehlszeilenoptionen muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.

Parameter	Bedeutung	Verwendung	Standardwert
<code>-server <server_alias_name></code>	Server-Alias in der Datei <code>Alfa-betMS.xml</code> . Beachten Sie, dass dieser Name Klein-/Großschreibungssensitiv ist. Es muss hier also dieselbe Schreibweise verwendet werden.	Obligatorisch	
<code>-service <service_name_windows></code>	Der Windows®-Dienstname, der in der Registrierung verwendet wird.	Optional	„AlfaSrv“ + <code>server_alias_name</code>
<code>-displayservice<service_display_name></code>	Der im Microsoft®-Dienst-Manager angezeigte Name.	Optional	„Alfabet Server Service“ + <code>server_alias_name</code>
<code>-exe <service_exe_name></code>	Der Name der ausführbaren Datei für den Dienst.	Optional	„AlfaServerService“ + <code>server_alias_name</code> + <code>„.exe“</code>
<code>-startmode Manual Automatic</code>	Der Starttyp für den Dienst.	Optional	Manuell

Parameter	Bedeutung	Verwendung	Standardwert
-h -help	Zeigt die Liste der möglichen Parameternamen an.	Alternative	



Beachten Sie Folgendes beim Generieren eines Serverdienstes:

- Leerzeichen sind in Befehlszeilenoptionen von **AlfaServerServiceGenerator** nicht zulässig.
- Um sicherzustellen, dass bei diesem Prozess gültige Namen für ausführbare Windows®-Dateien generiert werden, müssen folgende Einschränkungen beachtet werden:

Der für den Parameter „-exe“ (oder wenn dieser nicht definiert ist, der Server-Alias-Name in „AlfabetMS.xml“ angegebene Wert) muss alphanumerisch sein.

Die einzige Ausnahme hiervon sind die Sonderzeichen „_“ und „-“. Wenn bei der Erstellung des Serverdienstes ein ungültiger Dateiname generiert wird, erhält der Administrator eine Fehlermeldung.

- 4) Führen Sie die „InstallUtil“ des .NET-Frameworks für die ausführbare Datei `alfaServerService.exe` aus. Im folgenden Beispiel wird der Microsoft®-Standardpfad zum Hilfsprogramm auf einem 32-Bit-Betriebssystem verwendet:

```
C:\Windows\Microsoft.NET\Framework\v4.0.30319\Installutil.exe <Alfabet
Server Service executable file name>
```

und auf einem 64-Bit Betriebssystem:

```
C:\Windows\Microsoft.NET\Framework64\v4.0.30319\Installutil.exe
<Alfabet Server Service executable file name>
```

Der neue Dienst wird jetzt angezeigt und kann gestartet werden. Er kann außerdem in der Betriebssystemkonsole **Dienste** weiter konfiguriert werden.

Der Alfabet-Server -Dienst generiert Einträge im Windows®-Applikationsprotokoll. Das Protokoll enthält Fehlermeldungen, die den Anwendern auf der Alfabet-Benutzeroberfläche angezeigt werden. Je nach Schweregrad des Fehlers werden die Meldungen als Fehler, Warnung oder Informationen protokolliert.



Beachten Sie für den Alfabet-Server -Dienst Folgendes:

- Sie müssen den Dienst deinstallieren, bevor Sie Alfabet auf ein neues Release oder Patch-Release aktualisieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation des Upgrade-Prozesses.

- Der Alfabet-Server -Dienst funktioniert nicht mehr, wenn die Verbindung zur Alfabet-Datenbank verloren geht. Um den Dienst wiederherzustellen, sind manuelle Maßnahmen erforderlich, oder es muss ein Skript zum Überwachen und Neustarten erzeugt und geplant werden.
- Falls es die Einrichtung der Umgebung erforderlich macht, dass zwei Alfabet-Server -Dienste gleichzeitig auf demselben Host ausgeführt werden, müssen Sie mit dem Tool `AlfaServerServiceGenerator.exe` zusätzliche Dienste erzeugen.

Testen der Installation

- 1) Öffnen Sie den Browser.
- 2) Geben Sie die URL der Alfabet-Webapplikation ein (z. B. `http://<full server name>/ Alfabet`).
- 3) Klicken Sie auf **OK**, um die Verbindung herzustellen.
- 4) Melden Sie sich bei Alfabet an, wenn die Unternehmensauthentifizierung nicht verwendet wird.

Analysieren der Leistung mit dem Alfabet Platform Analyzer

Der Alfabet Platform Analyzer (`ppa.aspx`) ist eine Web-Applikation, mit der Sie die Ursache von Leistungsproblemen identifizieren können, wenn der Alfabet-Web-Client bei der Anwendung nicht wie erwartet funktioniert

Die Leistung des Alfabet-Web-Client wurde mit guten Ergebnissen in Software AG -Testumgebungen getestet. Bitte beachten Sie, dass in einem realen Szenario viele verschiedene Plattformparameter, darunter beispielsweise Virenschans und umfangreiche CPU- oder Speicherauslastung durch andere Prozesse, zu einer Verschlechterung der Systemleistung führen können.

Der Alfabet Platform Analyzer simuliert einen aktiven Alfabet-Web-Client, ohne dabei die Kundendaten in der Alfabet-Datenbank zu beeinträchtigen, und generiert einen Bericht zu den Plattformparametern, die möglicherweise Einfluss auf die Leistung haben. Der Plattformanalysebericht enthält Parameter, die normalerweise die Leistung beeinflussen, und zwar auf der Grundlage eines Szenarios, in dem Zugriffsberechtigungen existieren, die den relevanten Prozessen das Abrufen von Kundendaten ermöglichen. Der Bericht dient als Ausgangspunkt, um die Ursache von Leistungsproblemen zu ermitteln, und wird in der Regel benötigt, wenn eine Serviceanfrage an den Empower-eService von Software AG über <https://empower.softwareag.com> gesendet wird.

Aus Sicherheitsgründen ist eine Anmeldung für den Alfabet Platform Analyzer (`ppa.aspx`) erforderlich.

Starten Sie zur Analyse der Plattform und Anzeige der Testergebnisse den Alfabet Platform Analyzer `ppa.aspx` auf dem Client Host, um den Plattformanalysebericht zu generieren. Die Webadresse lautet `<Pfad zu Alfabet-Webapplikation >/ppa.aspx`. Eine Anmeldung ist erforderlich.



Beachten Sie, dass, wenn Sie `ppa.aspx` mehrfach starten, die bei der ersten Ausführung gemessene Leistung geringer sein kann als bei nochmaligen Messungen; dies liegt daran, dass der genutzte Browser möglicherweise den Inhalt für die Tests im Cache speichert.

Installation der Tools für die Konfiguration und Verwaltung in Alfabet

Die Tools für die Konfiguration und Verwaltung von Alfabet werden während des Installationsvorgangs automatisch installiert, wenn die Lizenzschlüssel diese Tools enthalten. Für die Arbeit mit einigen Tools ist ein Server-Alias erforderlich und/oder es müssen bestimmte Konfigurationen in den web.config-Dateien der Alfabet-Webapplikation vorgenommen werden. In diesem Abschnitt werden die erforderlichen Konfigurationsschritte zum Implementieren der einzelnen Tools im Detail beschrieben. Im Allgemeinen müssen folgende Konfigurationen vorgenommen werden:

- Für das Tool Alfabet Administrator ist keine Server-Alias-Konfiguration erforderlich. Es stellt eine direkte Verbindung zur Alfabet-Datenbank mit einer der in der Konfigurationsdatei `AlfabetMS.xml`, die vom Tool verwaltet wird, enthaltenen Server-Alias-Konfigurationen her.
- Das Tool Alfabet Expand Windows stellt mit einer Server-Alias-Konfiguration eine direkte Verbindung zur Alfabet-Datenbank her. Es kann auf die Alfabet-Datenbank parallel zur Alfabet-Webapplikation zugreifen.
- Die Webversion von Alfabet Expand und der Navigationsseiten-Designer sind im Lieferumfang der Alfabet-Webapplikation für Cloud-Kunden enthalten. Der Zugriff auf diese Applikationen ist über einen Webbrowser möglich. Sie verwenden die Server-Alias-Konfiguration der Alfabet-Webapplikation und können parallel zur Alfabet-Benutzeroberfläche ausgeführt werden.
- Batchverarbeitungsapplikationen, die bestimmte Funktionalitäten auslösen, stellen entweder über eine Server-Alias-Konfiguration oder per Remotezugriff auf einen ausgeführten Alfabet-Server eine direkte Verbindung mit der Alfabet-Datenbank her. Es wird empfohlen, diese Tools im Remote-Modus auszuführen. Weitere Informationen zu den verfügbaren Tools und zur Funktionalität, für die die Ausführung eines Batchtools erforderlich ist, finden Sie unter [Konfigurieren und Aktivieren von Alfabet-Funktionalitäten](#).

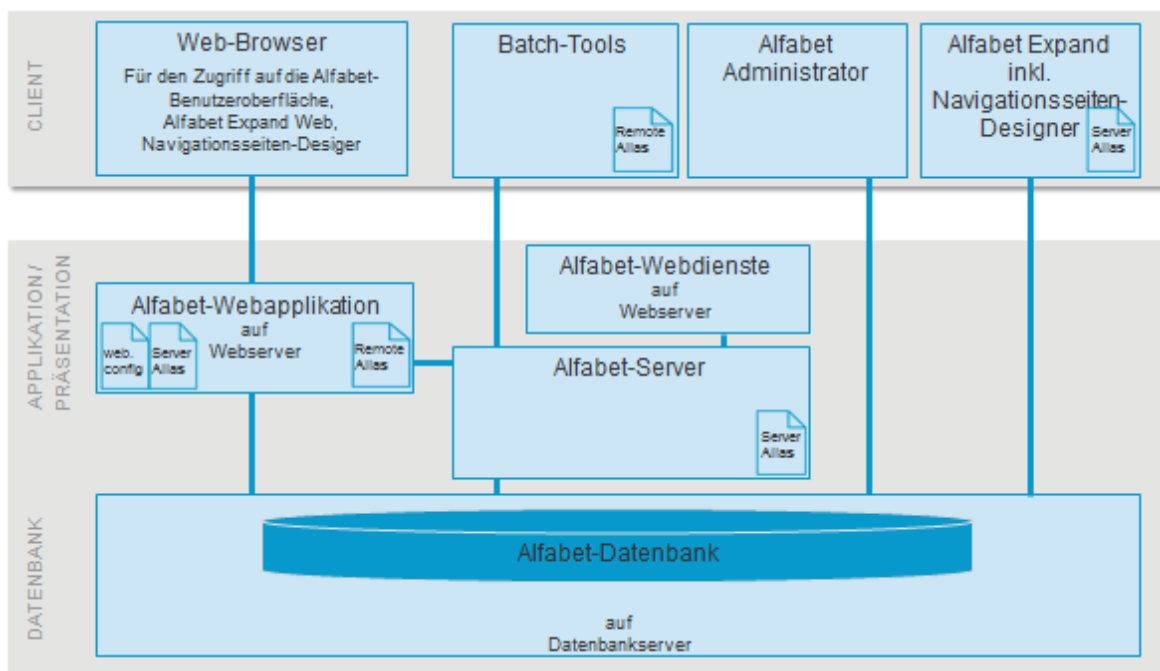


Abbildung: Übersicht über Alias-Konfigurationen und Konfigurationen der Datei „web.config“ für die Installation der Alfabet-Komponenten

Jede Instanz einer Alfabet-Komponente, die eine Verbindung mit der Alfabet-Datenbank herstellt, muss eine andere Server-Alias-Konfiguration mit einem eindeutigen Namen und Servernamen verwenden. Alle weiteren Einstellungen können identisch sein. Im Alfabet Administrator können Sie eine Kopie eines Server-Alias erstellen und deren Namen und Servernamen ändern, um einen Server-Alias mit derselben Verbindung und Verhaltensweise für jedes Tool zu erstellen.

Folgende Informationen sind über die Konfiguration der verschiedenen Alfabet-Komponenten für Installation und Konfiguration verfügbar:

- [Installation und Konfiguration des Alfabet Administrators](#)
- [Installation und Konfiguration von Alfabet Expand und Navigationsseiten-Designer](#)
[Konfigurieren des Zugriffs auf Alfabet Expand Windows und den Navigationsseiten-Designer](#)
[Konfigurieren von Alfabet Expand zur Aktualisierung der Konfiguration aus einer Master-Datenbank über eine direkte Verbindung](#)
[Konfigurieren von Alfabet Expand Windows zum Durchsuchen des Metamodells nach Änderungen](#)
- [Installation und Konfiguration von Befehlszeilentools](#)
- [Sonderkonfiguration für Testumgebungen](#)
[Ändern der Zeitüberschreitung von Sitzungen](#)
[Definieren eines Anwenders mit Standardanmeldung](#)
[Umleiten von E-Mails an eine definierte Adresse für Testzwecke](#)
[Wiedergabe der Alfabet-Benutzeroberfläche im Designmodus](#)

Installation und Konfiguration des Alfabet Administrators

Mit dem Alfabet Administrator können Systemadministratoren die Alfabet-Komponenten konfigurieren und datenbankbezogene Aufgaben wie eine Wiederherstellen von Datenbanken und eine Aktualisierung des Metamodells konfigurieren.

Der Alfabet Administrator wird automatisch zusammen mit den Alfabet-Komponenten installiert. Die Datei `AlfaAdministrator.exe` befindet sich im Alfabet-Programmverzeichnis. Der Zugriff auf die Datei ist über das Windows®-Menü **Start** des Hosts der Alfabet-Komponenten möglich.

Es ist keine weitere Konfiguration erforderlich.

Eine Übersicht der über den Alfabet Administrator verfügbaren Funktionalitäten und eine detaillierte Beschreibung der Arbeit mit dem Alfabet Administrator finden Sie unter [Arbeiten mit dem Alfabet Administrator](#).

Installation und Konfiguration von Alfabet Expand und Navigationsseiten-Designer

Alfabet Expand ist das Hauptkonfigurationstool für die Anpassung der Alfabet-Lösung und beinhaltet die *Entwerfen von Navigationsseiten für Alfabet* für die Konfiguration benutzerdefinierter Navigationsseiten. Informationen zum Konfigurieren von Navigationsseiten finden Sie im Referenzhandbuch *Entwerfen von Navigationsseiten für Alfabet*. Informationen zum Konfigurieren der Alfabet-Lösung mit Alfabet Expand finden Sie im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Alfabet Expand steht als webbasierte Lösung oder als Applikation zur Verfügung, um den Anforderungen unterschiedlicher Anwendergruppen gerecht zu werden:

- Die Applikation Alfabet Expand bietet eine vollständige Palette von Konfigurationsfunktionalitäten und wird von Lösungsentwicklern zum Konfigurieren einer beim Kunden installierten Alfabet-Lösung bevorzugt eingesetzt. Informationen zum Konfigurieren der Alfabet-Lösung mit Alfabet Expand finden Sie im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.
- Alfabet Expand Web stellt die gängigsten Konfigurationsfunktionalitäten für Lösungsentwickler bereit, die keinen Zugriff auf lokal installierte Alfabet-Komponenten für ihre Alfabet-Lösung haben, z. B. bei der Verwendung einer Alfabet-Cloud-Lösung. Die Alfabet Expand Web-Konfiguration ist für die Installation der Alfabet-Komponenten beim Kunden nicht relevant.

Es besteht die Möglichkeit, mehrere Instanzen von Alfabet Expand gleichzeitig zu verwenden. Beispielsweise kann ein Lösungsentwickler mit dem Navigationsseiten-Designer Navigationsseiten konfigurieren, während ein anderer Lösungsentwickler mit der Alfabet Expand -Applikation Alfabet-Funktionalitäten konfiguriert.

Es wird jedoch empfohlen, jeweils nur eine Instanz von Alfabet Expand zu nutzen. Andernfalls werden die von einem Lösungsentwickler vorgenommenen Änderungen möglicherweise von einem anderen Lösungsentwickler überschrieben, der gleichzeitig mit einer anderen Instanz von Alfabet Expand arbeitet. Obwohl Mechanismen implementiert werden können, die Probleme verhindern, die sich durch das gleichzeitige Arbeiten mit mehreren Alfabet Expand -Instanzen ergeben, kann nicht garantiert werden, dass die in einer Instanz vorgenommenen Änderungen vollständig für andere, gleichzeitig verwendete Alfabet Expand -Instanzen übernommen werden. Detaillierte Informationen hierzu finden Sie unter [Konfigurieren von Alfabet Expand Windows zum Durchsuchen des Metamodells nach Änderungen](#).

Folgende Informationen sind verfügbar:

- [Konfigurieren des Zugriffs auf Alfabet Expand Windows und den Navigationsseiten-Designer](#)
- [Konfigurieren von Alfabet Expand zur Aktualisierung der Konfiguration aus einer Master-Datenbank über eine direkte Verbindung](#)
- [Konfigurieren von Alfabet Expand Windows zum Durchsuchen des Metamodells nach Änderungen](#)

Konfigurieren des Zugriffs auf Alfabet Expand Windows und den Navigationsseiten-Designer

Wenn Ihre Seriennummer den Zugriff auf die Applikation Alfabet Expand umfasst, wird die Applikation automatisch zusammen mit den Alfabet-Komponenten installiert. Die Datei `AlfaExpand.exe` befindet sich im Alfabet-Programmverzeichnis. Der Zugriff auf die Datei ist über das Windows®-Menü **Start** des Hosts der Alfabet-Komponenten möglich.

Die Applikation greift direkt auf Alfabet-Datenbank zu und erfordert eine Server-Alias-Konfiguration im Arbeitsverzeichnis. Sie können sich beim Server-Alias der Alfabet Expand -Applikation auf den Server-Alias stützen, der bereits für die Alfabet-Webapplikation verfügbar ist, die auf dieselbe Alfabet-Datenbank zugreift. Für die Applikation Alfabet Expand muss jedoch ein separater Server-Alias erzeugt werden.

Gehen Sie in dem Tool Alfabet Expand wie folgt vor, um einen Server-Alias für Alfabet Expand als Kopie des Server-Alias für die Alfabet-Webapplikation zu erzeugen:

- 1) Erweitern Sie im Explorer den Knoten **Alfabet-Aliase**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, den Sie kopieren möchten, und wählen Sie **Alias als Kopie erzeugen** aus.

- 2) Daraufhin wird der Editor geöffnet. Ändern Sie in diesem die Informationen in den folgenden Feldern der Registerkarte **Übersicht**:

Name: Geben Sie einen eindeutigen Namen für den Server-Alias ein.



- Der Name des Server-Alias muss eindeutig sein. Wenn Ihre `AlfabetMS.xml`-Datei zwei Server-Aliase mit demselben Namen enthält, sind beide Konfigurationen ungültig.
- Der Name des Server-Alias sollte kurz sein. Der Server-Alias dient zum Erzeugen eines Pfads zu einem temporären Verzeichnis zum Speichern Alfabet-Server-bezogener Dateien beim Betrieb des Alfabet-Server. Die Länge der Dateinamen für die temporären Dateien einschließlich der Pfadinformationen darf maximal 255 Zeichen betragen.
- Es wird empfohlen, keine Sonderzeichen oder Leerschritte in Alias-Namen zu verwenden.

Server: Ändern Sie den Alias-Namen der Alfabet-Komponente.



Der Alias-Namen muss eindeutig sein. Wenn Ihre `AlfabetMS.xml`-Datei zwei Aliase mit demselben Namen enthält, sind beide Konfigurationen ungültig.

- 3) Wenn Sie über eine Lizenz für den Navigationsseiten-Designer verfügen, wird der Lizenzschlüssel beim Öffnen des Server-Alias-Editors automatisch der Registerkarte **Lizenzen** hinzugefügt und gespeichert, wenn der Editor über die Schaltfläche **OK** geschlossen wird.
- 4) Wenn mehrere Lösungsentwickler Ihre Alfabet-Lösung konfigurieren, wechseln Sie zur Registerkarte **Erweitern**, und legen Sie die folgenden Parameter fest:

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Metamodelländerungen nachverfolgen**.

Wahlweise können Sie den Zeitraum zum Nachverfolgen der Änderungen mit dem Parameter **Nachverfolgungsperiode** ändern. Der Standardwert beträgt eine Sekunde.



Weitere Informationen zum Nachverfolgen von Metamodelländerungen und zu den Anforderungen beim gleichzeitigen Arbeiten mit mehreren Instanzen von Alfabet Expand finden Sie unter [Konfigurieren von Alfabet Expand Windows zum Durchsuchen des Metamodells nach Änderungen](#).

- 5) Sie benötigen Zugriff auf eine Alfabet-Webapplikation, die ausgeführt wird, um die Alfabet-Benutzeroberfläche für Test- und Prüffunktionalitäten zu öffnen.

Hierzu müssen folgende Einstellungen auf der Registerkarte **Erweitern** des Server-Alias vorgenommen werden:

Web-Applikation testen: Geben Sie die URL der Alfabet-Webapplikation ein, die in der Windows-Applikation Alfabet Expand zum Öffnen der Alfabet-Benutzeroberfläche verwendet werden soll. Der Pfad muss mit `http://` oder `https://` beginnen.



Beispiel:

`http://hostname/AlfabetWebApplication`



- 6) Optional können Sie die anderen Parameter des Server-Alias an die speziellen Anforderungen ihres Lösungsentwicklers anpassen. Eine Übersicht aller verfügbaren Parameter finden Sie unter [Konfigurationsattribute für die Alfabet-Komponenten](#).
- 7) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

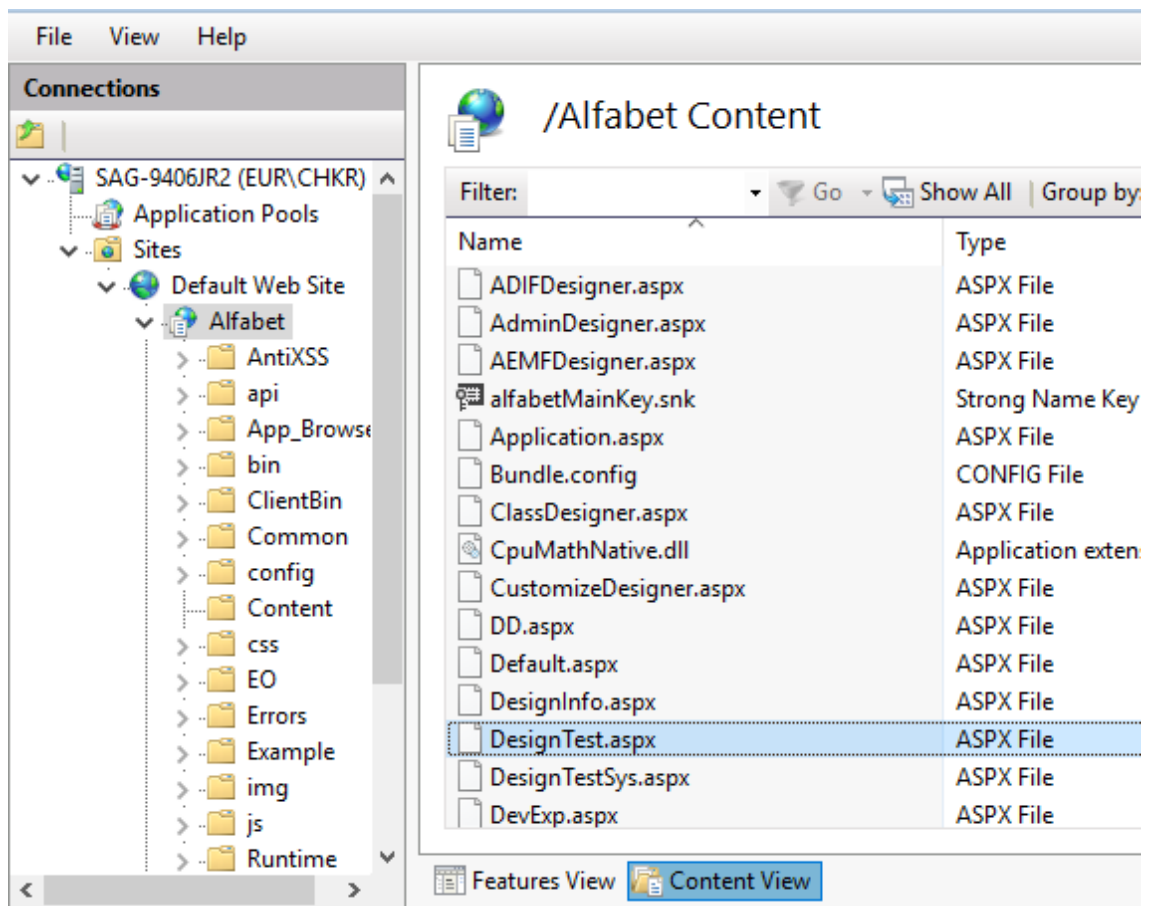
Nachdem Sie die Alfabet Expand -Applikationen konfiguriert haben, können benannte Alfabet-Anwender mit Zugriff auf den Alfabet Expand -Host auf die Applikation zugreifen, wenn das Kontrollkästchen **Hat Zugriff auf Alfabet Expand** in der Anwenderkonfiguration des Anwenders in der Alfabet-Datenbank aktiviert ist. Weitere Informationen zur Anwenderkonfiguration finden Sie unter *Definieren und Verwalten von Anwendern* im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung*.

Wenn die Alfabet-Webapplikation, die zum Öffnen der Alfabet-Benutzeroberfläche in der Applikation Alfabet Expand Windows verwendet werden soll, dafür konfiguriert ist, einen Single-Sign-On-Mechanismus wie die Windows-Authentifizierung oder SAML-Authentifizierung für die Anwenderanmeldung zu verwenden, ist eine spezielle Konfiguration auf der Alfabet-Webapplikation erforderlich, um die Anmeldung aus Alfabet Expand Windows zu akzeptieren:

- 1) Öffnen Sie die Datei `web.config` im physischen Arbeitsverzeichnis der Alfabet-Webapplikation in einem Texteditor. Stellen Sie sicher, dass der folgende Code als untergeordnetes Element des XML-Elements `configuration` verfügbar ist:

```
<location path="DesignTest.aspx">
  <system.web>
    <authorization>
      <allow users="*" />
    </authorization>
  </system.web>
</location>
<location path="DesignTestSys.aspx">
  <system.web>
    <authorization>
      <allow users="*" />
    </authorization>
  </system.web>
</location>
```

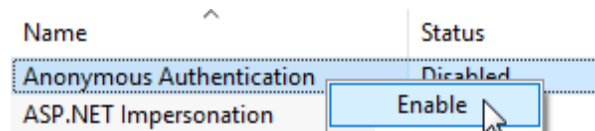
- 2) Öffnen Sie den Internetinformationsdienste®-Manager, und klicken Sie im Explorer auf die Alfabet-Webapplikation.
- 3) Klicken Sie im unteren Bereich neben dem Explorer auf die Schaltfläche **Ansicht „Inhalt“**:



- 4) Klicken Sie in der Liste mit der rechten Maustaste auf `DesignTest.aspx` und wählen Sie im Kontextmenü **Zur Ansicht „Features“ wechseln**.
- 5) Überprüfen Sie, dass der Titel des Arbeitsbereichs, der sich öffnet, **DesignTest.aspx Startseite** lautet.
- 6) Doppelklicken Sie auf **Authentifizierung**.
- 7) Aktivieren Sie die **Anonyme Authentifizierung**, und deaktivieren Sie die **Windows-Authentifizierung**.



Um den Authentifizierungsstatus zu ändern, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Authentifizierungsmodus in der Tabelle, und wählen Sie im Kontextmenü **Aktivieren** oder **Deaktivieren** aus.



- 8) Klicken Sie im Explorer auf die Alfabet-Webapplikation.
- 9) Klicken Sie im unteren Bereich neben dem Explorer auf die Schaltfläche **Ansicht „Inhalt“**:
- 10) Klicken Sie in der Liste mit der rechten Maustaste auf `DesignTestSys.aspx` und wählen Sie im Kontextmenü **Zur Ansicht „Features“ wechseln**.

- 11) Überprüfen Sie, dass der Titel des Arbeitsbereichs, der sich öffnet, **DesignTestSys.aspx Startseite** lautet.
- 12) Doppelklicken Sie auf **Authentifizierung**.
- 13) Aktivieren Sie die **Anonyme Authentifizierung**, und deaktivieren Sie die **Windows-Authentifizierung**.

Konfigurieren von Alfabet Expand zur Aktualisierung der Konfiguration aus einer Master-Datenbank über eine direkte Verbindung

Für die Konfiguration und Anwendung neuer Metamodellkonfigurationen in der Alfabet-Applikation wird die Konfiguration in der Regel nicht direkt in der Produktivumgebung durchgeführt, sondern in einer Kopie der Produktivdatenbank in einer Konfigurationsumgebung. Eine weitere Kopie der Produktivumgebung wird dann verwendet, um die Konfiguration zu testen, bevor Sie auf die Produktivumgebung angewendet wird. Um die Konfiguration zu übernehmen, bietet Alfabet Expand einen Mechanismus, der Daten direkt aus der Konfigurationsdatenbank (im Folgenden als „Master-Datenbank“ bezeichnet) in die aktuelle Datenbank der Testumgebung (im Folgenden „Zieldatenbank“) einliest.



Diese Methode zur Übernahme der Konfigurationsdaten ist optional. Alternativ kann die Konfiguration der Master-Datenbank in einer AMM-Datei gespeichert werden, und die Datei kann dann zur Aktualisierung der Konfiguration der Zieldatenbank verwendet werden.

Dieser Mechanismus zur direkten Übernahme einer Konfiguration von einer Master-Datenbank erfordert eine Verbindung von Alfabet Expand zu beiden Datenbanken (Ziel- und Master-Datenbank). Die Datei `AlfabetMS.xml`, die Alfabet Expand für den Zugriff auf die Zieldatenbank mit Alfabet Expand verwendet, muss die folgenden Server-Alias-Einstellungen enthalten:

- Eine Server-Alias-Konfiguration für die Verbindung zur Master-Datenbank
- Eine Server-Alias-Konfiguration für die Verbindung von Alfabet Expand zur Zieldatenbank. Die Server-Alias-Konfiguration muss Einstellungen enthalten, die den Server-Alias für die Verbindung zur Master-Datenbank referenzieren.

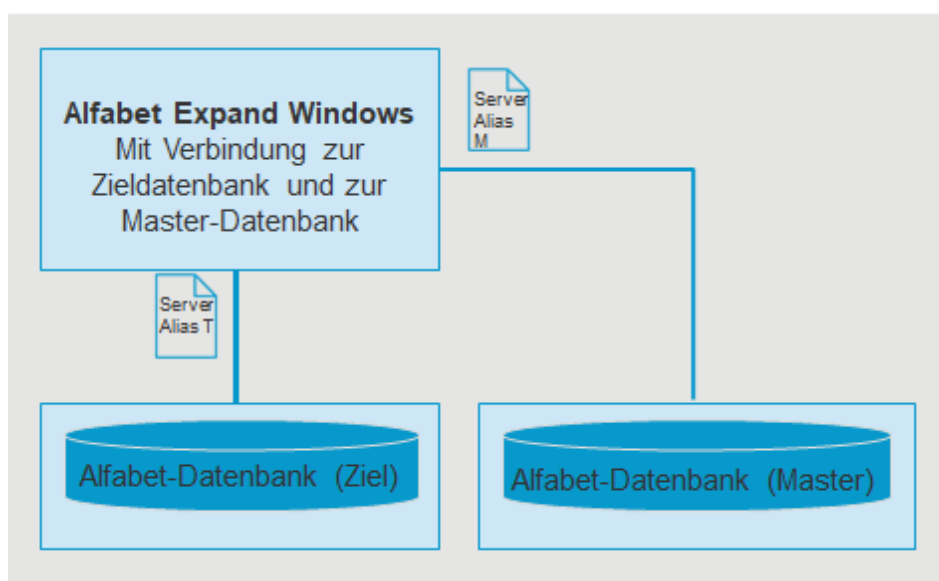


Abbildung: Alfabet-Komponenten, die bei der Aktualisierung des Metamodells aus einer Master-Datenbank beteiligt sind

Die folgende Konfiguration muss dem Server-Alias für die Verbindung zur Zieldatenbank hinzugefügt werden. Dies erfolgt im Alfabet Administrator:

- 1) Klicken Sie im Explorer auf den Knoten **Alfabet-Aliase**.
- 2) Wählen Sie in der Tabelle den Server-Alias von Alfabet Expand aus, und klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 3) Wechseln Sie zur Registerkarte **Expand**.
- 4) Wählen Sie den Namen des Server-Alias für den Zugriff auf die Master-Datenbank im Feld **Alias der Master-Datenbank für das Metamodell-Design** aus.
- 5) Wählen Sie im Feld **Modus Aktualisierung aus Master-Datenbank** Folgendes aus:

Aktualisierungen abschließen: Wählen Sie diese Option, um die vollständige Konfiguration der Master-Datenbank zu übernehmen. Der Anwender, der die Konfiguration aus der Master-Datenbank mithilfe von Alfabet Expand Web importiert, kann keine Teile der Konfiguration abwählen. Die Konfiguration der Zieldatenbank wird mit der Konfiguration der Master-Datenbank vollständig überschrieben. Die Option einer Zusammenführung der Konfiguration ist nicht verfügbar. Diese Option sollte z. B. ausgewählt werden, wenn ein Tester regelmäßige Aktualisierungen aus der Entwicklungsumgebung ohne Kenntnis der vorgenommenen Änderungen durchführen soll.

Selektive Aktualisierungen: Wählen Sie diese Option, wenn Sie einzelne oder eine Teilmenge der in der Master-Datenbank ausgeführten Konfigurationen übernehmen möchten. Mit diesem Mechanismus kann die Konfiguration der Master-Datenbank entweder in die Zielkonfiguration integriert oder die Zielkonfiguration überschrieben werden. Diese Option sollte ausgewählt werden, wenn ein Lösungsentwickler die Konfiguration der Testumgebung mit ausgewählten Konfigurationsänderungen für eine einzelne Funktion aktualisieren soll.
- 6) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Master-Datenbankkonfiguration aktivieren**. Wenn diese Option nicht ausgewählt ist, wird das Menüelement zur Durchführung von Aktualisierungen des Metamodells aus der Master-Datenbank in Alfabet Expand deaktiviert.
- 7) Wenn Sie zusätzlich Metamodell-Aktualisierungen aus AMM-Dateien über Alfabet Expand durchführen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Dateibasierte Aktualisierungen zulässig**. Die Aktualisierung des Metamodells kann mithilfe des Alfabet Administrator s unabhängig von dieser Einstellung durchgeführt werden.
- 8) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Konfigurieren von Alfabet Expand Windows zum Durchsuchen des Metamodells nach Änderungen

Technisch gesehen können mehrere Instanzen von Alfabet Expand gleichzeitig eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herstellen.



Falls mehrere Instanzen von Alfabet Expand gleichzeitig verwendet werden und mit derselben Alfabet-Datenbank verbunden sind, treten folgende Probleme auf:

- Die von einem Anwender am Metamodell vorgenommenen Änderungen werden möglicherweise durch die Änderungen eines anderen Anwenders überschrieben, der mit einer weiteren Instanz von Alfabet Expand arbeitet und dasselbe Objekt speichert.

- Beim Herstellen einer Verbindung mit dem Metamodell laden alle Alfabet Expand - Instanzen eine Arbeitskopie des Metamodells. Wenn das Metamodell von einem anderen Anwender geändert wird, der mit einer weiteren Instanz von Alfabet Expand arbeitet, werden die Änderungen nicht automatisch in derzeit aktive Alfabet Expand -Sitzungen hochgeladen. Der Lösungsentwickler ist nicht über Änderungen informiert. Hierzu muss er erst die Menüoption **Metamodell** > **Metamodell neu lesen** verwenden.

Die folgenden Empfehlungen sollen das Überschreiben von Daten sowie Inkonsistenzen in der Alfabet-Datenbank bei der Verwendung von Alfabet Expand verhindern:

- Verbinden Sie Alfabet Expand nicht mit einer Alfabet-Datenbank in einer Produktionsumgebung. Konfigurationen sollten in einer Konfigurationsumgebung durchgeführt und in einer AMM-Datei gespeichert werden; das Metamodell der Produktivumgebung sollte erst nach Prüfung und Genehmigung der Konfigurationsumgebung bzw. einer Testumgebung mit der AMM-Datei aktualisiert werden.
- Es darf jeweils nur eine Instanz von Alfabet Expand verwendet werden. Falls es notwendig ist, mehrere Instanzen gleichzeitig zu nutzen, sollten ausschließlich Instanzen der Alfabet Expand - Applikation verwendet werden, die mittels Server-Alias eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herstellen. Die Nachverfolgung von Änderungen am Metamodell sollte bei allen Alfabet Expand - Instanzen in der Konfiguration des Server-Alias aktiviert sein.

Dennoch wurden die folgenden Mechanismen implementiert, um das Risiko zu reduzieren, dass gleichzeitig vorgenommene Änderungen überschrieben werden:

- Wenn ein Benutzer Änderungen an Objektklassen, Objektklasseneigenschaften und Klassenschlüsseln speichert, wird die Verbindung aller anderen Alfabet-Komponenten mit der Alfabet-Datenbank geschlossen, um das Überschreiben von Änderungen durch andere aktive Alfabet Expand -Instanzen und Inkonsistenzen zu verhindern, die entstehen können, wenn Anwender Daten für das Objekt einer Objektklasse einchecken, für die die Konfiguration geändert wurde.
- Die Alfabet Expand -Applikation kann so konfiguriert werden, dass sie die von anderen Instanzen vorgenommenen Änderungen erkennt. Wenn das Metamodell in einer der Instanzen der Alfabet Expand -Applikation geändert und die Änderungen im Metamodell gespeichert werden, informiert eine Nachricht in Form einer Sprechblase auf dem Alfabet Expand -Host die Anwender der anderen Alfabet Expand -Instanzen, dass das Metamodell geändert wurde. Beim Klicken auf die Nachricht wird ein Bericht im mittleren Bereich von Alfabet Expand geöffnet, der angibt, welche Änderungen von welchem Anwender am Metamodell vorgenommen wurden. Dieser Mechanismus funktioniert nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Beide Instanzen von Alfabet Expand sind eine Alfabet Expand -Applikation.

Beide Applikationen stellen mit einem Server-Alias eine direkte Verbindung mit der Alfabet-Datenbank her.


Der Parameter **Metamodelländerungen nachverfolgen** wird im Server-Alias der Alfabet Expand - Instanzen aktiviert, wie im Folgenden beschrieben.

Für die Anmeldung bei den Alfabet Expand -Instanzen werden unterschiedliche Anwendernamen verwendet.

Instanzen von Alfabet Expand Web können keine Metamodelländerungen nachverfolgen.

Aktivieren der Nachverfolgung von Metamodelländerungen für Alfabet Expand -Applikationen:

- 1) Klicken Sie im Alfabet Administrator -Explorer auf den Knoten **Alfabet Aliases**.

- 2) Klicken Sie in der Tabelle auf den Serveralias, den Sie konfigurieren möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Wechseln Sie im Editor zur Registerkarte **Expand**.
- 5) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Metamodelländerungen nachverfolgen**.
- 6) Optional können Sie den Zeitraum ändern, während dem Änderungen über den Parameter **Nachverfolgungsperiode** nachverfolgt werden. Der Standardwert beträgt eine Sekunde.
- 7) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Installation und Konfiguration von Befehlszeilentools

Für eine Reihe von administrativen Aufgaben ist die Ausführung von Befehlszeilentools erforderlich. Darüber hinaus können einige Funktionalitäten, die über die Alfabet-Benutzeroberfläche ausgelöst oder geplant werden können, auch mithilfe von Befehlszeilentools ausgeführt werden.

Befehlszeilentools werden automatisch zusammen mit den Alfabet-Komponenten installiert. Sie befinden sich im Alfabet-Programmverzeichnis.

Befehlszeilentools sollten mit einem Remote-Alias ausgeführt werden, das eine Verbindung zum Alfabet-Server herstellt. Die Befehlszeilentools können denselben Remote-Alias verwenden wie die Alfabet-Webapplikation. Informationen zum Konfigurieren eines Remote-Alias finden Sie unter [Erzeugen eines Remote-Alias](#).

Ausführbare Dateien für Batchaufträge können über eine Befehlszeile oder einen Windows®-Batchauftrag gestartet werden.

Die Dokumentation der Ausführung von Batchverarbeitungstools ist Teil dieses Handbuchs und findet sich im Allgemeinen im Abschnitt [Über Batch-Tools für Alfabet](#) und im Kontext der Dokumentation der jeweiligen Funktionalität, die durch die Batchverarbeitungstools ausgelöst wird.

Sonderkonfiguration für Testumgebungen

Alfabet stellt einige Einrichtungskonfigurationen bereit, die beim Arbeiten in einer Testumgebung nützlich sein können, die aber für die Produktionsumgebung nicht nötig oder geeignet sind:

- [Ändern der Zeitüberschreitung von Sitzungen](#)
- [Definieren eines Anwenders mit Standardanmeldung](#)
- [Umleiten von E-Mails an eine definierte Adresse für Testzwecke](#)
- [Wiedergabe der Alfabet-Benutzeroberfläche im Designmodus](#)

Ändern der Zeitüberschreitung von Sitzungen

Die Zeitüberschreitung von Sitzungen kann für die Alfabet-Webapplikation geändert werden. Es wird empfohlen, für Produktivumgebungen die standardmäßige Zeitüberschreitung von 20 Minuten beizubehalten und die Zeitüberschreitung nur für Testumgebungen nach Bedarf zu ändern.

- 1) Wechseln Sie zum Alfabet-Webapplikation -Verzeichnis, das in Schritt 12 der Standardinstallation angegeben wurde.
- 2) Öffnen Sie die `web.config`-Datei in einem Text-Editor.
- 3) Fügen Sie das XML-Attribut **timeout** dem XML-Element **sessionState** hinzu, und setzen Sie dieses auf die erforderliche Zeitüberschreitung in Minuten:

```
<sessionState mode="InProc" timeout="600"/>
```

- 4) Öffnen Sie den IIS-Manager der Internetinformationsdienste, die die Alfabet-Webapplikation hosten, und ändern Sie den Wert für **Leerlaufzeitout (Minuten)** unter **Erweiterte Einstellungen** für den von der Alfabet-Webapplikation verwendeten Anwendungspool in den neuen Zeitüberschreitungswert.

Definieren eines Anwenders mit Standardanmeldung

In einer Konfigurations- oder Testumgebung greift der Lösungsentwickler oder Tester im Allgemeinen häufig mit derselben Anwenderanmeldung auf die Alfabet-Benutzeroberfläche zu. Wenn die Standardanmeldung genutzt wird, kann die Alfabet-Webapplikation der Konfigurations- oder Testumgebung dafür konfiguriert werden, den Anmeldebildschirm mit dem Anwendernamen des Testanwenders zu öffnen, der im Feld für den Anwendernamen vordefiniert ist:

- 1) Öffnen Sie den Alfabet Administrator.
- 2) Klicken Sie im Explorer auf den Knoten **Alfabet-Aliase**. Ein Arbeitsbereich mit einer Symbolleiste wird geöffnet.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Tools > alfabet.config konfigurieren**. Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Klicken Sie auf die Schaltfläche „Durchsuchen“  rechts neben dem Feld **Webordner**, und wählen Sie im Verzeichnisbrowser das Hauptverzeichnis der Alfabet-Webapplikation aus. Die Datei `alfabet.config` im Unterverzeichnis `config` des ausgewählten Verzeichnisses wird im Editor geöffnet.
- 5) Fügen Sie ein neues XML-Element `add` zum XML-Element `alfaSection` hinzu, und setzen Sie das XML-Attribut `key` auf `easyin` sowie das XML-Attribut `value` auf den Anwendernamen, der als vordefinierter Testanwender für die Anmeldung bei der Alfabet-Benutzeroberfläche verwendet werden soll:

```
<alfaSection>
  <add key="easyin" value=" TestUserName "/>
  ...
</alfaSection>
```

- 6) Klicken Sie auf **Speichern**. Die Änderungen werden gespeichert, und der Editor wird geschlossen.

Umleiten von E-Mails an eine definierte Adresse für Testzwecke

Wenn Sie eine Alfabet-Funktion testen, die das Senden von E-Mails umfasst, können Sie die Alfabet-Webapplikation so konfigurieren, dass alle E-Mails an ein bestimmtes Testkonto geschickt werden, so dass die Alfabet-Anwender diese E-Mails nicht erhalten. So können Tests durchgeführt werden, ohne dass die Konfiguration des E-Mail-Kontos für den Alfabet-Anwender geändert werden müssen.

Um die E-Mail-Kontoeinstellungen von Alfabet-Anwendern zu ignorieren und alle E-Mails an ein zentrales Konto zu senden, müssen Sie den Server-Alias der Alfabet-Webapplikation und der Alfabet-Server konfigurieren.



Alternativ kann eine Spezifikation für die Test-E-Mails für die Alfabet-Webapplikation in der Benutzeroberfläche der Funktionalität **Alfabet-Einstellungen überschreiben** (`CONF_Override_Settings`) angegeben und während der Tests aktiviert werden. Wenn in der Funktionalität **Alfabet-Einstellungen überschreiben** eine Definition aktiviert ist, hat sie Vorrang vor den Einstellungen im Server-Alias.

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet Aliase**.
- 2) Wählen Sie in der Tabelle den Server-Alias aus, den Sie bearbeiten möchten, und klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 3) Geben Sie auf der Registerkarte **Server-Einstellungen** in das Feld **E-Mail-Konto für Testempfänger** den Namen des Test-Mailkontos ein.
- 4) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.



Löschen Sie nach Abschluss des Tests die E-Mail-Adresse wieder aus dem Feld **E-Mail-Konto für Testempfänger**.

Ist das Feld **E-Mail-Konto für Testempfänger** leer, werden die E-Mails an das Konto gesendet, das in der Alfabet-Anwenderkonfiguration für den Alfabet-Anwender angegeben ist, der Empfänger der E-Mail ist.


Wiedergabe der Alfabet-Benutzeroberfläche im Designmodus

Die Alfabet-Benutzeroberfläche kann in einem Designmodus dargestellt werden, der für Testen und Konfiguration geeignet ist. Der Designmodus ist mit dem Modus identisch, der verwendet wird, wenn die Alfabet-Benutzeroberfläche aus Alfabet Expand Web oder der Applikation Alfabet Expand geöffnet wird. Im Designmodus werden der Alfabet-Benutzeroberfläche folgende zusätzlichen Funktionen hinzugefügt:

- Ein **Metamodell** -Menü wird zur Standardsymbolleiste hinzugefügt und umfasst die Funktionalitäten **Metamodell neu lesen** und **Web-Applikation neu starten**. Mit diesem Menü sollen Änderungen am Metamodell übernommen werden, die mithilfe von Alfabet Expand Web an den lokalen Metamodellversionen vorgenommen werden, welche im Webserver für die Alfabet-Webapplikation und für Alfabet Expand Web zwischengespeichert sind. Wenn der Designmodus für die Alfabet-Benutzeroberfläche zu Testzwecken verwendet wird, ist dieses Menü nur relevant, wenn Änderungen direkt über Alfabet Expand in der Datenbank der Testumgebung durchgeführt werden. Wenn mehrere Tester gleichzeitig mit der Anwendung arbeiten, und die Funktionalität **Metamodell neu lesen** in einer Anwendersitzung verwendet wird, wirkt sich die Aktualisierung auf alle aktuell geöffneten Sitzungen aus.

Alle anderen Anwendersitzungen werden unterbrochen, wenn ein Anwender eine **Metamodell neu lesen** -Aktion ausführt und nach Abschluss der Aktion automatisch neu erstellt. Ein Anwender, der während des Ausfalls eine Anfrage gesendet hat, muss die Anfrage gegebenenfalls erneut senden.

- Der technische Namen der aktuellen Ansicht wird in der oberen rechten Ecke der Ansicht angezeigt. Tester können dem Lösungsentwickler den technischen Namen mitteilen, um den Teststandort eindeutig anzugeben, wenn sie ein Problem melden.

- In der oberen rechten Ecke jeder Ansicht wird die Schaltfläche **Konfigurieren**  angezeigt. Beim Klicken auf diese Schaltfläche wird ein Editor geöffnet, mit dem Sie die Benutzeroberfläche im Zusammenhang mit einem spezifischen Ansichtsschema anpassen können, z. B. durch Ausblenden von Eigenschaften oder Symbolleistenschaltflächen.



Der Designmodus sollte niemals in einer Produktionsumgebung verwendet werden.

So stellen Sie die Alfabet-Benutzeroberfläche im Designmodus dar:

- 1) Öffnen Sie den Alfabet Administrator.
- 2) Klicken Sie im Explorer auf den Knoten **Alfabet-Aliase**. Ein Arbeitsbereich mit einer Symbolleiste wird geöffnet.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Tools > alfabet.config konfigurieren**. Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Klicken Sie auf die Schaltfläche „Durchsuchen“  rechts neben dem Feld **Webordner**, und wählen Sie im Verzeichnisbrowser das Hauptverzeichnis der Alfabet-Webapplikation aus. Die Datei `alfabet.config` im Unterverzeichnis `config` des ausgewählten Verzeichnisses wird im Editor geöffnet.
- 5) Fügen Sie ein neues XML-Element `add` zum XML-Element `alfaSection` hinzu, und setzen Sie das XML-Attribut `key` auf `appmode` sowie das XML-Attribut `value` auf `Design`:

```
<alfaSection>
  <add key="appmode" value="Design"/>
  ...
</alfaSection>
```

- 6) Klicken Sie auf **Speichern**. Die Änderungen werden gespeichert, und der Editor wird geschlossen.

Kapitel 4: Installationsanforderungen für spezielle Installationszenarien

Dieses Kapitel enthält Informationen über Abweichungen oder zusätzliche Anforderungen zur Installation (beschrieben im Kapitel [Installation](#)) für einige spezielle Umgebungen:

- [Verwenden derselben Installationsparameter auf mehreren Rechnern](#)
- [Ausführen von Alfabet in einem Docker-Container](#)
[Technische Voraussetzungen für die Ausführung von Alfabet in einem Docker-Container](#)
[Vorbereiten eines Alfabet-Docker-Containers](#)
[Starten des Docker-Containers](#)

Verwenden derselben Installationsparameter auf mehreren Rechnern

Wenn Ihre Alfabet-Installation mehrere identische Installationen von Alfabet-Komponenten auf unterschiedlichen Hosts umfasst (z. B. im Kontext eines Fallback-Szenarios), kann das Installationsprogramm für die Alfabet-Komponenten in einem Modus ausgeführt werden, in dem alle Einstellungen in einer Setup-Datei gespeichert oder alle Einstellungen aus einer Setup-Datei ausgelesen werden. Die Setup-Datei hat das Suffix `.iss`. Alle im Installationsfenster während der Installation eingegebenen Daten werden gespeichert, einschließlich Anwendername und Seriennummer.

Das Installationsprogramm muss über eine Befehlszeile von einem Administratorkonto aus gestartet werden, damit Parameter gespeichert oder gespeicherte Parameter wiederverwendet werden können.

Um die Installationsparameter in einer Setup-Datei zu speichern, starten Sie das Installationsprogramm bei der ersten Installation mit der folgenden Befehlszeile:

```
<Pfad zum Installationsverzeichnis>/setup.exe -r -fl"<Absoluter Pfad zum Speicherort des Installationskripts>/<Dateiname>.iss"
```

Bei allen anderen Installationen müssen die folgenden Teile der ersten Installation auf dem Host für die neue Installation verfügbar sein:

- Die Setup-Datei für das Installationsprogramm.
- Die `web.config`-Dateien der Alfabet-Webapplikation sowie die `alfabet.config`- und `AppSettings.config`-Dateien befinden sich im Unterverzeichnis `config` des physischen Verzeichnisses der Alfabet-Webapplikation.



Wenn Sie externe Authentifizierungsmechanismen wie Verbundauthentifizierung oder lokale Zertifikate verwenden, müssen Sie auch alle die Authentifizierung betreffenden Dateien angeben, die in den entsprechenden Unterordnern des physischen Verzeichnisses der Alfabet-Webapplikation abgelegt sind. Informationen über die Authentifizierungskonfigurationen finden Sie unter [Konfigurieren der Anwenderauthentifizierung](#).

- Die Konfigurationsdatei `alfabetMS.xml`, die die Server-Alias-Definitionen für die Alfabet-Komponenten enthält.

So können Sie die während der ersten Installation in der Setup-Datei gespeicherten Parameter wiederverwenden:

- 1) Kopieren Sie die Datei `Dateiname.iss` aus der ersten Installation in das Installationsverzeichnis der neuen Installation.
- 2) Starten Sie das Installationsprogramm mit der folgenden Befehlszeile:

```
<Pfad zum Installationsverzeichnis>/setup.exe -s -fl"<Absoluter Pfad zum Speicherort des Installationsskripts>/<Dateiname>.iss"
```
- 3) Kopieren Sie die `web.config`-Dateien und ggf. die authentifizierungsbezogenen Dateien der ersten Installation in das physische Verzeichnis der Alfabet-Webapplikation der neuen Installation. Dabei muss die Unterverzeichnisstruktur erhalten bleiben.
- 4) Kopieren Sie die Konfigurationsdatei `alfabetMS.xml` aus Ihrer ersten Installation in das Installationsverzeichnis der neuen Installation.

Ausführen von Alfabet in einem Docker-Container

Docker-Software ermöglicht die Ausführung von Applikationen in Containern, die auf Betriebssystemebene virtualisiert werden. Im Unterschied zu virtuellen Maschinen benötigen die Docker-Container kein eigenes Betriebssystem. Sie verwenden das Betriebssystem des Hosts.

Die Alfabet-Applikation kann in einem ASP.NET Docker-Container ausgeführt werden. Dieser wird von Microsoft® als Teil der Microsoft® Docker-Distribution bereitgestellt.



Weitere Informationen zur Microsoft® Docker-Distribution finden Sie unter <https://hub.docker.com/r/microsoft/aspnet/>.

Die folgende Dokumentation beschreibt die spezifische Docker-Konfiguration für Alfabet. Die Konfiguration basiert auf einer vorhandenen Implementierung der Microsoft® Docker-Distribution auf dem Server-Host. Die Handhabung der Microsoft®-spezifischen Funktionalität ist nicht Bestandteil dieser Dokumentation. Die technischen Anforderungen, die in den folgenden Abschnitten aufgeführt sind, können über einen Link zur entsprechenden Dokumentation von Microsoft eingesehen werden.

Technische Voraussetzungen für die Ausführung von Alfabet in einem Docker-Container

Folgende Betriebssysteme werden unterstützt:

- Windows Server 2016 (für das Erstellen und Ausführen des Docker-Containers)
- Windows 10 (zum Ausführen des Docker-Containers)

Die folgenden Installationen müssen vorhanden sein:

- Die Docker for Windows-Software müssen auf dem Host installiert und konfiguriert sein, auf dem der Docker-Container mit Alfabet gestartet werden soll.



- Allgemeine Informationen zu Windows® Docker-Containern finden Sie unter:
<https://docs.microsoft.com/de-de/virtualization/windowscontainers/index>
und
<https://www.docker.com/microsoft>.
 - Informationen zum Installieren von Docker-Containern auf einem Windows-Server 2016 finden Sie unter
<https://github.com/docker/labs/blob/master/windows/windows-containers/Setup-Server2016.md>.
- Es muss eine funktionsfähige Instanz von Alfabet installiert, konfiguriert und ausgeführt werden.

Vorbereiten eines Alfabet-Docker-Containers

So erstellen Sie einen Alfabet-Docker-Container auf einem Host, der die technischen Anforderungen erfüllt:

- 1) Erstellen Sie auf dem für Docker aktivierten Windows-Server 2016 ein Verzeichnis für die Alfabet-Docker-Installation.
- 2) Kopieren Sie die erforderlichen Alfabet-Komponenten aus dem Installationsordner Ihrer installierten Alfabet-Instanz in dieses Verzeichnis:

Ordner **AlfabetWebApplication**.

Die konfigurierte `alfabetms.xml`-Datei, die die Konfiguration des Alfabet-Server-Alias für die Alfabet-Webapplikation enthält.

- 3) 2. Ändern Sie in der Datei `alfabet.config` im Unterverzeichnis `config` des Ordners `AlfaWebApplication` den Pfad zu der Datei `alfabetMS.xml` in `c:\inetpub\wwwroot\alfabetms.xml` als Ziel.
- 4) Öffnen Sie die Windows PowerShell als Administrator.
- 5) Das Docker-Image `microsoft/aspnet:4.6.2` (oder eine höhere Versionsnummer) sollte in Ihrem Docker-Repository voreingestellt sein. Um sicherzustellen, dass das Image verfügbar ist, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
docker image ls
```

`microsoft/aspnet` sollte mithilfe des Tags `4.6.2` (oder höher) in den Ergebnissen, wie unten angegeben, angezeigt werden:

```
Administrator: Windows PowerShell
PS C:\Windows\system32> docker image ls
REPOSITORY          TAG                IMAGE ID           CREATED
microsoft/aspnet    4.6.2             ffe35e19155a     3 weeks ago
registry            latest            fabde0256891     4 months ago
registry-builder    latest            6f7f2b66269a     4 months ago
golang              windowsservercore 1b648944b381     4 months ago
windowsserveriiaspnetwebdeploy latest            1e8316db6e84     4 months ago
windowsserveriiaspnet latest            3e78d7c0a3e2     4 months ago
windowsserveriiaspnet latest            154653cf7a05     4 months ago
microsoft/mssql-server-windows latest            7f4a5f7b843c     4 months ago
microsoft/windowsservercore latest            4f222178c921     5 months ago
microsoft/nanoserver latest            6c367cf4cb98     5 months ago
172.20.49.176:5000/hello-world latest            aa8467f01b47     9 months ago
172.20.51.93:5000/hello-world latest            aa8467f01b47     9 months ago
hello-world        nanoserver        aa8467f01b47     9 months ago
sixeyed/golang     windowsservercore 059c4dc0c49a     10 months ago
PS C:\Windows\system32> _
```

Wenn in den Ergebnissen kein `microsoft/aspnet` mit dem Tag `4.6.2` angezeigt wird, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
docker pull microsoft/aspnet:latest
```

```

Administrator: Windows PowerShell
PS C:\Windows\system32> docker pull microsoft/aspnet:4.6.2
4.6.2: Pulling from microsoft/aspnet
3889bb8d808b: Already exists
da87b55a9b63: Pull complete
8c04ce3e7073: Pull complete
23a1c14f0f56: Pull complete
6278b70b7de5: Pull complete
57d23844f6a4: Pull complete
7add9ea9c3d4: Pull complete
edf2831c1af6: Pull complete
2b70e2c70432: Pull complete
Digest: sha256:cb0caf9e788820be0c6cdd5c499bf640db5d520fc09fddc2d84a696df95e2bd6
Status: Downloaded newer image for microsoft/aspnet:4.6.2
PS C:\Windows\system32> docker image ls
REPOSITORY          TAG                IMAGE ID           CREATED
microsoft/aspnet    4.6.2             ffe35e19155a      3 weeks ago
registry            latest            fabde0256891      4 months ago
registry-builder    latest            6f7f2b66269a      4 months ago
golang              windowsservercore 1b648944b381      4 months ago
windowsserveriiaspnetwebdeploy latest            1e8316db6e84      4 months ago
windowsserveriiaspnet latest            3e78d7c0a3e2      4 months ago
windowsserveriis    latest            154653cf7a05      4 months ago
microsoft/mssql-server-windows latest            7f4a5f7b843c      4 months ago
microsoft/windowsservercore latest            4f222178c921      5 months ago
microsoft/nanoserver latest            6c367cf4cb98      5 months ago
hello-world        nanoserver        aa8467f01b47      9 months ago
172.20.49.176:5000/hello-world latest            aa8467f01b47      9 months ago
172.20.51.93:5000/hello-world latest            aa8467f01b47      9 months ago
sixeyed/golang     windowsservercore 059c4dc0c49a      10 months ago
PS C:\Windows\system32>

```

Nachdem der Prozess abgeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass das Windows/Asp.Net-Image jetzt verfügbar ist, indem Sie den Befehl erneut ausführen:

```
docker image ls
```

- 6) Navigieren Sie mit dem folgenden Befehl zu dem Ordner, der Ihre Dateien enthält:

```
cd <path to your folder>
```

- 7) Überprüfen Sie, ob der Ordner ein Unterverzeichnis `AlfabetWebApplication` und die Datei `alfabetms.xml` enthält.

Starten des Docker-Containers

Nachdem das ASP.NET-Image erfolgreich heruntergeladen wurde und die Datei `alfabet.config` wie im Abschnitt [Vorbereiten eines Alfabet-Docker-Containers](#) beschrieben neu konfiguriert wurde, starten Sie nun den Container mithilfe der Windows PowerShell:

- 1) Navigieren Sie mit dem folgenden Befehl zu dem Ordner, der Ihre Dateien enthält:

```
cd <path to your folder>
```

- 2) Starten Sie den Container mit dem folgenden Befehl:


```
docker run -p 80:80 -v="[path to Alfabet Web
Application]c:\inetpub\wwwroot" --name alfabet microsoft/aspnet:4.6.2
```

The screenshot shows a Windows PowerShell window titled "Administrator: Windows PowerShell". The prompt is "PS C:\Alfabet\newdock>". The user enters the command: `docker run -d -p 80:80 --name alfabet softwareag/alfabet:latest`. The output shows a long alphanumeric string: `90559f113f37ff5668ce7fc787505a24e7715b67eae94c5119562729a5015329`. The prompt returns to "PS C:\Alfabet\newdock>".

- 3) Um zu ermitteln, welche IP-Adresse für die gestartete Alfabet-Docker-Instanz verwendet wird, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
docker inspect -f
'{{range.NetworkSettings.Networks}}{{.IPAddress}}{{end}}' $(docker ps -q
-n 1)
```



Die IP-Adresse wird beim Neustart des Containers geändert.

Um den Container mit einer statischen IP-Adresse zu starten, verwenden Sie den folgenden Befehl:

```
docker run -d -p 80:80 --ip=172.26.148.155 -v="[path to
Alfabet Web Application]c:\inetpub\wwwroot" --name alfabet
microsoft/aspnet:4.6.2
```

Um eine ordnungsgemäße Docker-IP-Adresse zuzuweisen, benötigen Sie Fachwissen zu Docker-Container-Netzwerken. Informationen finden Sie unter: <https://docs.docker.com/engine/userguide/networking/>

Die folgenden Anleitungen sind für die Bereitstellung des Zugriffs auf die Alfabet-Docker-Instanz nützlich:

- Im Zusammenhang mit der Konfiguration von HTTPS-Verbindungen mit der Alfabet-Docker-Instanz bietet der folgende Blog Informationen über die Erstellung von selbst ausgestellten Zertifikaten:
<https://blogs.msdn.microsoft.com/zxue/2016/12/19/adding-https-support-to-individual-windows-containers-using-self-issued-certificates/>
- Informationen über die Konfiguration eines Reverse-Proxy-Servers, der einen externen Zugriff auf die Alfabet-Docker-Instanz erlaubt, finden Sie hier:
<http://jasonwilder.com/blog/2014/03/25/automated-nginx-reverse-proxy-for-docker/>

Kapitel 5: Sicherheit

Es sind eine Reihe von Mechanismen für die sichere Datenübertragung und die Zugriffssteuerung auf die Alfabet-Komponenten implementiert. Sie können entsprechend den Infrastrukturanforderungen und Sicherheitskonzepten Ihres Unternehmens zwischen den verfügbaren Zugriffsberechtigungskonzepten wählen.

Für jede Komponente in Alfabet können die Zugriffsberechtigungen individuell konfiguriert werden. So kann beispielsweise die Anwenderauthentifizierung über ein Webportal für den Zugriff der Anwender auf die Alfabet-Benutzeroberfläche verwendet werden, während der Zugriff von Systementwicklern auf Alfabet Expand per Anwendername und Passwort erfolgt.

Folgende Sicherheits- und Zugriffsberechtigungskonzepte sind für Verbindungen zwischen den Alfabet-Komponenten implementiert:

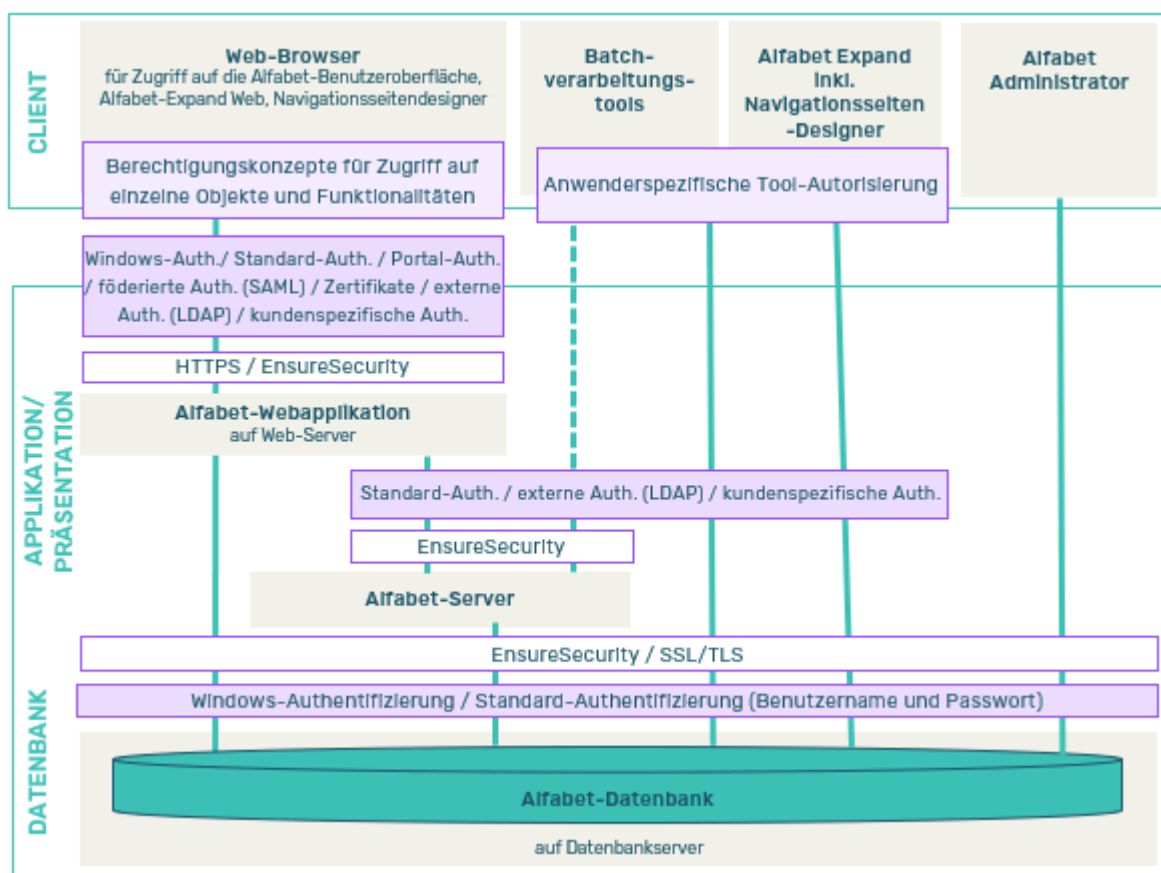


Abbildung: Sicherheitsmechanismen für den Zugriff auf Alfabet

Die Abbildung oben unterscheidet zwischen Sicherheitsmechanismen, die den Zugriff von einer Komponente auf eine andere (weiße Felder) steuern sollen, und solchen, die zur Authentifizierung und Autorisierung einzelner Anwender in Alfabet (graue Felder) implementiert wurden:

- Die Implementierung der sicheren Datenübertragung zwischen Komponenten wird im Abschnitt [Sichere Datenübertragung zwischen den Alfabet-Komponenten](#) beschrieben. Dies umfasst Datenverschlüsselung auf Netzwerkebene, die nicht spezifisch für Alfabet ist, sondern Teil der Sicherheitsrichtlinien Ihres Unternehmens.

- Die Implementierung der Anwenderauthentifizierung wird im Abschnitt [Konfigurieren der Anwenderauthentifizierung](#) beschrieben. Dies umfasst alle Mechanismen, die sicherstellen, dass nur autorisierte Anwender auf Alfabet zugreifen können.
- Die Implementierung der Anwenderauthentifizierung erfolgt mit dem Konfigurationstool Alfabet Expand und wird im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand* beschrieben. Die Autorisierung über eine externe Datenquelle wird separat im Abschnitt [Konfigurieren der Anwenderautorisierung auf Basis der Windows-Anmeldedaten bzw. der Daten der Verbundauthentifizierung](#) dieses Handbuchs beschrieben.
- Die Autorisierung nach Anwendertool ist im Abschnitt [Ermöglichen des Zugriffs auf Tools für die Konfiguration und Verwaltung für Anwender](#) beschrieben. Die Autorisierung zur Verwendung von Alfabet Expand und/oder der Batchverarbeitungstools ist separat für jeden einzelnen Alfabet-Anwender definiert.

Sichere Datenübertragung zwischen den Alfabet-Komponenten

Folgende Sicherheitsprobleme müssen berücksichtigt werden, wenn Alfabet der Anwendergemeinschaft verfügbar gemacht wird:

- [Sicherheitsmechanismen für die Datenübertragung zwischen Komponenten](#)
- [Prüfen der Gültigkeit einer Sitzung](#)
[Zeitüberschreitung der Sitzung](#)
[Clientbrowser-Überprüfung](#)
[Anwenderüberprüfung](#)
- [Entfernen der ASP.NET-Versionsinformationen aus dem HTTP-Header](#)
- [Sitzungs-Cookies der Alfabet-Webapplikation](#)
- [Verbergen von Web-Server-Inhalten vor potenziellen Angreifern](#)
- [Von Alfabet-Komponenten verwendete Verzeichnisse, die von der Antivirensoftware betroffen sind](#)
- [Aktivieren einer Antivirenüberprüfung für das Hochladen von Dokumenten in die interne Dokumentenauswahl](#)
- [Ausführen konfigurierter Berichte mit einem anderen Datenbankanwender](#)
[Verwenden eines Alfabet-internen ReadOnly-Anwenders \(nur Lesezugriff\) zur Berichtsausführung](#)
[Konfigurieren von Datenbankanwendern mit expliziten Zugriffsrechten für einzelne konfigurierte Berichte](#)

Sicherheitsmechanismen für die Datenübertragung zwischen Komponenten

Für die sichere Datenübertragung und Zugriffssteuerung zwischen den Komponenten gelten die Verschlüsselungs- und Authentifizierungsmechanismen der Netzwerkinfrastruktur (z. B. IPsec, FIPS).

Unabhängig von den Verschlüsselungsmechanismen, die für die Datenübertragung implementiert wurden, werden Anwenderpasswörter während der Speicherung (nicht-symmetrische SHA-1-Verschlüsselung) und Übertragung (symmetrische Verschlüsselung mittels Rijndael-Algorithmus) grundsätzlich verschlüsselt. Beide Verschlüsselungsmechanismen für Anwenderpasswörter sind mit FIPS kompatibel.

Für die folgenden Sicherheitsmechanismen ist eine Konfiguration der Alfabet-Komponenten erforderlich. Die zur Implementierung dieser Mechanismen erforderliche Konfiguration der Alfabet-Komponenten ist als Teil des Installationsverfahrens in Kapitel [Installation](#) beschrieben. Die für das lokale Netzwerk und die Server erforderliche Konfiguration ist nicht Bestandteil dieser Dokumentation.

Datenbankzugriffsberechtigungen

Jede Alfabet-Komponente, für die ein Zugriff auf die Alfabet-Datenbank erforderlich ist, muss sich am Datenbankserver anmelden, um auf die Alfabet-Datenbank zugreifen zu können. Der Login erfolgt in der Regel mit Anwendername und Passwort. Für Microsoft® SQL Server® ist auch eine Windows-Authentifizierung möglich. Für die Ausführung der konfigurierten Berichte kann eine eingeschränkte Datenbankzugriffsebene hinzugefügt werden, indem die Alfabet-Webapplikation so konfiguriert wird, dass die Anmeldung bei dem Datenbankserver durch einen anderen Datenbankanwender mit eingeschränkten Zugriffsberechtigungen erfolgen muss. Die erforderliche Konfiguration ist weiter unten im Abschnitt [Ausführen konfigurierter Berichte mit einem anderen Datenbankanwender](#) beschrieben.

.NET EnsureSecurity

.NET EnsureSecurity kann dazu verwendet werden, die Kommunikationskanäle zwischen den Alfabet-Komponenten zu sichern. Um .NET EnsureSecurity verwenden zu können, müssen die Rechner, auf denen die Alfabet-Komponenten installiert sind, zum gleichen Active Directory gehören.

HTTPS

Mit dem HTTPS-Protokoll kann ein sicherer Kanal zwischen der Alfabet-Webapplikation und dem Webbrowser des Client implementiert werden. Dies muss im Internetinformationsdienste®-Manager konfiguriert werden. Die erforderlichen Server- und (wenn gewünscht) Clientzertifikate müssen mithilfe einer vorhandenen Public Key-Infrastruktur (PKI) erzeugt werden.

SSL

Wenn die Alfabet-Datenbank auf einem Microsoft® SQL Server® installiert ist, kann SSL (Secure Sockets Layer) für Verbindungen zwischen den Alfabet-Komponenten und der Alfabet-Datenbank genutzt werden.

Sie können für die Alfabet-Webapplikation festlegen, dass nur sichere SSL-Verbindungen zugelassen werden. In diesem Fall werden alle HTTP-Anfragen an HTTPS umgeleitet. Beachten Sie, dass diese Option nur implementiert werden sollte, wenn HTTPS auf allen Client-Hosts implementiert ist. Der erforderliche Code zur Implementierung der konsequenten Verwendung von SSL ist bereits in der `web.config`-Beispieldatei enthalten, die mit dem Release bereitgestellt wird, aber als Kommentar deaktiviert. Aktivieren Sie die folgenden Codezeilen im XML-Element `system.webServer` der Datei `web.config`, um SSL zu erzwingen:

```
<rewrite>
  <rules>
    <rule name="HTTP to HTTPS redirect" stopProcessing="true">
      <match url="(.*)" />
      <conditions>
        <add input="{HTTPS}" pattern="off" ignoreCase="true" />
      </conditions>
    </rule>
  </rules>
</rewrite>
```

```

        <action type="Redirect" url="https://{HTTP_HOST}/{R:1}"
        redirectType="Permanent" />
    </rule>
</rules>
<outboundRules>
    <rule name="Add Strict-Transport-Security when HTTPS" enabled="true">
        <match serverVariable="RESPONSE_Strict_Transport_Security"
        pattern=".*" />
        <conditions>
            <add input="{HTTPS}" pattern="on" ignoreCase="true" />
        </conditions>
        <action type="Rewrite" value="max-age=31536000; includeSubDomains;
        preload" />
    </rule>
</outboundRules>
</rewrite>

```

Expect-CT Security Headers

Die Alfabet-Webapplikation unterstützt optional die Funktion Expect-CT Security Headers von HTTPS-Verbindungen, wenn der Browser, der zum Öffnen der Alfabet-Benutzeroberfläche genutzt wird, diese Funktion unterstützt. Folgende Einstellungen müssen der Datei `alfabet.config` der Alfabet-Webapplikation hinzugefügt werden, um die Unterstützung zu aktivieren.

```

<add key="expect_ct_enable" value="true"/>
<add key="expect_ct_max_age" value="0"/>
<add key="expect_ct_report_url" value="https://fqdn/report-ct"/>
<add key="expect_ct_enforce_policy" value="false"/>

```



Informationen zum Speicherort und zu den Bearbeitungsoptionen der Datei `alfabet.config` finden Sie unter [Konfigurieren der web.config-Dateien für die Alfabet-Webapplikation](#).

Das XML-Attribut `value` muss in Kombination mit den aufgelisteten Werten des XML-Attributs `key` auf folgende Werte gesetzt werden:

key Attribut	value Attribut
<code>expect_ct_enable</code>	Geben Sie <code>true</code> ein, um die Unterstützung von Expect-CT Security Header zu aktivieren. Geben Sie „False“ ein, um die Funktion zu deaktivieren und alle anderen Einstellungen für Expect-CT Security Headers in der Datei <code>alfabet.config</code> zu ignorieren.
<code>expect_ct_max_age</code>	Legen Sie die Anzahl an Sekunden fest, wie lange nach Empfang des Felds „Expect-CT Security Header“ der Anwenderagent den Host der empfangenen Meldung als bekannten Host ansehen soll. Der Standardwert lautet null.

key Attribut	value Attribut
<code>expect_ct_report_url</code>	Legen Sie optional eine URL fest, an die Probleberichte gesendet werden sollen.
<code>expect_ct_enforce_policy</code>	Wenn dies auf „true“ gesetzt ist, führt jede Verletzung einer Richtlinie dazu, dass der Browserzugriff auf den Web-Server für den im Key <code>expect_ct_max_age</code> spezifizierten Zeitraum blockiert wird.

Prüfen der Gültigkeit einer Sitzung

Eine Reihe von Mechanismen wurde implementiert, die die Gültigkeit einer Anwendersitzung prüfen:

- [Zeitüberschreitung der Sitzung](#)
- [Clientbrowser-Überprüfung](#)
- [Anwenderüberprüfung](#)

Zeitüberschreitung der Sitzung

Inaktive Sitzungen laufen nach 20 Minuten ab. Nach der Zeitüberschreitung wird dem Anwender ein neuer Bildschirm angezeigt, der darüber informiert, dass die Sitzung abgelaufen ist und dass der Anwender sich erneut anmelden muss, um mit der Arbeit in Alfabet fortzufahren. Nach der erneuten Anmeldung wird die Seite, auf der der Anwender gerade gearbeitet hat, erneut angezeigt.

Das Sitzungstimeout für die Alfabet-Webapplikation kann geändert werden. Es wird empfohlen, die voreingestellte Zeitüberschreitung von 20 Minuten für Produktivumgebungen beizubehalten.

So ändern Sie die zulässige Inaktivitätszeit für Anwendersitzungen:

- 1) Wechseln Sie zum Alfabet-Webapplikation -Verzeichnis im Installationsverzeichnis der Alfabet-Komponenten:
- 2) Öffnen Sie die `web.config`-Datei in einem Text-Editor.
- 3) Fügen Sie das XML-Attribut ***timeout*** dem XML-Element ***sessionState*** hinzu, und setzen Sie dieses auf die erforderliche Zeitüberschreitung in Minuten:

```
<sessionState mode="InProc" timeout="600"/>
```

- 4) Öffnen Sie den IIS-Manager der Internetinformationsdienste, die die Alfabet-Webapplikation hosten, und ändern Sie den Wert für **Leerlaufzeit (Minuten)** unter **Erweiterte Einstellungen** für den von der Alfabet-Webapplikation verwendeten Anwendungspool in den neuen Timeoutwert.

Clientbrowser-Überprüfung

Der implementierte Sicherheitsmechanismus gewährleistet, dass alle Anfragen, die an die Alfabet-Webapplikation gesendet werden, vom selben Clientbrowser gesendet werden. Wenn die Clienthost-Überprüfung nicht positiv ausfällt, wird die Sitzung beendet, und der Anmeldebildschirm wird angezeigt, damit eine erneute Anmeldung erfolgen kann. Bei dieser Sicherheitsüberprüfung werden Netzwerkparameter berücksichtigt. Findet während einer Sitzung beispielsweise ein Wechsel von LAN auf WLAN statt, wird die Sitzung beendet.

Die Sicherheitsprüfung für die IP-Kontextüberprüfung kann in der `alfabet.config`-Datei der Alfabet-Webapplikation deaktiviert werden. Sie sollten die Prüfung nur dann deaktivieren, wenn in Ihrem Unternehmen ein häufiges Beenden von aktiven Sitzungen vorkommt:

- 1) Öffnen Sie den Alfabet Administrator.
- 2) Klicken Sie im Explorer auf den Knoten **Alfabet-Aliase**. Ein Arbeitsbereich mit einer Symbolleiste wird geöffnet.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Tools > alfabet.config konfigurieren**. Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Klicken Sie auf die Schaltfläche „Durchsuchen“  rechts neben dem Feld **Webordner**, und wählen Sie im Verzeichnisbrowser das Hauptverzeichnis der Alfabet-Webapplikation aus. Die Datei `alfabet.config` im Unterverzeichnis `config` des ausgewählten Verzeichnisses wird im Editor geöffnet.
- 5) Fügen Sie dem XML-Element `AlfaSection` das folgende XML-Element als untergeordnetes XML-Element hinzu:

```
<add key="ValidateSessionContext" value="false"/>
```



Die mit der Installation gelieferten `alfabet.config`-Beispieldateien enthalten bereits den Code, wobei jedoch das XML-Attribut `value` auf `"true"` festgelegt ist.

Anwenderüberprüfung

Informationen zum aktuell angemeldeten Anwender und das Anwenderprofil des aktuell angemeldeten Anwenders werden in die URL aller Alfabet-Ansichten kodiert, die während einer Anwendersitzung geöffnet werden. So wird wirksam verhindert, dass eine URL kopiert und versehentlich an einen anderen Anwender gesendet wird, weil der empfangende Anwender diesen Link gar nicht öffnen kann.

Bitte beachten Sie Folgendes: Wenn eine URL gesendet werden muss, muss stattdessen die Funktionalität **Express-Ansicht** verwendet werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie in den Abschnitten [Konfigurieren der Funktion „Express-Ansicht“ \(E-Mail\)](#) und [Senden und Empfangen von Expressansichten](#) im Referenzhandbuch *Erste Schritte mit Alfabet*.

Entfernen der ASP.NET-Versionsinformationen aus dem HTTP-Header

Die ASP.NET-Informationen sind Teil des HTTP-Headers. Um die Sicherheit zu erhöhen, können die Informationen aus dem HTTP-Header entfernt werden. Hierzu muss das XML-Attribut `enableVersionHeader` des XML-Elements `httpRuntime` in der `web.config`-Datei auf `false` gesetzt werden:

```
<httpRuntime enableVersionHeader="false">
```

Sitzungs-Cookies der Alfabet-Webapplikation

Die Alfabet-Webapplikation basiert auf ASP.NET. ASP.NET nutzt standardmäßig Cookies, um erkennen zu können, welche Anforderungen zu einer bestimmten Sitzung gehören. Die Standardeinstellungen der Alfabet-Webapplikation stellen sicher, dass mit Cookies korrekt umgegangen wird. Wenn die Sicherheitsrichtlinien Ihres Unternehmens besondere Anforderungen und Restriktionen für Cookies vorsehen oder Sie mit mehreren Installationen der Alfabet-Komponenten arbeiten, können Sie den Umgang mit Cookies in der Datei `web.config` der Alfabet-Webapplikation konfigurieren:



Es empfiehlt sich, den Web-Server zu installieren, um für alle Anfragen die Nutzung von HTTPS durchzusetzen. Zusätzlich können Sie die Alfabet-Webapplikation dafür konfigurieren, zu erzwingen, dass nur bei SSL-gesicherten Verbindungen Cookies akzeptiert werden.

- Der in den Sitzungszustandseinstellungen konfigurierte Cookie-Name muss für jede Applikation, die auf dem Server ausgeführt wird, eindeutig sein. Der Wert des XML-Attributs `cookieName` im XML-Element `sessionState` in der `web.config`-Datei muss für die in der Testumgebung verwendete `web.config`-Datei und für die in der Produktivumgebung verwendete `web.config`-Datei unterschiedlich definiert werden. Beispiel:

```
<sessionState cookieName="Alfabet912" mode="InProc" />
```

- Deaktivieren von Cookies: Sind Cookies nicht verfügbar, kann eine Sitzung durch Hinzufügen einer Sitzungs-ID zur URL nachverfolgbar gemacht werden. Setzen Sie zum Deaktivieren von Cookies das XML-Attribut `cookieless` des XML-Elements `sessionState` in der Datei `web.config` auf `true`. Das XML-Element `sessionState` ist ein untergeordnetes Element des XML-Elements `system.web`. Es ist in der Beispieldatei `web.config` im Unterordner `Example` des Installationsverzeichnisses der Alfabet-Webapplikation zu finden.
- SSL-Sicherheit von Cookies erzwingen: Standardmäßig wird für die von der Alfabet-Webapplikation gesendeten Cookies keine SSL-Sicherheit gefordert. Das bedeutet, dass Cookies sowohl von HTTPS- als auch von HTTP-Verbindungen gesendet werden können. Wenn Sie möchten, dass für die Verbindung zwischen der Alfabet-Webapplikation und dem Browser HTTPS verwendet wird, und wenn Sie sicherstellen möchten, dass Sitzungscookies der Alfabet-Webapplikation nur für HTTPS-Verbindungen gültig sind, können Sie zum XML-Element `system.web` der Datei `web.config` das untergeordnete XML-Element `httpCookies` hinzufügen, in dem der Parameter `requireSSL` auf `true` gesetzt ist. Versucht ein Anwender, über eine HTTP-Verbindung auf die Alfabet-Webapplikation zuzugreifen, erhält er keinen Zugriff auf die Alfabet-Benutzeroberfläche, wenn diese Einstellung vorgenommen wurde. Vielmehr erscheint die Fehlermeldung „Sitzungsdaten nicht verfügbar“.



```
<configuration>
  ...
  <system.web>
    <httpCookies httpOnlyCookies="false"
      requireSSL="true"/>
    ...
  </system.web>
</configuration>
```


Verbergen von Web-Server-Inhalten vor potenziellen Angreifern

Die `web.config`-Datei der Alfabet-Webapplikation kann so konfiguriert werden, dass Informationen auf dem Web-Server vor potenziellen Angreifern verborgen werden. Beispielsweise können die folgenden Inhalte aus Sicherheitsgründen für Anwender ausgeblendet werden:

- Die OPTIONS-Methode der Internetinformationsdienste® für die Alfabet-Webapplikation stellt eine Liste von auf dem Webserver zulässiger Methoden bereit. Es wird empfohlen, die OPTIONS-Methode zu deaktivieren, damit die Informationen potenziellen Angreifern verborgen bleiben.
- Die TRACE-Methode bietet eine Möglichkeit zum Lesen der Informationen, die in der an den Web-Server gesendeten HTTP-Anforderung enthalten sind. Hierzu gehören Cookies und Web-Authentifizierungszeichenfolgen. Es wird daher empfohlen, die TRACE-Methode zu deaktivieren, um die Informationen vor potenziellen Angreifern zu verbergen.
- Es können einzelne Zeichen oder Zeichensequenzen definiert werden, die zu einer Verweigerung der URL-Verarbeitung führen, wenn die angegebenen Zeichen in die URL eingeschlossen werden. Werden URLs ausgeschlossen, die.. enthalten, können Angreifer beispielsweise nicht auf den Inhalt des nächsthöheren Verzeichnisses einer URL zugreifen.

So deaktivieren Sie die OPTIONS-Methode in der `web.config`-Datei der Alfabet-Webapplikation. Der Code wird nachstehend mit den umliegenden übergeordneten Elementen angezeigt:

- 1) Wechseln Sie zum Alfabet-Webapplikation -Verzeichnis im Installationsverzeichnis der Alfabet-Komponenten:
- 2) Öffnen Sie die `web.config`-Datei in einem Text-Editor.
- 3) Fügen Sie dem XML-Element `requestFiltering` den nachstehenden Code hinzu. Dieses XML-Element ist dem XML-Element `security` untergeordnet, das in der Datei `XML element system.webServer` gespeichert ist:

```
<system.webServer>
  <security>
    <requestFiltering>
      <verbs>
        <add verb="OPTIONS" allowed="false" />
        <add verb="TRACE" allowed="false" />
      </verbs>
      <denyUrlSequences>
        <add sequence=".." />
        <add sequence=":" />
      </denyUrlSequences>
      <hiddenSegments>
        <add segment="SAML" />
      </hiddenSegments>
    </requestFiltering>
  </security>
</system.webServer>
```

Von Alfabet-Komponenten verwendete Verzeichnisse, die von der Antivirensoftware betroffen sind

Die Leistung und Stabilität der Alfabet-Applikation kann durch Antivirenprogramme beeinträchtigt werden. Es wird daher empfohlen, die Option **On-Access-Scan** für alle Verzeichnisse, die Alfabet-Komponenten zum Lesen oder Schreiben von Daten verwenden, für Virens Scanner auf Windows®-Servern zu deaktivieren, auf denen Alfabet-Komponenten gehostet werden. Ansonsten kann sich die Leistung des Zugriffs auf Alfabet um einen Faktor 10 verringern.

Alfabet-Komponenten schreiben Daten in folgende Directories:

Komponente	Directories, die auf Komponenten-Host genutzt werden
Webserver, auf dem die Alfabet-Webapplikation ausgeführt wird	alfabetwebapplication\runtime(alfabetwebapplication - Directory-Standort wird während der Installation spezifiziert.)
Alfabet-Server	<Temporäres Anwender-Verzeichnis des Service-Accounts>\alfabet\<serveralias>

Alfabet-Komponenten lesen Daten aus allen Directories, die während der Installation spezifiziert werden.

Empfehlungen für die Einstellungen des Datenbankservers sind nicht in der Übersicht enthalten, da diese in den Verantwortungsbereich des Datenbankmanagers fallen und von den Applikationen, die die Datenbank aufrufen unabhängig sind.

Aktivieren einer Antivirenüberprüfung für das Hochladen von Dokumenten in die interne Dokumentenauswahl

Optional kann eine Antivirenüberprüfung beim Hochladen in die **Interne Dokumentenauswahl** aktiviert werden, indem der Schlüssel `scan_malware` in der Datei `alfabet.config` auf `true` gesetzt wird:

```
<add key="scan_malware" value="true"/>
```

Die Überprüfung wird mit dem Antivirens Scanner durchgeführt, der auf dem Server implementiert ist, auf dem die Alfabet-Webapplikation ausgeführt wird. Wenn nicht explizit ein Antivirens Scanner implementiert ist, werden die Antivirusfunktionen des zugrunde liegenden Windows®-Betriebssystems genutzt, um das Dokument beim Hochladen zu überprüfen.

Ausführen konfigurierter Berichte mit einem anderen Datenbankanwender

Der Datenbankanwender, der für Verbindungen von der Alfabet-Webapplikation zum Datenbankserver für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank verwendet wird, hat sehr weitreichende Rechte. Um die Sicherheit zu erhöhen, können Sie alle oder einzelne Berichte so konfigurieren, dass sie mit einem Datenbankanwender ausgeführt werden müssen, der sich von dem Standard-Datenbankanwender für Verbindungen von der Alfabet-Webapplikation unterscheidet. Es gibt zwei Einschränkungsebenen:

- Die Alfabet-Webapplikation kann so konfiguriert werden, dass zur Ausführung aller konfigurierten Berichte ein Anwender mit eingeschränkten Zugriffsberechtigungen verwendet werden muss. Der Datenbankanwender wird während der Installation automatisch auf dem Datenbankserver erzeugt und verfügt über Nur-Lese-Zugriffsberechtigungen für die Datenbank. Diese Option sollte nicht ausgewählt werden, wenn würfelbasierte konfigurierte Berichte ausgeführt werden sollen. Die Zugriffsberechtigungen eines automatisch erzeugten Datenbankanwenders mit Nur-Lese-Zugriff erlauben keine Verarbeitung von Würfeln.
- Datenbankanwender mit bestimmten Zugriffsberechtigungen können vom Kunden auf einem Microsoft® SQL Server® definiert werden, der die Alfabet-Datenbank hostet. Die konfigurierten Berichte können dann so konfiguriert werden, dass sie mit einem der vom Kunden definierten Datenbankanwender ausgeführt werden können. Wenn ein Anwender einen konfigurierten Bericht öffnet, der für die Ausführung des konfigurierten Berichts definierte Datenbankanwender die Ausführung von Berichten jedoch nicht zulässt, wird eine Fehlermeldung angezeigt, die den Anwender über die unzureichenden Zugriffsberechtigungen zur Ausführung des Berichts informiert und ihn auffordert, sich an den Systemadministrator zu wenden, um das Problem zu lösen. Diese Methode ist aktuell nur für konfigurierte Berichte des Typs `Query` oder `NativeSql` verfügbar. Bei konfigurierten Berichten des Typs `Query` und `NativeSql` hat der konfigurierte Datenbankanwender Vorrang vor der Konfiguration, den Alfabet-internen Anwender mit Nur-Lese-Zugriffsberechtigung zu verwenden.

In den folgenden Abschnitten werden

alle erforderlichen Konfigurationsschritte für die Implementierung der jeweiligen Methode beschrieben:


- [Verwenden eines Alfabet-internen ReadOnly-Anwenders \(nur Lesezugriff\) zur Berichtsausführung](#)
- [Konfigurieren von Datenbankanwendern mit expliziten Zugriffsrechten für einzelne konfigurierte Berichte](#)

Verwenden eines Alfabet-internen ReadOnly-Anwenders (nur Lesezugriff) zur Berichtsausführung

Während der Installation der Alfabet-Komponenten wird automatisch ein ReadOnly-Datenbankanwender (nur Lesezugriff) auf dem Datenbankserver für die Alfabet-Datenbank erstellt. Dieser ReadOnly-Anwender wird nach jeder Metamodell-Aktualisierung neu erstellt. Die Alfabet-Webapplikation kann so konfiguriert werden, dass beim Ausführen von konfigurierten Berichten die Verbindung zur Alfabet-Datenbank mit dem Datenbankanwender erfolgt, der nur Lesezugriffsrecht hat.



Bitte beachten Sie, dass würfelbasierte Berichte nicht ausgeführt werden können, wenn die Datenbankverbindung mit dem ReadOnly-Datenbankanwender eingerichtet wurde.

- 1) Klicken Sie im Alfabet Administrator -Explorer auf den Knoten **Alfabet Aliases**.
- 2) Klicken Sie in der Tabelle auf den Serveralias, den Sie konfigurieren möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Wechseln Sie im Editor zur Registerkarte **Server-Einstellungen**, und öffnen Sie die Registerkarte **Allgemein**.
- 5) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **ReadOnly-Anwender für Berichtsausführung verwenden**.
- 6) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Konfigurieren von Datenbankanwendern mit expliziten Zugriffsrechten für einzelne konfigurierte Berichte

Vom Kunden definierte Datenbankanbieter, die auf dem Datenbankserver verfügbar sind, können für Verbindungen der Alfabet-Webapplikation zur Alfabet-Datenbank beim Ausführen von konfigurierten Berichten des Typs `Query` oder `NativeSQL` verwendet werden.

Einer der Datenbankanbieter kann als Standardbenutzer für alle konfigurierten Berichte des Typs `Query` oder `NativeSQL` verwendet werden. Zusätzliche Datenbankanbieter können zur Ausführung eines oder mehrerer konfigurierter Berichte angegeben werden.



Die Einstellung **ReadOnly-Anwender für Berichtsausführung verwenden** im Server-Alias der Alfabet-Webapplikation wird ignoriert, wenn eine Definition von kundendefinierten Datenbankanwendern für die Ausführung von Berichten verfügbar ist. Die kundendefinierten Datenbankanbieter werden nur für konfigurierte Berichte des Typs `Query` oder `NativeSQL` verwendet. Alle anderen konfigurierten Berichte werden dann mit dem Datenbankanbieter mit erweiterten Rechten ausgeführt, der als Standard-Datenbankanwender für die Verbindung der Alfabet-Webapplikation zum Datenbankserver verwendet wird.

Die Konfiguration umfasst drei Schritte:

Erster Schritt: Definition von Datenbankanwendern auf dem Datenbankserver-Host

Das Erstellen der Datenbankanbieter und das Konfigurieren der Zugriffsberechtigungen müssen auf dem Datenbankserver erfolgen. Das wird in der Regel von einem Datenbankadministrator erledigt. Weitere Informationen dazu finden Sie in der Dokumentation des verwendeten Datenbankservers.



Die Zugriffsberechtigungen auf die Alfabet-Datenbank für Datenbankanbieter auf dem Datenbankserver werden möglicherweise bei der Aktualisierung des Metamodells überschrieben, beispielsweise bei der Migration zu einem anderen Release oder bei der Übernahme einer Konfiguration in die Produktivumgebung über eine AMM-Datei. Es wird empfohlen, für die Wiederherstellung der Datenbankanbieterrechte nach der Migration automatisch ausgeführte ADIF-Schemata zu verwenden. Weitere Informationen zu ADIF-Schemata finden Sie im Referenzhandbuch *Alfabet-Datenintegrationsframework*.

Zweiter Schritt: Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation zum Suchen von Datenbankanwendern

Die Anmeldeinformationen aller Datenbankanbieter, die für die Ausführung konfigurierter Berichte verwendet werden sollen, müssen in der Konfiguration des Metamodells der aktuellen Datenbank in Alfabet Expand definiert werden.



Informationen zum Zugreifen auf und Arbeiten mit dem Konfigurationstool Alfabet Expand finden Sie im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

- 1) Öffnen Sie Alfabet Expand, und wechseln Sie zur Registerkarte **Präsentation**.
- 2) Erweitern Sie den Knoten **XML-Objekte > Verwaltung**.
- 3) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **DatabaseUsers**, und wählen Sie im Kontextmenü **XML bearbeiten** aus. Das XML-Objekt wird im Arbeitsbereich in der Mitte geöffnet.
- 4) Fügen Sie im XML-Objekt dem XML-Stammelement `DatabaseUsers` ein oder mehrere XML-Elemente `DatabaseUser` hinzu, und legen Sie die folgenden XML-Attribute für die einzelnen XML-Elemente `DatabaseUser` fest:

Name: Definieren Sie einen eindeutigen Namen für den Datenbankanwender. Der Name wird im Dropdown-Feld in dem Attribut **Eingeschränkter Datenbankanwender** von konfigurierten Berichten des Typs `Query` oder `NativeSQL` angezeigt, wodurch ein Datenbankanwender dem konfigurierten Bericht zugeordnet werden kann.

DBUserName: Geben Sie den Datenbank-Benutzernamen ein, der für die Authentifizierung im Datenbankserver verwendet werden soll. Zum Definieren des Datenbank-Benutzernamens können Servervariablen genutzt werden. Weitere Informationen zu Servervariablen finden Sie unter [Definieren von Verbindungen auf Basis von Servervariablen](#).

DBUserPassword: Geben Sie das Datenbank-Benutzerkennwort ein, das für die Authentifizierung im Datenbankserver verwendet werden soll. Zum Definieren des Datenbankanwenderpassworts können Servervariablen genutzt werden. Weitere Informationen zu Servervariablen finden Sie unter [Definieren von Verbindungen auf Basis von Servervariablen](#).

IsDefaultForReports: Setzen Sie diese Option auf `true`, wenn der Datenbankanwender für die Ausführung aller konfigurierten Berichte des Typs `Query` oder `NativeSQL` verwendet werden soll, die keinen explizit definierten Datenbankanwender haben. Wenn das XML-Attribut auf `false` gesetzt oder nicht festgelegt ist, ist der Datenbankanwender nicht der Standardanwender.



Nur einer der definierten Datenbankanwender kann als Standard für Berichte definiert werden.

- 5) Klicken Sie zum Speichern Ihrer Änderungen in der Symbolleiste auf die Schaltfläche

Speichern



Schritt 3: Konfigurieren von Berichten zur Ausführung mit einem der definierten Datenbankanwender

Wenn die Datenbankanwender-Spezifikation im XML-Objekt **DatabaseUsers** die Definition eines Standardbenutzers enthält, werden alle Berichte des Typs `Query` oder `NativeSql` mit dem Standard-Datenbankanwender ausgeführt, ohne dass auf der Ebene der Berichtskonfiguration weitere Konfigurationen erforderlich sind. Wenn kein Standard-Datenbankanwender definiert ist, oder wenn ein Standardbenutzer definiert ist, ein Bericht jedoch mit einem anderen Datenbankanwender als dem Standard-Datenbankanwender ausgeführt werden soll, muss der Datenbankanwender für die Ausführung explizit in den Attributen des konfigurierten Berichts definiert werden.



Informationen zum Zugreifen auf und Arbeiten mit dem Konfigurationstool Alfabet Expand finden Sie im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

- 1) Öffnen Sie Alfabet Expand, und wechseln Sie zur Registerkarte **Berichte**.
- 2) Klicken Sie im Explorer auf den Knoten des Berichts, für den Sie einen Datenbankanwender definieren möchten.
- 3) Wählen Sie im Attributfenster einen Datenbankanwender im Dropdown-Feld **Eingeschränkter Datenbankanwender** aus.

Konfigurieren der Anwenderauthentifizierung

Für jeden Anwender, der auf Alfabet zugreifen soll, werden die für die Authentifizierung des Anwenders erforderlichen Daten in der Alfabet-Datenbank gespeichert. Die Anwenderdaten werden durch einen

Systemadministrator in der Alfabet-Benutzeroberfläche oder über Alfabet Administrator gepflegt. Die in der Alfabet-Datenbank über einen Anwender gespeicherten Daten enthalten einen Anwendernamen für die Anmeldung sowie Details zu den Zugriffsberechtigungen dieses speziellen Anwenders:

- Der Anwendertyp kann nur `NamedUser` oder `Anonymous` lauten. Benannte Anwender haben vollen Lese-/Schreibzugriff auf Alfabet. Anonyme Anwender haben nur Lesezugriff auf die Alfabet-Benutzeroberfläche. Der Zugriff auf Alfabet-Komponenten für die Konfiguration und Verwaltung von Alfabet ist auf benannte Anwender beschränkt.
- Anwender verfügen über ein oder mehrere zugehörige Anwenderprofile. Anwenderprofile werden vom Kunden im Konfigurationstool Alfabet Expand konfiguriert. In ihnen ist der Funktionsumfang festgelegt, den der Anwender nutzen kann, indem der Navigationspfad zu der entsprechenden Funktion freigegeben ist. Anwenderprofile werden auch mit einem reinen Lese- bzw. einem umfassenden Lese/Schreibzugriff gekoppelt, die die Zugriffsberechtigungen, die diesem Anwendertyp eingeräumt wurden, überlagern. Daher kann ein `NamedUser` mit einem Anwenderprofil, das nur eine Leseberechtigung vorsieht, keine Objekte bearbeiten, wenn er sich bei Alfabet anmeldet. Jedem `NamedUser` muss mindestens ein Anwenderprofil zugewiesen sein. Dabei kann ein einzelner `NamedUser` über mehrere Anwenderprofile verfügen. Der Anwender kann dann beim Arbeiten mit Alfabet zwischen den Anwenderprofilen wechseln.

Anonymen Anwendern ist kein Anwenderprofil zugewiesen. Stattdessen ist für den anonymen Zugriff ein Anwenderprofil nur mit Lesezugriff konfiguriert. Alle anonymen Anwender greifen mit diesem Anwenderprofil auf Alfabet zu. Anonyme Anwender können nicht zwischen verschiedenen Anwenderprofilen wechseln.

- Ein Anwender kann nur auf das Konfigurationstool Alfabet Expand oder eines der Batchverarbeitungshilfsprogramme, die Teil der Alfabet-Komponenten sind, zugreifen, wenn der Zugriff explizit über die Anwenderdaten gewährt wurde.

Die individuellen Zugriffsberechtigungen für den Anwender werden mit den Anwenderdaten in der Alfabet-Datenbank abgeglichen, wenn der Anwender über eine der folgenden Komponenten auf Alfabet zugreift:

- Alfabet-Benutzeroberfläche bei Zugriff über eine Webbrowser
- Alfabet Expand
- Navigationsseiten-Designer
- Batchverarbeitungshilfsprogramme

Der Alfabet-Authentifizierungsmechanismus dient einer großen, heterogenen und verteilten Anwendergemeinschaft. Daher gibt es zwei sehr unterschiedliche Authentifizierungs-Setups:

- **Single Sign-On:** Über die Unternehmensauthentifizierung kann sich der Anwender automatisch in Alfabet anmelden, ohne ein Passwort einzugeben, wenn er bereits über den Windows-Anwendernamen, per Login in einem Unternehmensauthentifizierungsportal oder über ein Authentifizierungszertifikat auf Client-Seite oder über die Partner-Authentifizierungsmechanismen innerhalb des Unternehmens authentifiziert ist.
- **Standardanmeldung:** Die Anwenderauthentifizierung erfolgt innerhalb von Alfabet. Bei der Anmeldung wird der Anwender aufgefordert, einen Benutzernamen und ein Passwort einzugeben.



Die Login-Informationen des Anwenders können mit den Login-Daten der externen Datenquelle verglichen werden. Die Konfiguration für dieses Setup wird im Abschnitt [Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Authentifizierung auf Basis von](#)

[Anwenderdaten aus einer externen LDAP-Datenquelle](#) von Kapitel [Integrieren von Daten aus externen Quellen](#) separat beschrieben:

- **Vom Kunden definierte Anmeldung:** Eigene, zusätzliche Authentifizierungsanforderungen können nach oder anstelle der unterstützten einmaligen Standardanmeldung oder der Standard-Anwenderanmeldung berücksichtigt werden.

Die Verwendung einiger der implementierten Authentifizierungsmechanismen ist auf eine Teilmenge der Alfabet-Komponenten beschränkt:

Authentifizierungsmechanismus	Beschreibung	Verfügbar für
Standardauthentifizierung	Der Anwender meldet sich mit einem Anwendernamen und einem Passwort an.	<ul style="list-style-type: none"> • Alfabet-Benutzeroberfläche, Alfabet Expand -Web und der Navigationsseiten-Designer bei Zugriff über einen Webbrowser • Alfabet Expand -Applikation • Batchverarbeitungshilfsprogramme • Alfabet RESTful API
Standardauthentifizierung anhand einer externen Datenquelle	Die Anwenderauthentifizierung erfolgt über eine externe Datenbank, z. B. über einen LDAP-Server.	<ul style="list-style-type: none"> • Alfabet-Benutzeroberfläche, Alfabet Expand -Web und der Navigationsseiten-Designer bei Zugriff über einen Webbrowser • Alfabet Expand -Applikation • Batchverarbeitungshilfsprogramme
Kundenspezifischer Authentifizierungsmechanismus	Die Anwenderauthentifizierung erfolgt über einen Mechanismus, der über eine Assembly für einen individuellen Kunden implementiert wurde.	<ul style="list-style-type: none"> • Alfabet-Benutzeroberfläche, Alfabet Expand -Web und der Navigationsseiten-Designer bei Zugriff über einen Webbrowser • Alfabet Expand -Applikation • Batchverarbeitungshilfsprogramme • Alfabet
Windows-Authentifizierung	Die Anmeldeinformationen für Windows® werden auch für die Anmeldung bei Alfabet verwendet.	<ul style="list-style-type: none"> • Alfabet-Benutzeroberfläche bei Zugriff über einen Webbrowser • Alfabet Expand Web
Portal-Authentifizierung	Alfabet wird über ein Portal bereitgestellt, und die Anmeldeinformationen für das Portal werden auch für die	<ul style="list-style-type: none"> • Alfabet-Benutzeroberfläche bei Zugriff über einen Webbrowser

Authentifizierungsmechanismus	Beschreibung	Verfügbar für
	Anmeldung bei Alfabet verwendet.	<ul style="list-style-type: none"> Alfabet Expand Web
Partner-Authentifizierung	Alfabet kann Teil eines Single-Sign-On- (SSO-) Systems sein, das es ermöglicht, einen einzigen Anwenderauthentifizierungsprozess für mehrere IT-Systeme oder auch Organisationen zu nutzen.	<ul style="list-style-type: none"> Alfabet-Benutzeroberfläche bei Zugriff über eine Webbrowser Alfabet Expand Web
Zertifikate	Autorisierungszertifikate in einer Public Key-Infrastruktur können genutzt werden, um Anwender für die Anmeldung bei Alfabet zu authentifizieren.	<ul style="list-style-type: none"> Alfabet-Benutzeroberfläche bei Zugriff über eine Webbrowser Alfabet Expand Web

Der Authentifizierungsmodus muss in der Konfiguration des Server-Alias definiert sein, der für den Zugriff auf die Datenbank verwendet wird. Jeder kann nur einen einzigen Authentifizierungsmechanismus nutzen, Anwender haben aber die Möglichkeit, über unterschiedliche Komponenten mit verschiedenen Authentifizierungsmechanismen auf dieselbe Alfabet-Datenbank zuzugreifen. Wenn beispielsweise einige Anwender die Windows-Authentifizierung und andere die Anmeldung mit Anwendername und Passwort nutzen sollen, müssen zwei Alfabet-Webapplikationen mit unterschiedlichen Authentifizierungsmechanismen parallel installiert sein, die beide auf dieselbe Alfabet-Datenbank zugreifen.

Für Komponenten, die eine Verbindung zum Alfabet-Server herstellen, wird die Authentifizierung in der Remote-Alias-Konfiguration der Client-Applikation eingerichtet, und die Authentifizierungskonfiguration des Server-Alias wird ignoriert. Mit dieser Einstellung ist nur eine Alfabet-Server-Installation erforderlich, um Clientapplikationen auszuführen, die verschiedene Authentifizierungsmechanismen nutzen.

Die Clientapplikation kann eine andere AlfabetMS.xml-Konfigurationsdatei als der Alfabet-Server nutzen, die nur die Remote-Alias-Konfiguration enthält, die diese spezifische Clientapplikation benötigt. Der Alfabet-Server kann konfiguriert werden, um die Authentifizierungseinstellungen der Remote-Alias-Konfigurationen zu kontrollieren. Wenn der Alfabet-Server konfiguriert wird, um die Authentifizierung zu kontrollieren, müssen die Remote-Alias-Konfigurationen der betreffenden Clients in der AlfabetMS.xml-Datei des Alfabet-Servers wie auch der Clients verfügbar sein. Wenn ein Client eine Verbindung mit dem Alfabet-Server herstellt, wird dem Alfabet-Server der Name der Remote-Alias-Konfiguration übermittelt, und der Alfabet-Server ignoriert die vom Remote-Client übermittelte Authentifizierungsmethode und liest stattdessen die Authentifizierungskonfiguration der Remote-Alias-Konfiguration seiner eigenen AlfabetMS.xml-Konfigurationsdatei.

Beschreibung der Anwenderauthentifizierung

In diesem Abschnitt werden folgende von Alfabet unterstützte Authentifizierungsmechanismen detailliert beschrieben:

- [Windows-Anmeldung](#)
- [Authentifizierung über ein Unternehmensauthentifizierungsportal](#)
- [Authentifizierung über eine Partner-Authentifizierung](#)
- [Authentifizierung über Clientauthentifizierungszertifikate](#)
- [Standard User Login](#)
- [Kundenspezifische Authentifizierungsmechanismen](#)

Windows-Anmeldung

Wenn ein Anwender die Alfabet-Benutzeroberfläche mittels eines Webbrowsers öffnet, werden entweder automatisch die aktuellen Windows-Anmeldeinformationen an die Internetinformationsdienste® gesendet (etwa für die Nutzung der Zone „Lokales Intranet“ von Microsoft® Internet Explorer®), oder es erscheint ein Anmeldebildschirm zur Authentifizierung gegenüber den Internetinformationsdiensten (mit einem lokalen oder vertrauenswürdigen Windows-Domänenkonto). Die Alfabet-Webapplikation nimmt die Identität des authentifizierten Anwenders an und überprüft, ob in der Alfabet-Datenbank ein benannter Anwender mit einem Anwendernamen vorhanden ist, der mit dem Windows-Anwendernamen des Anwenders übereinstimmt.

Wird der Anwendername gefunden, wird das dem Anwender zugewiesene Anwenderprofil angezeigt und kann von ihm ausgewählt werden.

Wenn der betreffende Anwender nicht in der Alfabet-Datenbank gefunden werden kann, kann die Alfabet-Webapplikation so konfiguriert werden, dass der Zugriff entweder verwehrt wird, oder in der Datenbank ein Alfabet-Anwender vom Typ „Anonymous“ erzeugt wird. Aus Sicherheitsgründen wird ein zufälliges Passwort an den Anwender vergeben, um die Wiederanmeldung über die Standardanmeldung zu deaktivieren. Wenn der Alfabet-Webapplikation den anonymen Zugriff gestattet, wird das für den anonymen Zugriff konfigurierte Anwenderprofil „ReadOnly“ angezeigt. Der Administrator kann später das Attribut **Typ** des neu erzeugten anonymen Anwenders in `NamedUser` ändern und dem Anwender Anwenderprofile zuordnen.



Der anonyme Zugriff ist in erster Linie für die Konfiguration des Zugriffs auf Alfabet-Ansichten von externen Applikationen bzw. für Links in E-Mails, die über Alfabet versendet werden, relevant.

Ein anonymer Zugriff ist für Alfabet Expand Web nicht geeignet, da der Zugriff auf die Konfigurationsfunktionen auf Lösungsadministratoren begrenzt sein sollte, für die zusätzliche Zugriffsberechtigungen definiert sein sollten. Daher können anonyme Anwender nicht auf Alfabet Expand Web zugreifen. Darüber hinaus können neue Anwender bei ihrem ersten Zugriff nicht als anonyme Anwender zur Alfabet-Datenbank hinzugefügt werden. Informationen zum Konfigurieren von Anwenderprofilen für den anonymen Zugriff finden Sie im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung* unter *Definieren eines Anwenderprofils für anonyme Anwender*.

Informationen zum Konfigurieren des Alfabet-Server für den anonymen Zugriff finden Sie entweder unter

- [Zugriffsberechtigungen zum Öffnen der Alfabet-Benutzeroberfläche](#) im Abschnitt [Aktivieren des Sendens von E-Mail-Benachrichtigungen in Alfabet](#) oder
- [Verwalten der Zugriffsberechtigungen für den Zugriff über externe Applikationen](#) im Abschnitt [Zugreifen auf die Alfabet-Datenbank mit externen Applikationen](#).

Eine Login-Anforderung von einem Benutzerkonto, das keine Daten zur Domäne und zum Anwendernamen enthält, wird an den Gast-Login weitergeleitet. (Wenn sich der Anwender beispielsweise entscheidet, das Senden von Domäne- und Anwenderdaten zu deaktivieren).

Die Authentifizierung über die Windows-Anmeldung kann nur mithilfe der Alfabet-Webapplikation erfolgen. Alle anderen Alfabet-Komponenten müssen für die Standardanmeldung konfiguriert sein.

Authentifizierung über ein Unternehmensauthentifizierungsportal

Wenn Alfabet in einem Web-Authentifizierungsportal des Unternehmens integriert ist, kann die Alfabet-Webapplikation so konfiguriert werden, dass der Anwendername des Anwenders, der in das Portal eingeloggt ist, aus der HTTP-Servervariable liest, die aus einer kundendefinierten HTTP-Kopfzeile erzeugt wird, der mit der Anfrage zum Aufrufen des Web-Clients versendet wird. Die HTTP-Titelzeile muss den Anwendernamen des in dem Portal eingeloggten Anwenders enthalten. Der Alfabet-Webapplikation überprüft, ob bereits ein Anwender des Typs `NamedUser` mit einem entsprechenden Anwendernamen in der Alfabet-Datenbank vorhanden ist.

Wird der Anwendername gefunden, wird das dem Anwender zugewiesene Anwenderprofil angezeigt und kann von ihm ausgewählt werden. Wenn der betreffende Anwender nicht in der Alfabet-Datenbank gefunden werden kann, kann der Alfabet-Webapplikation so konfiguriert werden, dass der Zugriff entweder verweigert wird oder in der Datenbank ein Alfabet-Anwender vom Typ `Anonymous` erzeugt wird. Wenn der Alfabet-Webapplikation den anonymen Zugriff gestattet, wird das für den anonymen Zugriff konfigurierte Anwenderprofil „ReadOnly“ angezeigt. Der Administrator kann später das Attribut **Typ** des neu erzeugten anonymen Anwenders in `NamedUser` ändern und dem Anwender Anwenderprofile zuordnen.



Der anonyme Zugriff ist in erster Linie für die Konfiguration des Zugriffs auf Alfabet-Ansichten von externen Applikationen bzw. für Links in E-Mails, die über Alfabet versendet werden, relevant.

Ein anonymer Zugriff ist für Alfabet Expand Web nicht geeignet, da der Zugriff auf die Konfigurationsfunktionen auf Lösungsadministratoren begrenzt sein sollte, für die zusätzliche Zugriffsberechtigungen definiert sein sollten. Daher können anonyme Anwender nicht auf Alfabet Expand Web zugreifen. Darüber hinaus können neue Anwender bei ihrem ersten Zugriff nicht als anonyme Anwender zur Alfabet-Datenbank hinzugefügt werden. Informationen zum Konfigurieren von Anwenderprofilen für den anonymen Zugriff finden Sie im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung* unter *Definieren eines Anwenderprofils für anonyme Anwender*.

Informationen zum Konfigurieren des Alfabet-Server für den anonymen Zugriff finden Sie entweder unter

- [Zugriffsberechtigungen zum Öffnen der Alfabet-Benutzeroberfläche](#) im Abschnitt [Aktivieren des Sendens von E-Mail-Benachrichtigungen in Alfabet](#) oder
- [Verwalten der Zugriffsberechtigungen für den Zugriff über externe Applikationen](#) im Abschnitt [Zugreifen auf die Alfabet-Datenbank mit externen Applikationen](#).

Die Authentifizierung über ein Unternehmensauthentifizierungsportal kann nur mithilfe der Alfabet-Webapplikation erfolgen. Alle anderen Alfabet-Komponenten müssen für die Standardanmeldung konfiguriert sein.

Authentifizierung über eine Partner-Authentifizierung

Wenn ein Anwender die Alfabet-Benutzeroberfläche über einen Webbrowser öffnet, senden die Internetinformationsdienste® eine Authentifizierungsanforderung an das Verbundauthentifizierungssystem. Je nach lokaler Konfiguration erfolgt die Anwenderauthentifizierung völlig ohne Anwenderinteraktion, oder dem Anwender wird ein Anmeldebildschirm für die Authentifizierung im Verbundauthentifizierungssystem angezeigt. Die Alfabet-Webapplikation nimmt die Identität des authentifizierten Anwenders an und überprüft, ob in der Alfabet-Datenbank ein benannter Anwender mit einem Anwendernamen vorhanden ist, der mit den Anwendernamen des Anwenders übereinstimmt.

Wird der Anwendername gefunden, wird das dem Anwender zugewiesene Anwenderprofil angezeigt und kann von ihm ausgewählt werden.

Wenn der betreffende Anwender nicht in der Alfabet-Datenbank gefunden werden kann, kann die Alfabet-Webapplikation so konfiguriert werden, dass der Zugriff entweder verwehrt wird, oder in der Datenbank ein Alfabet-Anwender vom Typ „Anonymous“ erzeugt wird. Wenn der Alfabet-Webapplikation den anonymen Zugriff gestattet, wird das für den anonymen Zugriff konfigurierte Anwenderprofil „ReadOnly“ angezeigt. Der Administrator kann später das Attribut **Typ** des neu erzeugten anonymen Anwenders in `NamedUser` ändern und dem Anwender Anwenderprofile zuordnen.



Der anonyme Zugriff ist in erster Linie für die Konfiguration des Zugriffs auf Alfabet-Ansichten von externen Applikationen bzw. für Links in E-Mails, die über Alfabet versendet werden, relevant.

Ein anonymer Zugriff ist für Alfabet Expand Web nicht geeignet, da der Zugriff auf die Konfigurationsfunktionen auf Lösungsadministratoren begrenzt sein sollte, für die zusätzliche Zugriffsberechtigungen definiert sein sollten. Daher können anonyme Anwender nicht auf Alfabet Expand Web zugreifen. Darüber hinaus können neue Anwender bei ihrem ersten Zugriff nicht als anonyme Anwender zur Alfabet-Datenbank hinzugefügt werden. Informationen zum Konfigurieren von Anwenderprofilen für den anonymen Zugriff finden Sie im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung* unter *Definieren eines Anwenderprofils für anonyme Anwender*.

Informationen zum Konfigurieren des Alfabet-Server für den anonymen Zugriff finden Sie entweder unter

- [Zugriffsberechtigungen zum Öffnen der Alfabet-Benutzeroberfläche](#) im Abschnitt [Aktivieren des Sendens von E-Mail-Benachrichtigungen in Alfabet](#) oder
- [Verwalten der Zugriffsberechtigungen für den Zugriff über externe Applikationen](#) im Abschnitt [Zugreifen auf die Alfabet-Datenbank mit externen Applikationen](#).

Alfabet nutzt den auf SAML 2.0 basierenden Net-Identitätsverbund-Mechanismus. Tests werden auf der Grundlage der OpenAM-Verbundlösung durchgeführt.

Wenn sich ein Anwender abmeldet, der bei Alfabet über Verbundauthentifizierung angemeldet ist, wird er gleichzeitig auch vom SAML-System abgemeldet. Alle anderen SAML-Sitzungen, die parallel für die gleiche Sitzungs-ID geöffnet wurden, werden ebenfalls geschlossen. Das betrifft auch mehrere Instanzen der Alfabet-Benutzeroberfläche, die in verschiedenen Registerkarten des selben Browsers geöffnet wurden.

Die Authentifizierung über Verbundauthentifizierung kann nur mithilfe der Alfabet-Webapplikation erfolgen. Alle anderen Alfabet-Komponenten müssen für die Standardanmeldung konfiguriert sein.

Authentifizierung über Clientauthentifizierungszertifikate

Wenn für die Client-/Server-Authentifizierung zwischen der Alfabet-Webapplikation und dem Web-Browser für das Aufrufen des Alfabet-Web-Client Zertifikate genutzt werden, kann der Alfabet-Server so konfiguriert werden, dass der Anwendername des Anwenders aus einem lesbaren Attribut des Zertifikats gelesen wird. Der Anwendername kann optional aus dem Wert des Zertifikatattributs und einem benutzerdefinierten Präfix und/oder Suffix gebildet werden.

Für den Alfabet-Server müssen der Anwendername und das Passwort nicht eingegeben werden. Der Alfabet-Server überprüft, ob bereits ein Anwender des Typs „Benannter Anwender“ mit einem entsprechenden Anwendernamen in der Alfabet-Datenbank vorhanden ist.

Wird der Anwendername gefunden, wird das dem Anwender zugewiesene Anwenderprofil angezeigt und kann von ihm ausgewählt werden.

Wenn der betreffende Anwender nicht in der Alfabet-Datenbank gefunden werden kann, kann der Alfabet-Server so konfiguriert werden, dass der Zugriff entweder verwehrt wird oder in der Datenbank ein Alfabet-Anwender vom Typ `Anonymous` erzeugt wird. Wenn der Alfabet-Server den anonymen Zugriff gestattet, wird das für den anonymen Zugriff konfigurierte Anwenderprofil „ReadOnly“ angezeigt. Der Administrator kann später das Attribut **Typ** des neu erzeugten anonymen Anwenders in `NamedUser` ändern und dem Anwender Anwenderprofile zuordnen.



Der anonyme Zugriff ist in erster Linie für die Konfiguration des Zugriffs auf Alfabet-Ansichten von externen Applikationen bzw. für Links in E-Mails, die über Alfabet versendet werden, relevant.

Ein anonymen Zugriff ist für Alfabet Expand Web nicht geeignet, da der Zugriff auf die Konfigurationsfunktionen auf Lösungsadministratoren begrenzt sein sollte, für die zusätzliche Zugriffsberechtigungen definiert sein sollten. Daher können anonyme Anwender nicht auf Alfabet Expand Web zugreifen. Darüber hinaus können neue Anwender bei ihrem ersten Zugriff nicht als anonyme Anwender zur Alfabet-Datenbank hinzugefügt werden. Informationen zum Konfigurieren von Anwenderprofilen für den anonymen Zugriff finden Sie im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung* unter *Definieren eines Anwenderprofils für anonyme Anwender*.

Informationen zum Konfigurieren des Alfabet-Server für den anonymen Zugriff finden Sie entweder unter

- [Zugriffsberechtigungen zum Öffnen der Alfabet-Benutzeroberfläche](#) im Abschnitt [Aktivieren des Sendens von E-Mail-Benachrichtigungen in Alfabet](#) oder
- [Verwalten der Zugriffsberechtigungen für den Zugriff über externe Applikationen](#) im Abschnitt [Zugreifen auf die Alfabet-Datenbank mit externen Applikationen](#).

Die Authentifizierung über ein Zertifikat kann nur mithilfe der Alfabet-Webapplikation erfolgen. Alle anderen Alfabet-Komponenten müssen für die Standardanmeldung konfiguriert sein.

Standard User Login

Der Standard-Login sollte für Installationen genutzt werden, bei denen kein Unternehmens-Login möglich ist oder ein solcher nicht unterstützt wird. In diesem Fall muss der Anwender jedes Mal, wenn der Anwender versucht, auf die Applikation zuzugreifen, mithilfe eines Alfabet-Anwendernamens und Passworts authentifiziert werden. Der Anwendername und das Passwort werden mit der Alfabet-Datenbank abgeglichen.

Für einen erfolgreichen Anmeldeprozess muss vom Anwenderadministrator ein benannter Alfabet-Anwender erzeugt werden. Es sollte ein erstes Passwort konfiguriert werden. Passwörter werden verschlüsselt gespeichert.

Anonyme Anwender können auf Alfabet-Komponenten nicht per Standardanmeldung zugreifen.

Die Login-Informationen des Anwenders können mit den Login-Daten der externen Datenquelle verglichen werden, anstatt die Anwenderdaten direkt in der Alfabet-Datenbank zu verwalten. Die Konfiguration für dieses Setup wird im Abschnitt [Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Authentifizierung auf Basis von Anwenderdaten aus einer externen LDAP-Datenquelle](#) von Kapitel [Integrieren von Daten aus externen Quellen](#) separat beschrieben.

Die Standardauthentifizierung kann für die Anmeldung bei allen Alfabet-Komponenten genutzt werden.

Kundenspezifische Authentifizierungsmechanismen

Zusätzlich zu den oben beschriebenen standardmäßigen Authentifizierungsmechanismen können kundenspezifische „Hooks“ für zusätzliche Kundenanforderungen hinsichtlich der Anmeldung von Alfabet-Anwendern implementiert werden. Dies kann beispielsweise eine zusätzliche Prüfung auf Vorhandensein auf einem externen Server wie LDAP sein oder eine zusätzliche Zertifikatvalidierung auf dem Web-Server. Die Konfiguration hängt von den Kundenanforderungen ab und wird daher in diesem Handbuch nicht beschrieben. Kundenspezifische Konfigurationen sind in einer Standardlizenz für Alfabet nicht enthalten und müssen separat erworben werden. Um weitere Informationen zu erhalten, wenden Sie sich an den Software AG Support.



Attribute für Anwender wie die E-Mail-Adresse können über einen LDAP-Server oder eine bestehende Datenbanktabelle gepflegt werden. Dies kann mittels unidirektionaler Datensynchronisierung zwischen externen Quellen und Alfabet-Objekten erfolgen. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt [Integrieren von Daten aus externen Quellen](#).

Konfigurieren der Windows-Anmeldung

Folgende Schritte müssen ausgeführt werden, um die Windows-Anmeldung für die Alfabet-Komponenten zu aktivieren:

- [Aktivieren von Windows Sign-On](#)
- [Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Windows-Anmeldung](#)
- [Konfigurieren eines NamedUser](#)


Die folgenden Schritte sind für die Konfiguration einer Unternehmensauthentifizierung optional:

- [Deaktivieren des Gebrauchs von Windows-Domännennamen im Anwendernamen](#)

- [Beschränken der Authentifizierung auf bestimmte Domänen oder Anwender](#)
- [Deaktivieren des erneuten Anmeldens mittels Standard-Anmeldemechanismen](#)

Aktivieren von Windows Sign-On

Windows Sign-On muss für die Konfiguration des Server-Alias der Alfabet-Webapplikation konfiguriert werden. Windows Sign-On ist standardmäßig deaktiviert.

- 1) Klicken Sie im Alfabet Administrator -Explorer auf den Knoten **Alfabet Aliases**.
- 2) Klicken Sie in der Tabelle auf den Serveralias, den Sie konfigurieren möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Wechseln Sie zu **Kundeneinstellungen** > Registerkarte **Authentifizierung**.
- 5) Wählen Sie im Feld **Modus** im Dropdown-Listefeld `SSO_WinUser` aus.
- 6) Informationen zum Authentifizierungsprozess können in eine Protokolldatei geschrieben werden. Optional können Sie den Namen der Authentifizierungsprotokolldatei im Feld **Protokolldatei des Authentifizierungs-Verbindungstests** ändern. Wenn Sie keinen Pfad angeben, befindet sich die Datei im physischen Verzeichnis der Alfabet-Webapplikation. Die Pfadangabe muss ein absoluter Pfad sein. Diese Datei ist nur für einen ersten Test der Konnektivität relevant. Während des normalen Betriebs sollte das Feld gelöscht werden. Vergewissern Sie sich, dass die Alfabet-Webapplikation über Schreibberechtigungen für die Datei verfügt.
- 7) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Windows-Anmeldung

Um die Windows-Authentifizierung im Zusammenhang mit der Alfabet-Webapplikation nutzen zu können, müssen die Authentifizierungsmechanismen des entsprechenden Applikationsverzeichnisses im Internetinformationsdienste®-Manager exklusiv auf **Integrierte Windows-Authentifizierung** gesetzt sein. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt [Konfigurieren der Windows-Anmeldung](#).

Konfigurieren eines NamedUser

Der folgende Abschnitt beschränkt sich auf die Basiskonfiguration eines Anwenders in Alfabet. In der Regel werden Anwenderdaten in den Verwaltungsfunktionalitäten der Alfabet-Benutzeroberfläche gepflegt. Die Anwenderdatenverwaltung erfolgt im Alfabet Administrator, und die Anwenderverwaltung wird ausführlich im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung* behandelt.



Informationen zu den optionalen Parametern, die beim Konfigurieren eines Alfabet-Anwenders zur Verfügung stehen, sowie eine Erläuterung der Funktionalitäten in der Symbolleiste, die in der Funktionalität **Anwenderverwaltung** im Alfabet Administrator verfügbar ist, finden Sie im Abschnitt [Verwalten neuer und vorhandener Anwender](#).

- 1) Erweitern Sie im Explorer des Alfabet Administrator s den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, den Sie konfigurieren möchten.

- 2) Wählen Sie **Verbinden**. Ein Login-Fenster wird angezeigt.
- 3) Geben Sie den Användernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.
- 4) Erweitern Sie den Knoten **Anwenderverwaltung**, und klicken Sie auf **Anwender**.
- 5) Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Neu > Anwender erzeugen**. Ein Editor wird geöffnet.



Wenn die Unternehmensauthentifizierung aktiviert ist und ein Anwender, der nicht in der Alfabet-Datenbank gefunden wurde, versucht, sich anzumelden, wird der Anwender automatisch in der Alfabet-Datenbank erzeugt. Wenn der Anwender, den Sie konfigurieren möchten, bereits in der Alfabet-Datenbank vorhanden ist, wählen Sie den Anwender in

der Tabelle aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** .

- 6) Wechseln Sie im Editor zur Registerkarte **Eigenschaften**, und definieren Sie die folgenden Attribute:

Name: Geben Sie den Nachnamen des Anwenders ein. Dieser Name dient der Identifikation des Anwenders auf der Alfabet-Benutzeroberfläche.

Typ : Wählen Sie `NamedUser` aus. Anwenderprofile können nur Anwendern des Typs `NamedUser` zugewiesen werden.

Anwendername: Geben Sie den Windows-Anmeldenamen im folgenden Format ein: `[Domäne]\[Anwendername]`. Zwischen dem Domänen- und dem Benutzernamen muss ein umgekehrter Schrägstrich stehen.



Der Gebrauch von Windows-Domännennamen als Teil des Benutzernamens kann deaktiviert werden. Ist der Gebrauch des Windows-Domännennamens deaktiviert, geben Sie nur den Windows-Benutzernamen in das Feld **Benutzername** ein. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt [Deaktivieren des Gebrauchs von Windows-Domännennamen im Anwendernamen](#).

- 7) Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern, oder klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Dialogfeld zu schließen, ohne Ihre Änderungen zu speichern. Der neue Anwender wird in der Tabelle angezeigt.
- 8) Wählen Sie den Anwender in der Tabelle aus, und klicken Sie dann in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Anwenderprofile....** Ein Dialogfeld wird geöffnet, in dem alle verfügbaren Anwenderprofile aufgelistet sind.
- 9) Wählen Sie alle Anwenderprofile aus, die Sie dem Anwender zuordnen möchten.
- 10) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern. Das Anwenderprofil ist jetzt mit dem Anwender verbunden.


Deaktivieren des Gebrauchs von Windows-Domännennamen im Anwendernamen

Wenn Sie einen Alfabet-Anwendernamen für die Windows-Anmeldung erzeugen, wird der Windows-Domännennamen standardmäßig integriert. Sie können jedoch den Domännennamen aus dem Anwendernamen entfernen. In diesem Fall wird jedes Mal, wenn der Anwender sich anmeldet, der Domännennamen aus dem Windows-Netzwerknamen für den Anwender ausgeschlossen.



Sie sollten den Domännennamen nur ausschließen, wenn alle Anwendernamen im Unternehmen eindeutig sind. Sind die Benutzernamen nur für einzelne Domänen des Unternehmens eindeutig, sollten Sie den Domänenname nicht deaktivieren.

So schließen Sie den Domännennamen beim Erzeugen des Alfabet-Anwendernamens aus:

- 1) Klicken Sie im Alfabet Administrator -Explorer auf den Knoten **Alfabet Aliases**.
- 2) Klicken Sie in der Tabelle auf den Server-Alias, den Sie konfigurieren möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Wechseln Sie im Editor zur Registerkarte **Server-Einstellungen** > **Sicherheit**, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Anwenderdomäne ignorieren**.
- 5) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Beschränken der Authentifizierung auf bestimmte Domänen oder Anwender

Die Autorisierung kann auf Domänen- oder auf Anwenderbasis konfiguriert werden. Es ist möglich, die Zugriffsberechtigung für die Alfabet-Webapplikation auf spezifische Domänen und spezifische Anwender innerhalb von Domänen zu beschränken.

Die Konfiguration der Domänenzugriffsfähigkeit erfolgt in zwei Schritten:

- Eine allgemeine Regel legt fest, ob Anwender aus allen Domänen auf die Alfabet-Webapplikation zugreifen dürfen oder nicht.
- Mittels Definitionen der Konfiguration der Domänenzugriffsfähigkeit können bestimmte Domänen aus der allgemeinen Regel ausgeschlossen werden. Jede Konfiguration der Domänenzugriffsfähigkeit überschreibt die allgemeine Regel. In einer Konfiguration der Domänenzugriffsfähigkeit für eine Domäne können einzelne Anwender bestimmt werden, die von der allgemeinen Konfiguration des Domänenzugriffs ausgenommen sein sollen. So können Sie beispielsweise Zugriffsberechtigungen für einzelne Anwender innerhalb der Domäne spezifizieren, wenn der Zugriff für diese Domäne verweigert wird.

So konfigurieren Sie die allgemeine Regel für Zugriffsberechtigungen:

- 1) Erweitern Sie im Explorer des Alfabet Administrator s den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, den Sie konfigurieren möchten.
- 2) Wählen Sie **Verbinden**. Ein Login-Fenster wird angezeigt.
- 3) Geben Sie den Anwendernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.
- 4) Klicken Sie im Explorer auf den Knoten **Konfiguration der Zugriffsfähigkeit für Domänen**.
- 5) Wählen Sie in der Symbolleiste **Aktion** > **Alle Domänen zulassen**, damit alle Anwender aus sämtlichen Domänen, die nicht in einer Autorisierungskonfiguration spezifiziert sind, auf die Alfabet-Webapplikation zugreifen können. Wenn Sie den Anwendern aus Domänen ohne Autorisierungskonfiguration den Zugriff verweigern möchten, wählen Sie diese Option ab.



Ein Häkchen wird vor dem Menüelement angezeigt, wenn das Attribut **Alle Domänen zulassen** angewählt ist. Standardmäßig ist das Attribut **Alle Domänen zulassen** ausgewählt.

So spezifizieren Sie eine Autorisierungskonfiguration für eine einzelne Domäne:

- 1) Erweitern Sie im Explorer des Alfabet Administrators den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, den Sie konfigurieren möchten.
- 2) Wählen Sie **Verbinden**. Ein Login-Fenster wird angezeigt.
- 3) Geben Sie den Anwendernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.
- 4) Klicken Sie im Explorer auf den Knoten **Konfiguration der Zugriffsfähigkeit für Domänen**.
- 5) Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Neu > Erstellen....** Ein Editor wird geöffnet.
- 6) Bearbeiten Sie folgende Felder:

Name: Geben Sie den Namen und die Domäne ein.

Alle Domänenanwender zulassen: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um allen Anwendern der Domäne den Zugriff auf die Alfabet-Webapplikation zu erlauben, sofern nicht anders festgelegt. Wenn das Kontrollkästchen nicht aktiviert ist, wird sämtlichen Anwendern der Domäne der Zugriff auf die Alfabet-Webapplikation standardmäßig verweigert.

Anwender zulassen: Legen Sie die Windows-Anwendernamen der Anwender fest, für die die allgemeine Regel nicht gilt. Sie können dieses Feld nur bearbeiten, wenn Sie **Alle Domänenanwender zulassen** deaktiviert haben.

Anwender ablehnen: Legen Sie die Windows-Anwendernamen der Anwender fest, für die die allgemeine Regel nicht gilt. Sie können dieses Feld nur bearbeiten, wenn Sie **Alle Domänenanwender zulassen** aktiviert haben.

- 7) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Konfiguration zu speichern, oder auf **Nein**, um das Dialogfeld zu schließen, ohne Ihre Änderungen zu speichern.

Konfigurieren der Authentifizierung über einen Partner, ein Portal oder ein Zertifikat

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die erforderliche Einrichtung, damit die Alfabet-Komponenten eine vorhandene Authentifizierungsinfrastruktur mittels Portal-Authentifizierung, Clientauthentifizierungszertifikaten oder Verbundauthentifizierung für die Anmeldung bei der Alfabet-Benutzeroberfläche nutzen kann. Die Implementierung der Authentifizierungsmechanismen einschließlich der erforderlichen Konfiguration des Web-Servers hängt von der Drittanbieter-Software ab, die für die Authentifizierung genutzt wird, und ist nicht Gegenstand dieses Referenzhandbuchs.

Nachfolgende Schritte sind erforderlich, um die Authentifizierung über ein Portal, Verbundauthentifizierung oder ein Client-Authentifizierungszertifikat für die Alfabet-Komponenten zu aktivieren:

- [Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Authentifizierung über ein Portal](#) oder [Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Authentifizierung mittels Partner-Authentifizierung](#) oder [Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Authentifizierung über ein Client-Authentifizierungszertifikat](#)
- [Konfigurieren eines NamedUser](#)

Die folgenden Schritte sind für die Konfiguration einer Unternehmensauthentifizierung optional:

- [Deaktivieren des erneuten Anmeldens mittels Standard-Anmeldemechanismen](#)
- [Ermöglichen des Zugriffs auf Tools für die Konfiguration und Verwaltung für Anwender](#)
- [Konfigurieren der Anwenderautorisierung auf Basis der Windows-Anmeldedaten bzw. der Daten der Verbundauthentifizierung](#)

Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Authentifizierung über ein Portal

Die Authentifizierung über ein Portal muss für die Konfiguration des Server-Alias der Alfabet-Webapplikation konfiguriert werden.

- 1) Klicken Sie im Alfabet Administrator -Explorer auf den Knoten **Alfabet Aliases**.
- 2) Klicken Sie in der Tabelle auf den Serveralias, den Sie konfigurieren möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Wechseln Sie im Editor zur Registerkarte **Server-Einstellungen > Authentifizierung**.
- 5) Wählen Sie im Feld **Modus** die Option `SSO_Portal`.
- 6) Geben Sie im Feld **HTTP-Server-Variable zur Portal-Integration** den Namen der Servervariablen ein, die der HTTP-Titelzeile entspricht, die den Anwendernamen enthält.
- 7) Informationen zum Authentifizierungsprozess können in eine Protokolldatei geschrieben werden. Optional können Sie den Namen der Authentifizierungsprotokolldatei im Feld **Protokolldatei des Authentifizierungs-Verbindungstests** ändern. Wenn Sie keinen Pfad angeben, befindet sich die Datei im physischen Verzeichnis der Alfabet-Webapplikation. Die Pfadangabe muss ein absoluter Pfad sein. Diese Datei ist nur für einen ersten Test der Konnektivität relevant. Während des normalen Betriebs sollte das Feld gelöscht werden. Vergewissern Sie sich, dass die Alfabet-Webapplikation über Schreibberechtigungen für die Datei verfügt.
- 8) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Authentifizierung mittels Partner-Authentifizierung

Alfabet unterstützt SAML, um die Verbundauthentifizierung zu implementieren. Dabei kann die Alfabet-Webapplikation als SAML-Service-Provider dienen.

Die folgenden Teile von SAML2 werden unterstützt:

- Unterstützte Bindungen:
 - HTTP-Umleitung
 - HTTP Post
 - SOAP – als Rückkanal für Benachrichtigungen über die Abmeldung.
- Unterstützte Profile:
 - Web-Browser SSO
 - Single Log-out

- Unterstützte Formate für Namenskennung:
 - Vorübergehende Kennung
 - Persistente Kennung

Um die Alfabet-Webapplikation so zu konfigurieren, dass sie als Service-Provider dient, ist eine Reihe von Konfigurationsschritten erforderlich, darunter die Konfiguration des Server-Alias und der `alfabet.config`- und `AppSettings.config`-Datei der Alfabet-Webapplikation:

- 1) Kopieren Sie die Zertifikatdatei des Service-Anbieters und ggf. die Metadaten-Datei des Identitätsanbieters Ihrer SAML-Lösung in ein Verzeichnis, auf das die Alfabet-Webapplikation zugreifen kann.



Beachten Sie Folgendes:

- Das Zertifikat des Service-Anbieters und das Zertifikatpasswort müssen XML-konform sein und dürfen keine reservierten XML-Zeichen wie `<` oder `>` enthalten.
- Die Zertifikatsignatur muss auf SHA-1, SHA-256, SHA-384 und SHA-512 basieren.
- Die Metadaten des Identitätsanbieters können über eine URL anstelle einer Datei bereitgestellt werden.
- Die Datei sollte nicht im Unterverzeichnis **config** der Alfabet-Webapplikation gespeichert werden.

- 2) Kopieren Sie die Datei `web.sso.saml2.config` aus dem Unterverzeichnis **Example** der Alfabet-Webapplikation direkt in das physische Verzeichnis der Alfabet-Webapplikation, und ändern Sie den Namen der Datei in `web.config`.




Wenn Sie die `web.config`-Datei der Alfabet-Webapplikation bereits konfiguriert haben, können Sie zunächst den Namen der alten `web.config`-Datei ändern, um zu verhindern, dass sie überschrieben wird, und dann über einen Texteditor alle erforderlichen Einstellungen für andere Funktionen aus der alten `web.config`-Datei in die neue Datei übernehmen.

- 3) Öffnen Sie den Alfabet Administrator.
- 4) Klicken Sie im Explorer auf den Knoten **Alfabet-Aliase**. Ein Arbeitsbereich mit einer Symbolleiste wird geöffnet.
- 5) Klicken Sie in der Tabelle auf den Server-Alias der Alfabet-Webapplikation. Ein Editor wird geöffnet.
- 6) Wechseln Sie zu **Kundeneinstellungen** > Registerkarte **Authentifizierung**.
- 7) Setzen Sie das Attribut **Modus** auf `SSO_FederatedAuthentication`.
- 8) Klicken Sie auf **OK**. Die Änderung wird gespeichert und der Editor geschlossen.
- 9) Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Tools** > **alfabet.config konfigurieren**. Ein Editor wird geöffnet.
- 10) Klicken Sie auf die Schaltfläche „Durchsuchen“  rechts neben dem Feld **Webordner**, und wählen Sie im Verzeichnisbrowser das Hauptverzeichnis der Alfabet-Webapplikation aus. Die Datei `alfabet.config` im Unterverzeichnis `config` des ausgewählten Verzeichnisses wird im Editor geöffnet.

- 11) Prüfen Sie, ob der Pfad zum Speicherort der SAML-Konfigurationsdateien im folgenden Code korrekt definiert ist:

```
<add key="saml_config_base_path" value="path to the location of the SAML2
  Configuration">
```

- 12) Klicken Sie auf **Speichern**. Die Änderung wird gespeichert und der Editor geschlossen.
- 13) Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Tools** > **SAML-Integration konfigurieren**. Ein Editor wird geöffnet.
- 14) Wählen Sie den Pfad zum physischen Verzeichnis der Alfabet-Webapplikation über die Schaltfläche **Durchsuchen**  rechts neben dem Feld **Pfad zu Ordner Web-Applikation** aus.
- 15) Geben Sie die URL zum Öffnen der Alfabet-Benutzeroberfläche in das Feld **URL der Alfabet-Web-Applikation** ein. Die URL muss mit `https://` beginnen.
- 16) Öffnen Sie einen der folgenden Schritte entsprechend den Anforderungen Ihrer Daten, und führen Sie auf der ausgewählten Registerkarte die folgenden Schritte durch:
- Wenn die Metadaten des Identitätsanbieters über eine Datei bereitgestellt werden, öffnen Sie die Registerkarte **Konfigurationsdatei-basiert**.
- Wenn die Metadaten des Identitätsanbieters über eine URL bereitgestellt werden, öffnen Sie die Registerkarte **Konfiguration online**.
- 17) Geben Sie die Informationen zu den Metadaten des Identitätsanbieters an:
- Wenn Sie die Registerkarte **Konfigurationsdatei-basiert** verwenden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Auswählen** rechts neben dem Feld **Metadaten-Datei des Identitätsanbieters**, und wählen Sie die Datei aus dem lokalen Dateisystem aus.
- Wenn Sie auf der Registerkarte **Konfiguration online** arbeiten, geben Sie die URL des IDP Entity Provider MetaData Export in das Feld **Metadaten-URL für Identitätsanbieter** ein.
- 18) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Auswählen** rechts neben dem Feld **Zertifikatsdatei des Service-Anbieters**, und wählen Sie die Zertifikatsdatei des Service-Anbieters aus dem lokalen Dateisystem aus.
- 19) Geben Sie im Feld **Zertifikatspasswort des Service-Anbieters** das Passwort für das Zertifikat ein.
- 20) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Generieren**, um die SAML-Konfiguration für die Alfabet-Webapplikation zu generieren.
- 21) Nach Abschluss der automatischen Konfiguration wird ein Popup-Fenster mit Informationen über weitere Konfigurationsanforderungen geöffnet. Konfigurieren Sie das System entsprechend den Empfehlungen im Pop-upfenster, um die Konfiguration abzuschließen.
- 22) Importieren Sie die Zertifikatsdatei des Service-Anbieters in den Windows® Zertifikatspeicher.



Informationen zur Durchführung des Imports finden Sie in der Microsoft®-Hilfe.

- 23) Beim Importieren erhält die Zertifikatsdatei Betreffname, Seriennummer und Fingerabdrucknummer. Diese Informationen können dazu verwendet werden, die Datei in der Alfabet-SAML-Konfiguration zu identifizieren. Sie können die Informationen aus den Eigenschaften des Zertifikats in der Microsoft® Management Console auslesen.



Informationen über das Arbeiten mit der Microsoft® Management Console finden Sie in der Microsoft®-Hilfe.

24) Öffnen Sie die Datei `saml.config` aus dem Unterverzeichnis **config** im Arbeitsverzeichnis der Alfabet-Webapplikation mit einem Texteditor.

25) Wechseln Sie zum XML-Element „LocalCertificates“, und ersetzen Sie das vorhandene Unterelement durch eines der folgenden:

So identifizieren Sie das Zertifikat über den Betreff:

```
<Certificate Thumbprint="ThumbprintNumberOfCertificate"/>
```

So identifizieren Sie das Zertifikat über die Seriennummer:

```
<Certificate SerialNumber="SerialNumberOfCertificate"/>
```

So identifizieren Sie das Zertifikat über den Fingerabdruck:

```
<Certificate SubjectName="SubjectNameOfCertificate"/>
```

26) Öffnen Sie die `web.config`-Dateien, und überprüfen Sie, ob die folgenden Einstellungen entsprechend Ihren Anforderungen angepasst werden müssen:

Wenn das Attribut **Externer Zugriff** in der Registerkarte **Server-Einstellungen > Sicherheit** des Server-Alias der Alfabet-Webapplikation auf **Als authentifizierter Anwender zugelassen** gesetzt ist, entfernen Sie den folgenden Teil des XML-Inhalts oder kommentieren Sie ihn aus:

```
<location path="ExternalAccess.aspx">
  <system.web>
    <authorization>
      <allow users="*" />
    </authorization>
  </system.web>
</location>
```

Um Cookies als sicher zu kennzeichnen und zu verhindern, dass sie über ungesicherte HTTP-Kanäle exponiert werden, fügen Sie `cookieless="UseCookies"` im XML-Element `forms` hinzu, zum Beispiel:

```
<forms cookieless="UseCookies" loginUrl="Login.aspx" requireSSL="true"
  defaultUrl="home.aspx" />
```

27) Um die Alfabet-Metadaten für die IdP-Konfiguration zu exportieren, öffnen Sie einen Webbrowser und rufen Sie folgenden URL auf:

`URLOfTheAlfabetWebApplication /SAML/exportmetadata.aspx`.



Beachten Sie, dass die Generierung der SAML-Konfiguration über die Benutzeroberfläche einschließlich der anschließenden manuellen Endkonfiguration in folgenden Fällen wiederholt werden sollte:

- Zertifikate oder Metadateninformationen wurden von Seiten des Identitätsanbieters geändert.
- Problems with SAML configuration occur after migration to a new Alfabet release.

Es ist nicht möglich, die Konfiguration mit einer per URL abgerufenen Konfigurationsdatei neu zu erzeugen und dabei den gleichen Namen und die gleiche URL wie bei der vorherigen Konfiguration zu verwenden.



Bei der Migration von Alfabet 10.5 auf Alfabet 10.6 wurde die eingebettete Drittanbieterkomponente ComponentSpace® SAML2 für.NET4 aktualisiert. Diese Änderung erfordert die Migration auf die aktuelle SAML-Konfiguration. Ein Migrationsmechanismus ist im Alfabet Administrator verfügbar. Um die SAML-Konfigurationsdatei zu migrieren, klicken Sie auf den Explorer-Knoten **Alfabet-Aliasse** und klicken Sie in der Symbolleiste der Ansicht, die sich öffnet, auf **Tools > SAML-Konfiguration migrieren**.


Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Authentifizierung über ein Client-Authentifizierungszertifikat

Die Authentifizierung über ein Client-Authentifizierungszertifikat muss für die Konfiguration des Server-Alias der Alfabet-Webapplikation konfiguriert werden.



Die folgenden Voraussetzungen müssen erfüllt sein, um Clientzertifikate zur Anwenderauthentifizierung verwenden zu können:

- Die standardmäßigen Sicherheitseinstellungen beim Microsoft® Internet Explorer® funktionieren möglicherweise nicht mit der zertifikatbasierten Authentifizierung unter Windows® 7 oder späteren Betriebssystemen. Wenn Probleme auftreten, wenn Sie die Alfabet-Benutzeroberfläche mit dem Microsoft® Internet Explorer® öffnen, deaktivieren Sie in den Interneteneinstellungen von Microsoft® Internet Explorer® SSL 2.0.

- 1) Klicken Sie im Alfabet Administrator -Explorer auf den Knoten **Alfabet Aliases**.
- 2) Klicken Sie in der Tabelle auf den Serveralias, den Sie konfigurieren möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Wechseln Sie im Editor zur Registerkarte **Kundeneinstellungen**, und öffnen Sie die Registerkarte **Authentifizierung**.
- 5) Wählen Sie im Feld **Modus** im Dropdown-Listefeld `SSO_Certificates` aus.
- 6) Bearbeiten Sie folgende Felder:

Zertifikatattribut: Geben Sie den Namen des Zertifikatattributs ein, das zur Identifikation des Anwenders genutzt wird.

Zertifikat-Wertformat: Wählen Sie aus, wie der Anwendername aus dem Zertifikatattribut, das für die Authentifizierung verwendet wird, gezogen werden soll.

Parenthesis: Der Wert, der über das Attribut **Zertifikatattribut** definiert ist, wird auf Text gescannt, der in Klammern gesetzt ist. Der Text in den Klammern wird dann als Anwendername genutzt und optional durch ein bestimmtes Präfix oder Suffix ergänzt.

EntireValue: Der über das Attribut **Zertifikatattribut** definierte Wert wird als Anwendername genutzt und optional durch ein bestimmtes Präfix oder Suffix ergänzt.

Anwendernamen-Präfix: Geben Sie, sofern zutreffend, ein Präfix ein, das dem Zertifikatattribut hinzugefügt wird, um den Login-Namen des Anwenders zu generieren.

Anwendernamen-Suffix: Geben Sie, sofern zutreffend, ein Suffix ein, das dem Zertifikatattribut hinzugefügt wird, um den Login-Namen des Anwenders zu generieren.

Informationen zum Authentifizierungsprozess können in eine Protokolldatei geschrieben werden. Optional können Sie den Namen der Authentifizierungsprotokolldatei im Feld **Protokolldatei des**

Authentifizierungs-Verbindungstests ändern. Wenn Sie keinen Pfad angeben, befindet sich die Datei im physischen Verzeichnis der Alfabet-Webapplikation. Die Pfadangabe muss ein absoluter Pfad sein. Diese Datei ist nur für einen ersten Test der Konnektivität relevant. Während des normalen Betriebs sollte das Feld gelöscht werden. Vergewissern Sie sich, dass die Alfabet-Webapplikation über Schreibberechtigungen für die Datei verfügt.

- 7) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Optional können Sie die Alfabet-Webapplikation zum Schutz der Zertifikatdateien konfigurieren, die für die Authentifizierung über Zertifikate aus dem Download über einen Web-Browser verwendet werden:

- 1) Wechseln Sie zum Alfabet-Webapplikation -Verzeichnis im Installationsverzeichnis der Alfabet-Komponenten:
- 2) Öffnen Sie die `web.config`-Datei in einem Text-Editor.
- 3) Fügen Sie das folgende XML-Element dem XML-Element `handlers` hinzu, welches dem XML-Element `system.webServer` untergeordnet ist:

```
<add name="Test" verb="" path="*.pfx"
type="System.Web.HttpForbiddenHandler"/>
```

Konfigurieren eines NamedUser


Der folgende Abschnitt beschränkt sich auf die Basiskonfiguration eines Anwenders in Alfabet. In der Regel werden Anwenderdaten in den Verwaltungsfunktionalitäten der Alfabet-Benutzeroberfläche gepflegt. Die Anwenderdatenverwaltung erfolgt im Alfabet Administrator, und die Anwenderverwaltung wird ausführlich im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung* behandelt.



Informationen zu den optionalen Parametern, die beim Konfigurieren eines Alfabet-Anwenders zur Verfügung stehen, sowie eine Erläuterung der Funktionalitäten in der Symbolleiste, die in der Funktionalität **Anwenderverwaltung** im Alfabet Administrator verfügbar ist, finden Sie im Abschnitt [Verwalten neuer und vorhandener Anwender](#).

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliasse**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Server-Alias, und wählen Sie **Verbinden** aus. Ein Login-Fenster wird angezeigt.
- 2) Geben Sie den Anwendernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.
- 3) Erweitern Sie den Knoten **Anwenderverwaltung**, und klicken Sie auf **Anwender**.
- 4) Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Neu > Anwender erzeugen**. Ein Editor wird geöffnet.



Wenn die Unternehmensauthentifizierung aktiviert ist und ein Anwender, der nicht in der Alfabet-Datenbank gefunden wurde, versucht, sich anzumelden, wird der Anwender automatisch in der Alfabet-Datenbank erzeugt. Wenn der Anwender, den Sie konfigurieren möchten, bereits in der Alfabet-Datenbank vorhanden ist, wählen Sie den Anwender in der Tabelle aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** .

- 5) Wechseln Sie im Editor zur Registerkarte **Eigenschaften**, und definieren Sie die folgenden Attribute:

Name: Geben Sie den Nachnamen des Anwenders ein. Dieser Name wird verwendet, um den Anwender als autorisierten Anwender von Objekten zu identifizieren.

Typ : Wählen Sie `NamedUser` aus. Anwenderprofile können nur Anwendern des Typs `NamedUsers` zugewiesen werden.

Anwendername: Der Anwendername muss dem in der ausgewählten SSO-Authentifizierung (einmaliges Anmelden) entsprechen:

Geben Sie, wenn die Portal-Authentifizierung genutzt wird, den Portal-Login-Namen des Anwenders ein.

Geben Sie, wenn die Verbundauthentifizierung genutzt wird, den Verbundauthentifizierungs-Login-Namen des Anwenders ein.

Geben Sie, wenn die Authentifizierung über Client-Seite erfolgt, also eine Client-Authentifizierungszertifikat genutzt wird, den Namen aus den Einstellungen der Konfiguration des Server-Alias ein. Der Anwendername muss entweder mit dem Wert des in der Konfiguration des Server-Alias ausgewählten Zertifikatattributs oder mit dem Wert übereinstimmen, der innerhalb des Zertifikatattributs in Klammern steht. Ist für das Zertifikatattribut in der Server-Alias-Konfiguration ein Präfix und/oder ein Suffix definiert, muss der Wert um das spezifizierte Präfix und/oder Suffix ergänzt werden.

- 6) Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern, oder klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Dialogfeld zu schließen, ohne Ihre Änderungen zu speichern. Der neue Anwender wird in der Tabelle angezeigt.
- 7) Wählen Sie in der Tabelle den Anwender aus und klicken Sie dann in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Profile...** Ein Dialogfeld wird geöffnet, in dem alle verfügbaren Anwenderprofile aufgelistet sind.
- 8) Wählen Sie alle Anwenderprofile aus, die Sie dem Anwender zuordnen möchten.
- 9) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern. Das Anwenderprofil ist jetzt mit dem Anwender verbunden.

Konfigurieren der Standardanmeldung

Wird die Standardanmeldung verwendet, melden sich Anwender bei Alfabet mit einem Alfabet-spezifischen Anwendernamen und Passwort an.



Bevor ein Anwender auf Alfabet zugreifen kann, müssen Sie mindestens ein Anwenderprofil konfigurieren, in dem die Funktionen festgelegt sind, auf die dieser Anwender zugreifen darf. Anwenderprofile und die Module, die diesen zugeordnet sind, werden im Konfigurationstool Alfabet Expand konfiguriert. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Making Functionalities Accessible to a User Profile* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Folgende Schritte müssen ausgeführt werden, um die Standardanmeldung für die Alfabet-Komponenten zu aktivieren:

- [Aktivieren der Standardanmeldung](#)
- [Konfigurieren des Alfabet-Anwenders](#)
- [Definieren von Anwenderpasswörtern](#)

Die folgenden Schritte sind für die Konfiguration der Standardanmeldung optional:

- [Erzwingen von Passwörtern und Definieren von Regeln für die Passwortspezifikation](#)
- [Festlegen des Passwortablaufsdatums](#)

Aktivieren der Standardanmeldung

Die Standardanmeldung muss für die Konfiguration des Server-Alias der Alfabet-Komponenten aktiviert werden. Standardmäßig ist der Standard-Login aktiviert.

- 1) Klicken Sie im Alfabet Administrator -Explorer auf den Knoten **Alfabet Aliases**.
- 2) Klicken Sie in der Tabelle auf den Serveralias, den Sie konfigurieren möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Wechseln Sie im Editor zur Registerkarte **Kundeneinstellungen**, und öffnen Sie die Registerkarte **Authentifizierung**.
- 5) Wählen Sie im Feld **Modus** im Dropdown-Listefeld `Standard` aus.
- 6) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Konfigurieren des Alfabet-Anwenders

- 1) Erweitern Sie im Explorer des Alfabet Administrator s den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, den Sie konfigurieren möchten.
- 2) Wählen Sie **Verbinden**. Ein Login-Fenster wird angezeigt.
- 3) Geben Sie den Anwendernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.
- 4) Erweitern Sie den Knoten **Anwenderverwaltung**, und klicken Sie auf **Anwender**.
- 5) Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Neu > Anwender erzeugen**. Ein Editor wird geöffnet.
- 6) Definieren Sie auf der Registerkarte **Eigenschaften** die folgenden Attribute:

Name: Geben Sie den Nachnamen des Anwenders ein. Dieser Name wird verwendet, um den Anwender als autorisierten Anwender von Objekten zu identifizieren.

Passwort ändern: Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, muss der Anwender sein Passwort bei der ersten Anmeldung festlegen. Nachdem der Anwender sein Passwort geändert hat, wird diese Option automatisch wieder auf deaktiviert zurückgesetzt. Wenn Sie das Kontrollkästchen deaktivieren, müssen Sie dem Anwender ein Passwort zuweisen. Andernfalls kann sich der Anwender ohne Passwort anmelden.



Weitere Informationen zum Zuweisen eines Passworts zu einem Alfabet-Anwender finden Sie unter [Definieren von Anwenderpasswörtern](#).

Typ : Wählen Sie `NamedUser` aus. Anwenderprofile können nur NamedUsers zugewiesen werden.

Anwendername: Geben Sie einen Anwendernamen für den Anwender ein.

- 7) Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern, oder klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Dialogfeld zu schließen, ohne Ihre Änderungen zu speichern. Der neue Anwender wird in der Tabelle angezeigt.
- 8) Wählen Sie in der Tabelle den Anwender aus und klicken Sie dann in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Profile...** Ein Dialogfeld wird geöffnet, in dem alle verfügbaren Anwenderprofile aufgelistet sind.
- 9) Wählen Sie alle Anwenderprofile aus, die Sie dem Anwender zuordnen möchten.
- 10) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern. Das Anwenderprofil ist jetzt mit dem Anwender verbunden.

Der neue Anwender wird in der Tabelle mit einem Häkchen in der Spalte **Alfabet-verwalteter Anwender** (=TRUE) angezeigt. Das bedeutet, dass sich der Anwender mit Anwendername und Passwort anmeldet und das Passwort in Alfabet verwaltet wird. Der Anwender wird ohne Passwort erzeugt. Sie sollten ein Passwort für den Anwender mit den im Folgenden beschriebenen Mechanismen festlegen. Beachten Sie, dass die Aktionen für die Verwaltung von Anwenderpasswörtern nur für Alfabet-interne Anwender durchgeführt werden.

Definieren von Anwenderpasswörtern

Dieser Abschnitt informiert über die verschiedenen Möglichkeiten, ein erstes Passwort für einen Anwender einzurichten sowie darüber, wie ein bestehendes Anwender-Passwort zurückgesetzt wird.

Wenn Sie einen neuen Alfabet-Anwender erzeugen, wird der Anwender ohne Passwort erzeugt. Das Festlegen von Passwörtern erfordert eine der unten beschriebenen Aktionen. Um zu sehen, welche Anwender derzeit kein definiertes Passwort haben, setzen Sie das Häkchen **Interne Anwender ohne Passwort anzeigen** in der Ansicht **Anwenderverwaltung** > **Anwender** des verbundenen Server-Alias.

- [Zuweisen eines Passworts über vom System generierte E-Mail-Benachrichtigungen](#)
- [Zuweisen eines Passworts ohne vom System generierte E-Mail-Benachrichtigungen](#)
- [Auffordern des Anwenders, bei der ersten Anmeldung ein Passwort zu definieren \(ohne Zuweisung eines ersten Passwortes\)](#)
- [Ändern eines vorhandenen Passworts](#)

Zuweisen eines Passworts über vom System generierte E-Mail-Benachrichtigungen

Nachdem Sie den Anwender erstellt haben, können Sie die Funktion **Passwort neu generieren** verwenden, um den Versand von zwei E-Mails an den neuen Anwender auszulösen:

- Eine E-Mail, die den Anwender über den Benutzernamen für die Anmeldung informiert und einen Link zum Anmeldebildschirm für die erste Anmeldung enthält.
- Eine zweite E-Mail mit einem automatisch generierten Passwort.

Unmittelbar nach Eingabe von Anwendername und Passwort für die erste Anmeldung auf dem Anmeldebildschirm wird der Anwender aufgefordert, sein Passwort zu ändern.



Diese Funktionalität beinhaltet den Versand von E-Mails an den Anwender über das System. Stellen Sie sicher, dass für Ihre Alfabet-Installation System-E-Mails aktiviert sind. Weitere Informationen zum Aktivieren des E-Mail-Versands finden Sie im Abschnitt [Aktivieren des Sendens von E-Mail-Benachrichtigungen in Alfabet](#).

Mit der Funktion **Passwort neu generieren** kann das Passwort für einen, alle oder eine Teilmenge der bestehenden Anwender geändert werden:

- 1) Erweitern Sie im Explorer des Alfabet Administrators den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, den Sie konfigurieren möchten.
- 2) Wählen Sie **Verbinden**. Ein Login-Fenster wird angezeigt.
- 3) Geben Sie den Anwendernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.
- 4) Erweitern Sie den Knoten **Anwenderverwaltung**, und klicken Sie auf **Anwender**.
- 5) Wählen Sie in der Tabelle den Anwender aus, für den Sie die Anmeldung initialisieren möchten, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus.

Um einem oder mehreren ausgewählten Anwendern eine E-Mail zu senden, wählen Sie die Anwender in der Tabelle aus und klicken dann in der Symbolleiste auf **Aktion > Passwort neu generieren**.

Um ein Passwort per E-Mail an alle Alfabet-internen Anwender zu senden, die derzeit kein Passwort haben, klicken Sie in der Symbolleiste auf **Aktion > Leere-Passwörter neu generieren**.

Um ein Passwort per E-Mail an alle Alfabet-internen Anwender zu senden, klicken Sie in der Symbolleiste auf **Aktion > Alle Passwörter neu generieren**.

Um ein Passwort per E-Mail an einen Anwender zu senden, der sich aktuell nicht anmelden kann, weil die Höchstzahl an fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen überschritten wurde, wählen Sie die Aktion „Anzahl fehlgeschlagener Anmeldungen zurücksetzen und Passwort neu generieren“ aus. Die Anzahl an fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen wird zurückgesetzt, die Sperre wird aufgehoben, und der Anwender kann sich mit dem neuen Passwort anmelden.



Die Alfabet-Webapplikation kann so konfiguriert werden, dass ein Link angezeigt wird, den der Anwender anklicken kann, um das Passwort zurückzusetzen, wenn er das Passwort vergessen hat. Wenn der Anwender auf den Link klickt, wird automatisch die Funktion **Passwort neu generieren** aufgerufen. Informationen über die erforderliche Konfiguration der Alfabet-Webapplikation finden Sie unter [Hinzufügen eines Links zum Anfordern eines neuen Passworts, wenn das Passwort vergessen wurde](#).

Die Aktionen zum Neugenerieren von Passwörtern werden in eine Protokolldatei geschrieben. Standardmäßig ist dies die Datei `PasswordChangeLog.txt` im Unterverzeichnis `Runtime\Tmp` des physischen Verzeichnisses der Alfabet-Webapplikation. Eine Beschreibung, wie Sie den Speicherort der Protokolldatei ändern, finden Sie unter [Definition des Speicherorts der Protokolldatei für Aktionen zum Zurücksetzen und Neugenerieren von Passwörtern](#).

Zuweisen eines Passworts ohne vom System generierte E-Mail-Benachrichtigungen

Die Einstellung **Passwort ändern** für den Anwender sollte aktiviert werden, damit der Anwender gezwungen ist, sein Passwort bei der ersten Anmeldung zu ändern. Diese Aktivierung muss durchgeführt werden, nachdem Sie das Passwort zurückgesetzt haben:

- 1) Erweitern Sie im Explorer des Alfabet Administrator s den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, den Sie konfigurieren möchten.
- 2) Wählen Sie **Verbinden**. Ein Login-Fenster wird angezeigt.
- 3) Geben Sie den Anwendernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.
- 4) Erweitern Sie den Knoten **Anwenderverwaltung**, und klicken Sie auf **Anwender**.
- 5) Wählen Sie in der Tabelle den Anwender aus, für den Sie die Anmeldung initialisieren möchten.
- 6) Wählen Sie in der Symbolleiste **Aktion** > **Passwort ändern**, um das Passwort des ausgewählten Anwenders zu ändern.
- 7) Geben Sie in dem sich öffnenden Fenster das alte Passwort im Feld **Aktuelles Passwort**, dann das neue Passwort in das Feld **Neues Passwort** und anschließend ein weiteres Mal in das Feld **Neues Passwort bestätigen** ein.
- 8) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.
- 9) Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 10) Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Eigenschaften** das Kontrollkästchen **Passwort ändern**.

 Das Häkchen im Kontrollkästchen **Passwort ändern** wird automatisch entfernt, sobald der Anwender das Passwort geändert hat.
- 11) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.
- 12) Informieren Sie den Anwender über seinen/ihren Benutzernamen und das Passwort sowie die Webadresse für den Zugriff auf die Alfabet-Benutzeroberfläche.

Auffordern des Anwenders, bei der ersten Anmeldung ein Passwort zu definieren (ohne Zuweisung eines ersten Passwortes)

Sie können einen neuen Anwender erstellen, ohne ein erstes Passwort festzulegen, und in der Anwenderkonfiguration definieren, dass das Passwort bei der ersten Anmeldung eingegeben werden muss. Wenn Sie die folgende Konfiguration nicht ausführen, kann der Benutzer sich ohne Passwort anmelden:

- 1) Erweitern Sie im Explorer des Alfabet Administrator s den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, den Sie konfigurieren möchten.
- 2) Wählen Sie **Verbinden**. Ein Login-Fenster wird angezeigt.
- 3) Geben Sie den Anwendernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.
- 4) Erweitern Sie den Knoten **Anwenderverwaltung**, und klicken Sie auf **Anwender**.
- 5) Wählen Sie in der Tabelle den Anwender aus, für den Sie die Anmeldung initialisieren möchten.

- 6) Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 7) Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Eigenschaften** das Kontrollkästchen **Passwort ändern**.



Das Kontrollkästchen wird automatisch wieder auf "Deaktiviert" zurückgesetzt, sobald der Anwender das Passwort geändert hat.

- 8) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.
- 9) Informieren Sie den Anwender über seinen/ihren Benutzernamen und die Webadresse für den Zugriff auf die Alfabet-Benutzeroberfläche.

Ändern eines vorhandenen Passworts

Anwender mit den entsprechenden Rechten können ihr Passwort in Alfabet im **<Anwendername>** -Menü in der Alfabet-Benutzeroberfläche oben rechts ändern. Bei Anwendern, die sich mittels Unternehmensanmeldung einloggen, ist die Funktion **Passwort ändern** im **<Anwendername>** -Menü deaktiviert.

Sie können das Passwort eines oder mehrerer Anwender zurücksetzen, ohne das aktuelle Passwort zu kennen. Dies kann beispielsweise nützlich sein, wenn ein Anwender sein aktuelles Passwort vergessen hat:

- 1) Erweitern Sie im Explorer des Alfabet Administrators den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, den Sie konfigurieren möchten.
- 2) Wählen Sie **Verbinden**. Ein Login-Fenster wird angezeigt.
- 3) Geben Sie den Anwendernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.
- 4) Erweitern Sie den Knoten **Anwenderverwaltung**, und klicken Sie auf **Anwender**.
- 5) Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

Um das Passwort für einen einzelnen Anwender oder eine Untergruppe von Anwendern zu ändern, wählen Sie die Anwender in der Tabelle aus, für die Sie das Passwort zurücksetzen möchten, und klicken Sie dann in der Symbolleiste auf **Aktion > Passwort zurücksetzen**.

Um das Passwort für alle Anwender zu ändern, klicken Sie in der Symbolleiste auf **Aktion > Alle Passwörter zurücksetzen**.

- 6) Die aktuellen Passwörter werden entfernt. Bestätigen Sie die Warnmeldung, indem Sie auf **OK** klicken.

Nach dem Zurücksetzen des Passworts sollte mithilfe der in den Abschnitten [Zuweisen eines Passworts über vom System generierte E-Mail-Benachrichtigungen](#) und [Zuweisen eines Passworts ohne vom System generierte E-Mail-Benachrichtigungen](#) beschriebenen Methoden ein neues Passwort für den Anwender definiert werden.



Anwenderpasswörter werden verschlüsselt in der Alfabet-Datenbank gespeichert. Wenn ein Anwenderpasswort zurückgesetzt wird, wird das Passwort in der Alfabet-Datenbank durch einen verschlüsselten Wert ersetzt, der NULL darstellt. So wird sichergestellt, dass das Fehlen des Anwenderpassworts auf Datenbankebene nicht sichtbar ist.

Die Aktionen zum Zurücksetzen von Passwörtern werden in eine Protokolldatei geschrieben. Standardmäßig ist dies die Datei `PasswordChangeLog.txt` im Unterverzeichnis `Runtime\Tmp` des physischen


Verzeichnisses von Alfabet-Webapplikation. Eine Beschreibung, wie Sie den Speicherort der Protokolldatei ändern, finden Sie unter [Definition des Speicherorts der Protokolldatei für Aktionen zum Zurücksetzen und Neugenerieren von Passwörtern](#).

Erzwingen von Passwörtern und Definieren von Regeln für die Passwortspezifikation

Die Konfiguration des Server-Alias umfasst Parameter, durch die die Definition von Passwörtern auf eine bestimmte Syntax beschränkt wird. So können Sie beispielsweise den Anwender verpflichten, Sonderzeichen in das Passwort einzubauen oder bei der Passwortvergabe eine bestimmte maximale oder Mindestlänge zu beachten.

Durch das Erzwingen von Passwortdefinitionsregeln wird auch die Anmeldung ohne Passwort deaktiviert. Ein nicht vorhandenes Passwort entspricht keinen Einstellungen für Anwenderpasswortkriterien. Der Anwender wird daher beim ersten Anmeldeversuch aufgefordert, ein Passwort zu definieren, das den festgelegten Passwortkriterien entspricht. Anwender, deren Passwort nicht den festgelegten Kriterien entspricht, werden während der Anmeldung ebenfalls aufgefordert, das Passwort zu ändern.

So definieren Sie Passwortkriterien:

- 1) Klicken Sie im Alfabet Administrator -Explorer auf den Knoten **Alfabet Aliases**.
- 2) Klicken Sie in der Tabelle auf den Serveralias, den Sie konfigurieren möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Wechseln Sie im Editor zur Registerkarte **Anwenderpassworteinstellungen**, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Passwortkriterien durchsetzen**.
- 5) Bearbeiten Sie die folgenden Parameter entsprechend den Passwortanforderungen Ihres Unternehmens:

Mindestlänge des Passworts: Die Mindestanzahl an Zeichen, die für ein Anwenderpasswort erforderlich sind.

Anzahl der vorigen Passwörter: Anzahl der zuletzt verwendeten Passwörter. Beim Ändern eines Anwenderpassworts wird zusätzlich zu dem aktuellen auch das bisherige Passwort gespeichert. Anwenderpasswörter werden bis zur vorgegebenen Zahl an vorangegangenen Passwörtern gespeichert. Wenn beispielsweise die Anzahl der zuletzt verwendeten Passwörter 4 ist, werden die aktuellen und die letzten drei verwendeten Passwörter gespeichert. Wenn ein Anwender sein Passwort ändert, kann er ein gespeichertes Passwort nicht erneut verwenden.



Die Liste der zuletzt verwendeten Passwörter kann für einen oder mehrere ausgewählte Anwender mit der Option **Aktion > Letzte Passwörter löschen** in der Funktionalität **Anwenderverwaltung**, die über den verbundenen Server-Alias verfügbar ist, aus der Alfabet-Datenbank gelöscht werden. Dies ermöglicht dem Anwender, alte Passwörter erneut zu verwenden, die er in der Vergangenheit bereits genutzt hat.

Min. Kleinbuchstaben: Die Mindestanzahl von Kleinbuchstaben, die für ein Passwort erforderlich sind.

Min. Großbuchstaben: Die Mindestanzahl von Großbuchstaben, die für ein Passwort erforderlich sind.

Min. Ziffern: Die Mindestanzahl von Ziffern, die für ein Passwort erforderlich sind.

Min. Sonderzeichen: Die Mindestanzahl von Sonderzeichen, die für ein Passwort erforderlich sind.

- 6) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Festlegen des Passwortablaufdatums


Es gibt zwei Mechanismen, um den Alfabet-Anwender zu zwingen, das eigene Anwenderpasswort zu ändern:

- Alle Anwender müssen Ihre Passwörter nach einem vorgegebenen Intervall ändern.
- Auf Basis jedes einzelnen Anwenders kann ein Verfallsdatum für das Passwort festgelegt werden.


Folgende Informationen sind verfügbar:

- [Festlegen eines Intervalls zum Ändern des Passworts für alle Anwender](#)
- [Definieren eines Verfallsdatums für das Passwort eines einzelnen Anwenders](#)

Festlegen eines Intervalls zum Ändern des Passworts für alle Anwender

- 1) Klicken Sie im Alfabet Administrator -Explorer auf den Knoten **Alfabet Aliases**.
- 2) Klicken Sie in der Tabelle auf den Serveralias, den Sie konfigurieren möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Wechseln Sie im Editor zur Registerkarte **Anwenderpassworteinstellungen**, und geben Sie im Feld **Intervall** die Anzahl von Tagen ein, für die das Passwort gültig sein soll. Nach Ablauf der definierten Zeit wird der Anwender aufgefordert, ein neues Passwort auszuwählen. Geben Sie „-1“ ein, um die Einstellung so zu wählen, dass der Anwender nie zum Ändern des Passworts aufgefordert wird.
- 5) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.


Definieren eines Verfallsdatums für das Passwort eines einzelnen Anwenders

- 1) Erweitern Sie im Explorer des Alfabet Administrator s den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, den Sie konfigurieren möchten.
- 2) Wählen Sie **Verbinden**. Ein Login-Fenster wird angezeigt.
- 3) Geben Sie den Anwendernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.
- 4) Erweitern Sie den Knoten **Anwenderverwaltung**, und klicken Sie auf **Anwender**.
- 5) In the table, select the user and then click the **Edit**  button in the menu.
- 6) Wechseln Sie in dem sich öffnenden Editor zur Registerkarte **Eigenschaften**, und geben Sie im Feld **Passwort-Ablaufdatum** ein Verfallsdatum für das Passwort ein.
- 7) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Hinzufügen eines Links zum Anfordern von Zugangsdaten auf der Anmeldeseite

Auf dem Anmeldebildschirm kann ein Link **Klicken Sie hier, um Anmeldeinformationen anzufordern** angezeigt werden. Neue Anwender, die auf Alfabet zugreifen wollen, aber noch keinen Anwendernamen und kein Passwort haben, können den Link anklicken. Dieser öffnet entweder eine URL für eine Web-basierte Anfrage nach Anwenderinformationen, oder er öffnet eine E-Mail zu einer vordefinierten E-Mail-Adresse des Systemadministrators, der den Zugriff auf Alfabet bewilligt.

Der Link zur Anforderung von Zugangsdaten erscheint nur, wenn diese Funktion im Server-Alias der Alfabet-Webapplikation aktiviert ist:

- 1) Klicken Sie im Alfabet Administrator -Explorer auf den Knoten **Alfabet Aliases**.
- 2) Klicken Sie in der Tabelle auf den Serveralias, den Sie konfigurieren möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Wechseln Sie zu **Kundeneinstellungen** > Registerkarte **Authentifizierung**.
- 5) Definieren Sie unter **URL mit Zugangsdaten anfordern** das Verknüpfungsziel des Links **Klicken Sie hier um Zugangsdaten anzufordern**:

Wird im Feld eine URL definiert, dann öffnet der Link im Anmeldebildschirm die definierte URL. Die URL muss mit `http://` oder `https://` beginnen.

Wird eine E-Mail-Adresse in diesem Feld definiert, dann öffnet der Link im Anmeldebildschirm über den Standard-Mail-Client des Anwenders eine E-Mail an die definierte E-Mail-Adresse mit dem Betreff **Anforderung von Zugangsdaten**. Die E-Mail-Adresse muss als `mailto:` gefolgt von der E-Mail-Adresse definiert werden.

Hinzufügen eines Links zum Anfordern eines neuen Passworts, wenn das Passwort vergessen wurde

Die Alfabet-Webapplikation kann so konfiguriert werden, dass dem Anwender auf dem Anmeldebildschirm die Verknüpfung **Ich habe mein Passwort vergessen** angezeigt wird. Wenn der Anwender auf den Link klickt, wird das Anwenderpasswort automatisch zurückgesetzt, und die Funktion **Passwort neu generieren** wird für den Anwender aufgerufen. Der Anwender erhält zwei E-Mails:

- Eine E-Mail, die den Anwender über den Benutzernamen für die Anmeldung informiert und einen Link zum Anmeldebildschirm für die erste Anmeldung enthält.
- Eine zweite E-Mail mit einem automatisch generierten Passwort.

Unmittelbar nach Eingabe von Anwendername und Passwort für die erste Anmeldung auf dem Anmeldebildschirm wird der Anwender aufgefordert, sein Passwort zu ändern.




Diese Funktionalität beinhaltet den Versand von E-Mails an den Anwender über das System. Stellen Sie sicher, dass für Ihre Alfabet-Installation System-E-Mails aktiviert sind. Weitere Informationen zum Aktivieren des E-Mail-Versands finden Sie im Abschnitt [Aktivieren des Sendens von E-Mail-Benachrichtigungen in Alfabet](#).

Wenn der Anwender die Höchstzahl an fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen überschritten hat, wird die Verknüpfung deaktiviert, und der Anwender wird aufgefordert, sich für die Reaktivierung der Anmeldung an den Anwenderadministrator zu wenden. Weitere Informationen zum Sperren der Anwenderanmeldung nach einer Höchstzahl an fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen finden Sie unter [Einschränken der Anzahl fehlgeschlagener Anmeldeversuche](#).

Jedes Mal, wenn ein Passwort über E-Mail neu generiert wird, entweder durch einen Anwenderadministrator in der Funktionalität **Anwenderverwaltung** oder weil der Anwender auf dem Anmeldebildschirm auf die Verknüpfung **Ich habe mein Passwort vergessen** klickt, wird ein Zähler erhöht. Der Zähler wird bei der Anmeldung des Anwenders mit dem letzten neu generierten Passwort auf null zurückgesetzt. Wenn der Zähler eine konfigurierte maximale Anzahl erreicht, werden die Funktionalitäten für die Passwort-Neugenerierung für den Anwender deaktiviert, es sei denn, der Zähler wird über die Option **Aktion > Zähler für neu generierte Passwörter zurücksetzen** zurückgesetzt.


So konfigurieren Sie die Alfabet-Webapplikation, um einen Link zur Zurücksetzung eines vergessenen Passworts auf dem Anmeldebildschirm anzuzeigen:

- 1) Klicken Sie im Alfabet Administrator -Explorer auf den Knoten **Alfabet Aliases**.
- 2) Klicken Sie in der Tabelle auf den Serveralias, den Sie konfigurieren möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Wechseln Sie zur Registerkarte **Anwenderpassworteinstellungen**.
- 5) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Passwort vergessen aktivieren**.
- 6) Geben Sie die Anzahl erlaubter ungenutzter Anfragen zur Neugenerierung von Passwörtern im Attribut **Maximale Anzahl neu generierter Passwörter** ein.
- 7) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Definition des Speicherorts der Protokolldatei für Aktionen zum Zurücksetzen und Neugenerieren von Passwörtern

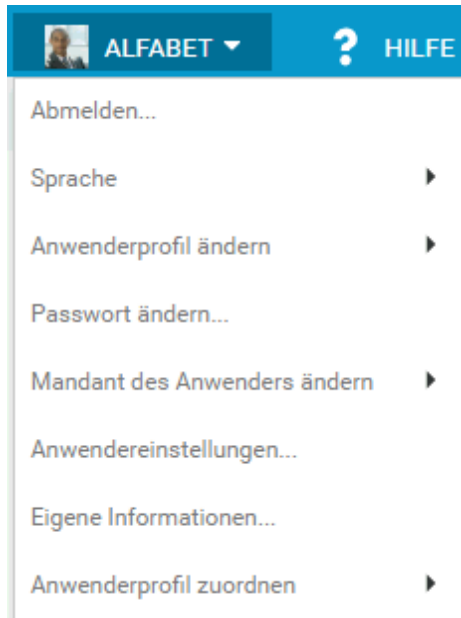
Das Zurücksetzen und Neugenerieren von Anwenderpasswörtern kann in der Alfabet-Datenbank für mehrere oder alle Anwender erfolgen. Sollte die Aktion für einzelne Anwender fehlschlagen, zum Beispiel weil ein Passwort aufgrund einer nicht vorhandenen E-Mail-Adresse nicht neu generiert werden kann, wird sie trotzdem für die übrigen Anwender durchgeführt. Die Ergebnisse der Aktionen zum Zurücksetzen und Neugenerieren von Anwenderpasswörtern werden in eine Protokolldatei geschrieben. Diese Protokolldatei wird standardmäßig unter dem Namen `PasswordChangeLog.txt` im Unterverzeichnis `Runtime\Tmp` des physischen Verzeichnisses der Alfabet-Webapplikation gespeichert.

Sie können den Namen und den Speicherort der Protokolldatei in der Alias-Konfiguration der Alfabet-Webapplikation ändern.

- 1) Klicken Sie im Alfabet Administrator -Explorer auf den Knoten **Alfabet Aliases**.
- 2) Klicken Sie in der Tabelle auf den Serveralias, den Sie konfigurieren möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Wechseln Sie im Editor zur Registerkarte **Anwenderpassworteinstellungen**, und geben Sie im Feld **Passwort zurücksetzen/neu generieren-Protokolldatei** den absoluten Pfad und den Namen der neuen Protokolldatei ein.
- 5) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Deaktivieren des erneuten Anmeldens mittels Standard-Anmeldemechanismen

Standardmäßig enthält das Menü **<Anwendername>** rechts oben in der Alfabet-Benutzeroberfläche und in Alfabet Expand Web die Option **Abmelden**.



Wenn der Anwender **Abmelden** wählt, wird die Sitzung geschlossen und es wird eine Abmeldemaske mit einem Link für die erneute Anmeldung angezeigt. Über den Link gelangt man in eine Anmeldemaske. In dieser Anmeldemaske kann sich der Anwender mit einem Anwendernamen und einem Passwort mithilfe des Standard-Login anmelden. Wird für den Login das einmalige Anmelden verwendet, wird auch ein Link angezeigt, mit dem eine erneute Anmeldung per einmaligem Anmeldemechanismus ausgelöst wird.

Wird für die Anmeldung Single-Sign-On (SSO) verwendet, erfolgt die Anwenderauthentifizierung über den externen SSO-Mechanismus. Bei der Anmeldung nutzt der Alfabet-Server die Alfabet-Datenbank nur, um zu bewerten, ob ein Anwender mit dem eingegebenen Login-Namen in der Alfabet-Datenbank vorhanden ist, ob es sich um einen anonymen oder einen registrierten Anwender handelt und welches Anwenderprofil ihm zugeordnet ist. Das SSO-Login-Passwort wird nicht aus der Alfabet-Datenbank ausgelesen.

Daher kann sich ein Anwender, der mittels einmaliger Anmeldung bei Alfabet eingeloggt ist, nicht automatisch über die Anmeldemaske in der Alfabet-Benutzeroberfläche anmelden, indem er den Standard-Login verwendet, der in den Anmeldeoptionen enthalten ist, die standardmäßig angezeigt werden. Zur Behandlung der Option zum erneuten Anmelden gibt es in Alfabet drei Möglichkeiten:


- Damit sich ein Anwender mit seinen SSO-Anmeldedaten erneut bei Alfabet anmelden kann, muss sein SSO-Login-Passwort manuell zu seiner Konfiguration in der Alfabet-Datenbank hinzugefügt werden. Weitere Informationen zur Konfiguration von Anwenderpasswörtern für die Standardanmeldung finden Sie unter [Definieren von Anwenderpasswörtern](#).
- Damit sich ein Anwender mit seinem SSO-Anwendernamen und einem Alfabet-spezifischen Passwort erneut bei Alfabet anmelden kann, muss sein Alfabet-spezifisches Passwort manuell zu seiner Konfiguration in der Alfabet-Datenbank hinzugefügt werden. Weitere Informationen zur Konfiguration von Anwenderpasswörtern für die Standardanmeldung finden Sie unter [Definieren von Anwenderpasswörtern](#).
- Wenn Anwendern die Option zum erneuten Anmelden bei Alfabet mittels Standardanmeldung nicht nur Verfügung stehen soll, kann die Option **Abmelden** im Menü **Anwender** so konfiguriert werden,

dass in der Anmeldemaske kein Standard-Login, sondern nur der Link für das erneute Anmelden per einmaliger Anmeldung angeboten wird.



Wenn der per einmaliger Anmeldung eingeloggte Anwender nicht in der Alfabet-Datenbank gefunden werden kann, kann die Alfabet-Webapplikation so konfiguriert werden, dass der Zugriff entweder verwehrt wird oder in der Alfabet-Datenbank ein Alfabet-Anwender vom Typ `Anonymous` angelegt wird. Ein erneutes Anmelden über die Anmeldemaske ist nur möglich, wenn der Anwendername bereits in der Alfabet-Datenbank vorhanden ist, da der neue Anwender mit einem zufälligen Passwort erzeugt wird. Damit sich der Anwender erneut mit Anwendername und Passwort anmelden darf, muss das Anwenderpasswort zurückgesetzt und dem Anwender ein neues Passwort von einem Anwenderadministrator zugewiesen werden. Informationen hierzu finden Sie unter [Definieren von Anwenderpasswörtern](#).

So konfigurieren Sie die Option **Abmelden** im Menü **Anwender** für das Abmelden ohne nachfolgende Anzeige der Standard-Login-Option in der Anmeldemaske:

- 1) Klicken Sie im Alfabet Administrator -Explorer auf den Knoten **Alfabet Aliases**.
- 2) Klicken Sie in der Tabelle auf den Serveralias, den Sie konfigurieren möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Wechseln Sie im Editor zur Registerkarte **Server-Einstellungen** > **Sicherheit**, und deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Erneuten Login zulassen**.
- 5) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Änderung des Anmeldemodus von „Einmaliges Anmelden“ oder „LDAP“ auf „Standardanmeldung“

Anwender, die für die Anmeldung mit Mechanismen für einmaliges Anmelden oder mit Authentifizierung über einen externen LDAP-Server erzeugt wurden, werden als Alfabet-externe Anwender betrachtet. Die Funktionalitäten, die für die Standardanmeldung verfügbar sind, wie zum Beispiel das Zurücksetzen und Neugenerieren von Passwörtern, können für externe Benutzer nicht angewendet werden. Wenn Sie einen Anwender direkt in Alfabet erzeugen, ist der Anwender ein interner Anwender und die Standardanmeldung kann für ihn konfiguriert werden.

Ob der Anwender ein interner oder externer Anwender ist, wird im Attribut **Alfabet-verwalteter Anwender** des Anwenders gespeichert. Das Attribut **Alfabet-verwalteter Anwender** ist auf `False` gesetzt, wenn der Anwender über Mechanismen für einmaliges Anmelden erzeugt wird, und auf `True`, wenn der Anwender durch einen Anwenderadministrator in der Funktionalität **Anwenderverwaltung** angelegt wird.

Sie können einen Anwender, der über Mechanismen für einmaliges Anmelden oder über eine externe LDAP-Anmeldung erzeugt wurde, in einen Alfabet-internen Anwender konvertieren:

- 1) Erweitern Sie im Explorer des Alfabet Administrator s den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, den Sie konfigurieren möchten.
- 2) Wählen Sie **Verbinden**. Ein Login-Fenster wird angezeigt.
- 3) Geben Sie den Anwendernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.
- 4) Erweitern Sie den Knoten **Anwenderverwaltung**, und klicken Sie auf **Anwender**.

- 5) Wählen Sie in der Tabelle den oder die Anwender aus, die Sie in interne Anwender konvertieren möchten.
- 6) Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Aktion** > **Als Alfabet-verwalteten Anwender einstellen**.
- 7) Bestätigen Sie die Warnmeldung, indem Sie auf **Ja** klicken.

Es gibt keine Möglichkeit, einen Alfabet-internen Anwender auf einen externen Anwender zu konvertieren, da die für eine externe Authentifizierung erforderlichen Alfabet-Einstellungen nicht für interne Nutzer neu generiert werden können. Wenn Sie einen internen Anwender über Single-Sign-On oder über eine externe LDAP-Quelle verwalten möchten, müssen Sie den Anwender löschen und ihn über eine Erstanmeldungsaktion neu erzeugen.

Ermöglichen des Zugriffs auf Tools für die Konfiguration und Verwaltung für Anwender

Ein Anwender kann nur dann Alfabet-Batchverarbeitungsapplikationen ausführen oder mit dem Konfigurationstool Alfabet Expand oder dem Alfabet-Diagrammdesigner arbeiten, wenn es sich bei ihm um einen `NamedUser` handelt und ihm der Zugriff auf diese Tools in der Anwenderdatenkonfiguration von Alfabet explizit gewährt wurde. Für Alfabet Expand kann der Zugriff zusätzlich pro Anwender auf einen Teil der lizenzierten Funktionen beschränkt werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um für einen Anwender die Zugriffsberechtigungen für Alfabet Expand oder die Alfabet-Batchverarbeitungsapplikationen einzurichten:

- 1) Erweitern Sie im Explorer des Alfabet Administrators den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, den Sie konfigurieren möchten.
- 2) Wählen Sie **Verbinden**. Ein Login-Fenster wird angezeigt.
- 3) Geben Sie den Anwendernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.
- 4) Erweitern Sie den Knoten **Anwenderverwaltung**, und klicken Sie auf **Anwender**.
- 5) Wählen Sie den Anwender in der Tabelle aus, und klicken Sie dann im Menü auf die Schaltfläche **Bearbeiten** .
- 6) Wechseln Sie in dem sich öffnenden Editor zur Registerkarte **Berechtigungen**, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kann Batch-Prozesse ausführen** bzw. **Hat Zugriff auf den Diagramm-Designer**, um die jeweilige Berechtigung zu erteilen.
- 7) Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Expand-Rechte** das Kontrollkästchen **Hat Zugriff auf Alfabet Expand**, und markieren Sie alle Funktionalitäten von Alfabet Expand, die für den Anwender verfügbar sein sollen.
- 8) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Einem Anwender die Ausführung von Alfabet RESTful-Serviceaufrufen ermöglichen

Ein RESTful API steht für die Alfabet-Anwendung zur Verfügung. Es ermöglicht einen einfachen Zugriff auf die Inhalte der Alfabet-Datenbank. Service-Aufrufe an die Alfabet RESTful API der Alfabet-Webapplikation werden von der Alfabet-Webapplikation nur dann verarbeitet, wenn eine aktive Lizenz für das Alfabet Data

Integration Framework (ADIF) verfügbar ist und die Alfabet-Webapplikation zum Annehmen der Aufrufe konfiguriert wurde.

Darüber hinaus müssen die Serviceaufrufe mit einer Autorisierung für einen Alfabet-Anwender mit den erforderlichen Zugriffsrechten gesendet werden, um den Aufruf an den entsprechenden Endpunkt der Alfabet RESTful-Dienste auszuführen.



Informationen zur Implementierung der Alfabet RESTful-Dienste und eine vollständige Übersicht über die Authentifizierungsmechanismen, die zum Senden von RESTful-Serviceaufrufen erforderlich sind, finden Sie im Referenzhandbuch *Alfabet RESTful API*.

Gehen Sie wie folgt vor, um für einen Anwender die Zugriffsberechtigungen für Alfabet RESTful-Services einzurichten:

- 1) Erweitern Sie im Explorer des Alfabet Administrators den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, den Sie konfigurieren möchten.
- 2) Wählen Sie **Verbinden**. Ein Login-Fenster wird angezeigt.
- 3) Geben Sie den Anwendernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.
- 4) Erweitern Sie den Knoten **Anwenderverwaltung**, und klicken Sie auf **Anwender**.
- 5) Wählen Sie den Anwender in der Tabelle aus, und klicken Sie dann im Menü auf die Schaltfläche **Bearbeiten** .
- 6) Wechseln Sie im angezeigten Editor zur Registerkarte **Berechtigungen**, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Hat API V2-Zugriff**.
- 7) Geben Sie die Details über die Zugriffsberechtigungen mit den folgenden Attributen an:

API V2 Token-Dauer (Minuten): Die RESTful-Serviceschnittstelle auf Clientseite muss so implementiert werden, dass vor der Übermittlung einer Datenanfrage eine Anfrage für den Autorisierungscode gesendet wird. Der Autorisierungscode, der in der Antwort der Autorisierungsanfrage enthalten ist, kann in Aufrufen zum Alfabet RESTful API für die Datenanfrage verwendet werden, die innerhalb einer begrenzten Zeit, standardmäßig 20 Minuten nach Erhalt des Autorisierungscode, übermittelt werden. Die Gültigkeitsdauer des Autorisierungscode kann mit diesem Attribut geändert werden. Geben Sie an, wie viele Minuten der Autorisierungscode gültig sein soll.

API V2-Zugriffsoptionen: Standardmäßig sind die meisten Optionen in diesem Feld aktiviert, um dem Anwender Zugriff auf alle zentralen Funktionen zu gewähren, die für die Alfabet RESTful Services bereitgestellt werden. Deaktivieren Sie alle Optionen, zu deren Ausführung der Anwender keine Berechtigung erhalten soll:

Hat Zugriff auf Metamodell : Wenn diese Option ausgewählt ist, hat der Anwender Zugriff auf die REST-Endpunkte `metamodel`, `classes` und `enums`, um Informationen über die Struktur des Alfabet-Klassenmodells einschließlich Aufzählungen und Landeseinstellungen lesen zu können.

Hat Zugriff auf GetObjectsByRefs (Objekte durch Referenzen erhalten) : Wenn diese Option ausgewählt ist, hat der Anwender Lesezugriff auf den REST-Endpunkt `objects` für Informationen zu den gespeicherten Daten für Objekte in der Alfabet-Datenbank, die über die Spezifikation des `REFSTR` des Objekts in der REST-API-Anfrage gefunden werden. Bitte beachten Sie, dass der Zugriff auf die Objektdaten auch pro Objektklasse und pro Objektberechtigung gesteuert wird.

Hat Zugriff auf GetObjectsByReport (Objekte durch Bericht erhalten) : Wenn diese Option ausgewählt ist, hat der Benutzer Lesezugriff auf den REST-Endpunkt `objects` für Informationen zu den gespeicherten Daten für Objekte in der Alfabet-Datenbank, die über einen konfigurierten Bericht gefunden werden. Bitte beachten Sie, dass der Zugriff auf die Objektdaten auch durch Mandanteneinstellungen gesteuert wird. Zusätzlich muss der Zugriff auf den konfigurierten Bericht über die Konfiguration des Anwenderprofils und über die Attributeinstellungen der konfigurierten Berichte gewährt werden.

Hat den GetObjectsByFilter-Zugriff : Wenn diese Option ausgewählt ist, hat der Anwender Lesezugriff auf den REST-Endpunkt `objects` für Informationen zu den gespeicherten Daten für Objekte in der Alfabet-Datenbank, die über die Spezifikation der Objektklasse und der Filterbedingungen in der Anfrage gefunden werden. Bitte beachten Sie, dass der Zugriff auf die Objektdaten auch pro Objektklasse und pro Objektberechtigung gesteuert wird.

Hat Zugriff auf CreateObjects (Objekte erstellen) : Wenn diese Option ausgewählt ist, hat der Benutzer Zugriff auf den REST-Endpunkt `update` zum Erstellen neuer Objekte in der Alfabet-Datenbank. Bitte beachten Sie, dass auch objektklassenspezifische Berechtigungen gewährt werden müssen.

Hat Zugriff auf UpdateObjects (Objekte aktualisieren) : Wenn diese Option ausgewählt ist, hat der Anwender Zugriff auf den REST-Endpunkt `update` zum Aktualisieren der Daten für vorhandene Objekte in der Alfabet-Datenbank. Bitte beachten Sie, dass auch objektklassenspezifische und objektspezifische Berechtigungen gewährt werden müssen.

Hat Zugriff auf DeleteObjects (Objekte löschen) : Wenn diese Option ausgewählt ist, hat der Anwender Zugriff auf den REST-Endpunkt `delete` zum Löschen vorhandener Objekte in der Alfabet-Datenbank. Bitte beachten Sie, dass auch objektklassenspezifische und objektspezifische Berechtigungen gewährt werden müssen.

Hat den AnonymizeUser-Zugriff : Wenn diese Option ausgewählt ist, hat der Anwender Zugriff auf den REST-Endpunkt `anonymizeuser` zum Anonymisieren von Anwendern, die über die Spezifikation des `REFSTR` des Anwenders in der REST-API-Anfrage in der Alfabet-Datenbank gefunden werden.

Hat den ADIFAPIInvocation-Zugriff : Wenn diese Option ausgewählt ist, hat der Anwender Zugriff auf die REST-Endpunkte `adifimport` und `adifexport` zum Auslösen von ADIF-Prozessen, die auf einem ADIF-Schema in der Alfabet-Datenbank basieren.

Hat den WorkflowAPIInvocation-Zugriff : Wenn diese Option ausgewählt ist, hat der Anwender Zugriff auf den REST-Endpunkt `workflow` zum Starten von Workflows, die auf einer Workflow-Vorlage in der Alfabet-Datenbank basieren.

Hat Zugriff auf Überwachungs-API: Wenn diese Option ausgewählt ist, hat der Anwender Zugriff auf den REST-Endpunkt „Monitor“ zum Prüfen, ob die Alfabet-Komponenten verfügbar sind.

- 8) Klicken Sie auf **API-Passwort generieren**. Es wird ein Code generiert und in der Alfabet-Datenbank gespeichert.
- 9) Kopieren Sie den Code, und speichern Sie die Informationen zum Anwendernamen und Code für die Verwendung auf Clientseite.
- 10) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern und den Editor zu schließen.

- 11) Wenn mit dem Anwender Alfabet RESTful-Serviceaufrufe für selbstreflektierende Ereignisse ausgeführt werden sollen, wählen Sie den Anwender in dieser Tabelle aus, und klicken Sie in der Symbolleiste auf **Aktion** > **Festlegen, dass der Anwender selbstreflektierende Ereignisse ausführen kann**.




Nur ein Anwender kann zum Ausführen von selbstreflektierenden Ereignissen verwendet werden. Wenn Sie für einen Anwender festlegen, dass er selbstreflektierende Ereignisse ausführen kann, während bereits ein anderer Anwender für die Aufgabe ausgewählt wurde, wird die Einstellung für den ursprünglichen Anwender entfernt, und die Aufgaben werden zum aktuellen Anwender verschoben.

Weitere Informationen über selbstreflektierende Ereignisse finden Sie unter *Configuring Events* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Einem Anwenderadministrator erlauben, seine eigenen Zugriffsdaten zu ändern

Der Anwenderadministrator mit Zugriff auf die Funktionalität **Anwenderverwaltung** hat nicht zwingend Zugriff auf Konfigurations- und Batch-Tools oder die RESTful-Serviceschnittstelle. Um zu verhindern, dass sich der Anwenderadministrator selbst höhere Zugriffsrechte gewährt, wird die Alfabet-Webapplikation standardmäßig so konfiguriert, dass die Bearbeitung eigener Daten in der Funktionalität **Anwenderverwaltung** und im eigenen Objektprofil des Anwenders, auf das über die Funktionalität **Anwenderverwaltung** zugegriffen werden kann, nicht zugelassen wird.

Wenn der Anwenderadministrator Zugriff auf seine eigenen Anwenderdaten haben soll, kann diese Einschränkung im Server-Alias der Alfabet-Webapplikation deaktiviert werden:


- 1) Klicken Sie im Alfabet Administrator -Explorer auf den Knoten **Alfabet Aliases**.
- 2) Klicken Sie in der Tabelle auf den Serveralias, den Sie konfigurieren möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Wechseln Sie im Editor zur Registerkarte **Server-Einstellungen** > **Sicherheit**, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderungen der eigenen Autorisierung zulassen**.
- 5) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Akzeptanz von selbstsignierten Zertifikaten für Integrationslösungen

Für Integrationslösungen auf Basis von Web Services (z. B. ARIS/Alfabet-Interoperabilitätsschnittstelle, Technopedia®-Datenimport oder Integration mit Jira®) kann eine Prüfung selbstsignierter Zertifikate für HTTPS-Verbindungen genutzt werden. Dies ist von der Konfiguration des Authentifizierungsmodus für die Alfabet-Webapplikation unabhängig.

Die folgende Konfiguration ist erforderlich:

- 1) Kopieren Sie die selbstsignierten Zertifikate vom Web Service des Drittanbieters in einen lokalen Ordner, für den die Alfabet-Webapplikation über Zugriffsberechtigungen verfügt.
- 2) Klicken Sie im Alfabet Administrator -Explorer auf den Knoten **Alfabet Aliases**.
- 3) Klicken Sie in der Tabelle auf den Serveralias, den Sie konfigurieren möchten.

- 4) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 5) Öffnen Sie die Registerkarte **Server-Einstellungen** > **Sicherheit**, und geben Sie den Pfad zu dem Ordner in das Feld **Pfad für selbstsignierte öffentliche Zertifikatsdateien** ein.

Einschränken der Anzahl fehlgeschlagener Anmeldeversuche

Die maximale Anzahl zulässiger fehlgeschlagener Anmeldeversuche kann im Server-Alias des Attributs **Server-Einstellungen** > **Sicherheit** > **Maximale Anzahl fehlgeschlagener Anmeldeversuche** konfiguriert werden. Wenn das Attribut auf „-1“ gesetzt ist, ist die Anzahl der aufeinanderfolgenden fehlgeschlagenen Anmeldeversuche nicht eingeschränkt. Wenn das Attribut auf eine positive Ganzzahl gesetzt ist, wird die Anzahl der aufeinanderfolgenden fehlgeschlagenen Anmeldeversuche gezählt. Nach einer erfolgreichen Anmeldung wird der Zähler für fehlgeschlagene Anmeldeversuche auf Null zurückgesetzt. Wenn die Anzahl der fehlgeschlagenen Anmeldeversuche die konfigurierte maximale Anzahl erreicht, kann sich der Anwender nicht mehr anmelden. Damit sich der Anwender wieder anmelden kann, muss der Anwenderadministrator die Anzahl der fehlgeschlagenen Anmeldeversuche über die Option **Aktion** > **Zähler für fehlgeschlagene Anmeldungen zurücksetzen** in der Symbolleiste der Funktionalität **Anwenderverwaltung** zurücksetzen. Die Anzahl der fehlgeschlagenen Anmeldeversuche wird dem Anwenderadministrator in der Funktionalität **Anwenderverwaltung** angezeigt. Wenn ein Anwender die Anzahl der fehlgeschlagenen aufeinanderfolgenden Anmeldeversuche erreicht hat, wird die Anzahl der Anmeldungen rot hervorgehoben.



Die maximale Anzahl für aufeinanderfolgende fehlgeschlagene Anmeldeversuche kann nicht beschränkt werden, wenn die Authentifizierung über eine externe Datenquelle, z. B. einen LDAP-Server, verwaltet wird. Weitere Informationen zur Authentifizierung über eine externe Datenquelle finden Sie unter [Integrieren von Daten aus externen Quellen](#).

Wenn sich ein Anwender bei einer Alfabet-Datenbank mit anderen Alfabet-Komponenten anmeldet, wird die fehlgeschlagene Anmeldung nur gezählt, wenn der für die Anmeldung verwendete Server-Alias so konfiguriert ist, dass die Anzahl der fehlgeschlagenen Anmeldungen eingeschränkt wird. Wenn ein Anwender versucht, sich bei einer Alfabet-Komponente anzumelden, der Versuch fehlschlägt und der Anwender anschließend versucht, sich bei einer anderen Alfabet-Komponente anzumelden und der Versuch ebenfalls fehlschlägt, wird dies als zwei fehlgeschlagene Anmeldeversuche in Folge registriert.

Wenn ein Anwender gesperrt ist, weil die maximale Anzahl an aufeinanderfolgenden, fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen überschritten wurde, muss der Anwenderadministrator die Anzahl der fehlgeschlagenen Anmeldeversuche über ein administratives Anwenderprofil auf der Alfabet-Benutzeroberfläche oder mithilfe des Alfabet Administrators zurücksetzen, damit sich dieser Anwender anmelden kann:

- 1) Erweitern Sie im Explorer des Alfabet Administrators den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, den Sie konfigurieren möchten.
- 2) Wählen Sie **Verbinden**. Ein Login-Fenster wird angezeigt.
- 3) Geben Sie den Anwendernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.
- 4) Erweitern Sie den Knoten **Anwenderverwaltung**, und klicken Sie auf **Anwender**.
- 5) Wählen Sie in der Tabelle den Anwender aus, für den Sie den Zähler der Anmeldungen zurücksetzen möchten.
- 6) Wählen Sie eine der folgenden Optionen in der Symbolleiste aus:

Aktion > Anzahl fehlgeschlagener Anmeldungen zurücksetzen, um nur den Anmeldezähler zurückzusetzen.

Aktion > Anzahl fehlgeschlagener Anmeldungen zurücksetzen und Passwort neu generieren, um den Anmeldezähler zurückzusetzen und das Passwort des Anwenders in ein neu generiertes Passwort zu ändern, das automatisch per E-Mail an den Anwender gesendet wird.

Nachverfolgen von Anwenderanmeldungen

Informationen zu den Anmelde- und Abmeldeaktionen von Anwendern bei Alfabet-Komponenten sind über folgende Methoden verfügbar:

- [Nachverfolgen von Anmeldeaktionen im Windows-Ereignisprotokoll](#)
- [Nachverfolgen von Anmeldungen bei der Alfabet-Benutzeroberfläche nach Anwender und Anwenderprofil](#)
- [Auslesen von anmeldungsrelevanten Daten aus der Alfabet-Datenbank](#)

Nachverfolgen von Anmeldeaktionen im Windows-Ereignisprotokoll


Die Alfabet-Komponenten können über den Server-Alias so konfiguriert werden, dass Informationen in das Windows-Ereignisprotokoll geschrieben werden. In das Ereignisprotokoll wird Folgendes eingetragen: die Registrierung im Ereignisprotokoll, das Herunterfahren der Alfabet-Webapplikation und der Grund dafür sowie die Anmelde- und Abmeldeaktionen des Anwenders. Jede Alfabet-Komponente, die Informationen in das Windows-Ereignisprotokoll schreiben soll, muss für die Verwendung der Ereignisprotokollierung konfiguriert und beim Windows-Ereignisprotokoll registriert sein, wie nachfolgend beschrieben. Der Server-Alias-Name wird im Ereignisprotokoll als **Quelle** angezeigt, wenn nicht anders in der Server-Alias-Konfiguration festgelegt. Wenn mehrere Alfabet-Komponenten an einer Anmeldeaktion beteiligt und so konfiguriert sind, dass sie Nachrichten in das Windows-Ereignisprotokoll schreiben, schreiben beide Komponenten separate Nachrichten für die Aktion in das Protokoll. Die Verwaltung der Authentifizierung über die Datensynchronisierung mit einem externen LDAP-Server kann auch dazu führen, dass mehrere Einträge pro Anmeldung geschrieben werden.

Wenn sich ein Anwender bei den Alfabet-Komponenten an- oder abmeldet, werden der Anwendername und die Information, ob die An- oder Abmeldung erfolgreich war, protokolliert. Hierzu gehören nicht nur die An- und Abmeldung bei der Alfabet-Benutzeroberfläche, sondern alle Prozesse, für die eine Anmeldung erforderlich ist, z. B. das Senden von Anfragen an die Alfabet RESTful API.

Wenn das Attribut **Server-Einstellungen > Allgemein > Anwendername für Aktualisierungshistorie** des Server-Alias auf `TECH_NAME` gesetzt ist, wird der für den Anwender definierte **technische Name** und nicht der Anwendername im Windows-Ereignisprotokoll verwendet. Wenn diese Einstellung verwendet wird, muss das Attribut **Technischer Name** für alle Anwender definiert werden. Der **technische Name** kann nur im Windows-Ereignisprotokoll verwendet werden, wenn die Authentifizierung mithilfe der Anwenderdaten in Alfabet-Datenbank durchgeführt wird.

Um das Schreiben von Nachrichten in das Ereignisprotokoll zu ermöglichen, muss folgende Aktion durchgeführt werden:

- 1) Führen Sie Alfabet Administrator als Administrator aus.
- 2) Klicken Sie im Alfabet Administrator -Explorer auf den Knoten **Alfabet Aliases**.

- 3) Klicken Sie in der Tabelle auf den Serveralias, den Sie konfigurieren möchten.
- 4) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 5) Wechseln Sie im Editor zu **Server-Einstellungen > Protokollierung**, und legen Sie die folgenden Attribute fest:

Protokollierung aktivieren: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen.

Windows-Ereignisprotokollierung (Login/Logout): Ändern Sie optional den Namen, der im Windows-Ereignisprotokoll als **Quelle** in dem Parameter **Quellname des Ereignisses** verwendet wird. Standardmäßig handelt es sich bei **Name der Ereignisquelle** um den Server-Alias-Namen.
- 6) Wechseln Sie zur Registerkarte **Server-Einstellungen > Protokollierungsdetails**.
- 7) Nehmen Sie in der Tabelle in der Zeile für den **Betreff** `UserLogon` folgende Einstellungen vor:

Klicken Sie die Zelle der Spalte **Ereignis** an. Es wird ein **x** angezeigt, und die Windows-Ereignisprotokollierung wird aktiviert.
- 8) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern und den Editor zu schließen.
- 9) Klicken Sie im Explorer des Alfabet Administrators mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, und wählen Sie **Ereignisprotokollierung registrieren** im Kontextmenü aus.
- 10) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern und den Alfabet Administrator zu schließen.
- 11) Öffnen Sie das Windows Ereignisprotokoll und prüfen Sie, ob die Registrierung für die angegebene **Quelle** protokolliert wurde.

Nach jeder Änderung an der Konfiguration muss die Registrierung der Ereignisprotokollierung wie oben beschrieben erneut mit dem Alfabet Administrator, ausgeführt als Administrator, ausgeführt werden.

Nachverfolgen von Anmeldungen bei der Alfabet-Benutzeroberfläche nach Anwender und Anwenderprofil

Optional ist eine Funktion zur Nachverfolgung von Anwenderanmeldungen verfügbar, welche die Anmeldinformationen in eine Datenbanktabelle in der Alfabet-Datenbank schreibt. Wenn die Funktionalität in der Serveralias-Konfiguration der Alfabet-Webapplikation aktiviert ist, wird jeweils ein Eintrag in die Datenbanktabelle `ALFA_USERLOGIN_TRACKING` geschrieben, wenn sich ein Anwender auf der Alfabet-Benutzeroberfläche anmeldet oder das Benutzerprofil ändert, mit dem er angemeldet ist.

Andere Anmeldungen werden nicht protokolliert (wie z. B. der Zugriff auf die Alfabet-Webapplikation über Alfabet-RESTful-Services, die Ausführung eines Batchauftrags oder die Anmeldung bei Alfabet Expand). Eine Ausnahme ist, wenn die Alfabet-Benutzeroberfläche über Alfabet Expand ausgeführt wird und der Server-Alias von Alfabet Expand für die Nachverfolgung von Anwenderanmeldungen oder für die Verwendung einer Alfabet-Webapplikation -Benutzeranmeldungenachverfolgung als Testapplikation konfiguriert ist.

Die Tabelle `ALFA_USERLOGIN_TRACKING` hat die folgenden Spalten:

- `LOGIN_TIME`: Das Datum und die Zeit, zu der sich der Anwender angemeldet hat.
- `USER_NAME`: Der Anwendername des Anwenders, der sich angemeldet hat.
- `USER_PROFILE`: Das Anwenderprofil, mit dem sich der Anwender angemeldet hat.

- `PROFILE_TYPE`: Der Profiltyp informiert über die Zugriffsberechtigungen des Anwenders. Wenn das Anwenderprofil auf schreibgeschützt gesetzt ist, lautet der Profiltyp `Viewer`. Wenn das Anwenderprofil Lese/Schreib-Zugriffsberechtigungen gewährt, ist der Profiltyp `Functional`. Wenn sich der Anwender mit einem administrativen Anwenderprofil angemeldet hat, das erweiterte Zugriffsberechtigungen gewährt, ist der Profiltyp `All`.

Diese Datenbanktabelle ist nicht Teil des Alfabet-Metamodells und daher für Kunden im Metamodell oder auf der Registerkarte „ADIF“ in Alfabet Expand nicht sichtbar. Die Daten dieser Tabelle werden in keiner Standardansicht von Alfabet angezeigt. Um einen Bericht über die Anmeldedaten zu erzeugen, können Sie entweder ein externes Reporting-Tool mit direktem Zugang zur Alfabet-Datenbank verwenden, oder einen konfigurierten Bericht basierend auf Native-SQL mit den Funktionalitäten zur Erstellung von konfigurierten Berichten in Alfabet Expand verwenden.



Informationen zum Erzeugen eines auf Native-SQL basierenden konfigurierten Berichts finden Sie unter *Configuring Reports* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Informationen über den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank mit externen Reporting-Tools finden Sie im Abschnitt [Zugreifen auf die Alfabet-Datenbank mit externen Applikationen](#).


Informationen darüber, wie Sie einen konfigurierten Bericht oder einen externen Bericht den Anwendern auf der Alfabet-Benutzeroberfläche zur Verfügung stellen, finden sie unter *Integration of Configured Reports in the Alfabet Interface* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Informationen zur Einschränkung des Zugriffs bestimmter Anwender auf konfigurierte Berichte finden Sie unter *Definieren und Verwalten des Anwenderzugriffs auf konfigurierte Berichte* im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung*.



Vor der Aktivierung der Funktionalität sollten Sie prüfen, ob die Speicherung der Daten mit den lokalen Datenschutzgesetzen und -richtlinien vereinbar ist, da sensible Benutzerdaten gespeichert werden.

Die Aktivierung der Anmeldenachverfolgung wird in der Server-Aliaskonfiguration der Alfabet-Webapplikation vorgenommen. Führen Sie die folgenden Konfigurationsschritte mit dem Konfigurationstool Alfabet Administrator aus:

- 1) Klicken Sie im Alfabet Administrator -Explorer auf den Knoten **Alfabet Aliases**.
- 2) Klicken Sie in der Tabelle auf den Serveralias, den Sie konfigurieren möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Wechseln Sie im Editor zur Registerkarte **Server-Einstellungen > Allgemein**, und aktivieren Sie die Option **Anwenderanmeldungen nachverfolgen**.
- 5) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Auslesen von anmeldungsrelevanten Daten aus der Alfabet-Datenbank

Die Alfabet-Objektklasse „Detaillierte Anmeldedaten der Anwender“ (`ALFA_USERLOGIN_DETAILS`) speichert anmeldungsrelevante Anwenderdaten wie Passworteinstellungen und Informationen zur letzten Anmeldung des Anwenders. Eine Anmeldungshistorie ist nicht enthalten. Die Anmeldeinformationen

beschränken sich auf die letzte Anmeldung eines Anwenders. Es ist möglich, eine Historie für die Tabelle zu aktivieren, um die Anmeldungshistorie nachzuverfolgen.

Es werden Anmeldungen bei allen Alfabet-Komponenten berücksichtigt. Dies schließt Anmeldungen bei der Alfabet-Webapplikation über die Alfabet RESTful-Services ein. Für die Alfabet RESTful-Services wird die Anforderung des Anwendertokens als Anmeldung betrachtet, während alle nachfolgenden Anforderungen mit demselben Anwendertoken die Daten in den detaillierten Anmeldedaten unverändert lassen.

Die Objektklasse ist im Klassenmodell sichtbar, das in Alfabet Expand verfügbar ist. Konfigurierte Berichte können nach Bedarf erstellt werden.



Informationen zum Erzeugen von konfigurierten Berichten finden Sie unter *Configuring Reports* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

- **USER:** Eine Referenz zu dem Anwender, zu dem die Daten gehören.
- **ALFA_LICENSE_POLICY:** Diese Eigenschaft wird zur Zeit nicht verwendet. Sie ist für die zukünftige Verwendung implementiert.
- **PASSWORD:** Das aktuelle Passwort des Anwenders. Das Passwort wird verschlüsselt gespeichert.
- **PASSWORD_ID:** Die ID-Nummer des Passworts. Das Passwort wird verschlüsselt gespeichert.
- **PWDLASTUPDATE:** Das Datum, an dem das Passwort zuletzt geändert wurde.
- **PASSWORDTIME:** Dies ist eine technische Eigenschaft ohne Relevanz.
- **PWDEXPIREDATE:** Das Datum, an dem das Passwort abläuft.



Die Passwort-Ablaufdaten werden von den Anwenderadministratoren festgelegt. Informationen hierzu finden Sie unter [Festlegen des Passwortablaufdatums](#).

- **CHANGEPASSWORD:** Im Falle von 1 muss der Anwender das Passwort beim ersten Login ändern. Im Falle von 0 ist keine Änderung des Passworts erforderlich.



Die Anwenderadministratoren legen fest, ob ein Anwender sein Passwort beim ersten Login ändern muss. Informationen hierzu finden Sie unter [Auffordern des Anwenders, bei der ersten Anmeldung ein Passwort zu definieren \(ohne Zuweisung eines ersten Passwortes\)](#).

- **FAILED_LOGIN_COUNT:** Die Anzahl fehlgeschlagener Anmeldungen.



Anwender können nach einer festgelegten Anzahl an fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen von der Anmeldung ausgeschlossen werden. Informationen hierzu finden Sie unter [Einschränken der Anzahl fehlgeschlagener Anmeldeversuche](#).

- **PAT:** Diese Eigenschaft wird zur Zeit nicht verwendet.
- **LASTLOGIN:** Der Zeitpunkt der letzten Anmeldung.
- **LAST_LOGIN_IP:** Die IP-Adresse der letzten Anwenderanmeldung. Die IP-Adresse wird nur für Anmeldungen bei der Alfabet-Benutzeroberfläche, Anmeldungen bei der Alfabet-Webapplikation über die Alfabet RESTful-Services und Anmeldungen bei Alfabet Expand Web in die Tabelle geschrieben.

- **LASTUSERPROFILE:** Der Name des Anwenderprofils, mit dem sich der Anwender zuletzt angemeldet hat.
- **LOGIN_SESSIONID:** Die Sitzungs-ID der letzten erfolgreichen Anmeldung.
- **USAGETERMSCONFIRMATIONTIME:** Datum und Uhrzeit, als der Anwender die Nutzungsbedingungen der Applikation bestätigt hat. Dieses Attribut wird nur ausgefüllt, wenn in der Konfiguration des GUI-Schemas ein Bildschirm zur Anmeldebestätigung konfiguriert ist. Bei entsprechender Konfiguration wird dem Anwender nach erfolgreicher Anmeldung der Inhalt einer konfigurierbaren URL angezeigt, beispielsweise die Nutzungsbedingungen des Produkts, und der Anwender wird aufgefordert, auf die Bestätigungsschaltfläche zu klicken, bevor der tatsächliche Inhalt der Alfabet-Applikation angezeigt wird.



Weitere Informationen über das Konfigurieren eines Bestätigungsbildschirms finden Sie unter *Configuring GUI Scheme Definitions for the Alfabet Interface* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

- **LASTUSERCULTURE:** Die zuletzt vom Anwender bei der Darstellung der Benutzeroberfläche genutzte Landeseinstellung.
- **LOGIN_MESSAGE:** Wenn die Anwenderanmeldung fehlgeschlagen ist, speichert dieses Attribut die beim letzten Anmeldeversuch an den Anwender zurückgegebene Meldung.
- **LOGIN_SOURCE:** Die Alfabet-Komponente, bei der sich der Anwender als letztes angemeldet hat. Es wird einer der folgenden Werte gesetzt:
 WebApplication für die Anmeldung über die Alfabet-Benutzeroberfläche.
 ExpandWeb für die Anmeldung bei Alfabet Expand Web.
 ExpandWindows für die Anmeldung bei Alfabet Expand Windows.
 BatchJob für die Ausführung von Batch-Prozessen.
 Admin für die Anmeldung über den Alfabet Administrator.
 REST_API für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank über die Alfabet RESTful-Services.
- **PWD_REGENERATION_COUNT:** Die Anzahl an E-Mails zur Neugenerierung von Passwörtern, die an den Anwender gesendet werden, ohne durch den Anwender für die Anmeldung genutzt zu werden.




Weitere Informationen über Mechanismen zum Neugenerieren von Passwörtern finden Sie unter [Zuweisen eines Passworts über vom System generierte E-Mail-Benachrichtigungen](#) und [Hinzufügen eines Links zum Anfordern eines neuen Passworts, wenn das Passwort vergessen wurde](#).

Anwender können nach einer festgelegten Anzahl an ungenutzten Passwortneugenerierungen von den Funktionalitäten zum Neugenerieren von Passwörtern ausgeschlossen werden. Informationen hierzu finden Sie unter [Hinzufügen eines Links zum Anfordern eines neuen Passworts, wenn das Passwort vergessen wurde](#).

Konfigurieren des Alfabet-Servers für die Steuerung der Clientauthentifizierungseinstellungen



Wenn der Alfabet-Server konfiguriert wird, um die Authentifizierung zu kontrollieren, müssen die Remote-Alias-Konfigurationen der betreffenden Clients in der `AlfabetMS.xml`-Datei des Alfabet-Servers wie auch der Clients verfügbar sein.

- 1) Klicken Sie im Explorer **Administrator** auf den Knoten **Alfabet-Aliase**.
- 2) Klicken Sie in der Tabelle links auf den Server-Alias, den Sie entfernen möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Wechseln Sie im Editor zur Registerkarte **Server-Einstellungen**, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Client-Aliase kontrollieren**.
- 5) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Konfigurieren der Anwenderautorisierung auf Basis der Windows-Anmeldedaten bzw. der Daten der Verbundauthentifizierung

Ob ein Alfabet-Anwender autorisiert ist, um ein Objekt in der Alfabet-Datenbank anzuzeigen oder zu bearbeiten, ist von den in der Alfabet-Datenbank implementierten Zugriffsberechtigungskonzepten abhängig. Einige der Berechtigungskonzepte sind von Beziehungen zwischen der Objektklasse `Person` und der Zugriffsberechtigung der Anwendergruppe (Klasse `UserGroup`) oder dem Anwenderprofil (Klasse `ALFA_USERPROFILE`) abhängig.



Eine Übersicht über die Zugriffsberechtigungskonzepte für den Zugriff auf Objekte finden Sie in dem Abschnitt [Konfigurieren der Anwenderauthentifizierung](#).

Die Zuordnung von Anwendern zu Anwendergruppen und Anwenderprofilen kann über die Daten von einem externen Server gepflegt werden, z. B. ein LDAP-Server, der für Windows-Anmeldungen verwendet wird, oder ein SAML-Identitätsanbieter, der für die Verbundauthentifizierung verwendet wird. Die in der externen Quelle definierten Beziehungen können genutzt werden, um die Tabelle `RELATIONS` in der Alfabet-Datenbank zu aktualisieren. Während der Aktualisierung werden die externen Beziehungen entweder zu in der Tabelle `RELATIONS` vorhandenen Beziehungen hinzugefügt oder sie ersetzen die definierten Anwenderzuordnungen zu den Anwenderprofilen und Anwendergruppen in der Alfabet-Datenbank durch die in der externen Quelle definierte Anwenderzuordnung.

Eine detaillierte Beschreibung der erforderlichen Konfiguration finden Sie im Abschnitt [Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Authentifizierung auf Basis von Anwenderdaten aus einer externen LDAP-Datenquelle](#).

Für Verbundauthentifizierung über SAML kann die Autorisierung optional durch direktes Lesen von Daten von der SAML-Antwort ausgeführt werden, anstatt den SAML-Identitätsanbieter als eine externe Quelle über die Funktionalität **Konfiguration externer Quellen** zu konfigurieren. Die folgende Konfiguration ist erforderlich:

- [Konfigurieren benutzerdefinierter Attribute für die Speicherung eingehender Daten für die Objektklasse Person](#)

- [Konfigurieren der Zuordnung von Daten und Aktualisieren der Alfabet-internen Beziehungen im XML-Objekt AuthConfiguration](#)
- [Aktivieren der Anwender-Autorisierung im Remote-Alias des Alfabet-Clients](#)

Konfigurieren benutzerdefinierter Attribute für die Speicherung eingehender Daten für die Objektklasse Person

Der Mechanismus, der Daten aus der SAML-Service-Antwort liest, schreibt die Daten in Eigenschaften der Objektklasse `Person` für die Person, die aktuell authentifiziert wird. Die Zuordnung von Daten zu der Objektklasse „Eigenschaften“ wird im nächsten Konfigurationsschritt definiert. Eigenschaften wie `Name` und `EMail` können durch das direkte Schreiben von Daten in die Tabelle der Objektklasse `Person` aktualisiert werden. Für die Zuordnung zu einer Anwendergruppe oder einem Anwenderprofil gehört die Objektklasseneigenschaft zur Klasse `ReferenceArray`. Die Daten werden nicht in der Objektklasse `Person` gespeichert, sondern in der Tabelle `Relations` in der Alfabet-Datenbank. Diese Daten müssen in einem ersten Importschritt in benutzerdefinierten Eigenschaften der Objektklasse `Person` gespeichert werden. Die Daten werden verwendet, um in einem zweiten Schritt Änderungen an der Tabelle `Relations` vorzunehmen.

Für jede Art von importierten Reference-Array-Daten muss der Objektklasse `Person` ein benutzerdefiniertes Attribut des Typs `String` hinzugefügt werden. Weitere Informationen zum Definieren einer benutzerdefinierten Objektklasseneigenschaft finden Sie im Abschnitt *Configuring Custom Properties for Protected or Public Object Classes* im Kapitel *Configuring the Class Model* des Referenzhandbuchs *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Die Daten werden mit einem vertikalen Balken getrennt in das Attribut geschrieben:


```
Wert1|Wert2|Wert3
```

Konfigurieren der Zuordnung von Daten und Aktualisieren der Alfabet-internen Beziehungen im XML-Objekt AuthConfiguration

Das XML-Objekt **AuthConfiguration** spezifiziert die Zuordnung eingehender Daten aus der SAML-Antwort zu den Objektklasseneigenschaften der Objektklasse „Person“ sowie die Aktualisierung der Tabelle `RELATIONS` der Alfabet-Datenbank mit den Daten, die in den benutzerdefinierten Eigenschaften der Objektklasse `Person` gespeichert sind. Das XML-Objekt kann im Tool Alfabet Expand oder im Tool Alfabet Administrator bearbeitet werden. Wenn Sie unterschiedliche Zuordnungen für unterschiedliche Alfabet-Clients definieren möchten, können Sie im Tool Alfabet Expand Kopien des XML-Objekts **AuthConfiguration** erzeugen und in den Kopien unterschiedliche Zuordnungen definieren.

Bearbeiten des XML-Objekts **AuthConfiguration** im Tool Alfabet Expand:

- 1) Erweitern Sie in Alfabet Expand im Explorer auf der Registerkarte **Darstellung** den Knoten **XML-Objekte**.
- 2) Erweitern Sie den Knoten **Administration**.
- 3) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **AuthConfiguration**, und wählen Sie im Kontextmenü **XML bearbeiten** aus. Das XML-Objekt wird im Arbeitsbereich in der Mitte geöffnet.
- 4) Definieren Sie die erforderlichen XML-Elemente im Editor.

- 5) Wenn das XML-Objekt im Alfabet Administrator sichtbar und bearbeitbar sein soll, müssen Sie für das Attribut **Sichtbar-im-Administrator** im Attributfenster des XML-Objekts **AuthConfiguration** die Option `True` auswählen.
- 6) Klicken Sie im Menü von Alfabet Expand zum Speichern der Änderungen auf die Schaltfläche „Speichern“  .

Erzeugen einer Kopie des XML-Objekts **AuthConfiguration** im Tool Alfabet Expand und Definieren der Konfiguration in dem neuen XML-Objekt:

- 1) Erweitern Sie in Alfabet Expand im Explorer auf der Registerkarte **Darstellung** den Knoten **XML-Objekte**.
- 2) Erweitern Sie den Knoten **Administration**.
- 3) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **AuthConfiguration**, und wählen Sie im Kontextmenü **Neues-XML-Objekt-als-Kopie** aus. Dem Explorer wird ein neues XML-Objekt **AuthConfiguration_1** hinzugefügt.
- 4) Klicken Sie auf den neuen XML-Objektknoten und bearbeiten Sie im Attributfenster optional folgende Attribute:

Name: Bearbeiten Sie den technischen Namen des XML-Objekts. Der Name muss eindeutig sein und darf keine Leerzeichen oder Sonderzeichen enthalten.

Sichtbar-im-Administrator: Wählen Sie für das Attribut `True` aus, wenn das XML-Objekt im Tool Alfabet Administrator sichtbar und bearbeitbar sein soll.

- 5) Klicken Sie im Explorer mit der rechten Maustaste auf das XML-Objekt, und wählen Sie im Kontextmenü **XML bearbeiten** aus. Das XML-Objekt wird im Arbeitsbereich in der Mitte geöffnet.
- 6) Definieren Sie die erforderlichen XML-Elemente im Editor.
- 7) Klicken Sie im Menü von Alfabet Expand zum Speichern der Änderungen auf die Schaltfläche

„Speichern“  .

Bearbeiten des XML-Objekts im Tool Alfabet Administrator:

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliasse**.
- 2) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias der Alfabet-Webapplikation, für die Sie das XML-Objekt konfigurieren möchten und wählen Sie **Verbinden** aus.
- 3) Klicken Sie im Explorer auf den Knoten **XML-Objekte**.
- 4) Wählen Sie in der Tabelle rechts neben dem Explorer das Objekt **AuthConfiguration** oder, wenn Ihre Konfiguration auf einer Kopie des XML-Objekts **AuthConfiguration** basiert, die entsprechende Kopie aus, und klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche

Bearbeiten  . Dann wird ein Editor geöffnet, in dem die aktuelle Konfiguration des XML-Objekts angezeigt wird.



Wenn Sie das XML-Objekt, das Sie bearbeiten möchten, nicht in der Tabelle sehen, ist im XML-Objekt für das Attribut **Sichtbar-im-Administrator** die Option `False` ausgewählt. Um das XML-Objekt im Alfabet Administrator anzuzeigen, muss im Tool Alfabet Expand die Option `True` für das Attribut ausgewählt werden. Die Angabe der Attribute für XML-Objekte in Alfabet Expand wird weiter oben erläutert.

- 5) Definieren Sie die erforderlichen XML-Elemente im Texteditor.

6) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Das XML-Objekt muss aus einem XML-Stammelement `AuthConfiguration` bestehen, das zwei untergeordnete Elemente enthält:

- Ein untergeordnetes XML-Element `Actualization`, das ein Container für ein oder mehrere XML-Elemente `AuthAttrMapping` ist. Für jede Objektklasseneigenschaft der Objektklasse `Person`, die für die Anwenderanmeldung über SAML aktualisiert werden soll, muss dem XML-Objekt ein XML-Element `AuthAttrMapping` hinzugefügt werden.
- Ein untergeordnetes XML-Element `Authorization`, das ein Container für ein oder mehrere XML-Elemente `AuthQuery` ist. Für jede Beziehung, die auf Basis der Daten in der Tabelle `ALFA_EXTERNAL_RELATION` aktualisiert werden soll, muss dem XML-Objekt ein XML-Element `AuthQuery` hinzugefügt werden.

Für das XML-Element `AuthAttrMapping` müssen die folgenden XML-Attribute definiert sein:

XML-Attribut des XML-Elements <code>AuthAttrMapping</code>	Erforderliche Konfiguration
Name	Der Name des SAML-Attributs.
Zieleigenschaft	Der Name der Objektklasseneigenschaft der Objektklasse <code>Person</code> , zu der dieser SAML-Attributwert führt.

Für das XML-Element **`AuthQuery`** müssen die folgenden Attribute definiert sein:

XML-Attribut des XML-Elements <code>AuthQuery</code>	Erforderliche Konfiguration
Mode	<p>Definieren Sie für dieses XML-Attribut einen der folgenden Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Add: Bestehende Beziehungen in der Alfabet-Tabelle <code>RELATIONS</code>, die nicht in der Tabelle <code>ALFA_EXTERNAL_RELATION</code> enthalten sind, werden nicht gelöscht. Wenn eine Beziehung in beiden Tabellen vorhanden ist, wird sie beibehalten. Wenn eine Beziehung nur in der Tabelle <code>ALFA_EXTERNAL_RELATION</code> vorhanden ist, wird diese der Tabelle <code>RELATIONS</code> hinzugefügt. • Replace: Alle vorhandenen Beziehungen des definierten Typs werden aus der Alfabet-Tabelle <code>RELATIONS</code> vor dem Hinzufügen von Beziehungen aus der Tabelle <code>ALFA_EXTERNAL_RELATION</code> gelöscht.
TargetProperty	Definieren Sie den Namen der Standardeigenschaft der Objektklasse <code>Person</code> , die die Beziehung zur Zielobjektklasse definiert. Die Datenaktualisierung umfasst nur Beziehungen, die über die spezifizierte Eigenschaft des aktuell angemeldeten Anwenders definiert sind.

XML-Attribut
des XML-Elements
AuthQuery

Erforderliche Konfiguration

Query

Definieren Sie eine Alfabet-Abfrage oder eine Native-SQL-Abfrage, über die nach den Zielobjekten der Beziehung in der Alfabet-Datenbank gesucht wird. In der Tabelle `RELATIONS` werden Beziehungen über drei Spalten definiert:

- **FROMREF:** Definiert den `REFSTR` der Objektklasse, die eine andere Objektklasse referenziert. Wenn der Tabelle `RELATIONS` auf Basis einer Definition **AuthConfiguration** eine neue Beziehung hinzugefügt wird, wird die Spalte `FROMREF` mit dem `REFSTR` des aktuell eingeloggten Anwenders bestückt.
- **PROPERTY:** Definiert den Namen der Eigenschaft der Objektklasse `FROMREF`, die die Beziehung zur Zielobjektklasse speichert. Wenn der Tabelle `RELATIONS` auf Basis einer **AuthConfiguration**-Definition eine neue Beziehung hinzugefügt wird, wird die Spalte `PROPERTY` mit dem Wert des XML-Attributs `TargetProperty` des relevanten XML-Elements `AuthQuery` gefüllt.
- **TOREF:** Definiert den `REFSTR` des Zielobjekts für die Beziehung. Die mit dem XML-Attribut `Query` des XML-Elements `AuthQuery` definierte Abfrage muss den `REFSTR` des Alfabet-Objekts ausgeben, das das Ziel der Beziehung ist. Für jedes gefundene Objekt wird der Tabelle `RELATIONS` eine Beziehung hinzugefügt. Um in der Alfabet-Datenbank nach den relevanten Zielobjekten zu suchen, muss über die Abfrage eine Zuordnung der Daten, die in dem relevanten benutzerdefinierten Attribut der Objektklasse `Person` gespeichert sind, zu Objekten in der Alfabet-Datenbank definiert werden.



In nachfolgendem Beispiel wird ein XML-Objekt **AuthConfiguration** angezeigt, das die Aktualisierung der Zuordnung eines Anwenders zu Anwenderprofilen definiert. Das Beispiel basiert auf Folgendem:

- Das SAML-Attribut `memberOf`, das die Informationen über die Anwenderprofilzuordnung enthält, wird einer benutzerdefinierten Eigenschaft `ADBTO` der Objektklasse `Person` in einem XML-Element `AuthAttrMapping` zugeordnet.
- Die Eigenschaft `PROFILES` der Alfabet-Objektklasse `Person` speichert die Beziehung zu Objekten der Objektklasse `ALFA_USERPROFILE`. Diese Eigenschaft wird im XML-Attribut `TargetProperty` konfiguriert.
- Der Parameter `CURRENT_USER` der Alfabet-Abfragesprache wird in Abfragen genutzt, um den Anwender zu identifizieren, der sich aktuell einloggt.
- Die Standardeigenschaft `EXTERNAL_ID` der Alfabet-Objektklasse `ALFA_USERPROFILE` dient der Definition der Zuordnung zu den Werten, die in der benutzerdefinierten Eigenschaft `ADBTO` der Objektklasse `Person` gespeichert sind.
- Die Abfrage teilt die Zeichenfolge in der benutzerdefinierten Eigenschaft `ADBTO` der Objektklasse `Person` in die einzelnen Werte auf, die dann der Standardeigenschaft `EXTERNAL_ID` der Alfabet-Objektklasse `ALFA_USERPROFILE` zugeordnet werden.

```

<AuthConfiguration>
  <Actualization>
    ...
    <AuthAttrMapping Name="memberOf" TargetProperty="ADBTO"/>
  </Actualization>
  <Authorization>
    <AuthQuery Mode="Add" TargetProperty="PROFILES"
    Query="WITH TMP_USER(REFSTR, VALUE) AS (SELECT p.REFSTR,
    dbo.SCF_SplitString.value
    FROM PERSON P
    CROSS APPLY dbo.SCF_SplitString(P.ADBTO, '|')
    WHERE P.REFSTR = @CURRENT_USER)
    SELECT AUP.REFSTR FROM ALFA_USERPROFILE AUP
    JOIN TMP_USER ON TMP_USER.VALUE = AUP.EXTERNAL_ID"
    />
  </Authorization>
</AuthConfiguration>

```




In Alfabet hängt die Zuweisung von Anwenderprofilen vom Status des Anwenders ab. Hat er den Status „Anonym“, öffnet sich die Benutzeroberfläche, wobei für den anonymen Benutzer automatisch die Betrachterprofile als Standardprofile markiert sind. Lautet der Status `NamedUser`, müssen dem Anwender Anwenderprofile zugeordnet sein. Dann kann sich der Anwender mit jedem der ihm zugeordneten Anwenderprofile anmelden. Sind einem „NamedUser“ keine Anwenderprofile zugeordnet, kann er nicht auf die Alfabet-Benutzeroberfläche zugreifen.

Sind einem anonymen Benutzer über die Abfragedefinition `AuthConfiguration` Anwenderprofile zugeordnet, wird der Status des Anwenders automatisch auf `NamedUser` geändert. Wird aber die Profildefinition für den Anwender in der externen LDAP-Quelle entfernt und führt die Aktualisierung der Anwenderprofile über `AuthConfiguration` zu einer Loslösung aller Anwenderprofile vom `NamedUser` in der Alfabet-Datenbank, wird der Anwender wieder zu einem anonymen Benutzer. Wenn Sie möchten, dass der Anwender mit dem Betrachterprofil für den anonymen Zugriff auf Alfabet zugreift, müssen Sie die Abfrage im XML-Objekt ***AuthConfiguration*** definieren, um das Betrachterprofil allen Anwendern bzw. allen Anwendern ohne Profil in der externen Datenbank zuzuweisen.

Aktivieren der Anwender-Autorisierung im Remote-Alias des Alfabet-Clients

Konfigurieren des Remote-Alias zwecks Nutzung der Autorisierung über Beziehungen, die in einer externen Datenbank gespeichert sind:

- 1) Klicken Sie im Explorer **Administrator** auf den Knoten **Alfabet-Aliasse**. Im rechten Fenster wird eine Liste aller verfügbaren Alias-Konfigurationen angezeigt.
- 2) Wählen Sie in der Tabelle die Konfiguration des Remote-Alias aus, die Sie bearbeiten möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Der Editor zur Bearbeitung der Konfiguration des Remote-Alias wird angezeigt.

- 4) Wechseln Sie zur Registerkarte **Client-Einstellungen > Autorisierung**, um sie zu öffnen.
- 5) Geben Sie im Feld **XML-Objekt** den Namen des XML-Objekts ein, das die Autorisierungskonfiguration enthält. Der Name ist entweder **AuthConfiguration** oder der Name, der mit dem Attribut **Name** der Kopie des XML-Objekts `AuthConfiguration` definiert ist.
- 6) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Anonymisieren von Daten

Die Funktionalität der Datenanonymisierung gewährleistet die Datentransparenz und Rechenschaftspflicht im Unternehmen sowie die Einhaltung der Anforderungen der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO). Durch Pseudonymisierung können Anwenderdaten z. B. durch einen künstlichen Bezeichner ersetzt werden, sodass die Anonymität gewährleistet ist, wenn der Anwender das Unternehmen verlässt. Dabei können in der Entwicklungs- oder Testumgebung alle sensiblen Daten durch künstliche Bezeichner ersetzt werden.

Die Anonymisierung kann für Daten vom Typ `String`, `Text`, `URL` und `Picture` ausgeführt werden. Ein Lösungsentwickler muss die Anonymisierungsfunktion für die entsprechenden Objektklassen in Alfabet Expand aktivieren, um die Anonymisierungsoptionen für Systemadministratoren zu aktivieren. Der Lösungsentwickler konfiguriert auch individuelle Anonymisierungsmethoden für die Objektklasseneigenschaften, die anonymisiert werden können. Die Daten können entweder mit einer zufälligen Zeichenfolge oder durch den `REFSTR` des anonymisierten Objekts ersetzt oder bei der Anonymisierung auf `NULL` gesetzt werden.



Informationen über die erforderliche Konfiguration zur Datenanonymisierung und deren Auswirkungen finden Sie unter *Anonymizing Data* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Wenn die Anonymisierung durch eine der nachfolgend beschriebenen Methoden ausgelöst wird, wird die Anonymisierung auf alle Daten für eine Objektklasseneigenschaft angewendet, wenn die Objektklasse für die Anonymisierung konfiguriert ist und für die Objektklasseneigenschaft eine Anonymisierungsmethode angegeben ist. Die Anonymisierung erfolgt für alle Objekte einer Objektklasse. Eine Anonymisierung kann für ausgewählte Anwender nur für Anwenderdaten erfolgen.

Die Anonymisierung ändert die folgenden Objektklasseneigenschaftswerte in der Datenbank:

- Werte, die in der Objektklassentabelle der Objektklasse im Alfabet-Metamodell gespeichert sind. Wenn die Datenübersetzung aktiviert ist, werden die übersetzten Werte ebenfalls anonymisiert.
- Werte, die in der Historientabelle `<CLASSNAME>_AU` der Objektklasse gespeichert sind.
- Die Anonymisierung wird auf die Werte in den Spalten `AUDIT_USER`, `CREATION_USER`, `LAST_UPDATE_USER` und `DELETE_USER` aller Historiendatenbanktabellen (`<CLASSNAME>_AU` und `RELATIONS_AU`) angewendet, wenn eine der folgenden Bedingungen zutrifft:

Wenn die Objektklasseneigenschaft `USER_NAME` der Objektklasse `PERSON` anonymisiert ist, und der Server-Alias für die Verbindung mit der Alfabet-Datenbank konfiguriert ist, um `USER_NAME` für die Historie zu verwenden.

Wenn die Objektklasseneigenschaft `TECH_NAME` der Objektklasse `PERSON` anonymisiert ist, und der Server-Alias für die Verbindung mit der Alfabet-Datenbank konfiguriert ist, um `TECH_NAME` für die Historie zu verwenden.

- Wenn die Objektklasseneigenschaft `USER_NAME` der Objektklasse `PERSON` mit der Methode `ToBeReplacedByKey` anonymisiert wird, dann wird die Anonymisierung auch auf die Attribute **Letzter aktualisierender Anwender** und **Ersteller** im Abschnitt **Tech-Info** der Konfigurationsobjekte in Alfabet Expand angewendet. Bei allen anderen Anonymisierungsmethoden bleiben diese Attribute unverändert.



Wenn der anonymisierte Anwender **Letzter aktualisierender Anwender** oder **Ersteller** eines Konfigurationsobjekts ist, das dem Explorer-Knoten **Klassen** auf der Registerkarte **Metamodell** untergeordnet ist, werden die Verbindungen aller derzeit ausgeführten Alfabet-Komponenten mit der Alfabet-Datenbank beendet, und die Datenbank wird während des Anonymisierungsvorgangs gesperrt. Die Alfabet-Komponenten müssen anschließend neu gestartet werden.

Zur Anonymisierung von Daten stehen drei Optionen zur Verfügung:

- Die Funktionalität **Daten anonymisieren** anonymisiert sämtliche Werte für alle Objektklasseneigenschaften, die im Alfabet-Metamodell der aktuellen Alfabet-Datenbank für die Anonymisierung konfiguriert sind.
- Die Funktionalität **Anwenderdaten anonymisieren** anonymisiert Daten für einen oder mehrere ausgewählte Anwender, d. h. für ein oder mehrere ausgewählte Objekte der Objektklasse "PERSON", wenn die Konfiguration der Objektklasse "PERSON" festlegt, dass die jeweilige Objektklasseneigenschaft anonymisiert werden soll.
- Mit der Funktionalität **Aktuelle Datenbank mit anonymisierten Daten archivieren** werden sämtliche Werte für alle Objektklasseneigenschaften anonymisiert, die im Alfabet-Metamodell in einer Datenbank-Archivdatei (ADBZ) bei der Erzeugung der Archivdatei für die Anonymisierung konfiguriert wurden. Die Daten in der ursprünglichen Alfabet-Datenbank, die archiviert wird, sind nicht betroffen.

Im Alfabet Administrator sind alle Anonymisierungsmethoden als Optionen im Kontextmenü des Serveralias verfügbar.

Alternativ kann die Konsolenanwendung `AlfaAdministratorConsole.exe` verwendet werden, um alle Objektklasseneigenschaftswerte, die in einer Alfabet-Datenbank für die Anonymisierung konfiguriert sind, oder Daten für einen oder mehrere ausgewählte Anwender zu anonymisieren.

Folgende Informationen sind verfügbar:

- [Anonymisieren aller relevanten Daten in der Alfabet-Datenbank](#)
[Anonymisieren aller relevanten Daten mit dem Alfabet Administrator](#)
[Anonymisieren aller relevanten Daten über ein Befehlszeilentool](#)
- [Anonymisieren von Anwenderdaten](#)
[Anonymisieren von Daten ausgewählter Anwender mit dem Alfabet Administrator](#)
[Anonymisieren von Daten über ein Befehlszeilentool](#)
[Anwender von der Anonymisierung ausschließen](#)
- [Erstellen einer Datenbank-Archivdatei mit anonymisierten Daten](#)

Anonymisieren aller relevanten Daten in der Alfabet-Datenbank

Die Funktionalität **Daten anonymisieren** anonymisiert sämtliche Werte für alle Objektklasseneigenschaften, die im Alfabet-Metamodell der aktuellen Alfabet-Datenbank für die Anonymisierung konfiguriert sind.

Um Daten zu anonymisieren, können Sie entweder den Alfabet Administrator oder das Befehlszeilentool `AlfaAdministratorConsole.exe` verwenden:

- [Anonymisieren aller relevanten Daten mit dem Alfabet Administrator](#)
- [Anonymisieren aller relevanten Daten über ein Befehlszeilentool](#)

Anonymisieren aller relevanten Daten mit dem Alfabet Administrator

So lösen Sie die Anonymisierung von Daten im Alfabet Administrator aus:



Die Anonymisierung von Daten ist ein sensibler Prozess, der die Integrität der Datenbank beeinträchtigen könnte. Sie kann nicht rückgängig gemacht werden! **Sichern Sie immer die Alfabet-Datenbank, bevor Sie eine Datenanonymisierung auslösen!**

- 1) Erweitern Sie im Explorer des Alfabet Administrators den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, der sich mit der Alfabet-Datenbank verbindet, die Sie archivieren möchten.
- 2) Wählen Sie die Option **Daten anonymisieren** aus. Ein Login-Fenster wird angezeigt.
- 3) Geben Sie den Anwendernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.
- 4) Definieren Sie im Fenster **Daten anonymisieren**, das sich daraufhin öffnet, den Speicherort für die Protokolldatei, die verwendet werden soll, um Informationen über den Anonymisierungsprozess zu protokollieren. Wenn Sie eine bereits vorhandene Protokolldatei auswählen, informiert Sie die Standardmeldung des Selektorfensters darüber, dass die Datei überschrieben wird. Dennoch werden die Protokollinformationen an den vorhandenen Inhalt der ausgewählten Datei angehängt.
- 5) Klicken Sie auf **Inhaltszusammenfassung anzeigen**, und überprüfen Sie, ob die aktuelle Anonymisierungskonfiguration in Ihrer Alfabet-Datenbank wie erwartet angelegt ist. Schließen Sie dann das Zusammenfassungsfenster. Folgende Informationen werden angezeigt:

```
Number of classes to be anonymized: 6
Anonymize User Info in Audit Tables: False

Class: Application
- Property: ShortName => ToBeNullified
- Property: Version => ToBeLeftUnchanged
- Property: SC_Sox_RelevantDescription => ToBeRandomized
- Property: SC_RM_Comment => ToBeRandomized
- Property: SC_DM_UpdateDescription => ToBeRandomized
- Property: SC_DistributionBasis => ToBeLeftUnchanged
- Property: SC_SecurityClarification => ToBeLeftUnchanged
- Property: ID => ToBeRandomized
- Property: Name => ToBeReplacedByKey
- Property: Description => ToBeRandomized
- Property: SC_VersionID => ToBeLeftUnchanged
```

Anzahl der zu anonymisierenden Klassen: Die Gesamtzahl der Objektklassen, für die das Attribut **Anonymisieren** auf `True` gesetzt ist.

Anwenderinformationen in Audit-Tabellen anonymisieren : Informiert über die Anonymisierung in den Audit-Historientabellen (<CLASSNAME>_AU und RELATIONS_AU) in der Alfabet-Datenbank und in den Attributen **Ersteller** und **Letzter aktualisierender Anwender** im Abschnitt **Tech-Info** der Konfigurationsobjekte in Alfabet Expand. Das Attribut **Anonymisieren** muss für die Objektklasse `Person` auf `True` gesetzt sein. Außerdem muss eine andere Methode als `ToBeLeftUnchanged` für die Objektklasseneigenschaft `USER_NAME` und/oder `TECH_NAME` der Objektklasse `Person` ausgewählt sein.

`True`: Der Anwendername wird dann in allen Audit-Historientabellen und in den Attributen **Ersteller** und **Letzter aktualisierender Anwender** im Abschnitt **Tech-Info** der Konfigurationsobjekte in Alfabet Expand anonymisiert.

`True (Technical Info Not Anonymized)`: Der Anwendername wird nur in den Audit-Historientabellen anonymisiert. Die Attribute **Ersteller** und **Letzter aktualisierender Anwender** im Abschnitt **Tech-Info** der Konfigurationsobjekte in Alfabet Expand werden nicht anonymisiert. Das bedeutet, dass der `TECH_NAME` anonymisiert wird, der `USER_NAME` aber unverändert bleibt. Die Konfiguration des Server-Alias gibt an, dass der `TECH_NAME` in die Historie geschrieben wird.

`False (Technical Info Anonymized)`: Der Anwendername wird nur in den Attributen **Ersteller** und **Letzter aktualisierender Anwender** im Abschnitt **Tech-Info** der Konfigurationsobjekte in Alfabet Expand anonymisiert. Die Anwenderinformationen in den Audit-Historientabellen werden nicht anonymisiert. Das bedeutet, dass der `USER_NAME` anonymisiert wird, der `TECH_NAME` aber unverändert bleibt. Die Konfiguration des Server-Alias gibt an, dass der `TECH_NAME` in die Historie geschrieben wird.

`False`: Historientabellen und die Attribute **Ersteller** und **Letzter aktualisierender Anwender** im Abschnitt **Tech-Info** der Konfigurationsobjekte in Alfabet Expand werden nicht anonymisiert.

Klasse:Für jede Objektklasse, für die Daten anonymisiert werden, werden alle ggf. zu anonymisierenden Objektklasseneigenschaften mit Informationen über die konfigurierte Anonymisierungsmethode aufgelistet.

- 6) Klicken Sie auf **Anonymisieren**.

Anonymisieren aller relevanten Daten über ein Befehlszeilentool

Sie können ein von Software AG bereitgestelltes Befehlszeilentool verwenden, um die Anonymisierung von Daten auszulösen.



Die Anonymisierung von Daten ist ein sensibler Prozess, der die Integrität der Datenbank beeinträchtigen könnte. Dies kann nicht rückgängig gemacht werden! **Sichern Sie immer die Alfabet-Datenbank, bevor Sie eine Datenanonymisierung auslösen!**

Die ausführbare Datei `AlfaAdministratorConsole.exe` im Unterordner **Programs** des Alfabet-Installationsverzeichnis

Protokollie- Standardprotokollierung in Alfabet. Weitere Informationen zur Standardprotokollierung
rung und zu den Befehlszeilenoptionen finden Sie unter [Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme](#).

Befehlszei- Starten Sie die ausführbare Datei mit `-h` oder `-help`
lenhilfe

Die ausführbare Datei muss mit den folgenden Parametern gestartet werden:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -alfaLoginName <Alfabet user name> -alfaLoginPassword <user password> -db_anonymize_mm
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
<code>-db_anonymize_mm</code>	Obligatorisch	Um alle Daten zu anonymisieren, die in einer Alfabet-Datenbank zur Anonymisierung konfiguriert sind, starten Sie die Konsolenapplikation mit <code>-db_anonymize_mm</code>
<code>-msalias <Alias-name></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen des Servers so ein, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> für den Zugriff auf die Datenbank angegeben wurde.
<code>-msaliasesfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei></code>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
<code>-alfaLoginName <Alfabet-Anwendername></code>	Obligatorisch	Alfabet-Anwendername für die Anmeldung.  Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozess ausführen (=True) für den Anwender aktiviert ist.
<code>-alfaLoginPassword <Anwenderpasswort></code>	Optional	Alfabet Login-Passwort.

Anonymisieren von Anwenderdaten

Die Funktionalität **Anwenderdaten anonymisieren** ist für die Anonymisierung von Daten für einen oder mehrere ausgewählte Anwender verfügbar, d. h. für ein oder mehrere ausgewählte Objekte der Objektklasse `Person`.

Daten für einen ausgewählten Anwender werden nur anonymisiert, wenn die Anonymisierung in der Konfiguration der Objektklasse `Person` aktiviert ist und wenn der Anwender nicht ausdrücklich von der Anonymisierung ausgeschlossen ist.

Um Anwenderdaten zu anonymisieren, können Sie entweder den Alfabet Administrator oder das Befehlszeilentool `AlfaAdministratorConsole.exe` verwenden:

Folgende Informationen sind verfügbar:

- [Anonymisieren von Daten ausgewählter Anwender mit dem Alfabet Administrator](#)
- [Anonymisieren von Daten über ein Befehlszeilentool](#)
- [Anwender von der Anonymisierung ausschließen](#)

Anonymisieren von Daten ausgewählter Anwender mit dem Alfabet Administrator

So lösen Sie die Anonymisierung der Daten ausgewählter Anwender aus:



Die Anonymisierung von Daten ist ein sensibler Prozess, der die Integrität der Datenbank beeinträchtigen könnte. Dies kann nicht rückgängig gemacht werden! **Sichern Sie immer die Alfabet-Datenbank, bevor Sie eine Datenanonymisierung auslösen!**



Wenn der anonymisierte Anwender **Letzter aktualisierender Anwender** oder **Ersteller** eines Konfigurationsobjekts ist, das dem Explorer-Knoten **Klassenauf** der Registerkarte **Metamodell** untergeordnet ist, werden die Verbindungen aller derzeit ausgeführten Alfabet-Komponenten mit der Alfabet-Datenbank beendet, und die Datenbank wird während des Anonymisierungsvorgangs gesperrt. Die Alfabet-Komponenten müssen anschließend neu gestartet werden.

- 1) Erweitern Sie im Explorer des Alfabet Administrator s den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, der sich mit der Alfabet-Datenbank verbindet, die Sie archivieren möchten.
- 2) Wählen Sie **Verbinden**. Ein Login-Fenster wird angezeigt.
- 3) Geben Sie den Anwendernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.
- 4) Klicken Sie mit der rechten Maustaste erneut auf den Server-Alias, und wählen Sie die Option **Anwenderdaten anonymisieren** aus.
- 5) Wählen Sie in dem Fenster, das sich daraufhin öffnet, einen oder mehrere zu anonymisierende Anwender in der Tabelle aus. Sie können folgende Filter auswählen und auf **Aktualisieren** klicken, um bestimmte Anwender zu suchen:

Suchmuster: Geben Sie ein Suchmuster ein, um entweder in allen Standardattributen oder in dem Attribut zu suchen, das im Dropdown-Listefeld rechts neben dem Feld **Suchmuster** ausgewählt ist.

Profil: Wählen Sie im Dropdown-Listenfeld ein Anwenderprofil aus, um die Anzeige in der Tabelle auf Anwender zu begrenzen, die dem ausgewählten Anwenderprofil zugeordnet sind.

Alfabet verwaltete Anwender ohne Passwort anzeigen: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Anzeige in der Tabelle auf Anwender zu begrenzen, die sich mit einem in Alfabet verwalteten Anwendernamen und Passwort anmelden und denen derzeit kein Passwort zugewiesen ist.

- 6) Definieren Sie im Feld **Protokolldatei** den Speicherort für die Protokolldatei, die verwendet werden soll, um Informationen über den Anonymisierungsprozess zu protokollieren. Wenn Sie eine bereits vorhandene Protokolldatei auswählen, informiert Sie die Standardmeldung des Selektorfensters darüber, dass die Datei überschrieben wird. Dennoch werden die Protokollinformationen an den vorhandenen Inhalt der ausgewählten Datei angehängt.
- 7) Klicken Sie auf **Anonymisieren**.

Anonymisieren von Daten über ein Befehlszeilentool

Um die Anonymisierung von Daten auszulösen, können Sie ein Befehlszeilentool verwenden, das von Software AG bereitgestellt wird.



Die Anonymisierung von Daten ist ein sensibler Prozess, der die Integrität der Datenbank beeinträchtigen könnte. Dies kann nicht rückgängig gemacht werden! **Sichern Sie immer die Alfabet-Datenbank, bevor Sie eine Datenanonymisierung auslösen!**

Die ausführbare Datei AlfaAdministratorConsole.exe im Unterordner **Programs** des Alfabet-Installationsverzeichnis

Protokollierung Standardprotokollierung in Alfabet. Weitere Informationen zur Standardprotokollierung und zu den Befehlszeilenoptionen finden Sie unter [Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme](#).


Befehlszeilenhilfe Starten Sie die ausführbare Datei mit `-h` oder `-help`

Die ausführbare Datei muss mit den folgenden Parametern gestartet werden:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -alfaLoginName <Alfabet user name> -alfaLoginPassword <user password> -db_anonymize_user -userRefs <PersonREFSTR, PersonREFSTR>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:


Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
-db_anonymize_user	Obligatorisch	Um Anwenderdaten für in der Alfabet-Datenbank ausgewählte Anwender zu anonymisieren, starten Sie die Konsolenapplikation mit

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
		<code>-db_anonymize_user</code>
<code>-userRefs <PersonREFSTR, PersonREFSTR></code>	Obligatorisch	<p>Geben Sie den Wert der Eigenschaft <code>REFSTR</code> des Anwenders an, der anonymisiert werden soll. Anwenderdaten werden in der Objektklasse <code>Person</code> gespeichert. Wenn die Daten mehrerer Anwender anonymisiert werden sollen, können die <code>REFSTR</code>-Werte durch Kommas getrennt aufgeführt werden.</p> <p>Die Eigenschaft <code>REFSTR</code> wird in den Standardansichten in Alfabet nicht angezeigt. Um den <code>REFSTR</code> eines Anwenders anzeigen zu lassen, können Sie einen konfigurierten Bericht in Alfabet Expand definieren oder die Informationen über eine RESTful-Serviceanfrage auslesen.</p>
<code>-msalias <Alias-name></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen des Servers so ein, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> für den Zugriff auf die Datenbank angegeben wurde.
<code>-msaliasesfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei></code>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
<code>-alfaLoginName <Alfabet-Anwendername></code>	Obligatorisch	<p>Alfabet-Anwendername für die Anmeldung.</p> <p> Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozess ausführen (<code>=True</code>) für den Anwender aktiviert ist.</p>
<code>-alfaLoginPassword <Anwenderpasswort></code>	Optional	Alfabet Login-Passwort.

Anwender von der Anonymisierung ausschließen

Einzelne Anwender können von der Anonymisierung ausgeschlossen werden, um sicherzustellen, dass die Daten dieses Anwenders nicht anonymisiert werden können:


- 1) Erweitern Sie im Explorer des Alfabet Administrator s den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, der sich mit der Alfabet-Datenbank verbindet, die Sie archivieren möchten.
- 2) Wählen Sie **Verbinden**. Ein Login-Fenster wird angezeigt.

- 3) Geben Sie den Anwendernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.
- 4) Erweitern Sie den Knoten Server-Alias, und klicken Sie auf den Knoten **Anwenderverwaltung > Anwender**. Ein Arbeitsbereich für die Anwenderverwaltung wird geöffnet.
- 5) Wählen Sie in der Tabelle den Anwender aus, den Sie von der Anonymisierung ausschließen möchten.
- 6) Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Bearbeiten** . Der Editor **Anwender** wird angezeigt.
- 7) Öffnen Sie die Registerkarte **Berechtigungen**, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aus der Anonymisierung ausgeschlossen**.
- 8) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Erstellen einer Datenbank-Archivdatei mit anonymisierten Daten

Mit der Funktionalität **Aktuelle Datenbank mit anonymisierten Daten archivieren** kann ein Datenbankarchiv erzeugt werden, in dem sämtliche Werte für alle Objektklasseneigenschaften, die im Alfabet Meta-Modell als anonymisierbar konfiguriert sind, anonymisiert vorliegen. Die Daten in der ursprünglichen Alfabet-Datenbank, die archiviert wird, sind nicht betroffen. Diese Methode ist nützlich, um den Inhalt einer Produktiv-Datenbank in anonymisierter Form zu archivieren, um sie dann ohne Informationen zu sensiblen Daten in einer Test- oder Entwicklungsumgebung zu implementieren.

So können Sie die nicht anonymisierten Daten in der aktuellen Datenbank archivieren und die Anonymisierung auf die Daten in der Archivdatei anwenden:

- 1) Erweitern Sie im Explorer des Alfabet Administrators den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, der sich mit der Alfabet-Datenbank verbindet, die Sie archivieren möchten.
- 2) Wählen Sie **Verbinden**. Ein Login-Fenster wird angezeigt.
- 3) Geben Sie den Anwendernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.
- 4) Klicken Sie mit der rechten Maustaste erneut auf den Server-Alias, und wählen Sie die Option **Aktuelle Datenbank mit anonymisierten Daten archivieren** aus. Der **Alfabet-Archivierungsmanager (anonymisierte Daten)** wird angezeigt.
- 5) Klicken Sie im Fenster, das daraufhin angezeigt wird, auf die Schaltfläche **Durchsuchen**  rechts neben dem Feld **Die Datei, in der Sie die Alfabet-Datenbank archivieren möchten**, um den Speicherort für die Datenbank-Archivdatei im lokalen Dateisystem zu definieren. Der Standardname der Datenbank-Archivdatei enthält die Zeichenfolge `Anonymized`, um zwischen anonymisierten und nicht anonymisierten Archiven zu unterscheiden. Damit sollen Informationen über den Anonymisierungsprozess protokolliert werden.
- 6) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Historie-Tabellen komprimieren**, wenn die Historie-Tabellen vor dem Archivieren der Datenbank bereinigt werden sollen. Alle Einträge, die beispielsweise während einer Batchaktualisierung von Daten mithilfe von Batch-Hilfsprogrammen generiert wurden, ohne dass für die Historie relevante Änderungen dokumentiert wurden, werden vor dem Archivieren der Datenbank aus den Historientabellen gelöscht.

- 7) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Anwendereinstellungen aufnehmen**, wenn die für die aktuelle Datenbank definierten Benutzereinstellungen dem Archiv hinzugefügt werden sollen.
- 8) Klicken Sie auf **Archivieren**.

Um den Inhalt einer Datenbank mit den Daten aus einer anonymisierten Datenbank-Archivdatei zu überschreiben, verwenden Sie die Option **Datenbankarchiv wiederherstellen** im Kontextmenü des Server-Alias. Informationen hierzu finden Sie unter [Verwenden des über den Alias-Knoten im Explorer verfügbaren Kontextmenüs](#).



Die Anonymisierung von Daten ist ein sensibler Prozess, der die Integrität der Datenbank beeinträchtigen könnte. Sie kann nicht rückgängig gemacht werden! **Sichern Sie immer zuerst die Alfabet-Datenbank, bevor Sie sie mit einer anonymisierten Archivdatei wiederherstellen!**

Kapitel 6: Konfigurieren und Aktivieren von Alfabet-Funktionalitäten

Nach der Installation der Alfabet-Komponenten muss die Lösungsumgebung konfiguriert und gepflegt werden, um die spezifischen Kundenanforderungen zu erfüllen. Die meisten Funktionalitäten werden verwendungsbereit in einer Standardkonfiguration bereitgestellt, für andere können die folgenden Konfigurationen erforderlich sein:

- Aktivierung einer Funktion oder eine Reihe von Konfigurationsschritten, die im Konfigurationstool Alfabet Expand ausgeführt werden müssen.
- Routinemäßige Ausführung von Batch-Prozessen in regelmäßigen Abständen. Dies ist für einige spezifische Funktionalitäten erforderlich. Optional können Batch-Prozesse für eine Reihe anderer Funktionalitäten ausgeführt werden, um die Benutzerfreundlichkeit bei der Datenverarbeitung zu verbessern.

Im Referenzhandbuch *Systemadministration* werden die Konfigurationsschritte, die im Tool Alfabet Administrator ausgeführt werden, sowie die Ausführung von Batch-Prozessen beschrieben. Alle im Konfigurations-Tool Alfabet Expand erforderlichen Konfigurationen referenzieren den entsprechenden Bereich im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Folgende Informationen sind verfügbar:

- [Übersicht der Alfabet-Funktionen, die eine Batchverarbeitung und/oder Aktivierung erfordern](#)
- [Konfigurieren des Layouts der Alfabet-Benutzeroberfläche](#)
[Möglichkeit für Benutzer, die Farbe für Objekte in Business-Grafiken zu ändern](#)
[Aktivieren von Roboto als Standardschriftart für die Alfabet-Benutzeroberfläche](#)
- [Dokumente und Dateien der Alfabet-Anwendergemeinschaft zur Verfügung stellen](#)
[Hochladen von Dokumenten per Anwenderinteraktion in die interne Dokumentenauswahl](#)
[Hochladen von Dokumenten in einen Standardordner in der internen Dokumentenauswahl](#)
[Hochladen von Dokumenten in einen Ordner im lokalen Dateisystem](#)
- [Aktivieren des Sendens von E-Mail-Benachrichtigungen in Alfabet](#)
[Anforderungen des SMTP-Servers](#)
[Konfigurieren des Alfabet-Server für die Verbindung mit dem SMTP-Server](#)
[Festlegen von Absender-E-Mail-Adressen](#)
[Testen der Verbindung zum SMTP-Server](#)
[Umleiten von E-Mails an eine definierte Adresse für Testzwecke](#)
[Konfigurieren der Einstellungen zum Öffnen der Alfabet-Benutzeroberfläche über Links in E-Mail-Benachrichtigungen](#)
[Zugriffsberechtigungen zum Öffnen der Alfabet-Benutzeroberfläche](#)
[Definieren des zum Öffnen der Ansicht verwendeten Anwenderprofils](#)
[Berechtigungen zum Bearbeiten von Objekten](#)
[Navigationsoptionen für den Zugriff auf Alfabet über einen Hyperlink](#)
[Konfigurieren der Funktion „Express-Ansicht“ \(E-Mail\)](#)

- [Aktivieren der Funktionalität "Historie"](#)
[Aktivieren der Historiennachverfolgung für den Alfabet-Server](#)
[Aktivieren der Historiennachverfolgung für den Alfabet-Webapplikation](#)
[Konfigurieren der in der Historiennachverfolgung angezeigten Anwenderinformationen](#)
- [Über Batch-Tools für Alfabet](#)
[Server-Alias-Konfigurationen, die den Verarbeitungsmodus von Batch-Prozessen bestimmen](#)
[Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme](#)
- [Batch-Tools zum Aktivieren und Ausführen der Alfabet-Funktionalität](#)
[Auslösen der Zieldatumkontrolle für die Aufgabenfunktionalität](#)
[Batch-Verarbeitung für Monitore und Änderungsmanagement mit AlfaBatchExecutor.exe](#)
[Aktualisieren von Indizes mit der FullTextSearchUtil.exe](#)
[Berechnung von Kennzahlen mit der ausführbaren Datei "RescanAutoIndicators.exe"](#)
[Definieren der in einer Konfigurationsdatei zu berechnenden Daten](#)
[Ausführen von RescanIndicatorsConsole.exe](#)
[Batch-Bewertung der Farbregelein mit RescanColorRules.exe](#)
[Batch-Prozesse für Workflows mit AlfaWorkflowCommandPrompt.exe](#)
[Batch-Prozesse, die für das Alfabet Publication Framework relevant sind](#)
[Auslösen einer Publikation mittels eines Batch-Tools](#)
[Löschen einer abgelaufenen Publikation aus der Datenbank](#)

Übersicht der Alfabet-Funktionen, die eine Batchverarbeitung und/oder Aktivierung erfordern

Dieser Abschnitt bietet einen Überblick über die Funktionen von Alfabet, die eine Konfiguration mithilfe des Konfigurationstools Alfabet Expand bzw. des Tools Alfabet Administrator und/oder die Konfiguration und Ausführung von Batchaufträgen erfordern.



Der in automatisch generierten E-Mail-Benachrichtigungen angezeigte Text wird ebenfalls in Alfabet Expand konfiguriert. Weitere Informationen finden Sie im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand* im Abschnitt *Configuring Text Templates for Email Notifications*.

Alfabet-Funktionalität	Tool zur Konfiguration der Funktionalität	Erforderlicher Batchauftrag	Konfiguration des E-Mail-Versands
Hochladen eines Firmenlogos zur Anzeige auf der Alfabet-Benutzeroberfläche	Alfabet Expand	Nein	Nein
Anpassung der Farbgebung von Objekten in Business-Grafiken	Alfabet Administrator und Alfabet Expand	Nein	Nein
Versand von E-Mails mit Links zu Alfabet-Ansichten	Alfabet Administrator	Nein	Ja
Speichern von Anlagen im lokalen Dateisystem anstelle der Alfabet-Datenbank	Alfabet Administrator	Nein	Nein
Aufgaben	Alfabet Expand	Versand von Erinnerungs-E-Mails	Ja
Zuweisungen für Business-Prozess-Änderungen und organisatorische Änderungen	Alfabet Expand	Automatische Generierung von Aufgaben und E-Mail-Versand	Ja
Monitore	Alfabet Expand und die Funktionalität Monitore in der Alfabet-Benutzeroberfläche	Versand von E-Mails	Ja
Workflows	Alfabet Expand und die Funktionalität	Je nach Workflow-Konfiguration: Automatisches Starten von Workflows, Auslösen von	Ja

Alfabet-Funktionalität	Tool zur Konfiguration der Funktionalität	Erforderlicher Batchauftrag	Konfiguration des E-Mail-Versands
	Workflow-Verwaltung in der Alfabet-Benutzeroberfläche	Workflowschritten und Versenden von E-Mails in Bezug auf delegierte, eskalierte, beendete, angehaltene, abgelehnte und fortgesetzte Workflowschritte sowie in Bezug auf eine Änderung des Workflowschritt-Eigentümers oder überfälliger Workflowschritte	
Diskussionsgruppen	Die Funktionalität Diskussionsgruppen in der Alfabet-Benutzeroberfläche	Nein	Ja
Bewertungen	Die Funktionalität Bewertungen und Portfolios in der Alfabet-Benutzeroberfläche	Berechnung von Kennzahlen	Nein
Farbregeln für Matrixansichten	Ansichtsseite Farbregeln für eine Matrixansicht in der Alfabet-Benutzeroberfläche	Ausführung von Farbregeln basierend auf Alfabet-Abfragen	Nein
Prüfen der Änderungshistorie von Objekten	Alfabet Expand und Alfabet Administrator	Zum Initiieren der Verlaufstabellen.	Nein
Volltextsuche	Die Funktionalität Alfabet Expand Volltextsuche in der Alfabet-Benutzeroberfläche	Initiierung und Aktualisierung des Index für die Volltextsuche	Nein
Berichte	Alfabet Expand	Löschen abgelaufener Berichte	Nein
Publikationen	Alfabet Expand	Nein	Nein

Alfabet-Funktionalität	Tool zur Konfiguration der Funktionalität	Erforderlicher Batchauftrag	Konfiguration des E-Mail-Versands
Formularbasierte Datenerfassung	Alfabet Expand	Hochladen von Formularen und deren erneute Erfassung	Nein
Value Management	Alfabet Expand	Nein	Nein
Projektplanung	Alfabet Expand	Nein	Nein
Compliance-Management	Alfabet Expand	Nein	Nein
Domänenverwaltung	Alfabet Expand	Nein	Nein
Kollaboration	Alfabet Administrator (Die Funktionalität muss im Server-Alias der Alfabet-Webapplikation aktiviert werden)		

Konfigurieren des Layouts der Alfabet-Benutzeroberfläche

Das Design der Standardbenutzeroberfläche von Alfabet enthält anpassbare Elemente, mit denen der Kunde die Benutzeroberfläche der Lösung entsprechend dem Corporate Design des Unternehmens gestalten kann. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

- Auf der Alfabet-Benutzeroberfläche kann ein Firmenlogo angezeigt werden.
- Es können benutzerdefinierte Symbole für die Darstellung von Objektklassen und Objektklassenstereotypen, Matrixobjekten, Kennzahlwerten usw. hochgeladen werden.
- Das Layout der Alfabet-Benutzeroberfläche kann durch Ändern der Farben und Schriftarten auf das Unternehmensdesign des Kunden angepasst werden.
- Es können Navigationsseiten gestaltet und in die Alfabet-Datenbank hochgeladen werden. Eine Navigationsseite dient als Startseite für ein Anwenderprofil. Eine Navigationsseite ist eine benutzerdefinierte HTML-Datei mit Hyperlinks, die Alfabet-Anwendern Zugriff auf die Software


ermöglichen und sie bei ihrer Arbeit unterstützen. Eine Navigationsseite könnte z. B. Informationstexte oder Bilder von unternehmensspezifischen Workflows in der Alfabet-Lösung, Links zu bestimmten Funktionen in Alfabet, URL-Links zu internen Dokumenten oder zum Internet oder auch Hyperlinks zu anderen Navigationsseiten enthalten.


- Alfabet-Anwender können autorisiert werden, die Farbe zu ändern, die verwendet wird, um spezifische Objekte in Business-Grafiken zu kennzeichnen.


Die Anpassung der Benutzeroberfläche erfolgt normalerweise von einem Lösungsentwickler mithilfe des Tools Alfabet Expand und dem webbasierten Navigationsseiten-Designer, der im Rahmen von Alfabet Expand zur Konfiguration von Navigationsseiten zur Verfügung gestellt wird. Einige der Anpassungen werden durch die Konfiguration des Server-Alias der Alfabet-Webapplikation ausgelöst oder erfordern die Konfiguration anderer beteiligter Komponenten, die in der Regel durch einen Systemadministrator erfolgt. In diesem Abschnitt werden die Funktionen erörtert, für die Aufgaben vom Systemadministrator durchgeführt werden müssen:

- [Möglichkeit für Benutzer, die Farbe für Objekte in Business-Grafiken zu ändern](#)
- [Aktivieren von Roboto als Standardschriftart für die Alfabet-Benutzeroberfläche](#)

Möglichkeit für Benutzer, die Farbe für Objekte in Business-Grafiken zu ändern

Die Farbe, die zur Anzeige aller Objekte in einer Objektklasse verwendet wird, kann in den Klasseneinstellungen der Objektklasse angegeben werden. Anwender können jedoch auch explizit eine Farbe für Objekte in Objektklassen festlegen, die über eine Eigenschaft **Color** verfügen und für die Anwender Zugriffsberechtigungen haben. Dazu wird auf die Schaltfläche **Farben**  zurückgegriffen, die in Alfabet-Standardansichten und in konfigurierten Berichten mit Business-Grafiken (zum Beispiel Portfolios und Balkendiagramme) auf der Alfabet-Benutzeroberfläche zur Verfügung stehen. Beachten Sie: Ändern Anwender die Farbe eines Objekts, wird die für das Objekt ausgewählte Farbe in allen Ansichten und Berichten für alle Alfabet-Anwender verwendet. Diese Möglichkeit wird gemeinhin für Demonstrationszwecke verwendet. Es

wird dringend empfohlen, die Schaltfläche **Farben**  in den Alfabet-Ansichten und konfigurierten Berichten auszublenden, um Anwender an der Änderung von Objektfarben über die gesamte Anwender-Community hinweg zu hindern. Die Servereinstellung **Bearbeitung von Objektfarben zulassen** sollte daher so

definiert werden, dass die Schaltfläche **Farben**  in allen Alfabet-Ansichten und konfigurierten Berichten ausgeblendet wird.



Objektfarben können auch über eine Farb-Auswahl definiert werden, die in einem benutzerdefinierten Editor einer Objektklasse konfiguriert ist, die über die Eigenschaft **Color** verfügt. Wenn der Anwender ein Objekt im benutzerdefinierten Editor erzeugt oder bearbeitet, kann er die Farbe in dem benutzerdefinierten Editor ändern. Die Farbe wird dann in allen Ansichten und Berichten für alle Alfabet-Anwender für das Objekt angezeigt.

Beachten Sie, dass die nachfolgend beschriebene Server-Einstellung **Bearbeitung von Objektfarben zulassen** für die für einen benutzerdefinierten Editor konfigurierte Farb-Auswahl nicht relevant ist. Wenn eine Farb-Auswahl für einen benutzerdefinierten Editor konfiguriert ist, ist diese im benutzerdefinierten Editor implizit für alle Anwender verfügbar, die über die erforderlichen Zugriffsberechtigungen für den benutzerdefinierten Editor verfügen. Informationen zur Konfiguration der Farb-Auswahl für einen benutzerdefinierten Editor finden Sie unter *Adding a Color Selector to the Custom Editor* im Kapitel *Configuring Custom Editors* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Wenn die Anwender die Funktion von Objekten in Ansichten und Berichten nicht ändern sollen, können Sie die Schaltfläche **Farben** wie folgt deaktivieren:

- Um die Schaltfläche **Farben** für alle Anwender aus der Symbolleiste von Ansichten und Berichten zu entfernen, können Sie die Funktionalität in der Konfiguration des Server-Alias der Alfabet-Webapplikation deaktivieren. Die erforderliche Einstellung wird im Folgenden beschrieben.
- Um die Schaltfläche **Farben** von der Symbolleiste in Berichten für bestimmte Anwender zu entfernen, können Sie die Schaltfläche über ein Ansichtsschema deaktivieren. Informationen hierzu finden Sie unter *Configuring a View Scheme for a User Profile* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Konfigurieren des Alfabet-Webapplikation für das Ausblenden der Schaltfläche **Farben** aus Alfabet-Ansichten und konfigurierten Berichten:

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** im Alfabet Administrator den Knoten **Alfabet-Aliasse**.
- 2) Wählen Sie in der Tabelle den Alias aus, den Sie bearbeiten möchten, und klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten**. Ein Editor wird geöffnet.
- 3) Deaktivieren Sie auf der Registerkarte **Server-Einstellungen** das Kontrollkästchen **Objektfarbenbearbeitung zulassen**.
- 4) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Aktivieren von Roboto als Standardschriftart für die Alfabet-Benutzeroberfläche

GUI-Schemata können in Alfabet Expand so konfiguriert werden, dass die Alfabet-Benutzeroberfläche Ihrem Unternehmensdesign entspricht. Wenn keine Kundenkonfiguration verfügbar ist, wird das GUI-Schema `Default Scheme` für die Anzeige der Alfabet-Benutzeroberfläche verwendet. Das geschützte GUI-Schema `SoftwareAG_101Styles` steht zu Referenzzwecken zur Verfügung und legt alle Standard-Einstellungen der Alfabet-Benutzeroberfläche fest.

Das Attribut **Schriftart der Applikation** des Standard-GUI-Schemas ist auf `Roboto` gesetzt. Die Schriftart `Roboto` ist keine über den Webbrowser verfügbare Standardschriftart und muss deshalb von der Alfabet-Webapplikation zur Laufzeit hochgeladen werden. Das Hochladen von Schriftarten zur Laufzeit ist standardmäßig in der Konfiguration der Alfabet-Webapplikation nicht zugelassen. Wenn für die Benutzeroberfläche die Schriftart `Roboto` verwendet werden soll, muss die Verwendung von Schriftarten zur Laufzeit über den Server-Alias ausdrücklich zugelassen werden.

Wenn die Schriftart `Roboto` nicht ausdrücklich über den Server-Alias aktiviert worden ist, werden die Attribute **Schriftart der Applikation - Zurückschaltung 1** und **Schriftart der Applikation - Zurückschaltung 2** des GUI-Schemas für die Alfabet-Benutzeroberfläche verwendet.

So aktivieren Sie die Anzeige der Schriftart `Roboto` für die Alfabet-Benutzeroberfläche:

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** im Alfabet Administrator den Knoten **Alfabet-Aliasse**.
- 2) Wählen Sie in der Tabelle den Server-Alias von Alfabet-Webapplikation aus, und klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten**. Ein Editor wird geöffnet.

- 3) Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Server-Einstellungen** das Kontrollkästchen **Nutzung von Echtzeitschriftarten zulassen**.
- 4) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Dokumente und Dateien der Alfabet-Anwendergemeinschaft zur Verfügung stellen

Die **Interne Dokumentenauswahl** ist ein zentrales Repository in Alfabet, in der Anwender auf Dokumente innerhalb des Alfabet-Systems zugreifen können. Zum Beispiel können für viele Objektklassen im Alfabet-Metamodell Alfabet-Anwender Dokumente an einzelne Objekte anfügen. Dazu verwenden sie die Ansichtsseite **Anlagen** im Profil des Objekts. Ein Dokument, das an ein Objekt angefügt ist, kann von Anwendern mit entsprechenden Zugriffsberechtigungen auf das Objekt auf der Ansichtsseite **Anlagen** des Objekts heruntergeladen werden. Darüber hinaus können über die **Interne Dokumentenauswahl** systemspezifische Dateien hochgeladen werden, um sie für die Anwender von Alfabet oder für die Alfabet-Lösung verfügbar zu machen. Informationen über die Verwaltung von Dateien in der **Internen Dokumentenauswahl** finden Sie im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung* im Abschnitt *Hochladen von Dokumenten und Verwalten von Anwenderberechtigungen für Dokumentverzeichnisse im Selektor für interne Dokumente*.



ZIP-Dateien werden beim Hochladen auf die Größe des Inhalts nach der Dekomprimierung überprüft. Die Datei wird nicht hochgeladen, wenn die dekomprimierte Größe mehr als 100 % der komprimierten Größe beträgt oder wenn das Speichern des Dateiinhalts auf dem lokalen Laufwerk zu weniger als 1 GB freiem Speicherplatz führen würde oder wenn Abweichungen von den normalen Komprimierungsmechanismen erkannt werden.

Es gibt drei Methoden für die Verwaltung von Dateien, die Alfabet-Objekten entweder in der **Internen Dokumentenauswahl** oder im lokalen Dateisystem als Anlage zugewiesen sind:

- Dateispeicherung in der **Internen Dokumentenauswahl** ohne direkten Benutzerzugriff auf die **Interne Dokumentenauswahl**
- Dateispeicherung in der **Internen Dokumentenauswahl** mit direktem Benutzerzugriff auf Ordner und Dokumente in der **Internen Dokumentenauswahl**
- Dateispeicherung im lokalen Dateisystem ohne direkten Benutzerzugriff auf den Speicherort



Aus Sicherheitsgründen wurde eine Blacklist und Whitelist eingeführt, um das Hoch- und Herunterladen von Dateien mit zulässigen Dateierweiterungen in Alfabet einzuschränken. Dies ist relevant für Dateien, die über die **Interne Dokumentenauswahl** hoch- oder heruntergeladen werden oder in einem externen Dateisystem gespeichert sind. Es wird eine Fehlermeldung angezeigt, wenn ein Anwender versucht, einen unzulässigen Dateierweiterungstypen hoch- oder herunterzuladen. Weitere Informationen über das Einschränken von Dateierweiterungen finden Sie unter *Specifying the Permissible File Extensions for Uploading/Downloading Files* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Beim Hochladen in die **Interne Dokumentenauswahl** werden Dokumente auf Viren überprüft, wenn der Schlüssel `scan_malware` in der Datei `alfabet.config` auf `true` gesetzt ist:

```
<add key="scan_malware" value="true"/>
```

Die Überprüfung wird mit dem Antivirens Scanner durchgeführt, der auf dem Server implementiert ist, auf dem die Alfabet-Webapplikation ausgeführt wird. Wenn nicht explizit ein Antivirens Scanner

implementiert ist, werden die Antivirusfunktionen des zugrunde liegenden Windows®-Betriebssystems genutzt, um das Dokument beim Hochladen zu überprüfen.

Hochladen von Dokumenten per Anwenderinteraktion in die interne Dokumentenauswahl

Wenn für die Alfabet-Webapplikation der Dokumentspeichertyp `IDoc` ausgewählt ist, werden Anlagen in die Alfabet-Datenbank hochgeladen und in der **Internen Dokumentenauswahl** gespeichert.

Wenn der Anwender auf der Ansichtseite **Anlagen** die Optionen **Neu > Dokument hochladen** auswählt, wird die **Interne Dokumentenauswahl** geöffnet.

Je nach Zugriffsberechtigungen kann der Anwender folgende Aktionen durchführen:

- Er kann nur Dateien anhängen, die bereits in die **Interne Dokumentenauswahl** hochgeladen wurden.
- Er kann auch Dateien in der **Internen Dokumentenauswahl** verwalten. Hierzu gehört das Hochladen von Dokumenten vom lokalen Dateisystem in die **Interne Dokumentenauswahl**, das Aktualisieren oder Löschen von Dokumenten und das Erstellen neuer Ordner.

Die Dateien können in einer Ordnerhierarchie abgelegt werden. Der Name des Dokuments in der **Internen Dokumentenauswahl** entspricht dem Namen des Dokuments vor dem Upload.

Das Hochladen einer Datei in die **Interne Dokumentenauswahl** und das Anhängen einer Datei an ein Objekt auf der Ansichtseite **Anlagen** sind zwei unterschiedliche Prozesse. Eine Datei in der **Internen Dokumentenauswahl** kann an mehrere Objekte angefügt werden. Auf der Ansichtseite **Anlagen** können Dateien wieder entfernt werden. Dadurch wird die Verknüpfung mit dem Dokument in der **Internen Dokumentenauswahl** gelöscht. Dennoch wird das Dokument weiterhin in der **Internen Dokumentenauswahl** gespeichert und kann anderen Objekten als Anlage zugeordnet werden. Wenn dieselbe Datei über die Ansichtseite **Anlagen** an mehrere Objekte angefügt wurde, können sich die Anlagen alle auf dieselbe Datei in der **Internen Dokumentenauswahl** beziehen.

Dateien können nur direkt in der **Internen Dokumentenauswahl** gelöscht werden. Sie werden dann von der Ansichtseite **Anlagen** jedes Objekts, dem sie zugeordnet wurden, entfernt.

Mit der Funktionalität **Interne Dokumente** von Alfabet kann der Administrator Zugriffsberechtigungen für Ordner in der **Internen Dokumentenauswahl** konfigurieren. Ausführliche Informationen zur Konfiguration der Zugriffsberechtigungen für die **Interne Dokumentenauswahl** finden Sie im Abschnitt *Hochladen von Dokumenten und Verwalten von Anwenderberechtigungen für Dokumentverzeichnisse im Selektor für interne Dokumente* im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung*.

Jeder Alfabet-Anwender mit den entsprechenden Zugriffsberechtigungen kann Unterordner erstellen oder Dateien löschen und aktualisieren.

Der `IDoc`-Modus ist der Standardmodus für die Anlagenbearbeitung in Alfabet. Für eine neue Server-Alias-Konfiguration wird der Parameter **Dokument-Speichertyp** auf der Registerkarte **Server-Einstellungen > Allgemein** standardmäßig auf `IDoc` gesetzt. Es ist keine weitere Konfiguration erforderlich.

Hochladen von Dokumenten in einen Standardordner in der internen Dokumentenauswahl

Wenn für die Alfabet-Webapplikation der Dokumentspeichertyp `DefaultIDocFolder` ausgewählt ist, werden Anlagen in die Alfabet-Datenbank hochgeladen und in der **Internen Dokumentenauswahl** gespeichert.

Wenn der Anwender auf der Ansichtseite **Anlagen** die Optionen **Neu > Dokument hochladen** auswählt, wird ein Standardbrowser geöffnet. Das Dokument, das der Anwender mit dem Standardbrowser ausgewählt hat, wird in das definierte Standardverzeichnis in die **Interne Dokumentenauswahl** hochgeladen. Der Anwender hat über die Ansichtseite **Anlagen** keinen Zugriff auf die interne Dokumentenauswahl.

Der Name des Dokuments in der **Internen Dokumentenauswahl** entspricht dem Namen des Dokuments vor dem Hochladen, erweitert durch eine GUID. Die GUID wird dem Anwender auf der Ansichtseite „Anlagen“ nicht angezeigt.


Wenn der Anwender dieselbe Datei an ein anderes Objekt anhängt, wird die Datei mit einer anderen GUID gespeichert. Im Standardordner ist für jede Anlage eine Datei vorhanden.

Wenn ein Anwender eine Datei auf der Ansichtseite **Anlagen** löscht, wird die Datei aus der **Internen Dokumentenauswahl** entfernt.

Um eine Datei zu aktualisieren, muss sie von der Ansichtseite **Anlagen** heruntergeladen, geändert und als neue Anlage hochgeladen werden. Die alte Version der Datei kann entweder parallel beibehalten oder über die Ansichtseite **Anlagen** gelöscht werden.

Nur administrative Anwender können auf die **Interne Dokumentenauswahl** in der Funktionalität **Interne Dokumente** von Alfabet zugreifen. Der Administrator kann Zugriffsberechtigungen für Ordner in der **Internen Dokumentenauswahl** für andere Funktionalitäten konfigurieren. Für den Standardordner können alle Anwender unabhängig von den vom Administrator definierten Zugriffsberechtigungen Anlagen hochladen, herunterladen und löschen. Wenn der administrative Anwender eine Datei aus dem Standardordner löscht, ist die Datei nicht mehr über die Ansichtseite **Anlagen** des Objekts verfügbar, dem sie zugeordnet wurde.

So implementieren Sie das Hochladen von Anlagen, ohne dass der Anwender Zugriff auf die **Interne Dokumentenauswahl** hat:

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** im Alfabet Administrator den Knoten **Alfabet-Aliasse**.
- 2) Wählen Sie in der Tabelle den Server-Alias aus, den Sie bearbeiten möchten, und klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 3) Geben Sie auf der Registerkarte **Servereinstellungen** in die folgenden Felder Daten ein:

Dokument-Speichertyp : Wählen Sie im Dropdown-Listenfeld `DefaultIDocFolder` aus.

Dokument-Speicherort: Geben Sie den Namen des Ordners in der **Internen Dokumentenauswahl** zum Speichern von Anlagen an. Der Ordner muss unter der Root-Ebene der **Internen Dokumentenauswahl** verfügbar sein. Der Ordner wird erzeugt, wenn kein Ordner mit dem definierten Namen vorhanden ist.
- 4) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Hochladen von Dokumenten in einen Ordner im lokalen Dateisystem

Wenn für die Alfabet-Webapplikation der Dokumentspeichertyp `ExternalFileSystem` ausgewählt ist, werden Anlagen in das definierte lokale Upload-Verzeichnis hochgeladen. Sie werden nicht in der Alfabet-Datenbank gespeichert. Die Datenbank enthält nur Informationen zu Dateiname und Speicherort der Datei.

Alle Dateien werden direkt im angegebenen Upload-Verzeichnis gespeichert. Es können keine Unterverzeichnisse erstellt werden. Der Dateiname setzt sich aus dem Originalnamen der Datei vor dem Upload und einer automatisch generierten Nummer zusammen. Wenn die gleiche Datei mehrmals hochgeladen wird, weil sie beispielsweise an mehrere Objekte angefügt ist oder heruntergeladen, verändert, und wieder hochgeladen wurde, wird die gleiche Datei auch mehrfach mit dem Dateinamen, nur mit anderer Nummer, abgelegt.

Das lokale Verzeichnis für hochgeladene Dateien muss von einem Administrator mit den erforderlichen Zugriffsberechtigungen für das lokale Dateisystem verwaltet werden. Die Alfabet-Webapplikation schreibt eine neue Datei in das Upload-Verzeichnis, wenn die Datei von einem Anwender an ein Objekt angefügt wird. Dateien werden aber nicht automatisch gelöscht, wenn sie von einem Objekt entfernt werden.


Das lokale Verzeichnis zum Hochladen ist nicht durch Alfabet-Zugriffsberechtigungen geschützt, sondern unterliegt den Zugriffsberechtigungen, die im lokalen Netzwerk für dieses Verzeichnis gewährt werden. Der Alfabet-Web-Client muss über Lese-/Schreibberechtigungen für das Verzeichnis verfügen. Im Kontext der Alfabet-Benutzeroberfläche kann jeder Anwender mit Zugriff auf ein Objekt Dokumente hoch- und herunterladen und sie vom Objekt entfernen. Anwender greifen nicht direkt auf den Download-Ort zu, sondern fordern Dateien von der Alfabet-Webapplikation an. Das Upload-Verzeichnis ist für den Anwender nicht sichtbar.

Beachten Sie Folgendes:

- Die folgende Konfiguration ändert lediglich das Speicherverhalten von Dateien, die von Alfabet-Anwendern auf der Ansichtseite **Anlagen** hochgeladen werden. Alle anderen Dateien, die im Kontext anderer Funktionalitäten in die Alfabet-Datenbank hochgeladen werden, werden trotzdem in andere Unterordner der **Internen Dokumentenauswahl** hochgeladen und in der Datenbank gespeichert.
- Generell wird empfohlen, keine externen Links im Dateisystem zu speichern.
- Wenn Sie nicht mehr die **Interne Dokumentenauswahl**, sondern ein lokales Upload-Verzeichnis für das Anfügen von Dateien zu Objekten verwenden und die Dokumente bereits in die **Interne Dokumentenauswahl** hochgeladen wurden, werden die in die **Interne Dokumentenauswahl** hochgeladenen Dokumente nicht im lokalen Upload-Verzeichnis gespeichert, sondern verbleiben in der Alfabet-Datenbank. Dennoch werden sie auf der Ansichtseite **Anlagen** weiterhin angezeigt und können von Anwendern bei Bedarf heruntergeladen werden. Der Anwender erkennt allerdings nicht, welches Dokument an welchem Ort gespeichert ist.
- Wenn Sie für das Anhängen von Dateien zu Objekten von der Verwendung eines lokalen Upload-Verzeichnisses zur Verwendung der **Internen Dokumentenauswahl** wechseln und die Dokumente bereits in dem lokalen Upload-Verzeichnis gespeichert wurden, bleiben die im lokalen Upload-Verzeichnis gespeicherten Dateien auf der Ansichtseite **Anlagen** weiterhin sichtbar, es kann jedoch nicht mehr darauf zugegriffen werden.

Standardmäßig wird die **Interne Dokumentenauswahl** zum Hochladen von Dateien verwendet. So legen Sie fest, dass Dateien stattdessen über ein externes Dateisystem hochgeladen werden:

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** im Alfabet Administrator den Knoten **Alfabet-Aliasse**.

- 2) Wählen Sie in der Tabelle den Server-Alias aus, den Sie bearbeiten möchten, und klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 3) Geben Sie auf der Registerkarte **Servereinstellungen** in die folgenden Felder Daten ein:

Dokument-Speichertyp : Wählen Sie im Dropdown-Listenfeld `ExternalFileSystem` aus.

Dokument-Speicherort: Geben Sie den absoluten Pfad zu dem Speicherort im lokalen Dateisystem an, in dem auf die Alfabet-Benutzeroberfläche hochgeladene Dokumente gespeichert werden. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Browse**, um ein Verzeichnis auszuwählen.



Die Alfabet-Webapplikation muss über Lese-/Schreibberechtigungen für das ausgewählte Verzeichnis verfügen.

Servervariablen können verwendet werden, um Teile der Spezifikation als Variable zu definieren, deren Wert auf der Registerkarte **Variablen** der Serveraliaskonfiguration definiert wird. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Definieren von Verbindungen auf Basis von Servervariablen](#).

- 4) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.
- 5) Konfigurieren Sie die Webbrowser auf den Client-Hosts so, dass das Hochladen von Dateien vom lokalen Dateisystem möglich ist. Für die verschiedenen Browsertypen müssen die folgenden Erweiterungen heruntergeladen werden:

Google Chrome®: Installieren Sie die Erweiterung „Lokaler Explorer - Dateimanager“ (Local Explorer - File Manager), die für den Browser verfügbar ist.

Mozilla® Firefox®: Installieren Sie die Erweiterung "LocalLink", die für den Browser verfügbar ist. Bitte beachten Sie, dass Dateien nur durch Rechtsklick auf den Link und Auswahl der Option „Link in lokalem Kontext öffnen“ geöffnet werden können.

Microsoft® Internet Explorer®: Zur Zeit sind keine weiteren Einstellungen erforderlich.

Aktivieren des Sendens von E-Mail-Benachrichtigungen in Alfabet

Es gibt in Alfabet eine Reihe von Funktionalitäten, die den automatischen Versand und die automatische Zustellung von E-Mails von der Alfabet-Webapplikation zu den Alfabet-Anwendern unterstützt. Für diese Funktionalitäten muss der Versand von E-Mails in der Alfabet-Komponenten konfiguriert werden, ebenso wie in manchen Fällen auch die regelmäßige Ausführung von Batchaufträgen zum eigentlichen Versand der E-Mails.

E-Mails werden asynchron über einen oder mehrere Alfabet-Server versendet, die mit derselben Alfabet-Datenbank verbunden sind. Diese Methode sorgt dafür, dass E-Mails auch dann gesendet werden, wenn eine hohe Anzahl von Anwendern gleichzeitig das Senden von E-Mails auslöst, und sogar dann, wenn die Anwendersitzung beendet wird, bevor der E-Mail-Versand abgeschlossen ist.

Wenn ein Anwender den Versand einer E-Mail über eine Aktion in der Alfabet-Benutzeroberfläche auslöst, erstellt die Alfabet-Webapplikation einen Eintrag mit Informationen über Sender, Empfänger und Inhalt der E-Mail sowie dem Status `Pending` in der Datenbanktabelle `ALFA_EMAIL_BUS`. Der Alfabet-Server scannt die Datenbanktabelle `ALFA_EMAIL_BUS` regelmäßig auf neue E-Mail-Einträge mit dem Status `Pending` und versendet die E-Mails über einen externen SMTP-Server. Sobald der Alfabet-Server mit dem Versand der E-Mail beginnt, lautet der Status der E-Mail `Executing`. Der Status der vom Alfabet-Server

verarbeiteten E-Mails informiert über den Erfolg des Sendevorgangs. Wenn das Senden einer E-Mail fehlschlägt, wird in der Tabelle ALFA_EMAIL_BUS eine Fehlermeldung eingetragen.

Auf der Alfabet-Benutzeroberfläche können die Administratoren in der Funktionalität **E-Mail-Nachrichtenprotokoll** (ADMIN_MessageLogging) überprüfen, ob die E-Mails erfolgreich versendet wurden.



Weitere Informationen zur Funktionalität **E-Mail-Nachrichtenprotokoll** finden Sie im Kapitel *Nachverfolgen gesendeter E-Mail-Nachrichten im Kontext von Alfabet-Funktionalitäten* im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung*.

Für alle Alfabet-Funktionen, für die die E-Mail-Funktion implementiert werden soll, ist die Einrichtung einer Verbindung zu einem SMTP-Server für ausgehende E-Mails erforderlich. Nachfolgend werden der allgemeine Aufbau und das Testen der Verbindung beschrieben:

- Stellen Sie sicher, dass der betreffende Port nicht blockiert ist. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt [Anforderungen des SMTP-Servers](#).
- Konfigurieren Sie die Alfabet-Server so, dass der SMTP-Server für ausgehende E-Mails verwendet wird. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt [Konfigurieren des Alfabet-Server für die Verbindung mit dem SMTP-Server](#).
- Stellen Sie sicher, dass für jeden Alfabet-Anwender in der Anwenderkonfiguration eine E-Mail-Adresse angegeben ist. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt [Festlegen von Absender-E-Mail-Adressen](#).
- Sie können die Verbindung zum SMTP-Server mithilfe des Tools Alfabet Administrator testen. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt [Testen der Verbindung zum SMTP-Server](#).
- Sie sollten auch erwägen, Parameter zur Angabe der Zugriffsbedingungen für Alfabet-Ansichten zu definieren, die gelten, wenn diese Ansichten über einen Hyperlink in einer E-Mail geöffnet werden. Weitere Informationen zur Konfiguration und zur Auswirkung der Parameter finden Sie im Abschnitt [Konfigurieren der Einstellungen zum Öffnen der Alfabet-Benutzeroberfläche über Links in E-Mail-Benachrichtigungen](#).



Zusätzliche Anforderungen für E-Mails, die im Kontext bestimmter Alfabet-Funktionalitäten verschickt werden, werden in folgenden Abschnitten beschrieben:

- [Konfigurieren der Funktion „Express-Ansicht“ \(E-Mail\)](#)
- [Auslösen der Zieldatumkontrolle für die Aufgabenfunktionalität](#)
- [Batch-Prozesse für Workflows mit AlfaWorkflowCommandPrompt.exe](#)
- [Batch-Verarbeitung für Monitore und Änderungsmanagement mit AlfaBatchExecutor.exe](#)

Anforderungen des SMTP-Servers


Um im Kontext der Alfabet-Funktionalitäten E-Mails versenden zu können, muss entweder ein lokaler SMTP-Server auf der Alfabet-Server -Maschine installiert und konfiguriert sein oder aber ein vorhandener SMTP-Server des Unternehmens in der Konfigurationsdatei des Alfabet-Server konfiguriert sein.

Der Alfabet-Server stellt eine Verbindung zum SMTP-Server auf TCP-Port 25 her. Dieser Port muss auf dem SMTP-Server aktiviert sein.

Der SMTP-Server muss E-Mails ohne Authentifizierung akzeptieren, die von der Alfabet-Server gesendet werden. Die Absenderadresse von Alfabet-E-Mails kann konfiguriert werden. Die Konfiguration wird im folgenden Abschnitt beschrieben. Bei der Absenderadresse muss es sich um eine gültige E-Mail-Adresse handeln, die verfügbar sein muss, bevor Sie mit der Konfiguration des Alfabet-Servers beginnen.

Konfigurieren des Alfabet-Servers für die Verbindung mit dem SMTP-Server

So konfigurieren Sie den Alfabet-Server, um für ausgehende E-Mails eine Verbindung zum SMTP-Server herzustellen:

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet Aliase**.
- 2) Wählen Sie in der Tabelle den Server-Alias aus, den Sie bearbeiten möchten, und klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 3) Geben Sie auf der Registerkarte **Übersicht** die Verbindung zum SMTP-Server mit den folgenden Parametern an:

SMTP-Server: Geben Sie den vollqualifizierten Domännennamen des SMTP-Servers ein, der zum Senden von E-Mails verwendet wird.



Standardmäßig versucht der Alfabet-Server, einen lokalen SMTP-Server zu verwenden. Daher ist die Konfiguration des Attributs **SMTP-Server** nicht erforderlich, wenn Sie möchten, dass der Alfabet-Server einen SMTP-Server nutzt, der auf dem Alfabet-Server-Host installiert ist.

Parallele E-Mail-Verbindungen: Geben Sie die maximale Anzahl der Parallelverbindungen zum SMTP-Server ein, die zum Senden von E-Mails verwendet werden können. Die Standardeinstellung lautet „1“.

Durchschn. E-Mails pro Minute: Geben Sie die maximale Anzahl der E-Mails ein, die pro Minute verarbeitet werden können. Die Standardeinstellung lautet „30“.

Zeitüberschreitung für das Senden von E-Mail (Millisekunden): Die Zeitüberschreitung in Millisekunden für das Senden von E-Mails über den Alfabet-Server. Der Alfabet-Server wartet eine festgelegte Zeitspanne, dass der SMTP-Server ausgehende E-Mails sendet. Wenn die Zeitspanne für die Zeitüberschreitung vor dem Senden der E-Mails abgelaufen ist, werden diese nicht gesendet.

- 4) Legen Sie auf der Registerkarte **Server-Einstellungen** den Modus für die Angabe der Absenderadresse für E-Mails fest, die vom System versendet werden. Verwenden Sie dazu die Parameter **Absender-E-Mail-Konto des Systems** und **Absender-E-Mail-Konto für Ausfallsicherung** wie im Abschnitt [Festlegen von Absender-E-Mail-Adressen](#) beschrieben.



Die Parameter **Absender-E-Mail-Konto für Ausfallsicherung** und **Absender-E-Mail-Konto für Ausfallsicherung** müssen ebenfalls im Server-Alias der Alfabet-Webapplikation definiert werden.

- 5) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Festlegen von Absender-E-Mail-Adressen

Damit der SMTP-Server E-Mails versenden kann, benötigt er in der Regel eine Absender-E-Mail-Adresse. Welche Absenderadresse die Alfabet-Komponenten für im Kontext von Alfabet versendete ausgehende E-Mails verwenden, hängt von der Einstellung des Attributs **Absender-E-Mail-Konto des Systems** der Server-Alias Konfiguration ab.

Beim Planen des E-Mail-Versands wird die E-Mail des Absenders in die Datenbanktabelle `ALFA_EMAIL_BUS` eingetragen. Wenn ein Anwender das Senden einer E-Mail über die Alfabet-Benutzeroberfläche auslöst, fügt die Alfabet-Webapplikation die Informationen der Tabelle hinzu. Wenn beispielsweise ein Workflow über ein Ereignis gestartet wird, löst der Alfabet-Server das Senden von E-Mails aus.

Aus diesem Grund müssen die folgenden Attribute im Server-Alias von Alfabet-Webapplikation und Alfabet-Server gesetzt werden:

- Wenn das Attribut **Absender-E-Mail-Konto des Systems** definiert ist, wird diese E-Mail-Adresse bei allen E-Mails als Absenderadresse verwendet, auch wenn der Ersteller der E-Mail ermittelt werden kann.
- Wenn das Attribut **Absender-E-Mail-Konto des Systems** nicht definiert ist, wird die E-Mail-Adresse des Anwenders, der der Ersteller der E-Mail ist, als Absenderadresse verwendet. In diesem Fall sollte eine E-Mail-Adresse zur Ausfallsicherung über das Attribut **Absender-E-Mail-Konto für Ausfallsicherung** definiert werden. Andernfalls schlägt das Senden von E-Mails fehl, wenn der Ersteller nicht bestimmt werden kann.



Informationen über das Angeben einer E-Mail-Adresse für einen Anwender finden Sie unter [Erzeugen eines neuen Anwenders](#).

Die Absenderadresse wird im Kontext der Funktionalität ermittelt, für die die E-Mail gesendet wird. Beispiel:

Funktionalität „Aufgabe“: Wenn eine Benachrichtigung an den Empfänger oder Ersteller einer Aufgabe gesendet wird, weil ein Anwender über die Alfabet-Benutzeroberfläche Änderungen an der Aufgabe vorgenommen hat, wird die E-Mail-Adresse des Alfabet-Anwenders, der die Änderungen vorgenommen hat, als E-Mail-Adresse des Absenders verwendet. Wenn über einen Batch-Prozess, der Anwender daran erinnert, dass Aufgaben sich ihrem Zieldatum nähern, Benachrichtigungs-E-Mails gesendet werden, verwendet der Batch-Prozess eine künstliche E-Mail-Adresse.

Funktionalität "Workflow": Der Absender wird in der Regel wie folgt bestimmt:

- 1) Die im Attribut **Absenderadresse der Benachrichtigung** für die Workflow-Vorlage konfigurierte E-Mail-Adresse
- 2) Die E-Mail-Adresse des aktuellen Anwenders, der die Aktion durchführt
- 3) Die E-Mail-Adresse des Workflow-Eigentümers
- 4) Die E-Mail-Adresse des Eigentümers der Workflow-Vorlage

Wenn in den Anwender-Konfigurationsdaten des Erstellers der E-Mail dessen E-Mail-Adresse nicht angegeben ist, wird die Einstellung des Attributs **Absender-E-Mail-Konto für Ausfallsicherung** des Server-Alias ausgewertet:

Wenn das Attribut **Absender-E-Mail-Konto für Ausfallsicherung** festgelegt ist, wird die angegebene E-Mail-Adresse für die Ausfallsicherung als Absenderadresse verwendet.

Wenn das Attribut **Absender-E-Mail-Konto für Ausfallsicherung** nicht festgelegt ist, schlägt der Versand von E-Mails fehl.



Die Spezifikationen **Ausfallsicherungs-Absender-E-Mail-Konto** und **Absender-E-Mail-Konto des Systems** können in der Alfabet-Benutzeroberfläche der Funktionalität **Alfabet-Einstellungen überschreiben** (`CONF_Override_Settings`) angegeben und während der Tests aktiviert werden. Wenn in der Funktionalität **Alfabet-Einstellungen überschreiben** eine Definition aktiviert ist, hat sie Vorrang vor den Einstellungen im Server-Alias.

Testen der Verbindung zum SMTP-Server

Mit dem Alfabet Administrator können Sie die Verbindung zum SMTP-Server unabhängig von einer spezifischen Alfabet-Funktionalität testen. Die Funktionalität muss auf dem Server-Alias des Alfabet-Servers getestet werden, der eine Verbindung zum SMTP-Server herstellt.

- 1) Klicken Sie im Explorer des Alfabet Administrators mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, bei dem Sie den E-Mail-Versand testen wollen, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Verbinden**. Ein Login-Fenster wird angezeigt.
- 2) Geben Sie den Anwendernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.
- 3) Klicken Sie mit der rechten Maustaste erneut auf den Server-Alias, und wählen Sie die Option **SMTP testen** aus.
- 4) In dem angezeigten Dialogfeld werden der SMTP-Server und die Absenderadresse angezeigt, die zum Versand der E-Mail verwendet werden. Die Absenderadresse wird in der Datei "AlfabetMS.xml" als System-E-Mail-Konto angegeben. Definieren Sie im Editor **SMTP Test Dialog** Folgendes:

Senden an E-Mail: Geben Sie die E-Mail-Adresse des Empfängers ein.

CC: Geben Sie optional die E-Mail-Adresse eines Empfängers ein, der eine Kopie der E-Mail-Adresse erhalten soll.

BCC: Geben Sie optional die E-Mail-Adresse eines Empfängers ein, der eine Kopie der E-Mail-Adresse erhalten soll, aber nicht für die anderen Empfänger der E-Mail zu sehen sein soll.

Betreff: Geben Sie den Text für die Betreffzeile der E-Mail ein.

Textteil: Geben Sie optional den Text der E-Mail ein.

- 5) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Senden**. Die E-Mail wird versendet.
- 6) Überprüfen Sie im E-Mail-Konto des Empfängers, ob die E-Mail vorhanden ist.


Umleiten von E-Mails an eine definierte Adresse für Testzwecke

Wenn Sie eine Alfabet-Funktion testen, die das Senden von E-Mails umfasst, können Sie die Alfabet-Webapplikation so konfigurieren, dass alle E-Mails an ein bestimmtes Testkonto geschickt werden, so dass die Alfabet-Anwender diese E-Mails nicht erhalten. So können Tests durchgeführt werden, ohne dass die Konfiguration des E-Mail-Kontos für den Alfabet-Anwender geändert werden müssen.

Um die E-Mail-Kontoeinstellungen von Alfabet-Anwendern zu ignorieren und alle E-Mails an ein zentrales Konto zu senden, müssen Sie den Server-Alias der Alfabet-Webapplikation und der Alfabet-Server konfigurieren.



Alternativ kann eine Spezifikation für die Test-E-Mails für die Alfabet-Webapplikation in der Benutzeroberfläche der Funktionalität **Alfabet-Einstellungen überschreiben** (`CONF_Override_Settings`) angegeben und während der Tests aktiviert werden. Wenn in der Funktionalität **Alfabet-Einstellungen überschreiben** eine Definition aktiviert ist, hat sie Vorrang vor den Einstellungen im Server-Alias.

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet Aliase**.
- 2) Wählen Sie in der Tabelle den Server-Alias aus, den Sie bearbeiten möchten, und klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Ein Editor wird geöffnet.
- 3) Geben Sie auf der Registerkarte **Server-Einstellungen** in das Feld **E-Mail-Konto für Testempfänger** den Namen des Test-Mailkontos ein.
- 4) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.



Löschen Sie nach Abschluss des Tests die E-Mail-Adresse wieder aus dem Feld **E-Mail-Konto für Testempfänger**.

Ist das Feld **E-Mail-Konto für Testempfänger** leer, werden die E-Mails an das Konto gesendet, das in der Alfabet-Anwenderkonfiguration für den Alfabet-Anwender angegeben ist, der Empfänger der E-Mail ist.

Konfigurieren der Einstellungen zum Öffnen der Alfabet-Benutzeroberfläche über Links in E-Mail-Benachrichtigungen

Die meisten im Kontext von Alfabet-Funktionen generierten E-Mails enthalten Hyperlinks zu relevanten Ansichten in der Alfabet-Benutzeroberfläche. Um sicherzustellen, dass der Zugriff auf Alfabet-Ansichten richtig implementiert ist, ist die folgende Einrichtung erforderlich:

- Den Anwendern müssen Zugriffsberechtigungen gemäß den in diesem Abschnitt beschriebenen Regeln gewährt werden.

Zugriffsberechtigungen zum Öffnen der Alfabet-Benutzeroberfläche

Welche Zugriffsberechtigungen die Anwender haben, die auf die Alfabet-Benutzeroberfläche über einen E-Mail-Link zugreifen, hängt von den folgenden Punkten ab:

- Dem Nachrichtentyp der E-Mail.
- Der Konfiguration des Hyperlinks in der Textvorlage
- Die Parameter **Anonyme Anmeldung zulassen** und **Externer Zugriff** in der Server-Alias-Konfiguration der Alfabet-Webapplikation s.
- Der im Unternehmen genutzten Authentifizierungsmethode.



Einen Überblick über die Zugriffsmodi für die Einmal- oder Standardanmeldung mit Anwendername und Passwort sowie eine Erläuterung der Konzepte des Zugriffs für benannte und anonyme Anwender finden Sie im Abschnitt [Konfigurieren der Anwenderauthentifizierung](#).

In Alfabet gibt es zwei E-Mail-Nachrichtentypen: Arbeits- und Webnachrichten. In der nachfolgenden Tabelle sind die Unterschiede zwischen den beiden Nachrichtentypen angegeben sowie die Funktionen, für die die Nachrichten versendet werden:

Nachrichtentyp	Merkmale	Gesendet im Kontext von:
Web-Nachricht	Die Expressansicht dient nur zu Informationszwecken. Empfänger der E-Mail kann jede Person sein; es muss sich nicht um einen Alfabet-Anwender handeln.	<ul style="list-style-type: none"> Express-Ansicht
Arbeitsnachricht	Arbeitsnachrichten werden an definierte Alfabet-Anwender gesendet und informieren diese in der Regel über Änderungen an einem Objekt oder über Aufgaben, die für ein Objekt erfüllt werden müssen.	<ul style="list-style-type: none"> Aufgaben Workflows Monitore Diskussionen Organisations- oder Business-Prozessänderungen

Folgende Informationen sind verfügbar:

- [Zugriffsberechtigungen für den Alfabet-Zugriff aus Arbeitsnachrichten](#)
- [Zugriffsberechtigungen für den Alfabet-Zugriff aus Webnachrichten](#)

Zugriffsberechtigungen für den Alfabet-Zugriff aus Arbeitsnachrichten

Wenn ein Hyperlink zu einer relevanten Alfabet-Ansicht in einer Arbeitsnachricht versendet wird, kann der Empfänger mit Lese-/Schreibzugriff auf die Ansicht zugreifen, sofern das Anwenderprofil, mit dem die Ansicht geöffnet wird, über Lese/Schreib-Berechtigungen verfügt. Die Schaltfläche **Startseite** wird nicht angezeigt, wenn ein Anwender die Benutzeroberfläche über einen Link von einer Arbeitsnachricht aufruft (auch nicht bei benannten Anwendern). Je nach Einstellung des Attributs **Anwenderprofil des Empfängers für externe Links verwenden** wird entweder das Anwenderprofil des Absenders oder des Empfängers der Ansicht verwendet, um die Benutzeroberfläche zu öffnen.



Weitere Informationen zur Konfiguration von Anwenderprofil-Zugriffsberechtigungen finden Sie im Kapitel *Konfigurieren von Zugriffsberechtigungen für Alfabet* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

- Wenn zur Authentifizierung des Anwenders einmaliges Anmelden verwendet wird, erfolgt die Authentifizierung automatisch und die Alfabet-Ansicht wird dem Anwender direkt angezeigt. Wenn der Anwender nicht in der Alfabet-Datenbank konfiguriert ist oder den Anwendertyp `Anonymous` aufweist, wird die Ansicht mit schreibgeschütztem Zugriff geöffnet.
- Wenn die Standardanmeldung verwendet wird, wird ein Anmeldebildschirm angezeigt, sobald der Anwender auf den Link klickt. Es ist eine Authentifizierung mit Anwendername und Passwort erforderlich.

Zugriffsberechtigungen für den Alfabet-Zugriff aus Webnachrichten

Wenn der Hyperlink zur Alfabet-Ansicht in einer Webnachricht verschickt wird, muss das Kontrollkästchen **Anonyme Anwender zulassen** in der Server-Alias-Konfiguration der Alfabet-Webapplikation so definiert sein, dass der Zugriff auf die Benutzeroberfläche über die Verknüpfung erlaubt wird, und das Attribut **Externer Zugriff** muss als **Als Besucher zugelassen** oder als **Als authentifizierter Anwender zugelassen** definiert sein.

Wird die Option **Als Besucher zugelassen** ausgewählt, wird die Benutzeroberfläche mit ReadOnly-Zugriff (schreibgeschützt) mit dem temporären Anwender `Visitor` als Anmeldeanwender geöffnet. Dieser Zugriffsmodus wird immer verwendet, selbst wenn die Person, die auf den Link klickt, ein benannter Alfabet-Anwender ist. Das Attribut **Anwenderprofil des Empfängers für externe Links verwenden** wird ignoriert, und die Ansicht wird immer mit dem Anwenderprofil des Absenders der Expressansicht-E-Mail geöffnet, allerdings schreibgeschützt.

Wird **Als authentifizierter Anwender zugelassen** ausgewählt, ist eine Anmeldung bei der Benutzeroberfläche erforderlich. Anonyme Anwender können sich nur anmelden, wenn die einmalige Anmeldung (Single-Sign-On) zum Anmelden verwendet wird. Bei der Standardanmeldung wird ein Anmeldebildschirm angezeigt, und ein Anwendername und ein Passwort für einen benannten Anwender müssen eingegeben werden. Je nach Einstellung des Attributs **Anwenderprofil des Empfängers für externe Links verwenden** wird entweder das Anwenderprofil des Absenders oder des Empfängers der Ansicht verwendet, um die Benutzeroberfläche zu öffnen.

Um zu definieren, ob für Webnachrichten die Anmeldung aktiviert ist, müssen Sie den Server-Alias der Alfabet-Webapplikation konfigurieren:

- 1) Klicken Sie im Explorer **Administrator** auf den Knoten **Alfabet-Aliasse**. Im Arbeitsbereich wird eine Tabelle angezeigt.
- 2) Klicken Sie in der Tabelle auf den Server-Alias, für den Sie Zugriffsberechtigungen konfigurieren möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten**. Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Server-Einstellungen > Sicherheit** das Kontrollkästchen **Anonyme Anwender zulassen**, um in Webnachrichten Zugriff auf Alfabet-Ansichten zuzulassen. Wenn Sie das Kontrollkästchen deaktivieren, wird der Zugriff für alle Anwender, einschließlich benannter Anwender, verweigert.
- 5) Wählen Sie aus, wie die Benutzeroberfläche geöffnet wird, wenn jemand im Feld **Externer Zugriff** über einen Link in einer Webnachricht auf die Alfabet-Benutzeroberfläche zugreift. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

Nicht zulässig: Der Zugriff auf die Alfabet-Benutzeroberfläche über Links in Webnachrichten ist deaktiviert.

Als Besucher zugelassen : die Benutzeroberfläche wird mit ReadOnly-Zugriff mit dem temporären Anwender `Visitor` als Anmeldeanwender geöffnet, selbst wenn der Empfänger der Expressansicht-E-Mail ein benannter Anwender ist.

Als authentifizierter Anwender zugelassen: Eine Anmeldung bei der Benutzeroberfläche ist erforderlich. Anonyme Anwender können sich nur anmelden, wenn die einmalige Anmeldung (Single-Sign-On) zum Anmelden verwendet wird. Bei der Standardanmeldung wird ein Anmeldebildschirm angezeigt, und ein Anwendername und ein Passwort für einen benannten Anwender müssen eingegeben werden.

Definieren des zum Öffnen der Ansicht verwendeten Anwenderprofils

Über Anwenderprofile wird die Verfügbarkeit von Funktionen in Alfabet-Ansichten gesteuert. So können beispielsweise Attribute von Objektklassen in nur einem Anwenderprofil sichtbar und bearbeitbar sein, in einem anderen jedoch verborgen und nicht zu bearbeiten. Das Anwenderprofil, das vom Empfänger zum Öffnen einer Alfabet-Ansicht verwendet wird, ist standardmäßig das Anwenderprofil, an dem der Absender bei Versand der Ansicht angemeldet war.



Beachten Sie, dass Anwenderprofile, die als administratives Anwenderprofil gekennzeichnet sind, auch dann administrative Zugriffsberechtigungen gewähren, wenn sie über eine Express-Ansicht geöffnet werden. Mandanteneinstellungen werden bei Ansichten, die mit einem administrativen Anwenderprofil über einen Express-Ansicht-Link geöffnet werden, nicht berücksichtigt. Sie können die Funktionalität so konfigurieren, dass zum Öffnen der Ansicht das Anwenderprofil des Empfängers verwendet wird, und so unbefugte Zugriffe vermeiden.

Informationen über administrative Anwenderprofile finden Sie unter *Erzeugen eines Anwenderprofils* im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung*.

Sie können die Alfabet-Webapplikation aber auch so konfigurieren, dass das Anwenderprofil des Empfängers und nicht des Absenders der E-Mail verwendet wird. Wenn das Anwenderprofil des Empfängers verwendet wird, um die Ansicht zu öffnen, gelten folgende Regeln:

- Wenn dem Empfänger der E-Mail mehr als ein Anwenderprofil zugeordnet ist, wird zum Öffnen der Ansicht das Anwenderprofil genutzt, das in den Anwendereinstellungen als Standardprofil angegeben ist. Weitere Informationen zur Definition der Anwendereinstellungen finden Sie im Abschnitt *Festlegen Ihrer eigenen Anwendereinstellungen in Alfabet* im Referenzhandbuch *Erste Schritte mit Alfabet*.
- Wenn in den Anwendereinstellungen des Anwenders kein Standardprofil angegeben ist, wird das letzte Anwenderprofil, in dem Lese/Schreib-Berechtigungen im Attribut **Standard-Anwenderprofil** im Editor **Anwendereinstellungen** angegeben sind, zum Öffnen der Ansicht verwendet.
- Wenn dem Anwender keine Anwenderprofile mit Lese-/Schreibberechtigung zugewiesen sind, wird das letzte Anwenderprofil, in dem Nur-Lese-Berechtigungen im Attribut **Standard-Anwenderprofil** im Editor **Anwendereinstellungen** angegeben sind, zum Öffnen der Ansicht verwendet.
- Wenn der Anwender ein anonymer Anwender ist oder ihm keine Anwenderprofile zugeordnet sind, wird zum Öffnen der Ansicht das Anwenderprofil verwendet, das für den anonymen Zugriff als Standardprofil definiert ist. Ist kein Anwenderprofil für die anonyme Anmeldung definiert, können anonyme Anwender die Ansicht nicht öffnen.



Beachten Sie, dass durch das Öffnen der Ansicht mit dem Anwenderprofil des Empfängers der Inhalt der Ansicht gemäß den Berechtigungen und Einstellungen geändert werden kann, die für das Anwenderprofil des Empfängers gelten. Es verhindert jedoch nicht den Zugriff auf die gesamte Ansicht, die über die Funktionalität „Expressansicht“ gesendet wurde. So kann beispielsweise ein konfigurierter Bericht, der gemäß seiner Konfiguration nur für ein bestimmtes Anwenderprofil sichtbar ist, mit anderen Anwenderprofilen nur als Express-Ansicht geöffnet werden. Über die Funktionalität „Express-Ansicht“ kann einem Kollegen aus einem bestimmten Grund eine Ansicht angeboten werden, auch wenn diese Ansicht normalerweise nicht im Zuständigkeitsbereich dieser Person liegt.

Um die Alfabet-Webapplikation so zu konfigurieren, dass Ansichten mit dem Anwenderprofil des Empfängers geöffnet werden, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Profil des Empfängers für externe Links verwenden** auf der Registerkarte **Server-Einstellungen** des Editors **Server-Alias** von Alfabet Administrator.



Beachten Sie Folgendes:

- Wenn kein Alfabet-Anwender als Absender der E-Mail identifiziert werden kann, wird die Alfabet-Benutzeroberfläche mit dem Anwenderprofil des Empfängers geöffnet, auch wenn das Kontrollkästchen **Profil des Empfängers für externe Links verwenden** deaktiviert ist. Bei Batch-Hilfsprogrammen von Alfabet wird die Ansicht mit dem Anwenderprofil des angegebenen Anwenders geöffnet. Bei Anwendern, denen mehr als ein Anwenderprofil zugeordnet ist, wird das Anwenderprofil wie oben beschrieben für das Anwenderprofil des Empfängers ausgewählt.
- Wenn die Benutzeroberfläche über einen Link in einer Express-Ansicht geöffnet wird und die Alfabet-Webapplikation so konfiguriert ist, dass Anwender als Besucher zugelassen sind, wird die Einstellung des Kontrollkästchens **Anwenderprofil des Empfängers für externe Links verwenden** ignoriert, und das Anwenderprofil des Absenders wird mit Nur-Lese-Zugriffsberechtigungen verwendet.



Es wird empfohlen, den Alfabet-Webapplikation so zu konfigurieren, dass Alfabet-Ansichten mit dem Anwenderprofil des Empfängers geöffnet werden, um Verstöße gegen konfigurierte Zugriffsberechtigungen zu vermeiden. Wenn Sie z. B. mit dem Anwenderprofil **Admin** angemeldet sind und einen E-Mail-Link an einen anderen Anwender versenden, und die Alfabet-Ansicht mit dem Anwenderprofil des Absenders geöffnet wird, verfügt der Empfänger über Lese/Schreibberechtigungen auf alle Objekte, unabhängig von den konfigurierten Zugriffsberechtigungen in Alfabet, und kann alle Objekte ungeachtet der Mandanteneinstellungen anzeigen.

Berechtigungen zum Bearbeiten von Objekten

Wenn ein Anwender eine Ansicht über einen Hyperlink in einer Webnachricht öffnet, kann er das Objekt nur bearbeiten, wenn das Attribut **Externer Zugriff** auf **Als authentifizierter Anwender zugelassen** gesetzt ist. Das Anwenderprofil, mit dem die Ansicht geöffnet wird, gewährt Lese- und Schreibberechtigungen und der aktuelle Anwender verfügt über Schreibberechtigungen für das Objekt, um das es in der Ansicht geht. Wenn das Attribut **Externer Zugriff** auf **Als Besucher zugelassen** gesetzt ist, wird die Benutzeroberfläche immer schreibgeschützt geöffnet.

Wenn ein Anwender über einen Hyperlink in einer Arbeitsnachricht auf eine Ansicht zugreift, hängen die jeweiligen Zugriffsberechtigungen von den Zugriffsberechtigungen ab, über die das zum Anzeigen der Ansicht verwendete Anwenderprofil verfügt, sowie von den Zugriffsberechtigungen, über die der aktuelle Anwender für das Objekt, zu dem die Ansicht gehört, verfügt.



Detaillierte Informationen über die Zugriffsberechtigungen, die die Rechte zum Bearbeiten von Objekten in der Alfabet-Datenbank definieren, finden Sie unter *Konfigurieren von Zugriffsberechtigungen für Alfabet* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Beispielsweise kann ein benannter Anwender, der eine Alfabet-Ansicht über einen Hyperlink öffnet, über Bearbeitungsrechte für ein Objekt verfügen, weil er Mitglied einer autorisierten Anwendergruppe ist oder weil im Konfigurationstool Alfabet Expand, das ihm Bearbeitungsrechte für das Objekt gewährt, eine Zugriffsberechtigungsregel definiert ist. Wenn die Alfabet-Ansicht über ein Anwenderprofil mit Lese-/Schreibberechtigung geöffnet wird, kann der Anwender das Objekt bearbeiten.

Navigationsoptionen für den Zugriff auf Alfabet über einen Hyperlink

Wenn ein Anwender auf eine Alfabet-Ansicht über einen Hyperlink in einer E-Mail zugreift, sind weder die Navigationsleiste des zur Anzeige der Ansicht verwendeten Anwenderprofils noch die Schaltfläche „Startseite“ verfügbar. Allerdings kann der Anwender von der per E-Mail verwendeten Ansicht zu anderen Ansichten in der Alfabet-Benutzeroberfläche navigieren. Dies ist beispielsweise möglich, indem man eine Ansichtsseite in einer Objektansicht öffnet und auf ein in der Ansichtsseite angezeigtes Objekt doppelklickt. Ob der Anwender das Objekt bearbeiten kann, hängt von den Zugriffsberechtigungen ab, über die das zum Anzeigen der Ansicht verwendete Anwenderprofil verfügt, sowie von den Zugriffsberechtigungen, über die der aktuelle Anwender für das Objekt, zu dem die Ansicht gehört, verfügt.

Konfigurieren der Funktion „Express-Ansicht“ (E-Mail)

Mit der Funktion Express-Ansicht in Alfabet können Anwender per E-Mail einen Hyperlink für eine Alfabet-Ansicht an eine andere Person senden. Der Empfänger der E-Mail braucht kein Alfabet-Anwender zu sein.

Eine Express-Ansicht kann für jede Ansicht gesendet werden, für die die Funktionalität **Express-Ansicht verschicken** im Menü **Lesezeichen** der Hauptsymbolleiste der Alfabet-Benutzeroberfläche verfügbar ist.



Die Schaltfläche kann für bestimmte konfigurierte Berichte und Alfabet-Standardansichten über die Ansichtskonfiguration deaktiviert werden.

Wenn der Empfänger der E-Mail auf den eingebetteten Hyperlink klickt, wird die Alfabet-Benutzeroberfläche im Standardbrowser des Empfängers aufgerufen, und der Anwender hat schreibgeschützten Zugriff auf die Ansicht.



Wenn der Anwender, der die Ansicht aufruft, bereits mit Alfabet arbeitet, wird zum Öffnen der per E-Mail erhaltenen Ansicht dieselbe Sitzung genutzt. Der Anwender kann zu dem Profil wechseln, bei dem er ursprünglich angemeldet war, indem er auf die Option **Profil wechseln** im Menü <Alfabet-Anwender> oben links auf der Benutzeroberfläche klickt.

Zur Implementierung dieser Funktionalität ist die folgende Konfiguration erforderlich:

- Der E-Mail-Versand muss wie oben erläutert aktiviert sein. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt [Konfigurieren des Alfabet-Server für die Verbindung mit dem SMTP-Server](#).
- Die Zugriffsberechtigungen zum Zugriff auf die Alfabet-Benutzeroberfläche über Hyperlinks, die in Webnachrichten gesendet werden, müssen konfiguriert sein. Informationen hierzu finden Sie im

Abschnitt [Konfigurieren der Einstellungen zum Öffnen der Alfabet-Benutzeroberfläche über Links in E-Mail-Benachrichtigungen](#).

Im Server-Alias der Alfabet-Webapplikation wird festgelegt, wie Express-Ansichten gesendet werden:

- 1) Klicken Sie im Explorer **Administrator** auf den Knoten **Alfabet-Aliasse**. Im Arbeitsbereich wird eine Tabelle angezeigt.
- 2) Klicken Sie in der Tabelle auf den Server-Alias der Alfabet-Webapplikation.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten**. Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Server-Einstellungen > Sicherheit** das Kontrollkästchen **Anonyme Anwender zulassen** (=True). Ist der anonyme Zugriff nicht aktiviert, können nur benannte Anwender mit Zugriffsberechtigungen, die via einmaliges Anmelden gewährt wurden, den Link öffnen.
- 5) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Web-Nachricht direkt verschicken** auf der Registerkarte **Server-Einstellungen > Allgemein**, wenn Web-Nachrichten direkt von Alfabet an den Anwender gesendet werden sollen, der die mit einer Ansichtsseite verknüpfte Nachricht erstellt. Wenn Sie das Kontrollkästchen nicht aktivieren, wird ein Fenster geöffnet, sobald ein Anwender die Expressansicht verwendet. Der richtige Link zur Expressansicht auf der Alfabet-Benutzeroberfläche wird angezeigt und kann in eine E-Mail kopiert werden. Es wird alternativ ein Link bereitgestellt, über den eine E-Mail mit dem Expressansicht-Link über den Standard-E-Mail-Client auf dem Client-Host geöffnet wird.

Aktivieren der Funktionalität "Historie"

Alfabet umfasst eine Funktionalität zur Verfolgung der Historie, mit der alle Änderungen dokumentiert werden, die an einem Objekt vorgenommen werden. Es werden alle Änderungen an den standardmäßigen und benutzerdefinierten Eigenschaften und Beziehungen dokumentiert.

Die Funktionalität zur Verfolgung der Historie ist klassenweise implementiert. Die Historie-Informationen werden in einer separaten Tabelle für alle Objektklassen gespeichert, für die das Verfolgen der Historie aktiviert ist. Für jede Objektklasse wird eine Tabelle namens <Name der Datenbanktabelle für Objektklasse>_AU erzeugt, und der Tabelle werden Informationen über die vorhandenen Objekte hinzugefügt, um die Historie zu initialisieren. Immer wenn ein Objekt geändert wird, wird eine neue Zeile in die Historietabelle geschrieben.

In der Historientabelle gespeichert werden Informationen über das geänderte Objekt, über die am Objekt vorgenommenen Änderungen, über den Zeitpunkt der Änderungen am Objekt sowie über den Anwender, der die Änderungen vorgenommen hat.

Standardmäßig wird der Anwendername des Anwenders, der die Änderungen vorgenommen hat, in der Historientabelle gespeichert. Anschließend sind diese Informationen für alle Anwender, die in der Alfabet-Benutzeroberfläche die Historie des Objekts anzeigen lassen, sichtbar. Wenn Sie nicht möchten, dass die Anwendernamen der Anwender in der Historientabelle gespeichert werden, können Sie die Alfabet-Webapplikation auch so konfigurieren, dass in den Historientabellen nicht der Anwendername, sondern der technische Name des Anwenders gespeichert wird. Beim technischen Namen handelt es sich um ein Attribut in der Anwenderkonfiguration in Alfabet, das ausschließlich für die Historie verwendet wird..



Die Funktionalität „Historie“ erfolgt durch Datenbank-Trigger. Wenn die Alfabet-Webapplikation neu gestartet wird, ist es möglich, dass Oracle-Datenbankserver die Historien-Trigger auf den Status „ungültig“ setzen und beim Öffnen des Datenbank-Managers eine Warnung anzeigen.

Diese Änderung des Trigger-Status hat keine Auswirkungen auf die Funktionalität des Triggers. Historien-Trigger werden automatisch auf „gültig“ gesetzt, sobald der Trigger nach dem Neustart der Alfabet-Webapplikation verwendet wird. Die Warnung des Oracle-Datenbank-Managers kann ignoriert werden.



Informationen über das Konfigurieren der Suchbarkeit einer Objektklasse finden Sie unter *Anzeigen der Änderungshistorie eines Objekts* im Referenzhandbuch *Erste Schritte mit Alfabet*.

Informationen über die Struktur der Datenbanktabelle für die Historie finden Sie im Abschnitt *Defining Audit Management Related Configured Reports* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.



Folgendes ist erforderlich, um die Funktionalität „Historiennachverfolgung“ zu aktivieren.



Applika-
tionsadmi-
nistrator

Aktivieren Sie die Historiennachverfolgung für Alfabet-Komponenten. Für den Alfabet-Server wird die Historiennachverfolgung in der Konfiguration des Server-Alias wie unten im Abschnitt [Aktivieren der Historiennachverfolgung für den Alfabet-Server](#) beschrieben aktiviert.

Für die Alfabet-Webapplikation wird die Historiennachverfolgung über das Kontextmenü des Server-Alias-Knotens wie unten im Abschnitt [Aktivieren der Historiennachverfolgung für den Alfabet-Webapplikation](#) beschrieben aktiviert.

Die Historiennachverfolgung ist standardmäßig deaktiviert.

Optional können Sie den Alfabet-Komponenten so konfigurieren, dass der technische Name des Anwenders anstatt des Anwendernamens für die Historie verwendet wird.

Informationen hierzu finden Sie unter [Konfigurieren der in der Historiennachverfolgung angezeigten Anwenderinformationen](#).



Lösungs-
sent-
wickler

Aktivieren Sie eine Historie pro Objektklasse, indem Sie das Attribut **Historie** der Objektklasse auf `True` setzen.

Standardmäßig ist bei allen relevanten IT-Klassen die Historiennachverfolgung aktiviert.

Information hierzu finden Sie unter *Specifying History Tracking for an Object Class* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Aktivieren der Historiennachverfolgung für den Alfabet-Server

So aktivieren Sie die Funktionalität zur Verfolgung der Historie für den Alfabet-Server:

- 1) Klicken Sie im Alfabet Administrator im Explorer **Administrator** auf den Knoten **Alfabet-Aliase**. Im Arbeitsbereich wird eine Tabelle angezeigt.
- 2) Klicken Sie im Kontextmenü auf den Server-Alias für den Alfabet-Server, für den Sie die Verfolgung der Historie konfigurieren möchten.

- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten**. Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Server-Einstellungen** das Kontrollkästchen **Historie aktivieren** (Registerkarte **Allgemein**), um die Verfolgung der Historie für alle Objektklassen zu aktivieren, deren Attribut **Historie** auf `true` gesetzt ist. Wenn Sie das Kontrollkästchen deaktivieren, wird die Historie unabhängig von der Einstellung des Klassenattributs **Historie** für alle Objektklassen deaktiviert.
- 5) Starten Sie die Alfabet-Server neu. Die Definition des Attributs **Historie aktivieren** erfordert einen Neustart des Alfabet-Servers, damit die Definition technisch implementiert werden kann.

Aktivieren der Historiennachverfolgung für den Alfabet-Webapplikation

So aktivieren Sie die Funktionalität zur Verfolgung der Historie für den Alfabet-Webapplikation:

- 1) Klicken Sie im Alfabet Administrator im Explorer **Administrator** auf den Knoten **Alfabet-Aliase**. Der Knoten wird erweitert.
- 2) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias der Alfabet-Webapplikation, für die Sie die Historiennachverfolgung konfigurieren möchten, und wählen Sie **Verbinden** aus.
- 3) Melden Sie sich beim Datenbank-Server an. Die Verbindung wird hergestellt.
- 4) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias der Alfabet-Webapplikation, für die Sie die Historiennachverfolgung konfigurieren möchten, und wählen Sie **Historie aktivieren** aus.

Im Kontextmenü gibt es auch die Option **Historie deaktivieren**, um eine aktive Historie zu deaktivieren. Solange die Historie deaktiviert ist, werden keine Einträge in die Historientabellen geschrieben.

Konfigurieren der in der Historiennachverfolgung angezeigten Anwenderinformationen

So konfigurieren Sie die Historiennachverfolgung, damit statt des Anwendernamens der technische Name verwendet wird

- 1) Klicken Sie im Explorer **Administrator** auf den Knoten **Alfabet-Aliasse**. Im Arbeitsbereich wird eine Tabelle angezeigt.
- 2) Klicken Sie in der Tabelle auf den Server-Alias für den Alfabet-Webapplikation, für den Sie die Verfolgung der Historie konfigurieren möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten**. Ein Editor wird geöffnet.
- 4) Wählen Sie auf der Registerkarte **Server-Einstellungen** im Feld **Anwendername für Aktualisierungshistorie** der Registerkarte **Allgemein** `TECH_NAME` aus.
- 5) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet Aliase**.
- 6) Klicken Sie im Explorer mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, für den Sie die Verfolgung der Historie konfigurieren möchten, und wählen Sie **Verbinden**. Ein Login-Fenster wird angezeigt.
- 7) Geben Sie den Anwendernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen. Der Explorer-Knoten wird erweitert.

- 8) Erweitern Sie den Knoten „Anwenderverwaltung“, und klicken Sie auf den Knoten „Anwender“. Im Arbeitsbereich wird eine Tabelle mit sämtlichen Anwendern angezeigt.
- 9) Prüfen Sie, ob der technische Name des Anwenders (Spalte **Technischer Name**) für alle Anwender festgelegt ist. Wenn für einen Anwender der technische Name nicht festgelegt ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten**, geben Sie einen technischen Namen für den Anwender in das Feld **Technischer Name** des Editors **Anwender** ein, und klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.



Der technische Name des Anwenders wird anstelle des Anwendernamens in den Spalten CREATION_USER und LAST_UPDATE_USER der Historientabellen eingegeben. Diese Spalten werden in der Standardhistorie angezeigt. Die Spalten DELETE_USER und AUDIT_USER beinhalten noch immer den Anwendernamen statt der Eigenschaft „technischer Name“.

Über Batch-Tools für Alfabet

Software AG bietet mehrere Batch-Tools, die ausgeführt werden müssen, um einige Funktionen von Alfabet zu aktivieren und so die Benutzerfreundlichkeit einiger Alfabet-Funktionen zu verbessern oder um Daten in der Alfabet-Datenbank zu aktualisieren. Beachten Sie allerdings, dass eine Batch-Verarbeitung über die Funktionalität **Prozesszeitplan** der Alfabet-Benutzeroberfläche geplant werden sollte, in der die regelmäßige Ausführung von Batch-Prozessen ohne Ausführung einer getrennten ausführbaren Datei möglich ist.

folgendes trifft auf alle Batch-Tools zu.

- Standardmäßig befinden sich alle ausführbaren Dateien für die Batch-Prozessverarbeitung im `Programs`-Unterverzeichnis des Alfabet-Installationsverzeichnisses.
- Ausführbare Dateien für Batchaufträge können über eine Befehlszeile oder einen Windows®-Batchauftrag gestartet werden.

Bei Ausführung eines Windows-Batchauftrags wird dessen Ausführungszeit mithilfe des Windows-Planers für Batchaufträge definiert. Beim Starten der ausführbaren Datei per Befehlszeile wird der Batch-Prozess umgehend ausgeführt.

- Die Befehlszeilenoptionen für die Tools sind in den folgenden Kapiteln mit den jeweiligen Beschreibungen der Tools aufgeführt. Wenn eine Befehlszeilenoption eine Parameterdefinition erfordert und der Parameter Leerzeichen enthält, muss der Parameter in Anführungszeichen gesetzt werden, z. B.

```
Executable.exe -statement "this is the statement"
```

Server-Alias-Konfigurationen, die den Verarbeitungsmodus von Batch-Prozessen bestimmen

Die Ausführung von Batch-Prozessen hängt von der Einstellung der Attribute auf der Registerkarte „Applikationsserver“ der Server-Alias-Konfigurationen der Alfabet-Komponenten ab:

- Wenn die Option **Ereigniswarteschlange für alle Prozesse verwenden** ausgewählt ist, werden sämtliche Serverprozesse über die Ereigniswarteschlange geplant. Dies ist die empfohlene Option und wird so in zukünftigen Releases beibehalten.
- Wenn **Applikationsserver und Net-Remoting-Service verwenden** ausgewählt ist, werden Prozesse direkt an den Alfabet-Server zwecks Ausführung über Remote-Serviceaufrufe übergeben. Die Befehlszeilentools können dann entweder über eine Remote-Alias-Konfiguration gestartet werden, um eine Verbindung zu einem laufenden Alfabet-Server herzustellen, oder sie können über eine Server-Alias Konfiguration direkt in der Alfabet-Datenbank tätig werden. Diese Methode wird zukünftig wegfallen, da sie nicht mehr mit der neuen.NET-Core-Komponente kompatibel ist.

Die Einstellung auf der Registerkarte **Applikationsserver** muss in allen Server-Alias Konfigurationen sämtlicher Alfabet-Komponenten einschließlich Batch-Hilfsprogrammen identisch sein.

Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme

Für Alfabet-Hilfsprogramme existiert eine Standardanmeldemethode. Die Anmeldeinformationen werden in Laufzeit im folgenden Format in eine Protokolldatei geschrieben:

```
<date and time> <message type> <message text>
```



Beispiel:

```
2009-02-24T12:30:15.4397058Z INFO start external source
synchronization
```

Zeitstempel ist UTC-Zeit (Coordinated Universal Time), diese Angabe kann von Ihrer lokalen Zeitzone abweichen. Der Zeitstempel wird im kombinierten Datums-/Zeitformat ISO 8601 geschrieben: Jahr-Monat-TagTStunde:Minuten:SekundenZ.

Der Nachrichtentyp kann wie folgt lauten:

- **ERROR:** Ein Fehler ist aufgetreten. Die Nachricht beschreibt den Typ des Fehlers.
- **WARNING:** Während der Ausführung des Hilfsprogramms sind Probleme aufgetreten, die allerdings nicht so schwerwiegend wie ein Fehler sind. Der Prozess wurde ausgeführt; allerdings sollte das Ergebnis überprüft werden. Die Nachricht beschreibt das Problem.
- **INFO:** Informationen zur normalen Ausführung des Hilfsprogramms sind verfügbar.

Mithilfe von Befehlszeilenoptionen, die über die Standardanmeldung mit jedem Alfabet-Hilfsprogramm verwendet werden können, können Sie Anzahl und Speicherort der Protokolldateien sowie den Detaillierungsgrad der Protokollinformationen festlegen:

Befehlszeilenoption	Standard	Beschreibung
-logpath <Protokoll-dateipfad>	Die Protokolldatei wird im Arbeitsverzeichnis der	Angabe eines Pfads zu einem Verzeichnis zum Speichern der Protokolldatei.

Befehlszeilenoption	Standard	Beschreibung
	ausführbaren Datei gespeichert.	
-logfile <Protokoll-dateiname>	<Executable><time- stamp>.log	<p>Angabe des Namens der Protokolldatei. Zulässige Dateierweiterungen: LOG und TXT.</p> <p>Mitteilung : Die Einstellung <code>-logfile</code> ändert die Art und Weise, wie Protokollinformationen gespeichert werden. Ist <code>-logfile</code> nicht definiert, wird bei jeder Nutzung des Hilfsprogramms eine neue Protokolldatei erzeugt und der Name der Protokolldatei wird durch einen Zeitstempel mit der aktuellen UTC-Zeit ergänzt. Der Zeitstempel entspricht der UTC-Zeit, geschrieben als „_JJJJMMTT_HHMMSS“. Beispiel: <code>logfile-name_20090328_150827.log</code>.</p> <p>Wenn <code>-logfile</code> definiert ist, werden die Protokollierungsoptionen bei jeder Verwendung der ausführbaren Datei der bereits bestehenden Protokolldatei hinzugefügt. Zur Beschränkung der Dateigröße können Sie die Option <code>-logclear</code> definieren, um alte Protokollmeldungen zu löschen.</p>
-nologappend		<p>Diese Option wird nur berücksichtigt, wenn <code>-logfile</code> definiert ist.</p> <p>Wenn <code>-nologappend</code> definiert ist, wird die Protokolldatei, die mit <code>-logfile</code> und <code>-logpath</code> definiert ist, mit einer neuen Datei überschrieben, die die aktuellen Protokollinformationen überschreibt, sobald die ausführbare Datei genutzt wird.</p> <p>Wenn <code>-nologappend</code> nicht definiert ist, werden die Protokolldaten bei jeder Verwendung der ausführbaren Datei an die bereits vorhandene Protokolldatei angefügt.</p> <p>Mitteilung : Zur Beschränkung der Dateigröße können Sie die Option <code>-logclear</code> definieren, um alte Protokollmeldungen zu löschen.</p>
-logverbose		<p>Wenn <code>-logverbose</code> definiert ist, werden zusätzliche Informationen zum laufenden Prozess protokolliert. Der Inhalt und die Menge zusätzlicher Informationsmeldungen hängen vom verwendeten Hilfsprogramm ab. Wenn die Einstellung <code>-logverbose</code> nicht die Protokollausgabe ändert, stehen für das Hilfsprogramm keine zusätzlichen Informationsmeldungen zur Verfügung.</p> <p>Mitteilung: Eine ausführliche Protokollierung ist in den meisten Fällen nicht erforderlich. Sie kann zu Leistungseinbußen führen.</p>
-logclear <Anzahl Tage>	Unendlich	<p>Diese Option kann nur verwendet werden, wenn <code>-logfile</code> definiert und <code>-nologappend</code> nicht festgelegt ist.</p> <p>Während der Protokollierung wird die Protokolldatei auf Protokollmeldungen überprüft, die einen Zeitstempel haben, der älter ist</p>

Befehlszeilenoption	Standard	Beschreibung
		<p>als die mit <code>-logclear</code> angegebene Anzahl an Tagen. Diese Meldungen werden dann gelöscht.</p> <p>Mitteilung: Der Prüfvorgang kann zu Leistungseinbußen führen.</p>

Batch-Tools zum Aktivieren und Ausführen der Alfabet-Funktionalität

In diesem Abschnitt werden die Funktionalität und Handhabung der mit den Alfabet-Komponenten gelieferten Batch-Tools detailliert beschrieben.

- [Auslösen der Zieldatumkontrolle für die Aufgabenfunktionalität](#)
- [Batch-Verarbeitung für Monitore und Änderungsmanagement mit AlfaBatchExecutor.exe](#)
- [Aktualisieren von Indizes mit der FullTextSearchUtil.exe](#)
- [Berechnung von Kennzahlen mit der ausführbaren Datei "RescanAutoIndicators.exe"](#)
[Definieren der in einer Konfigurationsdatei zu berechnenden Daten](#)
[Ausführen von RescanIndicatorsConsole.exe](#)
- [Batch-Bewertung der Farbregelein mit RescanColorRules.exe](#)
- [Batch-Prozesse für Workflows mit AlfaWorkflowCommandPrompt.exe](#)
- [Batch-Prozesse, die für das Alfabet Publication Framework relevant sind](#)
[Auslösen einer Publikation mittels eines Batch-Tools](#)
[Bereitstellen relevanter Daten und Konfiguration](#)
[Starten der Publikationskonsolenapplikation](#)
[Definieren des Publikations-Outputs in der Befehlszeile des Batch-Tools](#)
[Löschen einer abgelaufenen Publikation aus der Datenbank](#)

Auslösen der Zieldatumkontrolle für die Aufgabenfunktionalität

Mit der Aufgabenfunktionalität in Alfabet können Anwender in der Unternehmensarchitektur mit anderen Anwendern an Objekten zusammenarbeiten. Aufgaben werden für ein ausgewähltes Objekt definiert und einem bestimmten Anwender zugewiesen. Der Empfänger muss die für das Objekt erforderlichen Eingaben bis zu einem bestimmten Fälligkeitsdatum bereitstellen.

Die Aufgabenfunktionalität ist vorkonfiguriert, und die Basisfunktionalitäten können mit Standardeinstellungen implementiert werden. Die Basisfunktionalitäten können optional auch von einem Lösungsentwickler im Tool Alfabet Expand konfiguriert werden.



- Allgemeine Informationen zur Verwendung von Aufgaben in Alfabet finden Sie im Abschnitt *Senden und Empfangen von Aufgaben für Alfabet-Objekte* im Referenzhandbuch *Erste Schritte mit Alfabet*.
- Eine Übersicht über die Konfiguration der Aufgabenfunktionalität finden Sie im Abschnitt *Configuring the Assignment Capability* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Während viele der für die Aufgabenfunktionalität verfügbaren Funktionen durch Anwenderinteraktionen ausgelöst werden, wenn z. B. ein Anwender eine Aufgabe auf der Alfabet-Benutzeroberfläche erzeugt oder ändert, wird die Überprüfung der für die Aufgaben definierten Zieldaten über einen Batch-Prozess ausgelöst. Der Batch-Prozess muss in regelmäßigen Abständen ausgeführt werden.

Der Batch-Prozess zum Auslösen der Kontrolle von Zieldaten erledigt Folgendes:

- Er überprüft die Zieldaten von Aufgaben und sendet, falls der für das Zieldatum definierte Erinnerungszeitraum begonnen hat, per E-Mail Benachrichtigungen an den Empfänger. Benachrichtigungen werden nur dann an Anwender gesendet, wenn diese explizit angegeben haben, dass sie beim Erreichen des Erinnerungszeitraums per E-Mail informiert werden möchten.
- Er überprüft die Zieldaten von Aufgaben und 1) schließt und entfernt sämtliche optionalen Aufgaben aus den Ansichten der Anwender, wenn sie das Zieldatum erreicht haben, und 2) gibt sämtliche Pflichtaufgaben an den Ersteller der Aufgabe zurück. Wenn eine Aufgabe zurückgegeben wird, erhält der Ersteller eine Benachrichtigung per E-Mail.

Beachten Sie bezüglich der Ausführung des Batch-Prozesses Folgendes:

- Die Zieldaten werden in Tagen angegeben. Es reicht aus, den Batch-Prozess einmal am Tag auszuführen, um pünktlich sämtliche Erinnerungen zu verarbeiten und Aufgaben zurückzugeben / zu schließen.
- E-Mails werden nur via Batchauftrag ausgelöst, wenn die Aufgabenfunktionalität so konfiguriert ist, dass Benachrichtigungs-E-Mails verschickt werden. Aufgaben, die das Zieldatum überschritten haben, werden über den Batchauftrag zurückgegeben oder geschlossen, unabhängig davon, ob die E-Mail-Funktionalität implementiert ist.



Folgendes ist erforderlich, um das Versenden von Benachrichtigungs-E-Mails zu aktivieren:

- Aktivieren des Versands von E-Mails für Aufgaben in Alfabet Expand. Information hierzu finden Sie im Abschnitt *Configuring the Assignment Capability* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.
- Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Verbindung mit einem SMTP-Server und Einrichten der erforderlichen Parameter, damit Alfabet-Ansichten über Hyperlinks in E-Mail-Benachrichtigungen geöffnet werden können. Informationen hierzu finden Sie in den Abschnitten [Konfigurieren des Alfabet-Server für die Verbindung mit dem SMTP-Server](#) zum SMTP-Server und [Konfigurieren der Einstellungen zum Öffnen der Alfabet-Benutzeroberfläche über Links in E-Mail-Benachrichtigungen](#).
- Beide oben aufgeführten Überprüfungen werden simultan ausgeführt. Wenn also ein Anwender einen Erinnerungszeitraum nach dem Zieldatum angibt (anders ausgedrückt: eine negative Zahl für den Erinnerungszeitraum), wird keine entsprechende Benachrichtigung gesendet.

- Wenn Sie möchten, dass der Empfänger der E-Mail die Alfabet-Ansicht mit dem Anwenderprofil des Senders öffnet, müssen Sie beim Starten des Tools in der Befehlszeile den optionalen Parameter `-alfaLoginName` angeben. Die Ansicht wird dann mit dem Anwenderprofil geöffnet, das in den persönlichen Einstellungen des durch `-alfaLoginName` angegebenen Anwenders festgelegt ist. Wenn der Parameter beim Ausführen des Batch-Prozesses nicht angegeben ist, wird die Ansicht mit dem Anwenderprofil des Empfängers geöffnet, selbst wenn die Alfabet-Webapplikation so konfiguriert ist, dass beim Öffnen von Ansichten aus E-Mail-Links das Profil des Absenders verwendet wird.
- Wenn im Parameter **Absender-E-Mail-Konto des Systems** der Server-Alias-Konfiguration eine E-Mail-Adresse angegeben ist, nutzt das Batch-Hilfsprogramm diese E-Mail-Adresse in den Benachrichtigungs-E-Mails als Absenderadresse. Andernfalls verwendet das Batch-Hilfsprogramm die E-Mail-Adresse `AssignmentManager@Alfabet.system`. Der Empfänger kann auf diese E-Mail-Adresse nicht antworten.
- Je nach Konfiguration der Aufgabenfunktionalität in Alfabet Expand werden Erinnerungen, die innerhalb eines Batch-Prozesses an denselben Empfänger gesendet werden, entweder als eine E-Mail pro Erinnerung gesendet oder sind in einer einzigen E-Mail gebündelt.

Batch-Prozesse werden mit der ausführbaren Datei `AlfaBatchExecutor.exe` ausgeführt.

Die ausführbare Datei	<code>AlfaBatchExecutor.exe</code> im Unterordner Programs des Alfabet-Installationsverzeichnis
Remote- oder Stand-Alone-Zugriff	Standalone-Zugriff auf die Datenbank mit einem Server-Alias oder Remote-Zugriff mit einem Remote-Alias, der eine Verbindung zu einem ausgeführten Alfabet-Server herstellt.
Voraussetzungen:	Die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> ist mit einer Server-Alias-Konfiguration verfügbar, in der die Verbindung zu der Alfabet-Datenbank definiert ist, und die jeweilige Funktionalität ist konfiguriert.
Protokollierung	Standardprotokollierung in Alfabet. Weitere Informationen zur Standardprotokollierung und zu den Befehlszeilenoptionen finden Sie unter Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme .
Befehlszeilenhilfe	Starten Sie die ausführbare Datei mit <code>-h</code> oder <code>-help</code>

Die ausführbare Datei muss mit den folgenden Parametern gestartet werden:

```
alfaBatchExecutor.exe -msalias <alias name> -alfaLoginName <user name> -
alfaLoginPassword <user password> -jobClass AssignmentJob
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligato- risch/Opti- onal	Erklärung
-jobClass	Obligato- risch	Geben Sie <code>AssignmentJob</code> ein, um die Zieldatenkontrolle für Aufgaben auszuführen.
-msalias <Aliasname>	Obligato- risch	Geben Sie den Alias-Namen so an, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> spezifiziert wurde. Ist ein Remote-Alias spezifiziert, muss der entsprechende Alfabet-Server laufen. Ist ein Server-Alias spezifiziert, müssen alle anderen Alfabet-Applikationen, die auf die Alfabet-Datenbank zugreifen, angehalten werden.
-msaliases- file <Pfad der Alfabet-Konfi- gurationsdatei>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
-alfaLogin- Name	Obligato- risch	Anwendername für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank. Wenn der Alfabet-Server so konfiguriert ist, dass das Anwenderprofil des Absenders verwendet wird, um über den Hyperlink in der E-Mail die Alfabet-Benutzeroberfläche aufzurufen, wird auch der <code>-alfaLoginName</code> verwendet, um ein Absenderprofil zu identifizieren, um Hyperlinks zu Alfabet-Ansichten von Benachrichtigungs-E-Mails zu öffnen, die vom Batchauftrag versendet wurden.  Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozess ausführen (=True) für den Anwender aktiviert ist.
-alfaLogin- Password	Optional	Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.
-optionalArgs	Optional	Nur, wenn für den Typ des Batch-Prozesses angegeben. Sie können hier die optionalen Argumente in einer kommasetrennten Liste eingeben.

Batch-Verarbeitung für Monitore und Änderungsmanagement mit `AlfaBatchExecutor.exe`

Software AG Bietet Batch-Prozesse, um die Ausführung definierter Alfabet-Prozesse zu unterstützen. Das Batchverarbeitungstool funktioniert mit einem Remote-Alias; dadurch kann der Batch-Prozess ausgeführt werden, während der Alfabet-Server läuft.

Per Batch-Prozess werden Aufgaben für Anwender erzeugt und /oder automatische E-Mail-Benachrichtigungen an den autorisierten Anwender eines Objekts gesendet, wenn ein Monitor ausgelöst wird, eine

Aufgabe sich einem definierten Fälligkeitsdatum nähert oder dieses erreicht oder eine Organisations- oder Prozessänderung eingetreten ist, die ein Objekt betrifft.



Der Batch-Prozess muss in regelmäßigen Abständen ausgeführt werden, um die oben beschriebenen Funktionalitäten zu aktivieren. Wenn beispielsweise ein Anwender einen Monitor für ein Objekt festlegt, gibt er den überwachten Kontext und die Verteilergruppe an, die per E-Mail über den Monitor informiert werden sollen; ebenso gibt er die Abstände an, in denen der Monitor ausgeführt werden soll (etwa eine Woche vor dem Zieldatum). Allerdings wird der Monitor durch diese Angaben alleine noch nicht aktiviert. Damit der Monitor tatsächlich ausgeführt wird, muss im angegebenen Intervall ein Batch-Prozess ausgeführt werden. Ohne den Batch-Prozess bleibt der Monitor inaktiv. Es wird deshalb empfohlen, dass Sie den Batch-Prozess mindestens einmal am Tag ausführen, um sicherzustellen, dass beispielsweise alle angegebenen Monitore im jeweiligen Abstand ausgeführt werden.



Beim Ausführen eines Batch-Prozesses werden die Protokollnachrichten in eine Protokolldatei geschrieben. Es kann sein, dass Nachrichten über die erfolgreiche Ausführung von Monitorprozessen angezeigt werden, auch wenn keine Aktion durchgeführt wurde, weil keiner der konfigurierten Monitore fällig ist. In der Protokolldatei ist die Ausführung eines Monitors als der gesamte Prozess zur Überprüfung des Monitors angegeben.

Folgende Batch-Prozesse sind zur Batch-Ausführung verfügbar:

- **ObjectDateMonitor** für die Ausführung von durch Alfabet-Anwender bestimmte Zeitmonitore. Durch den Batchauftrag werden E-Mail-Benachrichtigungen erzeugt, ausgelöst vom Monitor.
- **ObjectActivityMonitor** für die Ausführung von durch Alfabet-Anwender bestimmte Aktivitätsmonitore. Durch den Batchauftrag werden E-Mail-Benachrichtigungen erzeugt, ausgelöst vom Monitor.
- **ObjectInactivityMonitor** für die Ausführung von durch Alfabet-Anwender bestimmte Inaktivitätsmonitore. Durch den Batchauftrag werden E-Mail-Benachrichtigungen erzeugt, ausgelöst vom Monitor.



- Informationen über die Implementierung von Aktivitäts-, Inaktivitäts- und Zeitmonitoren finden Sie unter *Verfolgen von Objekten mithilfe von Monitoren* im Referenzhandbuch *Erste Schritte mit Alfabet*.
- Im Konfigurations-Tool Alfabet Expand müssen die Objektklassen und die Überwachungskontexte, in denen die Funktionalität "Monitore" verfügbar sein soll, definiert werden. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Configuring Monitors* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.
- Der Text in E-Mail-Benachrichtigungen wird ebenfalls im Konfigurationstool Alfabet Expand definiert. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Configuring Text Templates for Email Notifications* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.
- **ConsistencyMonitor** für die Ausführung von Konsistenzmonitoren. Der Batchauftrag führt die Alfabet-Abfragen aus, die für die Konsistenzmonitore definiert sind. Für jedes Objekt, das von der Alfabet-Abfrage gefunden wird, werden automatisch Aufgaben generiert. E-Mail-Benachrichtigungen können zusätzlich über einen Batch-Prozess für den Konsistenzmonitor generiert werden..



- Die für Aufgabenbeschreibungen verwendeten Textvorlagen basieren auf den Textvorlagen im Ordner **M_CON** im Konfigurationstool Alfabet Expand. Die relevante Textvorlage muss im Editor **Konsistenzmonitor** in der Funktionalität **Konsistenzmonitore** der Applikation **Admin** ausgewählt werden. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Configuring Monitors* im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung*.
- Die für die E-Mail-Benachrichtigung verwendete Textvorlage ist die Textvorlage **ConsistencyMonitorMail**. Sie befindet sich im Textvorlagenordner **MON** im Konfigurationstool Alfabet Expand. Die relevante Textvorlage muss im Editor **Konsistenzmonitor** in der Funktionalität **Konsistenzmonitore** der Applikation **Admin** ausgewählt werden. Informationen hierzu finden Sie unter *Configuring Monitors* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*
- **NotificationMonitor** für die Ausführung von Benachrichtigungsmonitoren. Der Batchauftrag führt die Alfabet-Abfragen aus, die für die Benachrichtigungsmonitore definiert sind. Für jedes Objekt, das von der Alfabet-Abfrage gefunden wird, werden automatisch E-Mail-Benachrichtigungen generiert.



- Informationen über das Konfigurieren und Implementieren von Benachrichtigungsmonitoren finden Sie unter *Definieren von Benachrichtigungsmonitoren* im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung*.
- **SystemDateMonitor** für die Ausführung systemweiter Zeitmonitore. Durch den Batchauftrag werden E-Mail-Benachrichtigungen erzeugt, ausgelöst vom Monitor. Dies wird vom Administrator in der Funktionalität "System-Zeitmonitore" angegeben. Siehe



- Informationen über das Konfigurieren und Implementieren systemweiter Zeitmonitore finden Sie unter *Definieren von System-Zeitmonitoren* im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung*.
- Die im Kontext systemweiter Zeitmonitore generierten Aufgaben müssen im Konfigurationstool Alfabet Expand weiter konfiguriert werden. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Configuring Assignments for System-Wide Date Monitors* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.
- Der Text in E-Mail-Benachrichtigungen wird ebenfalls im Konfigurationstool Alfabet Expand definiert. Informationen hierzu finden Sie unter *Configuring Text Templates for Email Notifications* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.
- **OrganizationalChange** für den Versand von E-Mail-Benachrichtigungen über die aufgrund von organisatorischen Änderungen generierten Aufgaben. Ein XML-Objekt für die Definition organisatorischer Änderungen muss in Alfabet Expand zur Ausführung dieses Batchauftragstyps konfiguriert werden. Siehe *Configuring the Propagation of Organizational Changes* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.
- **BusinessProcessChange** für den Versand von E-Mail-Benachrichtigungen über die aufgrund von Business-Prozessänderungen generierten Aufgaben. Ein XML-Objekt für die Definition organisatorischer Änderungen muss in Alfabet Expand zur Ausführung dieses Batchauftragstyps

konfiguriert werden. Siehe *Configuring the Propagation of Business Process Changes* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

- **ExpiredReportDeletionJob** zum Löschen aller abgelaufenen APF-Publikationen aus der **Internen Dokumentenauswahl**. Publikationen werden anhand einer Publikationsdefinition basierend auf einer Microsoft® Word-Vorlage erzeugt. Die Publikation kann entweder von einem Batchauftrag oder von einem Alfabet-Anwender ausgelöst werden, der einen konfigurierten Bericht öffnet, der zum Auslösen von Publikationen definiert ist. Weitere Informationen zur Konfiguration von APF-Publikationen finden Sie unter *Publizieren von Daten in Microsoft® Word* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Für Publikationen ist ein Ablaufdatum von einem Monat nach dem Erstellungsdatum konfiguriert. Sobald dieses Ablaufdatum erreicht ist, wird die Publikation autorisierten Anwendern nicht mehr in der Alfabet-Benutzeroberfläche angezeigt. Allerdings verbleibt sie in der **Internen Dokumentenauswahl**, bis sie mit dem Hilfsprogramm `AlfaBatchExecutor.exe` gelöscht wird.

Batch-Prozesse werden mit der ausführbaren Datei `AlfaBatchExecutor.exe` ausgeführt.

Die ausführbare Datei	<code>AlfaBatchExecutor.exe</code> im Unterordner Programs des Alfabet-Installationsverzeichnisses
Remote- oder Stand-Alone-Zugriff	Standalone-Zugriff auf die Datenbank mit einem Server-Alias. Der Remote-Zugriff mit einem Remote-Alias, der eine Verbindung zu einem ausgeführten Alfabet-Server herstellt, ist nur für die Batch-Verarbeitung von Monitoren möglich.
Voraussetzungen:	Die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> ist mit einer Server-Alias-Konfiguration verfügbar, in der die Verbindung zu der Alfabet-Datenbank definiert ist, und die jeweilige Funktionalität ist konfiguriert.
Protokollierung	Standardprotokollierung in Alfabet. Weitere Informationen zur Standardprotokollierung und zu den Befehlszeilenoptionen finden Sie unter Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme .
Befehlszeilenhilfe	Starten Sie die ausführbare Datei mit <code>-h</code> oder <code>-help</code>




Die Batch-Ausführung von Monitoren kann nur in dem Intervall stattfinden, das im Monitor mit dem Parameter **Monitorfrequenz** konfiguriert ist. Zu den Optionen zählen: Daily (täglich), Weekly (wöchentlich) und Monthly (monatlich). Wöchentliche Monitore werden immer an dem Wochentag ausgeführt, an dem sie erzeugt wurden. Ein Monitor, der beispielsweise am Donnerstag, den 27. März erzeugt wurde, wird am Donnerstag, den 3. April, am Donnerstag, den 10. April, etc. ausgeführt.

Die ausführbare Datei muss mit den folgenden Parametern gestartet werden:

```
alfaBatchExecutor.exe -msalias<alias name> -alfaLoginName <user name> -
alfaLoginPassword <user password> -jobClass <type of batch job> [-
optionalArgs <optional arguments for particular batch job>]
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Optional	Erklärung
-jobClass	Obligatorisch	Geben Sie den Namen des Batch-Prozesses laut obenstehender Liste ein.
-msalias <Alias-name>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen so an, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> spezifiziert wurde. Ist ein Remote-Alias spezifiziert, muss der entsprechende Alfabet-Server laufen. Ist ein Server-Alias spezifiziert, müssen alle anderen Alfabet-Applikationen, die auf die Alfabet-Datenbank zugreifen, angehalten werden.
-msaliases-file <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
-alfaLogin-Name	Obligatorisch	Anwendername für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.  Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozess ausgeführt (=True) für den Anwender aktiviert ist.
-alfaLogin-Password	Optional	Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.
-optionalArgs	Optional	Nur, wenn für den Typ des Batch-Prozesses angegeben. Sie können hier die optionalen Argumente in einer kommasetrennten Liste eingeben.

Aktualisieren von Indexten mit der FullTextSearchUtil.exe

Mit der ausführbaren Datei `FullTextSearchUtil.exe` können Systemadministratoren den Suchindex für global definierte Volltextsuchgruppen erzeugen und aktualisieren. Informationen über das Konfigurieren von Suchgruppen für die Alfabet-Funktionalität **Volltextsuche** finden Sie unter *Configuring the Full-Text Search Capability* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.



Mit der Datei `FullTextSearchUtil.exe` kann kein Index für objektzentrische Suchgruppen erzeugt oder aktualisiert werden. Der Anwender, der die Suche durchführt, erzeugt und aktualisiert den Index direkt auf der Ansichtseite **Volltextsuche** für das Objekt, für das der Anwender zugehörige Objekte suchen möchte.

Die ausführbare Datei kann nur im Client-Server-Modus ausgeführt werden. Es wird empfohlen, diese ausführbare Datei in regelmäßige Batch-Prozess-Warteschlangen aufzunehmen.



Alternativ zur Ausführung von `FullTextSearchUtil.exe` können Alfabet-Anwender mit Zugriff auf die Funktionalität **Prozesszeitplan** die Erzeugung und Aktualisierung von Suchindizes in definierten Intervallen über einen Prozesszeitplan terminieren. Informationen hierzu finden Sie unter *Planen von ADIF-Prozessen und Batchaufträgen über die Funktionalität „Prozesszeitplan“* im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung*.

Die ausführbare Datei `FullTextSearchUtil.exe` im Unterordner **Programs** des Alfabet-Installationsverzeichnis

Remote- oder Stand-Alone-Zugriff Remote-Zugriff mit einem Remote-Alias.

Voraussetzungen: Der Alfabet-Server muss ausgeführt werden.

Protokollierung Standardprotokollierung in Alfabet. Weitere Informationen zur Standardprotokollierung und zu den Befehlszeilenoptionen finden Sie unter [Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme](#).


Befehlszeilenhilfe Starten Sie die ausführbare Datei mit `-h` oder `-help`

Die ausführbare Datei muss mit den folgenden Parametern gestartet werden:

```
FullTextSearchUtil -msalias <remote MSAlias> [-msaliasesfile <file path to alfabet configuration file>] -alfaLoginName <user name> [-alfaLoginPassword <user password> -searchGroupName <search group name> -language <locale ID>]
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Optional	Erklärung
<code>-msalias <Aliasname></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen so an, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> spezifiziert wurde. Ist ein Remote-Alias spezifiziert, muss der entsprechende Alfabet-Server laufen. Ist ein Server-Alias spezifiziert, müssen alle anderen Alfabet-Applikationen, die auf die Alfabet-Datenbank zugreifen, angehalten werden.
<code>-msaliasesfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei></code>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
<code>-alfaLoginName</code>	Obligatorisch	Anwendername für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Optional	Erklärung
		 Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozess ausführen (=True) für den Anwender aktiviert ist.
-alfaLogin-Password	Optional	Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.
-search-GroupName <Name der Suchgruppe>	Optional	Gibt die Suchgruppe an, für die der Index erzeugt wird. Wenn -search-GroupName nicht gesetzt ist, erzeugt das Hilfsprogramm den Index für alle Suchgruppen neu. Die Suchgruppe muss über den Namen angegeben werden, wie er im XML-Attribut Name des XML-Elements SearchGroup im XML-Objekt SearchManager definiert ist. Wenn der Name Leerzeichen enthält, muss er in der Befehlszeile in Anführungszeichen geschrieben werden.
-language <Gebiets-schema-ID>	Optional	Gibt die Sprache an, für die der Suchindex als Gebietsschema-ID erzeugt werden soll, z. B. 1033 für Englisch (USA). Der Suchindex kann für jede Sprache erzeugt werden, für die das Attribut Datenübersetzung unterstützen in den Alfabet-Landeseinstellungen auf True gesetzt ist. Weitere Informationen zu den Landeseinstellungen finden Sie unter <i>Specifying the Cultures Relevant to Your Enterprise</i> im Referenzhandbuch <i>Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand</i> .

Berechnung von Kennzahlen mit der ausführbaren Datei "RescanAutoIndicators.exe"

Mit dem Tool `RescanIndicatorsConsole.exe` können Sie Kennzahlen per Batch-Prozess berechnen. Kennzahlen können für Folgendes berechnet werden:

- Alle Kennzahlen oder alle Kennzahlen eines definierten Kennzahlensystems für eine bestimmte Objektklasse oder einen bestimmten Objektklassenstereotyp.
- Kennzahlen eines bestimmten Kennzahltyps für eine abfragedefinierte Teilmenge von Objekten aus der Alfabet-Datenbank

Die Kennzahlen werden auf der Ansichtssseite **Bewertung** einer Objektklasse einzeln pro Objekt berechnet.



Gehen Sie wie folgt vor, um Kennzahlen neu abzufragen:

- Definieren Sie optional, welche Daten in einer XML-Konfigurationsdatei berechnet werden sollen. Die Definition der Konfigurationsdatei ist nur erforderlich, wenn nur bestimmte Kennzahlen für über eine Abfrage gefundene Objekte berechnet werden. Um alle Kennzahlen oder alle Kennzahlen eines definierten Kennzahlensystems für alle Objekte einer Objektklasse zu berechnen, können Sie die Einstellungen direkt in der

Befehlszeile des Batch-Tools definieren. Informationen hierzu finden Sie unter [Definieren der in einer Konfigurationsdatei zu berechnenden Daten](#).

- Führen Sie das Batch-Tool `RescanIndicatorsConsole.exe` aus. Informationen hierzu finden Sie unter [Ausführen von RescanIndicatorsConsole.exe](#).



Alternativ zur Ausführung von `RescanIndicatorsConsole.exe` können Alfabet-Anwender mit Zugriff auf die Funktionalität **Prozesszeitplan** die Batch-Berechnung von Kennzahlen in definierten Intervallen über einen Prozesszeitplan terminieren. Informationen hierzu finden Sie unter *Planen von ADIF-Prozessen und Batchaufträgen über die Funktionalität „Prozesszeitplan“* im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung*.



Während der Neuberechnung der Kennzahlen ersetzt `RescanIndicatorsConsole.exe` vorhandene Kennzahlen durch neue Kennzahlen. Dazu wird zuerst die vorhandene Kennzahl gelöscht und dann die sich aus der Neuberechnung ergebende Kennzahl hinzugefügt. Wenn die Neuberechnung fehlschlägt, werden die vorhandenen Kennzahlen durch den Batchauftrag entfernt. Die Protokollausgabe von `RescanIndicatorsConsole.exe` kann so konfiguriert werden, dass alle Ausnahmen bei der Neuberechnung protokolliert werden. Dazu muss die Protokolliermethode auf `logverbose` festgelegt werden. Für jede Objekt-/Kennzahlkombination wird eine Protokollmeldung angezeigt. Wenn sehr viele Kennzahlen mit dem gleichen fehlgeschlagenen Algorithmus neu berechnet werden, ist die Protokolldatei sehr groß. Es wird empfohlen, die Methoden zur Kennzahlenberechnung durch individuelle Berechnung einzelner Kennzahlen zu testen, bevor ein Batchauftrag ausgeführt wird. Der Batchauftrag sollte ohne ausführlichen Protokollmodus gestartet werden, um den Protokollaufwand zu reduzieren.



Neuabfragen von Kennzahlen können eine hohe Anzahl von einzelnen Transaktionen zum Einfügen und Löschen in einer Datenbank auslösen. Dies kann sich negativ auf die Fragmentierung von Indizes auswirken. Dadurch wird die CPU-Auslastung erhöht und die Leistung verringert. Es wird empfohlen, Indizes für Objektklassen, die der Neuabfrage von Kennzahlen unterliegen, regelmäßig neu zu erzeugen. Dies kann mithilfe des Befehlszeilentools `AlfaAdministratorConsole.exe` erfolgen. Informationen hierzu finden Sie unter [Neuerzeugen von Indizes für Datenbanktabellen](#) im Referenzhandbuch *Systemadministration*.

Definieren der in einer Konfigurationsdatei zu berechnenden Daten

Die Konfigurationsdatei, die Definiert, welche Kennzahlen neu berechnet werden, muss eine XML-Datei mit folgender Struktur sein:


```
<Config>
  <IndicatorEntry Name="Name" ClassName="ClassName"
    EvaluationType="EvaluationTypeName" IndicatorType="IndicatorTypeName">
    <Query><CDATAQuery></Query>
  </IndicatorEntry>
</Config>
```

XML-Attribut	Obligatorisch/Optional	Erklärung
Name	Obligatorisch	Definieren Sie einen Namen für die <code>IndicatorEntry</code> .
ClassName	Obligatorisch	<p>Geben Sie den Namen der Objektklasse an, für die die Kennzahlen neu berechnet werden. Sie können eine Objektklasse oder einen Objektklassenstereotyp angeben. Objektklassenstereotype müssen mithilfe der folgenden Syntax definiert werden:</p> <pre>ClassName:StereotypeName</pre> <p>In der Funktionalität Referenzdatenzuordnung können Objektklassen oder Objektklassenstereotypen Kennzahlensysteme zugeordnet werden. Wenn die berechneten Kennzahlen der Objektklasse zugeordnet sind, geben Sie die Objektklasse an. Wenn die berechneten Kennzahlen dem Objektklassenstereotyp zugeordnet sind, definieren Sie den Objektklassenstereotyp. Wenn Sie die Objektklasse definieren, während lediglich den Objektklassenstereotypen berechnete Kennzahlen zugeordnet sind, erfolgt keine Neuberechnung.</p>
EvaluationType	Optional	Geben Sie den Namen eines Kennzahlensystems an, um die erneute Abfrage von Kennzahlen auf die Kennzahlen zu beschränken, die dem definierten Kennzahlensystem zugeordnet sind.
IndicatorType	Optional	Geben Sie den Namen eines Kennzahlentyps an, um die erneute Abfrage von Kennzahlen auf die Kennzahlen zu beschränken, die dem definierten Kennzahlentyp zugeordnet sind.
Query (sub-element)	Optional	<p>Definieren Sie eine Abfrage in einem untergeordneten <code>Query</code>-XML-Element des XML-Elements <code>IndicatorEntry</code>, um die erneute Abfrage von Kennzahlen auf die Objekte zu beschränken, die von der Abfrage gefunden werden. Die Abfrage muss in einem CDATA-Element innerhalb des XML-Elements <code>Query</code> definiert werden. Sie kann in der Abfragesprache von Alfabet oder in Native-SQL definiert werden. Bitte beachten Sie, dass die korrekte Syntax für die Definition von CDATA in XML verwendet werden muss.</p> <p>Mitteilung : Die Abfrage muss Objekte der Objektklasse finden, die mit dem XML-Attribut <code>ClassName</code> definiert ist.</p> <p>Mitteilung : Bei der Definition einer Native-SQL-Abfrage muss die Abfrage den <code>REFSTR</code> von Objekten der Objektklasse zurückgeben, die mit dem XML-Attribut <code>ClassName</code> des XML-Elements <code>IndicatorEntry</code> als einziges Argument in der <code>SELECT</code>-Klausel definiert ist. Bei der Definition einer Alfabet-Abfrage ist keine <code>SHOW</code>-Eigenschaftendefinition erforderlich.</p>

Es können mehrere `IndicatorEntry`-XML-Elemente definiert werden. Die Einstellung der meisten XML-Attribute ist optional. Die Ausführung eines `IndicatorEntry`-Elements hängt von der Kombination der Attributeinstellungen im XML-Element `IndicatorEntry` ab:

Definierte XML-Attribute	Erneute Abfrage von Kennzahlen für...
ClassName	Alle Kennzahltypen, die für die Objektklasse oder für den Objektklassen-Stereotyp mit dem XML-Attribut <code>ClassName</code> definiert sind, werden für alle Objekte der definierten Objektklasse oder des definierten Objektklassen-Stereotyps neu berechnet.
ClassName EvaluationType	Alle Kennzahltypen, die zum Kennzahlensystem gehören, das mit dem XML-Attribut EvaluationType definiert ist, werden für alle Objekte der Objektklasse oder des Objektklassen-Stereotyps mit dem XML-Attribut <code>ClassName</code> neu berechnet.
ClassName EvaluationType IndicatorType	Kennzahlen mit dem Kennzahltyp und dem Kennzahlensystem, die mit den XML-Attributen IndicatorType und EvaluationType definiert sind, werden für alle Objekte der Objektklasse oder des Objektklassen-Stereotyps mit dem XML-Attribut <code>ClassName</code> neu berechnet.
ClassName Query (child XML element)	Alle Kennzahltypen, die für die Objektklasse oder für den Objektklassen-Stereotyp mit dem XML-Attribut <code>ClassName</code> definiert sind, werden für die Teilmenge der Objekte der definierten Objektklasse oder des definierten Objektklassen-Stereotyps neu berechnet, die von der Abfrage gefunden wird.
ClassName EvaluationType Query (child XML element)	Alle Kennzahltypen, die zum Kennzahlensystem gehören, das mit dem XML-Attribut EvaluationType definiert ist, werden für die Teilmenge der Objekte der Objektklasse oder des Objektklassen-Stereotyps mit dem XML-Attribut <code>ClassName</code> neu berechnet, die von der Abfrage gefunden wird.
ClassName EvaluationType IndicatorType Query (child XML element)	Kennzahlen mit dem Kennzahltyp und dem Kennzahlensystem, die mit den XML-Attributen IndicatorType und EvaluationType definiert sind, werden für die Teilmenge der Objekte der Objektklasse oder des Objektklassen-Stereotyps mit dem XML-Attribut <code>ClassName</code> neu berechnet, die von der Abfrage gefunden wird.

Ausführen von RescanIndicatorsConsole.exe

Die ausführbare Datei	RescanIndicatorsConsole.exe im Unterordner Programs des Alfabet-Installationsverzeichnis
Remote- oder Stand-Alone-Zugriff	Standalone-Zugriff auf die Datenbank mit einem Server-Alias oder Remote-Zugriff mit einem Remote-Alias, der eine Verbindung zu einem ausgeführten Alfabet-Server herstellt.
	 Die ausführliche Protokollierung ist nur verfügbar, wenn das Tool im Remote-Modus ausgeführt wird.
Voraussetzungen:	Mindestens ein Kennzahlensystem mit definierten Kennzahltypen zu der Objektklasse zugeordnet ist, für die die Kennzahlen mit einem Batch-Prozess berechnet werden.
Protokollierung	Standardprotokollierung in Alfabet. Weitere Informationen zur Standardprotokollierung und zu den Befehlszeilenoptionen finden Sie unter Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme . Mitteilung: Wenn der Protokollierungsparameter <code>-logverbose</code> ausgewählt ist, wird die Protokolldatei unter Umständen sehr groß. Es wird empfohlen, <code>-logverbose</code> nur zur Problembehebung und nicht für den Produktivbetrieb zu nutzen. Der Parameter ist nur verfügbar, wenn das Tool im Remote-Modus ausgeführt wird.
Befehlszeilenhilfe	Starten Sie die ausführbare Datei mit <code>-h</code> oder <code>-help</code>

Um die Datei `RescanIndicatorsConsole.exe` auszuführen, müssen Sie eines der folgenden Befehlszeilenstatements abhängig von der Funktion, die Sie ausführen möchten, verwenden.

So fragen Sie alle Kennzahlen oder alle Kennzahlen eines definierten Kennzahlensystems für eine bestimmte Objektklasse erneut ab:

```
RescanIndicatorsConsole.exe -msalias <alias name> -alfaLoginName <user name>
-alfaLoginPassword <user password> -className <class name of alfabet object
class> [-evaluationType <name of evaluation type>]
```


So gehen Sie vor, um die Kennzahlen für einen Kennzahltyp und eine wie oben beschrieben in einer XML-Konfigurationsdatei definierte Gruppe von Objekten neu abzurufen:

```
RescanIndicatorsConsole.exe -msalias <alias name> -alfaLoginName <user name>
-alfaLoginPassword <user password> -configFile <path to and name of
configuration file>
```

Die Ausgabe der Batch-Berechnung wird standardmäßig an die Befehlszeile geleitet, kann aber auch an eine Ausgabedatei geleitet werden.

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Optional	Erklärung
-class-Name	Optional (Obligatorisch, wenn -configFile nicht festgelegt wurde)	<p>Geben Sie den Namen der Objektklasse ein, für die die Kennzahlen berechnet werden. Diese Option wird ignoriert, wenn -configFile definiert ist. Wenn -configFile nicht festgelegt wurde, ist diese Option obligatorisch.</p> <p>Sie können eine Objektklasse oder einen Objektklassenstereotyp angeben. Objektklassenstereotype müssen mithilfe der folgenden Syntax definiert werden:</p> <pre style="text-align: center;">ObjectClassName:StereotypeName</pre> <p>In der Funktionalität Referenzdatenzuordnung können Objektklassen oder Objektklassenstereotypen Kennzahlensysteme zugeordnet werden. Wenn die berechneten Kennzahlen der Objektklasse zugeordnet sind, geben Sie die Objektklasse an. Wenn die berechneten Kennzahlen dem Objektklassenstereotyp zugeordnet sind, definieren Sie den Objektklassenstereotyp. Wenn Sie die Objektklasse definieren, während lediglich den Objektklassenstereotypen berechnete Kennzahlen zugeordnet sind, erfolgt keine Neuberechnung.</p> <p>Mitteilung: Der Batch-Prozess kann nur ausgeführt werden, wenn die Klasse im Alfabet-Metamodell vorhanden ist und der Objektklasse ein Kennzahlensystem mit definierten Kennzahltypen zugeordnet ist. Falls die Klassenspezifikation die oben angegebenen Bedingungen nicht erfüllt, wird der Batch-Prozess mit einer Fehlermeldung beendet.</p>
-evaluationType	Optional	<p>Geben Sie den Namen der Bewertung ein, für die die Kennzahlen berechnet werden. Diese Option wird ignoriert, wenn -configFile definiert ist.</p> <p>Mitteilung: Wenn Datenübersetzung verwendet wird, muss der Name in der primären Sprache angegeben werden.</p>
-configFile	Optional (Obligatorisch, wenn -className nicht festgelegt wurde)	<p>Geben Sie den Namen der XML-Konfigurationsdatei zur Definition der Objekte und Kennzahlen ein, die abgerufen und geändert werden sollen. Die Spezifikation des Namens kann entweder als absoluter oder relativer Pfad zum Arbeitsverzeichnis des Batch-Hilfsprogramms angegeben werden.</p> <p>Wenn -configFile festgelegt ist, werden die Befehlszeilenoptionen -className und -evaluationType ignoriert. Die Informationen werden aus der Konfigurationsdatei abgerufen.</p>
-idletime	Optional	<p>Das Batch-Hilfsprogramm wartet auf Alive-Meldungen des Alfabet-Servers -Servers, und wenn binnen 60 Sekunden keine Meldungen eingehen, wird der Auftrag abgebrochen. Die zulässige Wartezeit für Alive-Meldungen kann geändert werden. Definieren Sie hierzu mittels der Befehlszeilenoption -idletime ein neues Zeitintervall in Sekunden.</p>

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Optional	Erklärung
-msalias <Alias-name>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen so an, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> spezifiziert wurde. Ist ein Remote-Alias spezifiziert, muss der entsprechende Alfabet-Server laufen. Ist ein Server-Alias spezifiziert, müssen alle anderen Alfabet-Applikationen, die auf die Alfabet-Datenbank zugreifen, angehalten werden.
-msaliasfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
-alfaLoginName <Anwendername>	Obligatorisch	Anwendername für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.  Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozess ausführen (=True) für den Anwender aktiviert ist.
-alfaLoginPassword <Anwenderpasswort>	Optional	Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.

Batch-Bewertung der FarbregeIn mit RescanColorRules.exe

Eine FarbregeIn besteht aus Abfrage-basierten Regeln, die entweder auf bestimmte Objekte auf den Ansichtsseiten von Matrixansichten oder für Diagrammelemente auf Ansichtsseiten mit Alfabet-Diagrammen angewendet werden können. Über die Alfabet-Abfragen gefundene Objekte werden in der ausgewählten Farbe angezeigt. Wenn auf der Ansichtsseite **FarbregeIn** eines Bebauungsplans und einer IT-Strategie in Alfabet definiert wurde, muss sie aktiviert werden, damit die Alfabet-Abfrage ausgeführt werden kann. Die Alfabet-Abfrage sollte regelmäßig reaktiviert werden, um die Abfrageergebnisse zu aktualisieren und Änderungen an der Datenbank zu integrieren.



Informationen zum Definieren von FarbregeIn finden Sie unter *Konfigurieren von FarbregeIn für Matrixansichten und Diagrammansichten* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Bewertungen und Referenzdaten in Alfabet*.

Mit dem Tool `RescanColorRules.exe` können Sie sämtliche für Bebauungspläne oder IT-Strategien in Alfabet definierten FarbregeIn im Batch-Modus bewerten.



Alternativ zur Ausführung von `RescanColorRules.exe` können Alfabet-Anwender mit Zugriff auf die Funktionalität **Prozesszeitplan** die Batch-Bewertung von Farbregelein definierten Intervallen über einen Prozesszeitplan terminieren. Informationen hierzu finden Sie unter *Planen von ADIF-Prozessen und Batchaufträgen über die Funktionalität „Prozesszeitplan“* im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung*.


Die ausführbare Datei	<code>RescanColorRules.exe</code> im Unterordner Programs des Alfabet-Installationsverzeichnisses
Remote- oder Stand-Alone-Zugriff	Standalone-Zugriff auf die Datenbank mit einem Server-Alias oder Remote-Zugriff mit einem Remote-Alias, der eine Verbindung zu einem ausgeführten Alfabet-Server herstellt.
Voraussetzungen:	Eine Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> ist mit einer Server-Alias-Konfiguration verfügbar, in der die Verbindung zu der Alfabet-Datenbank definiert ist und Farbregelein in Alfabet definiert sind.
Protokollierung	Standardprotokollierung in Alfabet. Weitere Informationen zur Standardprotokollierung und zu den Befehlszeilenoptionen finden Sie unter Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme .
Befehlszeilenhilfe	Starten Sie die ausführbare Datei mit <code>-h</code> oder <code>-help</code>

Um die Datei `RescanColorRules.exe` auszuführen, verwenden Sie das folgende Befehlszeilenstatement:

```
RescanColorRules.exe -msalias <alias name> -alfaLoginName <user name> -
alfaLoginPassword <user password>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Optional	Erklärung
<code>-msalias <Aliasname></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen so an, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> spezifiziert wurde. Ist ein Remote-Alias spezifiziert, muss der entsprechende Alfabet-Server laufen. Ist ein Server-Alias spezifiziert, müssen alle anderen Alfabet-Applikationen, die auf die Alfabet-Datenbank zugreifen, angehalten werden.
<code>-msaliasesfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei></code>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
<code>-alfaLoginName <Alfabet-></code>	Obligatorisch	Anwendername für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Optional	Erklärung
Anwendername>		 Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozess ausführen (=True) für den Anwender aktiviert ist.
-alfaLogin-Password-Batch <Alfabet-Login-Password>	Optional	Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.

Batch-Prozesse für Workflows mit AlfaWorkflowCommandPrompt.exe

Alfabet unterstützt Ihr Unternehmen bei der Definition und Pflege von Workflows, in denen Sie die Aktivitäten, die von verschiedenen Anwendern in einer bestimmten Reihenfolge ausgeführt werden sollen, verfolgen können.

Software AG umfasst das Tool `AlfaWorkflowCommandPrompt.exe` zur Batch-Verarbeitung von Workflows.

Die ausführbare Datei	<code>AlfaWorkflowCommandPrompt.exe</code> im Unterordner Programs des Alfabet-Installationsverzeichnisses
Remote- oder Stand-Alone-Zugriff	Standalone-Zugriff auf die Datenbank mit einem Server-Alias oder Remote-Zugriff mit einem Remote-Alias, der eine Verbindung zu einem ausgeführten Alfabet-Server herstellt.
Voraussetzungen:	Die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> ist mit einer Server-Alias-Konfiguration verfügbar, in der die Verbindung zur Alfabet-Datenbank definiert ist. Vor der Batchausführung für einen Workflow muss eine Workflow-Vorlage für den Workflow mit dem Tool Alfabet Expand definiert werden. Die Definition der Workflow-Vorlagen und Workflow-Schritte zur Ausführung des Batch-Prozesses ist unten aufgeführt. Allgemeine Informationen zur Konfiguration von Workflows mit Workflow-Vorlagen und eine Übersicht des Workflows zur Ausführung von Workflows finden Sie im Kapitel <i>Configuring Workflows</i> im Referenzhandbuch <i>Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand</i> .
Protokollierung	Standardprotokollierung in Alfabet. Weitere Informationen zur Standardprotokollierung und zu den Befehlszeilenoptionen finden Sie unter Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme .
Befehlszeilenhilfe	Starten Sie die ausführbare Datei mit <code>-h</code> oder <code>-help</code>

Wenn Sie `AlfaWorkflowCommandPrompt.exe` starten, wird einer der folgenden Batch-Prozesse ausgeführt, je nach Typ des Batchauftrags, der für den Aufruf angegeben ist. Beachten Sie, dass keine Aktionen ohne die Ausführung des Batch-Prozesses ausgeführt werden:

- **Senden von Erinnerungs-E-Mails und Einstellen des Workflowschritts auf „Abgelaufen“**, wenn eine **Ausführungsdauer für den Workflowschritt konfiguriert ist**: Für einen Workflow-Schritt kann konfiguriert werden, dass automatisch Erinnerungs-E-Mails an den für den Workflow-Schritt verantwortlichen Anwender sowie an den Workflow-Eigentümer geschickt werden, wenn über einen bestimmten Zeitraum hinaus keine Aktivitäten in dem Workflow-Schritt ausgeführt wurden. Dies wird mittels des Attributs **Ausführungsdauer** für den relevanten Workflowschritt konfiguriert. Nach Ablauf des Zeitraums, der über das Attribut **Ausführungsdauer** konfiguriert wird, wird der Workflowschritt auf **Abgelaufen** gesetzt und Erinnerungs-E-Mails werden verschickt. Erinnerungs-E-Mails werden nur gesendet, wenn dieses Attribut definiert ist und die relevanten E-Mail-Vorlagen vorhanden sind. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Configuring Workflows* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.



Das Tool `AlfaWorkflowCommandPrompt.exe` muss regelmäßig mit dem Auftragstyp **Überprüfen** ausgeführt werden, damit Erinnerungs-E-Mails versendet werden. Es wird empfohlen, den Workflow-Batchauftrag täglich auszuführen, da Workflows jederzeit starten können und ggf. den Versand von Erinnerungs-E-Mails für Workflows erfordern.

- **Automatisches Starten von Workflows für mit einer Abfrage definierte Objekte**: Für eine Workflow-Vorlage kann die automatische Initiierung eines Workflows für alle Objekte, die in einer Alfabet-Abfrage gefunden werden, konfiguriert werden. Für jedes Objekt, das durch eine Abfrage gefunden wird, wird automatisch ein Workflow gestartet. Um das automatische Starten von Workflows für gefundene Objekte zu konfigurieren, muss das Attribut **Automatischer Start** für die betreffende Workflow-Vorlage auf `True` gesetzt sein, und es muss eine Abfrage für das Attribut **Basisobjekte über Abfrage** definiert sein. Sie können die Ausführung des Batch-Prozesses auch auf Workflow-Vorlagen beschränken, die in der Befehlszeile angegeben sind, wenn `AlfaWorkflowCommandPrompt.exe` gestartet wird. Beachten Sie, dass Workflows nicht über einen Batch-Prozess für Workflow-Vorlagen erstellt werden können, für die das Attribut **Workflow-Status** auf `Plan` oder `Retired` gesetzt ist.



Wenn das Attribut **Automatischer Start** auf `True` gesetzt ist, kann ein Workflow-Administrator auch die Batch-Initiierung von Workflows über die Schaltfläche **Automatisch starten** in der Funktionalität **Workflow-Verwaltung** ausführen, die über ein administratives Profil verfügbar ist. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Nachverfolgen und Verwalten von Workflows* im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung*.

- **Automatische Schließen von Workflow-Schritten**

Ein Workflowschritt kann so konfiguriert werden, dass er automatisch geschlossen wird und zum nächsten Workflowschritt wechselt, wenn alle Nachbedingungen erfüllt sind. Andernfalls muss der Workflowschritt von dem verantwortlichen Anwender manuell geschlossen werden, um zum nächsten Workflowschritt zu gelangen. Um das automatische Schließen von Workflowschritten zu konfigurieren, muss für den betreffenden Workflowschritt das Attribut **Automatisches Schließen zulassen** auf `True` gesetzt sein.

- **Automatisches Löschen beendeter Workflows**

Eine Workflow-Vorlage kann so konfiguriert werden, dass das automatische Löschen aller zugehörigen Workflows, die den Status **Beendet** haben, möglich ist. Um das automatische Löschen von

beendeten Workflows zu konfigurieren, muss für die betreffende Workflow-Vorlage das Attribut **Automatisches Löschen** auf `True` gesetzt sein.

- **Erneutes Abfragen und Aktualisieren der verantwortlichen Anwender für die aktuellen Workflow-Schritte in einem Workflow**

Wenn sich die Rollen und Verantwortlichkeiten in Ihrem Unternehmen geändert haben, müssen die für einen Workflow verantwortlichen Alfabet-Anwender möglicherweise aktualisiert werden. Mit dem Batch-Hilfsprogramm können Sie den aktuellen Workflow-Schritt in einem bestimmten Workflow neu bewerten und die Zuweisung von verantwortlichen Anwendern zu diesen Workflow-Schritten aktualisieren. Alle seit der letzten Ausführung der Abfrage mithilfe der für die Verantwortlichkeitsdefinition des jeweiligen Workflow-Schritts definierten Abfragen gefundenen neuen Anwender erhalten die Benachrichtigung, die für die Workflow-Schritt-Aktion `OnEnterStep` konfiguriert ist, und werden in der Ansicht **Eigene Workflow-Aktivitäten** für alle über die zugehörige Abfrage gefundenen Anwender angezeigt.

- **Erneutes Abfragen und Aktualisieren von Workflow-Verantwortlichkeiten**

Wenn sich die Rollen und Verantwortlichkeiten in Ihrem Unternehmen geändert haben, müssen die für einen Workflow verantwortlichen Alfabet-Anwender möglicherweise aktualisiert werden. Mit dem Batch-Hilfsprogramm können Sie den aktuellen Workflowschritt in einem bestimmten Workflow neu bewerten und die Zuweisung von verantwortlichen Anwendern zu diesen Workflowschritten aktualisieren.

Die Anweisungen, die mit der Verantwortlichkeitsdefinition des Workflow-Schritts sowie mit der Abfrage verbunden sind, die für die zugehörigen Workflow-Schritt-Aktion des Typs "Benachrichtigung" definiert ist, werden ausgeführt, um neue verantwortliche Anwender zu finden.



Alle seit der letzten Ausführung der Abfrage gefundenen neuen Anwender erhalten die Benachrichtigung, die für die Workflow-Schritt-Aktion `OnEnterStep` konfiguriert ist, und werden in der Ansicht **Eigene Workflow-Aktivitäten** für alle über die zugehörige Abfrage gefundenen Anwender angezeigt.

Rufen Sie die Datei `AlfaWorkflowCommandPrompt.exe` mithilfe der folgenden Befehlszeile auf:

```
AlfaWorkflowCommandPrompt.exe -<type of batch job> *|<workflow name>{,<workflow name>} -msalias <alias name> -alfaLoginName <user name> - alfaLoginPassword <user password>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Optional	Erklärung
<Typ> <Workflow-Name(n)>	Obligatorisch	Wählen Sie einen der folgenden Batchauftragstypen aus: <ul style="list-style-type: none"> • <code>Auto</code> zum automatischen Starten von Workflows • <code>Check So</code> senden Sie Erinnerungs-E-Mails und setzen Workflow-Schritte auf Abgelaufen. • <code>StepClosure</code> zum automatischen Schließen von Workflow-Schritten

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Optional	Erklärung
		<ul style="list-style-type: none"> • <code>DeleteFinished</code> zum automatischen Löschen fertiggestellter Workflows • <code>RescanResponsibility</code> zum Neuordnen von Workflow-Verantwortlichkeiten <p>Auf den Workflow-Typ folgt der technische Name der Workflow-Vorlage(n), für die Workflows automatisch generiert werden (= Attribut Name der Workflow-Vorlage). Bei Angabe von mehr als einer Workflow-Vorlage müssen die Namen der Workflow-Vorlagen durch Kommas getrennt eingegeben werden (ohne Leerzeichen). Wenn ein Sternchen (*) angegeben wird, werden Workflows für alle Workflow-Vorlagen generiert, für die das Attribut Automatischer Start auf <code>True</code> gesetzt ist.</p>
<code>-msalias <Aliasname></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen so an, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> spezifiziert wurde. Ist ein Remote-Alias spezifiziert, muss der entsprechende Alfabet-Server laufen. Ist ein Server-Alias spezifiziert, müssen alle anderen Alfabet-Applikationen, die auf die Alfabet-Datenbank zugreifen, angehalten werden.
<code>-msaliasesfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei></code>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
<code>-alfaLoginName <Alfabet-Anwendername></code>	Obligatorisch	Anwendername für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.  Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozess ausführen (=True) für den Anwender aktiviert ist.  Wenn der Workflow mittels dem Batch-Tool <code>AlfaWorkflow-CommandPrompt.exe</code> gestartet wird, dann basiert der Workflow-Eigentümer auf dem Eigentümer der Workflow-Vorlage. Wenn für die Workflow-Vorlage kein Eigentümer definiert ist, ist der aktuelle Anwender, der den Batch-Prozess ausführt, der Workflow-Eigentümer.
<code>-alfaLoginPassword <Alfabet-Anwenderpassword></code>	Optional	Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Optional	Erklärung
-RescanMode <auswählbarer Modus>	Optional	<p>Wenn der Workflow vom Typ <code>RescanResponsibility</code> ist, können drei unterschiedliche Modi zur erneuten Bewertung definiert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie <code>ResetDelegation</code> aus, um die verantwortlichen Anwender aller Workflow-Schritte einschließlich der Workflow-Schritte, die per Schritt-Delegierung einem anderen Anwender zugeordnet wurden, zu aktualisieren. Neuuzuordnungen werden nicht berücksichtigt. Wählen Sie <code>ReapplyStepDelegation</code> aus, um die verantwortlichen Anwender aller Workflow-Schritte zu aktualisieren und alle Delegierungen von Schritten erneut anzuwenden. In diesem Fall können einem delegierten Workflow verantwortliche Anwender hinzugefügt oder aus diesem entfernt werden. Wählen Sie <code>SkipDelegatedSteps</code> aus, um die verantwortlichen Anwender aller Workflow-Schritte ausschließlich der Schritte, die per Schritt-Delegierung einem anderen Anwender zugeordnet wurden, zu aktualisieren.

Batch-Prozesse, die für das Alfabet Publication Framework relevant sind

Mit dem Alfabet Publication Framework (APF) können Sie aktuelle Daten aus der Alfabet-Datenbank in Microsoft® Word-Dokumenten veröffentlichen. Die Publikation erfolgt auf der Basis von benutzerdefinierten Word-Vorlagen, einschließlich Lesezeichen, die dann den relevanten Daten der Alfabet-Datenbank über eine Publikationskonfiguration mithilfe des Tools Alfabet Expand zugeordnet werden.

Es sind zwei verschiedene Methoden zum Auslösen von Publikationen, basierend auf den Konfigurationen vorhandener Publikationen, verfügbar. Beide beinhalten Funktionalitäten, die über ein Hilfsprogramm in der Befehlszeile ausgelöst werden müssen.

- Um eine Veröffentlichung auszulösen, muss ein Anwender in der Alfabet-Benutzeroberfläche angemeldet sein. Zum Anstoßen einer Veröffentlichung muss der Anwender beim Öffnen des Berichts über eine Schaltfläche in der Symbolleiste einen vom Kunden definierten Bericht öffnen, über den entweder Daten zu einem vom Anwender im Bericht ausgewählten Objekt oder Daten zu einem Objekt, mit dem der Anwender aktuell arbeitet, veröffentlicht werden können.

Publikationen, die von Anwendern über die Alfabet-Benutzeroberfläche definiert wurden, werden in der **Internen Dokumentenauswahl** in der Alfabet-Datenbank gespeichert. Der Anwender kann das Dokument entweder im konfigurierten Bericht oder in einer Standardfunktionalität von Alfabet herunterladen, in der alle im letzten Monat erstellten Berichte aufgelistet sind. Dokumente, die älter als ein Monat sind, werden nicht mehr auf der Alfabet-Benutzeroberfläche angezeigt, sind aber immer noch in der **Internen Dokumentenauswahl** verfügbar. Software AG bietet ein Batch-Hilfsprogramm, über das Sie alte Publikationen aus der **Internen Dokumentenauswahl** löschen

können. Es wird empfohlen, das Batch-Hilfsprogramm regelmäßig auszuführen, um die Datenbank von alten Publikationen zu bereinigen.

Weitere Informationen über das Batch-Hilfsprogramm zum Löschen alter Dokumente aus der Datenbank finden Sie unter [Löschen einer abgelaufenen Publikation aus der Datenbank](#).

- Publikationen können über ein Hilfsprogramm in der Befehlszeile ausgelöst werden. Die daraus resultierende ZIP-Datei mit den veröffentlichten Microsoft® Word-Dokumenten wird direkt im lokalen Dateisystem abgespeichert.

Weitere Informationen zum Befehlszeilen-Hilfsprogramm zur Veröffentlichung von Daten in Microsoft® Word-Dokumenten finden Sie unter [Auslösen einer Publikation mittels eines Batch-Tools](#).



Allgemeine Informationen über APF und die erforderliche Konfiguration von Publikationen finden Sie unter *Publizieren von Daten in Microsoft® Word* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Auslösen einer Publikation mittels eines Batch-Tools

Software AG stellt ein Windows®-Befehlszeilen-Tool „PublicationConsole.exe“ bereit, mit dem Sie Daten auf Basis einer konfigurierten Publikation im lokalen Dateisystem veröffentlichen können.

Die ausführbare Datei	PublicationConsole.exe im Unterordner Programs des Alfabet-Installationsverzeichnisses.
Remote- oder Stand-Alone-Zugriff	Remote-Zugriff mit einem Remote-Alias, der eine Verbindung zu einem ausgeführten Alfabet-Server herstellt.
Voraussetzungen:	Eine Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> ist mit einer Remote-Alias-Konfiguration verfügbar, in der die Verbindung zum ausgeführten Alfabet-Server definiert ist; eine Publikationsdefinition, die mit der Ausführung über Batchaufträge kompatibel ist, ist definiert und befindet sich im Status <code>Active</code> .
Protokollierung	Die Protokolldaten werden in eine Protokolldatei und in die Alfabet-Datenbank geschrieben. Die Protokollierung ist über die Befehlszeile konfigurierbar. Informationen über die Protokollierung finden Sie unter Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme .
Befehlszeilenhilfe	Starten Sie die ausführbare Datei mit <code>-h</code> oder <code>-help</code>

Bereitstellen relevanter Daten und Konfiguration

PublicationConsole.exe benötigt Zugriff auf die folgenden Dateien und Konfigurationen:

Eine vollständig konfigurierte Publikation

Eine Publikation muss vor dem Starten eines Veröffentlichungsprozesses vollständig konfiguriert und auf den Status `Active` gesetzt werden. Die Publikation muss in der Alfabet-Datenbank definiert sein, mit der sich der Alfabet-Server verbindet, und muss unabhängig von der Auswahl eines Basisobjekts ausgeführt werden können.

Eine Konfigurationsdatei „AlfabetMS.xml“

Um auf die Alfabet-Datenbank zugreifen zu können, muss die Konfigurationsdatei `AlfabetMS.xml` mit einer Alias-Konfiguration vorhanden sein. Die Konfigurationsdatei `AlfabetMS.xml` muss eine Remote-Alias-Konfiguration enthalten für den Zugriff auf den Alfabet-Server, der mit der Alfabet-Datenbank verbunden ist. Beim Starten der Publikationskonsolenapplikation muss der Name der Alias-Konfiguration in der Befehlszeile angegeben sein. Befindet sich die Konfigurationsdatei `AlfabetMS.xml` mit der Alias-Konfiguration nicht im Arbeitsverzeichnis der Publikationskonsolenapplikation, muss der Pfad zu der Datei zusätzlich in der Befehlszeile angegeben werden.

Starten der Publikationskonsolenapplikation

Starten Sie `PublicationConsole.exe` mit den in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Befehlszeilenoptionen.

Beim Start der `PublicationConsole.exe` muss mindestens Folgendes vorhanden sein:


- eine Spezifikation der Alias-Konfiguration, die den Zugriff auf einen Alfabet-Server oder eine Alfabet-Datenbank definiert,
- eine Spezifikation des Anwendernamens zur Anmeldung auf dem Alfabet-Server,
- der Name der Publikation und
- der Speicherort der publizierten Dateien im lokalen Dateisystem:



```
PublicationConsole.exe -msalias <alias name> -alfaLoginName <user name> -alfaLoginPassword <user password> -publication <publication name> -outputfile <file name>.zip
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
<code>-msalias <Alias-name></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Remote-Alias-Namen so an, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> spezifiziert wurde. Der entsprechende Alfabet-Server muss ausgeführt werden.
<code>-msaliasesfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei></code>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
-alfaLoginName <Alfabet-Anwendername>	Obligatorisch	Anwendername für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.  Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozess ausführen (=True) für den Anwender aktiviert ist.
-alfaLoginPassword <Alfabet-Anwenderpasswort>	Optional	Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.
-publication <Publikationsname>	Optional	Geben Sie den in Alfabet Expand definierten Namen der Publikation an.
-outputfile <Dateiname>	Obligatorisch	Geben Sie Namen und Pfad der ZIP-Datei an, die die Publikationsausgabe enthält. Mitteilung: Der Dateiname muss die Erweiterung.zip aufweisen. Die Datei mit dem definierten Namen wird während des Publikationsprozesses erzeugt und enthält die publizierten Word-Dokumente.
-singledocument <true/false>	Optional	Diese Option ist nur relevant, wenn Daten über mehrere Objekte veröffentlicht werden. Wenn -singledocument auf true gesetzt ist, werden Daten über alle ausgewählten Objekte in einem Dokument veröffentlicht. Andernfalls wird pro ausgewähltes Basisobjekt ein Dokument veröffentlicht.
-<parametername> <parameterwert>	Optional	Wurden die Abfragen in der Publikationsdefinition mit Parametern der Alfabet-Abfragesprache konfiguriert, können die Parameter in der Befehlszeile angegeben werden. Für jede einzelne Variable muss eine separate Befehlszeilenoption angegeben werden, und zwar als: -<parameter name> <value> Beispiel: -fiscalyear '2009' Weitere Informationen zum Arbeiten mit Variablen finden Sie unter Batch-Prozesse, die für das Alfabet Publication Framework relevant sind .

Definieren des Publikations-Outputs in der Befehlszeile des Batch-Tools

Wenn durch `PublicationConsole.exe` eine Publikation ausgelöst wird, muss die Auswahl der Basisobjekte der Publikation in der Publikationsdefinition mittels einer Abfrage definiert werden. Dies resultiert in einer Publikation, die bei jeder Ausführung Ergebnisse für denselben Satz von Basisobjekten ausgibt.

Wenn Sie für jede Publikation mit `PublicationConsole.exe` unterschiedliche Basisobjekte auswählen möchten, können Sie in den Abfragen zur Auswahl des Basisobjekts sowie in den Abfragen, die die über die Objekte zu veröffentlichenden Daten definieren, Parameter der Alfabet-Abfragesprache nutzen. Der Wert der Parameter wird dann beim Auslösen einer Publikation in der Befehlszeile der Publikationskonsolenapplikation definiert.



Informationen über das Definieren von Parametern in Alfabet-Abfragen finden Sie unter *Verweisen auf den aktuellen Alfabet-Kontext in einer WHERE-Bedingung* im Kapitel *Definieren von Abfragen* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Informationen über das Definieren von Parametern in Native-SQL-Abfragen finden Sie unter *Alfabet-Parameter verwenden* im Abschnitt *Definieren von Native-SQL-Abfragen* des Kapitels *Definieren von Abfragen* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.



Nachfolgende Konfiguration ist erforderlich, um in der Befehlszeile Parameter nutzen zu können:

- Wenn Sie die Publikation definieren, definieren Sie Abfragen, die in `WHERE`-Bedingungen Parameter der Alfabet-Abfragesprache beinhalten.
- Definieren Sie optional für jeden Parameter im Attribut **Debug-Argumente** der Publikation einen Standardwert. Die Definition muss in folgender Syntax erfolgen:
 Jeder Standardwert muss als `<Parametername>=<Wert>` definiert werden.
 Wenn mehrere Standardwerte hinzugefügt werden, müssen diese durch Komma voneinander getrennt werden.
 Der `<parametername>` enthält nicht das Präfix „@“ oder „:“, der Alfabet-Abfragesprache-Parameter.
 Der `<Wert>` muss in das Attribut wie in einer Abfrage definiert geschrieben werden. Wenn in der Abfrage beispielsweise eine Zeichenfolge in Anführungszeichen gesetzt ist, müssen die Anführungszeichen Bestandteil der Spezifikation des Werts sein.
- Beim Starten der Befehlszeilenapplikation muss der Wert, der den Parameter der Alfabet-Abfragesprache ersetzt, in der Befehlszeile als `--<Parametername> <Wert>` definiert werden. Der Parametername ist der Alfabet-Abfragesprachen-Parameter ohne das Präfix „@“ oder „:“, und der Wert muss in Übereinstimmung mit der Abfragesyntax definiert sein. Anders gesagt: Eine Zeichenfolge, die in der Abfrage in Anführungszeichen gesetzt ist, muss mit den Anführungszeichen definiert werden.



Es ist eine Publikation definiert, die die Veröffentlichung von Daten über Applikationen auslöst, die über den Namen gefunden wurden. Die Abfrage, über die nach der Applikation gesucht wird, wird in der Publikation wie folgt definiert:

```
ALFABET_QUERY_500
  FIND Application
  WHERE Application.Name LIKE :AppName
```

Das Attribut **Debug-Argumente** der Publikationsdefinition spezifiziert einen Standardwert für den Applikationsnamen. Wenn in der Befehlszeile kein Parameterwert definiert ist, wird die Publikation über alle Applikationen erzeugt, deren Name mit CMS beginnt:

```
AppName='CMS%'
```

Wenn Sie die ausführbare Datei `PublicationConsole.exe` starten, um die Publikation über die Applikation „Central Server“ zu erzeugen, muss die Befehlszeile wie folgt lauten:

```
PublicationConsole.exe -msalias Production -alfaLoginName
SystemAdmin -alfaLoginPassword AdminPassword -publication
ApplicationData -outputfile CentralServer.zip -AppName 'Central
Server'
```

Löschen einer abgelaufenen Publikation aus der Datenbank

Software AG stellt das Windows®-Befehlszeilentool `AlfaBatchExecutor.exe` bereit, mit dem Sie abgelaufene Publikationen, die nicht mehr auf der Benutzeroberfläche angezeigt werden, aus der **Internen Dokumentenauswahl** der Alfabet-Datenbank löschen können.

Die ausführbare Datei	<code>AlfaBatchExecutor.exe</code> im Unterordner Programs des Alfabet-Installationsverzeichnisses
Remote- oder Stand-Alone-Zugriff	Standalone-Zugriff auf die Datenbank mit einem Server-Alias. Der Remote-Zugriff mit einem Remote-Alias, der eine Verbindung zu einem ausgeführten Alfabet-Server herstellt, ist nur für die Batch-Verarbeitung von Monitoren möglich.
Voraussetzungen:	Die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> ist mit einer Server-Alias-Konfiguration verfügbar, in der die Verbindung zu der Alfabet-Datenbank definiert ist, und die jeweilige Funktionalität ist konfiguriert.
Protokollierung	Standardprotokollierung in Alfabet. Weitere Informationen zur Standardprotokollierung und zu den Befehlszeilenoptionen finden Sie unter Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme .
Befehlszeilenhilfe	Starten Sie die ausführbare Datei mit <code>-h</code> oder <code>-help</code>

Die ausführbare Datei muss mit den folgenden Parametern gestartet werden:

```
AlfaBatchExecutor.exe -jobClass ExpiredReportDeletionJob -msalias <alias
name> -alfaLoginName <user name> -alfaLoginPassword <user password>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligato- risch/Optio- nal	Erklärung
<code>-jobClass <prozessname></code>	Obligato- risch	Geben Sie <code>ExpiredReportDeletionJob</code> ein.
<code>-msalias <Alias-name></code>	Obligato- risch	Geben Sie den Server-Alias-Namen so an, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> spezifiziert wurde. Alle anderen Alfabet-Applikationen, die auf die Alfabet-Datenbank zugreifen, müssen angehalten werden.
<code>-msaliasesfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei></code>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
<code>-alfaLoginName <Alfabet-Anwendername></code>	Obligato- risch	Anwendername für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.  Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozess ausführen (=True) für den Anwender aktiviert ist.
<code>-alfaLoginPassword <Alfabet-Anwenderpasswort></code>	Optional	Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.

Kapitel 7: Routinemäßige Betriebs- und Wartungsaufgaben

In diesem Kapitel werden reguläre Aufgaben beschrieben, die Systemadministratoren zur Wartung des Systems durchführen müssen, z. B. Datenbanksicherungen und -aktualisierungen.

Folgende Informationen sind verfügbar:

- - [Geplante Abschaltungen von Alfabet-Komponenten](#)
 - [Allgemeiner Workflow für geplante Abschaltungen](#)
 - [Shutting Down the Alfabet Application](#)
 - [Starting the Alfabet Application](#)
- - [Ungeplante Abschaltungen von Alfabet-Komponenten](#)
 - [Überwachen der Verfügbarkeit von Alfabet-Komponenten](#)
 - [Überwachung des Alfabet-Server -Service](#)
 - [Überwachung der Alfabet-Webapplikation](#)
 - [Aufheben des eingeschränkten Modus](#)
- - [Protokollierung der Alfabet-Funktionalität](#)
 - [Zentrale Protokollierung der Funktionalität für Alfabet-Komponenten](#)
 - [Überprüfen der Zugriffsfähigkeit der Alfabet-Datenbank](#)
 - [Auslösen von Überwachungsereignissen über die Alfabet-Benutzeroberfläche](#)
 - [Auslösen der Ausführung von Überwachungsereignissen über ein Befehlszeilentool](#)
- - [Ausführen von Datenbankwartungsaufgaben](#)
 - [Sichern und Wiederherstellen der Alfabet-Datenbank](#)
 - [Administrative Aufgaben bei der Lösungsentwicklung](#)
 - [Speichern des Alfabet-Metamodells in der Alfabet-Datenbank](#)
 - [Speichern der Datenbankkonfiguration in einer AMM-Aktualisierungsdatei](#)
 - [Wiederherstellen der Konfiguration der Alfabet-Lösungsumgebung](#)
 - [Verwalten von Assemblies](#)
 - [Hochladen und Verwalten von Assemblies mit dem Alfabet Administrator](#)
 - [Hochladen von Assemblies über die *.amm-Aktualisierungsdatei in eine andere Datenbank](#)
- - [Durch das Aktualisieren auf eine neue Version oder Patch-Version von Alfabet](#)
 - [Allgemeine Vorgehensweise für Upgrades](#)
 - [Schritt 1: Bewerten der Systemparameter](#)
 - [Schritt 2: Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation zum Anzeigen einer Meldung über die Abschaltung des Systems](#)
 - [Schritt 3: Abschalten geplanter Aufgaben und Datenbankreplikationsmechanismen](#)

[Schritt 4: Herunterfahren des Alfabet-Server -Service](#)

[Schritt 5: Deinstallieren des Alfabet-Server -Service](#)

[Schritt 6: Sichern der Alfabet-Komponenten und der Alfabet-Datenbank](#)

[Schritt 7: Deinstallieren des vorherigen Release](#)

[Schritt 8: Installieren der neuen Version](#)

[Schritt 9: Migrieren der Alfabet-Datenbank in das Metamodell der neuen Alfabet-Version](#)

[Schritt 10: Neuinstallieren des Alfabet-Server -Service](#)

[Schritt 11: Starten des Alfabet-Server -Service](#)

[Schritt 13: Neukonfigurieren der Alfabet-Webapplikation für den Zugriff auf Alfabet](#)

[Schritt 14: Testen der Konnektivität und Funktionalität](#)

[Schritt 15: Aktivieren geplanter Aufgaben](#)

- [Verwenden von AlfaAdministratorConsole.exe für die Automatisierung von Wartungsaufgaben](#)
[Ändern der Datenbankverbindung in der Server-Alias-Konfiguration](#)
[Ändern des Datenbank-Benutzernamens und -passwords in der Server-Alias-Konfiguration](#)
[Ändern der Server-Variablen in der Server-Alias-Konfiguration](#)
[Aktualisieren einer Datenbank aus einer AMM-Datei](#)
[Erzeugen einer AMM-Datei](#)
[Archivieren der Datenbank in einer ADBZ-Datei](#)
[Wiederherstellen der Datenbank aus einer ADBZ-Datei](#)
[Auslösen von Überwachungsereignissen der Datenbankverfügbarkeit](#)
[Auslösen der erneuten Generierung des Anwenderpasswords](#)
[Zurücksetzen eines Anwenderpasswords](#)
[Anonymisieren von Daten ausgewählter Anwender](#)
[Anonymisieren von Objektdaten](#)
[Aufheben des eingeschränkten Modus einer Datenbank](#)
[Neuerzeugen von Indizes für Datenbanktabellen](#)
[Aktualisieren der Wartungsfensterdefinitionen für die Funktionalität "Prozesszeitplan"](#)
- [Definieren von Wartungsfenstern für geplante Prozesse](#)
[Definieren von Wartungsfenstern in Alfabet-Administrator](#)
[Importieren von Wartungsfensterdefinitionen aus einer externen XML-Datei](#)

Geplante Abschaltungen von Alfabet-Komponenten

Geplante Abschaltungen des Systems sind beispielsweise notwendig, um Upgrades durchzuführen oder um den Webserver oder den Datenbankserver zu warten. Außerdem erfordern bestimmte

Konfigurationsaufgaben einen Neustart des Webserver, auf dem die Alfabet-Webapplikation ausgeführt wird, um für den Anwender sichtbar zu werden.

Typische Aufgaben, die eine geplante Abschaltung und einen Neustart einer oder mehrerer Systemkomponenten erfordern, sowie die Aktion, die für die verschiedenen Alfabet-Komponenten ausgeführt werden, sind etwa:

Upgrade auf eine neue Alfabet-Version:

- **Datenbank-Server:** Während Upgrades muss der Datenbank-Server in Betrieb sein. Die Metamodelländerungen für die Version werden während des Upgrades in der Datenbank implementiert.

Bitte beachten Sie, dass die Datenbankreplikationsmechanismen während eines Upgrades ebenfalls abgeschaltet werden müssen.
- **Webserver:** Während der Upgrades wird die Verbindung zwischen der Alfabet-Datenbank und der Alfabet-Webapplikation geschlossen, und die Dateien im Arbeitsverzeichnis der Alfabet-Webapplikation werden überschrieben. Sie können die Alfabet-Webapplikation so konfigurieren, dass während des Upgrades eine Meldung angezeigt wird, um die Anwender über die Abschaltung zu informieren. Nach Abschluss des Upgrades muss der Webserver neu gestartet werden.
- **Komponente für die Verwaltung und Konfiguration:** Während eines Upgrades müssen alle Alfabet-Komponenten heruntergefahren werden.

Wartung des Webserver

- **Datenbank-Server:** Der Datenbank-Server ist von dieser Aktion nicht betroffen.
- **Webserver:** Clients können nicht auf die Alfabet-Webapplikation zugreifen. Ihnen sollte vorher z. B. über Meldungen für die gesamte Anwendergemeinschaft oder per E-Mail mitgeteilt werden, dass der Server nicht verfügbar ist.
- **Komponente für die Verwaltung und Konfiguration:** Die folgenden Alfabet-Komponenten sind Teil der Alfabet-Webapplikation und können nicht genutzt werden, solange der Webserver nicht in Betrieb ist:

Alfabet Expand Web, einschließlich Navigationsseiten-Designer

alle Applikationen, die die Alfabet RESTful API für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank nutzen, einschließlich der auf den RESTful-Services basierenden ARIS/Alfabet-Interoperabilitätsschnittstelle

alle Applikationen, die die Alfabet Web Services nutzen, einschließlich der auf den Web Services basierenden ARIS/Alfabet-Interoperabilitätsschnittstelle (die Alfabet Web Services werden getrennt von der Alfabet-Webapplikation implementiert. Wenn sie auf einem anderen Web-Server (Host) implementiert werden, sind sie eventuell nicht betroffen).

Alle anderen Alfabet-Komponenten können weiterarbeiten und eine Verbindung zur Datenbank herstellen, während die Web-Applikation nicht verfügbar ist.

Wartung des Datenbank-Servers

- **Datenbank-Server:** Der Datenbank-Server sollte erst nach Herunterfahren sämtlicher Alfabet-Komponenten beendet werden.
- **Webserver:** Die Alfabet-Webapplikation sollte so konfiguriert werden, dass vor Herunterfahren des Datenbank-Servers eine Abschaltmeldung angezeigt wird.

- **Komponente für die Verwaltung und Konfiguration:** Alle Alfabet-Komponenten müssen vor Herunterfahren des Datenbank-Servers abgeschaltet werden.

Aktualisierung des Alfabet-Metamodells oder des gesamten Datenbankinhalts mit den Mechanismen zur Metamodellaktualisierung oder Datenbankwiederherstellung von Alfabet Administrator oder Änderung des Klassenmodells mit Alfabet Expand:

- **Datenbank-Server:** Während dieser Aktionen werden alle anderen Verbindungen zur Alfabet-Datenbank geschlossen und erst dann wieder hergestellt, nachdem die Änderungen in der Datenbank implementiert wurden.

Bitte beachten Sie, dass die Datenbankreplikationsmechanismen während Metamodell-Aktualisierungen ebenfalls abgeschaltet werden müssen.
- **Webserver:** Die Alfabet-Webapplikation sollte so konfiguriert werden, dass während des Vorgangs eine Abschaltmeldung angezeigt wird.
- **Komponente für die Verwaltung und Konfiguration:** Die Alfabet-Komponenten können sich nicht mit der Alfabet-Datenbank verbinden und sollten heruntergefahren werden, bevor das Metamodell geändert wird.

Aktualisierung der Alfabet-Konfigurationsobjekte des Metamodells mit Alfabet Expand:

- **Datenbank-Server:** Die Metamodelländerungen, die sich auf die Konfigurationsobjekte wie Objektprofile, Ansichtsseiten oder Klasseneinstellungen auswirken, können während der Laufzeit der Alfabet-Komponenten in der Alfabet-Datenbank gespeichert werden. Alle aktuellen Verbindungen zur Datenbank bleiben geöffnet.
- **Webserver:** Der Webserver muss neu gestartet werden, damit die Änderungen für die Alfabet-Anwender zur Verfügung stehen.
- **Komponente für die Verwaltung und Konfiguration:** Der Alfabet-Server muss neu gestartet werden, damit die Änderungen für die Clientprozesse zur Verfügung stehen.

Alfabet Expand muss nicht neu gestartet werden. Die Metamodelländerungen können über eine Schaltfläche im Menü in die Applikation eingelesen werden.

Allgemeiner Workflow für geplante Abschaltungen

Der folgende Workflow für das Herunter- und Hochfahren der Alfabet-Komponenten ist für alle geplanten Abschaltungen relevant. Die Verfahren werden in den folgenden Abschnitten detailliert beschrieben:

Beachten Sie bei geplanten Abschaltungen die folgenden Grundregeln:

- Die Alfabet-Komponenten müssen mittels eines Top-Down-Verfahrens heruntergefahren werden. Das heißt, Sie müssen zuerst die Alfabet-Webapplikation und danach den Datenbankserver herunterfahren. Wenn die Alfabet-Webapplikation für die Verwendung mit einem Alfabet-Server konfiguriert ist, müssen Sie zunächst die Alfabet-Webapplikation und erst danach den Alfabet-Server herunterfahren.
- Die Alfabet-Komponenten müssen mittels eines Bottom-Up-Verfahrens hochgefahren werden. Das heißt, Sie müssen zuerst den Datenbankserver und danach die Alfabet-Webapplikation hochfahren.

- Je nach Aufgabe, die Sie ausführen möchten, müssen Sie die beteiligten Komponenten möglicherweise nicht herunterfahren oder starten. Wenn Sie beispielsweise Wartungsaufgaben am Webserver-Host durchführen möchten und der Datenbankserver auf einem separaten Host ausgeführt wird, müssen Sie den Datenbankserver nicht herunterfahren.
- Bei vielen Aufgaben muss der Datenbankserver aktiv ausgeführt werden, während die Alfabet-Webapplikation heruntergefahren sein muss. Generell sollten Sie die Alfabet-Komponenten nur bis zu derjenigen Komponente herunterfahren, die für die Ausführung Ihrer Aufgabe inaktiv sein muss.
- In der folgenden Vorgehensweise bleibt der Datenbankserver aktiv. Ein Herunterfahren des Datenbankservers ist für Wartungsaufgaben normalerweise nicht erforderlich. Wenn Sie den Datenbankserver herunterfahren möchten, muss dieser die letzte herunterzufahrende Komponente sein, und die erste, die wieder gestartet wird. Bitte beachten Sie, dass die Datenbankreplikationsmechanismen während eines Upgrades ebenfalls abgeschaltet werden müssen.
- Um einen neuen Patch oder eine neue Version von Alfabet einzuspielen, muss der Datenbankserver aktiv sein, damit das Upgrade durchgeführt werden kann. Bitte beachten Sie, dass die Datenbankreplikationsmechanismen während eines Upgrades ebenfalls abgeschaltet werden müssen.
- In einer Produktionsumgebung wird der Alfabet-Server in der Regel als Service ausgeführt. Der Alfabet-Server kann auch während einer Anwendersitzung als Applikation (alfaServer.exe) gestartet werden. Dieser Modus ist nur für den Ad-hoc- und Testbetrieb vorgesehen. Wird der Alfabet-Server manuell betrieben, verwenden Sie die Funktionalität **Datei > Abschalten** im Menü des Alfabet-Server, um den Alfabet-Server herunterzufahren, und verwenden Sie die Funktionalität **Datei > Start**, um ihn neu zu starten.



Verwenden Sie nicht die Funktion **Datei > Neustart**. Diese Funktion dient nur für ganz spezielle Zwecke und wird für normale Neustartvorgänge bei geplanten oder ungeplanten Abschaltungen nicht unterstützt.



Beim folgenden Verfahren wird die Alfabet-Webapplikation während der geplanten Abschaltung nicht heruntergefahren, sondern so konfiguriert, dass der Anwender mittels einer Meldung über die Abschaltung des Systems informiert wird.

Vorgehensweise für ein vollständiges Herunterfahren:

- 1) Konfigurieren Sie die Alfabet-Webapplikation so, dass nicht die Alfabet-Oberfläche geöffnet, sondern stattdessen eine Meldung über die Abschaltung des Systems angezeigt wird.
- 2) Deaktivieren Sie ggf. alle geplanten Aufgaben und Replikationsmechanismen, die das System betreffen.
- 3) Fahren Sie gegebenenfalls den Alfabet-Server -Service herunter.
- 4) Fahren Sie ggf. den Datenbankserver herunter.

Vorgehensweise zum Starten:

- 1) Starten Sie gegebenenfalls den Datenbankserver.
- 2) Starten Sie gegebenenfalls den Alfabet-Server -Service.
- 3) Konfigurieren Sie die Alfabet-Webapplikation so, dass die Meldung über die Abschaltung des Systems nicht mehr angezeigt und stattdessen auf Alfabet zugegriffen wird.

- 4) Setzen Sie den Anwendungspool der Alfabet-Webapplikation zurück.
- 5) Testen Sie die Verfügbarkeit und Funktionalität mit dem Alfabet-Web-Client.
- 6) Aktivieren Sie ggf. alle geplanten Aufgaben, die das System betreffen.

Shutting Down the Alfabet Application

Die hier beschriebene Vorgehensweise gilt für das Herunterfahren einer Produktivumgebung, in der ein Alfabet-Server und eine Alfabet-Webapplikation ausgeführt werden.

Zum Herunterfahren der Alfabet-Komponenten müssen Sie folgende Schritte ausführen:

- [Schritt 1: Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation zum Anzeigen einer Meldung über die Abschaltung des Systems](#)
- [Schritt 2: Abschalten geplanter Aufgaben und Datenbankreplikationsprozesse](#)
- [Schritt 3: Herunterfahren des Alfabet-Server -Service](#)

Schritt 1: Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation zum Anzeigen einer Meldung über die Abschaltung des Systems

Dieser Schritt ist zwar optional, aber ein nützlicher Mechanismus, um die Anwender über die aktuellen Wartungsarbeiten am Alfabet-System zu informieren und um so Beschwerden über eine unerwartete Abschaltung des Servers zu vermeiden.

Die Standard-HTML-Startseitendatei können Sie für die Dauer einer geplanten Systemabschaltung mittels des Internetinformationsdienste®-Managers auf dem Web-Server mit der Alfabet-Webapplikation durch eine andere Datei ersetzen. Die standardmäßige HTML-Startseite für den Zugriff auf Alfabet über die Alfabet-Webapplikation ist die Home.aspx-Datei im Unterverzeichnis von Alfabet-Webapplikation, das sich im Stammverzeichnis der Alfabet-Installation befindet.



Sie können auch eine Meldung für die gesamte Anwendergemeinschaft konfigurieren, um alle Systemanwender, die sich bei der Alfabet-Webapplikation anmelden, zu informieren, dass eine geplante Abschaltung ansteht. Alle Meldungen für die gesamte Anwendergemeinschaft, die aktiviert wurden, werden in dem Banner unten auf dem Alfabet-Bildschirm angezeigt. Meldungen für die gesamte Anwendergemeinschaft werden in der Funktionalität **Meldungen für die gesamte Anwendergemeinschaft**, die in der Alfabet-Benutzeroberfläche über ein administratives Anwenderprofil verfügbar ist, konfiguriert. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Definieren von Meldungen für die gesamte Anwendergemeinschaft* im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung*.

Folgende Informationen sind für dieses Verfahren relevant:

Nummer	Parameter	Wert
13	Web-Server-Host	

Nummer	Parameter	Wert
14	Applikationsverzeichnis der Alfabet-Webapplikation	
16	Pfad zum physischen Verzeichnis der Alfabet-Webapplikation	
17	Pfad zur HTML-Seite, auf der die Abschaltmeldung angezeigt wird	

Um die standardmäßige Startdatei durch eine andere Datei zu ersetzen, die Informationen über die aktuelle Systemabschaltung bietet, gehen Sie im Internetinformationsdienste®-Manager auf dem Web-Server-Host wie folgt vor (13):

In Internetinformationsdienste® 8:

- 1) Erstellen Sie eine HTML-Seite, auf der die Abschaltmeldung angezeigt wird (17), und speichern Sie sie in Unterverzeichnis der Alfabet-Webapplikation im Stammverzeichnis der Alfabet-Installation (16).
- 2) Klicken Sie im Explorerbaum des Internet-Informationen-Dienste-Managers auf das Applikationsverzeichnis der Alfabet-Webapplikation (14).
- 3) Doppelklicken Sie in der **Funktionsansicht** im Bereich **IIS** auf **Standarddokument**.
- 4) Entfernen Sie auf der Seite **Standarddokument** das Standarddokument `Home.aspx` sowie alle weiteren konfigurierten Standarddokumente.
- 5) Klicken Sie im Fensterbereich **Aktionen** auf **Hinzufügen**, und geben Sie den Namen der HTML-Datei ein, die die Meldung über die Systemabschaltung enthält.
- 6) Schließen Sie den Internetinformationsdienste®-Manager.

Schritt 2: Abschalten geplanter Aufgaben und Datenbankreplikationsprozesse

Software AG bietet mehrere Batch-Hilfsprogramme, die ausgeführt werden müssen, um bestimmte Funktionen von Alfabet zu aktivieren und so die Benutzerfreundlichkeit einiger Alfabet-Funktionen zu verbessern, oder um Daten in der Alfabet-Datenbank zu aktualisieren.

Ausführbare Dateien für Batchaufträge können über eine Befehlszeile oder einen Windows®-Batchauftrag gestartet werden. Bei Ausführung eines Windows-Batchauftrags wird dessen Ausführungszeit mithilfe des Windows-Planers für Batchaufträge definiert.

Vor Herunterfahren des Alfabet-Server -Service müssen alle Windows®-Batchaufträge deaktiviert werden, die Batch-Hilfsprogramme von Alfabet ausführen, die mit dem Alfabet-Server verbunden sind.



Ausführbare Dateien für Batch-Prozesse und ADIF-Importe und -Exporte, die regelmäßig ausgeführt werden sollen, können mithilfe der Funktionalität Prozesszeitplan auf der Alfabet-Benutzeroberfläche geplant werden. Um zu vermeiden, dass geplante Prozesse während der Wartung unterbrochen werden, können die Prozesszeitpläne so konfiguriert werden, dass sie die Informationen über die für Wartungsarbeiten blockierten Zeiträume aus einer XML-Definition lesen. Alle geplanten Prozesse, die innerhalb des Wartungszeitraums beginnen würden, werden so verschoben, dass sie erst nach der Wartung beginnen. Wird die Funktionalität „Prozesszeitplan“ verwendet, sollten die Informationen über die für die Wartung geplante

Abschaltung über das XML-Objekt **MaintenanceWindows** bereitgestellt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Definieren von Wartungsfenstern für geplante Prozesse](#).

Vor dem Aktualisieren des Metamodells müssen alle Datenbankreplikationsprozesse, die auf Alfabet-Datenbank angewendet werden, abgeschaltet werden.


Schritt 3: Herunterfahren des Alfabet-Server -Service

So fahren Sie den Alfabet-Server -Service herunter:



- 1) Klicken Sie auf dem Webserverhost auf das Symbol **Start** , das angezeigt wird, wenn Sie den Mauszeiger in die linke untere Ecke verschieben, und klicken Sie auf das Symbol **Server-Manager** , um den Server-Manager zu öffnen.
- 2) Wählen Sie im Menü in der oberen rechten Ecke des Server-Managers **Werkzeuge** > **Services** aus.
- 3) Wählen Sie im Fenster „Services“ in der Liste der Services den Alfabet-Server -Service aus, und klicken Sie links neben der Liste auf **Service beenden**.

Starting the Alfabet Application

Folgende Schritte müssen in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden, um die Alfabet-Applikation zu starten:

-  Wenn der Datenbankserver heruntergefahren wurde, muss er wieder gestartet werden, bevor folgende Schritte durchgeführt werden.
- [Schritt 1: Starten des Alfabet-Server -Service](#)
- [Schritt 2: Neukonfigurieren der Alfabet-Webapplikation für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank](#)
- [Schritt 3: Testen der Konnektivität und Funktionalität](#)
- [Schritt 4: Aktivieren geplanter Aufgaben und Datenbankreplikationsmechanismen](#)

Schritt 1: Starten des Alfabet-Server -Service

- 1) Klicken Sie auf dem Webserverhost auf das Symbol **Start** , das angezeigt wird, wenn Sie den Mauszeiger in die linke untere Ecke verschieben, und klicken Sie auf das Symbol **Server-Manager** , um den Server-Manager zu öffnen.
- 2) Wählen Sie im Menü in der oberen rechten Ecke des Server-Managers **Tools** > **Dienste** aus.
- 3) Wählen Sie im Fenster "Dienste" aus der Liste der Dienste den Alfabet-Server -Dienst aus, und klicken Sie links neben der Liste auf **Dienst beenden**.



Damit der Alfabet-Server -Dienst bei jedem Neustart des Betriebssystem gestartet wird, klicken Sie in der Liste der Dienste mit der rechten Maustaste auf den Alfabet-Server -Dienst und wählen **Eigenschaften**. Setzen Sie auf der Registerkarte **Allgemein** des sich daraufhin öffnenden Editors die Option **Starttyp** auf **Automatisch (verzögerter Start)**.

Wenn Sie kein lokaler Administrator sind, öffnen Sie die Registerkarte **Einloggen** und ändern und die Option **Einloggen als:** in **Dieses Konto:**. Geben Sie im Feld **Dieses Konto:** den Account des Domänenadministrators als <domain>\ <administrator> an, geben Sie das Passwort des Kontos in die Felder **Passwort** und **Passwort bestätigen** ein, und klicken Sie dann auf **Anwenden**:

Schritt 2: Neukonfigurieren der Alfabet-Webapplikation für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank

Wenn Sie die standardmäßige Startseite für die Alfabet-Webapplikation auf eine andere HTML-Seite mit einer Abschaltmeldung umgeleitet haben, müssen Sie jetzt die ursprüngliche Datei `Home.aspx` oder `index.html` der Alfabet-Webapplikation wieder zurücksetzen:

Folgende Informationen sind für dieses Verfahren relevant:

Nummer	Parameter	Wert
13	Web-Server-Host	

Nummer	Parameter	Wert
14	Applikationsverzeichnis der Alfabet-Webapplikation	
15	Für die Alfabet-Webapplikation verwendeter Applikationspool	

Um die standardmäßige Startdatei durch eine andere Datei zu ersetzen, die über die aktuelle Systemabschaltung informiert, gehen Sie im Internetinformationsdienste®-Manager auf dem Web-Server-Host wie folgt vor (13):

In Internetinformationsdienste® 8:

- 1) Klicken Sie im Explorerbaum des Internet-Informationen-Dienste-Managers auf das Applikationsverzeichnis der Alfabet-Webapplikation (14).
- 2) Doppelklicken Sie in der **Funktionsansicht** im Bereich **IIS** auf **Standarddokument**.
- 3) Entfernen Sie auf der Seite "Standarddokument" das Standarddokument, das die Abschaltmeldung enthält.
- 4) Klicken Sie im Fensterbereich **Aktionen** auf **Hinzufügen**, und geben Sie `Home.aspx` oder `index.html` ein.
- 5) Suchen Sie im Internetinformationsdienste®-Manager nach dem Applikationspool der Alfabet-Webapplikation (15).
- 6) Setzen Sie den Applikationspool zurück.
- 7) Schließen Sie den Internetinformationsdienste®-Manager.

Schritt 3: Testen der Konnektivität und Funktionalität

Sie können die Konnektivität der Alfabet-Clients wie unten beschrieben testen. Nach dem Testen der Konnektivität wird empfohlen, die Leistung mithilfe von Funktionalitätstests zu prüfen, die für die Verwendung von Alfabet in Ihrem Unternehmen typisch sind.

- 1) Öffnen Sie Internet Explorer®.
- 2) Geben Sie die URL der Alfabet-Webapplikation ein (z. B. `http://<vollständiger Servername>/ Alfabet`).
- 3) Klicken Sie auf **OK**, um die Verbindung herzustellen.
- 4) Melden Sie sich bei Alfabet an.
- 5) Wählen Sie ein Anwenderprofil aus. Die Benutzeroberfläche von Alfabet wird geöffnet.

Schritt 4: Aktivieren geplanter Aufgaben und Datenbankreplikationsmechanismen

Aktivieren Sie nach der erfolgreichen Aktualisierung alle Windows®-Batchaufträge, die Batch-Hilfsprogramme von Alfabet ausführen.

Datenbankreplikationsmechanismen können neu gestartet werden.

Ungeplante Abschaltungen von Alfabet-Komponenten

Eine ungeplante Abschaltung kann beispielsweise erfolgen, wenn der Serverhost ausgefallen, ein Stromausfall aufgetreten oder der Datenbankserver nicht verfügbar ist. In jedem Fall sollte das System vor dem Neustart der Alfabet-Komponenten gründlich getestet werden.



Wie Sie die Alfabet-Komponenten nach einer ungeplanten Abschaltung neu starten, erfahren Sie im Abschnitt [Starting the Alfabet Application](#).

Die folgenden Mechanismen können beim Umgang mit ungeplanten Abschaltungen sehr hilfreich sein:

- [Überwachen der Verfügbarkeit von Alfabet-Komponenten](#)
[Überwachung des Alfabet-Server -Service](#)
[Überwachung der Alfabet-Webapplikation](#)
- [Aufheben des eingeschränkten Modus](#)

Überwachen der Verfügbarkeit von Alfabet-Komponenten

Software AG stellt ein Batch-Tool bereit, das die Überwachung des Alfabet-Server -Service und der Alfabet-Webapplikation ermöglicht. Das Batch-Tool prüft die Verfügbarkeit der Alfabet-Webapplikation oder des Alfabet-Server -Service in regelmäßigen Abständen und gibt einen Status-Code zurück, mit dem im Falle einer ungeplanten Abschaltung eine Warnung ausgelöst werden kann.

Die ausführbare Datei `AlfaServiceMonitorConsole.exe` im Unterordner **Programs** des Alfabet-Installationsverzeichnisses

Protokollierung Standardprotokollierung in Alfabet. Weitere Informationen zur Standardprotokollierung und zu den Befehlszeilenoptionen finden Sie unter [Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme](#).

Befehlszeilenhilfe Starten Sie die ausführbare Datei mit `-h` oder `-help`.

Überwachung des Alfabet-Server -Service

Die ausführbare Datei muss mit den folgenden Parametern gestartet werden:

```
AlfaServiceMonitorConsole.exe -alfabetserverhost <host name> -
alfabetserverport <port number> -alfabetserver <server name>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Optional	Erklärung
<code>-alfabetserver-host <Hostname></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Serverhostnamen für Verbindungen zum Alfabet-Server ein, wie in der Server-Alias-Konfiguration des Alfabet-Server mit dem Attribut Host angegeben.
<code>-alfabetserver-port <Portnummer></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Serverport für Verbindungen zum Alfabet-Server ein, wie in der Server-Alias-Konfiguration des Alfabet-Server mit dem Attribut Port angegeben.
<code>-alfabetserver <Servername></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Namen des Alfabet-Servers ein, wie in der Server-Alias-Konfiguration des Alfabet-Server mit dem Attribut Server angegeben.

Der Server gibt folgenden Status-Code zurück, der über die Verfügbarkeit des Alfabet-Server -Service informiert:

Rückgabecode	Status
0	OK
91000000	In der Befehlszeile sind die falschen Parameter angegeben. Überprüfen Sie den Aufruf der EXE-Datei auf Syntaxfehler.
90100000	Anpingen des Alfabet-Server -Host fehlgeschlagen.
90010000	Port zum Alfabet-Server -Host nicht geöffnet.
90001000	Verbindung zum Alfabet-Server -Host konnte nicht hergestellt werden.

Überwachung der Alfabet-Webapplikation

Die ausführbare Datei muss mit den folgenden Parametern gestartet werden:

```
AlfaServiceMonitorConsole.exe -webserverhost <host name> -webserverport <port number> -webserverpath <path>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenooptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Optional	Erklärung
<code>-webserver-host <Host-name></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Namen des Webserverhosts ein.
<code>-webserver-port <Port-nummer></code>	Optional	Geben Sie den Port für Verbindungen zum Webserver ein.
<code>-webserver-path <Pfad></code>	Optional	Geben Sie den Pfad zur Alfabet-Webapplikation auf dem Serverhost ein. Wenn die Alfabet-Webapplikation zum Beispiel folgende URL hat: <pre>http://pITWebServer/Alfabet</pre> Resultiert daraus der Pfad: <pre>Alfabet</pre>

Der Server gibt folgenden Status-Code zurück, der über die Verfügbarkeit der Alfabet-Webapplikation informiert:

Rückgabecode	Status
0	OK
91000000	In der Befehlszeile sind die falschen Parameter angegeben. Überprüfen Sie den Aufruf der EXE-Datei auf Syntaxfehler.
90000100	Pingen Sie den fehlgeschlagenen Webserverhost an.
90000010	Der Port zum Webserverhost ist nicht offen.
90000001	Die Website der Alfabet-Webapplikation wird auf dem angegebenen Port nicht ausgeführt.
90001100	Der Datenbankserver der Alfabet-Datenbank wird nicht ausgeführt.

Aufheben des eingeschränkten Modus

Während kritischer Vorgänge wie z. B. beim Aktualisieren oder Wiederherstellen der Alfabet-Datenbank wird ein eingeschränkter Modus für die Verbindung zur Alfabet-Datenbank eingestellt, der Zugriff auf die Alfabet-Datenbank nur vom aktuellen Benutzer zulässt.

Dieser eingeschränkte Modus endet automatisch mit dem Abschluss des kritischen Vorgangs. Es ist jedoch möglich, dass der eingeschränkte Modus weiterhin ausgeführt wird, auch wenn der kritische Vorgang bereits beendet ist. Ist dies der Fall, müssen Sie den eingeschränkten Modus für die relevante Datenbank über den Alfabet Administrator aufheben.

So heben Sie den eingeschränkten Modus auf:

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Server-Alias mit Verbindung zur Alfabet-Datenbank, für die Sie den eingeschränkten Modus aufheben möchten. Wählen Sie dann **Eingeschränkter Modus aufheben** aus.
- 2) Es wird eine Warnung angezeigt, da Ursache für den eingeschränkten Modus auch ein aktiver Aktualisierungsvorgang eines Metamodells sein kann. Stellen Sie sicher, dass derzeit kein Aktualisierungs- oder Wiederherstellungsvorgang ausgeführt wird, und wählen Sie dann **Ja** aus, um den eingeschränkten Modus aufzuheben.



Um den eingeschränkten Modus einer Alfabet-Datenbank auf einem Microsoft SQL Server® aufzuheben, muss das bei Alfabet SQL angemeldete Konto die Serverrolle Systemadministrator oder Prozessadministrator haben.

Wenn das manuelle Aufheben des eingeschränkten Modus bei ungeplanten Abschaltungen nicht angemessen ist (z. B. weil der Neustart der Komponenten automatisch ohne Eingriff des Anwenders erfolgt), können Sie den eingeschränkten Modus auch über ein von Software AG bereitgestelltes Befehlszeilentool aufheben:

Die ausführbare Datei `AlfaAdministratorConsole.exe` im Unterordner **Programs** des Alfabet-Installationsverzeichnis


Protokollierung Standardprotokollierung in Alfabet. Weitere Informationen zur Standardprotokollierung und zu den Befehlszeilenoptionen finden Sie unter [Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme](#).

Befehlszeilenhilfe Starten Sie die ausführbare Datei mit `-h` oder `-help`.

Die ausführbare Datei muss mit den folgenden Parametern gestartet werden:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -DbUser <username> -DbPassword <password> -db_releaserestrictedmode
```

In der folgenden Tabelle werden die Befehlszeilenoptionen angezeigt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
<code>-db_release-restrictedmode</code>	Obligatorisch	Um den eingeschränkten Modus aufzuheben, starten Sie die Konsolenapplikation mit <code>-db_releaserestrictedmode</code>
<code>-msalias <Aliasname></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen des Servers so ein, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> für den Zugriff auf die Datenbank angegeben wurde.
<code>-msaliases-file <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei></code>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
<code>-DbUser <Anwendername></code>	Obligatorisch	Anwendername für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbankserver.  Falls mit der Windows-Authentifizierung auf die Alfabet-Datenbank (27) zugegriffen wird, muss die Befehlszeilenoption <code>-DbUser</code> ohne Wert für den Anwendernamen definiert werden, und <code>-DbPassword</code> ist nicht erforderlich.
<code>-DbPassword <Anwenderpasswort></code>	Optional	Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbankserver.

Protokollierung der Alfabet-Funktionalität

Folgende Protokollierungsfunktionen stehen bereit, um die Funktionskontrolle der Alfabet-Komponenten zu erleichtern:

- [Zentrale Protokollierung der Funktionalität für Alfabet-Komponenten](#)
- [Überprüfen der Zugriffsfähigkeit der Alfabet-Datenbank](#)
[Auslösen von Überwachungsereignissen über die Alfabet-Benutzeroberfläche](#)
[Auslösen der Ausführung von Überwachungsereignissen über ein Befehlszeilentool](#)

Zentrale Protokollierung der Funktionalität für Alfabet-Komponenten


Die Alfabet-Komponenten können so konfiguriert werden, dass sie Fehlermeldungen in eine definierte Protokolldatei im lokalen Dateisystem oder in das Windows®-Ereignisprotokoll schreiben oder diese an einen Seq®-Server senden. Die Verarbeitung der Protokollmeldungen kann für verschiedene Arten von Protokollmeldungen getrennt definiert werden.



Beachten Sie Folgendes:

- Alfabet-Batch-Tools schreiben Protokollinformationen in separate Protokolldateien. Die Ausführung von Batch-Tools ist nicht in der zentralen Protokollierung enthalten.
- Das Senden von E-Mails und die Ausführung von ADIF-Prozessen, Ereignissen und geplanten Prozessen lassen sich direkt auf der Alfabet-Benutzeroberfläche überwachen. Informationen hierzu finden Sie im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung*.

Die zentrale Protokollierung wird im Server-Alias der Alfabet-Komponente definiert:


- 1) Öffnen Sie den Alfabet Administrator.
- 2) Klicken Sie im Explorer **Administrator** auf den Knoten **Alfabet-Aliasse**. Im rechten Fenster wird eine Liste aller verfügbaren Alias-Konfigurationen angezeigt.
- 3) Klicken Sie in der Liste auf den Server-Alias und anschließend auf die Schaltfläche **Bearbeiten** .
- 4) Wechseln Sie im Editor, der daraufhin geöffnet wird, zur Registerkarte **Server-Einstellungen** > **Protokollierung**.
- 5) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Protokollierung aktivieren**.
- 6) Definieren Sie den Speicherort der Protokollinformationen:

Protokollinformationen können in eine Protokolldatei im lokalen Dateisystem geschrieben werden. Der Protokolldateiname ist festgelegt und hat folgende Syntax: `Alfabet_<release number>_<component>_<server alias name>.log`. Für jede Alfabet-Komponente wird eine separate Protokolldatei geschrieben. Wenn eine definierte Zeit abgelaufen oder eine definierte Dateigröße erreicht ist, wird die Protokolldatei archiviert und eine neue Protokolldatei gestartet. Die archivierten Protokolldateien werden jeweils in einer ZIP-Datei gespeichert. Sowohl der Name der ZIP-Datei als auch der Name der archivierten Protokolldatei entsprechen dem Original-Protokolldateinamen, ergänzt durch einen Zeitstempel oder eine GUID.



Beachten Sie, dass für jede Protokolldatei nur eine Archiv-ZIP-Datei erzeugt wird, welche bei jeder Archivierung des Protokolldatei-Inhalts überschrieben wird. Um ein ZIP-Archiv dauerhaft zu archivieren, muss dieses durch externe Mechanismen an einen anderen Speicherort verschoben werden.

Damit die Protokollinformationen in Protokolldateien geschrieben werden, definieren Sie im Feld **Dateiprotokollierung** den Speicherort und den Umgang mit den Dateien.

Protokolldateiverzeichnis : Geben Sie den absoluten Pfad des Protokolldateiverzeichnisses ein, oder wählen Sie mithilfe der Schaltfläche „Durchsuchen“  im lokalen Dateisystem ein Verzeichnis aus. Sowohl die

Protokolldateien als auch die Archiv-ZIP-Dateien für die Protokolldateien werden im ausgewählten Verzeichnis gespeichert.



Servervariablen können verwendet werden, um Teile der Spezifikation als Variable zu definieren, deren Wert auf der Registerkarte **Variablen** der Server-aliaskonfiguration definiert wird. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Definieren von Verbindungen auf Basis von Servervariablen](#).

Maximale Teilegröße Protokolldatei MByte: Geben Sie die maximal zulässige Dateigröße in Megabyte an. Wenn die festgelegte Dateigröße erreicht ist oder die im Attribut **Protokollrotation Max. Zeit (Stunden)** angegebene Zeit abgelaufen ist, wird die Protokolldatei archiviert und eine neue Protokolldatei gestartet.

Dateinamensuffix für Protokollrotation: Wählen Sie „GUID“, damit beim Archivieren der Protokolldatei das Suffix GUID zur ZIP-Datei und zur Protokolldatei in der ZIP-Datei hinzugefügt wird.

Protokollrotation Max. Zeit (Stunden): Legen Sie die maximale Zeit zwischen der Archivierung der Protokolldatei in Stunden fest. Wenn die angegebene Zeit abgelaufen ist oder die unter **Maximale Teilegröße Protokolldatei MByte** angegebene Dateigröße erreicht ist, wird die Protokolldatei archiviert und eine neue Protokolldatei gestartet.

Wenn Informationen auf einen Seq-Server geschrieben werden sollen, werden die Informationen dem Seq-Server mit einem gültigen Zugriffsschlüssel über seine HTTP-API bereitgestellt. Die Zugriffsinformationen für den Seq-Server müssen im Feld **Externe Protokollierung** in die folgenden Felder eingegeben werden:

Servertyp: Aktuell kann nur Seq ausgewählt werden.

Server-URL: Die URL des HTTP-API des Seq-Servers.

Zugriffsschlüssel: Der Zugriffsschlüssel für den Zugriff auf das HTTP-API des Seq-Servers.

Umgebung: Wenn mehrere Instanzen auf demselben Host für Produktion, Validierung und Entwicklung ausgeführt werden und alle Instanzen so konfiguriert sind, dass Protokollmeldungen an denselben Seq-Server gesendet werden, kann der Umgebungstyp aus der Dropdown-Liste ausgewählt werden. Der ausgewählte Umgebungstyp wird Teil der Meldungen sein, damit die verschiedenen Umgebungen unterschieden werden können.

Wenn Informationen in ein Windows®-Ereignisprotokoll geschrieben werden sollen, können Sie optional den Namen ändern, der im Windows-Ereignisprotokoll als **Quelle** im Attribut **Name der Ereignisquelle** im Feld **Windows-Ereignisprotokollierung** verwendet wird. Standardmäßig handelt es sich bei **Name der Ereignisquelle** um den Server-Alias-Namen.

- 7) Wechseln Sie zur Registerkarte **Server-Einstellungen > Protokollierungsdetails**.
- 8) Die Protokollebenen können individuell auf verschiedene Prozesse wie Alfabet RESTful Services, ADIF-Ausführung oder Ereignisverwaltung abgestimmt werden. Die Tabelle listet folgende Protokollierungsdetails zur separaten Aktivierung auf:

System: Aktiviert die Protokollierung der Basisfunktionalitäten der Alfabet-Komponente. Darüber hinaus werden die folgenden Informationen protokolliert:

Informationen über die Ausführung von Prozessen, die in der Funktionalität **Prozesszeitplan** geplant sind, werden in die Protokolldatei geschrieben, wenn die Protokollebene **Informationen** ausgewählt ist.

Informationen über JSON-Antworten für ADIF-Sitzungen, die im Rahmen der ARIS/Alfabet-Interoperabilitätschnittstelle ausgeführt werden, werden in die Protokolldatei geschrieben, wenn die Protokollebene **Debug** ausgewählt ist.

UserLogon: In das Windows®-Ereignisprotokoll wird Folgendes eingetragen: die Registrierung im Ereignisprotokoll, das Herunterfahren der Alfabet-Webapplikation und der Grund dafür sowie die Anmelde- und Abmeldeaktionen des Anwenders. Wenn Anwenderauthentifizierung und -autorisierung mittels Synchronisierung mit einem externen LDAP-Server erfolgen, werden auch LDAP-Authentifizierung, LDAP-Autorisierung und die Suche nach einem Anwender in LDAP protokolliert. Die Meldungen beginnen jeweils mit LDAP.



Beachten Sie Folgendes:

- Die Protokollierung in einer Datei oder auf dem Seq-Server wird für diesen Protokolleintrag nicht unterstützt.
- Wenn mehrere Alfabet-Komponenten an einer Anmeldeaktion beteiligt und so konfiguriert sind, dass sie Nachrichten in das Windows-Ereignisprotokoll schreiben, schreiben beide Komponenten separate Nachrichten für die Aktion in das Protokoll. Die Verwaltung der Authentifizierung über die Datensynchronisierung mit einem externen LDAP-Server kann auch dazu führen, dass mehrere Einträge pro Anmeldung geschrieben werden.
- Wenn sich ein Anwender bei den Alfabet-Komponenten an- oder abmeldet, werden der Anwendername und die Information, ob die An- oder Abmeldung erfolgreich war, protokolliert. Hierzu gehören nicht nur die An- und Abmeldung bei der Alfabet-Benutzeroberfläche, sondern alle Prozesse, für die eine Anmeldung erforderlich ist, z. B. das Senden von Anfragen an die Alfabet RESTful API.
- Wenn das Attribut **Server-Einstellungen > Allgemein > Anwendername für Aktualisierungshistorie** des Server-Alias auf `TECH_NAME` gesetzt ist, wird der für den Anwender definierte **technische Name** und nicht der Anwendername im Windows-Ereignisprotokoll verwendet. Wenn diese Einstellung verwendet wird, muss das Attribut **Technischer Name** für alle Anwender definiert werden. Der **technische Name** kann nur im Windows-Ereignisprotokoll verwendet werden, wenn die Authentifizierung mithilfe der Anwenderdaten in Alfabet-Datenbank durchgeführt wird.

Workflow: Aktiviert die Protokollierung für die Workflow-Funktionalität von Alfabet.

ADIF: Aktiviert die Protokollierung der ADIF-Ausführung. Die in die Protokolldatei für ADIF-Prozesse geschriebenen Protokollinformationen umfassen Informationen über Commit-Aktionen als Informationen und über Rollback-Aktionen als Warnungen. Damit die Protokollierung für die Funktionalität `Job Schedule` enthalten ist, muss die **ADIF**-Protokollebene `Debug` sein.

Report: Aktiviert die Protokollierung für die Ausführung von konfigurierten Berichten.

REST: Aktiviert die Protokollierung für die RESTful API-Funktionalität von Alfabet. Wenn die Alfabet RESTful-Services verwendet werden, empfiehlt es sich, die zentrale Protokollierung der REST-Funktionalitäten zu aktivieren, da die Rückgabewerte für die RESTful-Services aus Sicherheitsgründen nicht alle Fehler im Detail abdecken. Soll der Alfabet-Server zum Beispiel einen ADIF-Prozess per RESTful-Serviceaufruf ausführen, informieren die RESTful-Services nur über den verweigerten Zugriff, während die Informationen über die Komponente, auf die nicht zugegriffen werden konnte, nur über die zentrale Protokollierung bereitgestellt werden.

SSO: Aktiviert die Protokollierung von Aktivitäten in Bezug auf eine konfigurierte SAML-Authentifizierung. Diese Einstellung ist nur relevant, wenn die Alfabet-Webapplikation so konfiguriert ist, dass für die Anwenderauthentifizierung SAML verwendet wird.

Event: Aktiviert die Protokollierung der Ausführung von Ereignissen, die über die Funktionalität **Ereignisverwaltung** konfiguriert sind.



Protokollmeldungen für die Ereignisausführung werden auch in die Tabelle `ALFA_EVENT_BUS` in der Alfabet-Datenbank eingetragen.

Conditions: Aktiviert die Protokollierung für die Erfüllung von Bedingungen. Bedingungen werden in Alfabet Expand definiert, um die Sichtbarkeit von Elementen der Alfabet-Benutzeroberfläche von der Erfüllung definierter Voraussetzungen abhängig zu machen.

License: Aktiviert die Protokollierung für die Lizenzmanager-Funktionalität von Alfabet.

MonitoringEvents: Aktiviert die Protokollierung für die Überwachung der Datenbankverfügbarkeit. Diese Option muss aktiviert sein, um die Datenbankverfügbarkeit über den im untenstehenden Abschnitt [Überprüfen der Zugriffsfähigkeit der Alfabet-Datenbank](#) beschriebenen Mechanismus zu testen.

WebApplication: Aktiviert die Protokollierung der webbasierten Funktionen der Alfabet-Webapplikation. Beachten Sie, dass die Aktivierung dieser Protokollierungsoption die Anzahl der in die Protokolldatei eingetragenen Meldungen erheblich erhöht. Es empfiehlt sich, diese Option nur zu aktivieren, wenn die Ursache von Problemen nicht mithilfe anderer Protokollierungsoptionen ausfindig gemacht werden kann.

- 9) Nehmen Sie in den Zeilen aller Protokollierungsdetails, die Sie aktivieren möchten, folgende Einstellungen vor:

In der Spalte **Ebene** legen Sie die Protokollebene fest. Folgende Protokollebenen sind verfügbar:

None: keine Protokollausgabe.

Error: nur Meldungen zu Fehlern werden protokolliert.

Warning: Fehlermeldungen und Warnmeldungen werden protokolliert.

Information: Fehlermeldungen, Warnmeldungen und Informationsmeldungen werden protokolliert.

Debug: Fehlermeldungen, Warnmeldungen, Informationsmeldungen und alle Debugging- und Tracing-Meldungen werden protokolliert.



Für die Optionen **Workflow**, **Report** und **Conditions** sind nur Fehler- und Warnmeldungen verfügbar. Die Protokollebenen `Information` und `Debug` sollten für diese Optionen nicht ausgewählt werden.

Klicken Sie in die Zelle in der Spalte **Datei**, um das Schreiben der Protokollmeldungen in die zentrale Protokolldatei im lokalen Dateisystem zu aktivieren, das in der Registerkarte **Server-Einstellungen** > **Protokollierung** mit der Einstellung **Dateiprotokollierung** definiert ist. In der Zelle wird nach der Aktivierung ein **x** angezeigt.

Klicken Sie in die Zelle in der Spalte **Extern**, um das Schreiben der Protokollmeldungen auf den externen Protokollserver zu aktivieren, der in der Registerkarte **Server-Einstellungen** > **Protokollierung** mit der Einstellung **Externe Protokollierung** definiert ist. In der Zelle wird nach der Aktivierung ein **x** angezeigt.

Klicken Sie in die Zelle in der Spalte **Ereignis**, um die Eintragung der Protokollmeldungen in das Windows®-Ereignisprotokoll zu aktivieren, unter Verwendung des Komponentennamens, der unter

Server-Einstellungen > Protokollierung mit dem Attribut **Name der Ereignisquelle** definiert ist. Nach der Aktivierung erscheint in der Zelle ein **x**.

- 10) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.
- 11) Wenn Sie die zentrale Protokollierung so konfiguriert haben, dass Informationen in das Windows-Ereignisprotokoll eingetragen werden, gehen Sie wie folgt vor:
 - 1) Klicken Sie im Explorer des Alfabet Administrators mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, und wählen Sie **Ereignisprotokollierung registrieren** im Kontextmenü aus.
 - 2) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern und den Alfabet Administrator zu schließen.
 - 3) Öffnen Sie das Windows-Ereignisprotokoll und prüfen Sie, ob die Registrierung für den angegebenen **Namen der Ereignisquelle** protokolliert wurde.



Nach jeder Änderung an der Konfiguration muss die Registrierung der Ereignisprotokollierung wie oben beschrieben erneut mit dem Alfabet Administrator, ausgeführt als Administrator, ausgeführt werden.

Überprüfen der Zugriffsfähigkeit der Alfabet-Datenbank

Es wurde ein Mechanismus implementiert, der prüft, ob das Lesen von Daten aus der Alfabet-Datenbank und das Schreiben von Daten in die Alfabet-Datenbank derzeit ohne Probleme möglich ist. Der Test erfolgt über ein Überwachungsereignis, das ein Testobjekt erzeugt und Daten zum Testobjekt liest, aktualisiert und löscht. Wenn während eines der Prozesse Fehler auftreten, werden diese protokolliert.

Das Überwachungsereignis kann entweder einmal ausgeführt oder zur Ausführung in regelmäßigen zehnmütigen Abständen geplant werden.

Folgende Vorbedingungen sind für die Ausführung des Überwachungsereignisses und die Protokollierung der Ergebnisse erforderlich:

- Für die einmalige Ausführung des Ereignisses ist ein laufender Datenbankserver erforderlich, auf dem die Alfabet-Datenbank gehostet wird, sowie eine laufende Alfabet-Webapplikation, die mit der Alfabet-Datenbank verbunden ist.
- Für die zyklische Ausführung des Ereignisses ist ein laufender Datenbankserver erforderlich, auf dem die Alfabet-Datenbank gehostet wird, eine laufende Alfabet-Webapplikation, die mit der Alfabet-Datenbank verbunden ist, sowie ein laufender Alfabet-Server, der mit der Alfabet-Datenbank verbunden ist.

Die RESTful-Services der Alfabet-Webapplikation müssen implementiert werden, und es muss ein Anwender für die Ausführung von selbstreflektierenden Ereignissen ausgewählt sein. Für diesen Anwender sowie im Server-Alias der Alfabet-Webapplikation muss die Option **Hat Zugriff auf Überwachungs-API** aktiviert sein.



Weitere Informationen über die Implementierung der Alfabet RESTful-Services finden Sie im Referenzhandbuch *Alfabet RESTful API*.

- Die zentrale Protokollierung wird auf der Registerkarte **Server-Einstellungen > Protokollierung** des Server-Alias aktiviert, und die `Monitoring`-Protokollierungsoption wird in der Tabelle der Registerkarte **Server-Einstellungen > Protokollierungsdetails** aktiviert.



Informationen über die Aktivierung der zentralen Protokollierung finden Sie oben unter [Zentrale Protokollierung der Funktionalität für Alfabet-Komponenten](#).

Die Ausführung des Überwachungsereignisses muss über eine der folgenden Optionen ausgelöst werden:

- [Auslösen von Überwachungsereignissen über die Alfabet-Benutzeroberfläche](#)
- [Auslösen der Ausführung von Überwachungsereignissen über ein Befehlszeilentool](#)

Auslösen von Überwachungsereignissen über die Alfabet-Benutzeroberfläche

Um ein Ereignis über die Alfabet-Benutzeroberfläche auszulösen, müssen Sie Zugriff auf die Funktionalität **Ereignisverwaltung** haben.

So wird die Ausführung des Überwachungsereignisses in der Ansicht **Ereignisverwaltung** ausgelöst:

- 1) Wählen Sie eine der folgenden Optionen in der Symbolleiste aus:

Überwachungsereignisse > Einzelnes Überwachungsereignis auslösen, um die einmalige Ausführung des Überwachungsereignisses auszulösen.

Überwachungsereignisse > Zyklische Überwachungsereignisse auslösen, um eine wiederkehrende Ausführung des Überwachungsereignisses alle zehn Minuten auszulösen.

Um die Ausführung wiederkehrender Überwachungsereignisse anzuhalten, klicken Sie auf **Überwachungsereignisse > Alle zyklischen Überwachungsereignisse stoppen**.

Ausgelöste Überwachungsereignisse sind in der Tabelle der Funktionalität **Ereignisverwaltung** in den Abschnitten **SYSTEM > MonitoringEventSingle** und **SYSTEM > MonitoringEventCyclic** aufgeführt.

Lautet der **EreignisstatusFehler**, klicken Sie auf die Schaltfläche **Ereignismeldung anzeigen**, um die Fehlermeldung herunterzuladen und das Problem zu beheben.

Für einzelne Überwachungsereignisse lautet der **Ereignisstatus** nach erfolgreicher Ausführung **Beendet**. Für zyklische Überwachungsereignisse bleibt der **Ereignisstatus** nach erfolgreicher Ausführung der Überwachungsfunktionen **Anstehend**, da das Ereignis umgehend zur nächsten Ausführung neu geplant wird. Die Spalte **Start** wird nach jeder Ausführung mit der nächsten geplanten Startzeit aktualisiert.

Auslösen der Ausführung von Überwachungsereignissen über ein Befehlszeilentool

Die Ausführung von Überwachungsereignissen kann über das Befehlszeilentool `AlfaAdministratorConsole.exe` ausgelöst und angehalten werden.

Die ausführbare Datei	<code>AlfaAdministratorConsole.exe</code> im Unterordner Programs des Alfabet-Installationsverzeichnis
Protokollierung	Standardprotokollierung in Alfabet. Weitere Informationen zur Standardprotokollierung und zu den Befehlszeilenoptionen finden Sie unter Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme .

Befehlszeilenhilfe Starten Sie die ausführbare Datei mit `-h` oder `-help`

Um eine einmalige Ausführung eines Überwachungsereignisses auszulösen, führen Sie `AlfaAdministratorConsole.exe` mit der folgenden Befehlszeile aus:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -trigger_monitoring_event -msalias <alias name>
-DbUser <database user name> [-DbPassword <database user password> -timeout
<seconds>]
```

Um die wiederkehrende Ausführung von Überwachungsereignissen zu starten, führen Sie `AlfaAdministratorConsole.exe` mit der folgenden Befehlszeile aus:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -trigger_monitoring_event_chain -msalias <alias
name> -DbUser <database user name> [-DbPassword <database user password>]
```

Um die wiederkehrende Ausführung von Überwachungsereignissen zu beenden, führen Sie `AlfaAdministratorConsole.exe` mit der folgenden Befehlszeile aus:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -stop_monitoring_event_chain -msalias <alias
name> -DbUser <database user name> [-DbPassword <database user password>]
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
-<Aktionstyp>	Obligatorisch	Setzen Sie den Aktionstyp auf eine der folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> -trigger_monitoring_event zur einmaligen Ausführung eines Überwachungsereignisses -trigger_monitoring_event_chain zur wiederkehrenden Ausführung von Überwachungsereignissen -stop_monitoring_event_chain zum Beenden der wiederkehrenden Ausführung von Überwachungsereignissen.
-msalias <Aliasname>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen des Servers so ein, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> für den Zugriff auf die Datenbank angegeben wurde.
-msaliasesfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
-DbUser <Datenbank-Benutzername>	Obligatorisch	Geben Sie den Anwendernamen für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbank-Server an. Für Oracle®-Datenbanken ist der Anwendernamen mit dem Schemanamen identisch.
-DbPassword <Datenbank-Benutzerkennwort>	Obligatorisch	Geben Sie das Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbank-Server an.

Ausführen von Datenbankwartungsaufgaben

Die Alfabet-Datenbank ist die Basis der Alfabet-Applikation. Software AG enthält Mechanismen zum Migrieren von Konfigurationen einer Datenbank zu anderen Datenbanken sowie zum Aktualisieren von Datenbanken auf neue Versionen oder Patches von Alfabet-Versionen. In diesem Kapitel werden alle datenbankbezogenen Aufgaben beschrieben, die nach Bedarf oder regelmäßig für die Alfabet-Datenbank durchgeführt werden müssen:

- [Sichern und Wiederherstellen der Alfabet-Datenbank](#)
- [Administrative Aufgaben bei der Lösungsentwicklung](#)
 - [Speichern des Alfabet-Metamodells in der Alfabet-Datenbank](#)
 - [Speichern der Datenbankkonfiguration in einer AMM-Aktualisierungsdatei](#)
 - [Wiederherstellen der Konfiguration der Alfabet-Lösungsumgebung](#)
 - [Wiederherstellen der Konfiguration der Alfabet Lösungsumgebung mit Alfabet Administrator](#)
 - [Wiederherstellen der Konfiguration der Alfabet-Lösungsumgebung per Konsolenapplikation](#)
- [Verwalten von Assemblies](#)
 - [Hochladen und Verwalten von Assemblies mit dem Alfabet Administrator](#)
 - [Ausführen eines Skripts](#)
 - [Hochladen von Assemblies über die *.amm-Aktualisierungsdatei in eine andere Datenbank](#)

Sichern und Wiederherstellen der Alfabet-Datenbank

Es wird dringend empfohlen, die Alfabet-Datenbank mindestens einmal am Tag zu sichern. In der Regel wird ein Hotbackup auf Ebene des Datenbankservers durchgeführt.

Eine Sicherung des Dateisystems ist normalerweise nicht erforderlich, da die Konfigurationsdatei `Alfa-betMs.xml` das einzige Element der Standardkonfiguration ist, das auf Ebene des Dateisystems gespeichert wird. Abhängig von der spezifischen Kundenumgebung können andere Konfigurationsdateien wie z. B. Prozesszeitpläne auch direkt auf der Ebene des Dateisystems gespeichert werden.

Administrative Aufgaben bei der Lösungsentwicklung

Aus Sicherheitsgründen empfiehlt es sich, alle Änderungen an der Lösungskonfiguration in einer Entwicklungsumgebung vorzunehmen und in einer Testumgebung zu testen, ehe sie in die Produktivumgebung migriert werden. Sämtliche Entwicklungs- und Testumgebungen sollten auf Kopien der Produktivdatenbank basieren.

Für eine Lösungskonfiguration und Datenbankwartung nach Best Practices wird empfohlen, dass ein Lösungsentwickler für die Entwicklungsdatenbank verantwortlich ist, während alle Aufgaben, die für die Datenbank in anderen Umgebungen ausgeführt werden, von einem Systemadministrator erledigt werden. Mit dem Tool Alfabet Administrator können alle Aufgaben, die für die Datenbankwartung anfallen, vom Systemadministrator ausgeführt werden. Die meisten Aufgaben können auch vom Lösungsentwickler mithilfe von Alfabet Expand ausgeführt werden. Je nach Richtlinien Ihres Unternehmens könnte der Lösungsentwickler optional auch unabhängig vom Systemadministrator Systemverwaltungsaufgaben für die Entwicklungsdatenbank erledigen.

Software AG stellt einen Mechanismus bereit, mit dem die Kundenkonfiguration unabhängig von anderen Bereichen der Datenbank in einer separaten Datenbank gespeichert und wiederhergestellt werden kann:

Der Speicher für die Kundenkonfiguration und optional auch der Lösungsspeicher können in einer AMM-Aktualisierungsdatei gespeichert werden. Mit der Aktualisierungsdatei kann die Konfiguration der Zieldatenbank entweder mit der in der AMM-Aktualisierungsdatei gespeicherten Konfiguration zusammengeführt oder durch diese ersetzt werden.



AMM ist ein proprietäres Dateiformat und wird deshalb von Webbrowsern beim Download nicht erkannt. Wenn Sie AMM-Dateien in einem webbasierten Content Management-System speichern oder im Intranet zum Download anbieten möchten, müssen Sie eine ZIP-Datei mit der AMM-Datei erstellen und die ZIP-Datei speichern. Diese Datei kann dann über einen Webbrowser auf das lokale Dateisystem heruntergeladen werden.

Sie können die gesamte oder einen Teil der benutzerdefinierten Metamodellkonfiguration für die Alfabet-Lösung in AMM-Aktualisierungsdateien speichern. Eine AMM-Datei kann dann dazu verwendet werden, die Konfiguration einer bestehenden Datenbank zu ersetzen oder zu modifizieren. In den AMM-Dateien sind nicht nur Informationen über die Datenbankkonfiguration enthalten. Die AMM-Dateien steuern auch, wie die Informationen in der Zieldatenbank aktualisiert werden. Die Entscheidung, die Konfiguration mittels der AMM-Datei mit der Zieldatenbank zu ersetzen oder zusammenzuführen, oder Workflows während der Aktualisierung der Konfiguration zu migrieren, muss getroffen werden, wenn die Datei erzeugt wird.

* `.amm`-Dateien werden üblicherweise mit Alfabet Expand erzeugt. Der Lösungsentwickler, der die Konfiguration durchgeführt hat, weiß üblicherweise am besten über die für die Zieldatenbank erforderlichen Änderungen zur Anwendung der Konfiguration Bescheid. Weitere Informationen über die Erzeugung der Aktualisierungsdatei in Alfabet Expand und über spezielle Mechanismen, die dem Lösungsentwickler zum selektiven Hinzufügen von Konfigurationsobjekten zur AMM-Datei zur Verfügung stehen, finden Sie im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Systemadministratoren stellen in der Regel die Konfiguration eines Lösungsentwicklers in einer AMM-Datei wieder her, um die Konfigurationsänderungen in der Produktivumgebung zur Verfügung zu stellen.

Dennoch gibt es für Systemadministratoren im Alfabet Administrator eine Untergruppe von Funktionalitäten, um eine AMM-Datei zu erzeugen. Der Mechanismus kann verwendet werden, um Konfigurationen in eine Testumgebung zu kopieren oder um eine zu prüfende Konfiguration an den Software AG Support zu liefern.

Ein empfohlenes Verfahren für die Entwicklung neuer Konfigurationen wird in der Abbildung unten beschrieben:

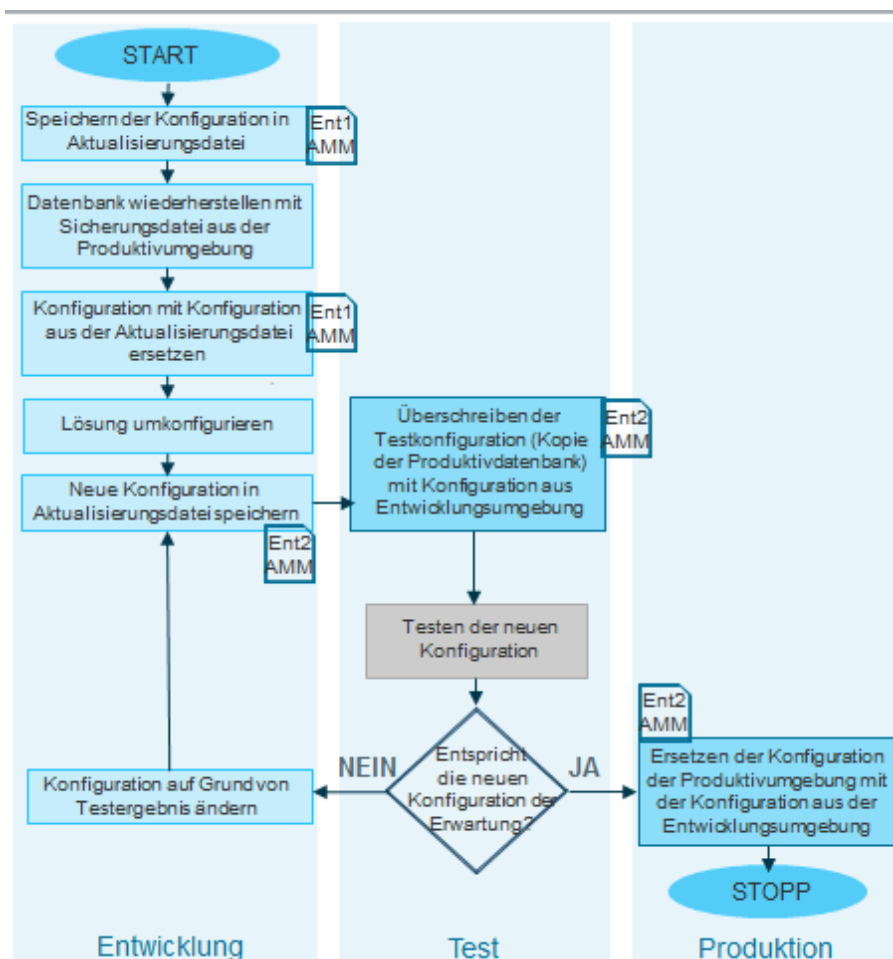


Abbildung: Beispiel für einen Best-Practice-Workflow für die Konfiguration der Alfabet-Lösung

Der Prozess beinhaltet Folgendes:

- **Kopieren der Produktivdatenbank in die Entwicklungsdatenbank:**

Es empfiehlt sich, eine neue Konfiguration auf Basis einer aktuellen Kopie der Produktivdatenbank zu erstellen. Backup-Dateien, die während der regelmäßigen Sicherung auf Datenbankebene erzeugt wurden, können zur Wiederherstellung einer Kopie der Produktivdatenbank in einer Testumgebung genutzt werden.

Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

Der Lösungsentwickler kann die aktuelle Datenbank wiederherstellen und mit der exakten Kopie der Produktivdatenbank arbeiten, wodurch alle Konfigurationsschritte in der Entwicklungsumgebung überschrieben werden, die noch nicht auf die Produktivumgebung angewendet wurden.

Der Lösungsentwickler kann aktuelle Änderungen an der Konfiguration in der Entwicklungsumgebung bewahren. Dann kann er die aktuelle benutzerdefinierte Konfiguration seiner Entwicklungsdatenbank in einer AMM-Datei speichern, ehe er die Entwicklungsdatenbank mit der Backup-Datei der Produktivdatenbank überschreibt und die benutzerdefinierte Konfiguration, an der er aktuell arbeitet, nach der Datenbankwiederherstellung mit der AMM-Datei wiederherstellen.

- **Speichern der Konfiguration und Wiederherstellen der Konfiguration zuerst in einer Testumgebung und später in der Produktivumgebung:**

Nach Durchführung der erforderlichen Lösungskonfigurationen speichert der Lösungsentwickler die Konfiguration in einer AMM-Aktualisierungsdatei. Diese Datei wird dann verwendet, um die Konfiguration einer aktuellen Kopie der Produktivdatenbank in einer Testumgebung zu ersetzen. Die Konfiguration der Produktivdatenbank kann erst nach Bestätigung der Fehlerlosigkeit anhand von Tests mit der neuen Konfiguration zusammengeführt oder durch die neue Konfiguration ersetzt werden.

Ob eine Konfiguration mit einer neuen Konfiguration zusammengeführt oder durch diese ersetzt wird, hängt von den Konfigurationsschritten ab, die durchgeführt werden. Die AMM-Datei enthält Informationen über den Aktualisierungsmechanismus. Es wird empfohlen, dass der Lösungsentwickler die AMM-Datei direkt in Alfabet Expand generiert, da der Lösungsentwickler am besten über die in der AMM-Datei zu spezifizierenden Aktualisierungsanforderungen entscheiden kann.

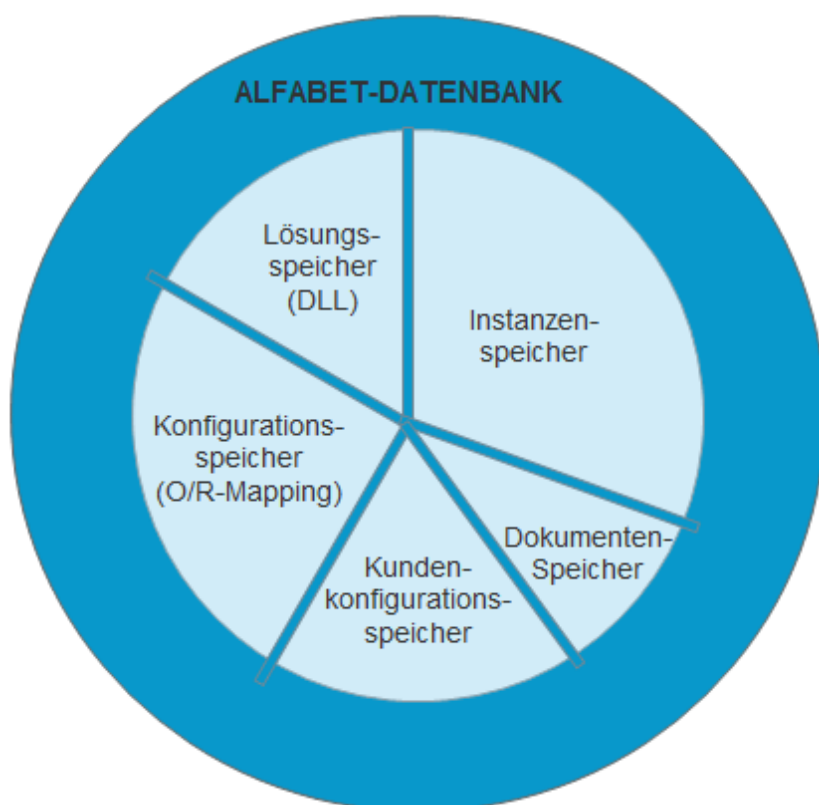
Speichern des Alfabet-Metamodells in der Alfabet-Datenbank

In der Datenbank sind folgende Informationen enthalten:

- Die Funktionalität der Alfabet-Lösung (Lösungsspeicher). Die Software-Funktionen werden von Software AG als DLL-Datei bereitgestellt. Die Haupt-Lösungs-Assembly wird in der Regel vom Software AG Support nur beim Upgrade auf eine neue Alfabet-Version in die Alfabet-Datenbank hochgeladen. Sonder-Assemblies, die für die Kunden auf Anfrage bereitgestellt werden, können im Tool Alfabet Administrator mit der Funktion **Assemblies** hochgeladen werden. Weitere Informationen zum Verwalten von Assemblies finden Sie unter [Verwalten von Assemblies](#) im Referenzhandbuch *Systemadministration*. In eine Alfabet-Datenbank hochgeladene Daten können dann in AMM-Dateien gespeichert und in andere Alfabet-Datenbanken übertragen werden.
- Die von Software AG für die Alfabet-Lösung bereitgestellte Konfigurations- und Datenbankstruktur (Konfigurationsspeicher). Diese Metamodellinformationen werden in der Regel vom Software AG Support nur beim Upgrade auf eine neue Alfabet-Version aktualisiert. Die Aktualisierung erfolgt über eine AMM-Datei, die alle metamodellbezogenen Informationen enthält.
- Die Konfiguration durch Kunden mit Alfabet Expand oder Alfabet Administrator (Kundenkonfigurationsspeicher). Die Kunden können die Konfiguration in AMM-Dateien speichern und in einer anderen Alfabet-Datenbank zusammenführen oder die Konfiguration einer vorhandenen Datenbank mit der in der AMM-Datei gespeicherten Kundenkonfiguration überschreiben. Informationen zum Speichern und Wiederherstellen des Konfigurationsspeichers finden Sie unter [Wiederherstellen der Konfiguration der Alfabet-Lösungsumgebung](#).
- Die Instanzen im Alfabet-Inventory, die von Anwendern auf der Alfabet-Benutzeroberfläche erstellt werden (Instanzspeicher). Der Instanzspeicher kann nicht in AMM-Dateien gespeichert werden. Trotzdem kann die Instanz konfigurationsrelevante Daten enthalten, beispielsweise Referenzdatendefinitionen mit Kennzahltypen und Rollentypen, die über die Funktion **Konfiguration** der Alfabet-Benutzeroberfläche definiert werden. Um Daten in eine andere

Alfabet-Datenbank zu übertragen, kann vom Lösungsentwickler eine direkte Verbindung zwischen der Quell- und Zieldatenbank konfiguriert werden. Die Daten können dann über die Alfabet-Benutzeroberfläche der Zieldatenbank in die Zieldatenbank integriert werden. Die Integration kann objektweise durchgeführt werden.

- Die Dokumente, die in die **Interne Dokumentenauswahl** hochgeladen werden (Dokumentspeicher). Die kundendefinierten Navigationsseiten, die erstellt werden, um Navigationsseiten für die Alfabet-Benutzeroberfläche bereitzustellen, sind der einzige Teil des Dokumentspeichers, der in einer AMM-Datei gespeichert werden kann. Und diese kann dann verwendet werden, um Navigationsseiten einer Zieldatenbank mit der in der AMM-Datei gespeicherten Version zu überschreiben. Alle anderen Dokumente der **Internen Dokumentenauswahl** können nur in normalen Datenbanksicherungsdateien auf Ebene des Datenbankservers gespeichert werden.



Speichern der Datenbankkonfiguration in einer AMM-Aktualisierungsdatei

Die Speicherung von Konfigurationsdaten in einer AMM-Datei wird in der Regel vom Lösungsentwickler durchgeführt, der die Konfiguration ausgeführt hat, um sicherzustellen, dass alle relevanten Teile enthalten sind. Alfabet Expand bietet alle relevanten Mechanismen zur Erzeugung von AMM-Dateien.

Optional können AMM-Dateien auch von einem Systemadministrator im Tool Alfabet Administrator erzeugt werden:

- 1) Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Abschnitt **Alfabet-Aliase** des Explorers **Administrator** auf den Server-Alias des Alfabet-Servers, der mit der Datenbank verbunden ist, die den zu ändernden Inhalt enthält, und wählen Sie **Verbinden** aus. Ein Login-Fenster wird angezeigt.


- 2) Geben Sie den Användernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.
- 3) Klicken Sie erneut mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, und wählen Sie **Konfigurations-Metamodell-Aktualisierungsdatei erzeugen** aus. Der Editor **Konfigurations-Metamodell-Aktualisierung erzeugen** wird angezeigt.
- 4) Wählen Sie auf der Registerkarte **Metamodell-Inhalt** die Konfiguration aus, die Sie der AMM-Datei hinzufügen möchten:

Konfiguration speichern: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die benutzerdefinierten Objektklasseneigenschaften, benutzerdefinierte Aufzählungen und alle benutzerdefinierten Konfigurationsobjekte auf den Registerkarten **Präsentation**, **Funktionen** und **Umfragen** in Alfabet Expand zu speichern.

Berichte speichern: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Inhalt des Root-Knotens **Berichte** des Explorers auf der Registerkarte **Berichte** in Alfabet Expand zu speichern. Wenn sich die Berichtsstruktur in der Zieldatenbank mit der Aktualisierung ändert, werden Lesezeichen für konfigurierte Berichte beim Zusammenführen der Konfiguration automatisch aktualisiert.



Wenn ein konfigurierter Bericht, der sowohl in der Zieldatenbank als auch in der AMM-Datei vorhanden ist, aktualisiert wird und ein Anwender oder Lösungsentwickler die Anzeige der Spalten des konfigurierten Berichts über die Schaltfläche **Konfi-**

gurieren  eingeschränkt hat, werden den konfigurierten Berichten neu hinzugefügte Spalten ausgeblendet, da sie in den Sichtbarkeitseinstellungen nicht ausgewählt sind.

Weitere Informationen zum Ausblenden von Spalten in konfigurierten Berichten finden Sie im Abschnitt *Definieren der Sichtbarkeit von Ansichtsseiten/konfigurierten Berichten, die im Root-Knoten eines Explorers verfügbar sind* im Kapitel *Configuring User Profiles for the User Community*.

Workflow-Vorlagen speichern: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Inhalt des Explorers auf der Registerkarte **Workflow** in Alfabet Expand zu speichern.

ADIF-Schemata speichern : Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Inhalt des Explorers auf der Registerkarte **ADIF** in Alfabet Expand zu speichern.



Nach der Aktualisierung der Zieldatenbank mit der AMM-Datei werden alle ADIF-Importschemata in der Zieldatenbank, deren Attribut **Automatisch ausführen** auf `True` festgelegt ist, automatisch ausgeführt.

Ereignisvorlage speichern: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Inhalt des Explorers auf der Registerkarte **Ereignisse** in Alfabet Expand zu speichern.

Diagramme speichern: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die auf der Registerkarte **Diagramme** in Alfabet Expand definierten Diagrammdefinitionen und benutzerdefinierten Diagrammelementvorlagen zu speichern.



Die Symbole werden nicht automatisch gespeichert, wenn sie in eine Diagrammelementvorlage eingefügt werden, und die Diagrammelementvorlage wird in der AMM-Datei gespeichert. Wenn Ihre Konfiguration Symbole enthält, die nicht in der Zieldatenbank vorhanden sind, stellen Sie sicher, dass Sie auch **Symbole speichern** auswählen.

Publikationen speichern: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Inhalt der Registerkarte **Publikationen** in Alfabet Expand zu speichern.

Datenbankansichten speichern: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Datenbankansichten, die auf der Registerkarte **Metamodell** in Alfabet Expand definiert wurden, zu speichern.



Wenn die Konfiguration in der Zieldatenbank wiederhergestellt wird, werden alle Datenbankansichten in der Zieldatenbank, die auf Basis eines Konfigurationsobjekts **Datenbankansicht** erstellt wurden, neu erstellt, auch wenn **Datenbankansichten speichern** nicht aktiviert ist. Der Lösungsentwickler sollte dann überprüfen, ob die Erstellung der Datenbankansichten erfolgreich war. Das erforderliche Vorgehen wird im Bereich *Saving the Configuration of the Alfabet Solution to an AMM File* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand* beschrieben.

Symbole speichern: Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die in die Alfabet-Datenbank hochgeladenen Symbole zu speichern.



Beachten Sie bitte, dass auf der Registerkarte **Metamodellinhalt** das Kontrollkästchen **Symbole speichern** aktiviert sein muss, damit alle Bilder in die Konfiguration der Navigationsansichten aufgenommen werden.

Landeseinstellungen speichern: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Inhalt der Explorer-Knoten **Landeseinstellungen** und **API-Landeseinstellungen** auf der Registerkarte **Metamodell** in Alfabet Expand zu speichern.

Übersetzung speichern: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die benutzerdefinierte Übersetzung von Strings zu speichern, die in der Alfabet-Benutzeroberfläche angezeigt und im **Übersetzungseditor** von Alfabet Expand angepasst werden.



Wenn die Übersetzung den Titel und die Beschreibung der konfigurierten Berichte enthält, muss die Funktion **Übersetzung aktualisieren**, die im Root-Knoten **Bericht** in Alfabet Expand verfügbar ist, nach der Aktualisierung mit der AMM-Datei für die Zieldatenbank ausgeführt werden.

5) Aktivieren Sie die folgenden Optionen, sofern sie für Ihre Konfiguration relevant sind:

Vorhandene Konfiguration komplett ersetzen: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Konfiguration in der AMM-Aktualisierungsdatei während der Aktion **Metamodell aktualisieren** eine vorhandene Konfiguration in der Zieldatenbank überschreiben soll. Wenn das Kontrollkästchen nicht aktiviert ist, wird die Konfiguration in der AMM-Datei mit der Konfiguration in der Zieldatenbank zusammengeführt.



Wenn das Kontrollkästchen **Vorhandene Konfiguration komplett ersetzen** aktiviert ist, wird die Konfiguration der Zieldatenbank vor dem Speichern der Konfiguration in der AMM-Datei in der Zieldatenbank gelöscht. Alle benutzerdefinierten Konfigurationen, die zwar Teil der Konfiguration der Zieldatenbank, aber nicht Teil der in der AMM-Datei gespeicherten Konfiguration sind, gehen verloren. Durch den Ersetzungsmechanismus wird die gesamte Konfiguration einschließlich der Bestandteile gelöscht, die nicht als Bestandteil der AMM-Aktualisierung ausgewählt sind. Das Kontrollkästchen **Vorhandene Konfiguration komplett ersetzen** sollte für AMM-Dateien nur dann aktiviert werden, wenn die Bestandteile der Konfiguration, die ersetzt werden sollen, ausgewählt wurden.

Bitte beachten Sie, dass Referenzdatendefinitionen, Assemblies und Navigationsseiten vor dem Anwenden der in der AMM-Datei gespeicherten Konfiguration nicht gelöscht werden.

Die Landeseinstellungen in der Zieldatenbank werden mit Ausnahme der primären Landeseinstellung (en-US), der Standard-Landeseinstellung und der Konfigurations-Landeseinstellung entfernt. Sämtliche Einstellungen in der AMM-Datei zur Standard- oder Konfigurations-Landeseinstellung werden ignoriert; stattdessen werden die Einstellungen in der Zieldatenbank beibehalten.

Wenn Sie nur einen Teil der Konfiguration, z.B. nur die Konfiguration von Workflows, ersetzen möchten, empfiehlt es sich, die Option „Lösungs-Tagging“ zu nutzen. Weitere Informationen zum Lösungs-Tagging finden Sie unter *Identifying Configuration Objects via Solution Tagging* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Betroffene Workflows automatisch migrieren: Dieses Kontrollkästchen ist nur auswählbar, wenn Sie die Konfiguration der Workflow-Vorlage in die AMM-Datei aufgenommen haben. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Workflow-Vorlagen automatisch zur Zieldatenbank migriert werden sollen. Die Migration von Workflows ist ein komplexer Prozess und wird ausführlich unter *Creating a Migration Definition to Update Running Workflows* im Kapitel *Configuring Workflows* beschrieben.

Nur Objekte mit den folgenden Tags einbeziehen: In dem Feld werden alle in der aktuellen Konfiguration vorhandenen Lösungs-Tags aufgelistet. Wenn Sie kein Kontrollkästchen aktivieren, werden alle Teile der Konfiguration, die auf der Registerkarte **Metamodell** ausgewählt sind, gespeichert, ohne Lösungs-Tagging zu berücksichtigen. Wenn Sie ein oder mehrere Kontrollkästchen aktivieren, werden nur Lösungsobjekte, die sowohl mit einem ausgewählten Tag markiert sind als auch zu einem auf der Registerkarte „Metamodell“ ausgewählten Konfigurationsobjekttyp gehören, in der AMM-Datei eingeschlossen. Wenn für einen ausgewählten Konfigurationsobjekttyp kein Lösungs-Tagging verfügbar ist, werden alle Objekte dieses Typs unabhängig von den ausgewählten Tags gespeichert. Weitere Informationen über Lösungs-Tagging finden Sie unter *Identifying Configuration Objects via Solution Tagging* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.



Die Konfiguration umfasst beispielsweise 20 konfigurierte Berichte und fünf Publikationen.

Sie haben zwei konfigurierte Berichte und zwei Publikationen mit einem Tag **Publikationsberichte** markiert und wählen dieses Tag in dem Feld **Nur Objekte mit den folgenden Tags einbeziehen** aus.

Darüber hinaus haben Sie das Kontrollkästchen **Berichte speichern** aktiviert, haben das Kontrollkästchen **Publikationen speichern** jedoch nicht aktiviert.

Die AMM-Datei enthält die beiden getaggten konfigurierten Berichte. Sie enthält keine anderen konfigurierten Berichte, weil sie nicht getaggt sind. Sie enthält keine getaggte oder ungetaggte Publikation, da Publikationen nicht zum Hochladen ausgewählt wurden.

Stellen Sie durch Kommata voneinander getrennte Tags bereit, um nach zu entfernenden Objekten zu suchen: Geben Sie den Namen eines Lösungs-Tags oder eine durch Komma getrennte Liste mehrerer Lösungs-Tag-Namen ein, um alle öffentlichen (also vom Kunden festgelegten) Konfigurationsobjekte, die mit dem Tag der spezifischen Tag-Namen aus der Zieldatenbank gekennzeichnet sind, vorher zu löschen. Diese Option ist hilfreich, wenn bei der Änderung einer mit Tags versehenen Konfiguration auch Objekte gelöscht wurden. Auch veraltete Objekte können aus der Zieldatenbank entfernt werden. Weitere Informationen über Lösungs-

Tagging finden Sie unter *Identifying Configuration Objects via Solution Tagging* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.



Stellen Sie sicher, dass alle Objekte, die für die mit Tags versehene Lösung erforderlich sind, in der AMM-Datei enthalten sind, wenn Sie diese Option auswählen. Alle Objekte mit dem Lösungs-Tag, die nicht in der AMM-Datei enthalten sind, werden aus der Zieldatenbank gelöscht.



Wenn die Tag-Namen, die zum Entfernen von Objekten verwendet werden sollen, auch in der Datenbank verwendet werden, mit der Sie aktuell verbunden sind, um Tag-Konfigurationsobjekte zu markieren, können Sie die Tag-Namen aus einem Kombinationslistenfeld mit Mehrfachauswahl auswählen, anstatt sie in das Feld einzugeben. Klicken Sie auf die Schaltfläche rechts neben dem Feld, um das Kombinationslistenfeld mit Mehrfachauswahl zu öffnen, und aktivieren Sie die Kontrollkästchen aller Tags in der aktuellen Konfiguration, für die alle Konfigurationsobjekte vor dem Import der Konfigurationsobjekte in der AMM-Datei in der Zieldatenbank gelöscht werden sollen.

- 6) Auf der Registerkarte **Navigationsseiten** werden alle Navigationsseitenprojekte in der aktuellen Datenbank angezeigt. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für alle Navigationsseitenprojekte, die mit der vorhandenen Navigationsseitenkonfiguration der Zieldatenbank zusammengeführt werden sollen. Navigationsseiten werden unabhängig von der Einstellung im Feld **Vorhandene Konfiguration komplett ersetzen** auf der Registerkarte **Metamodell** mit der Zieldatenbank zusammengeführt. Optional können Sie das Kontrollkästchen **Alle Navigationsseiten vor der Aktualisierung aus der Zieldatenbank entfernen** aktivieren, um die gesamte Navigationsseitenkonfiguration in der Zieldatenbank mit den Navigationsseiten in der AMM-Datei zu überschreiben. Ist das Kontrollkästchen nicht aktiviert, werden die Navigationsseiten in der AMM-Datei den vorhandenen Navigationsseiten in der Zieldatenbank hinzugefügt; dabei werden Navigationsseiten mit dem gleichen Namen überschrieben.



Beachten Sie bitte, dass auf der Registerkarte **Metamodellinhalt** das Kontrollkästchen **Symbole speichern** aktiviert sein muss, damit alle Bilder in die Konfiguration der Navigationsansichten aufgenommen werden.



Die Stile, die in den in der AMM-Datei gespeicherten Navigationsseiten konfiguriert sind, überschreiben die Stile der Navigationsseiten in der Zieldatenbank. Sie sollten sich vergewissern, dass die für Ihr Unternehmen relevanten Stile auf den Navigationsseiten richtig konfiguriert sind, bevor sie über eine AMM-Datei in die Produktionsumgebung importiert werden. Weitere Informationen über das Konfigurieren von Navigationsseiten und deren Stile finden Sie im Abschnitt *Formatieren und Gestalten der Navigationsseiten* im Referenzhandbuch *Entwerfen von Navigationsseiten für Alfabet*.

- 7) Auf der Registerkarte **Referenzdaten** können Anwenderprofile und eine ausgewählte Teilmenge der Konfigurationen, die in den Funktionalitäten der **Konfiguration** in der Alfabet-Benutzeroberfläche ausgeführt werden, optional in die AMM-Datei hochgeladen werden. Diese Objekte werden im Instanzspeicher der Datenbank gespeichert. Im Gegensatz zu den anderen Konfigurationsobjekten können diese von Anwendern über die Alfabet-Benutzeroberfläche erstellt und bearbeitet werden. Unabhängig von der Einstellung im Feld **Vorhandene Konfiguration komplett ersetzen** auf der Registerkarte **Metamodell** werden sie immer mit der vorhandenen Konfiguration in der Zieldatenbank zusammengeführt.



Beachten Sie Folgendes zur Aktualisierung von Anwenderprofilen und der Referenzdatendefinition über AMM-Dateien:

- **Konfiguration der Anwenderprofile:** Anwenderprofile in der AMM-Datei werden der in der Zieldatenbank vorhandenen Anwenderprofilkonfiguration hinzugefügt. Anwenderprofile mit dem gleichen Namen werden in der Zieldatenbank überschrieben.



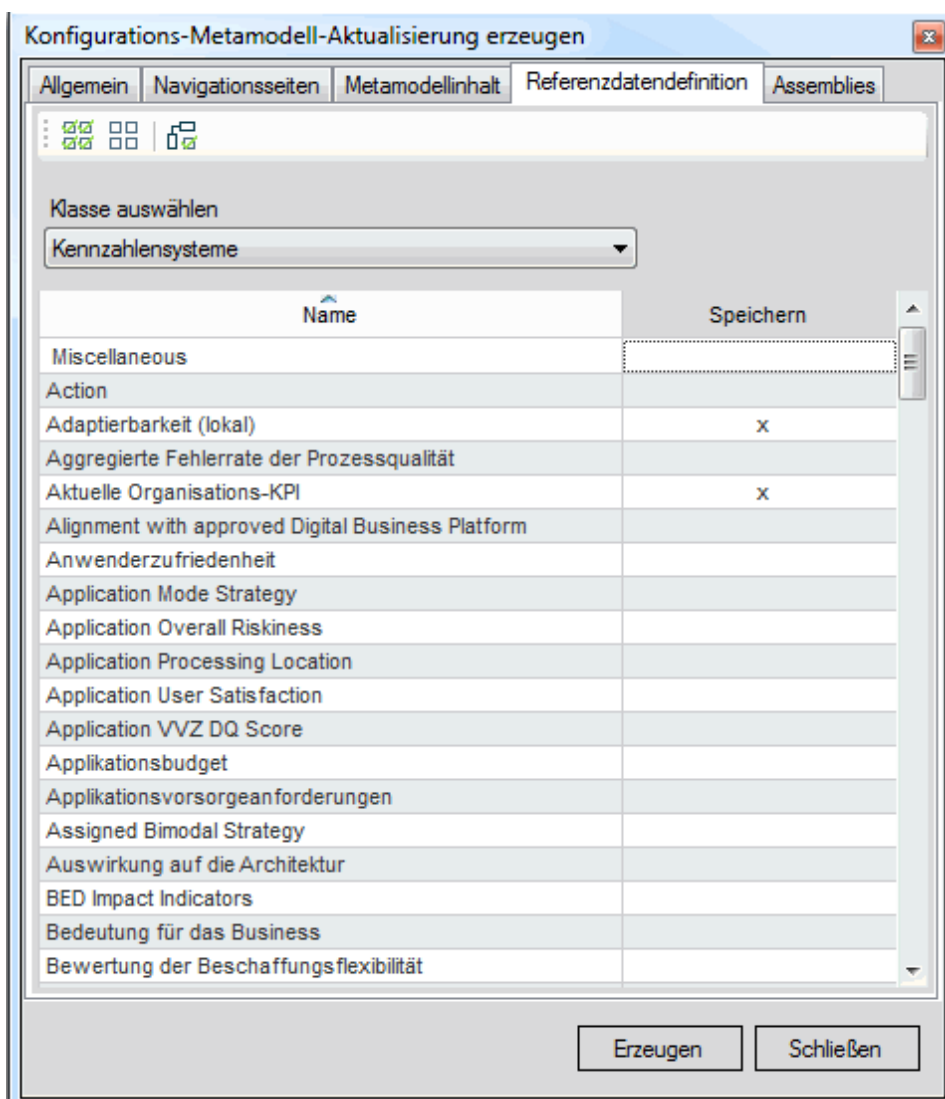
Wenn eine Navigationsseite/Navigationsansicht als Startseite für ein Anwenderprofil festgelegt ist, müssen Sie die Navigationsseite/Navigationsansicht explizit in die AMM-Aktualisierung aufnehmen. Wenn die Navigationsseite/Navigationsansicht nicht aufgenommen wird, sieht der Anwender eine leere Startseite.




- **Konfiguration von Referenzdaten und Bewertungen:** In der Alfabet-Datenbank vorhandene Objekte werden überschrieben, wenn die Schlüsseleigenschaft zur Identifikation des Objekts identisch ist. In der nachfolgenden Tabelle werden die konfigurierten Objekte, die mithilfe der AMM-Datei migriert werden können, sowie der Schlüssel zur Identifikation der Objekte angezeigt. Ferner wird angezeigt, ob die Objekte der AMM-Datei durch direkte Auswahl von Objekten oder als untergeordnete Objekte eines auswählbaren übergeordneten Objekts hinzugefügt werden können:

Objektklasse	Schlüssel	Auswahl
Evaluation-Type	Name	Direkt
IndicatorType	Kennzahlen-system, Name	Enthalten in der Auswahl des Kennzahlensystems, dem sie zugeordnet sind.
RoleType	Name	Direkt
Prioritizati-onScheme	Name	Direkt
ITPortfolio	Name	Direkt
DiagramView	Name	Direkt
DiagramViewI-tem	Name	Enthalten in der Auswahl der Dia-grammansicht, der sie zugeordnet sind.
ColorRuleG-roup	Name	Direkt

ColorRule	Name	Direkt oder enthalten in der Auswahl der Farbregelgruppe, der sie zugeordnet sind.
ClassConfiguration	Klassenname	Direkt


In einer Tabelle werden alle Konfigurationsobjekte aufgeführt, die für den Typ des Konfigurationsobjekts verfügbar sind, das im Feld **Klasse auswählen** über der Tabelle ausgewählt wurde. Wählen Sie im Feld **Klasse auswählen** den Typ des Konfigurationsobjekts aus, und klicken Sie bei allen Konfigurationsobjekten des ausgewählten Typs, die in der AMM-Datei gespeichert werden sollen, in der Spalte **Speichern** der Tabelle auf die Zelle.



 Um alle Konfigurationsobjekte oder Anwenderprofile, die aktuell in der Tabelle angezeigt werden, in der AMM-Datei zu speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche **Alles auswählen** . Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alles demarkieren** , um die Auswahl für alle Objekte in der Tabelle aufzuheben.

Wenn Sie die Option **Referenzdatenzuordnung** im Feld **Klasse auswählen** wählen und für eine Objektklasse Stereotypen definiert sind, wird jeder Stereotyp in einer separaten Zeile der Tabelle aufgeführt. Dabei ist der **Name** als "Name (Stereotyp)" definiert.

Farbregeln, die einer Farbregelgruppe zugeordnet sind, können nicht separat eingebunden werden. Wählen Sie **Farbregelgruppen** im Feld **Klasse auswählen** aus, und wählen Sie eine Farbregelgruppe aus, um die Farbregelgruppe und alle der Farbregelgruppe zugeordneten Farbregeln in die AMM-Aktualisierungsdatei aufzunehmen. Wenn Sie "Farbregeln" im Feld "Klasse auswählen" auswählen, werden in der Tabelle nur Farbregeln angezeigt, die keiner Farbregelgruppe zugeordnet sind. Diese Farbregeln können separat ausgewählt werden.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Abhängige Objekte überprüfen** , um Objekte auszuwählen, die von anderen Objekten abhängig sind, die Sie aktuell in der Liste ausgewählt haben. Wenn Sie auf die Schaltfläche klicken, werden die abhängigen Objekte automatisch ausgewählt:

Für jedes Kennzahlensystem, das aktuell in der Liste ausgewählt ist, werden auch die folgenden abhängigen Objekte ausgewählt:

Alle Priorisierungsschemata, denen das Kennzahlensystem oder einer der dem Kennzahlensystem zugewiesenen Kennzahltypen zugeordnet ist

Alle IT-Portfolios, denen das Kennzahlensystem oder einer der dem Kennzahlensystem zugewiesenen Kennzahltypen zugeordnet ist

Alle Diagrammansichten, denen einer der dem Kennzahlensystem zugewiesenen Kennzahltypen zugeordnet ist

Die Referenzdatenzuordnungen, denen das Kennzahlensystem zugeordnet ist

Für jedes Priorisierungsschema, das aktuell in der Liste ausgewählt ist, werden auch die folgenden abhängigen Objekte ausgewählt:

Alle IT-Portfolios, denen das Priorisierungsschema zugeordnet ist

Die Referenzdatenzuordnungen, denen das Priorisierungsschema zugeordnet ist

Für jedes IT-Portfolio, das aktuell in der Liste ausgewählt ist, werden auch die folgenden abhängigen Objekte ausgewählt:

Die Referenzdatenzuordnungen, denen das IT-Portfolio zugeordnet ist

- 8) Auf der Registerkarte **Assemblies** können Assemblies optional in die AMM-Datei hochgeladen werden, wenn die Konfiguration über eine von Software AG bereitgestellte DLL-Datei spezifiziert wurde. Wenn Sie Assemblies in die AMM-Datei aufnehmen müssen, finden Sie unter *Managing Assemblies* ausführliche Informationen.
- 9) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erzeugen**, um die AMM-Aktualisierungsdatei zu generieren. Sobald die AMM-Datei erfolgreich erstellt wurde, wird eine Nachricht angezeigt.

Wiederherstellen der Konfiguration der Alfabet-Lösungsumgebung

Die Konfiguration in AMM-Aktualisierungsdateien kann mit Alfabet Administrator, einer Konsolenapplikation oder mit Alfabet Expand in Zieldatenbanken wiederhergestellt werden.

Beachten Sie beim Aktualisierungsprozess des Metamodells mit AMM-Dateien Folgendes:

- Bei der Aktualisierung des Metamodells mit einer AMM-Datei wird die Datenbank im eingeschränkten Modus ausgeführt. Dies bedeutet, dass alle Verbindungen zur Datenbank

geschlossen sind (außer derjenigen, die zur Aktualisierung des Metamodells erforderlich ist) und keine neuen Verbindungen hergestellt werden können. Der eingeschränkte Modus endet automatisch, wenn der Aktualisierungsvorgang abgeschlossen ist. Sollte der eingeschränkte Modus auch nach Abschluss des Aktualisierungsvorgangs weiter ausgeführt werden, kann er manuell über den Alfabet Administrator aufgehoben werden. Weitere Informationen zum manuellen Aufheben des eingeschränkten Modus finden Sie unter [Aufheben des eingeschränkten Modus](#) im Referenzhandbuch *Systemadministration*.

- Schließen Sie vor dem Aktualisieren des Metamodells alle anderen Alfabet-Komponenten mit Ausnahme des Datenbankservers, auf dem die Alfabet-Datenbank ausgeführt wird. Weitere Informationen zum geplanten Abschalten der Alfabet-Komponenten finden Sie unter [Geplante Abschaltungen von Alfabet-Komponenten](#) im Referenzhandbuch *Systemadministration*.
- Vor dem Aktualisieren des Metamodells müssen alle Datenbankreplikationsprozesse, deren Ziel die Alfabet-Datenbank ist, abgeschaltet werden.
- Melden Sie sich in der Alfabet-Datenbank auf dem Datenbank-Server an, da die Aktualisierung der Datenbank nicht mit dem Datenbankanwender ausgeführt wird, der in der Serveralias-Konfiguration definiert ist, sondern mithilfe des Datenbankanwenders `AlfaRuntimeUser`, der für den Prozess automatisch vom System generiert wird. Dieser Datenbankanwender hat während der Aktualisierung des Metamodells Lese-/Schreibzugriff auf die Datenbank. In einem anderen Kontext ist es nicht möglich, auf die Alfabet-Datenbank mit dem Anwender `AlfaRuntimeUser` zuzugreifen.
- Mit einer Reihe von Mechanismen wird sichergestellt, dass die Übersetzungseinstellungen der Zieldatenbank im Rahmen einer Metamodell-Aktualisierung mittels AMM-Datei nicht beschädigt werden:

Informationen über die Konfigurationssprache der Quelldatenbank werden in der AMM-Datei gespeichert. Die Aktualisierung des Metamodells mittels AMM-Datei schlägt fehl, wenn die Einstellungen für die Konfigurationssprache sich in AMM-Datei und Zieldatenbank unterscheiden.

Bei der Aktualisierung des Metamodells mit einer AMM-Datei, laut der die Landeseinstellungskonfiguration der Zieldatenbank überschrieben werden sollen, werden die Landeseinstellungen in der Zieldatenbank mit Ausnahme der primären Landeseinstellung (en-US), der Standard-Landeseinstellung und der Konfigurations-Landeseinstellung entfernt. Sämtliche Einstellungen in der AMM-Datei zur Standard- oder Konfigurations-Landeseinstellung werden ignoriert; stattdessen werden die Einstellungen in der Zieldatenbank beibehalten.

- Die Einstellung aus der Kollation der Quelldatenbank hinsichtlich Groß-/Kleinschreibung wird in der AMM-Datei gespeichert. Die Aktualisierung des Metamodells mithilfe der AMM-Datei schlägt fehl, wenn sich die Einstellungen der AMM-Datei zur Groß-/Kleinschreibung von denen der Zieldatenbank unterscheiden.
- Auf einem Oracle®- Datenbank-Server sind die Längenbeschränkungen für Datenbanktabellenspalten restriktiver als auf einem Microsoft® SQL Server®. Welche Länge bei Oracle® Datenbank-Servern das Attribut **Technischer Name** benutzerdefinierter Objektklasseneigenschaften in Alfabet aufweisen kann, hängt von der Konfiguration der Datenübersetzung. Die maximale Länge eines technischen Namens darf 25 Zeichen nicht überschreiten, deren Attribut **Datenübersetzung aktivieren** auf `True` gesetzt ist. Die maximale Länge eines technischen Namens darf bei Eigenschaften, die nicht übersetzbar sind, 30 Zeichen nicht überschreiten. Um Probleme zu vermeiden, die bei der Migration der Datenbank von einem Microsoft® SQL Server® zu einem Oracle® Datenbank-Server aufgrund der Tatsache, dass das Attribut **Technischer Name** benutzerdefinierter Objektklasseneigenschaften gegen die Beschränkungen verstößt, auftreten können, kann die Kompatibilität der Datenbank-Server überprüft werden. Das schreibgeschützte Attribut **Datenbankplattformkompatibilität** steht im

Knoten **Umgebung** der Registerkarte **Admin** zur Verfügung. Das Attribut wird auf `Oracle` gesetzt, wenn die Datenbank auf einem Oracle® Datenbank-Server gehostet wird. Falls die Datenbank auf einem Microsoft® SQL Server® gehostet wird, wird das Attribut **Datenbankplattformkompatibilität** auf `SqlServer` gesetzt, wenn die Datenbank Attribute vom Typ **Technischer Name** enthält, die gegen die Längenbeschränkung verstoßen, und auf `Common`, wenn die Datenbank nicht gegen die Längenbeschränkung verstößt. Beim Erzeugen einer AMM-Datei wird das Attribut **Datenbankplattformkompatibilität** der aktuellen Datenbank in die AMM-Datei geschrieben. Bei der Aktualisierung des Metamodells mit der AMM-Datei wird der Attributwert **Datenbankplattformkompatibilität** in der Zieldatenbank mit dem Wert in der AMM-Datei verglichen. Die Aktualisierung des Metamodells schlägt fehl, wenn die Alfabet-Datenbank auf einem Oracle® Datenbank-Server gehostet wird und in der AMM-Datei der Wert **Datenbankplattformkompatibilität** auf `SqlServer` gesetzt ist. An der Datenbank werden keine Änderungen vorgenommen, und die Werte **Technischer Name**, die gegen die Beschränkungen verstoßen haben, werden in eine Protokolldatei geschrieben.



Vor der Aktualisierung einer Produktivdatenbank mit einer AMM-Datei, die mit einer Option zur Lösungsaktualisierung erstellt wurde, müssen Sie die Zieldatenbank aus Sicherheitsgründen sichern. Das Lösungs-Tagging ist ein sensibler Vorgang, der zu Datenverlusten führen kann, wenn er nicht sorgfältig geplant und ausgeführt wird. Es wird nachdrücklich empfohlen, das Lösungs-Tagging nur mit Unterstützung Ihres Beraters von Alfabet durchzuführen. Die Aktualisierung einer Datenbank mit einer AMM-Datei, die mit einer Option zur **Lösungsaktualisierung** erstellt wurde, sollte umfassend in einer Testdatenbank getestet werden, bevor die Produktivumgebung aktualisiert wird. Weitere Informationen zum Lösungs-Tagging finden Sie im Abschnitt *Identifying Configuration Objects via Solution Tagging*.

Eine Zusammenführung der Lösungskonfiguration in der AMM-Datei mit der Konfiguration einer Zieldatenbank bedeutet, dass nur die Konfigurationsobjekte, die in der AMM-Datei gespeichert sind, überschrieben werden. Das Überschreiben von Konfigurationsobjekten ist insbesondere für die Aktualisierung von Konfigurationsobjekten mit untergeordneten Objekten von Bedeutung. Beispiel:

- Durch das Aktualisieren einer Objektklasse mit Informationen in der AMM-Datei werden alle benutzerdefinierten Objektklasseneigenschaften und Nummerierungsinformationen der Klasse in der Zieldatenbank gelöscht und durch die in der AMM-Datei gespeicherten Informationen ersetzt.
- Bei der Aktualisierung eines Berichtsordners werden alle Berichte aus dem Berichtsordner in der Zieldatenbank gelöscht und durch die Berichte ersetzt, die in der AMM-Dateikonfiguration enthalten sind.

Daher müssen Sie vor dem Erzeugen einer AMM-Aktualisierungsdatei sicherstellen, dass die Konfiguration in der Entwicklungsdatenbank mit der Konfiguration in der Zieldatenbank identisch ist (mit Ausnahme der gewünschten Konfigurationsänderung).

Die Aktualisierung des Metamodells mit einer AMM-Aktualisierungsdatei verändert die Konfiguration des Metamodells in Ihrer Datenbank. Bitte beachten Sie Folgendes hinsichtlich der Wiederherstellung der Konfiguration:

- **Räumen Sie jegliche Unklarheiten bezüglich Ihrer Konfiguration aus, bevor Sie die Funktionalität „Metamodell aktualisieren“ ausführen!** Einige benutzerdefinierbare Alfabet-Funktionen sind eventuell nicht Teil der Konfiguration des Metamodells. Diese werden im Instanzspeicher gespeichert und könnten verloren gehen/beschädigt werden, wenn eine Konfiguration gespeichert wird und mit einer AMM-Datei in einer anderen Datenbank wiederhergestellt wird. Dies gilt für folgende Konfigurationen:

Exportdefinitionen: Um die Exportdefinitionen zu speichern und zu exportieren, müssen die Exportdefinitionen mit dem Tool Alfabet Expand separat gespeichert und wiederhergestellt werden. In Alfabet Expand umfasst das Kontextmenü der Root-Explorer-Knoten für die betreffenden Konfigurationen die Funktionalität **Speichern unter**, sodass Sie den betreffenden Teil der Konfiguration als XML-Datei speichern können. Ferner sind die Funktionen **Aus Datei lesen** und **Aus Datei(en) zusammenführen** enthalten, sodass Sie die betreffende Konfiguration wiederherstellen können.

Mandantenkonfiguration: Die Konfiguration von Mandanten wird im Instanzspeicher der Datenbank gespeichert und kann in einer anderen Datenbank nur gespeichert und gelesen/zusammengeführt werden, indem die Funktionalität **Daten zum Importieren suchen** verwendet wird, oder indem die Konfiguration manuell mithilfe von Alfabet Expand oder dem Alfabet Administrator in der Zieldatenbank neu erzeugt wird. Informationen über die Aktivierung und Verwendung der Funktionalität **Daten zum Importieren suchen** finden Sie im Abschnitt *Importing Objects of Configuration Relevant Object Classes from a Master Database* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Die meisten der in den Konfigurationsfunktionen der Alfabet-Benutzeroberfläche konfigurierten Referenz- und Bewertungsdaten: Referenzdatendefinitionen wie Rollentypen, Kostenarten, Kennzahltypen oder Portfolios werden beispielsweise mit den auf der Alfabet-Benutzeroberfläche verfügbaren Alfabet-Konfigurationsfunktionalitäten konfiguriert. Diese Konfigurationen werden im Instanzspeicher der Datenbank gespeichert. In der AMM-Datei kann nur der folgende Teil dieser Konfigurationen enthalten sein:

- Kennzahlensysteme
- Portfolios
- Priorisierungsschemata
- Diagrammansichten
- Farbregelgruppen
- Farbregeln
- Klassenkonfigurationen
- Rollen

Andere Konfigurationsdaten können in einer anderen Datenbank nur gespeichert und gelesen/zusammengeführt werden, indem die Funktionalität **Daten zum Importieren suchen** verwendet wird oder indem die Konfiguration manuell mithilfe von Alfabet Expand oder dem Alfabet Administrator in der Zieldatenbank neu erzeugt wird. Informationen über die Aktivierung und Verwendung der Funktionalität **Daten zum Importieren suchen** finden Sie im Abschnitt *Importing Objects of Configuration Relevant Object Classes from a Master Database* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

In die interne Dokumentenauswahl hochgeladene Dokumente: Dokumente in der **Internen Dokumentenauswahl** können auf Ebene des Datenbankservers nur in den normalen Datenbank-Sicherungsdateien gespeichert oder manuell zur Zieldatenbank hinzugefügt werden. Dies kann Auswirkungen auf die hochgeladenen Bilder und Stylesheet-Dateien haben, die als Anzeige-Elemente verwendet werden (konfigurierte HTML-Vorlagen für die Workflow-Funktionalität). Während das Anzeige-Element in einer AMM-Datei gespeichert und über die Metamodellaktualisierung in eine Zieldatenbank hochgeladen werden kann, muss der Upload der Bilder und Stylesheet-Dateien über Alfabet Expand oder die Alfabet-Benutzeroberfläche in die **Interne Dokumentenauswahl** der Zieldatenbank erfolgen.

Alle Datenbankansichten in der Zieldatenbank werden nach einer Metamodell-Aktualisierung neu erstellt und müssen anschließend, wie im Abschnitt *Überprüfen der Übereinstimmung der Datenbankansicht mit dem Metamodell* beschrieben, auf Konsistenz überprüft werden. Die erneute Erzeugung stellt sicher, dass neue Datenbankansichten, die der Konfiguration über die Metamodell-Aktualisierung hinzugefügt wurden, erzeugt werden, und dass Datenbankansichten, die nicht mit den Änderungen am Metamodell, die über die Metamodell-Aktualisierung angewendet wurden, kompatibel sind, entfernt werden.

- AMM-Dateien können konfiguriert werden, um die in der AMM-Datei gespeicherte Konfiguration entweder mit der Konfiguration in der Zieldatenbank zusammenzuführen oder um diese zu ersetzen:

Konfiguration ersetzen: Die gesamte benutzerdefinierte Konfiguration in der Zieldatenbank wird gelöscht, bevor die Inhalte der AMM-Datei in die Zieldatenbank geschrieben werden. Konfigurationen, für die in der AMM-Datei keine entsprechenden Objekte verfügbar sind, werden gelöscht.

Konfiguration zusammenführen: Entsprechende Objekte in der Datenbank werden von den Objekten in der Konfiguration überschrieben. Datenbankobjekte, für die in der AMM-Datei keine entsprechenden Objekte verfügbar sind, bleiben unverändert. Objekte, die nur in der AMM-Datei verfügbar sind, werden hinzugefügt.

Alfabet bietet einen Mechanismus, der sowohl der Überprüfung des Inhalts einer AMM-Datei vor der Aktualisierung des Metamodells dient wie auch der Kontrolle, ob die Aktualisierung erfolgreich verlaufen ist:

- Bei der Aktualisierung des Metamodells unter Verwendung von Alfabet Expand oder dem Alfabet Administrator wird ein Fenster zur Auswahl der AMM-Datei angezeigt, die für die Aktualisierung verwendet werden soll. Nachdem Sie eine AMM-Datei ausgewählt haben, können Sie auf die Schaltfläche **Inhaltszusammenfassung anzeigen** klicken, um eine Zusammenfassung des Inhalts der AMM-Datei anzuzeigen.
- Mithilfe der Funktionalität **Konfigurationen vergleichen** in Alfabet Expand können Sie sich die Unterschiede in den Konfigurationen der AMM-Datei und der Zieldatenbank, die Sie ersetzen oder zusammenführen möchten, anzeigen lassen. Informationen hierzu finden Sie unter *Vergleichen von Datenbankkonfigurationen* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.
- Während der Aktualisierung des Metamodells wird eine Protokolldatei erzeugt. Die Protokolldatei wird in das Verzeichnis mit der Bezeichnung <Name der AMM-Datei>_<Zeitstempel>.log geschrieben, das die AMM-Datei enthält. Prüfen Sie die Protokolldatei, um alle Probleme anzuzeigen, die während der Aktualisierung aufgetreten sind.
- Nach dem Update sollten Sie die Konsistenz der Aktualisierung mit dem Standard-Metamodell überprüfen. Eine Konsistenzprüfung kann über Alfabet Expand ausgeführt werden. Informationen hierzu finden Sie im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Wiederherstellen der Konfiguration der Alfabet Lösungsumgebung mit Alfabet Administrator

Stellen Sie vor der Verwendung dieser Funktionalität Folgendes sicher:

- Vergewissern Sie sich, dass aktuell keine Alfabet-Komponenten mit der Alfabet-Datenbank verbunden sind. Dies gilt beispielsweise für die Alfabet-Webapplikation, den Alfabet-Server (Service), Alfabet Expand oder Batch-Hilfsprogramme. Diese Komponenten sollten vor der Aktion „Metamodell aktualisieren“ angehalten und anschließend neu gestartet werden. Informationen

über das Herunterfahren der Komponenten finden Sie unter [Geplante Abschaltungen von Alfabet-Komponenten](#).

- Klären Sie alle Konfigurationsprobleme, die im Abschnitt [Wiederherstellen der Konfiguration der Alfabet-Lösungsumgebung](#) aufgelistet sind.
- Sichern Sie die Zieldatenbank, bevor Sie den Aktualisierungsvorgang starten.

Öffnen Sie den Alfabet Administrator, und führen Sie die folgenden Aufgaben aus:

- 1) Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Abschnitt **Alfabet-Aliase** des Explorers **Administrator** auf den Server-Alias des Alfabet-Server s, der mit der Datenbank verbunden ist, die den zu ändernden Inhalt enthält, und wählen Sie **Verbinden** aus. Ein Login-Fenster wird angezeigt.
- 2) Geben Sie den Anwendernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.
- 3) Klicken Sie erneut mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, und wählen Sie **Metamodell aktualisieren** aus. Ein neues Fenster wird angezeigt:

- 4) Klicken Sie neben dem Feld **Geben Sie den Pfad zur Aktualisierungsdatei für das Alfabet-Metamodell ein** auf die Schaltfläche **Durchsuchen** . Ein Explorer wird geöffnet.
- 5) Navigieren Sie zu dem Ordner, in dem sich die *.amm-Datei mit Ihrer gespeicherten Konfiguration befindet, und klicken Sie auf **Öffnen**. Der Pfad zur Aktualisierungsdatei wird angezeigt.

Nach dem Auswählen der Datei werden nachfolgende Informationen über die Datei angezeigt.

Wenn während der Erstellung der Aktualisierungsdatei ein Name angegeben wurde, wird dieser im Feld **Operation** angezeigt.

Wenn während der Erstellung der Aktualisierungsdatei eine Beschreibung angegeben wurde, wird diese im Feld **Beschreibung** angezeigt.

Das relevante Feld der Optionen **Vorhandene Konfiguration ersetzen** oder **Vorhandene Konfiguration zusammenführen** wird abhängig davon, ob zusammengeführt oder ersetzt wird, automatisch ausgewählt.

Um eine Zusammenfassung des Inhalts der Datei anzuzeigen, klicken Sie auf **Inhaltszusammenfassung anzeigen**. Ein neues Fenster wird angezeigt, in dem Sie über Informationen über die Optionen erhalten, die während der Erzeugung der Datei ausgewählt wurden.

- 6) Im Feld **Protokolldatei** können Sie optional den Speicherort der Protokolldatei ändern, die während der Aktualisierung erstellt wurde. Standardmäßig wird die Protokolldatei im Ordner der AMM-Datei gespeichert, die für die Aktualisierung verwendet wird. Die Standardprotokolldatei ist automatisch im Feld **Protokolldatei** angegeben.



Änderungen am Vokabular, die eventuell kundenspezifische Übersetzungen betreffen, werden separat in einer Microsoft Excel -Datei protokolliert. Die Protokolldatei für den Aktualisierungsvorgang umfasst einen Link zum Übersetzungsprotokoll.

- 7) Klicken Sie auf **Aktualisieren**. Die in der Aktualisierungsdatei gespeicherte Konfiguration ersetzt die Konfiguration Ihrer aktuellen Datenbank oder wird mit dieser zusammengeführt.



Nach Aktualisierung der Konfiguration werden alle aDIF-Importschemata, die nach der Aktualisierung in der Zieldatenbank verfügbar sind und deren Attribut **Automatisch ausführen** auf `True` festgelegt ist, automatisch ausgeführt.

Wenn die automatisierte Datenübersetzungsfunktion implementiert wird, dauert die Aktualisierung des Metamodells wesentlich länger als wenn diese Funktion nicht implementiert ist.



Nach der Anwendung einer Konfiguration auf eine Datenbank empfiehlt es sich, die Konsistenz der Datenbank mit dem Metamodell zu überprüfen. Dies wird im Abschnitt *Saving the Configuration of the Alfabet Solution to an AMM File* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand* beschrieben.

Wiederherstellen der Konfiguration der Alfabet-Lösungsumgebung per Konsolenapplikation

Die Aktualisierung einer Konfiguration mithilfe einer in einer *.amm-Datei gespeicherten Konfiguration kann über ein Befehlszeilenwerkzeug durchgeführt werden, das von Software AG bereitgestellt wird.

Die ausführbare Datei `AlfaAdministratorConsole.exe` im Unterordner **Programs** des Alfabet-Installationsverzeichnis

Protokollie- Standardprotokollierung in Alfabet. Weitere Informationen zur Standardprotokollierung
rung und zu den Befehlszeilenoptionen finden Sie unter [Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme](#).

Befehlszei- Starten Sie die ausführbare Datei mit `-h` oder `-help`.
lenhilfe

Die ausführbare Datei muss mit den folgenden Parametern gestartet werden:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -DbUser <username> -
DbPassword <password> -db_update <AMM file>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
<code>-db_update <AMM-Datei></code>	Obligatorisch	Die Aktualisierung der Konfiguration in der Zieldatenbank muss mit dem Parameter <code>-db_update</code> gefolgt vom Namen der AMM-Datei definiert werden, die die Konfiguration enthält, die in die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbankserver integriert werden soll.
<code>-msalias <Alias-name></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen des Servers so ein, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> für den Zugriff auf die Datenbank angegeben wurde.
<code>-msaliasesfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei></code>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
<code>-DbUser <Datenbank-Benutzername></code>	Obligatorisch	Datenbank-Benutzername für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbankserver.  Falls mit der Windows-Authentifizierung auf die Alfabet-Datenbank zugegriffen wird, muss die Befehlszeilenoption <code>-DbUser</code> ohne Wert für den Anwendernamen definiert werden, und <code>-DbPassword</code> ist nicht erforderlich.
<code>-DbPassword <Datenbank-Benutzerkennwort></code>	Optional	Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbankserver.



Nach der Anwendung einer Konfiguration auf eine Datenbank empfiehlt es sich, die Konsistenz der Datenbank mit dem Metamodell zu überprüfen.

Verwalten von Assemblies

Wenn Software AG für Ihre Anforderungen eine `DLL`-Datei entwickelt hat, muss diese Datei in die Alfabet-Datenbank hochgeladen werden. Das wird in der Regel von einem Systemadministrator mithilfe des Tools Alfabet Administrator erledigt. Wie die Datei hochgeladen wird, hängt davon ab, wie die Datei von Software AG bereitgestellt wird:

- Wenn die Assemblies als Dateien bereitgestellt werden, werden sie über die Funktionalität zum Verwalten von Assemblies in Alfabet Administrator hochgeladen. Informationen hierzu finden Sie unter [Hochladen und Verwalten von Assemblies mit dem Alfabet Administrator](#).
- Wenn die Assemblies als `*.amm`-Datei bereitgestellt werden, muss die `*.amm`-Datei mithilfe der Funktion **Metamodell aktualisieren** auf die Zieldatenbank angewendet werden. Informationen hierzu finden Sie unter [Hochladen von Assemblies über die *.amm-Aktualisierungsdatei in eine andere Datenbank](#).

Es empfiehlt sich, die Assemblies zunächst in eine Testumgebung hochzuladen, um die Auswirkungen auf die bestehende Datenbank zu testen, ehe diese in die Produktivumgebung implementiert wird. Wenn die Assembly Auswirkungen auf die Lösungskonfiguration hat, muss Sie zunächst in die Datenbank einer Entwicklungsumgebung hochgeladen werden und dann der Überprüfung in dieser Umgebung standhalten, ehe Sie auf die Produktivumgebung angewandt wird.

Das Tool Alfabet Expand umfasst einen Mechanismus zum Hochladen der benutzerdefinierten Konfiguration und der Assembly-Dateien in eine `*.amm`-Aktualisierungsdatei. Diese Datei kann dann verwendet werden, um die Test- und Produktivumgebung mit den `DLL`-Dateien und den erforderlichen Konfigurationsänderungen zu aktualisieren. Die `*.amm`-Datei kann während des Hochladens der Assemblies die Ausführung von Skripten auslösen.

Es empfiehlt sich, die Auswirkungen des Hochladens der Assemblies in die Produktivdatenbank mithilfe der von Software AG bereitgestellten Mechanismen in einer Testumgebung zu testen, ehe diese neuen Funktionalitäten in die Produktivdatenbank migriert werden.

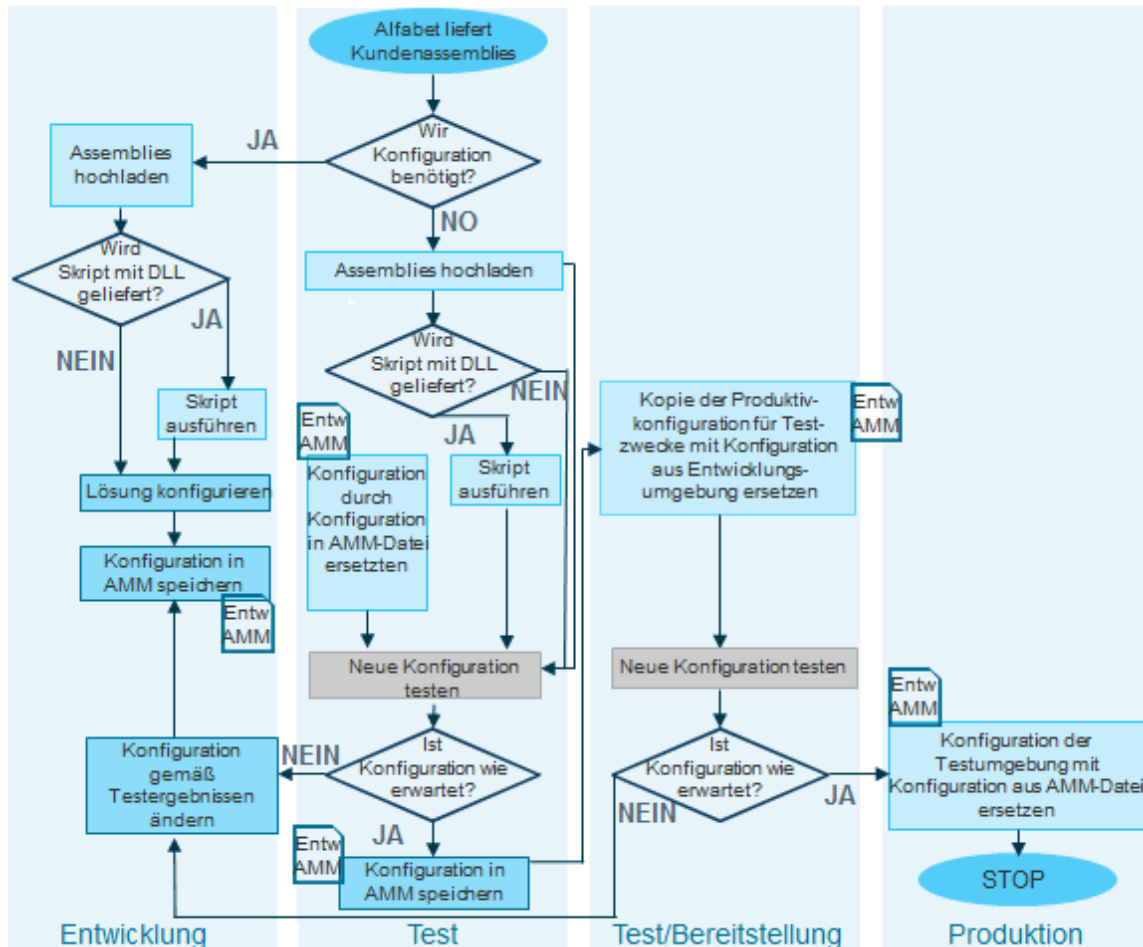


Abbildung: Beispiel für einen Best-Practice-Workflow für das Hochladen benutzerdefinierter Assemblies in die Datenbank

Hochladen und Verwalten von Assemblies mit dem Alfabet Administrator

Wenn Software AG für Ihre Anforderungen eine DLL entwickelt hat und diese als *.dll-Datei bereitgestellt wird, muss diese Datei in die Alfabet-Datenbank hochgeladen werden. Dies kann mit der Funktionalität **Assemblies** in Alfabet Administrator durchgeführt werden. Mit dieser Funktionalität können Assemblies auch aus der Datenbank gelöscht werden. Außerdem bietet sie eine Übersicht über alle Assemblies, die bereits in die Datenbank hochgeladen wurden. Die Hauptassembly von Alfabet, die durch die Wiederherstellung der Datenbank über eine ADBZ-Datei und ein Upgrade auf eine neue Version hochgeladen wurde, wird in der Übersicht ebenfalls angezeigt.





DLLs können alternativ in einer *.amm-Datei bereitgestellt werden. Das Hochladen erfolgt dann wie im Abschnitt [Hochladen von Assemblies über die *.amm-Aktualisierungsdatei in eine andere Datenbank](#) beschrieben. Nachdem die Assembly hochgeladen wurde, wird Sie in der Funktionalität **Assemblies** angezeigt und kann dort verwaltet werden.

Hochladen einer Assembly in Alfabet:

- 1) Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Abschnitt **Alfabet-Aliase** des Explorers **Administrator** auf den Server-Alias des Alfabet-Server s, der mit der Datenbank verbunden ist, die die

zusammenzuführende Konfiguration enthält, und wählen Sie **Verbinden** aus. Ein Login-Fenster wird angezeigt.

- 2) Geben Sie den Anwendernamen und das Passwort für die Alfabet-Datenbank -Verbindung ein, oder lassen Sie die Felder für die Verbindung über die Windows-Anmeldung leer, und klicken Sie auf **OK**, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.
- 3) Wählen Sie im Explorer **Assemblies** aus.
- 4) Klicken Sie in der Symbolleiste oberhalb der Ansicht rechts auf die Schaltfläche **Assembly hochladen** .
- 5) Wählen Sie die `DLL`-Datei aus, die Sie hochladen möchten, und klicken Sie auf **Öffnen**.

Die `DLL` wird nun in die Datenbank hochgeladen. Wenn Sie die `DLL` zu einem späteren Zeitpunkt löschen möchten, klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Löschen** .

Ausführen eines Skripts

Kundenspezifische Assemblies der Software AG können Skripte enthalten, die ausgeführt werden müssen, um die Funktionalität der Assembly zu gewährleisten.

Um ein Skript auszuführen, müssen die folgenden, von der Software AG Support bereitgestellten Anweisungen befolgt werden.



Die Ausführung von Skripten beschränkt sich auf Skripte, die vom Software AG Support für verschiedene Aufgaben bereitgestellt wurden, z. B. für Wartungsaufgaben. Die Ausführung von Skripten, die nicht von Software AG stammen, kann schwerwiegende Schäden in Ihrer Alfabet-Datenbank zur Folge haben.

Hochladen von Assemblies über die *.amm-Aktualisierungsdatei in eine andere Datenbank

Der auf der *.amm-Datei basierende Aktualisierungsmechanismus, mit dem Sie die Konfiguration einer Alfabet-Datenbank mit der Konfiguration einer anderen Alfabet-Datenbank aktualisieren können, kann auch verwendet werden, um das Hochladen von Assemblies in eine Produktivdatenbank effizienter zu gestalten.


Nachdem Sie die von der Software AG gelieferten Assemblies in eine Datenbank hochgeladen und optional die erforderlichen Konfigurationen für die von der Assembly ausgelöste Funktionalität durchgeführt haben, können Sie eine *.amm-Datei erzeugen, die die `DLL`-Dateien enthält und optional Folgendes auslösen kann:

- die Ausführung der Skripte
- die Zusammenführung oder den Austausch der Konfiguration der Zieldatenbank mit einer Konfiguration, die für die Nutzung der Assembly optimiert wurde

Die *.amm-Datei kann dann genutzt werden, um die Assemblies zusammen mit allen für die Assembly erforderlichen Skript- und Konfigurationsänderungen in die Zieldatenbank hochzuladen.

Speichern von Assemblies und einer optionalen benutzerdefinierten Konfiguration in einer *.amm-Datei.

- 1) Wählen Sie im Menü von Alfabet Expand **Metamodell > Konfigurations-Metamodell-Aktualisierungsdatei erzeugen** aus. Ein Editor-Fenster wird geöffnet.

- 2) Klicken Sie neben dem Feld **Ausgabedatei auswählen** auf die Schaltfläche **Durchsuchen**  und wählen Sie den Speicherort und den Dateinamen für die *.amm-Datei im angezeigten Browser aus.
- 3) Geben Sie im Bereich **Allgemein** in den Feldern **Name** und **Beschreibung** einen aussagekräftigen Namen und eine Beschreibung der Aktualisierung ein, die mit der *.amm-Datei ausgeführt und auf die Zieldatenbank angewendet wird. Der eingegebene Name und die Beschreibung werden im Dialogfeld **Metamodell aktualisieren** angezeigt, wenn die *.amm-Datei zur Aktualisierung der Konfiguration in einer Datenbank verwendet wird. So kann die Person, die die Aktualisierung vornimmt, über den Inhalt der Konfiguration in der *.amm-Datei informiert werden.
- 4) Im Abschnitt **Assemblies** werden alle Assemblies in der aktuellen Datenbank in der Tabelle **Aus Datenbank hinzufügen** aufgeführt. Klicken Sie neben der Assembly, die Sie in die *.amm-Datei aufnehmen möchten, auf das Feld **Hochladen**. In dem Feld wird ein X angezeigt:

Vor der Aktualisierung alle Assemblies aus der Zieldatenbank entfernen

Aus Datenbank hinzufügen

Name	Last Modified	Upload
Alfabet.Extensions.APIGatewayInterface.dll	31.01.2018	X
Alfabet.Extensions.APIPortalInterface.dll	31.01.2018	
Alfabet.Extensions.ARISDataGetter.dll	31.01.2018	
Alfabet.Extensions.AWS.dll	31.01.2018	

Sie können noch einmal auf das Feld klicken, um die Assembly abzuwählen.

- 5) Wählen Sie im Bereich **Assemblies** die folgenden Optionen zum Hochladen der Assembly aus (sofern für Ihre Konfiguration relevant):

Vor der Aktualisierung alle Assemblies aus der Zieldatenbank entfernen : Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Sie möchten, dass alle Assemblies der Zieldatenbank gelöscht werden, bevor Assemblies in die *.amm-Aktualisierungsdatei hochgeladen werden.



Mit dieser Option wird der Assembly-Speicher der Zieldatenbank gelöscht. Diese Option sollte nur ausgewählt werden, wenn alle Assemblies, die zum Betrieb der Zieldatenbank erforderlich sind, in der *.amm-Datei enthalten sind.

Aktualisierungsskript: In diesem Abschnitt kann die Ausführung eines Skripts beim Hochladen einer Assembly definiert werden. Anleitungen dazu, wie die Felder in diesem Abschnitt auszufüllen sind, werden von Software AG bei Lieferung der Assembly bereitgestellt.



Die Ausführung von Skripten beschränkt sich auf Skripte, die vom Software AG Support für verschiedene Aufgaben bereitgestellt wurden, z. B. für Wartungsaufgaben. Die Ausführung von Skripten, die nicht von Software AG stammen, kann schwerwiegende Schäden in Ihrer Alfabet-Datenbank zur Folge haben.

Beschreibung: Die Informationen, die in das Feld **Beschreibung** eingegeben werden

- 6) Sie können optional die gesamte oder Teile der Konfiguration der aktuellen Datenbank auswählen, die mit der Assembly in die *.amm-Datei hochgeladen werden sollen, indem Sie die betreffenden Teile der Konfiguration in den Abschnitten **Metamodell-Inhalt** und **Navigationsseiten** auswählen.



Wenn Sie nur einzelne konfigurierte Elemente hochladen möchten, z. B. nur einen einzigen Workflow statt alle Workflows, können Sie die *.amm-Datei anstelle mit der Option

Konfigurations-Metamodell-Aktualisierungsdatei erzeugen mit der Funktion **Zuinstallierende-Metamodell-Objekte-suchen** definieren.



Um die in einer *.amm-Aktualisierungsdatei gespeicherten Assemblies in eine Zieldatenbank hochzuladen, befolgen Sie die im Abschnitt [Hochladen von Assemblies über die *.amm-Aktualisierungsdatei in eine andere Datenbank](#) beschriebenen Schritte.

Durch das Aktualisieren auf eine neue Version oder Patch-Version von Alfabet

Software AG wird alle sechs Monate eine neue Version von Alfabet bereitgestellt. Patch-Versionen werden zwischen regulären Versionen verteilt, um Versionen von Alfabet in verschiedenen Sprachen bereitzustellen und um Fehler zu beheben.

Bei jedem Upgrade von Alfabet ist die Migration der aktuellen Alfabet-Datenbank in die neue Version oder Patch-Version erforderlich.



Damit das Arbeiten mit Alfabet möglich ist, müssen die Patch-Nummern der Alfabet-Datenbank und aller Client- und Serverkomponenten der Alfabet-Plattform übereinstimmen. Sie müssen alle Komponenten der Alfabet-Plattform aktualisieren, um mit der neuen Version oder Patch-Version zu arbeiten. Alfabet Expand -Werkzeuge mit einer abweichenden Patch-Nummer können keine Verbindung mit Alfabet-Datenbank herstellen.

Allgemeine Vorgehensweise für Upgrades

Das folgende Verfahren gilt für Aktualisierungen von Version 10.4.x auf 10.5.x. Die erforderlichen Vorgehensweisen sind in den folgenden Abschnitten detailliert beschrieben. Die Aktualisierungsprozeduren können bei jeder Version anders sein. Konsultieren Sie die Dokumentation der jeweiligen Versionsebenen.

Durchgeführter Schritt	Vorgehensweise	Beschreibung
	Bewerten Sie die Systemparameter, bevor Sie mit der Aktualisierung beginnen.	
	Konfigurieren Sie die Alfabet-Webapplikation so, dass anstelle der standardmäßigen HTML-Startseite, die Zugriff auf die Benutzeroberfläche von Alfabet bietet, eine Meldung bezüglich des Herunterfahrens des Systems angezeigt wird.	
	Deaktivieren Sie ggf. alle geplanten Aufgaben, die das System betreffen.	

Durchgeführter Schritt	Vorgehensweise	Beschreibung
	Fahren Sie gegebenenfalls den Alfabet-Server -Service herunter.	
	Deinstallieren Sie gegebenenfalls den Alfabet-Server -Service.	
	Erstellen Sie eine Datensicherung des Systems.	
	Installieren Sie die neue Version oder Patch-Version von Alfabet.	
	Migrieren Sie die Datenbank in das aktuelle Metamodell.	
	Installieren Sie gegebenenfalls den Alfabet-Server -Service neu.	
	Starten Sie gegebenenfalls den Alfabet-Server -Service neu.	
	Ändern Sie die „web.config“-Dateien der Alfabet-Webapplikation, damit sie den Änderungen in der Funktionalität für die neue Alfabet-Version entsprechen.	
	Konfigurieren Sie die Alfabet-Webapplikation darauf, auf Alfabet zuzugreifen anstatt die Meldung bezüglich des Herunterfahrens anzuzeigen, und setzen Sie den Applikationspool der Alfabet-Webapplikation zurück.	
	Testen Sie die Verfügbarkeit und Funktionalität der neuen Version.	
	Aktivieren Sie ggf. alle geplanten Aufgaben, die das System betreffen.	



Bei Aktualisierungen auf eine Alfabet-Release von einer früheren Release als Alfabet 10.11 ist eine schrittweise Aktualisierung erforderlich.

Um zum Beispiel von Version 10.6 auf Version 10.11 zu aktualisieren:

- Aktualisieren Sie von Version 10.6 auf Version 10.7
- Aktualisieren Sie von Version 10.7 auf Version 10.11 (Version 10.8 existiert nicht).

Das Aktualisierungsverfahren kann sich von einer Version zur nächsten unterscheiden. Konsultieren Sie die Dokumentation der jeweiligen Version bezüglich der erforderlichen Aktualisierungsprozesse.

Schritt 1: Bewerten der Systemparameter

Für die im Folgenden beschriebenen Aktualisierungsverfahren sind Systemparameter als Eingabe erforderlich. Es wird dringend empfohlen, die relevanten Systemparameter zu bewerten, bevor Sie ein Upgrade auf eine neue Version von Alfabet durchführen. Dadurch können Sie sichergehen, dass die für Ihr System definierten Einstellungen in der neuen Version wiederhergestellt werden.

Jede der folgenden Prozedurbeschreibungen beginnt mit einer Tabelle, in der alle relevanten Systemparameter neben einer Spalte aufgelistet sind, in die die für Ihr System erforderlichen Werte eingegeben werden sollen. Die Systemparameter sind nummeriert, und die Nummern werden in den Beschreibungen von Befehlszeilenaufrufen und Prozeduren verwendet, um anzugeben, welcher Wert in den entsprechenden Code eingegeben werden muss.

In der folgenden Tabelle sind alle Parameter aufgeführt, die für die folgenden Schritt-Beschreibungen relevant sind. Sie ist eine Aggregation der Inhalte aller Parametertabellen in den Prozedurbeschreibungen:

Nummer	Parameter	Wert
--------	-----------	------

Alfabet-Server related

1	Alfabet-Server -Rechner	
2	Name der ausführbaren Datei des Alfabet-Server -Service	
3	Für den Alfabet-Server -Service verwendeter Server-Alias	
4	Windows-Dienstname in der Registrierung für den Alfabet-Server -Service	
5	Anzeigename für den Alfabet-Server -Service im Microsoft-Dienst-Manager	
6	Startmodus (manuell/automatisch)	
Falls der Alfabet-Server sich nur auf einem separaten Host befindet		
7	Pfad zum Installationsverzeichnis der Alfabet-Komponenten	

Num-mer	Parameter	Wert
8	Installationsmodus (standardmäßig/benutzerdefiniert)	
9	Beim benutzerdefinierten Installationsmodus: serverseitig zu installierende Komponenten	
10	Pfad zur Konfigurationsdatei "AlfabetMS.xml"	
11	Ordnername für die Alfabet-Komponenten im Windows-Startmenü	
12	Pfad zu dem Verzeichnis mit den Suchindexdateien für Alfabet	
Web Server related (to be provided for each relevant Alfabet-Webapplikation)		
13	Web-Server-Rechner	
14	Applikationsverzeichnis für die Alfabet-Webapplikation	
15	Für die Alfabet-Webapplikation verwendeter Applikationspool	
16	Pfad zum physischen Verzeichnis der Alfabet-Webapplikation	
17	Pfad zur HTML-Seite, auf der die Abschaltmeldung angezeigt wird	
18	Pfad zur Konfigurationsdatei "AlfabetMS.xml"	
19	Pfad zum Installationsverzeichnis der Alfabet-Komponenten	
20	Ordnername für die Alfabet-Komponenten im Windows-Startmenü	
21	Installationsmodus (standardmäßig/benutzerdefiniert)	
22	Beim benutzerdefinierten Installationsmodus: serverseitig zu installierende Komponenten	

Num-mer	Parameter	Wert
23	Pfad zu dem Verzeichnis mit den Suchindexdateien für Alfabet	
24	Remote-Alias für die Verbindung der Alfabet-Webapplikation mit dem Alfabet-Server (nur wenn die Alfabet-Webapplikation eine Verbindung mit dem Alfabet-Server herstellt, um E-Mails zu senden oder die Volltext-Suchfunktionalität zu verwalten)	
Datenbankbezogen		
24	Datenbank-Servername	
25	Datenbankname	
26	Server-Alias für die Verbindung mit der Alfabet-Datenbank	
27	Zugriffsmethode	
28	Anwendername für Datenbankzugriff	
29	Anwenderpasswort für Datenbankzugriff	
30	Pfad zu der AMM-Datei für die Migration der Datenbank	
Clientbezogen		
32	URL der Alfabet-Webapplikation	

Schritt 2: Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation zum Anzeigen einer Meldung über die Abschaltung des Systems

Dieser Schritt ist zwar optional, aber ein nützlicher Mechanismus, um die Anwender über die aktuellen Wartungsarbeiten am Alfabet-System zu informieren und um so Beschwerden über eine unerwartete Abschaltung des Servers zu vermeiden.

Die Standard-HTML-Startseitendatei können Sie für die Dauer einer geplanten Systemabschaltung mittels des Internetinformationsdienste®-Managers auf dem Web-Server mit der Alfabet-Webapplikation durch

eine andere Datei ersetzen. Die standardmäßige HTML-Startseite für den Zugriff auf Alfabet über die Alfabet-Webapplikation ist die Home.aspx-Datei im Unterverzeichnis von Alfabet-Webapplikation, das sich im Stammverzeichnis der Alfabet-Installation befindet.



Sie können auch eine Meldung für die gesamte Anwendergemeinschaft konfigurieren, um alle Systemanwender, die sich bei der Alfabet-Webapplikation anmelden, zu informieren, dass eine geplante Abschaltung ansteht. Alle Meldungen für die gesamte Anwendergemeinschaft, die aktiviert wurden, werden in dem Banner unten auf dem Alfabet-Bildschirm angezeigt. Meldungen für die gesamte Anwendergemeinschaft werden in der Funktionalität **Meldungen für die gesamte Anwendergemeinschaft**, die in der Alfabet-Benutzeroberfläche über ein administratives Anwenderprofil verfügbar ist, konfiguriert. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Definieren von Meldungen für die gesamte Anwendergemeinschaft* im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung*.

Folgende Informationen sind für dieses Verfahren relevant:

Nummer	Parameter	Wert
13	Web-Server-Host	
14	Applikationsverzeichnis der Alfabet-Webapplikation	
16	Pfad zum physischen Verzeichnis der Alfabet-Webapplikation	
17	Pfad zur HTML-Seite, auf der die Abschaltmeldung angezeigt wird	

Um die standardmäßige Startdatei durch eine andere Datei zu ersetzen, die Informationen über die aktuelle Systemabschaltung bietet, gehen Sie im Internetinformationsdienste®-Manager auf dem Web-Server-Host wie folgt vor (13):

In Internetinformationsdienste® 8:

- 1) Erstellen Sie eine HTML-Seite, auf der die Abschaltmeldung angezeigt wird (17), und speichern Sie sie in Unterverzeichnis der Alfabet-Webapplikation im Stammverzeichnis der Alfabet-Installation (16).
- 2) Klicken sie im Explorerbaum des Internet-Informationdienste-Managers auf das Applikationsverzeichnis der Alfabet-Webapplikation (14).
- 3) Doppelklicken Sie in der **Funktionsansicht** im Bereich **IIS** auf **Standarddokument**.
- 4) Entfernen Sie auf der Seite **Standarddokument** das Standarddokument Home.aspx sowie alle weiteren konfigurierten Standarddokumente.
- 5) Klicken Sie im Fensterbereich **Aktionen** auf **Hinzufügen**, und geben Sie den Namen der HTML-Datei ein, die die Meldung über die Systemabschaltung enthält.
- 6) Schließen Sie den Internetinformationsdienste®-Manager.

Schritt 3: Abschalten geplanter Aufgaben und Datenbankreplikationsmechanismen

Software AG bietet mehrere Batch-Hilfsprogramme, die ausgeführt werden müssen, um bestimmte Funktionen von Alfabet zu aktivieren und so die Benutzerfreundlichkeit einiger Alfabet-Funktionen zu verbessern, oder um Daten in der Alfabet-Datenbank zu aktualisieren.

Ausführbare Dateien für Batchaufträge können über eine Befehlszeile oder einen Windows®-Batchauftrag gestartet werden. Bei Ausführung eines Windows-Batchauftrags wird dessen Ausführungszeit mithilfe des Windows-Planers für Batchaufträge definiert.

Vor Herunterfahren des Alfabet-Server -Service müssen alle Windows®-Batchaufträge, die Batch-Hilfsprogramme von Alfabet ausführen, deaktiviert werden.

Die folgende Tabelle kann beim Planen und Ausführen der erforderlichen Aktion als Unterstützung dienen:

Windows®-Batchauftrag	Ausführen der folgenden Batch-Hilfsprogramme	Fenster "Erforderliche Abschaltung"	Herunterfahren des Service durchgeführt um	Neustart des Service durchgeführt um

Für die Alfabet-Komponenten stehen mehrere Schnittstellen für externe Anwendungen zur Verfügung (z. B. Web Services und Schnittstellen zu externen Berichterstellungstools). Wenn Ihre vorhandene Alfabet-Applikation mit Drittanbieterkomponenten verbunden ist. Wenn externe Applikationen sich auf die Verfügbarkeit von Alfabet stützen, kann es erforderlich sein, „Außer Betrieb“-Nachrichten bereitzustellen oder die Applikationen zu beenden.

Bitte beachten Sie, dass die Datenbankreplikationsmechanismen, deren Ziel die Alfabet-Datenbank ist, während des Upgrade-Vorgangs abgeschaltet werden müssen.

Die folgende Tabelle kann beim Planen und Ausführen der erforderlichen Aktion als Unterstützung dienen:



Betroffene Applikation	Schnittstelle mit Alfabet	Während/vor dem Aktualisierungszeitraum erforderliche Aktivität	Durchgeführt um	Nach dem Aktualisierungszeitraum erforderliche Aktivität	Durchgeführt um

Schritt 4: Herunterfahren des Alfabet-Server -Service

Folgende Informationen sind für dieses Verfahren relevant:

Nummer	Parameter	Wert
1	Alfabet-Server -Rechner	
5	Anzeigename für den Alfabet-Server -Service im Microsoft-Dienst-Manager	

So fahren Sie den Alfabet-Server -Service herunter:



- 1) Klicken Sie auf dem Web-Server-Host (1) auf das Symbol **Start** , das angezeigt wird, wenn Sie den Mauszeiger in die linke untere Ecke bewegen, und klicken Sie auf das Symbol **Server-Manager** , um den Server-Manager zu öffnen.
- 2) Wählen Sie im Menü in der oberen rechten Ecke des Server-Managers **Werkzeuge** > **Services** aus.
- 3) Wählen Sie im Fenster „Services“ in der Liste der Services den Alfabet-Server -Service (5) aus, und klicken Sie links neben der Liste auf **Service beenden**.

Schritt 5: Deinstallieren des Alfabet-Server -Service

Folgende Informationen sind für dieses Verfahren relevant:

Nummer	Parameter	Wert
1	Alfabet-Server Host	
2	Alfabet-Server Service executable file name	

So deinstallieren Sie den Alfabet-Server -Service:

- 1) Klicken Sie auf dem Alfabet-Server -Host auf das Symbol **Start** , das angezeigt wird, wenn Sie den Mauszeiger in die linke untere Ecke bewegen, und klicken Sie auf das Symbol **Windows Power Shell** , um die Windows Power Shell zu öffnen.
- 2) Führen Sie die InstallUtil des .NET-Frameworks auf der ausführbaren Datei "alfaServerService.exe" aus, um den Dienst zu deinstallieren. In den folgenden Beispielen wird der Microsoft® Standardpfad verwendet:

auf einem 32-Bit Betriebssystem:

```
C:\Windows\Microsoft.NET\Framework\v4.0.30319\Installutil.exe -u
< Alfabet-ServerService executable file name (2) >
```

auf einem 64-Bit Betriebssystem:

```
C:\Windows\Microsoft.NET\Framework64\v4.0.30319\Installutil.exe -u
<alfabet Server Service executable file name(2)>
```

Schritt 6: Sichern der Alfabet-Komponenten und der Alfabet-Datenbank

Folgende Informationen sind für dieses Verfahren relevant:

Nummer	Parameter	Wert
13	Webserverhost	
19	Pfad zum Installationsverzeichnis der Alfabet-Komponenten	
16	Pfad zum physischen Verzeichnis der Alfabet-Webapplikation	
24	Datenbank-Servername	
25	Datenbankname	

Wenn der Alfabet-Server sich auf einem anderen Host befindet und dort installiert ist

1	Alfabet-Server -Host	
7	Pfad zum Installationsverzeichnis der Alfabet-Komponenten	

Die Sicherung der Datenbank erfolgt durch den Sicherungsmechanismus auf Datenbank-Serverebene.

Die Sicherung der Alfabet-Komponenten geschieht durch Kopieren der Inhalte des Installationsverzeichnis der Alfabet-Komponenten in ein anderes Verzeichnis.

Komponente	Sicherung befindet sich in	Sicherung durchgeführt um
Installationsverzeichnis der Alfabet-Komponenten (19)		

Komponente	Sicherung befindet sich in	Sicherung durchgeführt um
Physisches Verzeichnis der Alfabet-Webapplikation (16)		
Alfabet-Datenbank -Sicherungsdatei (24/25)		
Wenn der Alfabet-Server sich auf einem anderen Host befindet und dort installiert ist:		
Pfad zum Installationsverzeichnis der Alfabet-Komponenten (7)		

Schritt 7: Deinstallieren des vorherigen Release


Nachdem Sie eine Sicherung der Alfabet-Installation erzeugt haben, muss das vorige Release deinstalliert werden.

Folgende Informationen sind für dieses Verfahren relevant:

Nummer	Parameter	Wert
13	Webserverhost	
19	Pfad zum Installationsverzeichnis der Alfabet-Komponenten	
16	Pfad zum physischen Verzeichnis der Alfabet-Webapplikation	

If the Alfabet-Server is located on a separate host:

13	Alfabet-Server -Host	
7	Pfad zum Installationsverzeichnis der Alfabet-Komponenten	

- 1) Klicken Sie auf dem Web-Server-Host auf das Symbol **Start** , das angezeigt wird, wenn Sie den Mauszeiger in die linke untere Ecke bewegen, und klicken Sie auf das Symbol



Systemsteuerung, um die Systemsteuerung zu öffnen.

- 2) Klicken Sie auf **Programm deinstallieren**. Eine Liste der installierten Programme wird angezeigt.
- 3) Wählen Sie in der Liste Ihre Alfabet-Installation aus, und klicken Sie in der Symbolleiste auf **Deinstallieren**.

Nachdem Sie die Alfabet-Installation deinstalliert haben, kontrollieren Sie das Installationsverzeichnis der Alfabet-Komponenten (19 / 16), und entfernen Sie alle verbliebenen Dateien.

Falls der Alfabet-Server sich auf einem separaten Host befindet, wiederholen Sie die Deinstallation des Alfabet-Servers auf dem Serverhost.

Schritt 8: Installieren der neuen Version

Es gibt zwei Möglichkeiten, Patch-Versionen oder neue Versionen zu liefern. Entweder erhalten Sie eine Zip-Datei von Software AG oder eine Installations-CD, um die neue Version zu installieren. Es wird empfohlen, besondere Anforderungen für Ihre Installation zu klären, bevor Sie mit dem Upgrade beginnen.

Folgende Informationen sind für dieses Verfahren relevant:

Nummer	Parameter	Wert
13	Webserverhost	
14	Applikationsverzeichnis für die Alfabet-Webapplikation	
19	Pfad zum Installationsverzeichnis der Alfabet-Komponenten	
21	Installationsmodus (standardmäßig/benutzerdefiniert)	
22	Beim benutzerdefinierten Installationsmodus: serverseitig zu installierende Komponenten	
23	Pfad zu dem Verzeichnis mit den Suchindexdateien für Alfabet	
20	Ordnername für die Alfabet-Komponenten im Windows-Startmenü	

Nummer	Parameter	Wert
16	Pfad zum physischen Verzeichnis der Alfabet-Webapplikation	
18	Pfad zur Konfigurationsdatei "AlfabetMS.xml"	
If the Alfabet-Server is located on a separate host:		
13	Alfabet-Server -Host	
7	Pfad zum Installationsverzeichnis der Alfabet-Komponenten	
11	Ordnername für die Alfabet-Komponenten im Windows-Startmenü	
7	Installationsmodus (standardmäßig/benutzerdefiniert)	
9	Beim benutzerdefinierten Installationsmodus: serverseitig zu installierende Komponenten	
10	Pfad zur Konfigurationsdatei "AlfabetMS.xml"	



- Zum Installieren von Alfabet müssen Sie über Administratorrechte verfügen.
- Die Definition der Parameter für das Upgrade muss mit derjenigen der vorigen Installation identisch sein. Sie müssen die folgenden Parameter für die Installation angeben:

Den Speicherort und Namen des Root-Installationsverzeichnisses. Bei einem Upgrade mit einer Patch-Version kann die alte Installation überschrieben werden. Bei der Installation einer neuen Version muss das Installationsverzeichnis leer sein. In beiden Fällen ist eine Sicherung der alten Version erforderlich.

Die in der vorigen Version installierten Komponenten (einschließlich des für die Installation verwendeten Seriennummerstyps und die für eine benutzerdefinierte Installation ausgewählten Komponenten).

Den Speicherort und Namen des Verzeichnisses, das die Dateien der Alfabet-Webapplikation enthält.

Den Speicherort und Namen des Indexverzeichnisses, das die Indexdateien für die Volltextsuche von Alfabet enthält.

Den Namen des Alfabet-Verzeichnisses im Windows-Verzeichnis „Start\Programme“, das im Windows®-Menü **Start** > **Programme** angezeigt wird.

Falls der Alfabet-Server sich auf demselben Host befindet wie die Alfabet-Webapplikation, werden beide Komponenten in einem Installationsvorgang installiert.

Befindet der Alfabet-Server sich auf einem separaten Host, muss der Installationsvorgang auf beiden Hosts ausgeführt werden (1)(13), um die jeweiligen Komponenten zu installieren.

Der nachfolgende Workflow beschreibt die vollständige Installation beider Komponenten. Wenn Sie nur eine Teilmenge der Komponenten auf einem Host installieren, werden einige der Schritte übersprungen.

- 1) Legen Sie die Alfabet-CD ein, oder extrahieren Sie die Dateien des Installationsprogramms aus der Zip-Datei, und starten Sie die Installation über die automatische Ausführung, oder starten Sie die Datei „setup.exe“.
- 2) Der **InstallShield-Wizard** wird geöffnet.



- 3) Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.

License Agreement

Please read the following license agreement carefully.

ALFABET
BY SOFTWARE AG

LEGAL NOTICES
(ALLv201901)

This notice is valid for all products, product lines and associated products of Software AG comprising software, documentation, user manuals and other related materials in tangible or electronic form (the "Product").

IMPORTANT: YOU SHOULD READ THE FOLLOWING TERMS AND CONDITIONS CAREFULLY BEFORE INSTALLING OR USING ANY RELEVANT SOFTWARE AG SOFTWARE TO WHICH THESE TERMS AND CONDITIONS APPLY ("SOFTWARE").

I accept the terms of the license agreement

I do not accept the terms of the license agreement

Print

InstallShield

< Back Next > Cancel

- 4) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen der Option **Ich stimme den Bedingungen des Lizenzvertrags zu**, und klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.

Customer Information

Please enter your information.

ALFABET
BY SOFTWARE AG

Please enter your name, the name of the company for which you work and the product serial number.

User Name:
Alfabet

Company Name:
Software AG

Serial Number:

InstallShield

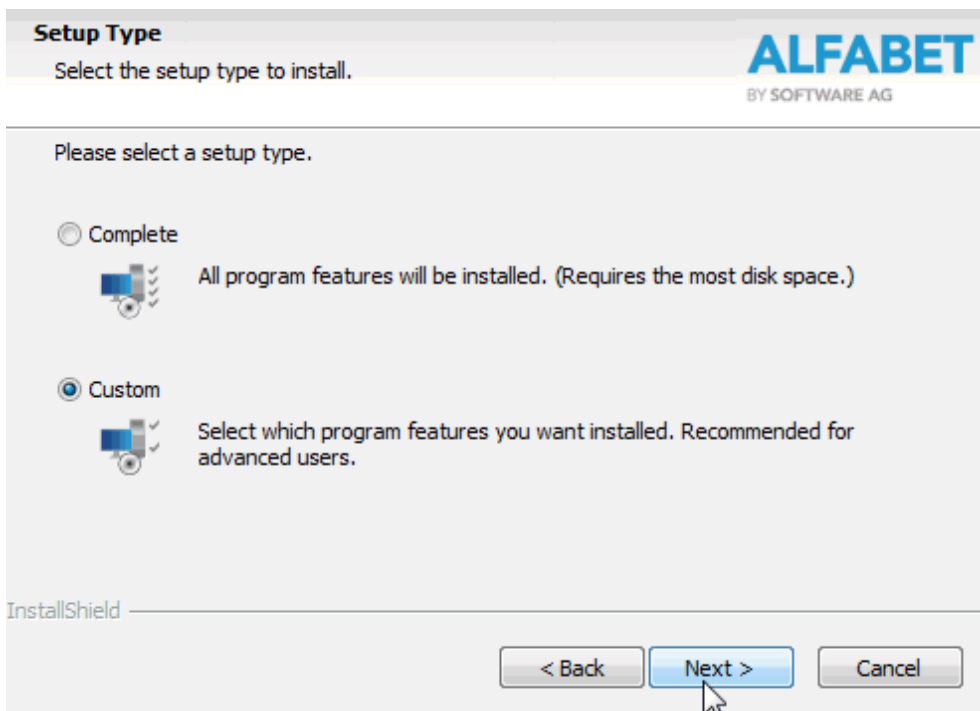
< Back Next > Cancel

- 5) Geben Sie einen Anwendernamen, einen Firmennamen und die von Software AG bereitgestellte Seriennummer ein. Die Seriennummer bestimmt, welche Funktionen installiert werden können.



Weitere Informationen zu Seriennummern finden Sie im Abschnitt [Lieferumfang](#).

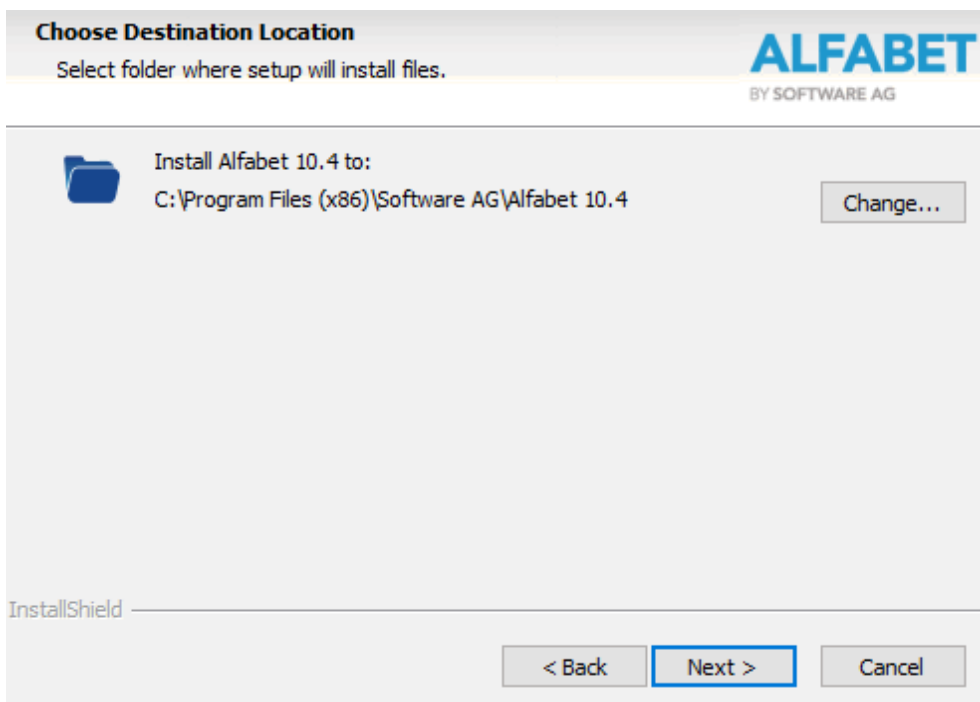
- 6) Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.



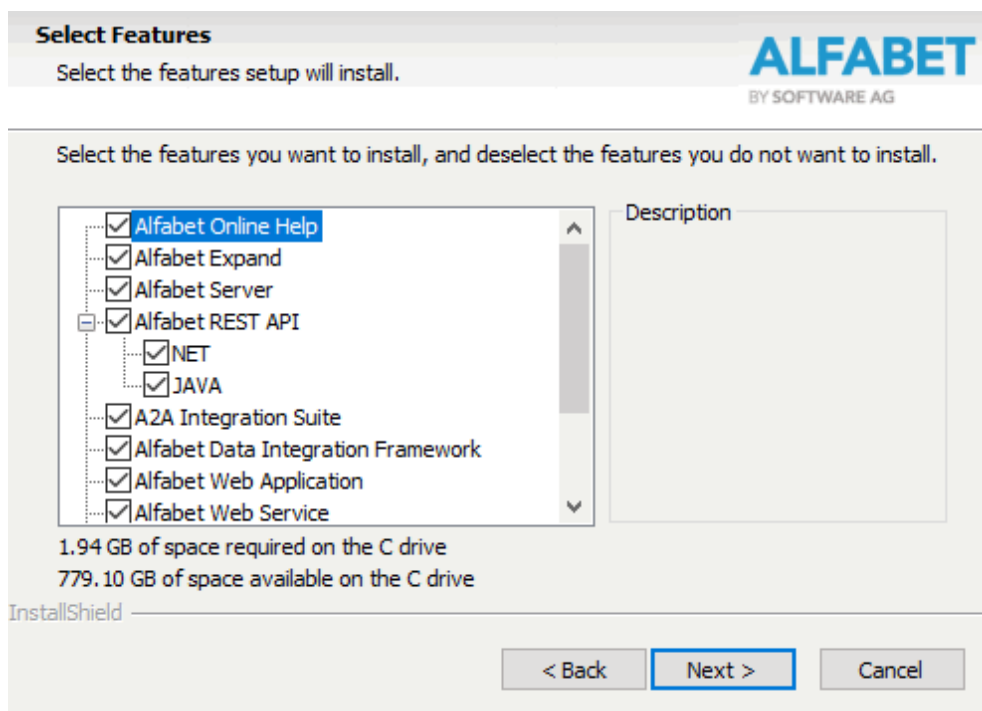
7) Wählen Sie den Installationsmodus aus (21), und klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.



- Bei Auswahl der Option **Standard** werden alle verfügbaren Funktionen installiert. Diese Option wird empfohlen, um alle im Lieferumfang Ihrer Lizenz enthaltenen Alfabet-Komponenten zu installieren.
- Bei Auswahl der Option **Custom** (Benutzerdefiniert) können Sie die zu installierenden Funktionen bestimmen. Es empfiehlt sich, diese Option zu aktivieren, auch wenn alle Komponenten installiert werden sollen. So können Sie überprüfen, ob die Installation alle erforderlichen Komponenten beinhaltet.



- 8) Der Standardinstallationsordner wird angezeigt. Wenn Sie die Alfabet-Komponenten an einem anderen Speicherort installieren möchten, damit sie sich im gleichen Installationsordner befinden wie bei der letzten Version (19), klicken Sie auf die Schaltfläche **Ändern**, und wählen Sie einen Zielordner für die Installation aus. Wenn der Zielordner nicht vorhanden ist, wird er erstellt.
- 9) Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.

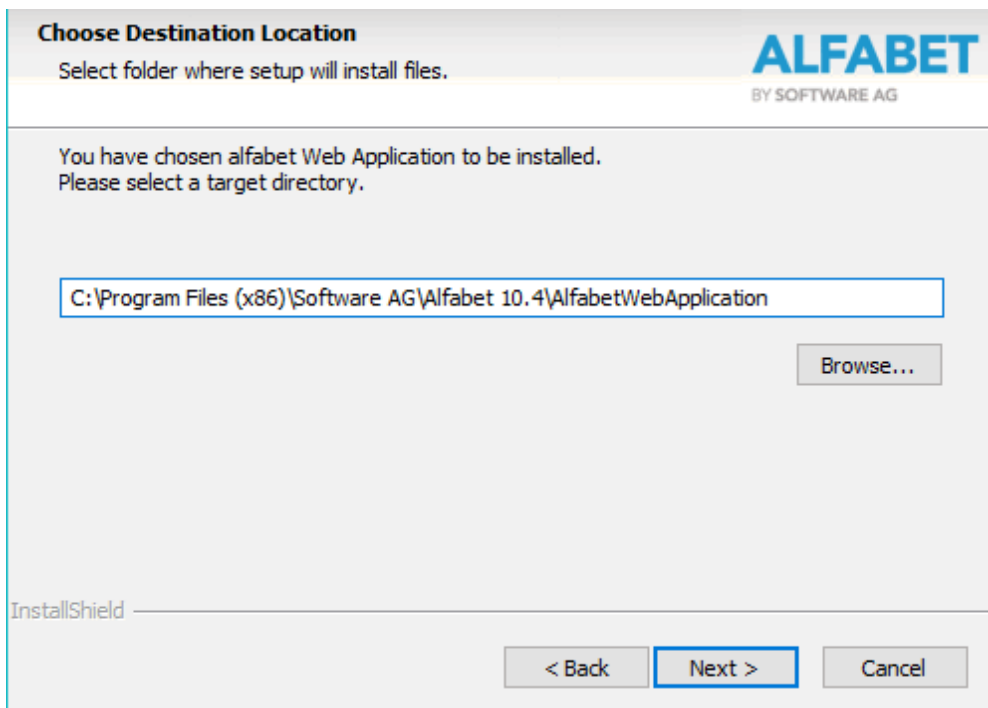


- 10) Wurde **Benutzerdefiniert** als Installationsmodus gewählt, überprüfen Sie, ob alle erforderlichen Komponenten (22) mit einem Häkchen versehen sind. Aktivieren bzw. deaktivieren Sie ggf. Komponenten.



Die Alfabet-Onlinehilfe ist Bestandteil der Alfabet-Webapplikation und ihre Auswahl kann nicht aufgehoben werden, wenn die Alfabet-Webapplikation zur Installation ausgewählt ist. Die Alfabet-Onlinehilfe kann jedoch separat installiert werden, mit der Möglichkeit zum Zugriff über einen Webserver, ohne dass die Alfabet-Webapplikation installiert werden muss.

- 11) Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.

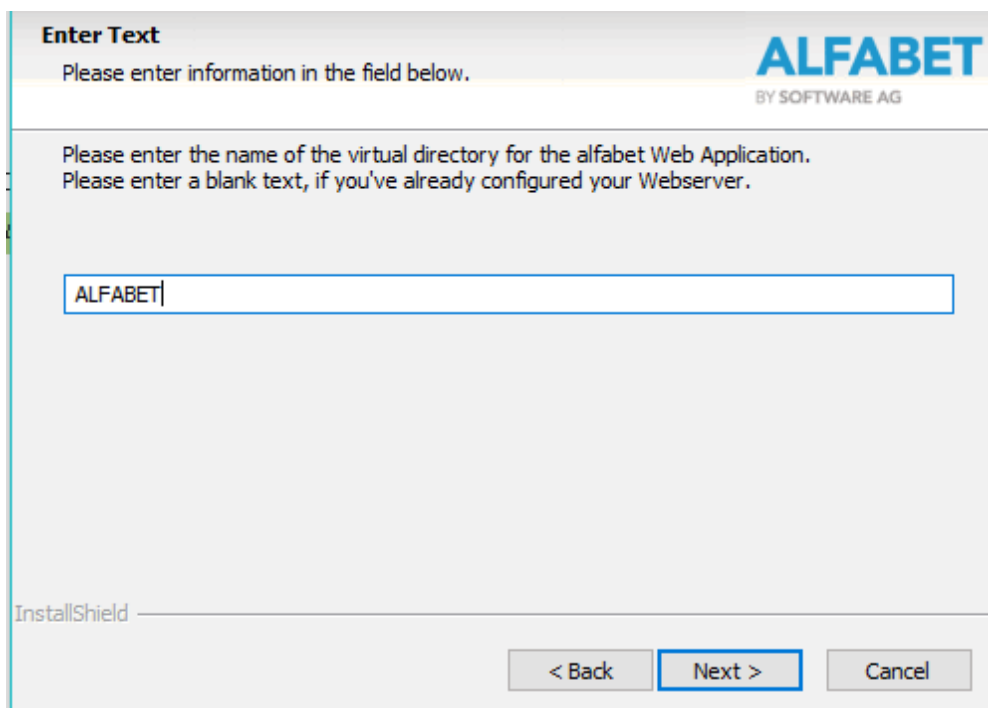


12) Wählen Sie den Installationsordner für die Alfabet-Webapplikation -Dateien (16) aus.



Die Dateien der Alfabet-Onlinehilfe befinden sich im Unterordner **Hilfe** des Alfabet-Webapplikation -Verzeichnisses.

13) Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.



14) Lassen Sie das Feld leer, wenn Sie das Applikationsverzeichnis verwenden möchten, das bereits für die alte Installation (14) verwendet wurde. Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.



So erstellen Sie das Applikationsverzeichnis mithilfe des Setupverfahrens:

- Geben Sie einen Verzeichnisnamen in das Feld des InstallShield-Assistenten ein. Während der Installation der Alfabet-Komponenten wird in den Internetinformationsdiensten® ein Verzeichnis mit dem angegebenen Namen erstellt. Der Standardwert ist Alfabet. Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.
- Nach der Installation müssen Sie den Server-Alias der Alfabet-Webapplikation so konfigurieren, dass er das Applikationsverzeichnis verwendet. Weitere Informationen über das Konfigurieren des Zugriffs auf das Applikationsverzeichnis finden Sie im Abschnitt [Erzeugen eines Server-Alias für die Alfabet Web-Applikation](#).

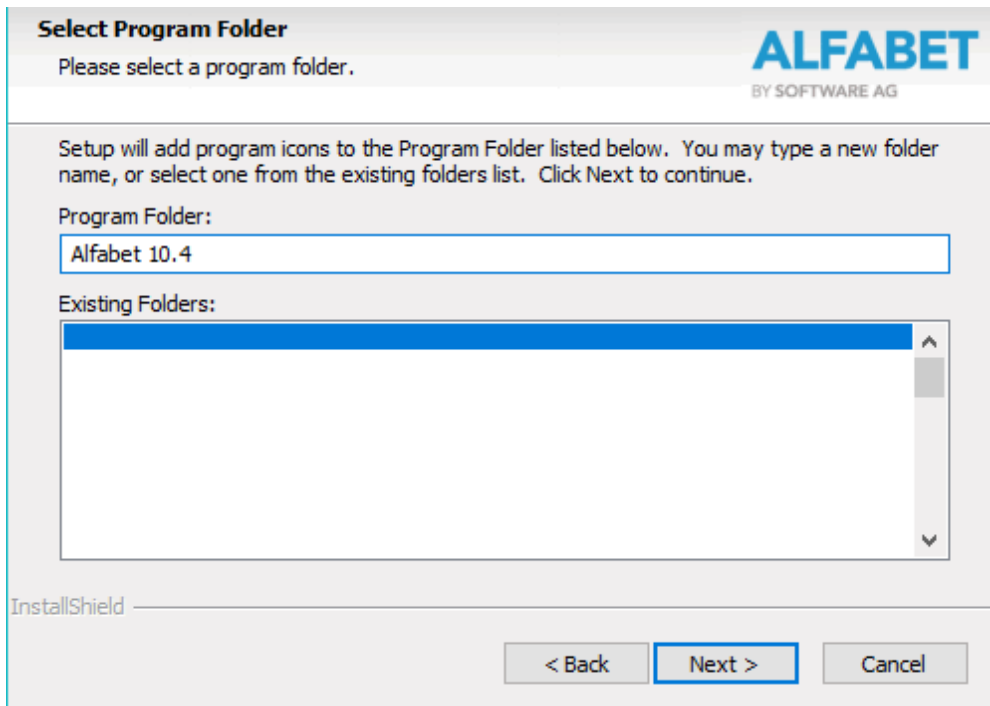
15) Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.

16) Wählen Sie ein Verzeichnis zum Installieren der Indexdateien aus, die für die Funktionalität „Volltextsuche“ von Alfabet (23) erforderlich sind. Der Suchindex für die Alfabet-Onlinehilfe wird bei der Installation im Unterordner **HelpSearchIndex** des ausgewählten Indexverzeichnisses erstellt. Zusätzliche Suchindizes, die beim Arbeiten mit Alfabet erstellt werden, werden in anderen Unterordnern im ausgewählten Verzeichnis gespeichert. Nach der Installation muss der Alfabet-Server so konfiguriert werden, dass er für die Suche nach den Suchindexdateien auf diesen Ordner zugreift.



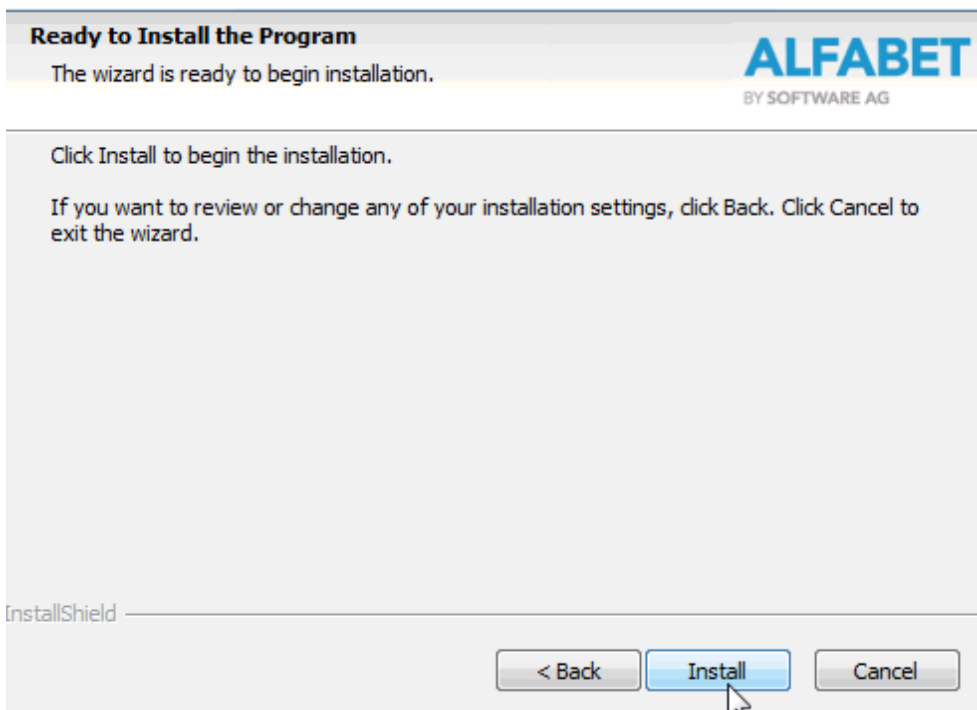
Weitere Informationen zum Konfigurieren des Zugriffs auf die Suchindexdateien finden Sie im Abschnitt [Erzeugen eines Server-Alias für die Alfabet Web-Applikation](#).

17) Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.

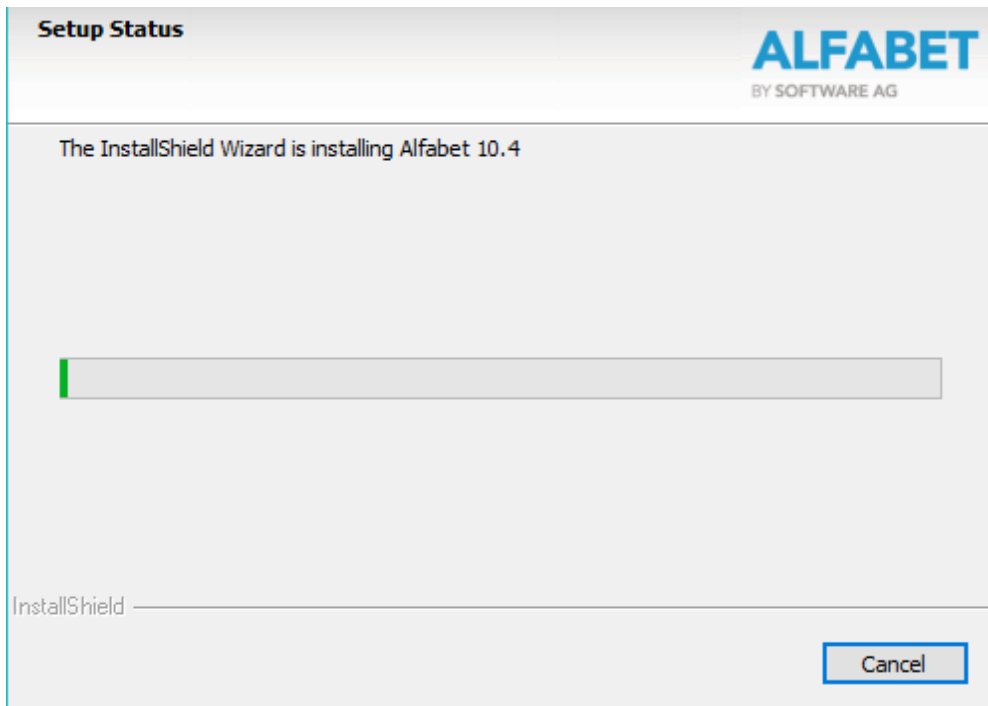


18) Geben Sie den Namen des Ordners ein, in dem Alfabet gespeichert wird (20). Dieser wird im Fenster Windows@ **Apps** als Abschnittsüberschrift angezeigt.

19) Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.



20) Klicken Sie auf **Installieren**, um die Installation zu starten.



21) Der Fortschritt des Installationsvorgangs wird angezeigt.



Die Installation der Alfabet-Onlinehilfe kann einige Zeit dauern.

22) Nach der Installation werden weitere erforderliche Dateien erstellt und Ordnerberechtigungen festgelegt.

Das folgende Fenster des InstallShield-Assistenten wird nach der Installation angezeigt:



- 23) Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen), um den Assistenten zu beenden.
- 24) Kopieren Sie nach der Installation die Datei `alfabetMS.xml` aus Ihrer Sicherung des vorigen Release in den entsprechenden Ordner des neuen Release (18 / 10).

Schritt 9: Migrieren der Alfabet-Datenbank in das Metamodell der neuen Alfabet-Version

Die Änderungen am Metamodell, die für das Upgrade auf die neue Version erforderlich sind, sind in der AMM-Datei gespeichert, die mit der neuen Version geliefert wird. Die Aktualisierung des Metamodells in Ihrer Datenbank kann über ein Befehlszeilenwerkzeug durchgeführt werden, das von Software AG bereitgestellt wird.




Wenn Sie den AlfaBot mit der erforderlichen Verbindung zu einem DialogFlow®-Konto implementiert haben, werden Änderungen an Intents und Entitäten, die mit dem neuen Release bereitgestellt werden, automatisch in DialogFlow® aktualisiert. Stellen Sie sicher, dass während des Aktualisierungsvorgangs eines Metamodells eine Verbindung zu Ihrem DialogFlow®-Konto hergestellt werden kann. Ein erfolgreicher Abschluss des Vorgangs wird in der Protokolldatei der Metamodell-Aktualisierung protokolliert.

Informationen zur AlfaBot-Funktion und zur Konfiguration der Verbindung zum DialogFlow® NLP-Anbieter finden Sie unter *Implementing the AlfaBot for Navigation via a Full-Text Command* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Folgende Informationen sind für dieses Verfahren relevant:

Nummer	Parameter	Wert
13	Alfabet-Webapplikation -Host	
19	Pfad zum Installationsverzeichnis der Alfabet-Komponenten	
18	Pfad zur Konfigurationsdatei "AlfabetMS.xml"	
26	Server-Alias für die Verbindung mit der Alfabet-Datenbank	
27	Zugriffsmethode für Datenbankzugriff	
28	Anwendername für Datenbankzugriff	
29	Anwenderpasswort für Datenbankzugriff	
30	Pfad zu der AMM-Datei für die Migration der Datenbank	

So aktualisieren Sie das Metamodell:

- 1) Klicken Sie auf dem Web-Server-Host auf das Symbol **Start** , das angezeigt wird, wenn Sie den Mauszeiger in die linke untere Ecke bewegen, und klicken Sie auf das Symbol **Windows Power**



Shell, um die Windows Power Shell zu öffnen.

- 2) Wechseln Sie zum Installationsverzeichnis des Alfabet-Komponenten (2).
- 3) Führen Sie folgenden Befehl aus:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name (26)> [-msaliasesfile
<alfabet configuration file path (11)>] -DbUser <username (28)> -
DbPassword <password (29)> -db_update <AMM file (30)>
```

In der folgenden Tabelle werden die prozessrelevanten Befehlszeilenoptionen angezeigt. Außerdem kann die Protokollierung über die Befehlszeile konfiguriert werden. Informationen über die Standardprotokollierung und zu den Befehlszeilenoptionen finden Sie im Referenzhandbuch *Systemadministration* unter [Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme](#).

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
-db_update <AMM-Datei>	Obligatorisch	Der Name und Pfad zur AMM-Datei, die zur Wiederherstellung der Konfiguration in der Zieldatenbank (30) verwendet wird, muss mit dem Parameter „-db_update“ definiert werden. Die *.amm-Datei wird im Unterordner <i>Database</i> des Alfabet-Installationsordners bereitgestellt.
-msalias <Alias-Name>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen des Servers (26) so ein, wie er in der Konfigurationsdatei "AlfabetMS.xml" für den Zugriff auf die Datenbank angegeben wurde.
-msaliasesfile <Pfad der alfabet-Konfigurationsdatei>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei "AlfabetMS.xml", in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis befindet wie die EXE-Datei, muss der Pfad zur Datei "AlfabetMS.xml" mit diesem Parameter (18) angegeben werden.
-DbUser <Anwendername>	Obligatorisch	Anwendername für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbankserver (28).  Falls mit der Windows-Authentifizierung auf die Alfabet-Datenbank (27) zugegriffen wird, muss die Befehlszeilenoption -DbUser ohne Wert für den Anwendernamen definiert werden, und -DbPassword ist nicht erforderlich.

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
-DbPassword <Anwenderpasswort>	Optional	Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbankserver (29).

Wenn während der Aktualisierung des Metamodells mittels einer AMM-Datei Probleme auftreten, wird eine Protokolldatei erzeugt. Die Protokolldatei wird in das Verzeichnis mit der Bezeichnung <Name der AMM-Datei>_<Zeitstempel>.log geschrieben, das die AMM-Datei enthält. Prüfen Sie die Protokolldatei, um alle Probleme anzuzeigen, die während der Aktualisierung aufgetreten sind.

Wenn in der Datenbank Konfigurationen gefunden werden, die nach der Aktualisierung nicht mit dem Metamodell übereinstimmen, schreibt der Prozess zur Aktualisierung des Metamodells die Probleme in eine Microsoft® Excel®-Datei. Die Datei wird in das Verzeichnis mit der Bezeichnung <Name der AMM-Datei>_<Zeitstempel>.xls geschrieben, das die AMM-Datei enthält. Öffnen Sie die Excel-Datei, und prüfen Sie sie auf zu behobende Probleme. Die Datei besteht aus folgenden Blättern:




- **Meta-Model Errors:** Führt Inkompatibilitäten mit dem aktualisierten Metamodell sowie Verbesserungshinweise auf der Basis neuer Funktionen auf. Zum Upgrade auf Alfabet 10.6 umfasst die Information eine Liste von Filtersteuerungselementen in konfigurierten Berichten und benutzerdefinierten Auswahlen, deren Benutzerfreundlichkeit durch die neue Funktion für automatisches Vervollständigen verbessert werden kann. Es handelt sich dabei immer um **Eingabefeld** -Steuerelemente (**Typ** =Edit), deren **Werttyp** -Attribut auf `String` gesetzt ist und die nicht schreibgeschützt sind. Weitere Informationen zum Konfigurieren eines Filterfelds, um automatisches Vervollständigen zu ermöglichen, finden Sie *Konfigurieren von Eingabefeldern* im Abschnitt *Definieren von Filtern für konfigurierte Berichte und Selektoren* des Referenzhandbuchs *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.
- **Translation Errors:** Führt Probleme auf, die bei der Vokabularaktualisierung erkannt wurden, wie beispielsweise Originalzeichenfolgen, die die maximal zulässige Zeichenzahl von 600 Zeichen überschreiten. Informationen über das Vokabularmanagement in Alfabet finden Sie im Abschnitt *Localization and Multi-Language Support for the Alfabet Interface* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.
- **Wrong Presentation Objects:** Führt alle konfigurierten Berichte mit falscher Zuordnung des Präsentationsobjekts auf. Bedingt durch ein bereits behobenes Problem mit Interaktionen von Kopieren und Einfügen wurden Präsentationsobjekte beim Kopieren und Einfügen in einen neuen Bericht nicht korrekt der Berichtansicht zugeordnet.



Bitte beachten Sie, dass die Zuordnung der Präsentationsobjekte bei einigen Berichten besonderen Regeln folgt. Wenn ein Bericht nicht in der **Wrong Presentation Objects**-Liste aufgeführt ist, darf die Zuordnung des Präsentationsobjekts nicht geändert werden, auch wenn sie nicht den unten beschriebenen, korrekten Einstellungen entspricht.

Führen Sie für alle konfigurierten Berichte, die in der **Wrong Presentation Objects**-Liste aufgeführt sind, Folgendes durch:

- 1) Öffnen Sie die Registerkarte *Berichte* in *Alfabet Expand*.

- 2) Klicken Sie im Explorer mit der rechten Maustaste auf den konfigurierten Bericht, den Sie korrigieren möchten, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Berichtsstatus auf „Plan“ setzen**.
- 3) Erweitern Sie im Explorer den Knoten des konfigurierten Berichts, den Sie korrigieren möchten.
- 4) Erweitern Sie den Knoten der Berichtsansicht  unter dem konfigurierten Bericht.
- 5) Klicken Sie auf den Knoten des Präsentationsobjekts  unter dem konfigurierten Bericht.
- 6) Kopieren Sie im Attributfenster den Inhalt des Attributs **Name**.
- 7) Doppelklicken Sie im Explorer auf den Knoten der Berichtsansicht .
- 8) Klicken Sie im daraufhin angezeigten Berichtansichtseditor auf das Steuerelement **Präsentation: <Name>**, das Teil der Berichtansicht ist.
- 9) Fügen Sie im Attributfenster den Namen des Präsentationsobjekts im Attribut **Quelle** ein.
- 10) Klicken Sie zum Speichern Ihrer Änderungen in der Symbolleiste auf die Schaltfläche

Speichern  .

- **Indicators Computation Rules:** Führt alle Kennzahl-Berechnungsregeln auf, die aufgrund von Änderungen des Metamodells nicht mehr gültig sind. Informationen zur Konfiguration von Berechnungsregeln finden Sie unter *Festlegen von Berechnungsregeln für Kennzahltypen* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Bewertungen und Referenzdaten in Alfabet*.
- **Queries:** Führt alle in der Konfiguration von Alfabet definierten Abfragen auf, die aufgrund von Metamodell-Änderungen nicht mehr gültig sind.
- **Meta-Model Object Names:** Führt alle Objektnamen der Metamodelle auf, die problematisch sind, weil sie keinen implementierten Regeln folgen, wie beispielsweise in Bezug auf die maximal zulässige Zeichenzahl oder einen Verstoß gegen eindeutigen Schlüssel.
- **Class Settings Editor:** Führt alle Klasseneinstellungen mit unkorrekter Konfiguration des Editors auf. Informationen zur Konfiguration von Klasseneinstellungen finden Sie unter *Configuring Class Settings for Object Classes* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.
- **Custom Selector Errors:** Führt alle benutzerdefinierten Auswahlen auf, die in der Konfiguration nicht korrekt zugeordnet wurden. Wenn hier eine benutzerdefinierter Auswahl aufgeführt ist, dient sie der Auswahl von Objekten einer Objektklasse, die in dem Kontext, in dem die benutzerdefinierte Auswahl implementiert ist, nicht sinnvoll ausgewählt werden kann. Beispielsweise werden benutzerdefinierte Auswahlen aufgeführt, wenn sie den Klasseneinstellungen einer Objektklasse zugeordnet sind, die nicht im Attribut **Auswählbare Klassen** des Klasseneintrags der benutzerdefinierten Auswahl angegeben sind.




Nach der Anwendung einer Konfiguration auf eine Datenbank empfiehlt es sich, die Konsistenz der Datenbank mit dem Metamodell zu überprüfen. Dies wird im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand* im Abschnitt *Saving the Configuration of the Alfabet Solution to an AMM File* beschrieben.

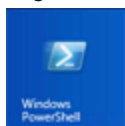
Schritt 10: Neuinstallieren des Alfabet-Server -Service

Folgende Informationen sind für dieses Verfahren relevant:

Nummer	Parameter	Wert
1	Alfabet-Server -Host	
7	Pfad zum Installationsverzeichnis der Alfabet-Komponenten	
2	Name der ausführbaren Datei des Alfabet-Server -Service	
3	Für den Alfabet-Server -Service verwendeter Server-Alias	
4	Windows-Dienstname in der Registrierung für den Alfabet-Server -Service	
5	Anzeigename für den Alfabet-Server -Service im Microsoft-Dienst-Manager	
6	Startmodus (manuell/automatisch)	

So installieren Sie den Alfabet-Server -Service neu:

- 1) Klicken Sie auf dem Webserverhost auf das Symbol **Start** , das angezeigt wird, wenn Sie den Mauszeiger in die linke untere Ecke verschieben, und klicken Sie auf das Symbol **Windows Power**



Shell, um die Windows Power Shell zu öffnen.

- 2) Wechseln Sie zum Unterverzeichnis **Programs** des Stamminstallationsverzeichnisses von Alfabet-Server (7).
- 3) Ausführen

```
AlfaServerServiceGenerator.exe -server <server_alias_name(3)>
```

Dieses Programm erstellt eine ausführbare Datei, die als Dienst installiert werden kann. Beim entsprechenden Dienstnamen muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.



Beachten Sie Folgendes beim Generieren eines Serverdienstes:

- Leerzeichen sind in Befehlszeilenoptionen von **AlfaServerServiceGenerator** nicht zulässig.
- Um sicherzustellen, dass bei diesem Prozess gültige Namen für ausführbare Windows®-Dateien generiert werden, müssen folgende Einschränkungen beachtet werden:

Der für den Parameter "-exe" (oder wenn dieser nicht definiert ist, der Server-Alias-Name in "AlfabetMS.xml" angegebene Wert) muss alphanumerisch sein.

Die einzige Ausnahme hiervon sind die Sonderzeichen "_" und "-". Wenn bei der Erstellung des Serverdienstes ein ungültiger Dateiname generiert wird, erhält der Administrator eine Fehlermeldung.

Die folgenden Befehlszeilenoptionen können mit diesem Befehl verwendet werden:

Parameter	Bedeutung	Verwendung	Standardwert
-server <server_alias_name (3)>	Der Server-Alias in der Datei "AlfabetMS.xml".	Obligatorisch	
-service <Dienstname_Windows (4)>	Der Windows®-Dienstname, der in der Registrierung verwendet wird.	Optional	"AlfaSrv" + server_alias_name
-displayservice<service_Anzeigename (5)>	Der im Microsoft®-Dienst-Manager angezeigte Name.	Optional	"Alfabet Server Service" + server_alias_name
-exe <service_exe_name (2)>	Der Name der ausführbaren Datei für den Dienst.	Optional	"AlfaServerService" + server_alias_name + ".exe"
-start mode manual automatic (6)	Der Starttyp für den Dienst.	Optional	Manuell
-h -help	Zeigt die Liste der möglichen Parameternamen an.	Alternative	

- 4) Führen Sie die "InstallUtil" des .NET-Frameworks für die ausführbare Datei alfaServerService.exe aus. Im folgenden Beispiel wird der Microsoft®-Standardpfad zum Hilfsprogramm auf einem 64-Bit-Betriebssystem verwendet:

```
C:\Windows\Microsoft.NET\Framework64\v4.0.30319\Installutil.exe
<alfabet Server Service executable file name(2)>
```

Der neue Dienst wird jetzt angezeigt und kann gestartet werden. Er kann außerdem in der Betriebssystemkonsole **Dienste** weiter konfiguriert werden.

Schritt 11: Starten des Alfabet-Server -Service




- Aus technischen Gründen muss der Alfabet-Server -Dienst mit dem Desktop interagieren. Dies kann dazu führen, dass der Dienst bei Verwendung einer Remote-

Desktopsitzung mit dem Server-Host heruntergefahren wird. Wenn Ihr Alfabet-Server -Dienst beim Trennen der Verbindung mit einer Remote-Desktopsitzung heruntergefahren wird, starten Sie den Alfabet-Server -Dienst über die Windows-Remoteverwaltung oder -Remoteshell.

Folgende Informationen sind für dieses Verfahren relevant:

Nummer	Parameter	Wert
1	Alfabet-Server -Host	
5	Anzeigename für den Alfabet-Server -Service im Microsoft-Dienst-Manager	
5	Start Mode (manual/automatic)	

So starten Sie den Alfabet-Server -Service:

- 1) Klicken Sie auf dem Webserverhost auf das Symbol **Start** , das angezeigt wird, wenn Sie den Mauszeiger in die linke untere Ecke verschieben, und klicken Sie auf das Symbol **Server-**



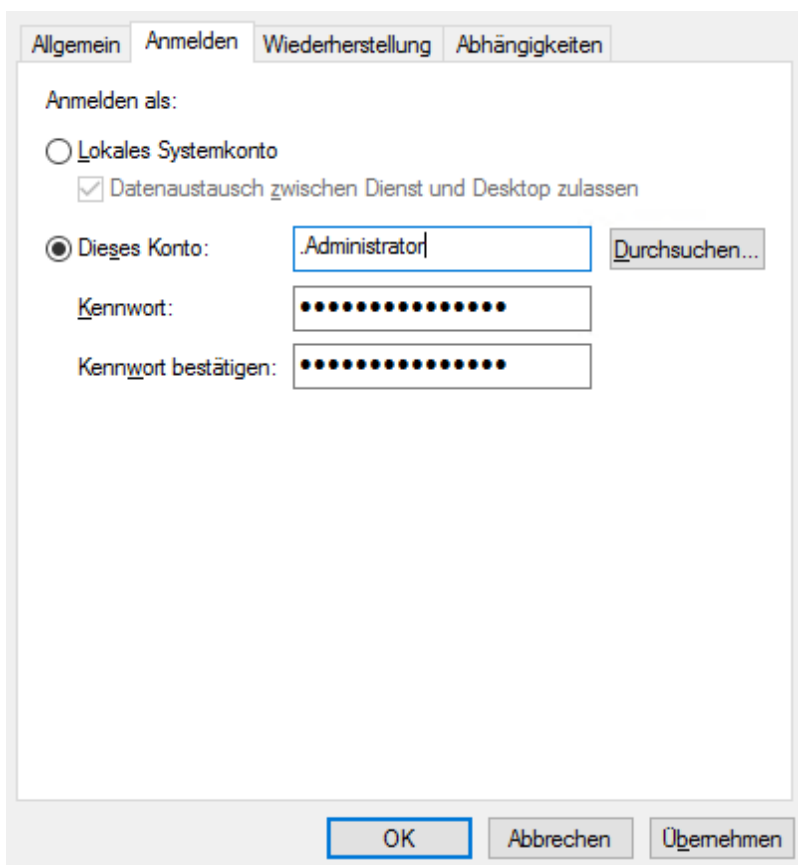
Manager, um den Server-Manager zu öffnen.

- 2) Wählen Sie im Menü in der oberen rechten Ecke des Server-Managers **Tools > Dienste** aus.
- 3) Wählen Sie im Fenster "Dienste" aus der Liste der Dienste den Alfabet-Server -Dienst aus, und klicken Sie links neben der Liste auf **Dienst beenden**.



Damit der Alfabet-Server -Dienst bei jedem Neustart des Betriebssystems gestartet wird, klicken Sie in der Liste der Dienste mit der rechten Maustaste auf den Alfabet-Server -Dienst und wählen **Eigenschaften**. Setzen Sie auf der Registerkarte **Allgemein** des sich daraufhin öffnenden Editors die Option **Starttyp** auf **Automatisch (verzögerter Start)**.

Wenn Sie kein lokaler Administrator sind, öffnen Sie die Registerkarte **Einloggen** und ändern und die Option **Einloggen als:** in **Dieses Konto:**. Geben Sie im Feld **Dieses Konto:** den Account des Domänenadministrators als <domain>\ <administrator> an, geben Sie das Passwort des Kontos in die Felder **Passwort** und **Passwort bestätigen** ein, und klicken Sie dann auf **Anwenden**:



Schritt 13: Neukonfigurieren der Alfabet-Webapplikation für den Zugriff auf Alfabet

Wenn Sie die standardmäßige Startseite für die Alfabet-Webapplikation auf eine andere HTML-Seite mit einer Abschaltmeldung umgeleitet haben, müssen Sie jetzt die ursprüngliche Datei `Home.aspx` oder `index.html` der Alfabet-Webapplikation wieder zurücksetzen:

Folgende Informationen sind für dieses Verfahren relevant:

Nummer	Parameter	Wert
13	Web-Server-Host	
14	Applikationsverzeichnis der Alfabet-Webapplikation	
15	Für die Alfabet-Webapplikation verwendeter Applikationspool	

Um die standardmäßige Startdatei durch eine andere Datei zu ersetzen, die über die aktuelle Systemabschaltung informiert, gehen Sie im Internetinformationsdienste®-Manager auf dem Web-Server-Host wie folgt vor (13):

In Internetinformationsdienste® 8:

- 1) Klicken Sie im Explorerbaum des Internet-Informationdienste-Managers auf das Applikationsverzeichnis der Alfabet-Webapplikation (14).
- 2) Doppelklicken Sie in der **Funktionsansicht** im Bereich **IIS** auf **Standarddokument**.
- 3) Entfernen Sie auf der Seite "Standarddokument" das Standarddokument, das die Abschaltmeldung enthält.
- 4) Klicken Sie im Fensterbereich **Aktionen** auf **Hinzufügen**, und geben Sie `Home.aspx` oder `index.html` ein.
- 5) Suchen Sie im Internetinformationsdienste®-Manager nach dem Applikationspool der Alfabet-Webapplikation (15).
- 6) Setzen Sie den Applikationspool zurück.
- 7) Schließen Sie den Internetinformationsdienste®-Manager.

Schritt 14: Testen der Konnektivität und Funktionalität

Sie können die Konnektivität der Alfabet-Webclients wie unten beschrieben testen. Nach dem Testen der Konnektivität wird empfohlen, die Leistung der neuen Version mithilfe von Funktionalitätstests zu testen, die für die Verwendung von Alfabet in Ihrem Unternehmen typisch sind.

Folgende Informationen sind für dieses Verfahren relevant:

Nummer	Parameter	Wert
32	URL of the Alfabet-Webapplikation	

- 1) Öffnen Sie einen Webbrowser.
- 2) Geben Sie die URL der Alfabet-Webapplikation (32) ein.
- 3) Klicken Sie auf **OK**, um die Verbindung herzustellen.
- 4) Melden Sie sich bei Alfabet an, wenn die Unternehmensauthentifizierung nicht verwendet wird.
- 5) Wählen Sie ein Anwenderprofil aus (wenn der Anwender über mehrere Profile verfügt). Die Benutzeroberfläche von Alfabet wird geöffnet.

Schritt 15: Aktivieren geplanter Aufgaben

Aktivieren Sie nach der erfolgreichen Aktualisierung alle Windows®-Batchaufträge, die Batch-Hilfsprogramme von Alfabet ausführen. Betroffene Drittanbieterkomponenten können so konfiguriert werden, dass sie wieder eine Verbindung mit Alfabet herstellen.

Eine Liste der betroffenen Batchaufträge und Drittanbieterkomponenten finden Sie unter [Schritt 3: Abschalten geplanter Aufgaben und Datenbankreplikationsmechanismen](#).

Verwenden von AlfaAdministratorConsole.exe für die Automatisierung von Wartungsaufgaben

Software AG bietet ein Befehlszeilentool für die Ausführung von zentralen Aktionen, die für die Datenbankwartung und das Upgrade auf neue Versionen erforderlich sind. Dies erleichtert die Automatisierung von Wartungsaufgaben.

Die ausführbare Datei	AlfaAdministratorConsole.exe im Unterordner Programs des Alfabet-Installationsverzeichnis
Protokollierung	Standardprotokollierung in Alfabet. Weitere Informationen zur Standardprotokollierung und zu den Befehlszeilenoptionen finden Sie unter Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme .
Befehlszeilenhilfe	Starten Sie die ausführbare Datei mit <code>-h</code> oder <code>-help</code>

In den folgenden Abschnitten erhalten Sie eine Übersicht über die Aktionen, die mit dem Tool ausgeführt werden können, sowie die Befehlszeilendefinition, die für jede Aktion erforderlich ist:

- [Ändern der Datenbankverbindung in der Server-Alias-Konfiguration](#)
- [Ändern des Datenbank-Benutzernamens und -passwords in der Server-Alias-Konfiguration](#)
- [Ändern der Server-Variablen in der Server-Alias-Konfiguration](#)
- [Aktualisieren einer Datenbank aus einer AMM-Datei](#)
- [Erzeugen einer AMM-Datei](#)
- [Archivieren der Datenbank in einer ADBZ-Datei](#)
- [Wiederherstellen der Datenbank aus einer ADBZ-Datei](#)
- [Auslösen von Überwachungsereignissen der Datenbankverfügbarkeit](#)
- [Auslösen der erneuten Generierung des Anwenderpasswords](#)
- [Zurücksetzen eines Anwenderpasswords](#)
- [Anonymisieren von Daten ausgewählter Anwender](#)
- [Anonymisieren von Objektdaten](#)
- [Aufheben des eingeschränkten Modus einer Datenbank](#)
- [Neuerzeugen von Indizes für Datenbanktabellen](#)
- [Aktualisieren der Wartungsfensterdefinitionen für die Funktionalität "Prozesszeitplan"](#)

Ändern der Datenbankverbindung in der Server-Alias-Konfiguration

Für jede Alfabet-Komponente wird die Verbindung zu der Alfabet-Datenbank, mit der sich die Komponente verbindet, in der Server-Alias-Konfiguration der Komponente auf der Registerkarte **Datenbankeinstellungen** der Server-Alias-Konfiguration definiert. Die Server-Alias-Konfiguration wird in der Datei „AlfabetMS.xml“ gespeichert, die sich im Arbeitsverzeichnis der Komponente befinden muss, oder, für die Alfabet-Webapplikation, an dem Speicherort, der in der Konfigurationsdatei `alfabet.config` der Alfabet-Webapplikation definiert ist.



Eine Übersicht über die erforderlichen Konfigurationsdateien für die Alfabet-Webapplikation - Komponenten finden Sie unter [Standardkonfiguration der Alfabet-Komponenten](#).

Bei einer vorhandenen Server-Alias-Konfiguration können die Einstellungen der Datenbankverbindung über `AlfaAdministratorConsole.exe` mit der folgenden Befehlszeile geändert werden:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -db_set_connection -
DbDriver <SqlServer|Oracle> -DbUser <database user name> -DBPassword
<database user password> -DbEncryptConnection <true|false> -
DbCleanInvalidChars <true|false> - DbDatabase <TNS connection name>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
<code>-db_set_connection</code>	Obligatorisch	So ändern Sie die Datenbankverbindungsinformationen in der Server-Alias-Konfiguration: <code>-db_set_connection</code>
<code>-msalias <Alias-name></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen des Servers so ein, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> für den Zugriff auf die Datenbank angegeben wurde.
<code>-msaliasesfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei></code>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
<code>-DbDriver <Treibertyp></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Typ des Datenbank-Servers an, auf dem die Alfabet-Datenbank gehostet wird. Zulässige Werte sind <code>SqlServer</code> für eine Verbindung zu einem Microsoft® SQL Server® und <code>Oracle</code> für eine Verbindung zu einem Oracle® Datenbank-Server.
<code>-DbUser <Datenbank-Benutzername></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Anwendernamen für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbank-Server an. Für Oracle®-Datenbanken ist der Anwendernamen mit dem Schemanamen identisch.

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
-DbPassword <Datenbank-Benutzerkennwort>	Obligatorisch	Geben Sie das Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbank-Server an.
-DbEncrypt-Connection <true false>	Optional	Nur für Verbindungen mit einem Microsoft® SQL Server®: Wenn der Parameter auf „true“ gesetzt ist, wird die SSL/TLS-Verschlüsselung auf die Verbindungen zwischen der Alfabet-Komponente und der Alfabet-Datenbank angewendet. Wenn der Parameter in der Befehlszeile nicht definiert ist, wird er in der Server-Alias-Konfiguration auf <code>false</code> gesetzt.
-DbCleanInvalidChars <true false>	Optional	Setzen Sie diese Befehlszeilenoption auf <code>true</code> , wenn die Gültigkeit von Strings vor dem Einchecken oder beim Lesen des Strings aus der Alfabet-Datenbank überprüft werden soll. Wenn der Parameter in der Befehlszeile nicht definiert ist, wird er in der Server-Alias-Konfiguration auf <code>false</code> gesetzt.
-DbDatabase <Datenbankname>	Obligatorisch, wenn -DbDriver SqlServer eingestellt ist oder wenn -DbDriver Oracle -dbIndirect-Connection <code>true</code> eingestellt ist.	Geben Sie den Namen der Alfabet-Datenbank ein. Nutzen Sie die Notation <code>Servername\Datenbankname</code> für eine Standardinstanz oder <code>Servername\Instanzname\Datenbankname</code> für eine benannte Instanz.
-DbIndirect-Connection <true false>	Optional	Nur für Verbindungen mit einer Oracle®-Datenbank: Setzen Sie die Option auf <code>true</code> , wenn eine Verbindung zur Oracle® Datenbank hergestellt werden soll, oder auf <code>false</code> , wenn eine direkte Verbindung hergestellt werden soll. Wenn der Parameter in der Befehlszeile nicht definiert ist, wird er in der Server-Alias-Konfiguration auf <code>false</code> gesetzt. Für Verbindungen mit der Alfabet-Datenbank werden aus Leistungsgründen direkte Verbindungen empfohlen.
-DbDatabase <TNS-Verbindungsname>	Obligatorisch, wenn entweder -DbDriver SqlServer oder -DbDriver Oracle -dbIndirect-Connection <code>true</code> festgelegt wurde.	Geben Sie den Namen der Alfabet-Datenbank ein: <ul style="list-style-type: none"> Nutzen Sie für eine Microsoft® SQL Server®-Datenbank die Notation <code>Servername\Datenbankname</code> für eine Standardinstanz oder <code>Servername\Instanzname\Datenbankname</code> für eine benannte Instanz.

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
		<ul style="list-style-type: none"> Verwenden Sie für eine indirekte Verbindung zu einer Oracle®-Datenbank den Net-Service-Namen der Datenbank, die mit dem Oracle® Net Assistant konfiguriert wurde. Dieser Parameter wird für die direkte Verbindung mit einer Oracle®-Datenbank ignoriert.
-DbHost <Datenbank-Hostname>	Obligatorisch, wenn -DbDriver Oracle -dbIndirect-Connection false festgelegt wurde.	Nur für direkte Verbindungen mit einer Oracle®-Datenbank. Geben Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Datenbank-Serverhosts an.
-DbPort <Portnummer>	Obligatorisch, wenn -DbDriver Oracle -dbIndirect-Connection false festgelegt wurde.	Nur für direkte Verbindungen mit einer Oracle®-Datenbank. Geben Sie den Port des Datenbank-Serverhosts an, der für die Verbindung mit der Alfabet-Datenbank verwendet werden soll.
-DbService <Servicename>	Obligatorisch, wenn -DbDriver Oracle -dbIndirect-Connection false festgelegt wurde.	Nur für direkte Verbindungen mit einer Oracle®-Datenbank. Geben Sie die SID der Alfabet-Datenbank an.

Wenn der Befehl nicht korrekt angegeben ist, gibt das Befehlszeilentool in der Eingabeaufforderung Fehlermeldungen aus.

Ändern des Datenbank-Benutzernamens und -passwords in der Server-Alias-Konfiguration

Für jede Alfabet-Komponente wird die Verbindung zu der Alfabet-Datenbank, mit der sich die Komponente verbindet, in der Server-Alias-Konfiguration der Komponente auf der Registerkarte **Datenbankeinstellungen** der Server-Alias-Konfiguration definiert. Die Server-Alias-Konfiguration wird in der Datei „AlfabetMS.xml“ gespeichert, die sich im Arbeitsverzeichnis der Komponente befinden muss, oder, für die Alfabet-Webapplikation, an dem Speicherort, der in der Konfigurationsdatei `alfabet.config` der Alfabet-Webapplikation definiert ist.



Eine Übersicht über die erforderlichen Konfigurationsdateien für die Alfabet-Webapplikation - Komponenten finden Sie unter [Standardkonfiguration der Alfabet-Komponenten](#).

Bei einer vorhandenen Server-Alias-Konfiguration können der Benutzername und das Passwort für die Datenbankverbindung über `AlfaAdministratorConsole.exe` mit der folgenden Befehlszeile geändert werden:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -ms_set_db_userpassword -
DbUser <database user name> -DBPassword <database user password>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
<code>-ms_set_db_userpassword</code>	Obligatorisch	So ändern Sie den Datenbank-Benutzernamen und das Datenbank-Benutzerkennwort in den Datenbankverbindungsinformationen der Server-Alias-Konfiguration: <code>-ms_set_db_userpassword</code>
<code>-msalias <Aliasname></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen des Servers so ein, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> für den Zugriff auf die Datenbank angegeben wurde.
<code>-msaliasesfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei></code>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
<code>-DbUser <Datenbank-Benutzername></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Anwendernamen für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbank-Server an. Für Oracle®-Datenbanken ist der Anwendername mit dem Schemanamen identisch.
<code>-DbPassword <Datenbank-Benutzerkennwort></code>	Obligatorisch	Geben Sie das Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbank-Server an.

Ändern der Server-Variablen in der Server-Alias-Konfiguration

Durch die Definition von Server-Variablen können Sie Informationen über Verbindungsstrings zu externen Quellen in der Konfiguration des Server-Alias speichern. Wenn Informationen über Verbindungsstrings in der Konfiguration des Server-Alias gespeichert und nicht direkt in der Konfiguration festgelegt werden, wird die Ausbreitung von Änderungen vereinfacht.

Server-Variablenamen können den folgenden Konfigurationen hinzugefügt werden. Sie werden zur Laufzeit durch den Wert der Server-Variablen ersetzt, der in der Server-Alias-Konfiguration der Alfabet-Komponente definiert ist.

- Verbindungsstrings zu externen Datenquellen (weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Integrieren von Daten aus externen Quellen](#)).
- für dynamische Weblinks definierte URLs (weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Configuring Dynamic Web Links That Users Can Access* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*).
- für externe Berichte definierte URLs (weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Configuring Reports* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*).
- für benutzerdefinierte Onlinehilfe definierte URLs (weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Zurverfügungstellen benutzerdefinierter Onlinehilfe für die Anwendergemeinschaft* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*).
- Wert-Definitionen für XML-Objekte, die in den XML-Objekten für die Konfiguration der Schnittstellen zu externen Systemen Verbindungen zu externen Systemen definieren. Dies betrifft alle XML-Objekte in Alfabet Expand auf der Registerkarte **Darstellung** im Unterordner **Integration Solutions** des Ordners **XML-Objekte**. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation der entsprechenden Schnittstelle.

Für eine vorhandene Server-Alias-Konfiguration kann eine Server-Variable über `AlfaAdministratorConsole.exe` mit der folgenden Befehlszeile geändert oder hinzugefügt werden:



```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -editvariables -variable <variable name> -value <variable value>
```

Für eine vorhandene Server-Alias-Konfiguration kann eine Server-Variable über `AlfaAdministratorConsole.exe` mit der folgenden Befehlszeile gelöscht werden:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -editvariables -variable <variable name>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
<code>-editvariables</code>	Obligatorisch	Um die Variablendefinitionen in der Server-Alias-Konfiguration zu ändern, muss die Befehlszeile den folgenden Parameter enthalten: <code>-editvariables</code>
<code>-msalias <Aliasname></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen des Servers so ein, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> für den Zugriff auf die Datenbank angegeben wurde.
<code>-msaliases-file <Pfad der</code>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
Alfabet-Konfigurationsdatei>		befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
<code>-variable <Variablenname></code>	Obligatorisch	<p>Geben Sie den Namen der Server-Variablen an.</p> <p>Wenn im Server-Alias keine Server-Variable mit dem angegebenen Namen vorhanden ist, wird eine neue Server-Variable erzeugt.</p> <p>Wenn eine Server-Variable mit dem angegebenen Namen im Server-Alias vorhanden ist, wird der Wert auf den Wert geändert, der mit <code>-value</code> definiert wurde.</p> <p>Um eine vorhandene Server-Variable zu löschen, geben Sie den vorhandenen Server-Variablenamen mit <code>-variable</code> an, und fügen Sie der Befehlszeile keine <code>-value</code>-Definition hinzu.</p> <p> Der Variablenname darf nur Buchstaben (des englischen Alphabets), Zahlen und Unterstriche enthalten.</p>
<code>-value <Wert der Variablen></code>	Optional	<p>Geben Sie den Wert der Server-Variablen an.</p> <p>Um eine vorhandene Server-Variable zu löschen, geben Sie den vorhandenen Server-Variablenamen mit <code>-variable</code> an, und fügen Sie der Befehlszeile keine <code>-value</code>-Definition hinzu.</p> <p> diese Zeichen sind in Server-Variablenwerten nicht erlaubt: " < ></p> <p>Diese Zeichen können im Server-Variablenwert als HTML-Code geschrieben werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>&gt;</code> für > • <code>&lt;</code> für < • <code>&quot;</code> für "

Aktualisieren einer Datenbank aus einer AMM-Datei

Software AG stellt einen Mechanismus bereit, mit dem die Kundenkonfiguration unabhängig von anderen Bereichen der Datenbank in einer separaten Datenbank gespeichert und wiederhergestellt werden kann:

Der Speicher für die Kundenkonfiguration und optional auch der Lösungsspeicher können in einer AMM-Aktualisierungsdatei gespeichert werden. Mit der Aktualisierungsdatei kann die Konfiguration der Zieldatenbank entweder mit der in der AMM-Aktualisierungsdatei gespeicherten Konfiguration zusammengeführt oder durch diese ersetzt werden.

AMM-Aktualisierungsdateien werden auch bei Upgrades auf eine neue Alfabet-Version verwendet, um Änderungen am offiziellen Metamodell auf die Kundendatenbank anzuwenden.



Sichern Sie immer die Zieldatenbank, bevor Sie das Metamodell mit Konfigurationen aktualisieren, die in einer AMM-Datei gespeichert sind! Wenn der Prozess fehlschlägt, kann dies die Datenbankintegrität beeinträchtigen.

Um das Metamodell mit den Konfigurationen in einer AMM-Datei zu aktualisieren, verwenden Sie die folgende Befehlszeile für die `AlfaAdministratorConsole.exe`:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -DbUser <username> -
DbPassword <password> -db_update <AMM file>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
<code>-db_update <AMM-Datei></code>	Obligatorisch	Die Aktualisierung der Konfiguration in der Zieldatenbank muss mit dem Parameter <code>-db_update</code> gefolgt vom Namen der AMM-Datei definiert werden, die die Konfiguration enthält, die in die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbankserver integriert werden soll.
<code>-msalias <Alias-name></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen des Servers so ein, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> für den Zugriff auf die Datenbank angegeben wurde.
<code>-msaliasesfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei></code>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
<code>-DbUser <Datenbank-Benutzername></code>	Obligatorisch	Datenbank-Benutzername für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbankserver.  Falls mit der Windows-Authentifizierung auf die Alfabet-Datenbank zugegriffen wird, muss die Befehlszeilenoption <code>-DbUser</code> ohne Wert für den Anwendernamen definiert werden, und <code>-DbPassword</code> ist nicht erforderlich.
<code>-DbPassword <Datenbank-Benutzerkennwort></code>	Optional	Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbankserver.

Erzeugen einer AMM-Datei

Software AG stellt einen Mechanismus bereit, mit dem die Kundenkonfiguration unabhängig von anderen Bereichen der Datenbank in einer separaten Datenbank gespeichert und wiederhergestellt werden kann:

Der Speicher für die Kundenkonfiguration und optional auch der Lösungsspeicher können in einer AMM-Aktualisierungsdatei gespeichert werden. Mit der Aktualisierungsdatei kann die Konfiguration der Zieldatenbank entweder mit der in der AMM-Aktualisierungsdatei gespeicherten Konfiguration zusammengeführt oder durch diese ersetzt werden.

Um die vollständige Metamodellkonfiguration der aktuellen Datenbank einschließlich aller Assemblies in einer AMM-Datei zu speichern, verwenden Sie die folgende Befehlszeile für die `AlfaAdministratorConsole.exe`:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -alfaLoginName <username>
-alfaLoginPassword <password> -mm_create_update -MmUpdateName <update
caption in AMM> -MmUpdateDescription <update description in AMM> -
MmUpdateOutputFile <AMM file Name>
```

Um alle Metamodell-Konfigurationsobjekte, die mit definierten Tags versehen sind, in einer AMM-Datei zu speichern, verwenden Sie die folgende Befehlszeile für `AlfaAdministratorConsole.exe`:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -alfaLoginName <username>
-alfaLoginPassword <password> -mm_create_update_by_tag -MmUpdateTags <tag
name> -MmUpdateName <update caption in AMM> -MmUpdateDescription <update
description in AMM> -MmUpdateOutputFile <AMM file Name>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
<code>-mm_create_update / -mm_create_update_by_tag</code>	Obligatorisch	Die Befehlszeile muss je nach Art der zu erzeugenden AMM-Datei einen der folgenden Parameter enthalten: <ul style="list-style-type: none"> <code>-mm_create_update</code> zur Erzeugung einer AMM-Datei mit einer vollständigen Konfiguration <code>-mm_create_update_by_tag</code> zur Erzeugung einer AMM-Datei, die nur mit Tags versehene Konfigurationsobjekte enthält.
<code>-msalias <Alias-name></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen des Servers so ein, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> für den Zugriff auf die Datenbank angegeben wurde.
<code>-msaliasesfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei></code>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
-alfaLoginName <Alfabet-Anwendername>	Obligatorisch	Alfabet-Anwendername für die Anmeldung.  Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozesse ausführen für den Anwender aktiviert ist (= True).
-alfaLoginPassword <Alfabet-Anwenderpasswort>	Optional	Alfabet-Anwenderpasswort für die Anmeldung.
-MmUpdateName <Titel der Aktualisierung in AMM>	Optional	Geben Sie eine Zeichenfolge an, die dem Administrator, der eine Metamodell-Aktualisierung auf Basis dieser Datei durchführt, als Titel der Metamodell-Aktualisierung angezeigt wird.
-MmUpdateDescription <Beschreibung der Aktualisierung in AMM>	Optional	Geben Sie eine Zeichenfolge an, die dem Administrator, der eine Metamodell-Aktualisierung auf Basis dieser Datei durchführt, als Beschreibung der Metamodell-Aktualisierung angezeigt wird.
-MmUpdateOutputFile <Name der AMM-Datei>	Obligatorisch	Geben Sie den Pfad und den Namen der zu erzeugenden AMM-Datei an. Die Datei muss die Erweiterung.amm aufweisen.
-MMUpdateTags <Durch Kommas getrennte Tag-Liste>	Optional	Wenn Sie der AMM-Datei nur Konfigurationsobjekte hinzufügen möchten, die mit definierten Konfigurations-Tags versehen sind, geben Sie das Tag bzw. die Tags mit diesem Parameter an. Wenn mehrere Tags enthalten sein sollen, müssen sie als durch Kommas getrennte Listen ohne Leerzeichen zwischen Kommas und Tag-Namen angegeben werden.  Dieser Parameter akzeptiert keine Werte, die in doppelten Anführungszeichen definiert sind. Eine gültige Definition wäre beispielsweise: <pre>-MMUpdateTags tag1,tag2,tag3</pre>

Archivieren der Datenbank in einer ADBZ-Datei

Alfabet-Datenbanken können in Alfabet-Datenbankarchivdateien (ADBZ) archiviert werden, die ein proprietäres Dateiformat sind. Diese Archivierung darf nicht für normale reguläre Datenbanksicherungsprozesse

verwendet werden, sondern z. B. zum Archivieren einer Datenbank und zum Senden dieser Datenbank an den Software AG Support.

Um die Datenbank in einer ADBZ-Datei zu archivieren, verwenden Sie die folgende Befehlszeile für die AlfaAdministratorConsole.exe:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -DbUser <username> -
DbPassword <password> -db_archive -ArchiveUserSettings <false|true> -
ArchiveAudit <false|true> -ArchiveInternalDocs <false|true> -
ArchiveOutputFile <file name and location>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
-db_archive	Obligatorisch	Die Befehlszeile muss den folgenden Befehl enthalten, um die Datenbank in einer ADBZ-Datei zu archivieren: -db_archive
-msalias <Alias-name>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen des Servers so ein, wie er in der Konfigurationsdatei AlfabetMS.xml für den Zugriff auf die Datenbank angegeben wurde.
-msaliasesfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei AlfabetMS.xml, in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei AlfabetMS.xml mit diesem Parameter angegeben werden.
-DbUser <Datenbank-Benutzername>	Obligatorisch	Datenbank-Benutzername für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbankserver.  Falls mit der Windows-Authentifizierung auf die Alfabet-Datenbank zugegriffen wird, muss die Befehlszeilenoption -DbUser ohne Wert für den Anwendernamen definiert werden, und -DbPassword ist nicht erforderlich.
-DbPassword <Datenbank-Benutzerkennwort>	Optional	Datenbank-Benutzerkennwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbankserver.
-ArchiveOutputFile <Dateiname und Speicherort>	Obligatorisch	Geben Sie den Pfad und den Namen der zu erzeugenden ADBZ-Datei an. Die Datei muss die Erweiterung.adbz aufweisen.

Befehlszeilenoption	Obligato- risch/Stan- dard	Erklärung
<code>-ArchiveUserSettings <false true></code>	Optional	Um die aktuellen Anwendereinstellungen in der Datenbank in die ADBZ-Datei aufzunehmen, setzen Sie diesen Parameter auf <code>true</code> .
<code>-ArchiveAudit <false true></code>	Optional	Um die aktuellen Historientabellen in der Datenbank in die ADBZ-Datei aufzunehmen, setzen Sie diesen Parameter auf <code>true</code> .
<code>-SqueezeAudit <false true></code>	Optional	Wenn dieser Wert auf <code>true</code> gesetzt ist, werden die Historientabellen in der Datenbank der ADBZ-Datei nach obsoleten Einträgen durchsucht. Alle Einträge, die beispielsweise bei einer Batchaktualisierung von Daten mithilfe von Batch-Hilfsprogrammen generiert wurden, ohne dass für die Historie relevante Änderungen dokumentiert wurden, werden aus den Historientabellen gelöscht, die in der ADBZ-Datei gespeichert sind.
<code>-ArchiveInternalDocs <false true></code>	Optional	Um die Dokumente in der internen Dokumentenauswahl der Datenbank in die ADBZ-Datei aufzunehmen, setzen Sie diesen Parameter auf <code>true</code> .

Wiederherstellen der Datenbank aus einer ADBZ-Datei


Alfabet-Datenbanken können in Alfabet-Datenbankarchivdateien (ADBZ) archiviert werden, die ein proprietäres Dateiformat sind. Diese Archivierung darf nicht für normale reguläre Datenbanksicherungsprozesse verwendet werden, sondern z. B. zum Archivieren einer Datenbank und zum Senden dieser Datenbank an den Software AG Support.

Um die Datenbank aus einer ADBZ-Datei wiederherzustellen, verwenden Sie die folgende Befehlszeile für die `AlfaAdministratorConsole.exe`:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -DbUser <database user name> -alfaLoginPassword <database user password> -db_restore - ArchiveInputFile <file name and location>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligato- risch/Stan- dard	Erklärung
<code>-db_restore</code>	Obligatorisch	Die Befehlszeile muss den folgenden Befehl enthalten, um die Datenbank in einer ADBZ-Datei zu archivieren:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
		<code>-db_restore</code>
<code>-msalias <Alias-name></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen des Servers so ein, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> für den Zugriff auf die Datenbank angegeben wurde.
<code>-msaliasesfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei></code>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
<code>-DbUser <Datenbank-Benutzername></code>	Obligatorisch	Datenbank-Benutzername für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbankserver.
<code>-DbPassword <Datenbank-Benutzerkennwort></code>	Optional	Datenbank-Benutzerkennwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbankserver.  Falls mit der Windows-Authentifizierung auf die Alfabet-Datenbank zugegriffen wird, muss die Befehlszeilenoption <code>-DbUser</code> ohne Wert für den Anwendernamen definiert werden, und <code>-DbPassword</code> ist nicht erforderlich.
<code>-ArchiveInputFile <Dateiname und Speicherort></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Pfad und den Namen der ADBZ-Datei mit dem Datenbankinhalt an, der zum Überschreiben der aktuellen Datenbank verwendet werden soll.
<code>-IncludeAudit <false true></code>	Optional	Um die aktuellen Audit-Historientabellen in der ADBZ-Datei in die Datenbank aufzunehmen, setzen Sie diesen Parameter auf <code>true</code> .
<code>-SqueezeAudit <false true></code>	Optional	Wenn dieser Wert auf <code>true</code> gesetzt ist, werden die Historientabellen in der ADBZ-Datei nach obsoleten Einträgen durchsucht. Alle Einträge, die beispielsweise bei einer Batchaktualisierung von Daten mithilfe von Batch-Hilfsprogrammen generiert wurden, ohne dass für die Historie relevante Änderungen dokumentiert wurden, werden aus den Historientabellen gelöscht, die über die ADBZ-Datei wiederhergestellt werden.

Auslösen von Überwachungsereignissen der Datenbankverfügbarkeit

Es ist ein Mechanismus verfügbar, der prüft, ob das Lesen von Daten aus der Alfabet-Datenbank und das Schreiben von Daten in die Alfabet-Datenbank derzeit ohne Probleme möglich sind. Der Test erfolgt über ein Überwachungsereignis, das ein Testobjekt erzeugt und Daten zum Testobjekt liest, aktualisiert und löscht. Wenn während eines der Prozesse Fehler auftreten, werden diese protokolliert.

Das Überwachungsereignis kann entweder einmal ausgeführt oder zur Ausführung in regelmäßigen zehnminütigen Abständen geplant werden.

Vor der Ausführung von Überwachungsereignissen muss die Funktionalität wie im Abschnitt [Überprüfen der Zugriffsfähigkeit der Alfabet-Datenbank](#) beschrieben konfiguriert werden.

Nach der Konfiguration kann die Ausführung von Überwachungsereignissen über das Befehlszeilentool `AlfaAdministratorConsole.exe` ausgelöst und angehalten werden.

Um eine einmalige Ausführung eines Überwachungsereignisses auszulösen, führen Sie `AlfaAdministratorConsole.exe` mit der folgenden Befehlszeile aus:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -trigger_monitoring_event -msalias <alias name>
-DbUser <database user name> [-DbPassword <database user password> -timeout
<seconds>]
```

Um die wiederkehrende Ausführung von Überwachungsereignissen zu starten, führen Sie `AlfaAdministratorConsole.exe` mit der folgenden Befehlszeile aus:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -trigger_monitoring_event_chain -msalias <alias
name> -DbUser <database user name> [-DbPassword <database user password>]
```

Um die wiederkehrende Ausführung von Überwachungsereignissen zu beenden, führen Sie `AlfaAdministratorConsole.exe` mit der folgenden Befehlszeile aus:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -stop_monitoring_event_chain -msalias <alias
name> -DbUser <database user name> [-DbPassword <database user password>]
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
-<Aktionstyp>	Obligatorisch	<p>Setzen Sie den Aktionstyp auf eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> -trigger_monitoring_event zur einmaligen Ausführung eines Überwachungsereignisses -trigger_monitoring_event_chain zur wiederkehrenden Ausführung von Überwachungsereignissen -stop_monitoring_event_chain zum Beenden der wiederkehrenden Ausführung von Überwachungsereignissen.

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
<code>-msalias <Aliasname></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen des Servers so ein, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> für den Zugriff auf die Datenbank angegeben wurde.
<code>-msaliasesfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei></code>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
<code>-DbUser <Datenbank-Benutzername></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Anwendernamen für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbank-Server an. Für Oracle®-Datenbanken ist der Anwendername mit dem Schemanamen identisch.
<code>-DbPassword <Datenbank-Benutzerkennwort></code>	Obligatorisch	Geben Sie das Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbank-Server an.

Auslösen der erneuten Generierung des Anwenderpassworts

Bei vorhandenen Alfabet-Anwendern, die sich über die Standardanmeldung anmelden, können Sie ein Passwort zunächst über die Befehlszeile festlegen oder zurücksetzen, ohne das aktuelle oder das neue Passwort zu kennen.

Nach dem Ausführen der Befehlszeile werden zwei E-Mails an jeden in der Befehlszeile definierten Anwender gesendet. Eine E-Mail, die den Anwender über den Benutzernamen für die Anmeldung informiert und einen Link zum Anmeldebildschirm für die erste Anmeldung enthält. Eine zweite E-Mail mit einem automatisch generierten Passwort. Unmittelbar nach Eingabe von Anwendername und Passwort für die erste Anmeldung auf dem Anmeldebildschirm wird der Anwender aufgefordert, sein Passwort zu ändern.



Einzelheiten zur Konfiguration der Standardanmeldung und der Zuweisung von Anwenderpasswörtern für die Standardanmeldung finden Sie unter [Konfigurieren der Standardanmeldung](#).


Für vorhandene Alfabet-Anwender kann das Passwort mit einer der folgenden Befehlszeilen neu generiert werden.

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -alfaLoginName <Alfabet user name> -alfaLoginPassword <password> -db_regeneratepassword -userNames <Alfabet user name,Alfabet user name>
```

Oder:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -alfaLoginName <Alfabet
user name> -alfaLoginPassword <password> -db_regeneratepassword -userRefs
<Alfabet user REFSTR,Alfabet user REFSTR>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
-db_regeneratepassword	Obligatorisch	Um das Passwort eines oder mehrerer Anwender neu zu generieren, muss das Tool mit der folgenden Option gestartet werden: -db_regeneratepassword
-msalias <Aliasname>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen des Servers so ein, wie er in der Konfigurationsdatei AlfabetMS.xml für den Zugriff auf die Datenbank angegeben wurde.
-msaliasfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei AlfabetMS.xml, in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei AlfabetMS.xml mit diesem Parameter angegeben werden.
-alfaLoginName <Alfabet-Anwendername>	Obligatorisch	Alfabet user name for login.  Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozesse ausführen für den Anwender aktiviert ist (= True).
-alfaLoginPassword <Passwort>	Optional	Passwort des mit -alfaLoginName definierten Alfabet-Anwenders.
-userNames <Alfabet-Anwendername>	Optional	Geben Sie einen Alfabet-Anwendernamen oder mehrere Alfabet-Anwendernamen in einer durch Kommas getrennten Liste an, um das Passwort aller angegebenen Anwender neu zu erzeugen. Die Anwender können entweder über diesen Befehlszeilenparameter oder über den Befehlszeilenparameter -userRefs identifiziert werden.
-userRefs <REFSTR der Alfabet-Anwender>	Optional	Geben Sie den REFSTR eines Alfabet-Anwenders oder den REFSTR mehrerer Alfabet-Anwender in einer durch Kommas getrennten Liste an, um das Passwort aller angegebenen Anwender neu zu erzeugen. Anwender werden in der Objektklasse Person gespeichert. Die Anwender können entweder über diesen Befehlszeilenparameter oder über den Befehlszeilenparameter -userNames identifiziert werden.

Zurücksetzen eines Anwenderpassworts

Für einen vorhandenen Alfabet-Anwender, der sich über die Standardanmeldung anmeldet, kann über die Befehlszeile erstmalig ein Anwenderpasswort zugewiesen oder geändert werden. Wenn dem Anwender bereits ein Passwort zugewiesen wurde, muss der Administrator das Passwort kennen, um die Befehlszeile auszuführen.

Nach dem Ausführen der Befehlszeile kennt der Anwenderadministrator das Anwenderpasswort. Es wird empfohlen, im Editor **Anwender** der Funktionalität **Anwenderverwaltung** des verbundenen Server-Alias das Kontrollkästchen **Passwort ändern** für den Anwender zu aktivieren. Dadurch ist der Anwender gezwungen, das Passwort nach der ersten Anmeldung über die Befehlszeile zu ändern.



Einzelheiten zur Konfiguration der Standardanmeldung und der Zuweisung von Anwenderpasswörtern für die Standardanmeldung finden Sie unter [Konfigurieren der Standardanmeldung](#).

Für einen vorhandenen Alfabet-Anwender kann das Passwort für die Standardanmeldung über die folgende Befehlszeile festgelegt oder geändert werden:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -alfaLoginName <Alfabet user name> -alfaLoginPassword <password> -db_setuserpassword -UserName <Alfabet user name> -CurrentPassword <current user password> -NewPassword <new user password> -RepeatNewPassword <new user password>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
-db_setuserpassword	Obligatorisch	So ändern Sie das Passwort für einen vorhandenen Alfabet-Anwender: -db_setuserpassword
-msalias <Aliasname>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen des Servers so ein, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> für den Zugriff auf die Datenbank angegeben wurde.
-msaliasesfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
-alfaLoginName <Alfabet-Anwendername>	Obligatorisch	Alfabet-Anwendername für die Anmeldung. Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozesse ausführen für den Anwender aktiviert ist (= True).

Befehlszeilenoption	Obligato- risch/Stan- dard	Erklärung
-alfaLoginPassword <Passwort>	Optional	Passwort des mit -alfaLoginName definierten Alfabet-Anwenders.
-UserName <Alfabet- Anwendername>	Obligatorisch	Geben Sie den Anwendernamen für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbank-Server an. Für Oracle®-Datenbanken ist der Anwendername mit dem Schemanamen identisch.
-CurrentPassword <Aktuelles Anwender- passwort>	Obligatorisch	Geben Sie das aktuelle Passwort des Alfabet-Anwenders an. Wenn dem Anwender kein Passwort zugewiesen ist, muss der Parameter der Befehlszeile ohne nachfolgendes Anwenderpasswort hinzugefügt werden.
-NewPassword <Neues Passwort>	Obligatorisch	Geben Sie das neue Passwort des Alfabet-Anwenders an.
-RepeatNewPassword <Neues Passwort>	Obligatorisch	Geben Sie das neue Passwort des Alfabet-Anwenders an.

Anonymisieren von Daten ausgewählter Anwender

Diese Funktionalität anonymisiert Daten für einen oder mehrere ausgewählte Anwender, d. h. für ein oder mehrere ausgewählte Objekte der Objektklasse `Person`.

Daten für einen ausgewählten Anwender werden nur anonymisiert, wenn die Anonymisierung in der Konfiguration der Objektklasse `Person` aktiviert ist und wenn der Anwender nicht ausdrücklich von der Anonymisierung ausgeschlossen ist.



Die Anonymisierung von Daten ist ein sensibler Prozess, der die Integrität der Datenbank beeinträchtigen könnte. Sie kann nicht rückgängig gemacht werden! **Sichern Sie immer die Alfabet-Datenbank, bevor Sie eine Datenanonymisierung auslösen!**



Wenn der anonymisierte Anwender **Letzter aktualisierender Anwender** oder **Ersteller** eines Konfigurationsobjekts ist, das dem Explorer-Knoten **Klassenauf** der Registerkarte **Metamodell** untergeordnet ist, werden die Verbindungen aller derzeit ausgeführten Alfabet-Komponenten mit der Alfabet-Datenbank beendet, und die Datenbank wird während des Anonymisierungsvorgangs gesperrt. Die Alfabet-Komponenten müssen anschließend neu gestartet werden.

Um Anwenderdaten in einer Alfabet-Datenbank zu anonymisieren, verwenden Sie die folgende Befehlszeile für die `AlfaAdministratorConsole.exe`:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -alfaLoginName <Alfabet
user name> -alfaLoginPassword <user password> -db_anonymize_user -userRefs
<PersonREFSTR, PersonREFSTR>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
-db_anonymize_user	Obligatorisch	Um Anwenderdaten für in der Alfabet-Datenbank ausgewählte Anwender zu anonymisieren, starten Sie die Konsolenapplikation mit -db_anonymize_user
-userRefs <PersonREFSTR, PersonREFSTR>	Obligatorisch	Geben Sie den Wert der Eigenschaft REFSTR des Anwenders an, der anonymisiert werden soll. Anwenderdaten werden in der Objektklasse Person gespeichert. Wenn die Daten mehrerer Anwender anonymisiert werden sollen, können die REFSTR-Werte durch Kommas getrennt aufgeführt werden. Die Eigenschaft REFSTR wird in den Standardansichten in Alfabet nicht angezeigt. Um den REFSTR eines Anwenders anzeigen zu lassen, können Sie einen konfigurierten Bericht in Alfabet Expand definieren oder die Informationen über eine RESTful-Serviceanfrage auslesen.
-msalias <Aliasname>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen des Servers so ein, wie er in der Konfigurationsdatei AlfabetMS.xml für den Zugriff auf die Datenbank angegeben wurde.
-msaliasesfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei AlfabetMS.xml, in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei AlfabetMS.xml mit diesem Parameter angegeben werden.
-alfaLoginName <Alfabet-Anwendername>	Obligatorisch	Alfabet-Anwendername für die Anmeldung.  Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozess ausführen (=True) für den Anwender aktiviert ist.
-alfaLoginPassword <Anwenderpasswort>	Optional	Alfabet Login-Passwort.

Anonymisieren von Objektdaten

Diese Funktionalität anonymisiert sämtliche Werte für alle Objektklasseneigenschaften, die im Alfabet-Metamodell der aktuellen Alfabet-Datenbank für die Anonymisierung konfiguriert sind.



Die Anonymisierung von Daten ist ein sensibler Prozess, der die Integrität der Datenbank beeinträchtigen könnte. Sie kann nicht rückgängig gemacht werden! **Sichern Sie immer die Alfabet-Datenbank, bevor Sie eine Datenanonymisierung auslösen!**



Informationen über die erforderliche Konfiguration zur Datenanonymisierung und deren Auswirkungen finden Sie unter *Anonymizing Data* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Um alle relevanten Daten in einer Alfabet-Datenbank zu anonymisieren, verwenden Sie die folgende Befehlszeile für die `AlfaAdministratorConsole.exe`:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -alfaLoginName <Alfabet user name> -alfaLoginPassword <user password> -db_anonymize_mm
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
<code>-db_anonymize_mm</code>	Obligatorisch	Um alle Daten zu anonymisieren, die in einer Alfabet-Datenbank zur Anonymisierung konfiguriert sind, starten Sie die Konsolenapplikation mit <code>-db_anonymize_mm</code>
<code>-msalias <Alias-name></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen des Servers so ein, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> für den Zugriff auf die Datenbank angegeben wurde.
<code>-msaliasesfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei></code>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
<code>-alfaLoginName <Alfabet-Anwendername></code>	Obligatorisch	Alfabet-Anwendername für die Anmeldung.  Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozess ausführen (=True) für den Anwender aktiviert ist.

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
<code>-alfaLogin-Password <Anwenderpasswort></code>	Optional	Alfabet Login-Passwort.

Aufheben des eingeschränkten Modus einer Datenbank

Bei kritischen Vorgängen wie der Aktualisierung oder Wiederherstellung der Alfabet-Datenbank wird für die Verbindung zur Alfabet-Datenbank ein eingeschränkter Modus verwendet, der verhindert, dass ein anderer als der aktuelle Anwender auf die Alfabet-Datenbank zugreift.


Dieser eingeschränkte Modus endet automatisch mit dem Abschluss des kritischen Vorgangs. Es ist jedoch möglich, dass der eingeschränkte Modus weiterhin ausgeführt wird, auch wenn der kritische Vorgang bereits beendet ist. Ist dies der Fall, müssen Sie den eingeschränkten Modus für die relevante Datenbank über den Alfabet Administrator aufheben.

Um den eingeschränkten Modus aufzuheben, verwenden Sie die folgende Befehlszeile für die `AlfaAdministratorConsole.exe`:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -DbUser <username> -DbPassword <password> -db_releaserestrictedmode
```

In der folgenden Tabelle werden die Befehlszeilenoptionen angezeigt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
<code>-db_release-restrictedmode</code>	Obligatorisch	Um den eingeschränkten Modus aufzuheben, starten Sie die Konsolenapplikation mit <code>-db_releaserestrictedmode</code>
<code>-msalias <Aliasname></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen des Servers so ein, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> für den Zugriff auf die Datenbank angegeben wurde.
<code>-msaliases-file <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei></code>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.

Befehlszeilenoption	Obligato- risch/Stan- dard	Erklärung
-DbUser <An- wendername>	Obligatorisch	Anwendername für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbankserver.  Falls mit der Windows-Authentifizierung auf die Alfabet-Datenbank (27) zugegriffen wird, muss die Befehlszeilenoption -DbUser ohne Wert für den Anwendernamen definiert werden, und -DbPassword ist nicht erforderlich.
-DbPassword <Anwender- passwort>	Optional	Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank auf dem Datenbankserver.

Neuerzeugen von Indizes für Datenbanktabellen


ADIF-Importe und das Neuabfragen von Kennzahlen über das Befehlszeilentool `RescanIndicatorsConsole.exe` oder die Funktionalität **Job Scheduler** können eine hohe Anzahl von einzelnen Transaktionen zum Einfügen und Löschen in einer Datenbank auslösen. Dies kann sich negativ auf die Fragmentierung von Indizes auswirken. Dadurch wird die CPU-Auslastung erhöht und die Leistung verringert. Es wird empfohlen, Indizes für Objektklassen, die dem ADIF-Import oder einer Neuabfrage von Kennzahlen unterliegen, regelmäßig neu zu erzeugen.

Um Indizes neu zu erzeugen, verwenden Sie die folgende Befehlszeile für die `AlfaAdministratorConsole.exe`:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -alfaLoginName <Alfabet user name> -alfaLoginPassword <user password> -rebuild_classindices -class_names <comma separated list of object class names>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligato- risch/Stan- dard	Erklärung
-rebuild_classindices	Obligatorisch	Um Indizes für Datenbanktabellen in der Alfabet-Datenbank neu zu erstellen, starten Sie die Konsolenapplikation mit <code>-rebuild_classindices</code>
-class_names <durch Kommas getrennte Liste von Objektklas- sennamen>	Obligatorisch	Definieren Sie die Objektklassen, für die ein Index als durch Komma getrennte Liste von Objektklassennamen neu erzeugt werden soll.

Befehlszeilenoption	Obligato- risch/Stan- dard	Erklärung
<code>-msalias <Alias- name></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen des Servers so ein, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> für den Zugriff auf die Datenbank angegeben wurde.
<code>-msaliasesfile <Pfad der Alfabet- Konfigurationsdatei></code>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
<code>-alfaLoginName <Al- fabet-Anwender- name></code>	Obligatorisch	Alfabet-Anwendername für die Anmeldung.  Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozess ausführen (<code>=True</code>) für den Anwender aktiviert ist.
<code>-alfaLoginPass- word <Anwenderpass- wort></code>	Optional	Alfabet Login-Passwort.

Aktualisieren der Wartungsfensterdefinitionen für die Funktionalität "Prozesszeitplan"

Alfabet bietet eine **Prozesszeitplan** -Funktionalität zur Planung der regelmäßigen Ausführung von ADIF-Import, ADIF Export und Batch-Executables, die Teil der Alfabet-Komponenten sind. Wartungsarbeiten an den Alfabet-Komponenten, beispielsweise zum Aktualisieren des Metamodells, stehen im Konflikt mit der Ausführung geplanter Prozesse. Um sicherzustellen, dass während Wartungsarbeiten keine geplanten Prozesse ausgeführt werden, können in Alfabet Wartungsfenster definiert werden. Die Prozesszeitpläne können dann so konfiguriert werden, dass sie die aktuelle Wartungsfensterspezifikation lesen und alle Prozesse, die ursprünglich während eines Wartungsfensters ausgeführt werden sollen, so planen, dass sie 1 Minute nach dem Endzeitpunkt des Wartungsfensters gestartet werden.

Wartungsfenster werden in einer XML mit einer definierten Struktur definiert. Die Definition kann entweder direkt im XML-Objekt **MaintenanceWindows** konfiguriert werden, das Teil des in Alfabet Expand oder Alfabet Administrator konfigurierbaren Metamodellkonfigurationsobjekts ist, oder sie kann in einer XML-Datei im lokalen Dateisystem erfolgen und mit dem Tool `AlfabetAdministratorConsole.exe` in die Metamodellkonfiguration in der Alfabet-Datenbank hochgeladen werden.

Für Informationen über die Vorgehensweise zur Definition des XML-Inhalts der Datei mit den Wartungsfensterdefinitionen siehe [Definieren von Wartungsfenstern für geplante Prozesse](#).


So fügen Sie der in der Alfabet-Datenbank bereits verfügbaren Wartungsfensterdefinition den Inhalt Ihrer externen Datei hinzu:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -alfaLoginName <Alfabet
user name> -alfaLoginPassword <user password> -add_maintenance_window
<file>.xml
```

So überschreiben Sie die in der Alfabet-Datenbank bereits verfügbare Wartungsfensterdefinition mit dem Inhalt Ihrer externen Datei:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -alfaLoginName <Alfabet
user name> -alfaLoginPassword <user password> -replace_maintenance_windows
<file>.xml
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
-<action type> <Datei>.xml	Obligatorisch	Geben Sie den durchzuführenden Aktionstyp an, gefolgt vom absoluten Pfad zur Datei, die die Daten enthält. Zulässige Aktionstypen: <ul style="list-style-type: none"> -add_maintenance_window der Wartungsfensterdefinition in der Alfabet-Datenbank den Inhalt der externen XML-Datei hinzufügen. -replace_maintenance_window die Wartungsfensterdefinition in der Alfabet-Datenbank durch den Inhalt der externen XML-Datei ersetzen.
-msalias <Aliasname>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen des Servers so ein, wie er in der Konfigurationsdatei AlfabetMS.xml für den Zugriff auf die Datenbank angegeben wurde. Beachten Sie, dass der Prozess die Ausführung eines ADIF-Imports im Hintergrund beinhaltet. Wenn Sie die Verbindung zur Datenbank mit einem Server-Alias herstellen, der so konfiguriert ist, dass bei der Ausführung von ADIF-Prozessen ein Alfabet-Server zum Einsatz kommt, muss dieser Alfabet-Server ausgeführt werden, damit die Aktualisierung ausgeführt werden kann.
-msaliasfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei AlfabetMS.xml, in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei AlfabetMS.xml mit diesem Parameter angegeben werden.
-alfaLoginName <Alfabet-Anwendername>	Obligatorisch	Alfabet-Anwendername für die Anmeldung.  Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozess ausführen (=True) für den Anwender aktiviert ist.

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
-alfaLoginPassword <Anwenderpasswort>	Optional	Alfabet Login-Passwort.

Definieren von Wartungsfenstern für geplante Prozesse

Alfabet bietet eine **Prozesszeitplan**-Funktionalität zur Planung der regelmäßigen Ausführung von ADIF-Import, ADIF Export und Batch-Executables, die Teil der Alfabet-Komponenten sind. Wartungsarbeiten an den Alfabet-Komponenten, beispielsweise zum Aktualisieren des Metamodells, stehen im Konflikt mit der Ausführung geplanter Prozesse. Um sicherzustellen, dass während Wartungsarbeiten keine geplanten Prozesse ausgeführt werden, können in Alfabet Wartungsfenster definiert werden. Die Prozesszeitpläne können dann so konfiguriert werden, dass sie die aktuelle Wartungsfensterspezifikation lesen und alle Prozesse, die ursprünglich während eines Wartungsfensters ausgeführt werden sollen, so planen, dass sie 1 Minute nach dem Endzeitpunkt des Wartungsfensters gestartet werden.

Wartungsfenster können entweder auf eine wöchentliche oder monatliche Ausführung konfiguriert oder für ein bestimmtes Datum geplant werden. Alle Spezifikationen beziehen sich auf die Uhrzeit des Serverhosts.

Systemadministratoren können Wartungsfenster auf zwei Arten definieren:

- Wartungsfenster können im XML-Objekt **MaintenanceWindows** in Alfabet Administrator konfiguriert werden.



XML-Objekte können in Alfabet Administrator nur dann bearbeitet werden, wenn das Attribut **Sichtbar im Administrator** des XML-Objekts in Alfabet Expand auf `True` gesetzt ist. Wenn Sie das XML-Objekt nicht in Alfabet Administrator sehen, ist das Attribut auf `False` gesetzt. Bitte Sie einen Lösungsdesigner mit Zugriffsberechtigung für Alfabet Expand, die Attributeinstellung zu ändern.

- Wartungsfenster können in einer XML-Datei definiert werden, die sich im lokalen Dateisystem befindet und mit dem Befehlszeilentool `AlfaAdministratorConsole.exe` in das XML-Objekt **MaintenanceWindows** geladen wird.

Folgende Informationen sind verfügbar:

- [Definieren von Wartungsfenstern in Alfabet-Administrator](#)
- [Importieren von Wartungsfensterdefinitionen aus einer externen XML-Datei](#)

Definieren von Wartungsfenstern in Alfabet-Administrator

Wartungsfenster können im XML-Objekt **MaintenanceWindows** in Alfabet Administrator konfiguriert werden:

- 1) Klicken Sie im Explorer des Alfabet Administrator mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias der Alfabet-Webapplikation, und wählen Sie **Verbinden**.
- 2) Geben Sie Ihre Login-Daten für die Anmeldung bei der Alfabet-Datenbank auf dem Datenbankserver ein.
- 3) Klicken Sie im erweiterten Knoten des Server-Alias auf **XML-Objekte**.
- 4) Doppelklicken Sie in der Tabelle auf der rechten Seite auf **MaintenanceWindows**. Der XML-Editor wird mit einem leeren Root-XML-Element geöffnet:

```
<MaintenanceWindows></MaintenanceWindows>
```

- 5) Fügen Sie für jedes Wartungsfenster, das Sie definieren möchten, dem XML-Element `MaintenanceWindows` ein untergeordnetes XML-Element `MaintenanceWindow` hinzu.
- 6) Die Definition der XML-Attribute für das XML-Element `MaintenanceWindow` hängt von den Zeitplanoptionen ab:

Um ein wiederkehrendes Wartungsfenster zu definieren, fügen Sie die folgenden XML-Attribute hinzu:

DayOfWeek: Wenn das Wartungsfenster einmal in der Woche bestehen soll, definieren Sie den entsprechenden Wochentag. Zulässige Werte sind die englischen Wochentage, beginnend mit einem Großbuchstaben.

DayOfMonth: Wenn das Wartungsfenster einmal im Monat bestehen soll, definieren Sie den entsprechenden Tag des Monats als Ganzzahl.

StartTime: Definieren Sie die Startzeit des Wartungsfensters im 24-Stunden-Format hh:mm.

EndTime: Definieren Sie die Endzeit des Wartungsfensters im 24-Stunden-Format hh:mm.



Beispiel für Wartungsfenster, die einmal in der Woche und einmal im Monat bestehen:

```
<MaintenanceWindows>
  <MaintenanceWindow DayOfWeek="Friday" StartTime="20:30"
    EndTime="23:00"/>
  <MaintenanceWindow DayOfMonth="12" StartTime="08:00"
    EndTime="12:00"/>
</MaintenanceWindows>
```

Um ein Wartungsfenster für ein bestimmtes Datum zu definieren, fügen Sie die folgenden XML-Attribute hinzu:

Format: Definieren Sie das Datumsformat, das Sie zur Definition des Datums für das Wartungsfenster verwenden werden. Das XML-Attribut ist optional. Falls keine Definition erfolgt, wird das in den Landeseinstellungen als primär konfigurierte Datumsformat verwendet. Die folgenden Formate sind zulässig:

MM/dd/yyyy

dd/MM/yyyy

M/d/yyyy

d/M/yyyy

Date: Definieren Sie das Datum für das Wartungsfenster in dem über das XML-Attribut `Format` definierten Format.

StartTime: Definieren Sie die Startzeit des Wartungsfensters im 24-Stunden-Format hh:mm.

EndTime: Definieren Sie die Startzeit des Wartungsfensters im 24-Stunden-Format hh:mm.



Beispiel für ein einmalig auftretendes Wartungsfenster:

```
<MaintenanceWindows>
    <MaintenanceWindow Date="12/13/2019" Format="MM/dd/yyyy"
        StartTime="08:00" EndTime="12:00"/>
</MaintenanceWindows>
```

7) Klicken Sie auf **OK**.

Importieren von Wartungsfensterdefinitionen aus einer externen XML-Datei

Wartungsfenster können in einer XML-Datei auf dem lokalen Dateisystem definiert und mit dem Tool `AlfaAdministratorConsole.exe` in die Alfabet-Datenbank importiert werden.

Zum Verwalten der Daten stehen Ihnen zwei Methoden zur Verfügung:

- Die vollständige Definition aller Wartungsfenster kann in der Datei konfiguriert werden, und die Daten in der Alfabet-Datenbank lassen sich nach einer Änderung mit diesem Inhalt überschreiben.
- Einzelne Wartungsfenster können in separaten Dateien definiert und die Informationen den bereits in die Alfabet-Datenbank hochgeladenen Wartungsfensterdefinitionen hinzugefügt werden. Bitte beachten Sie, dass dies kein Zusammenführungsprozess ist. Wenn Sie ein Wartungsfenster definieren, das bereits in den Definitionen der Wartungsfenster in der Alfabet-Datenbank vorhanden ist, wird die Wartungsfensterdefinition verdoppelt.

Zur Definition der Wartungsfenster in einer externen XML-Datei erstellen Sie mit einem beliebigen Texteditor eine XML-Datei und speichern Sie sie im lokalen Dateisystem. Schreiben Sie Folgendes in die Datei:

1) Das Root-XML-Element muss `MaintenanceWindows` sein:

```
<MaintenanceWindows></MaintenanceWindows>
```

2) Fügen Sie für jedes Wartungsfenster, das Sie definieren möchten, dem XML-Element `MaintenanceWindows` ein untergeordnetes XML-Element `MaintenanceWindow` hinzu.

3) Die Definition der XML-Attribute für das XML-Element `MaintenanceWindow` hängt von den Zeitplanoptionen ab:

Um ein wiederkehrendes Wartungsfenster zu definieren, fügen Sie die folgenden XML-Attribute hinzu:

DayOfWeek: Wenn das Wartungsfenster einmal in der Woche bestehen soll, definieren Sie den entsprechenden Wochentag. Zulässige Werte sind die englischen Wochentage, beginnend mit einem Großbuchstaben.

DayOfMonth: Wenn das Wartungsfenster einmal im Monat bestehen soll, definieren Sie den entsprechenden Tag des Monats als Ganzzahl.

StartTime: Definieren Sie die Startzeit des Wartungsfensters im 24-Stunden-Format hh:mm.

EndTime: Definieren Sie die Endzeit des Wartungsfensters im 24-Stunden-Format hh:mm.



Beispiel für Wartungsfenster, die einmal in der Woche und einmal im Monat bestehen:

```
<MaintenanceWindows>
    <MaintenanceWindow DayOfWeek="Friday" StartTime="20:30"
    EndTime="23:00"/>
    <MaintenanceWindow DayOfMonth="12" StartTime="08:00"
    EndTime="12:00"/>
</MaintenanceWindows>
```

Um ein Wartungsfenster für ein bestimmtes Datum zu definieren, fügen Sie die folgenden XML-Attribute hinzu:

Format: Definieren Sie das Datumsformat, das Sie zur Definition des Datums für das Wartungsfenster verwenden werden. Das XML-Attribut ist optional. Falls keine Definition erfolgt, wird das in den Landeseinstellungen als primär konfigurierte Datumsformat verwendet. Die folgenden Formate sind zulässig:

MM/dd/yyyy

dd/MM/yyyy

M/d/yyyy

d/M/yyyy

Date: Definieren Sie das Datum für das Wartungsfenster in dem über das XML-Attribut `Format` definierten Format.

StartTime: Definieren Sie die Startzeit des Wartungsfensters im 24-Stunden-Format hh:mm.

EndTime: Definieren Sie die Startzeit des Wartungsfensters im 24-Stunden-Format hh:mm.



Beispiel für ein einmalig auftretendes Wartungsfenster:

```
<MaintenanceWindows>
    <MaintenanceWindow Date="12/13/2019" Format="MM/dd/yyyy"
    StartTime="08:00" EndTime="12:00"/>
</MaintenanceWindows>
```

Importieren Sie die Daten mit dem Tool `AlfaAdministratorConsole.exe` in die Alfabet-Datenbank:

Die ausführbare Datei AlfaAdministratorConsole.exe im Unterordner **Programs** des Alfabet-Installationsverzeichnis

Protokollierung Standardprotokollierung in Alfabet. Weitere Informationen zur Standardprotokollierung und zu den Befehlszeilenoptionen finden Sie unter [Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme](#).

Befehlszeilenhilfe Starten Sie die ausführbare Datei mit `-h` oder `-help`

So fügen Sie der in der Alfabet-Datenbank bereits verfügbaren Wartungsfensterdefinition den Inhalt Ihrer externen Datei hinzu:


```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -alfaLoginName <Alfabet
user name> -alfaLoginPassword <user password> -add_maintenance_window
<file>.xml
```

So überschreiben Sie die in der Alfabet-Datenbank bereits verfügbare Wartungsfensterdefinition mit dem Inhalt Ihrer externen Datei:

```
AlfaAdministratorConsole.exe -msalias <alias name> -alfaLoginName <Alfabet
user name> -alfaLoginPassword <user password> -replace_maintenance_windows
<file>.xml
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
-<action type> <Datei>.xml	Obligatorisch	<p>Geben Sie den durchzuführenden Aktionstyp an, gefolgt vom absoluten Pfad zur Datei, die die Daten enthält. Zulässige Aktionstypen:</p> <ul style="list-style-type: none"> -add_maintenance_window der Wartungsfensterdefinition in der Alfabet-Datenbank den Inhalt der externen XML-Datei hinzufügen. -replace_maintenance_window die Wartungsfensterdefinition in der Alfabet-Datenbank durch den Inhalt der externen XML-Datei ersetzen.
-msalias <Aliasname>	Obligatorisch	<p>Geben Sie den Alias-Namen des Servers so ein, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> für den Zugriff auf die Datenbank angegeben wurde.</p> <p>Beachten Sie, dass der Prozess die Ausführung eines ADIF-Imports im Hintergrund beinhaltet. Wenn Sie die Verbindung zur Datenbank mit einem Server-Alias herstellen, der so konfiguriert ist, dass bei der Ausführung von ADIF-Prozessen ein Alfabet-Server zum Einsatz kommt, muss dieser Alfabet-Server ausgeführt werden, damit die Aktualisierung ausgeführt werden kann.</p>
-msaliasfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei>	Optional	<p>Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code>, in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.</p>
-alfaLoginName <Alfabet-	Obligatorisch	Alfabet-Anwendername für die Anmeldung.

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
Anwendername>		 <p>Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozess ausführen (=True) für den Anwender aktiviert ist.</p>
-alfaLoginPassword <Anwenderpasswort>	Optional	Alfabet Login-Passwort.

Kapitel 8: Datenaustausch mit Drittanbieter-Applikationen

Unternehmen können andere Datenbanken verwenden, die ähnliche Informationen wie die Daten in der Alfabet-Datenbank enthalten, oder Applikationen, die Eingaben erfordern, die bereits in der Alfabet-Datenbank verfügbar sind. Dazu hat Alfabet Schnittstellen entwickelt, die den Zugriff auf die Daten in der Alfabet-Datenbank zur Verwendung in externen Applikationen ermöglichen.

Nun folgt eine Übersicht der Schnittstellen, gegliedert nach Funktionalität, damit Sie die Lösung auswählen können, die am besten zu Ihren Anforderungen passt. Die Schnittstellen bieten folgende Funktionalität:

Bereitstellung aktueller Daten aus der Alfabet-Datenbank für externe Applikationen

Die Alfabet-Datenbank liefert eine vollständige Übersicht über die IT-Infrastruktur. Das kann eine wertvolle Informationsquelle für externe Applikationen sein, die von aktuellen Daten abhängen.

Je nach externer Applikation und Art der erforderlichen Eingabe gibt es drei verschiedene Wege, die Informationen aus der Alfabet-Datenbank auf den aktuellen Stand zu bringen.



Darüber hinaus können Daten direkt aus der Alfabet-Benutzeroberfläche veröffentlicht werden. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Exportieren von Daten* im Referenzhandbuch *Erste Schritte mit Alfabet*.

- Batch-Export von Daten in XML-, HTML-, CSV-, PDF-Dateien, Microsoft® Word-Dateien oder Microsoft® Excel®-Dateien** Alle anderen Hilfsprogramme nutzen beim Durchsuchen der Alfabet-Datenbank nach relevanten Daten Alfabet-Abfragen, die in der Alfabet-Abfragesprache 500 geschrieben sind, oder native SQL-Abfragen. Je nach dem, mit welchem Tool Sie arbeiten, sind die Abfragen entweder in einer XML-Konfigurationsdatei (für die Batch-Hilfsprogramme) oder in den im Konfigurationstool Alfabet Expand definierten Exportdefinitionen bzw. Berichten, festgelegt.

Es steht eine Anzahl von Batch-Hilfsprogrammen zur Verfügung, um Daten aus der Alfabet-Datenbank in Dateien mit Formaten zu importieren, die entweder als Eingabe für Drittanbieter-Applikationen oder für die Publikation von Daten, beispielsweise aus dem Intranet des Unternehmens, verwendet werden können. Die Batch-Prozesse können in regelmäßigen Abständen ausgeführt werden, um zu gewährleisten, dass aktuelle Daten zur externen Verwendung verfügbar sind.

Das Alfabet Publication Framework (APF) füllt Lesezeichen innerhalb einer vom Kunden definierten Microsoft Word -Vorlagendatei mit Daten aus der Alfabet-Datenbank und Berichten von der Alfabet-Benutzeroberfläche gemäß einem kundenspezifischen Zuordnungsschema. Das resultierende Dokument wird dann entweder als Microsoft Word -Datei oder als PDF-Datei gespeichert.

Das Alfabet Data Integration Framework (ADIF) kann für das Importieren und Exportieren von Daten in und aus verschiedenen Dateiformaten verwendet werden. Der Export basiert auf einer mithilfe von Native-SQL-Abfragen benutzerdefinierten Exportdefinition.

Die folgende Tabelle bietet eine Übersicht über die für den Batch-Export verfügbaren Tools und Schnittstellen.

(Schnittstelle/) Ausführbar	Exportierte Daten	Datenexport nach	Export auf Basis von	Weitere Informationen hierzu finden Sie unter...
Alfabet Publication Framework	Informationen zu den Daten in der	Microsoft	Kundenspezifische Microsoft	Informationen zum Konfigurieren von

(Schnittstelle/) Ausführbar	Exportierte Daten	Datenexport nach	Export auf Basis von	Weitere Informationen hierzu finden Sie unter...
(APF)/Publication-Console.exe	Alfabet-Datenbank und in Alfabet-Berichten und -Ansichten sind in eine Wordvorlage integriert, über die Sie Designs und Texte zu den Daten hinzufügen können.	Word oder PDF	Word -Vorlagen und Mappings, die in Alfabet Expand definiert werden, um Le-sezeichen in der Vorlage zu Daten in Alfabet zuzuordnen.	<p>Microsoft Word -Vorlagen sowie zum Zuordnen von Daten zur Vorlage finden Sie im Referenzhandbuch <i>Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand</i> unter <i>Publizieren von Daten in Microsoft® Word</i>.</p> <p>Informationen zum Ausführen eines Exports per Batchauftrag finden Sie unter Datenexport über das Alfabet Publication Framework in das Microsoft® Word- oder PDF-Format.</p>
Alfabet Data Integration Framework (ADIF)/ADIF_Console.exe	Informationen zu Daten in der Alfabet-Datenbank, entweder in einer Tabellenstruktur oder als vom Kunden definierte XML.	XML, CSV, Microsoft Excel	Abfragebasiertes SQL-Exportschema in Native-SQL, das in Alfabet Expand definiert wurde.	<p>Informationen zum Konfigurieren des Datenexports via ADIF finden Sie im Referenzhandbuch <i>Alfabet-Datenintegrationsframework</i>.</p> <p>Informationen zum Ausführen eines Exports per Batchauftrag finden Sie unter Starten der Publikationskonsolenapplikation.</p>
QueryExecutor.exe	Informationen zu Daten in der Alfabet-Datenbank in Tabellenform.	XML, HTML oder Microsoft Excel	XML-Exportdefinition auf Basis einer Alfabet-Abfrage.	Datenexport in das XML-, HTML- oder Microsoft® Excel®-Format mit QueryExecutor.exe
AlfaConsoleImportExport.exe	Informationen zu Daten in der Alfabet-Datenbank in einer XML, die einem in Alfabet	XML	Eine in Alfabet Expand angelegte Exportdefinition.	Exportieren von Daten ins XML-Format mit AlfaConsoleImportExport.exe

(Schnittstelle/) Ausführbar	Exportierte Daten	Datenexport nach	Export auf Basis von	Weitere Informationen hierzu finden Sie unter...
	definierten Schema folgt.			
AlfaExportUtil.exe	Informationen zu Daten in der Alfabet-Datenbank in Tabellenform.	CSV	Eine XML-Exportdefinition, die WHERE-Klauseln aus der Abfragesprache enthalten kann.	Exportieren von Daten im wertseparierten Format (CSV)

- Batchexport von Daten in eine externe Datenbank**

Das Alfabet Data Integration Framework ermöglicht den Batchexport von Alfabet-Daten in eine externe Datenbank. Der Export basiert auf einem Exportschema, das in Alfabet Expand definiert ist. In dem Exportschema kann der Kunde festlegen, wie die Alfabet-Daten restrukturiert werden sollen, damit sie den Struktur- und Importbedingungen der externen Datenbank entsprechen. Der Export erfolgt über die Konsolenapplikation „ADIF_Console.exe“.

Informationen zum Konfigurieren des Datenexports via ADIF finden Sie im Referenzhandbuch *Alfabet-Datenintegrationsframework*.

Informationen zum Ausführen eines Exports per Batchauftrag finden Sie unter [Importieren und Exportieren von Daten aus externen Datenbanktabellen oder -dateien via ADIF](#).

- Schnittstellen für externe Applikationen zum Durchsuchen der Alfabet-Datenbank nach aktuellen Daten**

Externe Applikationen können eine Laufzeitbewertung aktueller Daten durchführen, indem sie die Alfabet-Datenbank entweder über die SQL-Abfragesprache oder den SOAP-basierten Zugriff auf die Alfabet-Datenbank durchsuchen.

Bereitgestellte Schnittstelle	Datenbankzugriff	Verwendete Mechanismen	Weitere Informationen hierzu finden Sie unter...
Alfabet Web Services	SOAP-basierter Zugriff über die Alfabet Web Services, die sich mit dem Alfabet-Server verbinden.	SOAP/WSDL	Informationen zu den Alfabet Web Services finden Sie im Referenzhandbuch <i>Web-Services für Alfabet</i> .
keine	Die externe Applikation kann unmittelbar über den Datenbankserver auf die Alfabet-Datenbank	SQL	Informationen hierzu finden Sie unter Zugreifen auf die Alfabet-

Bereitgestellte Schnittstelle	Datenbankzugriff	Verwendete Mechanismen	Weitere Informationen hierzu finden Sie unter...
	zugreifen und über die SQL-Abfragesprache Daten anfragen.		Datenbank mit externen Applikationen.

Einmaliger Datenimport aus externen Datenquellen in die Alfabet-Datenbank

Bei der Implementierung von Alfabet sind die Informationen, die in der Alfabet-Datenbank abgelegt werden müssen, in der Regel bereits in anderen Datenquellen wie Datenbanken und Service-Registries vorhanden. Die manuelle Eingabe von Daten in die neue Alfabet-Datenbank ist zeitaufwendig und ineffektiv. Deshalb bietet Software AG spezielle Mechanismen für den Batchimport von Daten aus externen Quellen in die Alfabet-Datenbank an. Mit denselben Mechanismen lassen sich, z. B. im Fall eines Unternehmenszusammenschlusses, auch Daten aus einer neuen Datenbank in die bereits vorhandene Alfabet-Datenbank integrieren.



Allerdings ist es nicht möglich, Daten mithilfe von Tools und Mechanismen, die nicht von Alfabet bereitgestellt wurden, in eine Alfabet-Datenbank zu importieren. Ohne die Datenintegritätsprüfungen, die in die Importschnittstellen von Software AG integriert sind, lässt sich die Integrität der Daten nicht aufrechterhalten.

Die folgenden Mechanismen zum Datenimport sind verfügbar:

Schnittstelle	Externe Datenquelle	Integrationsmechanismen:	Weitere Informationen hierzu finden Sie unter...
Externe Datenintegrations-schnittstelle	LDAP, Microsoft SQL Server, Oracle	Datenimport mithilfe der Konsolenapplikation <code>ExternalSourcesSynchronization.exe</code> gemäß einer XML-Konfiguration für die Zuordnung von Daten zwischen der externen Datenquelle und der Alfabet-Datenbank.	Integrieren von Daten aus externen Quellen
Alfabet Data Integration Framework (ADIF)	LDAP, Microsoft SQL Server, Oracle, Microsoft Access, PostgreSQL	Datenimport mithilfe der Konsolenapplikation <code>ADIF_Console.exe</code> gemäß einem Importschema, das den Import über SQL-Abfragen definiert. Im ADIF-Importschema können die Daten vor der Importdefinition so bearbeitet werden, dass sie den Anforderungen der Alfabet-Datenbank und des Kunden, der den Import durchführt, entsprechen.	Informationen zum Konfigurieren eines Datenimports via ADIF finden Sie im Referenzhandbuch <i>Alfabet-Datenintegrationsframework</i> . Informationen zum Ausführen eines Imports per Batchauftrag finden Sie unter Importieren und Exportieren von Daten aus externen Datenbanktabellen oder -dateien via ADIF .

Laufzeit-Synchronisierung mit einer externen Datenquelle

In einigen Fällen müssen für Alfabet relevante Daten in externen Datenbanken und nicht in Alfabet gepflegt werden, weil sie hauptsächlich von anderen Applikationen verwendet werden. Dies kann beispielsweise für die folgenden Kontexte relevant sein:

- Daten über Alfabet-Anwender, die in der Alfabet-Datenbank erforderlich sind, um Zugriffsberechtigungen zu definieren, sind mit bestimmten Daten aus der Datenbank des Mitarbeiters des Unternehmens identisch. Die Mitarbeiterdaten werden in der externen Mitarbeiterdatenbank gepflegt, und die Alfabet-Datenbank wird mit der Mitarbeiterdatenbank während des Betriebs synchronisiert, um sicherzustellen, dass die Anwenderdaten in Alfabet aktuell sind.
- Service-Registries, die zur Pflege einer SOAP-basierten Architektur verwendet werden, sind im Unternehmen vorhanden, und die Konsistenz zwischen den Daten in der Service-Registry und den in der Alfabet-Datenbank gespeicherten Daten muss gewährleistet sein.

Software AG stellt Schnittstellen bereit, die es ermöglichen, Daten in der Alfabet-Datenbank während des Betriebs mit den Daten externer Datenquellen zu synchronisieren:

Schnittstelle	Externe Datenquelle	Integrationsmechanismen:	Weitere Informationen hierzu finden Sie unter...
Externe Daten-integrations-schnittstelle	LDAP, Microsoft SQL Server, Oracle	Die Selektoren in der Alfabet-Benutzeroberfläche sind so konfigurierbar, dass bei Auswahl eines Objekts die Daten aus den externen Quellen und die Daten in der Alfabet-Datenbank aktualisiert werden. Authentifizierung und Autorisierung können über die externe Datenquelle gesteuert werden.	Integrieren von Daten aus externen Quellen

Zur Verfügung stellen von Alfabet-Berichten im Intranet oder über E-Mails

Alfabet-Berichte liefern hilfreiche Informationen, die ein Unternehmen gegebenenfalls im Intranet veröffentlichen möchte, um sie zur Verwendung außerhalb von Alfabet verfügbar zu machen. Software AG stellt zahlreiche Mechanismen bereit, die die Publikation von Daten außerhalb von Alfabet ermöglichen:

- **Veröffentlichung von Daten in Formaten, die für die Publikation im Intranet verwendet werden können.**

Daten können vom Alfabet-Anwender direkt von der Alfabet-Benutzeroberfläche aus veröffentlicht werden:

Zur Datenveröffentlichung verwendete Mechanismen	Veröffentlichte Daten	Datenexport nach	Informationen hierzu finden Sie unter ...
Alfabet Publication Framework (APF) ist über einen	Informationen zu den Daten in der Alfabet-Datenbank und in	Microsoft Word oder PDF	Informationen zum Konfigurieren von Microsoft Word -Vorlagen, zum Zuordnen von Daten

Zur Datenveröffentlichung verwendete Mechanismen	Veröffentlichte Daten	Datenexport nach	Informationen hierzu finden Sie unter ...
konfigurierten Bericht oder eine Schaltfläche in der Alfabet-Benutzeroberfläche verfügbar.	Alfabet-Berichten und -Ansichten sind in eine Wordvorlage integriert, über die Sie Designs und Texte zu den Daten hinzufügen können.		zur Vorlage und die Konfiguration der Benutzeroberfläche finden Sie im Referenzhandbuch <i>Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand</i> unter <i>Publizieren von Daten in Microsoft® Word</i> .
Schaltfläche „Veröffentlichen“ in der Symbolleiste der Alfabet-Ansichten und -Objektprofile.	Aktuelle Ansicht	HTML, PDF, Microsoft Excel -Datei, Microsoft Word -Datei oder im Falle von Grafiken ein Bilddateiformat.	<i>Exportieren von Daten</i> im Referenzhandbuch <i>Erste Schritte mit Alfabet</i> .

Batch-Hilfsprogramme bieten auch die Möglichkeit, Berichte über Alfabet-Daten in Dateiformaten zu veröffentlichen, die für die Veröffentlichung verwendet werden können:

(Schnittstelle/)Ausführbar	Exportierte Daten	Datenexport nach	Export auf Basis von	Weitere Informationen hierzu finden Sie unter...
Alfabet Publication Framework (APF)/Publication-Console.exe	Informationen zu den Daten in der Alfabet-Datenbank und in Alfabet-Berichten und -Ansichten sind in eine Wordvorlage integriert, über die Sie Designs und Texte zu den Daten hinzufügen können.	Microsoft Word oder PDF	Kundenspezifische Microsoft Word -Vorlagen und Mappings, die in Alfabet Expand definiert werden, um Leseseichen in der Vorlage zu Daten in Alfabet zuzuordnen.	Informationen zum Konfigurieren von Microsoft Word -Vorlagen sowie zum Zuordnen von Daten zur Vorlage finden Sie im Referenzhandbuch <i>Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand</i> unter <i>Publizieren von Daten in Microsoft® Word</i> . Informationen zum Ausführen eines Exports per Batchauftrag finden Sie unter Datenexport über das Alfabet Publication Framework in das Microsoft® Word- oder PDF-Format .

(Schnittstelle/) Ausführbar	Exportierte Daten	Datenexport nach	Export auf Basis von	Weitere Informationen hierzu finden Sie unter...
Alfabet Data Integration Framework (ADIF)/ADIF_Console.exe	Informationen zu Daten in der Alfabet-Datenbank, entweder in einer Tabellenstruktur oder als vom Kunden definierte XML.	XML, CSV, Microsoft Excel	Abfragebasiertes SQL-Exportschema in Native-SQL, das in Alfabet Expand definiert wurde.	Informationen zum Konfigurieren des Datenexports via ADIF finden Sie im Referenzhandbuch <i>Alfabet-Datenintegrationsframework</i> . Informationen zum Ausführen eines Exports per Batchauftrag finden Sie unter Starten der Publikationskonsolenapplikation .
QueryExecutor.exe	Informationen zu Daten in der Alfabet-Datenbank in Tabellenform.	XML, HTML oder Microsoft Excel	XML-Exportdefinition auf Basis einer Alfabet-Abfrage.	Datenexport in das XML-, HTML- oder Microsoft® Excel®-Format mit QueryExecutor.exe
AlfaConsoleImportExport.exe	Informationen zu Daten in der Alfabet-Datenbank in einer XML, die einem in Alfabet definierten Schema folgt.	XML	Eine in Alfabet Expand angelegte Exportdefinition.	Exportieren von Daten ins XML-Format mit AlfaConsoleImportExport.exe
AlfaExportUtil.exe	Informationen zu Daten in der Alfabet-Datenbank in Tabellenform.	CSV	Eine XML-Exportdefinition, die WHERE-Klauseln aus der Abfragesprache enthalten kann.	Exportieren von Daten im wertseparierten Format (CSV)

- **Bereitstellung des Zugriffs auf einzelne Ansichten der Alfabet-Schnittstelle aus externen Web-Applikationen und E-Mails.**

Software AG stellt eine spezielle Link-Syntax bereit, über die Objektprofile, Ansichtsseiten oder konfigurierte Berichte über externe Webseiten oder E-Mails aufgerufen werden können. Informationen hierzu finden Sie unter [Links zu Alfabet-Ansichten aus externen Applikationen](#).

Darüber hinaus können Alfabet-Anwender über eine Funktionalität in der Alfabet-Benutzeroberfläche an jeden beliebigen Empfänger per E-Mail einen Link zu einem Alfabet-Objektprofil oder einer

Ansichtsseite senden. (Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Senden und Empfangen von Expressansichten* im Referenzhandbuch *Erste Schritte mit Alfabet*.)

Integration externer Berichte

Software AG bietet den Vorteil gebrauchsfertiger Berichte zu den Daten der Alfabet-Schnittstelle. Dennoch können Kunden zusätzliche Berichte oder Berichte in Formaten anfordern, die nicht von Alfabet unterstützt werden oder Daten aus mehreren Datenbanken übernehmen, einschließlich Alfabet. Daher stellt die Software AG Schnittstellen bereit, die die Verwendung externer Berichterstellungstools ermöglichen, um Berichte zu Alfabet-Daten zu generieren:

- Ein **SQL-basierter direkter Zugriff auf die Alfabet-Datenbank** ermöglicht es dem Anwender, nach Daten zu suchen und diese in einem externen Bericht zusammenzufassen, der über ein Skript oder ein Berichterstellungstool generiert wird. So können Unternehmen unabhängig von den Standardberichten in Alfabet beliebige weitere Berichte über Alfabet-Daten erstellen. Informationen hierzu finden Sie unter [Zugreifen auf die Alfabet-Datenbank mit externen Applikationen](#).
- Dank **Links zu Alfabet-Ansichten aus externen Berichten** können Anwender auf einen Link im externen Bericht klicken, um innerhalb von Alfabet eine Alfabet-Ansicht zu öffnen, die im Kontext des Berichts erforderlich ist. Informationen hierzu finden Sie unter [Links zu Alfabet-Ansichten aus externen Applikationen](#).
- Die Funktion **Dynamische Weblinks zu externen Berichten aus der Alfabet-Benutzeroberfläche heraus** ermöglicht Anwendern, benutzerdefinierte Berichte in der Alfabet-Benutzeroberfläche zu öffnen. Die Berichte sind Alfabet-unabhängig und können auch Berichte umfassen, die auf anderen Datenbanken basieren (z. B. eine aktuelle Liste von Kundenkontaktdaten aus einer LDAP-Tabelle). Informationen hierzu finden Sie unter [Integrieren externer Berichte in Alfabet](#).

Die folgende Abbildung liefert einen Überblick über die Schnittstellen für Datenimport, Datenexport und Synchronisierung.

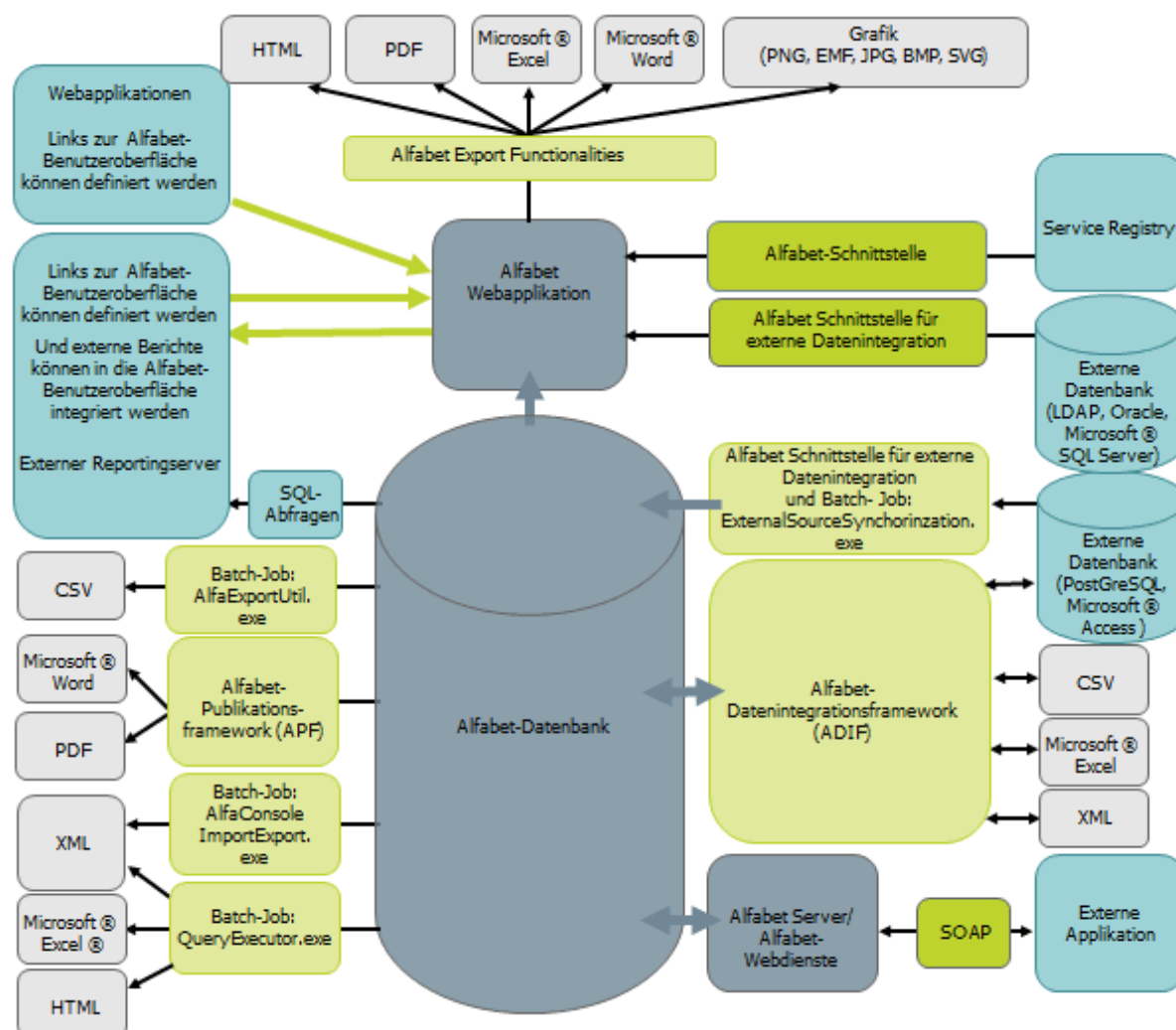


Abbildung: Übersicht über die Schnittstellen zu externen Applikationen und Datenformaten

Für eine detaillierte Beschreibung einzelnen Schnittstellen siehe:

- [Importieren und Exportieren von Daten aus externen Datenbanktabellen oder -dateien via ADIF](#)
[Bereitstellen relevanter Daten und Konfiguration](#)
[Starten der ADIF-Konsolenanwendung](#)
- [Datenexport über das Alfabet Publication Framework in das Microsoft® Word- oder PDF-Format](#)
[Auslösen einer Publikation über ein Batch-Hilfsprogramm](#)
[Bereitstellen relevanter Daten und Konfiguration](#)
[Starten der Publikationskonsolenanwendung](#)
[Definieren des Publikations-Outputs in der Befehlszeile des Batch-Tools](#)
[Löschen einer abgelaufenen Publikation aus der Alfabet-Datenbank](#)
- [Datenexport in das XML-, HTML- oder Microsoft® Excel®-Format mit QueryExecutor.exe](#)
[Format der Datenausgabe](#)
[Creating an Alfabet Query-Based Report in Alfabet Expand](#)

[Erzeugen einer Exportdefinition für den Export in XML-, HTML- oder Microsoft® Excel®-Dateien](#)

[Starten des Batchexports in eine XML-, HTML- oder Microsoft® Excel®-Datei](#)

- [Exportieren von Daten ins XML-Format mit AlfaConsoleImportExport.exe](#)

[Aus dem Export resultierendes Format der XML-Datei](#)

[Eigenschaften des Typs String, Boolean, Date](#)

[Eigenschaften des Typs Text](#)

[Eigenschaften des Typs Reference oder ReferenceArray](#)

[Eigenschaften mit Verknüpfungen zu Anlagen](#)

[Definieren einer Exportdefinition](#)

[Hinzufügen einer Klasse zur Exportdefinition](#)

[Hinzufügen einer Klasse als Basisklasse des Exports](#)

[Definieren von Klassen, auf die von Eigenschaften der Basisklasse verwiesen wird](#)

[Definieren von durch untergeordnete Alfabet-Abfragen der Basisklasse referenzierten Klassen](#)

[Starten des Batchexports in eine XML-Datei](#)

- [Exportieren von Daten im wertseparierten Format \(CSV\)](#)

[Erstellen einer Exportdefinition für den Export in ein kommagetrenntes Format](#)

[Starten des Batchexports in eine kommagetrennte Datei](#)

- [Zugreifen auf die Alfabet-Datenbank mit externen Applikationen](#)

[O/R-Mapping-Informationen für SQL-basierten Zugriff](#)

[Links zu Alfabet-Ansichten aus externen Applikationen](#)

[Linksyntax für Links zu Alfabet-Ansichten aus externen Applikationen](#)

[Verwalten der Zugriffsberechtigungen für den Zugriff über externe Applikationen](#)

[Integrieren externer Berichte in Alfabet](#)

- [SOAP-basierter Zugriff von Dritten auf die Alfabet-Datenbank mittels Web Services](#)

- [Integrieren von Daten aus externen Quellen](#)

[Mechanismen zur Datensynchronisierung.](#)

[Synchronisieren der Daten durch Zugriff auf ein Objekt](#)

[Synchronisieren von Daten mit einem Pool externer Quellen \(mittels Objektsynchronisierung\)](#)

[Ausführen der Anwenderauthentifizierung auf Basis der Anwenderdaten aus einer externen Datenquelle](#)

[Synchronisieren von Daten per Batch-Prozess](#)

[Synchronisieren von Daten mit einem Pool externer Quellen \(mittels Batch-Synchronisierung\)](#)

[Ausführen eines Batchauftrags zum Datenimport aus externen Quellen](#)

[Konfigurieren der Implementierung externer Quellen zur Datensynchronisierung](#)

[Konfigurieren der Alfabet-Benutzeroberfläche für die Datensynchronisierung mit externen Quellen](#)

[Konfigurieren des Zugriffs auf eine externe Datenquelle und Zuordnen von Daten](#)

[Konfigurieren der Verwendung von externen Quellpools](#)

[Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Authentifizierung auf Basis von Anwenderdaten aus einer externen LDAP-Datenquelle](#)

[Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Ausführung der Anwenderautorisierung auf Basis des Anwenders, der Anwendergruppe und der Anwenderprofildaten aus einer externen Datenquelle](#)

Importieren und Exportieren von Daten aus externen Datenbanktabellen oder -dateien via ADIF

Das Alfabet Data Integration Framework (ADIF) ist eine Technologie für Batch-Import, -Export und -Manipulation sehr großer Datenmengen für die Alfabet-Datenbank. Die Schnittstelle ist hoch konfigurierbar mit Hilfe von Native-SQL-Befehlen, in Kombination mit Konvertierungsverfahren, die von der Software AG bereitgestellt werden. Über ADIF lassen sich Daten in folgende Quellen importieren und aus folgenden Quellen exportieren:

- externe Datenbanktabellen
- CSV-Dateien
- XLS-Dateien
- XLSX-Dateien
- XML-Dateien

Über die ADIF-Schnittstelle können Daten aus einem beliebigen kundendefinierten Format innerhalb der Datenquelle importiert werden. Die Daten lassen sich in nur einem Schritt aus mehreren Quellen integrieren. So können Sie die Schnittstelle beispielsweise so konfigurieren, dass die Daten teils aus einer Datenbanktabelle und teils aus XML-Dateien importiert werden.

Die Art und Weise, wie die Daten importiert oder exportiert werden, ist in XML-basierten ADIF-Schemata konfiguriert. Die Schemata werden über eine Schnittstelle konfiguriert, die von Alfabet im Tool Alfabet Expand bereitgestellt wird.



Die ADIF Funktionalitäten erfordern den Erwerb einer speziellen Lizenz. Die Schnittstelle für die ADIF Konfiguration ist nur in Alfabet Expand verfügbar, wenn sie vom Kunden lizenziert wurde.

Die Datenmanipulation während des Imports oder Exports ist über kundendefinierte SQL-Befehle möglich. Die Integrität der Datenbank in der Alfabet-Datenbank wird durch von Alfabet implementierte Mechanismen gewährleistet. Diese Mechanismen vereinfachen auch die Konfiguration des Schemas.

Die Konfiguration von ADIF-Schemata ist sehr flexibel und bietet eine breite Palette an Funktionalitäten. Dies ist im Referenzhandbuch *Alfabet-Datenintegrationsframework* beschrieben. Die Informationen unten beschränken sich auf die Dokumentation der Ausführung des Imports oder Exports auf der Grundlage bestehender konfigurierter ADIF-Schemata.

Nachdem Sie die ADIF-Schnittstelle konfiguriert und Ihre Konfiguration mit dem ADIF-Debugger kontrolliert haben, können Sie das konfigurierte ADIF-Schema entweder auf Abruf oder auf regelmäßiger Basis für den Import, Export oder die Manipulation von Daten verwenden.

Software AG bietet ein Windows®-Befehlszeilentool `ADIF_Console.exe` zur Durchführung des Imports, Exports oder der Manipulation von Daten.



Aus Gründen der Sicherheit sollten beim Importieren von Daten in die Alfabet-Datenbank oder beim Exportieren von Daten in externe Datenbanken die folgenden Empfehlungen beachtet werden:

- Testen Sie vor jedem über die ADIF-Konsolenanwendung durchgeführten Import in eine Produktionsumgebung den Import von Daten zuerst in einer Testumgebung, um sicherzustellen, dass die richtigen Änderungen angewendet werden.
- Sichern Sie vor dem Import der Daten die Produktionsdatenbank.

Ausführbare Datei: `ADIF_Console.exe` befindet sich im Unterordner **Programs** des Alfabet-Komponenten -Installationsverzeichnisses

Voraussetzungen: Die Konfigurationsdatei `AlfabetMS.xml` ist mit einer Server-Alias-Konfiguration verfügbar, in der die Verbindung zu der Alfabet-Datenbank definiert ist, und die jeweilige Funktionalität ist konfiguriert.

Protokollierung: Die Protokolldaten werden in eine Protokolldatei und in die Alfabet-Datenbank geschrieben. Die Protokollierung ist über das verwendete ADIF-Schema oder die Befehlszeile konfigurierbar. Weitere Informationen zur Protokollierung finden Sie unter *Konfigurieren von Protokollierungsparametern* und in der nachfolgenden Liste der Befehlszeilenoptionen.

Befehlszeilenhilfe: Starten Sie die ausführbare Datei mit `-h` oder `-help`

Ausführbare Dateien für Batchaufträge können über eine Befehlszeile oder einen Windows®-Batchauftrag gestartet werden.

Bei Ausführung eines Windows-Batchauftrags wird dessen Ausführungszeit mithilfe des Windows-Planers für Batchaufträge definiert. Wenn eine ausführbare Datei mit einer Befehlszeile gestartet wird, wird der Batchauftrag sofort ausgeführt.

Die Einstellung auf der Registerkarte **Anwendungsserver** muss in allen Server-Alias Konfigurationen sämtlicher Alfabet-Komponenten einschließlich Batch-Hilfsprogrammen identisch sein.

Bereitstellen relevanter Daten und Konfiguration

Für die Ausführung der ADIF-Konsole ist der Zugriff auf die folgenden Dateien erforderlich:

Ein vollständig konfiguriertes ADIF-Schema

Das ADIF-Import- oder -Exportschema muss vollständig konfiguriert und debugged sein, bevor der Datenimport oder -export gestartet wird. Das ADIF-Schema kann als XML-Datei auf dem lokalen Host oder als Teil der Alfabet-Datenbank bereitgestellt werden.



Wenn Sie ein ADIF-Schema aus einer XML-Datei verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass kein ADIF-Schema mit einem Attribut **Name** in der Alfabet-Datenbank vorhanden ist, das mit dem Attribut **Name** des ADIF-Schemas in der XML-Datei identisch ist.

Das ADIF-Schema in der XML-Datei wird während des Imports temporär in die Alfabet-Datenbank geladen und nach dem Import-/Exportprozess aus der Alfabet-Datenbank gelöscht. Wenn beim Starten der ADIF-Konsole ein ADIF-Schema mit demselben **Namen** in der Alfabet-Datenbank verfügbar ist, wird dieses ADIF-Schema mit dem ADIF-Schema in der XML-Datei überschrieben und nach dem Import-/Exportprozess gelöscht.

Eine Konfigurationsdatei "AlfabetMS.xml"

Um auf die Alfabet-Datenbank zugreifen zu können, muss die Konfigurationsdatei `AlfabetMS.xml` mit einer Alias-Konfiguration vorhanden sein.

Die Ausführung von Batch-Prozessen hängt von der Einstellung der Attribute auf der Registerkarte „Applikationsserver“ der Server-Alias-Konfigurationen der Alfabet-Komponenten ab:

- Wenn die Option **Ereigniswarteschlange für alle Prozesse verwenden** ausgewählt ist, werden sämtliche Serverprozesse über die Ereigniswarteschlange geplant. Die ADIF-Konsolenapplikation plant einen Prozess zur Ausführung des ADIF-Prozesses in der Alfabet-Datenbank. Der Alfabet-Server überprüft regelmäßig die Warteschlange zu verarbeitender Prozesse und verarbeitet die eingehenden Prozesse. Über verschiedene Threads können mehrere ADIF-Prozesse parallel verarbeitet werden. Der Alfabet-Server startet Prozesse nur dann parallel, wenn sie keine Daten in dieselbe Datenbanktabelle in der Alfabet-Datenbank schreiben.

Dies ist die empfohlene Option und wird so in zukünftigen Releases beibehalten.

- Wenn **Applikationsserver und Net-Remoting-Service verwenden** ausgewählt ist, übergibt die ADIF-Konsolenapplikation den Prozess zur Verarbeitung an den Alfabet-Server. Die ADIF-Konsolenapplikation wartet, bis der Alfabet-Server die Ausführung beendet hat, und ruft anschließend vom Alfabet-Server Protokoll und Erfolgsstatus ab. Der Alfabet-Server verarbeitet immer nur einen ADIF-Prozess gleichzeitig. Wenn Sie versuchen, einen ADIF-Prozess zu starten, während ein anderer Prozess ausgeführt wird, wird gemäß Standardeinstellung der neue Prozess beendet und eine Fehlermeldung angezeigt. Sie können die ADIF-Konsole aber auch so konfigurieren, dass die auszuführenden Prozesse in eine Warteschlange gestellt werden. Damit der Prozess in die Warteschlange aufgenommen wird, muss in der Befehlszeile eine maximale Zeit für die Warteschlange definiert sein. Wenn eine Zeit für die Warteschlange definiert ist und ein Prozess gestartet wird, während noch ein anderer Prozess ausgeführt wird, wird der neue Prozess in die Warteschlange gestellt und ausführt, sobald der erste Prozess abgeschlossen ist. Wenn der Prozess sich länger in der Warteschlange befindet, als in der maximalen Zeit für die Warteschlange angegeben ist, wird er ohne Ausführung aus der Warteschlange entfernt.

Wenn zur Ausführung der ADIF-Konsolenapplikation ein Remote-Alias angegeben ist, muss der entsprechende Alfabet-Server laufen. Wird ein Server-Alias genutzt, müssen alle anderen Alfabet-Applikationen, die auf die Alfabet-Datenbank zugreifen, angehalten werden.

Diese Methode wird zukünftig wegfallen, da sie nicht mehr mit der neuen.NET-Core-Komponente kompatibel ist.

Beim Starten der ADIF-Konsolenanwendung muss der Name der Alias-Konfiguration in der Befehlszeile angegeben sein. Befindet sich die Konfigurationsdatei `AlfabetMS.xml` mit der Alias-Konfiguration nicht im Arbeitsverzeichnis der ADIF-Konsolenanwendung, muss der Pfad zu der Datei zusätzlich in der Befehlszeile angegeben werden.

Für den Import: Zugriff auf die zu importierenden Daten

Wenn die Daten aus Dateien importiert werden sollen, müssen sich die Dateien, die diese Daten enthalten, entweder in einer einzigen *.zip-Datei oder in einem einzigen Importverzeichnis befinden. Wenn sich die Dateien in einem Importverzeichnis befinden, erstellt die ADIF-Konsolenanwendung als Teil des Importprozesses zur Verwendung beim Datenimport eine ZIP-Datei mit allen Dateien, die sich im Importverzeichnis befinden.



Wenn der Import von einer XML-Datei durchgeführt werden soll, die auf eine DTD-Datei verweist, muss die DTD-Datei ebenfalls in der zu importierenden ZIP-Datei bzw. im Importverzeichnis enthalten sein.

Die Dateien werden in die Alfabet-Datenbank hochgeladen und nach der Durchführung des Imports aus der Datenbank gelöscht. Es hängt von der Konfiguration des Importschemas ab, ob die Importdateien auf dem lokalen Host durch den Importprozess geändert werden. Informationen hierzu finden Sie unter *Konfigurieren von Datenimporten mit ADIF*.

Wenn Daten aus mehreren Importdateien in einem ADIF-Import importiert werden und eine der angegebenen Importdateien nicht vorhanden ist, wird der Import aller anderen Dateien durchgeführt. Zudem wird in der Protokolldatei eine Warnung verzeichnet, dass aus der fehlenden Datei keine Daten importiert werden konnten.

Starten der ADIF-Konsolenanwendung

Starten Sie `ADIF_Console.exe` mit den in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Befehlszeilenoptionen, um einen Datenimport auf der Basis eines ADIF-Importschemas durchzuführen. Wenn eine Befehlszeilenoption eine Parameterdefinition erfordert und der Parameter Leerzeichen enthält, muss der Parameter in Anführungszeichen gesetzt werden. Beispiel:

```
ADIF_Console.exe -import -msalias Alfabet-scheme "Application Import"
```

Für den Import von Daten muss beim Start der `ADIF_Console.exe` mindestens Folgendes vorhanden sein:

- eine Spezifikation der Alias-Konfiguration, die den Zugriff auf einen Alfabet-Server oder eine Alfabet-Datenbank definiert,
- das Importschema und, falls Daten aus Dateien importiert werden,
- der Speicherort der Importdateien im lokalen Dateisystem:



```
ADIF_Console.exe -import -msalias <alias name> [-scheme <scheme name> -importfile <file name>.zip]
```


Für den Export von Daten muss beim Start der `ADIF_Console.exe` mindestens Folgendes vorhanden sein:

- eine Spezifikation der Alias-Konfiguration, die den Zugriff auf einen Alfabet-Server oder eine Alfabet-Datenbank definiert,
- das Exportschema und, falls Daten in Dateien exportiert werden,
- der Speicherort im lokalen Dateisystem, an dem die Exportdateien gespeichert werden sollen.



```
ADIF_Console.exe -export -msalias <alias name> -alfaLoginName <user
name> -alfaLoginPassword <user password> [-scheme <scheme name> -
importfile <file name>.zip]
```

Befehlszeilenoption	Obligato- risch/Standard	Erklärung
-<Aktion>	Obligatorisch	<p>Um Daten zu importieren, starten Sie die Konsolenanwendung mit</p> <pre>-import</pre> <p>Um Daten zu exportieren, starten Sie die Konsolenanwendung mit</p> <pre>-export</pre> <p>In der Befehlszeilenhilfe, die mit der Befehlszeilenoption <code>-h</code> aufgerufen werden kann, wird auch ein Aktionstyp <code>-update</code> neben <code>-import</code> und <code>-export</code> aufgeführt. Diese Option ist nur zur internen Verwendung durch Software AG und darf nicht verwendet werden.</p>
-msalias <Alias-name>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen so an, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> spezifiziert wurde.
-msaliasesfile <Pfad zur Alfabet-Konfigurationsdatei>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
-alfaLoginName <Anwendername>	Obligatorisch	<p>Anwendername für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank. Der durch diesen Anwendernamen definierte Benutzer wird als Verantwortlicher für die Datenänderung in den Überwachungsverlauf geänderter Objekte geschrieben.</p> <p> Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozess ausführen (=True) für den Anwender aktiviert ist.</p>
-alfaLoginPassword <Anwenderpasswort>	Optional	Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.

Befehlszeilenoption	Obligato- risch/Standard	Erklärung
-scheme	Optional	<p>Geben Sie den Namen des in der Alfabet-Datenbank gespeicherten ADIF-Schemas an, das die Konfiguration des Datenimports/-exports enthält.</p> <p>HINWEIS : Es ist obligatorisch, diese Option oder die Option <code>-schemefile</code> anzugeben. Es kann nur eine der Optionen in einer Befehlszeile angegeben werden. Welche der Optionen anzuwenden ist, hängt vom Speicherort des ADIF-Schemas ab.</p>
-schemefile	Optional	<p>Geben Sie den Namen und den Pfad der XML-Datei des ADIF-Schemas an, das die Konfiguration des Datenimports/-exports enthält.</p> <p>HINWEIS : Es ist obligatorisch, diese Option oder die Option <code>-scheme</code> anzugeben. Es kann nur eine der Optionen in einer Befehlszeile angegeben werden. Welche der Optionen anzuwenden ist, hängt vom Speicherort des ADIF-Importschemas ab.</p> <p> Wenn bei der Ausführung des Auftrags ein Schema mit demselben Namen wie das Schema in der externen XML-Datei in der Alfabet-Datenbank vorhanden ist, wird das Schema in der Alfabet-Datenbank gelöscht. Dieser Mechanismus wird implementiert, um sicherzustellen, dass nur eine Version eines Schemas vorhanden ist. Wenn das Schema über eine externe XML-Datei aufgerufen wird, wird davon ausgegangen, dass das gleichnamige Schema in der Alfabet-Datenbank veraltet ist und nicht mehr verwendet wird.</p>
-waittime	Optional	<p>Nur anwendbar, wenn Alfabet-Komponenten zur Verarbeitung von ADIF-Prozessen Ereigniswarteschlangen verwenden.</p> <p>Geben Sie die Zeit in Minuten an, die der Prozess abwarten soll, falls ein anderer ADIF-Prozess ausgeführt wird. Es können nicht zwei Prozesse parallel laufen. Ein neuer Prozess wird nur dann in die Warteschlange zur Ausführung gesetzt, wenn die Befehlszeilenoption <code>-waittime</code> gesetzt wurde. Wenn der aktuell ausgeführte Prozess während der konfigurierten Wartezeit nicht abgeschlossen wird, wird der Prozess in der Warteschlange gelöscht.</p> <p>Wenn die Option <code>-waittime</code> nicht gesetzt wurde und ein Prozess gestartet wird, während ein anderer Prozess aktuell ausgeführt wird, wird der neue Prozess beendet, und es wird eine Fehlermeldung ausgegeben.</p>

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Standard	Erklärung
<code>-idletime</code>	Optional	<p>Nur anwendbar, wenn Alfabet-Komponenten zur Verarbeitung von ADIF-Prozessen Ereigniswarteschlangen verwenden.</p> <p>Das Batch-Hilfsprogramm wartet auf Alive-Meldungen des Alfabet-Server -Servers, und wenn binnen 60 Sekunden keine Meldungen eingehen, wird der Auftrag abgebrochen. Die zulässige Wartezeit für Alive-Meldungen kann geändert werden. Definieren Sie hierzu mittels der Befehlszeilenoption <code>-idletime</code> ein neues Zeitintervall in Sekunden.</p>
<code>-synchronously</code>	Optional	<p>Nur anwendbar, wenn Alfabet-Komponenten zur Verarbeitung von ADIF-Prozessen Ereigniswarteschlangen verwenden. Wenn dieser Parameter der Befehlszeile hinzugefügt wird, überprüft die ADIF-Konsolenapplikation die Ereigniswarteschlange auf den Status des geplanten Ereignisses, bis die Verarbeitung des Ereignisses abgeschlossen ist, und gibt anschließend den Status der beendeten ADIF-Prozessausführung zurück.</p>
<code>-<Variablenname></code>	Optional	<p>Wenn das ADIF-Schema für die Verwendung von Variablen konfiguriert ist, können die Variablen in der Befehlszeile angegeben werden. Für jede einzelne Variable muss eine separate Befehlszeilenoption spezifiziert werden, und zwar als</p> <pre style="text-align: center;">-<variable name> <value></pre> <p>Beispiel:</p> <pre style="text-align: center;">-@fiscalyear 2009</pre> <p>Weitere Info zur Verwendung von Variablen finden Sie in der Beschreibung der Exportkonfiguration unter <i>Konfigurieren der Ausführung in Abhängigkeit von aktuellen Parametern</i> oder in der Beschreibung der Importkonfiguration unter <i>Konfigurieren des Imports in Abhängigkeit von Parametern</i>.</p>

Importspezifische Befehlszeilenoptionen

<code>-importfile</code>	Optional	<p>Geben Sie Namen und Pfad der ZIP-Datei an, die die Dateien enthält, aus denen Daten importiert werden sollen.</p> <p>HINWEIS : Wenn die Konfiguration des Importschemas den Import aus Dateien konfiguriert, ist es obligatorisch, diese Option oder die Option <code>-importdir</code> anzugeben. Es kann nur eine der Optionen in einer Befehlszeile angegeben werden.</p>
--------------------------	----------	--

Befehlszeilenoption	Obligato- risch/Standard	Erklärung
<code>-idletime</code>	Optional	<p>Geben Sie Namen und Pfad des Verzeichnisses an, das die Dateien enthält, aus denen Daten importiert werden sollen.</p> <p>HINWEIS : Wenn die Konfiguration des Importschemas den Import aus Dateien konfiguriert, ist es obligatorisch, diese Option oder die Option <code>-importfile</code> anzugeben. Es kann nur eine der Optionen in einer Befehlszeile angegeben werden.</p>

Exportspezifische Befehlszeilenoptionen

<code>-exportfile</code>	Optional	<p>Geben Sie Namen und Pfad der ZIP-Datei an, in die die Daten geschrieben werden. Wenn die Datei nicht existiert, wird sie erzeugt; wenn sie bereits existiert, wird sie überschrieben. Wenn der Pfad nicht vorhanden ist, kann der ADIF-Export nicht ausgeführt werden. Die Exportmechanismen können zwar Dateien, aber keine Verzeichnisse erstellen.</p> <p>HINWEIS: Wenn die Konfiguration des ADIF-Exportschemas den Export in Dateien konfiguriert, ist es obligatorisch, diese Option anzugeben.</p>
<code>-unzip <true false></code>	Optional	<p>Wenn diese Option auf <code>true</code> gesetzt ist, wird die ZIP-Datei, in die die Exportdaten geschrieben werden, nach dem Export entpackt. Die Dateien mit den Exportdaten befinden sich dann in dem Verzeichnis, das als Speicherort für die ZIP-Dateien angegeben wurde, sowie in der ZIP-Datei.</p> <p>Wenn diese Option auf <code>false</code> gesetzt ist, wird die ZIP-Datei, in die die Exportdaten geschrieben werden, nicht entpackt, und die Daten sind nur im gezippten Format verfügbar.</p>

Protokollspezifische Befehlszeilenoptionen

<code>-logpath <Protokolldateipfad></code>	Die Protokolldatei wird im Arbeitsverzeichnis der ausführbaren Datei gespeichert.	Angabe eines Pfads zu einem Verzeichnis zum Speichern der Protokolldatei.
<code>-logfile <Protokolldateiname></code>	<code><Executable>.log</code>	Angabe des Namens der Protokolldatei. Zulässige Dateierweiterungen: LOG und TXT.
<code>-logverbose</code>		Wenn <code>-logverbose</code> definiert ist, werden zusätzliche Informationen zum laufenden Prozess protokolliert. Der Inhalt

Befehlszeilenoption	Obligato- risch/Standard	Erklärung
		<p>der zusätzlichen Informationsmeldungen hängt vom verwendeten Hilfsprogramm ab.</p> <p>HINWEIS: Eine ausführliche Protokollierung ist in den meisten Fällen nicht erforderlich. Sie kann zu Leistungseinbußen führen.</p>
-nologappend		<p>Wenn <code>-nologappend</code> festgelegt ist, wird jedes Mal eine neue Protokolldatei erzeugt, wenn das Hilfsprogramm mit derselben Spezifikation von <code>-logfile</code> und <code>-logpath</code> verwendet wird. Der Name der Protokolldatei erhält eine Erweiterung, die aus einem Zeitstempel besteht, der die aktuelle UTC-Zeit angibt.</p> <p>Wenn <code>-nologappend</code> nicht definiert ist, werden die Protokolldaten bei jeder Verwendung der ausführbaren Datei an die bereits vorhandene Protokolldatei angefügt.</p> <p>HINWEIS : Zur Beschränkung der Dateigröße können Sie die Option <code>-logclear</code> definieren, um alte Protokollmeldungen zu löschen.</p>
-logclear <Anzahl Tage>	Unendlich	<p>Diese Option kann nur verwendet werden, wenn <code>-nologappend</code> nicht festgelegt ist. Wenn <code>-nologappend</code> festgelegt ist, wird die Einstellung <code>-logclear</code> ignoriert.</p> <p>Während der Protokollierung wird die Protokolldatei auf Protokollmeldungen überprüft, die einen Zeitstempel haben, der älter ist als die mit <code>-logclear</code> angegebene Anzahl an Tagen. Diese Meldungen werden dann gelöscht.</p> <p>HINWEIS: Der Prüfvorgang kann zu Leistungseinbußen führen.</p>
-heartbeat	-1	<p>Angabe des Zeitabstands beim Senden von E-Mails mit dem aktuellen Inhalt der Protokolldatei an den mit der Option <code>-recipientmail</code> angegebenen Empfänger. Falls <code>-1</code> angegeben wurde oder kein Takt definiert ist, wird keine E-Mail gesendet und die Protokollinformationen sind ausschließlich über die Protokolldatei der ADIF-Konsolenanwendung verfügbar.</p> <p>HINWEIS: Die E-Mail ist als Alive-Meldung des Systems gedacht, mit der der Empfänger über die Verfügbarkeit eines aktiven ADIF-Prozesses informiert wird. Der Inhalt der E-Mail ist auf die eine Zeile beschränkt, die in dem Moment in die Protokolldatei geschrieben wird, in dem die E-Mail generiert wird, und ist daher nicht für das Debuggen geeignet.</p> <p>HINWEIS: Das Intervall für das Senden der E-Mails kann auch mit dem Attribut Debug-Heart-Beat des ADIF-Schemas angegeben werden, das mit der Option <code>-scheme</code> oder <code>-</code></p>

Befehlszeilenoption	Obligato- risch/Standard	Erklärung
		<p><code>schemefile</code> festgelegt wurde. Eine Spezifikation in der Befehlszeile überschreibt eine Spezifikation im ADIF-Schema.</p> <p>Mitteilung : Auch die E-Mail-Adressen von Empfänger und Absender müssen entweder in der Befehlszeile oder in dem mit der Option <code>-scheme</code> oder <code>-schemefile</code> angegebenen ADIF-Schema angegeben werden, um Informationen zum Protokollierungsprozess per E-Mail zu senden.</p>
-sendermail		<p>Spezifikation der E-Mail-Adresse, die als Absenderadresse in E-Mails mit Protokollinformationen verwendet wird, die in dem mit <code>-heartbeat</code> angegebenen Intervall an die mit <code>-recipientmail</code> angegebene Empfängeradresse gesendet werden.</p> <p>HINWEIS: Die E-Mail-Adresse des Absenders kann auch mit dem Attribut Absender-E-Mail des ADIF-Schemas angegeben werden, das mit der Option <code>-scheme</code> oder <code>-schemefile</code> festgelegt wurde. Eine Spezifikation in der Befehlszeile überschreibt eine Spezifikation im ADIF-Schema.</p>
-recipientmail		<p>Spezifikation der E-Mail-Adresse, die in E-Mails mit Protokollinformationen als Empfängeradresse verwendet wird, die in dem mit <code>-heartbeat</code> angegebenen Intervall gesendet werden.</p> <p>HINWEIS: Die E-Mail-Adresse des Empfängers kann auch mit dem Attribut Empfänger-E-Mail des ADIF-Schemas angegeben werden, das mit der Option <code>-scheme</code> oder <code>-schemefile</code> festgelegt wurde. Eine Spezifikation in der Befehlszeile überschreibt eine Spezifikation im ADIF-Schema.</p>

Datenexport über das Alfabet Publication Framework in das Microsoft® Word- oder PDF-Format

Mit dem Alfabet Publication Framework (APF) können Sie aktuelle Daten aus der Alfabet-Datenbank in Microsoft® Word-Dokumenten veröffentlichen. Die Publikation erfolgt auf der Basis von benutzerdefinierten Microsoft Word -Vorlagen, einschließlich Lesezeichen, die dann den relevanten Daten der Alfabet-Datenbank über eine Publikationskonfiguration mithilfe des Tools Alfabet Expand zugeordnet werden.



Informationen über die erforderliche Konfiguration von Veröffentlichungen finden Sie im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand* unter *Publizieren von Daten in Microsoft® Word*.

Es stehen zwei Methoden zur Verfügung, um Veröffentlichungen aufgrund von vorhandenen Veröffentlichungskonfigurationen auszulösen. Beide nutzen eine Funktion, die über ein Hilfsprogramm in der Befehlszeile ausgelöst werden muss.

- Um eine Veröffentlichung auszulösen, muss ein Anwender in der Alfabet-Benutzeroberfläche angemeldet sein. Zum Anstoßen einer Veröffentlichung muss der Anwender beim Öffnen des Berichts über eine Schaltfläche in der Symbolleiste einen vom Kunden definierten Bericht öffnen, über den entweder Daten zu einem vom Anwender im Bericht ausgewählten Objekt oder Daten zu einem Objekt, mit dem der Anwender aktuell arbeitet, veröffentlicht werden können.

Publikationen, die vom Anwender über die Alfabet-Benutzeroberfläche definiert wurden, sind in der Datenbank im Alfabet-Dokumentenmanager gespeichert. Der Anwender kann das Dokument entweder im konfigurierten Bericht oder in einer Standardfunktionalität von Alfabet herunterladen, in der alle im letzten Monat erstellten Berichte aufgelistet sind. Dokumente, die älter als ein Monat sind, werden nicht mehr in der Alfabet-Benutzeroberfläche angezeigt, sind aber immer noch im Dokumentenmanager verfügbar. Software AG bietet ein Batch-Hilfsprogramm, über das Sie alte Publikationen aus dem Dokument-Explorer löschen können. Es wird empfohlen, dieses Tool regelmäßig auszuführen, um die Datenbank von alten Publikationen zu bereinigen.

Weitere Informationen über das Konfigurieren von Veröffentlichungen über die Benutzeroberfläche finden Sie im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand* unter *Publizieren von Daten in Microsoft® Word*.

Weitere Informationen über das Batch-Hilfsprogramm zum Löschen alter Dokumente aus der Datenbank finden Sie unter [Auslösen einer Publikation mittels eines Batch-Tools](#).

- Publikationen können über ein Hilfsprogramm in der Befehlszeile ausgelöst werden. Die daraus resultierende ZIP-Datei mit den veröffentlichten Microsoft® Word-Dokumenten wird direkt im lokalen Dateisystem abgespeichert. Weitere Informationen zum Veröffentlichen über das Hilfsprogramm in der Befehlszeile finden Sie unter [Löschen einer abgelaufenen Publikation aus der Datenbank](#).

Auslösen einer Publikation über ein Batch-Hilfsprogramm

Software AG stellt ein Windows®-Befehlszeilen-Tool „PublicationConsole.exe“ bereit, mit dem Sie Daten auf Basis einer konfigurierten Publikation im lokalen Dateisystem veröffentlichen können.

Die ausführbare Datei `PublicationConsole.exe` im Unterordner **Programs** des Alfabet-Installationszeichnisses

Remote- oder Stand-Alone-Zugriff Remote-Zugriff mit einem Remote-Alias, der eine Verbindung zu einem ausgeführten Alfabet-Server herstellt.

Voraussetzungen

- Eine Konfigurationsdatei `AlfabetMS.xml` ist mit einer Remote-Alias-Konfiguration verfügbar, in der die Verbindung zum ausgeführten Alfabet-Server definiert ist.
- Eine Publikationsdefinition, die mit der Ausführung über Batchaufträge kompatibel ist, ist in Alfabet Expand definiert und befindet sich im **Status** `Active`.

Allgemeine Informationen über APF und die erforderliche Konfiguration von Veröffentlichungen finden Sie im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand* unter *Publizieren von Daten in Microsoft® Word*.

Protokollie- rung	Die Protokolldaten werden in eine Protokolldatei und in die Alfabet-Datenbank geschrieben. Die Protokollierung ist über die Befehlszeile konfigurierbar. Informationen über die Protokollierung finden Sie unter Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme .
Befehlszei- lenhilfe	Starten Sie die ausführbare Datei mit <code>-h</code> oder <code>-help</code> .

Bereitstellen relevanter Daten und Konfiguration

Für `PublicationConsole.exe` müssen Sie auf die folgenden Dateien und Konfigurationen zugreifen können:

Eine vollständig konfigurierte Publikation

Eine Publikation muss vor dem Starten eines Veröffentlichungsprozesses vollständig konfiguriert und auf den Status `Active` gesetzt werden. Die Publikation muss in der Alfabet-Datenbank definiert sein, mit der sich der Alfabet-Server verbindet, und muss unabhängig von der Auswahl eines Basisobjekts ausgeführt werden können. Informationen über die erforderliche Konfiguration von Publikationen finden Sie im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand* unter *Publizieren von Daten in Microsoft® Word*.

Konfigurationsdatei "AlfabetMS.xml"

Um auf die Alfabet-Datenbank zugreifen zu können, muss die Konfigurationsdatei `AlfabetMS.xml` mit einer Alias-Konfiguration vorhanden sein. Die Konfigurationsdatei `AlfabetMS.xml` muss eine Remote-Alias-Konfiguration enthalten für den Zugriff auf den Alfabet-Server, der mit der Alfabet-Datenbank verbunden ist. Beim Starten der Publikationskonsolenapplikation muss der Name der Alias-Konfiguration in der Befehlszeile angegeben sein. Befindet sich die Konfigurationsdatei `AlfabetMS.xml` mit der Alias-Konfiguration nicht im Arbeitsverzeichnis der Publikationskonsolenapplikation, muss der Pfad zu der Datei zusätzlich in der Befehlszeile angegeben werden.

Starten der Publikationskonsolenapplikation

Starten Sie die `PublicationConsole.exe` mit den in der Tabelle unten aufgeführten Befehlszeilenoptionen.

Starten der `PublicationConsole.exe` mindestens mit

- eine Spezifikation der Alias-Konfiguration, die den Zugriff auf einen Alfabet-Server oder eine Alfabet-Datenbank definiert,
- eine Spezifikation des Anwendernamens zur Anmeldung auf dem Alfabet-Server,
- dem Namen der Publikation und

- dem Zielort für die veröffentlichten Dateien im lokalen Dateisystem:



```
PublicationConsole.exe -msalias <alias name> -alfaLoginName <user
name> -alfaLoginPassword <user password> -publication <publication
name> -outputfile <file name>.zip
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligato- risch/Stan- dard	Erklärung
-msalias <Alias- Name>	Obligatorisch	Geben Sie den Remote-Alias-Namen so an, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> spezifiziert wurde. Der entsprechende Alfabet-Server muss ausgeführt werden.
-msaliasesfile <Pfad der Alfabet- Konfigurationsdatei>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
-alfaLoginName <Anwendername>	Obligatorisch	Anwendername für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.  Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozesse ausführen für den Anwender aktiviert ist (= True).
-alfaLoginPass- word <Anwender- passwort>	Optional	Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.
-publication <Name der Publika- tion>	Optional	Geben Sie den in Alfabet Expand definierten Namen der Publikation an.
-outputfile <Da- teiname>	Optional	Geben Sie Namen und Pfad der ZIP-Datei an, die die Publikationsausgabe enthält. HINWEIS: Die Erweiterung des Dateinamens muss ".zip" lauten. Die Datei mit dem definierten Namen wird während des Veröffentlichungsprozesses erzeugt und enthält die veröffentlichten Word-Dokumente.
-singledocument <true/false>	Optional	Diese Option ist nur relevant, wenn Daten zu mehreren Objekten veröffentlicht werden. Wenn <code>-singledocument</code> auf <code>true</code> gesetzt ist, werden die Daten über alle ausgewählten Objekte in

Befehlszeilenoption	Obligato- risch/Stan- dard	Erklärung
		einem einzigen Dokument veröffentlicht. Andernfalls wird pro ausgewähltem Basisobjekt ein Dokument veröffentlicht.
-idletime	Optional	Das Batch-Hilfsprogramm wartet auf Alive-Meldungen des Alfabet-Server -Servers, und wenn binnen 60 Sekunden keine Meldungen eingeht, wird der Auftrag abgebrochen. Die zulässige Wartezeit für Alive-Meldungen kann geändert werden. Definieren Sie hierzu mittels der Befehlszeilenoption <code>-idletime</code> ein neues Zeitintervall in Sekunden.
-<Parametername> <Parameterwert>	Optional	<p>Wurden die Abfragen in der Publikationsdefinition mit Parametern der Alfabet-Abfragesprache konfiguriert, können die Parameter in der Befehlszeile angegeben werden. Für jede einzelne Variable muss eine separate Befehlszeilenoption angegeben werden, und zwar als:</p> <pre style="text-align: center;">-<parameter name> <value></pre> <p>Beispiel:</p> <pre style="text-align: center;">-fiscalyear '2009'</pre> <p>Weitere Informationen zum Arbeiten mit Variablen finden Sie unter Definieren des Publikations-Outputs in der Befehlszeile des Batch-Tools.</p>

Definieren des Publikations-Outputs in der Befehlszeile des Batch-Tools

Wenn durch die ausführbare Datei `PublicationConsole.exe` eine Publikation ausgelöst wird, muss die Auswahl der Basisobjekte der Publikation in der Publikationsdefinition mittels einer Abfrage definiert werden. Dies resultiert in einer Publikation, die bei jeder Ausführung Ergebnisse für denselben Satz von Basisobjekten ausgibt.

Wenn Sie für jede Publikation mit der ausführbaren Datei „PublicationConsole.exe“ unterschiedliche Basisobjekte auswählen möchten, können Sie in den Abfragen zur Auswahl des Basisobjekts sowie in den Abfragen, die die über die Objekte zu veröffentlichenden Daten definieren, Parameter der Alfabet-Abfragesprache nutzen. Der Wert der Parameter wird dann beim Auslösen einer Publikation in der Befehlszeile der Publikationskonsolenapplikation definiert.



Informationen über das Definieren von Parametern in Alfabet-Abfragen finden Sie unter *Verweisen auf den aktuellen Alfabet-Kontext in einer WHERE-Bedingung* im Kapitel *Definieren von Abfragen* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Informationen über das Definieren von Parametern in Native-SQL-Abfragen finden Sie unter *Alfabet-Parameter verwenden* im Abschnitt *Definieren von Native-SQL-Abfragen* des Kapitels *Definieren von Abfragen* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.



Nachfolgende Konfiguration ist erforderlich, um in der Befehlszeile Parameter nutzen zu können:

- Wenn Sie die Publikation definieren, definieren Sie Abfragen, die in `WHERE`-Bedingungen Parameter der Alfabet-Abfragesprache beinhalten.
- Definieren Sie optional für jeden Parameter im Attribut **Debug-Argumente** der Publikation einen Standardwert. Die Definition muss in folgender Syntax erfolgen:
 Jeder Standardwert muss als `<Parametername>=<Wert>` definiert werden.
 Wenn mehrere Standardwerte hinzugefügt werden, müssen diese durch Komma voneinander getrennt werden.
 Der `<parametername>` enthält nicht das Präfix „@“ oder „:“ der Alfabet-Abfragesprache-Parameter.
 Der `<Wert>` muss in das Attribut wie in einer Abfrage definiert geschrieben werden.
 Wenn in der Abfrage beispielsweise eine Zeichenfolge in Anführungszeichen gesetzt ist, sind die Anführungszeichen Bestandteil des Werts.
- Beim Starten der Befehlszeilenapplikation muss der Wert, der den Parameter der Alfabet-Abfragesprache ersetzt, in der Befehlszeile als `-<Parametername> <Wert>` definiert werden. Der Parametername ist der Alfabet-Abfragesprachen-Parameter ohne das Präfix „@“ oder „:“, und der Wert muss in Übereinstimmung mit der Abfragesyntax definiert sein. Anders gesagt: Eine Zeichenfolge, die in der Abfrage in Anführungszeichen gesetzt ist, muss mit den Anführungszeichen definiert werden.



Es ist eine Publikation definiert, die die Veröffentlichung von Daten über Applikationen auslöst, die über den Namen gefunden wurden. Die Abfrage, über die nach der Applikation gesucht wird, wird in der Publikation wie folgt definiert:

```
ALFABET_QUERY_500
FIND Application
WHERE Application.Name LIKE :AppName
```

Das Attribut **Debug-Argumente** der Publikationsdefinition spezifiziert einen Standardwert für den Applikationsnamen. Wenn in der Befehlszeile kein Parameterwert definiert ist, wird die Publikation über alle Applikationen erzeugt, deren Name mit CMS beginnt:

```
AppName='CMS%'
```

Wenn Sie die ausführbare Datei `PublicationConsole.exe` starten, um die Publikation über die Applikation „Central Server“ zu erzeugen, muss die Befehlszeile wie folgt lauten:

```
PublicationConsole.exe -msalias Production -alfaLoginName
SystemAdmin -alfaLoginPassword AdminPassword -publication
ApplicationData -outputfile CentralServer.zip -AppName 'Central
Server'
```

Löschen einer abgelaufenen Publikation aus der Alfabet-Datenbank

Software AG enthält das Windows®-Befehlszeilentool `BatchExecutor.exe` zum Löschen abgelaufener Publikationen aus der **Internen Dokumentenauswahl** der Alfabet-Datenbank. Diese Aktion ist erforderlich, wenn Publikationen von Anwendern auf der Alfabet-Benutzeroberfläche generiert werden. Publikationen,

die über das Befehlszeilentool `PublicationConsole.exe` veröffentlicht werden, werden nicht in der **Internen Dokumentenauswahl** gespeichert.


Die ausführbare Datei	AlfaBatchExecutor.exe im Unterordner Programs des Alfabet-Installationsverzeichnisses
Remote- oder Stand-Alone-Zugriff	Standalone-Zugriff auf die Datenbank mit einem Server-Alias. Der Remote-Zugriff mit einem Remote-Alias, der eine Verbindung zu einem ausgeführten Alfabet-Server herstellt, ist nur für die Batch-Verarbeitung von Monitoren möglich.
Voraussetzungen	Die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> ist mit einer Server-Alias-Konfiguration verfügbar, in der die Verbindung zu der Alfabet-Datenbank definiert ist, und die jeweilige Funktionalität ist konfiguriert.
Protokollierung	Standardprotokollierung in Alfabet. Weitere Informationen zur Standardprotokollierung und zu den Befehlszeilenoptionen finden Sie unter Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme .
Befehlszeilenhilfe	Starten Sie die ausführbare Datei mit <code>-h</code> oder <code>-help</code> .

Die ausführbare Datei muss mit den folgenden Parametern gestartet werden:

```
alfaBatchExecutor.exe -jobClass ExpiredReportDeletionJob -msalias <alias name> -alfaLoginName <user name> -alfaLoginPassword <user password>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Optional	Erklärung
<code>-jobClass <Jobname></code>	Obligatorisch	Geben Sie <code>ExpiredReportDeletionJob</code> ein.
<code>-msalias <Alias-Name></code>	Obligatorisch	Geben Sie den Server-Alias-Namen so an, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> spezifiziert wurde. Alle anderen Alfabet-Applikationen, die auf die Alfabet-Datenbank zugreifen, müssen angehalten werden.
<code>-msaliasesfile <Pfad der alfabet-Konfigurationsdatei></code>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
<code>-alfaLoginName</code>	Obligatorisch	Anwendername für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.

Befehlszeilenoption	Obligato- risch/Optio- nal	Erklärung
		 Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozesse ausführen für den Anwender aktiviert ist (= True).
-alfaLoginPass- word	Optional	Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.

Datenexport in das XML-, HTML- oder Microsoft® Excel®-Format mit QueryExecutor.exe

Software AG stellt das Befehlszeilentool `QueryExecutor.exe` zum Export von Objektdaten aus der Alfabet-Datenbank in eine XML-, HTML- oder Microsoft® Excel®-Datei bereit. Die Alfabet-Abfrage, die die zu exportierenden Daten definiert, kann entweder direkt in der Exportdefinitionsdatei oder in einer Berichtskonfiguration in Alfabet Expand definiert werden.



`QueryExecutor.exe` funktioniert nicht mit Native-SQL-Abfragen. Um die zu exportierenden Daten zu definieren, muss die Alfabet-Abfragesprache verwendet werden.



Folgende Elemente sind erforderlich, um Daten im Batch in eine XML-, HTML- oder Microsoft® Excel®-Datei zu exportieren.

Wenn der Datenexport auf einer in der Exportdefinitionsdatei definierten Alfabet-Abfrage basiert:

- [Erzeugen einer Exportdefinition für den Export in XML-, HTML- oder Microsoft® Excel®-Dateien](#)
- [Starten des Batchexports in eine XML-, HTML- oder Microsoft® Excel®-Datei](#)

Wenn der Datenexport auf einer in einer Alfabet-Abfrage basiert, die in einer Berichtskonfiguration in Alfabet Expand definiert ist:

- [Creating an Alfabet Query-Based Report in Alfabet Expand](#)
- [Erzeugen einer Exportdefinition für den Export in XML-, HTML- oder Microsoft® Excel®-Dateien](#)
- [Starten des Batchexports in eine XML-, HTML- oder Microsoft® Excel®-Datei](#)

In einem typischen Szenario werden Exportdefinitionen und Berichtskonfigurationen, die den Anforderungen des Unternehmens entsprechen, ein Mal definiert, und Batchaufträge für den Datenexport, die auf vorhandenen Exportdefinitionen basieren, werden in regelmäßigen Abständen oder nach Bedarf ausgeführt.

Format der Datenausgabe

Die Ausgabe des Datenexports erfolgt in Form eines tabellarischen Berichts, der die von der Alfabet-Abfrage gefundenen Daten anzeigt. Jede Spalte in der Tabelle stellt eine SHOW-Eigenschaft dar, die in der Alfabet-Abfrage definiert ist. Für jeden resultierenden Datensatz wird dem Bericht eine Zeile hinzugefügt.

powered by alfabet

Domain Name	Business Function Name	Creation Date	Domain.Business Importance/Criticality
4GL		2/19/2009	
Account Management	Create account and assign to customer	1/3/2008	1-low
Account Management	Maintain account changes including retiring of account	1/3/2008	1-low
Account Management	Receive and validate account transactions	1/3/2008	1-low
Account Management	Process account transactions	1/3/2008	1-low

Abbildung: Beispiel für den Export im HTML-Format

	A	B	C	D	E
1	Domain Name	Business Function Name	Creation Date	Business Importance/Criticality	
2	4GL		19.02.2009		
3	Account Management	Create account and assign to customer	03.01.2008	1-low	
4	Account Management	Maintain account changes including retiring of account	03.01.2008	1-low	
5	Account Management	Receive and validate account transactions	03.01.2008	1-low	
6	Account Management	Process account transactions	03.01.2008	1-low	
7	Account Management	Create account statements	03.01.2008	1-low	
8	Account Management	Manage account access codes and transaction pins	03.01.2008	1-low	
9	Administration Systems		19.02.2009		
10	Application Servers		19.02.2009		
11	Business		19.02.2009		
12	Channel Management	Market-Based Pre-Pricing	04.01.2008	5-very high	

Abbildung: Beispiel für den Export im Microsoft® Excel®-Format

In der XML-Datei ist die Tabelle im Stammelement `AlfaDataSet` definiert, das die Elemente zur Spezifikation der Spalten und Zeilen enthält:

```

<AlfaDataSet>
  <AlfaDataSetCol>
    <Name>Reference</Name>
    <Type>String</Type>
  </AlfaDataSetCol>
  <AlfaDataSetCol>
    <Name>Domain.Name</Name>
    <Type>String</Type>
  </AlfaDataSetCol>
  <AlfaDataSetCol>
    <Name>Domain.CREATION_DATE</Name>

```

```

    <Type>Date</Type>
  </AlfaDataSetCol>
  <AlfaDataSetRow>
    <Reference>359-44-0</Reference>
    <Domain.Name>Account Management</Domain.Name>
    <Domain.CREATION_DATE>1/3/2008</Domain.CREATION_DATE>
  </AlfaDataSetRow>
</AlfaDataSet>

```

Für jede Spalte wird im Bericht ein `AlfaDataSetCol`-XML-Element zur XML-Datei hinzugefügt, in dem die Spaltenüberschrift im untergeordneten XML-Element `Name` und der Datentyp im untergeordneten XML-Element `Type` festgelegt ist.



Der Titel der Spalte ist im Format `<Objektklasse>.<Eigenschaft>` angegeben. Wenn für die Spalte in der Alfabet-Abfrage ein Alias angegeben wurde, wird dieser bei der XML-Ausgabe ignoriert. Bei der Ausgabe in HTML und Microsoft® Excel® wird der Alias für den Spaltentitel verwendet.

Für jede Tabellenzeile wird ein XML-Element `AlfaDataSetRow` hinzugefügt. Darin ist für jede Spalte in der Tabelle ein untergeordnetes Element enthalten, das den Inhalt der Tabellenzelle definiert. Der Name des untergeordneten Elements ist identisch dem Inhalt des Elements `Name` im entsprechenden `AlfaDataSetCol`-Element.

Creating an Alfabet Query-Based Report in Alfabet Expand

Die Alfabet-Abfrage für den Datenexport kann in einem benutzerdefinierten Bericht in Alfabet Expand definiert werden.



Wenn Sie einen auf Alfabet-Abfragen basierenden Bericht erzeugen, ist der Bericht nicht nur für den Batchdatenexport ausführbar, sondern kann auch für Anwender in der Alfabet-Oberfläche angezeigt werden.

Berichte sind nur in der Alfabet-Oberfläche verfügbar, wenn sie sich im Status Aktiv befinden. Dennoch können Berichte vom Batch-Hilfsprogramm unabhängig vom Wert, der für das Attribut Status des Berichts ausgewählt wurde, ausgeführt werden. Dadurch wird es möglich, Berichte für die Batch-Ausführung zu bestimmen, ohne diese für Anwender in der Alfabet-Oberfläche verfügbar zu machen.

So erzeugen Sie einen neuen, auf Alfabet-Abfragen basierten Bericht in Alfabet Expand:

- 1) Klicken Sie auf der Registerkarte **Berichte** von Alfabet Expand mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Berichte** oder einen Unterordner, und wählen Sie die Option **Neuen Bericht erzeugen**. Der neue benutzerdefinierte Bericht wird unter dem ausgewählten Ordner angezeigt.



Als Alternative zum Definieren sämtlicher Attribute für einen neuen benutzerdefinierten Bericht können Sie auch einen vorhandenen benutzerdefinierten Bericht kopieren und einfügen und anschließend die gewünschten Änderungen vornehmen. Klicken Sie dazu auf den vorhandenen benutzerdefinierten Bericht, den Sie kopieren möchten, und klicken Sie auf **Kopieren**. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den neuen

benutzerdefinierten Bericht und wählen Sie dann **Einfügen** aus. Passen Sie die unten beschriebenen Attribute nach Bedarf an.

- 2) Wählen Sie im Eigenschaftsfenster **Abfrage** im Feld **Typ** aus.
- 3) Definieren Sie im Eigenschaftsfenster die folgenden Attribute für den Bericht:


Name: Geben Sie einen Namen für den Bericht ein. Der Name, den Sie hier angeben, wird verwendet, um den Bericht in Ihrer Exportdefinition für das Batch-Hilfsprogramm zu identifizieren.

Kommentar : Fügen Sie optional noch Informationen über den Kommentar hinzu. Wenn der Status des Berichts `Active` lautet, ist der Kommentar auf der Alfabet-Benutzeroberfläche auch für Anwender sichtbar, die über Zugriffsberechtigungen für den benutzerdefinierten Bericht verfügen.

Status : Wählen Sie `Plan` aus, um den Bericht zu bearbeiten. Für die Batch-Ausführung ist der Status des Berichts nicht relevant.



Benutzerdefinierte Berichtsdefinitionen werden auch von anderen Mechanismen in Alfabet verwendet, die zusätzliche Attributeinstellungen erfordern. Zur Definition von Berichten für den Datenexport sind nur die oben genannten Einstellungen anwendbar.

- 4) Klicken Sie im Attribut **Alfabet Query** auf die Schaltfläche **Durchsuchen** . Wählen Sie in dem daraufhin angezeigten Dialogfeld ggf. noch die Basisklasse der Alfabet-Abfrage. Der **Abfragegenerator** wird geöffnet.
- 5) Definieren Sie auf der Registerkarte **Abfrage** des Alfabet Abfrage-Generators die Alfabet-Abfrage für die Auswahl von Objekten für den Datenexport.



Informationen über das Arbeiten mit dem Alfabet-Abfragegenerator finden Sie unter *Definieren von Abfragen* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Folgende Punkte sind bei der Generierung einer Alfabet-Abfrage für einen Bericht zu berücksichtigen, der einen Datenexport auslösen soll:

Die Verwendung der Parameter ist auf den Parameter `TODAY` begrenzt.

Sie dürfen für einen Bericht, der für den Batchexport von Daten verwendet werden soll, keine Filter definieren.

Die Spezifikation eines Alias in den **Anzeige-Eigenschaften** wird beim Export nach XML ignoriert.

- 6) Wählen Sie auf der Registerkarte **Show-Eigenschaften** die Attribute aus, die in den Berichtsspalten angezeigt werden sollen. Auf der Registerkarte **Sort-Eigenschaften** können Sie optional Attribute auswählen, um die Ergebnisse in alphabetischer Reihenfolge zu sortieren. Die Ergebnisse werden in der Reihenfolge der Spezifikation der Sortiereigenschaften sortiert.
- 7) Klicken Sie zum Speichern der Alfabet-Abfrage auf **OK**.
- 8) Klicken Sie im Explorer mit der rechten Maustaste auf den Bericht, und wählen Sie **Testbericht** aus. Sie können den Bericht in einem Vorschaufenster anzeigen. Wenn die Ergebnisse nicht Ihren Erwartungen entsprechen, können Sie die Alfabet-Abfrage so lange bearbeiten, bis das Ergebnis der Publikation Ihren Erwartungen entspricht.



Nach dem Upgrade auf ein neues Release von Alfabet können einige der Alfabet-Abfragen, die in Berichten definiert wurden, durch die Änderungen am Metamodell oder an der Alfabet-Abfragesprache beeinträchtigt sein. Mithilfe der Option **Berichte prüfen und aktualisieren** im Kontextmenü eines einzelnen Berichts, eines Berichtsordners oder dem Root-Knoten für Berichte im Explorer können Sie prüfen, ob die Abfragesyntax in

den betroffenen Berichten noch korrekt ist. Es wird ein Bericht im Microsoft® Word®-Format erstellt, dem Sie entnehmen können, welche Alfabet-Abfragen geändert werden müssen, damit sie mit der aktuellen Version von Alfabet funktionieren und der aktuellen Version der Alfabet-Abfragesprache entsprechen.



Die Datenmenge, die in einem konfigurierten Bericht angezeigt werden kann, ist begrenzt, um eine übermäßige Speichernutzung zu vermeiden. Wenn ein konfigurierter Bericht eine Fehlermeldung zur Folge hat, in der Sie darüber informiert werden, dass der Datensatz zu groß ist, müssen Sie die Abfrage verfeinern, um nur eine Teilmenge der Ergebnisse zu erhalten. Wenn Sie keine Objekte aus dem konfigurierten Bericht ausschließen möchten, und stattdessen den angezeigten Datensatz begrenzen möchten, können Sie Filter definieren, mit denen Anwender die Datenanzeige nach Bedarf begrenzen können (z. B. durch ausschließliches Anzeigen von Objekten, die mit einem bestimmten Zeichen/Buchstaben beginnen oder Objekte, die einem bestimmten übergeordneten Objekt zugeordnet sind).

Erzeugen einer Exportdefinition für den Export in XML-, HTML- oder Microsoft® Excel®-Dateien

Für das Batch-Hilfsprogramm `QueryExecutor.exe` ist eine Exportdefinition erforderlich, in der angegeben wird, welche Daten exportiert und welche Trennzeichen für den Export verwendet werden. Erzeugen Sie für die Bereitstellung einer Exportdefinition eine XML-Datei mit einem Text-Editor, die die Definitionen im XML-Element `QueryExecutorDef` enthält.



Das folgende Beispiel zeigt eine Konfiguration für den Export von Daten auf der Basis eines Berichts, der in Alfabet Expand definiert ist:

```
<QueryExecutorDef>
  <Query
    Name="ApplicationData"
    OutputType="HTML"
    ReportName="Application Data Export To HTML"
  />
</QueryExecutorDef>
```

Das folgende Beispiel zeigt eine Konfiguration für den Export von Daten auf der Basis einer Alfabet-Abfrage, die unmittelbar in der Exportdefinition definiert ist.

```
<QueryExecutorDef>
  <Query
    Name="ApplicationData"
    OutputType="HTML"
    Query="ALFABET_QUERY_500 FIND Application
          LeftJoin BusinessFunction ON BusinessFunction.Domain =
          Domain.REFSTR
          SHOW Domain.Name BusinessFunction.Name
          SORT Domain.Name BusinessFunction.Name"
```

```

/>
</QueryExecutorDef>

```

In der nachfolgenden Tabelle sind die Attribute aufgeführt, die Sie für das XML-Element `QueryExecutorDef` bearbeiten können:

Attribut AlfaExport-Definition	Obligatorisch/Optional	Erklärung
Name	Optional	<p>Der Name der Ausgabedatei. Es sind nur solche Zeichen erlaubt, die in Namen für das Ausgabedateiformat zulässig sind. Wird dieser Parameter nicht gesetzt, werden die Ausgabedateien unter der Bezeichnung "Bericht<fortlaufende Nummer>.<Dateierweiterung>" gespeichert.</p> <p>Der Speicherort der Ausgabedatei ist in den Befehlszeilenoptionen für das Batch-Hilfsprogramm spezifiziert. Informationen hierzu finden Sie unter Starten des Batchexports in eine XML-, HTML- oder Microsoft® Excel®-Datei.</p>
OutputType	Obligatorisch	<p>Das Format des Ausgabetyps. Zulässige Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • XML (für eine XML-Ausgabe) • HTML (für eine HTML-Ausgabe) • XLS (für die Ausgabe in Microsoft® Excel®)
Query	Optional	<p>Definition der zu exportierenden Daten. Die Abfrage muss in der Alfabet-Abfragesprache 500 verfasst sein. Die Syntax der Alfabet-Abfragesprache ist im Abschnitt <i>Definieren von Abfragen</i> im Referenzhandbuch <i>Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand</i> beschrieben.</p> <p>HINWEIS : Sie müssen entweder dieses Attribut oder eines der Attribute <code>ReportID</code> oder <code>ReportName</code> angeben, damit der Export ausgeführt werden kann.</p>
ReportName	Optional	<p>Name der benutzerdefinierten Berichtsdefinition in Alfabet Expand, in der festgelegt ist, welche Daten exportiert werden sollen. Mitteilung : Damit der Export durchgeführt werden kann, muss entweder ein Bericht (über das Attribut <code>ReportName</code> oder das Attribut <code>ReportID</code>) oder über das XML-Attribut <code>Query</code> eine Alfabet-Abfrage spezifiziert sein.</p> <p>HINWEIS : Der Bericht kann entweder über das Attribut <code>ReportName</code> oder das Attribut <code>ReportID</code> identifiziert werden.</p>
ReportID	Optional	<p>ID der benutzerdefinierten Berichtsdefinition in Alfabet Expand, in der festgelegt ist, welche Daten exportiert werden sollen. Mitteilung : Damit der Export durchgeführt werden kann, muss entweder ein Bericht (über das Attribut <code>ReportName</code> oder das Attribut <code>ReportID</code>) oder über das XML-Attribut <code>Query</code> eine Alfabet-Abfrage spezifiziert sein.</p>

Attribut AlfaExport-Definition	Obligatorisch/Optional	Erklärung
		HINWEIS : Der Bericht kann entweder über das Attribut <code>ReportName</code> oder das Attribut <code>ReportID</code> identifiziert werden.

Starten des Batchexports in eine XML-, HTML- oder Microsoft® Excel®-Datei

Der Export der Daten wird durch ein Batch-Hilfsprogramm ausgelöst:

Die ausführbare Datei `QueryExecutor.exe` im Unterordner **Programs** des Alfabet-Installationsverzeichnis

Remote- oder Stand-Alone-Zugriff: Standalone-Zugriff auf die Datenbank mit einem Server-Alias oder Remote-Zugriff mit einem Remote-Alias, der eine Verbindung zu einem ausgeführten Alfabet-Server herstellt.

Voraussetzungen: Eine Konfigurationsdatei „AlfabetMS.xml“ ist mit einer Server-Alias-Konfiguration verfügbar, in der die Verbindung zu der Alfabet-Datenbank -Datenbank definiert ist und die entsprechende Funktionalität konfiguriert ist. Es wurde eine Exportdefinitionsdatei erzeugt. Wenn die Exportdefinitionsdatei eine Referenz zu einem benutzerdefinierten Bericht enthält, muss der Bericht im Tool Alfabet Expand definiert werden.

Protokollierung: Standardprotokollierung in Alfabet. Weitere Informationen zur Standardprotokollierung und zu den Befehlszeilenoptionen finden Sie unter [Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme](#).


Befehlszeilenhilfe: Starten Sie die ausführbare Datei mit `-h` oder `-help`.



Mit der folgenden Befehlszeile starten Sie den Batchauftrag für den Datenexport mit `QueryExecutor.exe`:

```
QueryExecutor.exe -msalias "<server or remote alias from
AlfabetMS.xml>" -alfaLoginName <user name> -alfaLoginPassword <user
login password> -xmlfile <name of the export definition file> -
outputdir <name of the target directory>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Optional	Erklärung
-msalias <Alias-Name>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen so an, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> spezifiziert wurde. Ist ein Remote-Alias spezifiziert, muss der entsprechende Alfabet-Server laufen. Ist ein Server-Alias spezifiziert, müssen alle anderen Alfabet-Applikationen, die auf die Alfabet-Datenbank zugreifen, angehalten werden.
-msaliasesfile <Alfabet configuration file path>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
-alfaLoginName <Anwendername>	Obligatorisch	Anwendername für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.  Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozesse ausführen für den Anwender aktiviert ist (= True).
-alfaLoginPassword <Anwenderpasswort>	Optional	Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.
-xmlfile <Name der Exportdefinitionsdatei>	Obligatorisch	Name der Exportdefinitionsdatei für den Datenexport: Der Name kann entweder den absoluten Pfad zur Datei enthalten oder relativ zum Arbeitsverzeichnis des Batch-Hilfsprogramms angegeben sein.
-outputdir <Name des Zielverzeichnisses>	Obligatorisch	Pfad zur XML-Zieldatei, entweder absolut oder relativ zum Arbeitsverzeichnis des Batch-Hilfsprogramms.

Exportieren von Daten ins XML-Format mit AlfaConsoleImportExport.exe

Software AG stellt das Befehlszeilentool `AlfaConsoleImportExport.exe` zum Export von Objektdaten aus der Alfabet-Datenbank in eine XML-Datei bereit. Das Tool durchsucht auf Basis einer im Tool Alfabet Expand definierten Exportdefinition die Datenbank nach relevanten Daten.



`AlfaConsoleImportExport.exe` enthält auch einen Mechanismus für den Datenimport aus XML-Dateien nach Alfabet. Allerdings lässt dieser Mechanismus nur den Erstimport der Referenzdaten zu und kann nicht dazu verwendet werden, Objektdaten für semantische Klassen in die Alfabet-Datenbank zu importieren. Die Datenimportfunktion ist nur bei speziellen Vorgängen, die nicht zu den Aufgaben des Systemadministrators in Alfabet gehören, erforderlich. Deshalb wurden diese Informationen nicht in das Referenzhandbuch aufgenommen.

Software AG stellt das Alfabet Data Integration Framework (ADIF) für den Batch-Import von Daten aus XML-Dateien, CSV-Dateien, Microsoft Excel -Dateien oder externen Datenbanken bereit. Informationen hierzu finden Sie im Referenzhandbuch *Alfabet-Datenintegrationsframework*.



Folgende Elemente sind erforderlich, um Daten im Batch in eine XML-Datei zu exportieren:

- [Definieren einer Exportdefinition](#)
- [Starten des Batchexports in eine XML-Datei](#)

In einem typischen Szenario werden Exportdefinitionen, die den Anforderungen des Unternehmens entsprechen, ein Mal definiert, und Batchaufträge für den Datenexport, die auf vorhandenen Exportdefinitionen basieren, werden in regelmäßigen Abständen oder nach Bedarf ausgeführt.

Aus dem Export resultierendes Format der XML-Datei

Die XML-Ausgabe des Exports mit `AlfaConsoleImportExport.exe` besteht aus dem XML-Stammelement `AlfaXMLExport` sowie zwei untergeordneten XML-Elementen:

- `AlfaXMLExportHeader`: Enthält Basisinformationen zum Export, z. B. Datum und Uhrzeit des Exports.
- `AlfaInstances`: Enthält Informationen über die Objekte, die für die Publikation ausgewählt wurden.

Das XML-Element `AlfaInstances` verfügt über die folgenden untergeordneten XML-Elemente:

- `AlfaInstance`: Repräsentiert ein Objekt in der Alfabet-Datenbank. Für jedes im Bericht enthaltene Objekt in der Alfabet-Datenbank wird ein Element hinzugefügt, das über die folgenden untergeordneten Elemente verfügen kann:

`AlfaPropertyValue`: Stellt eine Eigenschaft des Objekts dar. Außer für `AlfaPropertyValue` des Typs `Text` sind die XML-Elemente `AlfaPropertyValue` leer, und die Eigenschaften der Objekte sind in den Attributen des jeweiligen XML-Elements definiert.

- `AlfaRelations`: Eine Beziehungstabelle, in der die Beziehungen zwischen den Objekten spezifiziert sind, die in der Publikation über Eigenschaften des Typs `Reference` oder `ReferenceArray` definiert sind. `AlfaRelations` enthält die folgenden untergeordneten XML-Elemente:

`AlfaRelation`: Steht für eine Beziehung zwischen Objekten. `AlfaRelation`-Elemente enthalten zusätzliche Informationen zu den Beziehungen, die in den Objekteigenschaften des Typs `Reference` oder `ReferenceArray` angegeben sind.



In folgendem Beispiel wird die Struktur von XML-Elementen in der Publikation angezeigt. XML-Elemente werden im folgenden Beispiel nicht wiederholt, obwohl dies für die meisten XML-Elemente zulässig ist.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?><AlfaXMLExport>
  <AlfaXmlExportHeader FullDatabase="false" Comment=""
    Exported="2009-03-03T11:13:45.8030211" Classes="0" Views="0"
    Enums="0" Instances="0" />
  <CssFile PATH="DefaultCssCSS" />
  <AlfaInstances>
    <AlfaInstance ClassName="Application" Reference="76-2789-0">
      <AlfaPropertyValue Name="ID" Type="String" Datum="APP-
        2789" />
    </AlfaInstance>
    <AlfaRelations>
      <AlfaRelation FromRef="76-2789-0" Property="Documents"
        ToRef="34-280-0" />
    </AlfaRelations>
  </AlfaInstances>
</AlfaXMLExport>
```

Über die folgenden XML-Elemente und deren XML-Attribute werden die exportierten Daten aus der Alfabet-Datenbank definiert:

XML-Element (fett) / XML-Attribut	Bedeutung:
AlfaInstance	Repräsentiert ein Objekt in der Alfabet-Datenbank.
ClassName	Die Alfabet-Objektklasse, zu der das Objekt gehört.
Reference	Die Referenzzeichenfolge, über die dieses Objekt in der XML-Exportdatei identifiziert wird. Die Referenzzeichenfolge wird in Eigenschaften des Typs Reference oder ReferenceArray bzw. in den untergeordneten XML-Elementen AlfaRelation verwendet, um dieses Objekt zu spezifizieren.
AlfaPropertyValue	Stellt eine Eigenschaft des Objekts dar.
Name	Der Name der Eigenschaft. Beispiel: Name, ID oder ResponsibleUser

XML-Element (fett) / XML-Attribut	Bedeutung:
Type	Der Datentyp der Eigenschaft in der Datenbank. Beispiel: <code>String</code> , <code>Text</code> , <code>Reference</code> oder <code>ReferenceArray</code>
Datum	Der Wert der Eigenschaft. Eigenschaften des Typs <code>Reference</code> oder <code>ReferenceArray</code> sind Referenzen auf andere Objekte. Ihr Attributwert zeigt den Wert des <code>Reference</code> -Attributs des bzw. der referenzierten Objekte an. Eigenschaften des Typs <code>Text</code> enthalten kein <code>Datum</code> -Attribut. Vielmehr enthalten diese <code>AlfaPropertyValue</code> -Elemente Inhalte des Typs <code>CDATA</code> .
AlfaRelation	Steht für eine Referenz zwischen zwei Objekten.
FromRef	Eine Referenzzeichenfolge für ein Objekt, das in einem <code>AlfaInstance</code> -XML-Element dieser Publikations-XML angegeben wurde, das in einer Eigenschaft des Typs <code>Reference</code> oder <code>ReferenceArray</code> einen Verweis auf ein anderes Objekt enthält.
Property	Name der Objektklasse, auf die verwiesen wird.
ToRef	Referenzzeichenfolge des Objekts, auf das verwiesen wird.

Es werden nur solche Eigenschaften in der XML-Datei spezifiziert, die für ein XML-Attribut eingerichtet sind. Wenn die Eigenschaft **Kurzbezeichnung** für Applikationen exportiert wird, ist das XML-Element `AlfaPropertyValue` mit dem XML-Attribut `Name="ShortName"` in der Spezifikation von `AlfaInstance` der Klasse **Applikation** nur verfügbar, wenn für diese Applikation auch eine Kurzbezeichnung definiert wurde.

Eigenschaften des Typs `String`, `Boolean`, `Date`



Ausgabe in der XML-Veröffentlichung:

```
<AlfaInstance ClassName="Application" Reference="76-2789-0">
  <AlfaPropertyValue Name="ID" Type="String" Datum="APP-2789" />
</AlfaInstance>
```

Der Wert der Eigenschaft wird direkt im XML-Element `AlfaPropertyValue` mit dem XML-Attribut `Datum` angegeben.

Datumsangaben erfolgen gemäß ISO-8601 im Format „Jahr-Monat-TagTStunde:Minuten:Sekunden.dezimale Bruchteile“. Beispiel: 2005-04-15T12:46:47.577.

Eigenschaften des Typs Text



Ausgabe in der XML-Veröffentlichung:

```
<AlfaInstance ClassName="Application" Reference="76-2789-0">
  <AlfaPropertyValue Name="Description" Type="Text">
    <![CDATA(Implementation of further functionalities from
      project 287)]>
  </AlfaPropertyValue>
</AlfaInstance>
```

Das XML-Attribut `AlfaPropertyValue` mit `Type="Text"` hat kein XML-Attribut `Datum`.

Der Wert der Eigenschaft wird als Inhalt des XML-Attributs `AlfaPropertyValue` in einem untergeordneten XML-Element im CDATA-Format spezifiziert.

Eigenschaften des Typs Reference oder ReferenceArray



Ausgabe in der XML-Veröffentlichung:

```
<AlfaInstance ClassName="Application" Reference="76-2789-0">
  <AlfaPropertyValue Name="LocalComponents" Type="ReferenceArray"
    Datum="175-5519-0,175-5520-0,175-5521-0" />
</AlfaInstance>
<AlfaRelations>
  <AlfaRelation FromRef="76-3411-0" Property="LocalComponents"
    ToRef="175-5519-0" />
  <AlfaRelation FromRef="76-3411-0" Property="LocalComponents"
    ToRef="175-5520-0" />
  <AlfaRelation FromRef="76-3411-0" Property="LocalComponents"
    ToRef="175-5521-0" />
</AlfaRelations>
```

Der Wert der Eigenschaft wird direkt im XML-Element `AlfaPropertyValue` mit dem XML-Attribut `Datum` angegeben. Das XML-Attribut `Reference` des XML-Elements `AlfaInstance` des referenzierten Objekts wird als Referenzzeichenfolge definiert. In Referenz-Arrays können mehrere Referenzzeichenfolgen getrennt durch Kommas definiert werden.

Für jede Referenzzeichenfolge im XML-Attribut `Datum` wird ein `AlfaRelation`-XML-Element zur Ausgabe hinzugefügt, in dem die referenzierte Objektklasse festgelegt ist, das aber keine zusätzlichen Informationen zum referenzierten Objekt enthält.

In der Ausgabedatei wird das XML-Attribut `Reference`, das im XML-Element `AlfaInstance` für Referenzen verwendet wurde, anstelle der Eigenschaft `REFSTR` des referenzierten Objekts verwendet. Deshalb ist es nicht möglich, festzulegen, auf welches Objekt verwiesen wird, wenn das Objekt selbst nicht auch mit einer `AlfaInstance`-Definition in der Ausgabe enthalten ist. Informationen zur Aufnahme von zugehörigen Objekten in die veröffentlichte Ausgabe finden Sie unter [Definieren von Klassen, auf die von Eigenschaften der Basisklasse verwiesen wird](#).

Im Beispiel unten können Sie sehen, dass nach Hinzufügen der referenzierten Objekte zur Exportdefinition die veröffentlichte XML-Ausgabe sämtliche erforderlichen Informationen enthält, um eine XSL zu generieren, die die Referenzzeichenfolgen im XML-Attribut `Datum` des XML-Elements `AlfaPropertyValue` durch den Namen des referenzierten Objekts ersetzt.



Ausgabe in der XML-Veröffentlichung:

```
<AlfaInstance ClassName="Application" Reference="76-2789-0">
  <AlfaPropertyValue Name="LocalComponents" Type="ReferenceArray"
    Datum="175-5519-0,175-5520-0,175-5521-0" />
</AlfaInstance>
<AlfaInstance ClassName="Application" Reference="76-2789-0">
  <AlfaPropertyValue Name="LocalComponents" Type="ReferenceArray"
    Datum="175-5520-0,175-5521-0" />
</AlfaInstance>
<AlfaInstance ClassName="LocalComponent" Reference="175-5521-0">
  <AlfaPropertyValue Name="Name" Type="String" Datum="CRM" />
</AlfaInstance>
<AlfaInstance ClassName="LocalComponent" Reference="175-5520-0">
  <AlfaPropertyValue Name="Name" Type="String" Datum="Access" />
</AlfaInstance>
<AlfaRelations>
  <AlfaRelation FromRef="76-3411-0" Property="LocalComponents"
    ToRef="175-5520-0" />
  <AlfaRelation FromRef="76-3411-0" Property="LocalComponents"
    ToRef="175-5521-0" />
</AlfaRelations>
```

Eigenschaften mit Verknüpfungen zu Anlagen



Ausgabe in der XML-Veröffentlichung:

```
<AlfaInstance ClassName="Application" Reference="76-2789-0">
  <AlfaPropertyValue Name="Documents" Type="ReferenceArray"
    Datum="34-280-0" />
</AlfaInstance>
<AlfaInstance ClassName="ALFA_IDOCUMENT" Reference="34-280-0"
  NAME="Application.zip" PATH="TestFolder\Application.zip" />
<AlfaRelations>
  <AlfaRelation FromRef="76-2789-0" Property="Documents" ToRef="34-
    280-0" />
</AlfaRelations>
```

Der Wert der Eigenschaft wird direkt im XML-Element `AlfaPropertyValue` mit dem XML-Attribut `Datum` angegeben. Das XML-Attribut `Reference` des XML-Elements `AlfaInstance` des referenzierten Objekts wird als Referenzzeichenfolge definiert. Mehrere Referenzzeichenfolgen können durch Kommas getrennt werden.

Für jede Referenzzeichenfolge im XML-Attribut `Datum` wird ein `AlfaRelation`-XML-Element zur Ausgabe hinzugefügt, in dem die referenzierte Objektklasse festgelegt ist, das aber keine zusätzlichen Informationen zum referenzierten Objekt enthält.

Im Sinne einer aussagekräftigen Publikation von Dokumenten und angefügten Weblinks muss die Eigenschaft **Ist Publikation** der Exportdefinition auf `True` gesetzt sein und die Eigenschaft **Integritätsreferenzeigenschaften** der Klassendefinition in der Exportdefinition muss Dokumente und Weblinks enthalten. Erst wenn diese Einstellung vorgenommen wurde, wird für jedes angefügte Dokument und jeden Weblink in der XML-Publikationsdatei ein `AlfaInstance`-XML-Element generiert. Diese `AlfaInstance`-XML-Elemente erhalten das zusätzliche Attribut "PATH", über das Folgendes spezifiziert wird:

- Für Weblinks: das Ziel des Links.
- Für Dokumente: der Speicherort der Dokumente. Anlagen werden zusammen mit der Publikation exportiert und befinden sich in einem Unterordner des Verzeichnisses, in dem die Publikation gespeichert ist.

Definieren einer Exportdefinition

Exportdefinitionen bieten Informationen über die in eine XML-Datei zu exportierenden Daten. Die Spezifikation von für den Export relevanten Objekten und Attributen erfolgt über die Alfabet-Abfragesprache.

Exportdefinitionen werden im Tool Alfabet Expand definiert.

So erstellen Sie eine Exportdefinition:

- 1) Klicken Sie auf der Registerkarte **Exp/Imp** von Alfabet Expand mit der rechten Maustaste auf **Export**, und wählen Sie **Neue Exportdefinition** aus. Ein Objekt mit der Aufschrift **Neue Definition** wird angezeigt, das als letzter Eintrag im **Export** -Baum aufgeführt ist.
- 2) Definieren Sie im Eigenschaftsfenster die folgenden Eigenschaften für die Exportdefinition:

Name: Definieren Sie einen eindeutigen Namen für die Exportdefinition.

Kommentar: Optional können Sie noch Kommentare mit weiteren Details zur Exportdefinition eingeben.

Ist Publikation : Wählen Sie `True`, wenn die an Objekte angefügten Dokumente im Ausgabeverzeichnis für die Exportergebnisse in das Verzeichnis "Publikationen" exportiert und an Objekte angehängte Weblinks in die Ergebnisse aufgenommen werden sollen. Sollen Weblinks und Dokumente nicht in den Export einbezogen werden, ist die Eigenschaft **Is Publikation** nicht relevant.



Exportdefinitionen werden auch von anderen Mechanismen in Alfabet verwendet, die zusätzliche Einstellungen der Attribute erfordern. Zur Definition von Exportdefinitionen für den Datenexport in XML-Dateien sind nur die oben genannten Einstellungen anwendbar.

3) Klicken Sie zum Speichern Ihrer Änderungen in der Symbolleiste auf die Schaltfläche



Speichern

Hinzufügen einer Klasse zur Exportdefinition

Klassen können aus den folgenden Gründen für eine Exportdefinition definiert werden:

- Für jede Exportdefinition muss eine Basisklasse definiert sein, welche das Element ist, das den Inhalt des Exports festlegt. Die Basisklasse ist die erste Klasse, die Sie definieren müssen, und sollte daher in der Liste der Klassen für Ihre Exportdefinition ganz oben stehen.
- Wenn für die Basisklasse eine Eigenschaft des Typs "Reference" oder "ReferenceArray" in die Veröffentlichung aufgenommen wird, lässt die XML-Ausgabe der Veröffentlichung eine Identifizierung der referenzierten Objekte nur zu, wenn die Eigenschaft als **Integrity Reference Property** spezifiziert ist und die Klasse genau so wie im Abschnitt [Definieren von Klassen, auf die von Eigenschaften der Basisklasse verwiesen wird](#) beschrieben zur Veröffentlichung hinzugefügt wurde.
- Wenn zum Bericht eine Klasse hinzugefügt werden soll, die nicht von einer Eigenschaft der Basisklasse referenziert wird, kann eine Alfabet-Abfrage als untergeordnetes Element der Basisklassendefinition definiert werden, um die Beziehung zwischen den Klassen zu spezifizieren (z. B. wenn lokale Komponenten die Basisklasse sind und die Applikation, für die die lokalen Komponenten definiert sind, zu dem Bericht hinzugefügt wird). Die Beziehung zwischen Applikationen und lokalen Komponenten ist in einer Eigenschaft der Applikation "Klasse" definiert. Deshalb müssen Sie eine Alfabet-Abfrage definieren, die nach Applikationen sucht, die eine Referenz zu mindestens einer der lokalen Komponenten im Bericht enthält. Die Klasse muss so zur Exportdefinition hinzugefügt werden, wie im Abschnitt [Definieren von durch untergeordnete Alfabet-Abfragen der Basisklasse referenzierten Klassen](#) beschrieben.

Die Klassen, die mit einem Bezug zur Basisklasse definiert sind, können auch neue Klassen referenzieren, entweder durch Definition einer untergeordneten Alfabet-Abfrage oder aufgrund einer veröffentlichten Eigenschaft, die eine Referenz definiert. Zudem müssen die zu diesen Klassen gehörenden Klassen in der Exportdefinition spezifiziert werden.

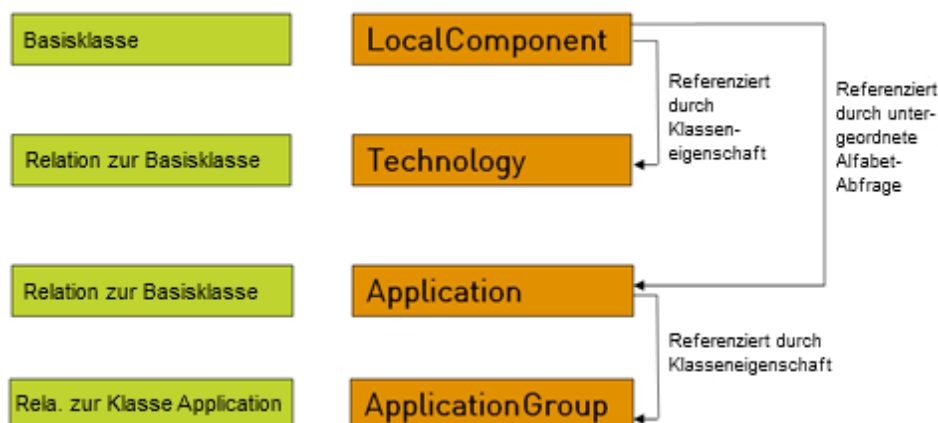


Abbildung: Beispiel für die Beziehungen zwischen den Klassen einer Exportdefinition

Die folgende Beschreibung der Schritte, die erforderlich sind, um eine neue Klasse zur Publikation hinzuzufügen, bezieht sich nur auf Basisklassen. Sie können die beschriebenen Verfahren aber auch für jede

andere Klasse nutzen, die in Bezug zu einer beliebigen Klasse in der Exportdefinition steht. Sie müssen dafür lediglich den Begriff "Basisklasse" in der Beschreibung durch die Klasse ersetzen, für die Sie die zugehörige Klasse definieren möchten.

Hinzufügen einer Klasse als Basisklasse des Exports

Die Definition von Klassen für die Exportdefinition muss mit der Basisklasse beginnen, die die Hauptobjekt-klassse der zu publizierenden Daten ist). Eine Veröffentlichung kann nur eine einzige Basisklasse enthalten.


So fügen Sie eine Basisklasse zu einer Exportdefinition hinzu:

- 1) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Exportdefinition, zu der Sie eine Klasse hinzufügen möchten, und wählen Sie **Klasse hinzufügen** aus. Das Dialogfeld **Klasse auswählen** wird angezeigt.
- 2) Klicken Sie im Dialogfeld auf die Klasse, die Sie zur Exportdefinition hinzufügen möchten, und anschließend auf **OK**. Die neue Klasse erscheint unterhalb der Exportdefinition, zu der sie gehört. Definieren Sie im Eigenschaftsfenster die folgenden Attribute für die Klasse:

Abfrage: Definieren Sie eine Alfabet-Abfrage, die die aus dem Alfabet-Inventory zu exportierenden Daten ausgibt. Für die Alfabet-Abfrage dürfen keine SHOW- und keine SORT-Eigenschaften spezifiziert werden. Vielmehr werden die in der Veröffentlichung vorhandenen Eigenschaften im Eigenschaftsfenster der Klassendefinition ausgewählt.



Informationen zum Definieren von Alfabet-Abfragen finden Sie im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand* unter *Definieren von Abfragen*.

Zu exportierende Eigenschaften: Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** , wählen Sie die zu exportierenden Eigenschaften der Klasse aus, und klicken Sie auf **OK**.

Integritätsreferenzeigenschaften: You must specify all properties of the base class selected in the **Zu exportierende Eigenschaften** field for which one of the following conditions apply.

Die Eigenschaften "Documents" oder "WebLinks" einer beliebigen Objektklasse. Die Dokumente werden daraufhin mit der Dokumentation und Informationen zum Speicherort der exportierten Dokumente exportiert und das Ziel der Weblinks wird zum Export hinzugefügt. Informationen zum Format der Informationen in der resultierenden Publikationsausgabe finden Sie im Abschnitt [Aus dem Export resultierendes Format der XML-Datei](#). Wenn Sie die **Integritätsreferenzeigenschaften** nicht spezifizieren, können Sie nur am Export erkennen, ob für die Objekte Dokumente oder Weblinks spezifiziert wurden und erhalten keine weiteren Informationen über deren Inhalt.

Über die Eigenschaft wird eine Referenz zu einer anderen Objektklasse spezifiziert. Sie gilt für alle Eigenschaften des Datentyps `Reference` und `ReferenceArray`.



Wenn Ihre Auswahl auch Eigenschaften enthält, die Referenzen zu anderen Klassen darstellen, müssen Sie wie im Abschnitt [Definieren von Klassen, auf die von Eigenschaften der Basisklasse verwiesen wird](#) beschrieben, auch die referenzierte Klasse definieren.



Wenn Ihre Auswahl an Eigenschaften Weblinks oder Dokumente enthält, muss die Eigenschaft **Ist Publikation** der Exportdefinition auf `True` gesetzt werden.

- 3) Klicken Sie zum Speichern Ihrer Änderungen in der Symbolleiste auf die Schaltfläche



Speichern

Definieren von Klassen, auf die von Eigenschaften der Basisklasse verwiesen wird

Wenn Sie eine Eigenschaft der Basisklasse in Ihre Veröffentlichung aufnehmen möchten und diese eine Referenz zu anderen Objektklassen enthält, müssen Sie auch Folgendes definieren:

- 1) Klicken Sie im Explorer auf die Basisklasse in Ihrer Exportdefinition, um das Eigenschaftsfenster zu öffnen.
- 2) Wählen Sie die Eigenschaft aus, die die Beziehung zu der anderen Objektklasse sowohl in den **Zu exportierende Eigenschaften** als auch der Eigenschaft **Integritätsreferenz** definiert.
- 3) Klicken Sie im Explorer mit der rechten Maustaste auf Ihre Exportdefinition, und wählen Sie **Klasse hinzufügen** aus. Das Dialogfeld **Klasse auswählen** wird angezeigt.
- 4) Klicken Sie auf die Klassen, die Sie zur Exportdefinition hinzufügen möchten, und klicken Sie anschließend auf **OK**. Die neue Klasse erscheint unterhalb der Exportdefinition, zu der sie gehört.
- 5) Löschen Sie im Eigenschaftsfenster die Alfabet-Abfrage im Feld **Abfrage**. (Die Alfabet-Abfrage wurde automatisch zur Klassendefinition hinzugefügt).



Wenn Sie die Alfabet-Abfrage nicht löschen, umfasst Ihre Publikation alle verfügbaren Objekte der definierten Klasse und nicht nur die auf Ihre Basisklasse bezogenen Objekte.

- 6) Definieren Sie die anderen Eigenschaften der neuen Klasse. Eine Beschreibung der verfügbaren Eigenschaften finden Sie im Abschnitt [Hinzufügen einer Klasse als Basisklasse des Exports](#).



Um eine hierarchische Beziehung zu definieren, kann eine Eigenschaft auf Objekte derselben Objektklasse verweisen wie die Basisklasse. So hat beispielsweise, die Klasse `ApplicationGroup` ein Attribut `BelongsTo`, das auf untergeordnete Applikationsgruppen verweist. Wenn Sie innerhalb einer Objektklasse eine Hierarchie definieren möchten, müssen Sie die entsprechende Eigenschaft der Klasse in **Zu exportierende Eigenschaften** und **Integritätsreferenzen** in der Basisklasse selbst definieren. Sie können keine zweite Definition der Klasse zur Exportdefinition hinzufügen. Im Ergebnis werden alle hierarchischen Ebenen der Objektklasse, beginnend bei den Objekten, die in der Alfabet-Basisabfrage definiert wurden, in die Publikation aufgenommen.

Definieren von durch untergeordnete Alfabet-Abfragen der Basisklasse referenzierten Klassen

In bestimmten Fällen möchten Sie möglicherweise Informationen aufnehmen, die für die Basisklasse relevant sind, selbst wenn die Basisklasse keine direkte Verbindung zu den Informationen aufweist. Sie können eine Alfabet-Abfrage für den Übergang von der Basisklasse der Exportdefinition in eine andere Klasse im Metamodell definieren, die über den Inhalt verfügt, den Sie in Ihren Export aufnehmen möchten. Beispielsweise könnten Sie eine Alfabet-Abfrage aus der Klasse Komponentengruppe für die Klasse Aspektkennzahl festlegen.

Wenn Sie eine Eigenschaft der Basisklasse in Ihre Veröffentlichung aufnehmen möchten und diese eine Referenz zu anderen Objektklassen enthält, müssen Sie auch Folgendes definieren:

- 1) Klicken Sie im Explorer mit der rechten Maustaste auf die Basisklasse in Ihrer Exportdefinition, und wählen Sie **Neue Abfrage** aus. Das Dialogfeld **Klasse auswählen** wird angezeigt.
- 2) Klicken Sie im Dialogfeld auf die Klasse, die Sie Ihrer Publikation hinzufügen möchten, und anschließend auf **OK**. Der Alfabet-Abfragegenerator wird geöffnet und zeigt die ausgewählte Klasse als Basisklasse an.
- 3) Definieren Sie die Alfabet-Abfrage, um festzulegen, welche Objekte der ausgewählten Klasse veröffentlicht werden sollen, und klicken Sie zum Schließen des Alfabet-Abfragegenerators auf **OK**. Um die Beziehung zur Basisklasse festzulegen, müssen Sie eine `WHERE`-Klausel definieren, die die Beziehung zu den Objekten der Basisklasse angibt. Verwenden Sie die Parameter `:BASE` in der `WHERE`-Klausel, um auf das Attribut `REFSTR` jedes einzelnen Objekts der Basisklasse zu verweisen, das in der Publikation enthalten ist.
- 4) Klicken Sie im Explorer mit der rechten Maustaste auf Ihre Exportdefinition, und wählen Sie **Klasse hinzufügen** aus. Das Dialogfeld **Klasse auswählen** wird angezeigt.
- 5) Klicken Sie im Dialogfeld auf die Klasse, die Sie zur Exportdefinition hinzufügen möchten, und anschließend auf **OK**. Die neue Klasse erscheint unterhalb der Exportdefinition, zu der sie gehört.
- 6) Löschen Sie im Eigenschaftsfenster die Alfabet-Abfrage im Feld **Abfrage**. (Die Alfabet-Abfrage wurde automatisch zur Klassendefinition hinzugefügt).



Wenn Sie die Alfabet-Abfrage nicht löschen, umfasst Ihre Publikation alle verfügbaren Objekte der definierten Klasse und nicht nur die auf Ihre Basisklasse bezogenen Objekte.

- 7) Definieren Sie die anderen Eigenschaften der neuen Klasse. Eine Beschreibung der verfügbaren Eigenschaften finden Sie im Abschnitt [Hinzufügen einer Klasse als Basisklasse des Exports](#).

Starten des Batchexports in eine XML-Datei

Der Export der Daten wird durch ein Batch-Hilfsprogramm ausgelöst:


Die ausführbare Datei	<code>AlfaConsoleImportExport.exe</code> im Unterordner Programs des Alfabet-Installationsverzeichnis.
Remote- oder Stand-Alone-Zugriff	Standalone-Zugriff auf die Datenbank mit einem Server-Alias oder Remote-Zugriff mit einem Remote-Alias, der eine Verbindung zu einem ausgeführten Alfabet-Server herstellt.
Voraussetzungen	Die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> ist mit einer Server-Alias-Konfiguration verfügbar, in der die Verbindung zur Alfabet-Datenbank definiert ist, und im Tool Alfabet Expand wurde eine Exportdefinition definiert. Weitere Informationen zur Erstellung von Exportdefinitionen finden Sie im Abschnitt Definieren einer Exportdefinition .
Protokollierung	Standardprotokollierung in Alfabet. Weitere Informationen zur Standardprotokollierung und zu den Befehlszeilenoptionen finden Sie unter Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme .
Befehlszeilenhilfe	Starten Sie die ausführbare Datei mit <code>-h</code> oder <code>-help</code> .



Mit der folgenden Befehlszeile starten Sie den Batchauftrag für den Datenexport mit AlfaConsoleImportExport.exe:

```
AlfaConsoleImportExport.exe -msalias "<server or remote alias from
AlfabetMS.xml>" -alfaLoginName <user name> -alfaLoginPassword <user
login password> -exportdef <name of the export definition> -e <name
of the target XML file>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligato- risch/Optio- nal	Erklärung
-msalias <Aliasname>	Obligato- risch	Geben Sie den Alias-Namen so an, wie er in der Konfigurationsdatei AlfabetMS.xml spezifiziert wurde. Ist ein Remote-Alias spezifiziert, muss der entsprechende Alfabet-Server laufen.
-msaliasesfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei AlfabetMS.xml, in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei AlfabetMS.xml mit diesem Parameter angegeben werden.
-alfaLoginName <Anwendername>	Obligato- risch	Anwendername für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.  Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozesse ausführen für den Anwender aktiviert ist (= True).
-alfaLoginPassword <Anwenderpasswort>	Optional	Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.
-exportdef <Name der Exportdefinition>	Obligato- risch	Name der Exportdefinition für den Datenexport, der dem Wert des Name -Attributs der Exportdefinition entspricht.
-e <Name der XML-Ziel-datei>	Obligato- risch	Name und Pfad zur XML-Zieldatei.
-disposeafterquery <true/false>	Optional	Der Standardwert für diesen Parameter ist entweder ein vor-konfigurierter Wert oder „false“.

Exportieren von Daten im wertseparierten Format (CSV)

Software AG stellt das Tool `AlfaExportUtil.exe` für den Batch-Export von Daten aus der Alfabet-Datenbank in eine Exportdatei bereit, in der exportierte Daten durch festgelegte Trennzeichen abgetrennt werden. Trennzeichen können zum Abtrennen von Objektdatensätzen und zum Abtrennen von Eigenschaftswerten definiert werden, die pro Objekt exportiert werden.

Wird ein Trennzeichen innerhalb eines exportierten Objekts oder Attributs verwendet (zum Beispiel als Teil des Namens), kann die ausführbare Datei `AlfaExportUtil.exe` dieses Zeichen entweder ignorieren oder es durch ein vorab festzulegendes Zeichen ersetzen.



Im Beispiel werden Daten über Applikationen exportiert. Für jede Applikation werden ID, Name, Version sowie Start- und Enddaten in die Datei geschrieben.

Kommata werden verwendet, um die Eigenschaftswerte voneinander zu trennen, und die Objektdatensätze werden per Zeilenumbruch voneinander getrennt:

```
APP-57,CMS-System,1.2,1/1/2008,1/1/2010
APP-66,PublicationSystem,2.4,24/6/2007,1/6/2009
....
```



Folgendes ist erforderlich, um Daten im Batch in ein kommagetrenntes Format zu exportieren:

- [Erstellen einer Exportdefinition für den Export in ein kommagetrenntes Format](#)
- [Starten des Batchexports in eine kommagetrennte Datei](#)

In einem typischen Szenario werden Exportdefinitionen, die den Anforderungen des Unternehmens entsprechen, ein Mal definiert, und Batchaufträge für den Datenexport, die auf vorhandenen Exportdefinitionen basieren, werden in regelmäßigen Abständen oder nach Bedarf ausgeführt.

Erstellen einer Exportdefinition für den Export in ein kommagetrenntes Format

Für das Batch-Tool für den Datenexport im CSV-Format ist eine Exportdefinition erforderlich, in der die zu exportierenden Daten sowie die für den Export zu nutzenden Separatoren spezifiziert werden. Das Batch-Hilfsprogramm liest die Exportdefinition aus einer XML-Datei, die die Definitionen in einem XML-Element `AlfaExportDefinition` enthalten muss.



Im folgenden Beispiel sehen Sie eine Konfiguration für den Datenexport von Objekten der Klasse "ICT":

```
<AlfaExportDefinition
  MSAliasFile="AlfabetMs.xml"
  MSAlias="planningIT30"
  ClassName="Application"
  ExportAttributes="ID,Name,Version,StartDate,EndDate"
  SortAttributes="ID,Name"
```

```

    AQLWhere="(AND StartDate > '01.01.2007' EndDate < '01.01.2012') "
    ExportFile="TestExport.csv"
    ValueSeparator="," RecordSeparator="\r\n"
    ReplaceValueSeparatorWith=";"
    ReplaceRecordSeparatorWith=" "
    SavePreviousExportFile="true"
    Encoding="unicode"
    />
    
```

In der nachfolgenden Tabelle sind die XML-Attribute aufgeführt, die Sie für das XML-Element `AlfaExportDefinition` bearbeiten können:

XML-Attribute für XML-Element <code>AlfaExportDefinition</code>	Obligatorisch/Optional	Erklärung
<code>MSAliasFile</code>	Optional	<p>Name der Alfabet-Konfigurationsdatei des Alfabet-Servers, der auf die Datenbank zugreifen kann. Normalerweise ist das die Datei <code>AlfabetMS.xml</code>.</p> <p>Dieser Parameter zum Starten des Batch-Hilfsprogramms kann auch in der Befehlszeile spezifiziert werden. Wird er sowohl in der Exportdefinition als auch der Befehlszeile definiert, wird die Definition in der Befehlszeile ignoriert.</p>
<code>MSAlias</code>	Optional	<p>Alias-Name des Alfabet-Servers, der auf die Datenbank zugreifen kann.</p> <p>Dieser Parameter zum Starten des Batch-Hilfsprogramms kann auch in der Befehlszeile spezifiziert werden. Wird er sowohl in der Exportdefinition als auch der Befehlszeile definiert, wird die Definition in der Befehlszeile ignoriert. Wird er in der Befehlszeile nicht definiert, ist die Definition in der Exportdefinition obligatorisch.</p>
<code>ClassName</code>	Obligatorisch	Der Name der Alfabet-Objektklasse, für die die Daten exportiert werden sollen.
<code>ExportAttributes</code>	Obligatorisch	Auflistung der Namen (nicht der Titel!) der zu exportierenden Objekteigenschaften im CSV-Format. Die Eigenschaftswerte werden in der hier angegebenen Reihenfolge in die Datensätze der Ausgabedatei geschrieben.
<code>SortAttributes</code>	Optional	Kommagetrennte Listen der Namen (nicht der Titel!) der Klasseneigenschaften werden verwendet, um die Objektdatensätze in der

XML-Attribute für XML-Element AlfaExportDefinition	Obligatorisch/Optional	Erklärung
		Ausgabedatei zu sortieren. Die Sortierung erfolgt in der Reihenfolge der Spezifikation.
AQLWhere/ DirectSql	Obligatorisch	<p>Die Daten für den Export müssen anhand einer der folgenden Definitionen spezifiziert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im XML-Attribut <code>AQLWhere</code> kann ein <code>WHERE</code>-Statement in der Alfabet-Abfragesprache 500 definiert werden, sodass eine Teilmenge der Objekte aus der im Attribut <code>ClassName</code> angegebenen Objektklasse gefunden wird. • Es kann im XML-Attribut eine <code>Native-SQL</code>-Abfrage mit einem <code>SELECT</code>-Statement definiert werden, die Objekte der mit dem XML-Attribut <code>Class Name</code> definierten Objektklasse findet. <code>DirectSql</code> <p>Die Syntax der alfabet-Abfragesprache wird unter <i>Definieren von Abfragen</i> im Referenzhandbuch <i>Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand</i> beschrieben.</p>
ExportFile		<p>Name der exportierten Zielfeile. Die Spezifikation des Dateispeicherorts kann entweder als absoluter oder relativer Pfad zum Arbeitsverzeichnis des Batch-Hilfsprogramms angegeben werden.</p> <p>Wenn die Datei nicht vorhanden ist, wird sie beim Export erzeugt. Ist sie bereits vorhanden, wird sie überschrieben, aber die alten Inhalte können in eine Archivdatei geschrieben werden, bevor die neuen Daten in die Datei eingefügt werden. Die Archivierung wird mit dem Attribut SavePreviousExportFile aktiviert, das weiter unten erläutert wird.</p>
ValueSeparator		<p>Zeichenfolge zum Trennen der Werte aus den exportierten Objekteigenschaften in der Exportdatei. Folgende Systemzeichen können Sie in der Trennzeichenfolge verwenden: Die Trennzeichenfolge wird auf Systemzeichen analysiert und entsprechend geändert.</p> <p><code>\t</code> = Tabulator</p> <p><code>\n</code> = neue Zeile</p> <p><code>\r</code> = neuer Absatz</p>
RecordSeparator		<p>Zeichenfolge zum Trennen der Objektdatensätze in der Exportdatei. Folgende Systemzeichen können Sie in der Trennzeichenfolge verwenden: Die Trennzeichenfolge wird auf Systemzeichen analysiert und entsprechend geändert.</p>

XML-Attribute für XML-Element AlfaExportDefinition	Obligatorisch/Optional	Erklärung
		\t = Tabulator \n = neue Zeile \r = neuer Absatz
ReplaceValueSeparatorWith		Zeichenfolge zum Ersetzen der Wert-Trennzeichenfolge, falls diese Zeichenfolge in der exportierten Datei gefunden wird. Wenn „ReplaceRecordSeparatorWith“ nicht festgelegt wurde, wird die Datensatz-Trennzeichenfolge ignoriert.
ReplaceRecordSeparatorWith		Zeichenfolge zum Ersetzen der Datensatz-Trennzeichenfolge, falls diese Zeichenfolge in der exportierten Datei gefunden wird. Wenn „ReplaceRecordSeparatorWith“ nicht festgelegt wurde, wird die Datensatz-Trennzeichenfolge ignoriert.
SavePreviousExportFile		Geben Sie <code>True</code> ein, wenn Sie möchten, dass eine vorhandene ältere Exportdatei mit demselben Namen unter <code><Exportdateiname><aktuelles Datum und Uhrzeit><Exportdateinamenserweiterung></code> gespeichert wird, bevor die Daten exportiert werden, bzw. "False", wenn die älteren Daten überschrieben werden sollen. <code>True</code> ist der Standardwert.
Encoding		Zeichencodierung für die Exportdatei. <code>Unicode</code> ist Standard.

Starten des Batchexports in eine kommagetrennte Datei

Der Export der Daten wird durch ein Batch-Hilfsprogramm ausgelöst:

Die ausführbare Datei	<code>AlfaExportUtil.exe</code> im Unterordner Programs des Alfabet-Installationszeichnisses
Remote- oder Stand-Alone-Zugriff	Standalone-Zugriff auf die Datenbank mit einem Server-Alias oder Remote-Zugriff mit einem Remote-Alias, der eine Verbindung zu einem ausgeführten Alfabet-Server herstellt.
Voraussetzungen	Eine Exportdefinitionsdatei ist vorhanden. Die Exportdefinitionsdatei muss wie unten beschrieben definiert sein.


- Protokollierung** Standardprotokollierung in Alfabet. Weitere Informationen zur Standardprotokollierung und zu den Befehlszeilenoptionen finden Sie unter [Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme](#).
- Befehlszeilenhilfe** Starten Sie die ausführbare Datei mit `-h` oder `-help`.



Mit der folgenden Befehlszeile starten Sie den Batchauftrag für den Datenexport mit "AlfaExportUtil.exe":

```
AlfaExportUtil.exe - f <Name der Exportdefinitionsdatei> -
    alfaLoginName <Anwendername> -alfaLoginPassword <Anwenderpasswort>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Optional	Erklärung
<code>-msalias</code> <Alias-Name>	Obligatorisch, falls nicht in der Exportdefinitionsdatei spezifiziert	Geben Sie den Alias-Namen so an, wie er in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> spezifiziert wurde. Ist ein Remote-Alias spezifiziert, muss der entsprechende Alfabet-Server laufen. Dieser Parameter kann auch in der Exportdefinitionsdatei spezifiziert werden. Ist er dort spezifiziert, wird die Definition in der Befehlszeile ignoriert. Ist er in der Exportdefinitionsdatei nicht definiert, ist die Definition in der Befehlszeile obligatorisch.
<code>-msaliases-file</code> <Pfad der alfabet-Konfigurationsdatei>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden. Dieser Parameter kann auch in der Exportdefinitionsdatei spezifiziert werden. Ist er dort spezifiziert, wird die Definition in der Befehlszeile ignoriert. Ist er in der Exportdefinitionsdatei nicht definiert, dann wird die Definition in der Befehlszeile verwendet.
<code>-alfaLoginName</code> <Anwendername>	Obligatorisch	Anwendername für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.  Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozesse ausführen für den Anwender aktiviert ist (= <code>True</code>).
<code>-alfaLoginPassword</code>	Optional	Passwort für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Optional	Erklärung
<Anwenderpasswort>		
-f <Name der Exportdefinitionsdatei>	Obligatorisch	Name (einschließlich Pfad) der Exportdefinitionsdatei im XML-Format

Zugreifen auf die Alfabet-Datenbank mit externen Applikationen

Die Alfabet-Datenbank ermöglicht das Ausführen einer externen SQL-basierten Suche. Für den externen Zugriff auf die Datenbank werden keine Alfabet-Komponenten benötigt. Deshalb werden Alfabet-Zugriffsberechtigungen und die Mandantenverwaltung nicht berücksichtigt. Es gilt nur die Verwaltung von Zugriffsberechtigungen für den Datenbank-Server



Aus Sicherheitsgründen sollte der Zugriff auf die Alfabet-Datenbank für externes Reporting kein Administrator-Zugriff sein. Es sollten nur ReadOnly-Rechte verliehen werden, um fehlerhafte Daten und Datenverluste infolge von Veränderungen an der Alfabet-Datenbank zu vermeiden.

Mit dieser Methode können Sie auch Berichte erstellen, die auf aktuellen Daten aus Ihrem Alfabet-Inventory beruhen, und diese in der Reporting-Umgebung verfügbar machen (zum Beispiel in einem Berichtstool oder im Intranet mittels einer dynamischen Webseite), unabhängig vom Design der Alfabet-Standardberichte. Das Design und die Abfragesprache des Berichts hängen vom jeweils verwendeten externen Berichtstool ab und sind in dieser Dokumentation nicht beschrieben.

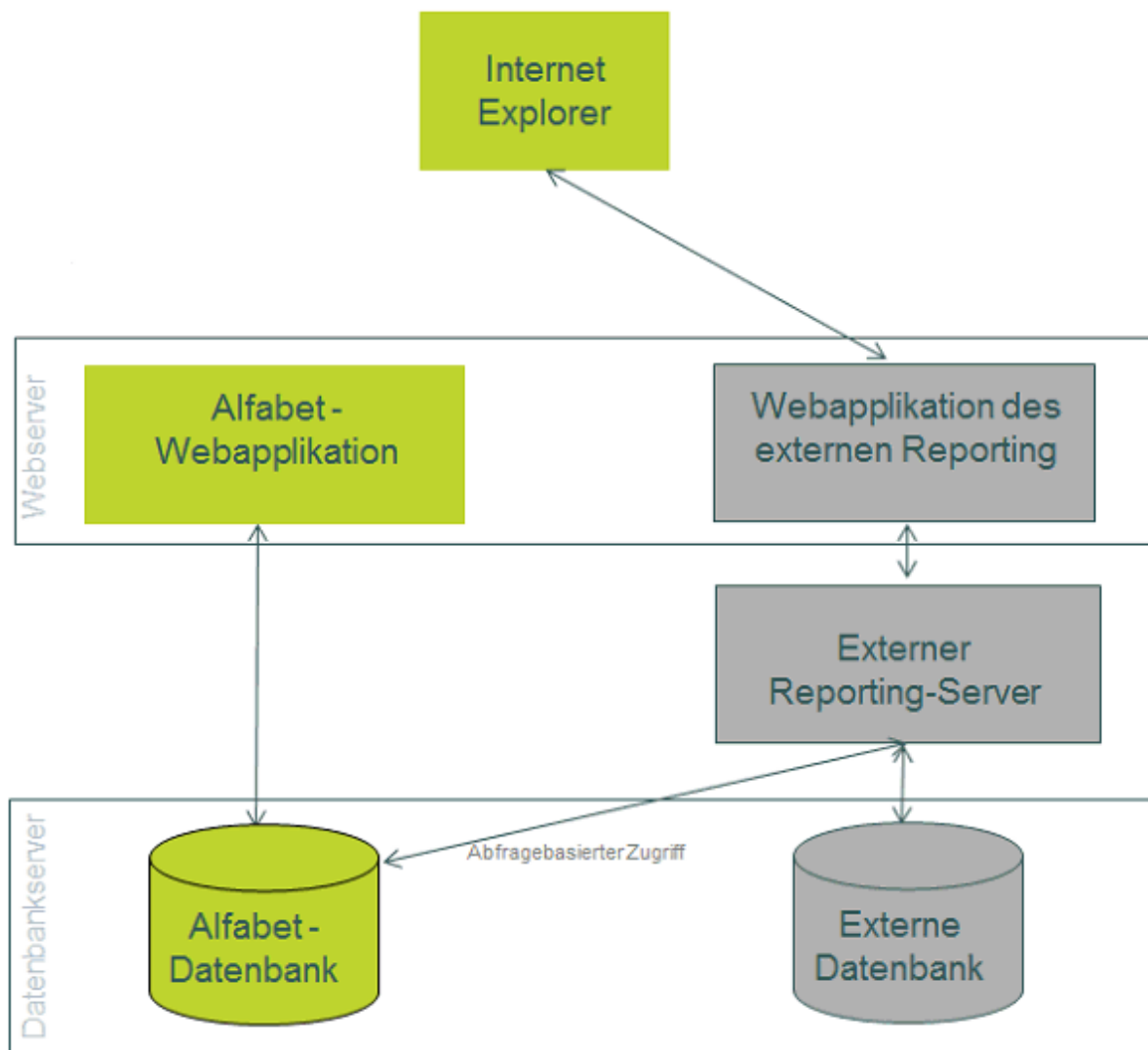


Abbildung: Externes Reporting mittels abfragebasiertem Zugriff von Dritten auf die Alfabet-Datenbank

In der Abbildung oben stellt das Berichtstool den Endanwendern die Berichte per Web-Zugriff bereit. Das externe Berichtstool ruft Daten aus der Alfabet-Datenbank ab und kann auch Daten aus einer anderen Datenbank verarbeiten. Das externe Berichtstool arbeitet unabhängig von der Alfabet-Webapplikation.

Der Anwender greift auf die Webapplikation des externen Berichtstools mit dem Web-Browser zu. Das externe Berichtstool generiert den angeforderten Bericht aus den mittels SQL-Abfrage von der Alfabet-Datenbank abgerufenen Daten.



In der folgenden Abbildung ist ein externer Bericht zur strategischen Ausrichtung des Business-Supports dargestellt, der von den Applikationen der unterschiedlichen Organisationen im Unternehmen angeboten wird. Im Bericht sind alle Organisationen in der Reihenfolge ihres Bewertungsdurchschnitts aufgeführt. Für jede Organisation wird die Durchschnittsbewertung für jedes Kennzahlensystem in der Tabelle dargestellt, und in den grafischen Informationen sieht man den Durchschnittswert als horizontalen Balken und den Bereich als grüne vertikale Linie.

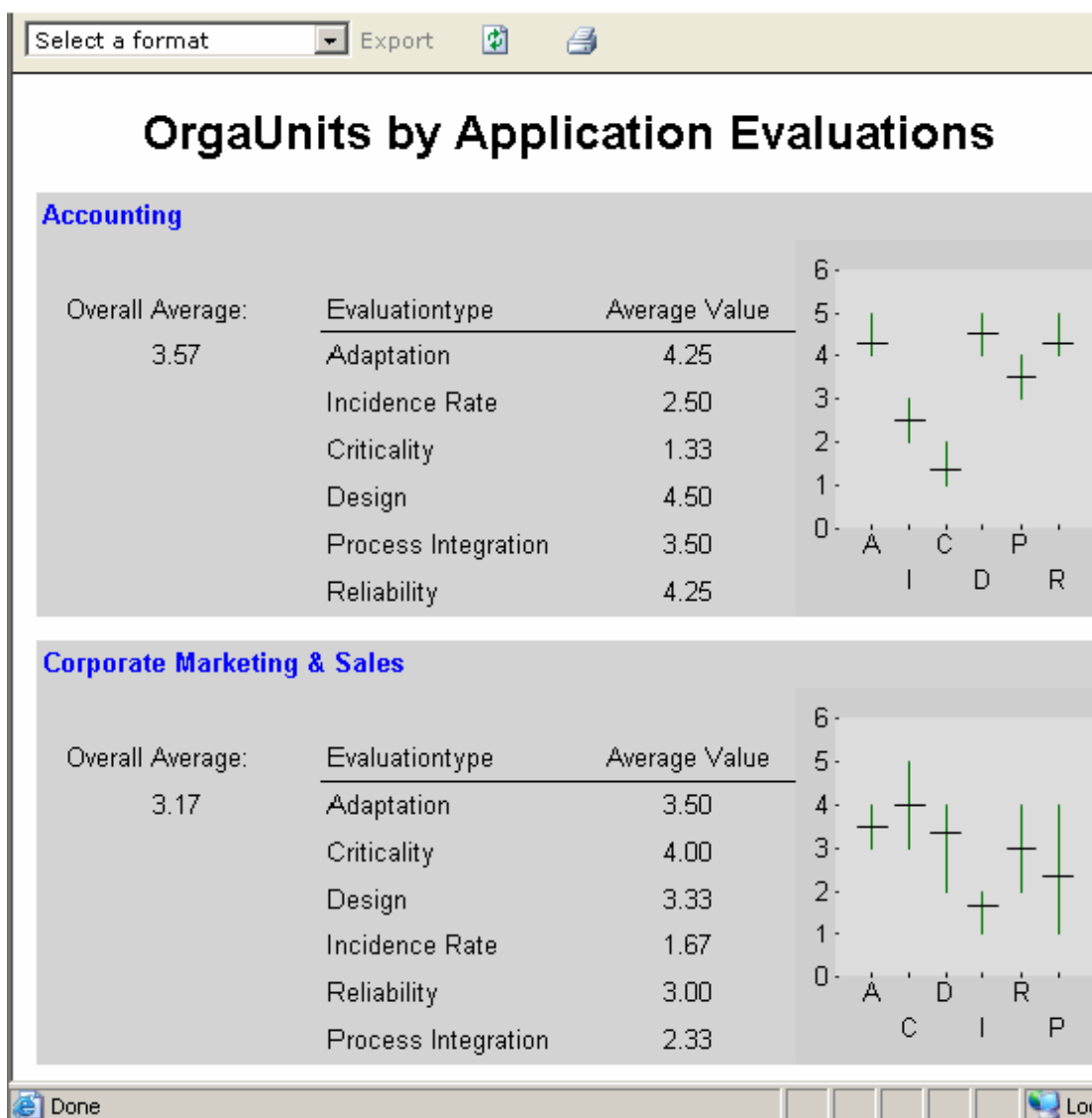


Abbildung: Externer Bericht zur Geschäftsausrichtung der Applikationen von unterschiedlichen Organisationen



Im Bericht werden die Daten aus der Alfabet-Datenbank angezeigt. Das Berichtstool entnimmt der Datenbanktabelle (ORGAUNIT) die Namen der Organisationen und die Applikationen, die Eigentum dieser Organisationen sind. Außerdem liest das Berichtstool die Bewertungen für die Applikationen der Organisationen aus der APPLICATIONS-Datenbanktabelle und berechnet die Durchschnittswerte und Bereiche im Bericht aus den Bewertungskennzahlen.

Das Berichtstool ist für die Datensammlung aus der Datenbank, das Berechnen und Sortieren der Werte sowie für die grafische Aufbereitung der Daten zuständig.

Die Mechanismen, mit denen die Berichtstools auf die Alfabet-Datenbank zugreifen, hängen jeweils vom verwendeten Berichtstool und Datenbankserver ab. Diese Mechanismen sind daher im vorliegenden Handbuch nicht dokumentiert, sollten aber in der Dokumentation des betreffenden externen Tools beschrieben sein.

Zusätzlich zum direkten Zugriff auf die Alfabet-Datenbank sind Schnittstellen für den Datenaustausch zwischen der Alfabet-Benutzeroberfläche und webbasierten externen Applikationen verfügbar und in folgendem Kapitel beschrieben:

- [Links zu Alfabet-Ansichten aus externen Applikationen](#)

Software AG bietet eine Linksyntax, über die eine spezifizierte Ansicht der Alfabet-Benutzeroberfläche mit aktuellen Daten geöffnet werden kann, indem man in der externen Applikation auf den Link klickt. Die Links können beispielsweise in Berichte, die von externen Berichtstools generiert wurden, im Intranet, auf einem Portal bzw. auf der Website oder in einer E-Mail eingefügt werden. Zur Gewährleistung der Sicherheit können Zugriffsberechtigungen konfiguriert werden.

- [Integrieren externer Berichte in Alfabet](#)

Links zu externen URLs können in die Alfabet-Oberfläche integriert werden, sodass der Alfabet-Anwender auf Informationen aus anderen Datenquellen zugreifen kann, ohne die Arbeitsumgebung zu verlassen. Dieser Mechanismus ermöglicht es nicht nur, Informationen über externe Daten in Alfabet zu integrieren, sondern auch, benutzerdefinierte Berichte über die Daten in der Alfabet-Datenbank mit einem externen Berichtstool zu generieren. Diese Informationen können zusätzlich zu den Alfabet-Standardbericht-Ansichtsseiten in der Alfabet-Benutzeroberfläche bereitgestellt werden.

O/R-Mapping-Informationen für SQL-basierten Zugriff

Die folgenden Informationen beschränken sich auf die Beschreibung der Datenbankfelder, die erforderlich sind, um mit externen Tools auf die Alfabet-Datenbank zuzugreifen.

Der Name der Datenbanktabelle wird über das Attribut **Technischer Name** der Objektklasse spezifiziert. Die Namen der Spalten in der Tabelle werden über die Attribute **Technischer Name** der Objektklasseneigenschaften der jeweiligen Objektklasse spezifiziert. Bei den meisten Standardobjektklassen und -eigenschaften in Alfabet ist der **Technische Name** identisch mit dem Attribut **Name** der Objektklasse oder -eigenschaft. Alle Attribute **Technischer Name** werden in Alfabet in Großbuchstaben gespeichert (<TECHNAME>).

Wenn der technische Name, der aus dem Namen der Objektklasse abgeleitet wird, mit Schlüsselwörtern identisch ist, die für das Managementsystem für relationale Datenbanken (RDBMS) von Oracle oder Microsoft SQL Server reserviert sind, wird der **Technische Name** von Objektklassen mit dem Präfix "T_" und von Spalten, die für Attribute stehen, mit dem Präfix "A_" versehen.



Die reservierten Schlüsselwörter unterscheiden sich bei Oracle®- und Microsoft® SQL®-Managementsystemen für relationale Datenbanken. Aus diesem Grund kann die Migration einer Alfabet-Datenbank zwischen diesen Umgebungen aufgrund von Konflikten zwischen dem Attribut `TECHNAME` und den reservierten Schlüsselwörtern des neuen Managementsystems für relationale Datenbanken fehlschlagen. Bevor der Migrationsprozess ausgeführt wird, müssen die Spezifikationen `TECHNAME` auf reservierte Schlüsselwörter des neuen Managementsystems für relationale Datenbanken überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

Für benutzerdefinierte Attribute, die von Ihrem Unternehmen mit dem Tool Alfabet Expand festgelegt wurden, muss das Attribut **Technischer Name** explizit definiert werden. Andernfalls funktionieren die Datenbankmigrationsprozesse nicht. Informationen zum Definieren des Attributs **Technischer Name** finden Sie im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand* im Abschnitt *Configuring Custom Properties for Protected or Public Object Classes*.

Wenn das Attribut **Datenübersetzung unterstützen** für die Sprachdefinition in Alfabet auf `True` gesetzt ist, können die Eigenschaften `Name` und `Description` des Objekts in der Datenbank entsprechend der Landeskultur übersetzt werden. Wenn eine Eigenschaft übersetzbar ist, wird die Übersetzung wie folgt in die Datenbanktabellenspalte geschrieben: `<property tech name>_<language code>`.

	REFSTR	INSTGUID	ID	NAME	NAME_1031	DES
▶	76-2518-0	117F79F6CC694...	APP-2518	Business EAI Pla...	NULL	NULL
	76-2525-0	C88B1BFE80A24...	APP-2525	Groupware Servi...	NULL	NULL
	76-2538-0	9447219E743F4...	APP-2538	Mafo-Portal	NULL	NULL

Abbildung: Abschnitt einer Datenbanktabelle für Applikationen mit Spaltenüberschriften, die mit der Eigenschaft „TECHNAME“ angegeben sind

Die Eigenschaft `REFSTR` ist eine eindeutige interne Objekt-ID, die jedes Objekt in der Datenbank explizit identifiziert und für Referenzen zwischen Objekten in der Datenbank verwendet wird.



Die Eigenschaft `REFSTR` darf in Abfragen nicht zur Identifizierung von Einzelobjekten genutzt werden. Stattdessen wird empfohlen, eindeutige Schlüsselattribute wie den Namen und die Version eines Objekts zu verwenden. Wenn Sie eine Datenbank archivieren und das Archiv in einer anderen Datenbank wiederherstellen, kann sich die Eigenschaft `REFSTR` von Einzelobjekten verändern. Dies hat allerdings keine Auswirkungen auf Verweise zwischen den Objekten. Referenzen werden automatisch an das neue `REFSTR`-Schema angepasst.

Daten für die Alfabet-Eigenschaftstypen `Text` (z. B. Objektbeschreibungen, Attribute vom Typ `String-Array` und `Date` werden in unterschiedlichen Datenbank-Servern unterschiedlich gespeichert:

Datenbank	Datentyp: Text	Datentyp: Datum
Oracle 10.09.11	NCLOB	TIMESTAMP
Microsoft SQL 2005/2008	nvarchar(max)	datetime

Unter Umständen ist für diese Datentypen ein spezielles Handling erforderlich, oder sie können mit bestimmten Berichtstools eventuell nicht abgerufen werden.

Je nach Einstellung des Attributs **Referenzunterstützung** in der Eigenschaft gibt es für Objekteigenschaften des Typs `ReferenceArray` zwei unterschiedliche Vorgehensweisen:

- Ist **Referenzunterstützung** auf `True` gesetzt, werden die von der Eigenschaft spezifizierten Beziehungen in der Tabelle `RELATIONS` gespeichert. In der Tabelle des Objekts selbst ist keine Datenbankspalte verfügbar. In der Tabelle `RELATIONS` wird die Beziehung in folgenden Datenbankspalten spezifiziert:

FROMREF: Der Wert `REFSTR` des Objekts, das auf ein anderes Objekt verweist.

PROPERTY: Die Eigenschaft des Objekts, die mit `FROMREF` angegeben wird, die die Beziehung zwischen den Objekten definiert.

TORREF: Der `REFSTR`-Wert des referenzierten Objekts.

- Ist **Referenzunterstützung** auf "False" gesetzt, werden die Beziehungen direkt als Zeichenfolge in der Datenbanktabelle des Objekts gespeichert. Die REFSTR sämtlicher Objekte, auf die die Eigenschaft verweist, werden durch Leerzeichen voneinander getrennt aufgelistet.

Links zu Alfabet-Ansichten aus externen Applikationen

Externe Applikationen können Verknüpfungen zu Alfabet-Ansichtsseiten, Objektprofilen, konfigurierten Berichten, Explorern und Business-Funktionen enthalten. Wenn ein Anwender im externen Bericht auf den Link zu Alfabet klickt, öffnet sich die Alfabet-Benutzeroberfläche mit der referenzierten Ansicht im Webbrowser. Für die Links zu den Alfabet-Ansichten ist eine spezielle Syntax erforderlich. Informationen hierzu finden Sie unter [Linksyntax für Links zu Alfabet-Ansichten aus externen Applikationen](#).

Folgendes gilt für Alfabet-Ansichten, die aus einer externen Applikation geöffnet werden:

- Man kann von externen Applikationen aus nur auf solche Ansichtsseiten zugreifen, für die Lesezeichen gesetzt werden können.
- Wenn eine Standardansicht zur Spezifizierung ihres Inhalts über Filter verfügt, werden die Filter beim Öffnen der Ansicht über eine externe Applikation nicht automatisch gesetzt. Der Anwender, der auf die Ansicht zugreift, muss die Filtereinstellungen spezifizieren.
- Wenn ein konfigurierter Bericht die Angabe von Filtereinstellungen erfordert, können die erforderlichen Einstellungen in die Verknüpfung integriert werden. Der konfigurierte Bericht wird dann mit den in der Verknüpfung definierten Filtereinstellungen geöffnet. Wenn der konfigurierte Bericht so konfiguriert ist, dass er sich nicht sofort öffnet, sondern erst, nachdem der Anwender auf die Schaltfläche „Senden“ geklickt hat, werden die Filtereinstellungen voreingestellt, aber der Bericht zeigt die Ergebnisse erst dann an, nachdem der Benutzer aktiv auf die Schaltfläche **Senden** geklickt hat.
- Wenn sich ein Explorer öffnen soll, kann der Pfad zum Explorer-Knoten, der beim Öffnen des Explorers ausgewählt werden soll, optional im Link definiert werden.
- Das Benutzerprofil, über das die Ansicht geöffnet wird, ist im Link spezifiziert. Ist kein Benutzerprofil spezifiziert, wird das Standard-Anwenderprofil für anonyme Benutzer verwendet.

Die Darstellung der Daten kann sich je nach Benutzerprofil, das beim Anmelden aktiv war, ändern. So ist es beispielsweise möglich, Ansichtsseiten zu verbergen, die standardmäßig für ein Objekt verfügbar sind.

- Der Zugriff wird über die im Link definierten Parameter ebenso wie die Aktivierung der externen Zugriffsmöglichkeiten in der Konfigurationsdatei "AlfabetMS.xml" festgelegt. Informationen hierzu finden Sie unter [Verwalten der Zugriffsberechtigungen für den Zugriff über externe Applikationen](#).

In der Abbildung oben beginnt der Anwender, der mit dem externen Berichtstool arbeitet, seine Arbeit in der Umgebung der Berichtsapplikation. Dabei handelt es sich um die Web-Applikation des externen Berichtstools. Klickt der Anwender auf einen Link zur Alfabet-Oberfläche, ruft der Webbrowser die Ansicht aus der Alfabet-Webapplikation ab. Je nach Konfiguration der Berichtsapplikation öffnet sich der Alfabet-Startbildschirm in einem neuen Fenster, im aktuellen Fenster (wodurch das externe Berichtstool verlassen würde), oder in einem Rahmen der Berichtsapplikation. Der Alfabet-Startbildschirm öffnet die Alfabet-Oberfläche in einem weiteren neuen Fenster und bleibt im Hintergrund.

Meistens werden Berichte, die Links zur Alfabet-Oberfläche enthalten, auf Basis aktueller Daten aus der Alfabet-Datenbank generiert; die Links zur Alfabet-Oberfläche sind dann mit einem direkten Zugriff auf die Alfabet-Datenbank verbunden.



Der direkte Zugriff auf die Alfabet-Datenbank ist in Kapitel [Zugreifen auf die Alfabet-Datenbank mit externen Applikationen](#) beschrieben.



Ein IT-Manager möchte Applikationsarchitekten von Applikationen mittels eines Workflows in Alfabet eine Aufgabe zuweisen. Hierfür will der IT-Manager sicherstellen, dass für jede Applikation in der Abteilung einem Alfabet-Anwender die Rolle „Architect“ zugeordnet ist.

Das Berichtstool wird so konfiguriert, dass ein Bericht über sämtliche Applikationen in der Alfabet-Datenbank erstellt wird, denen nicht die Rolle "Architect" zugewiesen wurde. Der Zugriff wird als SQL-basierter Direktzugriff auf die Alfabet-Datenbank konfiguriert (wie unter [Zugreifen auf die Alfabet-Datenbank mit externen Applikationen](#) beschrieben).

Für jede im Bericht angezeigte Applikation wird vom Berichtstool ein Link zur Alfabet-Datenbank generiert. Die Links basieren auf der Alfabet-spezifischen Linksyntax für Links zur Alfabet-Datenbank. Der Link führt zur Ansichtsseite **Verantwortlichkeiten** der entsprechenden Applikation mit Schreib-/Lesezugriffsberechtigungen für den IT-Manager. Klickt der IT-Manager auf einen Link für eine Applikation, gelangt er zur Ansichtsseite **Verantwortlichkeiten** in Alfabet, wo er der Applikation die Rolle „Architect“ zuweisen kann.

ID	Application Name	Version	Responsible Person
APP-2578	ALLFinance PISA	2.9	<not defined>
APP-2708	ARS AM	1.0.1	<not defined>
APP-2704	ARS BV	1.0	<not defined>
APP-3289	AWS	4.2	Langhammer
APP-2518	Business EA Platform	2.2	Heack
APP-3296	Business Enabling Platform	4.0	Langhammer
APP-3269	Byaxis GL	2.0 Var.	Langhammer
APP-3232	Byaxis GL	2.0	Fairlie
APP-2628	compass	2.2	<not defined>
APP-3311	Configuration	1	ALFABET
APP-2608	Corporate FI-CD	2.2	<not defined>
APP-3227	CRM AI	2.0	Falck
APP-3295	CRM CSB	3.3	<not defined>
APP-2756	CRM OptRetail	2.0	<not defined>
APP-2760	CRM OptRetail	3.0	Heack
APP-3236	CRM OptRetail	3.1	Falck
APP-3252	CRM OptRetail	3.0 Var.	Falck
APP-3290	Datshen Exidate	1.2	Langhammer
APP-3291	Deckungsabstimmungsamt	2.2	Langhammer
APP-3246	eBank	1.2	Langhammer
APP-3275	eLead	2.0	<not defined>
APP-3230	Elektronische Personalskri	2.5	<not defined>
APP-3217	Externe Mitarbeiter Base	3.1	Fairlie

Abbildung: Bericht mit allen Applikationen, denen nicht die Rolle „Architect“ zugeordnet ist.

Linksyntax für Links zu Alfabet-Ansichten aus externen Applikationen

Um eine Verknüpfung von einer externen Applikation zu einer Alfabet-Ansicht zu erstellen, müssen Sie die URL der Standardanwendung für Alfabet verwenden, die auch für den Zugriff auf Alfabet von Webclients aus genutzt wird. Die Verknüpfung muss mit `ExternalAccess.aspx` enden, gefolgt von einem

Fragezeichen und den Parametern für das Öffnen der Ansicht, die als „parametername=parametervalue“ definiert wurde. Die Parameter sind mit einem &-Zeichen voneinander getrennt.



Beachten Sie, dass die URL-Codierung in der Verknüpfung erforderlich ist. Dies bedeutet zum Beispiel, dass Leerzeichen in der Schreibweise %20 und ein Punkt in der Schreibweise %2E geschrieben werden müssen.

Eine typische Verknüpfung zum Öffnen einer Ansicht für ein Objekt würde in der folgenden Syntax geschrieben:

```
?AccessType=ExternalAccess&UserType=[Named|Anonymous]&Profile=[NameOfUserProfile]&Object=[RefStrOfObject]&View=[ViewType]:[NameOfView]&CID=[LanguageID]
```

mit

Parameter	Obli- ga- to- risc h	Inhalt
Access- Type	Ja	Dieser Parameter spezifiziert die Art des Zugriffs auf die Alfabet-Datenbank. Er muss auf <code>ExternalAccess</code> gesetzt werden.
User- Type	Nein	Zugriffsberechtigungen werden ebenfalls in der Server-Alias-Konfiguration der Alfabet-Webapplikation über den Parameter Anonyme Anmeldung zulassen definiert. Ein anonymer Zugriff ist nur möglich, wenn er sowohl in der Alias-Konfiguration als auch im externen Link zugelassen ist. Standardmäßig ist der anonyme Zugriff in der Alias-Konfiguration zulässig. Dieser Parameter gilt nur für die Standardanmeldung. Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"> <code>Named</code>. Dient der Beschränkung des Zugriffs auf die Ansicht auf bestimmte Alfabet-Anwender des Typs „Named User“. Benannte Anwender können die Ansicht bearbeiten und haben entweder Schreib-/Lesezugriffsberechtigungen oder nur Lesezugriffsberechtigungen. <code>Anonymous</code>: Gestattet allen Anwendern der externen Applikation den Zugriff auf die Ansicht. Anonyme Anwender verfügen nur über Lesezugriffsberechtigungen.
Profile	Nein	Name des Benutzerprofils, das zum Anzeigen der Ansicht verwendet wurde. Ist kein Benutzerprofil spezifiziert, wird das Standard-Anwenderprofil für anonyme Benutzer verwendet. HINWEIS: Die Darstellung der Daten kann sich je nach Benutzerprofil, das beim Anmelden aktiv war, ändern. So ist es beispielsweise möglich, Ansichtsseiten zu verbergen, die standardmäßig für ein Objekt verfügbar sind.
Object	Nein	Die Eigenschaft <code>REFSTR</code> des Objekts, für das die Ansicht geöffnet werden soll.

Parameter	Objektivität	Inhalt
		<p>Mitteilung : Die Eigenschaft REFSTR wird nicht auf der Alfabet-Benutzeroberfläche angezeigt. Sie können den REFSTR von Objekten der Alfabet-Datenbank entnehmen, zum Beispiel, indem Sie einen konfigurierten Bericht erzeugen, der den REFSTR von Objekten zurückgibt.</p> <p>Mitteilung: Die Definition des Objekts, für das die Ansicht geöffnet werden soll, ist für alle Objektprofile und die meisten Standard-Ansichtsseiten in Alfabet sowie möglicherweise für konfigurierte Berichte erforderlich. Zum Definieren des Basisobjekts stehen Ihnen zwei Methoden zur Verfügung. Sie können entweder das Objekt mit diesem Parameter durch REFSTR definieren oder die unten beschriebenen Parameter BaseClassName und Key_ verwenden, um das Objekt durch Angabe der Objektklasse, zu der das Objekt gehört, und wesentliche Objektklasseneigenschaftswerte, die einzigartig für das Objekt sind, zu identifizieren.</p>
BaseClassName	Nein	<p>Der Name der Objektklasse, zu der das Objekt, für das die Ansicht geöffnet werden soll, gehört. Der Wert muss dem Wert des Attributs Name der Objektklasse entsprechen.</p> <p>HINWEIS : Dieser Parameter ist nur gültig in Kombination mit mindestens einem Key_-Parameter.</p> <p>Mitteilung: Die Definition des Objekts, für das die Ansicht geöffnet werden soll, ist für alle Objektprofile und die meisten Standard-Ansichtsseiten in Alfabet sowie möglicherweise für konfigurierte Berichte erforderlich. Zum Definieren des Basisobjekts stehen Ihnen zwei Methoden zur Verfügung. Sie können entweder das Objekt mit dem oben beschriebenen Parameter Object durch REFSTR definieren oder die Parameter BaseClassName und Key_ verwenden, um das Objekt durch Angabe der Objektklasse, zu der das Objekt gehört, und wesentliche Objektklasseneigenschaftswerte, die einzigartig für das Objekt sind, zu identifizieren.</p>
Key_	Nein	<p>Der Name und Wert einer Schlüsseleigenschaft, die das Objekt, für das die Ansicht geöffnet werden soll, eindeutig identifiziert. Die Syntax für diesen Parameter sieht wie folgt aus:</p> <pre data-bbox="512 1556 951 1585">Key_PropertyName:PropertyValue</pre> <p>Sie können mehrere Key_-Parameter innerhalb der gleichen Verknüpfung definieren, wenn das Objekt nicht eindeutig über eine einzelne Eigenschaft identifiziert werden kann. Es wird empfohlen, die Eigenschaften zu verwenden, die als eindeutiger Klassenschlüssel für die Objektklasse definiert sind.</p> <p>HINWEIS : Dieser Parameter ist nur gültig in Kombination mit dem BaseClassName-Parameter.</p> <p>Wenn zum Beispiel die Ansicht für eine Applikation mit dem Namen und der Version „Kundenmanager 2.0“ geöffnet werden soll. Die Verknüpfung muss die folgenden Attribute enthalten, um die Applikation zu definieren:</p> <pre data-bbox="512 1955 1382 2011">BaseClassName=Application&Key_Name=Custom%20Manager&Key_Version=2%2E0</pre>

Parameter	Optional	Inhalt
		<p>Mitteilung: Die Definition des Objekts, für das die Ansicht geöffnet werden soll, ist für alle Objektprofile und die meisten Standard-Ansichtsseiten in Alfabet sowie möglicherweise für konfigurierte Berichte erforderlich. Zum Definieren des Basisobjekts stehen Ihnen zwei Methoden zur Verfügung. Sie können entweder das Objekt mit dem oben beschriebenen Parameter <code>Object</code> durch <code>REFSTR</code> definieren oder die Parameter <code>BaseClassName</code> und <code>Key_</code> verwenden, um das Objekt durch Angabe der Objektklasse, zu der das Objekt gehört, und wesentliche Objektklasseneigenschaftswerte, die einzigartig für das Objekt sind, zu identifizieren.</p>
View	Nein	<p>Der technische Name und der Typ der anzuzeigenden Ansicht.</p> <p>Die Ansicht muss als <code><ViewType><ViewName></code> spezifiziert sein.</p> <p>Zulässige Ansichtstypen sind <code>ObjectView</code>, <code>GraphicView</code>, <code>Report</code>, <code>BusinessFunction</code> und <code>Explorer</code>. Objektansichten, Grafikanalysen mit Daten für ein definiertes Objekt sowie Berichte mit einem Basisobjekt müssen für das mit dem Parameter <code>Object</code> oder den Parametern <code>BaseClassName</code> und <code>Key_</code> spezifizierte Objekt verfügbar sein.</p> <p>Wenn sich auch das Objekt-Cockpit öffnen soll, muss die Ansicht wie folgt definiert sein:</p> <pre>ObjectView:<ObjectViewName>:<ObjectCockpitName></pre> <p>Wenn der Parameter fehlt, wird das Standardobjektprofil des Objekts angezeigt.</p> <p>Explorer können optional an einem definierten Objektnoten geöffnet werden. Die Hierarchie von Knoten im zu öffnenden Explorer muss dann zur Ansicht mit dem optionalen Parameter <code>RefPath</code> hinzugefügt werden.</p>
ContextKey_	Nein	<p>Dieser Parameter ist nur für Verknüpfungen relevant, die einen konfigurierten Bericht aufrufen, um einen Filterfeldnamen und ein Wert-Paar für die Voreinstellung von Filtern in einem konfigurierten Bericht zu definieren. Die Syntax für diesen Parameter sieht wie folgt aus:</p> <pre>ContextKey_FilterNameWithPrefix:FilterValue</pre> <p>Sie können mehrere <code>ContextKey_</code>-Parameter innerhalb der gleichen Verknüpfung definieren, um mehrere Filter voreinzustellen.</p> <p>Wenn zum Beispiel ein auf Native-SQL basierender konfigurierter Bericht einen Filter mit dem Namen „@AppName“ enthält, der die Spezifikation eines Applikationsnamens ermöglicht, und der Filter auf „Kundenmanager“ voreingestellt werden soll. Die Verknüpfung muss das folgende Attribut enthalten, um dieses Filterfeld einzustellen:</p> <pre>ContextKey_@AppName=Custom%20Manager</pre>
RefPath	Nein	<p>Dieser Parameter ist nur relevant für Verknüpfungen, die einen Explorer öffnen. Er dient dazu, den Explorer am angegebenen Knoten zu öffnen. Die <code>REFSTR</code> aller Objekte</p>

Parameter	Objektiv	Inhalt
		in der Hierarchie, die geöffnet werden sollen, müssen in der Reihenfolge der Hierarchie angegeben und mit einem vertikalen Strich getrennt sein: <code>RefPath=<REFSTR of object> <REFSTR of object> <REFSTR of object></code>
CID	Nein	Die ISO-Bezeichnung der Sprache, die zur Anzeige der Ansicht verwendet wird. Mögliche Werte: 1033 für Englisch 1031 für Deutsch



Im vorigen Beispiel sucht das Berichtstool die relevanten Applikationen in der Alfabet-Datenbank und liest die **RefStr**-Eigenschaft aus der Datenbank. Anschließend wird der Link für jede Applikation generiert, zum Beispiel unter Verwendung des folgenden dynamischen Links, wobei {RefStr} durch den RefStr der jeweiligen Applikation ersetzt wird:

```
http://company.intern.com/Alfabet/ExternalAccess.aspx?AccessType=ExternalAccess&UserType=Named&Profile=ApplicationManager&Object={RefStr}&View=GraphicView:ObjectObligations&CID=1033
```

Der Benutzertyp ist `Named`, damit der IT-Manager die Applikation bearbeiten kann. Die Ansicht **Verantwortlichkeiten** (`ObjectObligations`) wird wie im Anwenderprofil `ApplicationManager` dargestellt auf Englisch angezeigt.

Verwalten der Zugriffsberechtigungen für den Zugriff über externe Applikationen

Die Zugriffsberechtigungen der Anwender, die Alfabet über einen Link in einem externen Bericht aufrufen, werden über den Parameter **UserType** festgelegt, der im Link und im Parameter **Anonyme Anmeldung zulassen** in der Server-Alias-Konfiguration der Alfabet-Webapplikation definiert ist. Ferner sind die Zugriffsberechtigungen von der im Unternehmen genutzten Authentifizierungsmethode abhängig.

Zugriffsberechtigungen für benannte Anwender

Wenn im Link das Attribut `UserType` als `Named` definiert ist, können nur Alfabet-Anwender des Typs `NamedUser` auf die Ansicht zugreifen. Der Anwender erhält Schreib-/Lesezugriffsberechtigungen für die Ansicht.



Die Zugriffsberechtigungen sind auch von dem Anwenderprofil abhängig, das in dem Link definiert ist. Bedenken Sie bei der Spezifikation eines Benutzerprofils im Link bitte Folgendes:

- Wenn das Anwenderprofil nur Lesezugriffsberechtigungen gewährt, können Anwender des Typs `NamedUser` die Ansicht auch nicht bearbeiten, wenn Sie mit diesem Anwenderprofil eingeloggt sind.
- Ist im Link kein Benutzerprofil spezifiziert, wird das Standardbenutzerprofil für anonyme Benutzer verwendet. Das Standardbenutzerprofil erlaubt nur Lesezugriff.
- Wenn zur Authentifizierung des Anwenders Unternehmensauthentifizierung verwendet wird, erfolgt die Authentifizierung automatisch, und die Alfabet-Ansicht wird dem Anwender direkt angezeigt. Wenn der Anwender nicht in der Alfabet-Datenbank konfiguriert ist oder den Anwendertyp „Anonym“ aufweist, wird eine Fehlermeldung angezeigt, dass dem anonymen Anwender die Anmeldung verweigert wird.
- Bei der Standardanmeldung wird ein Anmeldebildschirm angezeigt, sobald der Anwender auf den Link klickt. Er muss sich dann mit seinem Benutzernamen und Passwort anmelden.

Zugriffsberechtigungen für anonyme Anwender

Wenn der Anwendertyp in dem Link als „Anonymous“ definiert ist, hängen die Zugriffsberechtigungen vom XML-Attribut `AllowAnonymousUser` in der `AlfabetMS.xml`-Konfigurationsdatei der Alfabet-Webapplikation ab.

Das XML-Attribut `AllowAnonymousLogin` ist standardmäßig aktiviert. Jede Person, die auf den Link klickt, kann auf die Alfabet-Ansicht zugreifen, ohne sich anzumelden. Die Anwender haben für diese Ansicht Lesezugriffsberechtigungen.

Ist der Parameter XML `attribute` deaktiviert, ergibt sich bei der Standardanmeldung und bei der Unternehmensauthentifizierung eine jeweils andere Zugriffsfähigkeit auf die Ansicht.

Wenn zur Authentifizierung des Anwenders Unternehmensauthentifizierung verwendet wird, erfolgt die Authentifizierung automatisch, und die Alfabet-Ansicht wird dem Anwender angezeigt, sofern er in der Alfabet-Datenbank als `NamedUser` konfiguriert ist. Andernfalls wird eine Fehlermeldung angezeigt, dass dem anonymen Anwender die Anmeldung verweigert wird.

Bei der Standardanmeldung wird allen Anwendern der Zugriff auf Alfabet-Ansichten verweigert, und es wird eine Fehlermeldung angezeigt, dass dem anonymen Anwender die Anmeldung verweigert wird.

Sie können das XML-Attribut `AllowAnonymousLogin` im Tool Alfabet Administrator bearbeiten.

So bearbeiten Sie die Zugriffsberechtigungen für anonyme Benutzer:

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie auf den Server-Alias der Alfabet-Webapplikation, für die Sie Zugriffsberechtigungen konfigurieren möchten.
- 2) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten**. Ein Editor wird geöffnet.
- 3) Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Server-Einstellungen** > **Sicherheit** das Kontrollkästchen **Anonyme Anmeldung zulassen**, um anonymen Anwendern den Zugriff auf Alfabet-Ansichten von externen Applikationen zu erlauben. Wenn Sie dieses Kontrollkästchen deaktivieren, wird der

Zugriff allen Anwendern außer den benannten Anwendern, die über die Unternehmensauthentifizierung authentifiziert werden, verweigert.

Deaktivieren des Zugriffs über externe Applikationen

Standardmäßig ist es möglich, aus externen Applikationen einer Verknüpfung zu den Alfabet-Ansichten zu folgen. Die Konfigurationsdatei `AlfabetMS.xml` enthält einen Parameter, über den Sie jeglichen Zugriff auf Alfabet aus externen Applikationen unterbinden können. Die Konfigurationsdatei `AlfabetMS.xml` wird im Tool Alfabet Administrator bearbeitet.

So deaktivieren Sie den Zugriff auf Alfabet über externe Applikationen

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie auf den Server-Alias der Alfabet-Webapplikation, für die Sie Zugriffsberechtigungen konfigurieren möchten.
- 2) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten**. Ein Editor wird geöffnet.
- 3) Wählen Sie auf der Registerkarte **Server-Einstellungen** > **Sicherheit** im Feld **Externer Zugriff** die Option **Unzulässig** aus, um den Zugriff von externen Applikationen zu verhindern.

Integrieren externer Berichte in Alfabet

Über die Alfabet-Schnittstelle können Sie externe Berichte Anwendern zur Verfügung stellen. Der externe Bericht ist unabhängig von Alfabet und wird daher von der Alfabet-Webapplikation mittels eines Links zu einer URL adressiert. Wenn ein Anwender den Bericht aktiviert, wird der Bericht in einem neuen Web-Browser-Fenster geöffnet.

Ein externer Bericht kann zu beliebigen Inhalten erstellt worden sein. So könnte er beispielsweise einen statischen Text oder ein Skript enthalten. Die Daten des Berichts können aus externen Quellen stammen oder über einen direkten SQL-basierten Zugriff auf die Alfabet-Datenbank aus der Alfabet-Datenbank abgerufen worden sein (siehe [Zugreifen auf die Alfabet-Datenbank mit externen Applikationen](#)).

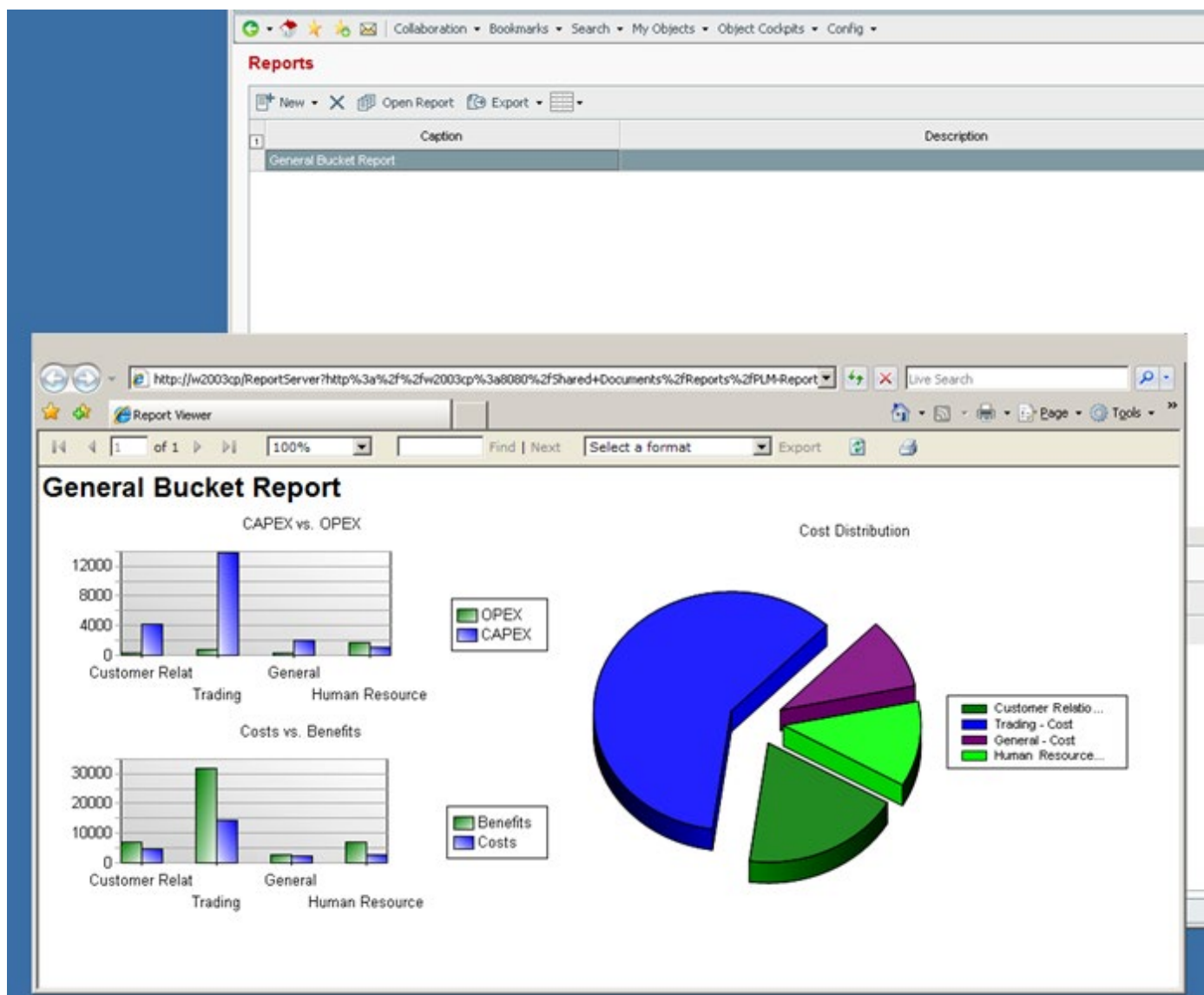


Abbildung: Zugriff auf einen externen Bericht von der Alfabet-Oberfläche aus, unter Verwendung der Schaltfläche „Bericht öffnen“

In der obigen Abbildung ist der externe Bericht eine Web-Applikation, die sich parallel zur Alfabet-Webapplikation auf demselben Webserver befindet.

Der Zugriff auf den externen Bericht muss von einem Administrator konfiguriert werden, der für die Lösungskonfiguration von Alfabet zuständig ist. Alfabet-Anwender können sich den externen Bericht dann in der Funktionalität **Konfigurierte Berichte** (SRCH_Reports_Only) ansehen. In der Funktionalität **Konfigurierte Berichte** werden alle konfigurierten externen Berichte mit einer kurzen Beschreibung (optional) des Berichts angezeigt. Um den externen Bericht zu öffnen, muss der Anwender ihn in der Tabelle auswählen und auf die Schaltfläche **Bericht öffnen** klicken. Der Bericht wird in einem neuen Fenster geöffnet.



Die folgenden Schritte sind erforderlich, damit Alfabet-Anwender über die Alfabet-Oberfläche auf einen externen Bericht zugreifen können:

- Berichte müssen im Alfabet-Konfigurationstool Alfabet Expand konfiguriert werden. Im Bericht muss Folgendes angegeben sein:

Der Name des externen Berichts, der auf der Benutzeroberfläche von Alfabet angezeigt wird.

Ein Kommentar über den externen Bericht, der auf der Benutzeroberfläche von Alfabet angezeigt wird.

Die URL des externen Berichts.

Eine Spezifikation, in der angegeben ist, ob der Bericht über die Funktionalität **Konfigurierte Berichte** (`SRCH_Reports_Only`) oder über die Ansichtsseite **Konfigurierte Berichte** (`ObjectReportsDataSet`) in den Objektprofilen sämtlicher Objekte aus einer oder mehreren angegebenen Objektklassen verfügbar ist.

Der Status des externen Berichts. Neue externe Berichte werden mit dem Status „Plan“ erzeugt. Solange der Status „Plan“ ist, kann die Konfiguration bearbeitet werden und der Bericht wird nicht in der Alfabet-Oberfläche angezeigt.

Informationen über das Konfigurieren eines externen Berichts finden Sie im Abschnitt *Creating an Alfabet Configured Report That Opens an External Report* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

- Der Status des externen Berichts muss auf „Aktiv“ gesetzt sein. Er ist dann für autorisierte Anwender in der Funktionalität **Berichtverwaltung** sichtbar, die über ein administratives Anwenderprofil und die Funktionalität **Konfigurierte Berichte** verfügbar ist.
- Der Anwenderadministrator kann Alfabet-Anwendern Zugriffsberechtigungen für den Bericht in der Funktionalität **Berichtverwaltung** zuweisen, die über ein administratives Anwenderprofil verfügbar ist. Informationen über das Definieren des Anwenderzugriffs auf externe Berichte finden Sie im Referenzhandbuch *Anwender- und Lösungsverwaltung* im Abschnitt *Definieren und Verwalten des Anwenderzugriffs auf konfigurierte Berichte*.
- Sobald die oben genannten Schritte ausgeführt worden sind, kann der Anwender über die Funktionalität **Konfigurierte Berichte** (`SRCH_Reports_Only`) oder über die Ansichtsseite **Konfigurierte Berichte** (`ObjectReportsDataSet`), die im Objektprofil der betreffenden Objekte verfügbar ist, auf den Bericht zugreifen.

SOAP-basierter Zugriff von Dritten auf die Alfabet-Datenbank mittels Web Services

Software AG stellt Web Services bereit, die den direkten Zugriff auf die in der Alfabet-Datenbank gespeicherten Daten über externe Programme ermöglichen, die auf anderen Plattformen laufen können. Die Plattform-Interoperabilität basiert auf einem SOAP-Protokoll und bietet die Möglichkeit, Remote-Verfahrensaufrufe per HTTP an den Alfabet-Datenaustauschservice durchzuführen, mit Programmen, die in anderen Programmiersprachen geschrieben sind und auf anderen Betriebssystemen laufen.

Alfabet enthält den Webdienst **AlfaQueryWebService**, mit dem Sie Daten aus der Alfabet-Datenbank auslesen können.

Methodenaufrufe können von anderen Programmen oder HTML-Formularen durchgeführt werden, die das SOAP- oder POST-Format verwenden. Der Web Service stellt die Verbindung zum laufenden Alfabet-Applikationsserver her und gibt als Ergebnis XML-Dokumente zurück. Das aufrufende Programm muss

Ausnahmen handhaben, die im Rahmen des Services auftreten können, um den Erfolg des Methodenauf-rufs zu prüfen.

WSDL-Beschreibungen des Webdienstes stehen auf der Standardschnittstelle **AlfaQueryWebService.asmx?wsdl** zur Verfügung.

Eine detaillierte Beschreibung der Web-Dienste und deren Betrieb finden Sie im Referenzhandbuch *Web-Services für Alfabet*.

Integrieren von Daten aus externen Quellen

Software AG umfasst eine Schnittstelle für die einseitige Integration von Objekten aus externen Quellen (LDAP oder Datenbanktabellen). Dies umfasst die Aktualisierung von Objektdaten in der Alfabet-Datenbank mit Daten aus der externen Quelle sowie die Umleitung von Selektoren der Alfabet-Benutzeroberfläche auf Daten in der externen Quelle. Wenn Anwenderdaten aus einer externen Quelle integriert werden, können die Daten aus der externen Quelle zusätzlich genutzt werden, um den Anwender während der Anmeldung bei der Alfabet-Benutzeroberfläche zu identifizieren.



Beispiel: Ein Unternehmen pflegt die Kontaktdaten seiner Mitarbeiter in LDAP. Das Verzeichnis wird regelmäßig aktualisiert. Das Unternehmen möchte nicht zwei parallele Mitarbeiterdatenbanken pflegen, sondern die Benutzerdaten in der Alfabet-Datenbank mit der aktualisierten LDAP synchronisieren, statt diese manuell vom zuständigen Anwenderadministrator in Alfabet bearbeiten zu lassen. Das Unternehmen nutzt daher die Alfabet-Benutzeroberfläche für die Integration von Objektdaten, um LDAP-Daten auf der Alfabet-Benutzeroberfläche anzuzeigen und eine Anmeldung auf Basis der LDAP-Daten durchzuführen. Ferner werden LDAP-Daten in regelmäßigen Abständen in die Alfabet-Datenbank -Datenbank importiert, um eine Alfabet-interne aktualisierte Anwenderdatenbank zu pflegen. Die internen Alfabet-Anwenderdaten sind für Alfa-bet-interne Mechanismen wie die Bewertung von mandantenbezogenen Zugriffsberechtigungen erforderlich.

Die Schnittstelle steht für die folgenden Quelltypen zur Verfügung:

- LDAP und LDAPS (im Folgenden wird der Name LDAP sowohl für LDAP als auch für LDAPS verwendet)
- Microsoft® SQL Server® Datenbanken
- Oracle® Server-Datenbanken
- Microsoft® Access®-Datenbanken

Die Datenintegration kann über eine externe Quelle oder über einen Pool unterschiedlicher externer Quellen ausgeführt werden.

Die Alfabet-Schnittstelle kann so konfiguriert werden, dass der Kunde angeben kann, welche Quellen für den Datenimport verwendet werden, und wie die Alfabet-Klassen und -Eigenschaften den Daten der externen Quelle zugeordnet werden. Es werden nur die Klasseneigenschaften mit der externen Quelle synchronisiert, die in den Zuordnungsdaten aufgeführt sind. Welche Konfiguration erforderlich ist, um Daten mit einer externen Quelle zu synchronisieren, ist im Abschnitt [Konfigurieren der Implementierung externer Quellen zur Datensynchronisierung](#) beschrieben.

Mechanismen zur Datensynchronisierung.

Die Schnittstelle für die Synchronisierung mit der externen Quelle umfasst drei Mechanismen für die Integration von Daten aus externen Quellen.

- Auf Pro-Objekt-Basis, wann immer ein Objekt in Alfabet ausgewählt wird.

Die Alfabet-Benutzeroberfläche kann so konfiguriert werden, das in Selektoren anstelle von Daten aus der Alfabet-Datenbank, Daten aus der externen Quelle angezeigt werden. Wenn z. B. Anwenderdaten aus einer LDAP-Quelle importiert werden, wählen Sie jedes Mal, wenn Sie einen Anwender als autorisierten Anwender zu einem Objekt zuordnen, den Anwender aus der LDAP-Quelle über den Selektor in Alfabet aus. Die Alfabet-Datenbank wird nicht aktualisiert, solange das externe Objekt zu einem in der Alfabet-Datenbank vorhandenen Objekt zugeordnet werden kann. Erst wenn das Objekt aus der externen Datenbank nicht mehr zu einem Objekt in der Alfabet-Datenbank zugeordnet werden kann, wird das neue Objekt zur Alfabet-Datenbank hinzugefügt. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt [Synchronisieren der Daten durch Zugriff auf ein Objekt](#).

- Auf Pro-Anwender-Basis, wann immer sich ein Anwender an der Alfabet-Benutzeroberfläche anmeldet und die Anmeldung über die Daten aus der externen Quelle erfolgt.

Die Alfabet-Webapplikation kann so konfiguriert werden, dass die Anwenderauthentifizierung anstatt mit Daten aus der Alfabet-Datenbank auf Basis von Daten aus der externen Quelle ausgeführt wird. Wenn sich ein Anwender auf der Alfabet-Benutzeroberfläche einloggt, werden Daten dieses Anwenders in der Alfabet-Datenbank aktualisiert. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt [Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Authentifizierung auf Basis von Anwenderdaten aus einer externen LDAP-Datenquelle](#).

- Per Batchauftrag-Prozess, mit dem alle zugeordneten Objekte in der Alfabet-Datenbank mit der externen Quelle synchronisiert werden.

Dabei darf der Batchauftrag nicht aus der Alfabet-Benutzeroberfläche, sondern muss über eine Befehlszeile bzw. ein vom zuständigen Systemadministrator initialisiertes Aktualisierungsskript gestartet werden. Informationen zum Ausführen eines Batchauftrags finden Sie im Abschnitt [Synchronisieren von Daten per Batch-Prozess](#).



Der Batch-Prozess aktualisiert nur bestehende Alfabet-Objekte. Neue Objekte werden nicht in der Alfabet-Datenbank erzeugt. Wenn in der externen Datenquelle ein neues Objekt spezifiziert wird, wird es nicht mittels Batch-Prozess in die Alfabet-Datenbank übernommen.



Durch die Synchronisierung werden die Daten in der Alfabet-Datenbank überschrieben; manuelle Änderungen in Alfabet gehen bei der nächsten Synchronisierung mit der externen Quelle verloren.

Daten können aus einer einzelnen oder aus mehreren externen Quellen synchronisiert werden. Wenn mehrere externe Quellen genutzt werden, ermöglicht die Konfiguration der Schnittstelle für die Synchronisierung mit der externen Quelle entweder die Konfiguration eines Quellpools oder die separate Definition der einzelnen Quellen:

- **Konfigurieren mehrerer unabhängiger externer Quellen:** Auch ohne Implementierung eines Pools externer Quellen können mehrere externe Quellen konfiguriert werden. In diesem Fall muss jede externe Quelle einer anderen Alfabet-Objektklasse zugeordnet werden. Für die

Synchronisierung von Daten per Batch-Prozess kann eine externe Quelle aus der Konfiguration der externen Quelle in der Befehlszeile ausgewählt werden.

- Konfigurieren eines externen Quellpools:** In einem externen Quellpool können mehrere externe Quellen definiert werden und der Quellpool wird dann zu einer Objektklasse zugeordnet. Der Anwender kann über ein Dropdown-Listefeld in der Objekt-Auswahl eine externe Quelle aus dem Pool externer Quellen auswählen. In der Liste sind die Titel aller externen Quellen im Pool externer Quellen aufgeführt. Das Tool für die Batch-Synchronisierung kann so konfiguriert werden, dass alle externen Quellen im Pool externer Quellen oder nur eine einzelne externe Quelle aus dem Pool verwendet wird. Sie können auch mehr als einen Pool externer Quellen angeben. Die Batch-Synchronisierung kann mit einem beliebigen konfigurierten externen Quellpool oder mit einer einzelnen Quelle des externen Quellpools ausgeführt werden.

Synchronisieren der Daten durch Zugriff auf ein Objekt



Die Synchronisierung von Daten mit externen Quellen wirkt sich auf die Suche nach Objekten in Alfabet aus:

- So ist es nicht möglich, den Operator `BETWEEN` für die Suche nach Anwendern zu verwenden, die mit Anwenderdaten synchronisiert wurden, die in einer externen LDAP-Quelle gespeichert werden.
- Platzhalter werden nicht automatisch zu Suchstrings hinzugefügt.
- Ob bei der Suche die Klein- und Großschreibung berücksichtigt wird, ist von den Einstellungen in der Konfiguration der externen Quelle abhängig. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Konfigurieren der Implementierung externer Quellen zur Datensynchronisierung](#)

Wenn ein Anwender in Alfabet nach einem Objekt sucht, das mit einer externen Quelle synchronisiert ist, werden in der Alfabet-Auswahl nicht die Daten in der Alfabet-Datenbank angezeigt, sondern die in der externen Quelle gespeicherten Daten. Die externe Quelle kann Daten enthalten, die vom Inhalt der Alfabet-Datenbank abweichen.

Das Suchen nach und die Auswahl eines Objekts hat keinerlei Auswirkungen auf die Daten in der Alfabet-Datenbank, wenn das Objekt sowohl in der externen Quelle als auch in der Alfabet-Datenbank vorhanden ist. Nur wenn das Objekt nicht in der Alfabet-Datenbank vorhanden ist, wird ein neues Objekt in der Alfabet-Datenbank erzeugt. Die definierten Werte der zugeordneten Eigenschaften werden in die Alfabet-Datenbank geschrieben. Es gilt folgendes Verhalten:

In der externen Quelle vorhandenes Objekt	Object Available in Alfabet	Auswirkung auf den Zugriff auf ein Objekt
Ja	Ja	Die Daten in der Alfabet-Datenbank werden nicht geändert.

In der externen Quelle vorhandenes Objekt	Object Available in Alfabet	Auswirkung auf den Zugriff auf ein Objekt
Ja	Nein	In der Alfabet-Datenbank wird ein neues Objekt angelegt. Die definierten Werte der zugeordneten Eigenschaften werden in die Alfabet-Datenbank geschrieben.
Nein	Ja	Das Objekt wird nicht in der Auswahl angezeigt und kann somit nicht ausgewählt werden.



Mit Ausnahme der Objekt-Auswahl und anderer Suchfunktionalitäten werden nur die Objekte, die in der Alfabet-Datenbank gespeichert sind, auf der Alfabet-Benutzeroberfläche angezeigt. Wenn beispielsweise der Anwenderadministrator auf die Funktionalität **Anwenderverwaltung** zugreift, werden die Daten in der Alfabet-Datenbank für die Klasse „Person“ in den entsprechenden Ansichten angezeigt, auch wenn die Klasse „Person“ einer anderen externen Quelle zugeordnet ist. Es besteht die Möglichkeit, dass der Administrator die Eigenschaft für ein Objekt der Klasse „Person“ bearbeitet, ohne zu wissen, dass sie einer externen Datenquelle zugeordnet ist. Bei der nächsten Synchronisierung des Objekts (z. B. über einen Batchauftrag) werden die vom Administrator eingegebenen Werte von der externen Quelle überschrieben. Es bleiben nur die Änderungen an Eigenschaften erhalten, die der externen Quelle nicht zugeordnet sind.

Es ist daher wichtig, dass die relevanten Alfabet-Anwender, die für Objekte mit Zuordnung zu einer externen Quelle verantwortlich sind, genau wissen, welche Eigenschaften der externen Quelle zugeordnet sind und daher NICHT in der Alfabet-Datenbank bearbeitet werden dürfen.



Folgendes gilt, wenn die Klasse "Person" den Benutzerdaten in einer externen Tabelle oder LDAP zugeordnet ist:

- Die Daten für die Objektklasse "Person" können parallel sowohl in der externen Quelle als auch der Alfabet-Datenbank gepflegt werden. Personen-Selektoren können sowohl Daten aus einer oder mehreren externen Quellen als auch aus der Alfabet-Datenbank in demselben Datensatz anzeigen. Wenn die Option **Interne Personen anzeigen** ausgewählt ist, werden die Daten aus der Alfabet-Datenbank parallel zu den Daten aus der externen Quelle angezeigt. Über die Hintergrundfarbe des Datensatzes erfährt der Anwender, in welchen Quellen die Daten verfügbar sind:

Grün: Die Person ist sowohl in der Alfabet-Datenbank als auch in der externen Quelle vorhanden

Gelb: Die Person ist nur in der externen Quelle vorhanden

Keine Farbe: Die Person ist nur in der Alfabet-Datenbank vorhanden

Dieser Mechanismus ist beispielsweise hilfreich, um temporäre Anwender wie Auftragnehmer zu konfigurieren, die nur für einen begrenzten Zeitraum Zugriff auf Alfabet haben sollen, ohne dass sie zur externen Quelle hinzugefügt werden müssen, in der ausschließlich Mitarbeiterdaten verwaltet werden.

- Auf der **Anwender** -Ansichtsseite für Anwendergruppen kann über die Schaltfläche **Neu** ein Untermenü aufgerufen werden, in dem der Anwender wählen kann, ob er eine Person

aus der Alfabet-Datenbank oder eine Person aus der externen Quelle (Option **Person aus externer Quelle hinzufügen**) hinzufügen möchte. Wenn eine Person aus einer externen Quelle hinzugefügt wird, werden die Daten für diese Person in Alfabet aktualisiert. Wenn der Anwender in der Alfabet-Datenbank nicht vorhanden ist, wird der Alfabet-Datenbank ein neuer Anwender hinzugefügt.

- Es ist nicht möglich, den Operator `BETWEEN` für die Suche nach Objekten zu verwenden, die mit einem externen Quellpool synchronisiert werden.
- Platzhalter werden nicht automatisch zu Suchstrings hinzugefügt.
- Ob bei der Suche die Klein- und Großschreibung berücksichtigt wird, ist von den Einstellungen in der Konfiguration der externen Quelle abhängig. Informationen hierzu finden Sie unter [Konfigurieren des Zugriffs auf eine externe Datenquelle und Zuordnen von Daten](#).
- Suchzeichenfolgen und Attributwerte von LDAP-Objekten können die folgenden Sonderzeichen enthalten: `& | > < ~ / \`



Die Klasse „Person“, über die Anwenderdaten in Alfabet spezifiziert werden, wird mit einer LDAP-Quelle synchronisiert. In den folgenden Beispiele werden verschiedene Szenarios angeführt, die von der Datensynchronisierung betroffen sein könnten:

- **Daten für einen neuen Mitarbeiter wurden der LDAP-Quelle hinzugefügt. Der Mitarbeiter wird Alfabet mit dem Anwenderprofil Applikationsarchitekt nutzen. Der Anwenderadministrator muss die Zugriffsberechtigungen und Anwenderinformationen für den neuen Anwender definieren.**

In der Alfabet-Benutzeroberfläche öffnet der Anwenderadministrator die Funktionalität **Anwenderprofilverwaltung**, navigiert zum Objektprofil des Anwenderprofils Applikationsarchitekt und öffnet die **Anwender** -Ansichtsseite im Arbeitsbereich **Basisdaten**. Der Anwenderadministrator klickt dann in der Symbolleiste auf **Neu > Person aus externer Quelle hinzufügen**. Es wird ein Selektor geöffnet, in dem die Daten aus der externen LDAP-Quelle angezeigt werden. Der Administrator wählt einen Anwender aus und klickt auf **OK**. Der Anwender wird in der Tabelle als Anwender mit dem Anwenderprofil Applikationsarchitekt angezeigt. Gleichzeitig wurde der neue Anwender auch in der Alfabet-Datenbank erzeugt. Alle zugeordneten Eigenschaften werden automatisch für den neuen Anwender in Alfabet aktualisiert. Der Anwenderadministrator kann nun zur Funktionalität **Anwenderverwaltung** wechseln, um die Anwenderdaten wie Passwortspezifikation usw. für den neuen Anwender zu bearbeiten.

- **Der Anwenderadministrator möchte die E-Mail-Adresse und den technischen Namen eines Anwenders ändern.**

In der Alfabet-Benutzeroberfläche öffnet der Anwenderadministrator die Funktionalität **Anwenderverwaltung**. Die in der Tabelle angezeigten Daten stammen aus der Alfabet-Datenbank. Der Administrator wählt den Anwender in der Tabelle aus und klickt auf die Schaltfläche **Bearbeiten**. Der Editor **Anwender** wird angezeigt.

Die E-Mail-Adresse wird als Eigenschaft der externen Datenquelle zugeordnet. Der Anwenderadministrator könnte die E-Mail-Adresse des Anwenders in Alfabet bearbeiten, dann aber würde die E-Mail-Adresse bei der nächsten Datensynchronisierung überschrieben werden. Der Anwenderadministrator wurde jedoch über die Zuordnung der relevanten Eigenschaft zur externen Quelle informiert. Aus diesem Grund ändert der Anwenderadministrator die E-Mail-Adresse lediglich in der externen LDAP-Quelle. Bei der nächsten Synchronisierung der Anwenderinformationen mit der Alfabet-Datenbank -Datenbank wird die E-Mail-Adresse in der externen Quelle in Alfabet aktualisiert.

Demgegenüber ist die Eigenschaft für den technischen Namen des Anwenders nicht auf eine Zuordnung zur externen Quelle konfiguriert. Aus diesem Grund bearbeitet der Anwenderadministrator die Eigenschaft direkt in Alfabet-Datenbank und speichert die Änderungen.

Synchronisieren von Daten mit einem Pool externer Quellen (mittels Objektsynchronisierung)

Erfolgt die Synchronisierung über mehrere externe Quellen, muss der Alfabet-Anwender die externe Quelle in dem Quellpool auswählen, mit dem die Daten synchronisiert werden sollen. Der Anwender wählt die externe Quelle in der entsprechenden Objekt-Auswahl, indem er ein Dropdown-Listefeld öffnet, in dem die innerhalb des Pools externer Quellen verfügbaren externen Quellen angezeigt werden. Dann kann der Anwender nach dem entsprechenden Objekt in der externen Quelle suchen und es auswählen. Die nachfolgenden Schritte zur Synchronisierung werden wie oben für die Synchronisierung mit einer einzelnen Datenquelle beschrieben ausgeführt.

Im Beispiel unten kann der Anwender für die Suche nach einem Anwender zwischen zwei LDAP-Quellen wählen. Nach Auswahl der externen Quelle im Dropdown-Listefeld muss der Anwender auf die Schaltfläche **Suche** klicken, damit die Daten aus der ausgewählten externen Quelle in der Ergebnistabelle angezeigt werden.

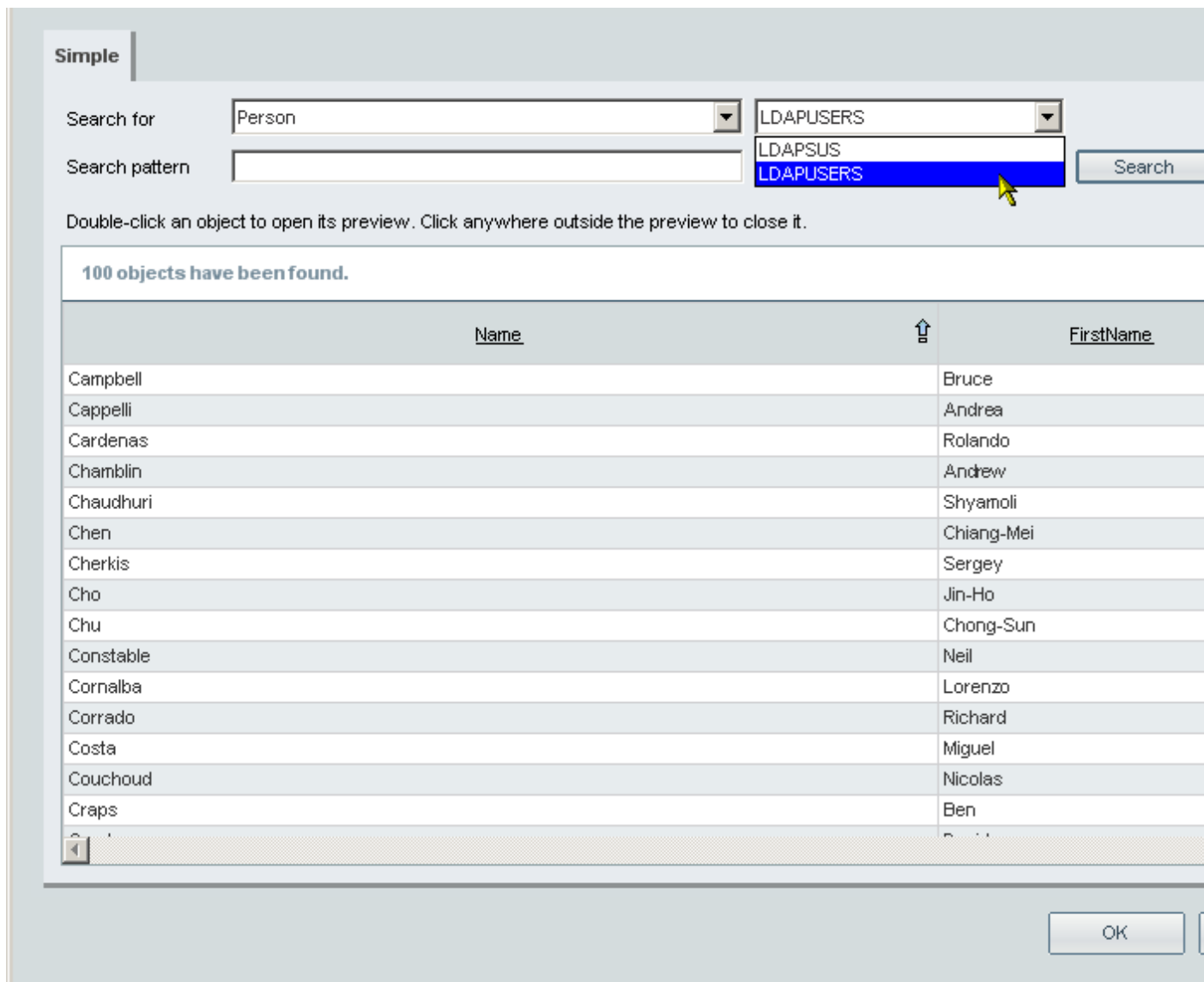


Abbildung: Dropdownliste zur Auswahl aus mehreren externen Quellen in einem Quellpool

Ausführen der Anwenderauthentifizierung auf Basis der Anwenderdaten aus einer externen Datenquelle

Wenn die Objektklasse `Person` zu Daten einer externen Quelle zugeordnet ist, können die Anwenderdaten aus der externen Quelle verwendet werden, um den Anwender während der Anmeldung bei der Alfabet-Benutzeroberfläche zu identifizieren und zu authentifizieren. Wenn sich ein Anwender anmeldet, werden die Daten über den Anwender in der Alfabet-Datenbank mit den zugeordneten Daten aus der externen Datenquelle aktualisiert.

Synchronisieren von Daten per Batch-Prozess

Der Import und die einseitige Synchronisierung von Objekten in der Alfabet-Datenbank mit Daten aus einer externen Datenquelle (Pool) erfolgt über einen Batch-Prozess mit der ausführbaren Datei `ExternalSourceSynchronization.exe`, die von Software AG bereitgestellt wird.

Welche Aktion während der Batch-Synchronisierung durchgeführt wird, hängt von der Verfügbarkeit des Objekts in der Alfabet-Datenbank und der externen Datenbank ab. Es gilt folgendes Verhalten:

In der externen Quelle vorhandenes Objekt	Objekt verfügbar in Alfabet	Aktion während der Batch-Synchronisierung
Ja	Ja	Die definierten Werte der zugeordneten Eigenschaften werden in der Alfabet-Datenbank aktualisiert.
Ja	Nein	Keine Aktion.
Nein	Ja	<p>Das Objekt in der Alfabet-Datenbank wird nicht gelöscht, da es noch abhängige Objekte geben könnte. Allerdings kann eine Eigenschaft so konfiguriert werden, dass angezeigt wird, dass das Objekt in der Alfabet-Datenbank zum Löschen vorgemerkt ist.</p> <p>Die Eigenschaft, die ein Objekt zum Löschen kennzeichnet, muss für die relevante Objektklasse im Konfigurationstool Alfabet Expand definiert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> Geben Sie für die relevante Objektklasse in Alfabet eine benutzerdefinierte Eigenschaft des Datentyps "Boolesch" an. Ein Flag-Attribut mit dem Namen "DeletionRequested" wurde für die Klasse <code>Person</code> vorkonfiguriert. Informationen über das Konfigurieren von benutzerdefinierten Eigenschaften finden Sie im Abschnitt <i>Configuring Custom Properties for Protected or Public Object Classes</i> im Referenzhandbuch <i>Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand</i>. Im XML-Objekt ExternalSourceConfiguration müssen Sie die benutzerdefinierte Eigenschaft im XML-Attribut <code>AlfaDeletedFlagProperty</code> definieren. Der Eigenschaftswert wird auf <code>true</code> gesetzt, wenn das Objekt in der externen Datenquelle nicht vorhanden ist. Weiterführende Informationen finden Sie unter Konfigurieren des Zugriffs auf eine externe Datenquelle und Zuordnen von Daten.



Die Klasse `Person`, über die Anwenderdaten in Alfabet spezifiziert werden, wird mit einer LDAP-Quelle synchronisiert. Ein Alfabet-Anwender hat das Unternehmen verlassen, und seine Daten wurden aus der LDAP-Quelle gelöscht. Nun muss der Anwender auch noch aus der Alfabet-Datenbank gelöscht werden: Dies wird wie folgt durchgeführt:

- 1) Der Systemadministrator für Alfabet führt den Batch-Prozess über die ausführbare Datei `ExternalSourceSynchronization.exe` durch, um die Alfabet-Datenbank mit der LDAP-Quelle zu synchronisieren. Der nicht länger in der LDAP-Quelle spezifizierte Anwender wird in der Alfabet-Datenbank zur Löschung spezifiziert.
- 2) In der Alfabet-Benutzeroberfläche öffnet der Anwenderadministrator die Funktionalität **Anwenderverwaltung** und prüft, ob in der Spalte **Löschvorgang angefordert** ein Häkchen für den Benutzer (= `True`) gesetzt ist. Der Anwenderadministrator navigiert zum Anwenderprofil des Anwenders und weist alle Objekte, für die der gelöschte Anwender zuständig war, anderen Anwendern in Alfabet zu. Nachdem alle Objekte neu zugeordnet wurden, löscht der Anwenderadministrator den Anwender aus der Alfabet-Datenbank.

Synchronisieren von Daten mit einem Pool externer Quellen (mittels Batch-Synchronisierung)

Wenn ein externer Quellen-Pool so konfiguriert ist, dass die Objekte in der Alfabet-Datenbank mehreren externen Quellen zugeordnet werden, muss der Batch-Prozess zur Datensynchronisierung für den externen Quellen-Pool konfiguriert werden. In der Befehlszeile zum Starten des Batch-Tools können Sie die Quelle für den Batch-Prozess angeben. Sie können entweder eine einzelne externe Quelle des externen Quellen-Pools zur Synchronisierung festlegen oder die Daten mit allen externen Quellen des externen Quellen-Pools synchronisieren. Standardmäßig synchronisiert der Batch-Prozess die zugeordneten Objekte in der Alfabet-Datenbank mit den Daten der externen Quelle, die in der Konfiguration des externen Quellen-Pools angegeben ist.

Sind mehrere externe Quellpools definiert, können Sie über den Batchauftrag den externen Quellpool auswählen, der für die Datensynchronisierung verwendet wird, sowie eine spezifische externe Quelle aus einem ausgewählten externen Quellpool wählen.



Weitere Informationen zur Konfiguration von Pools externer Quellen finden Sie im Abschnitt [Konfigurieren der Verwendung von externen Quellpools](#).



Wenn Sie die Daten in der Alfabet-Datenbank in einem einzigen Batch-Prozess mit den Daten aus mehreren externen Quellen synchronisieren, müssen Sie sicherstellen, dass die externen Quellen keine widersprüchlichen Daten enthalten. Wenn Sie die Integrität der zu importierenden Daten nicht sicherstellen können, empfiehlt es sich, anstatt der Batch-Synchronisierung über die ausführbare Datei `ExternalSourceSynchronization.exe` die vom Alfabet Data Integration Framework (ADIF) bereitgestellten Datenimportmechanismen zu nutzen.

Ausführen eines Batchauftrags zum Datenimport aus externen Quellen



Die Schnittstelle für die Datensynchronisierung mit externen Quellen muss konfiguriert sein, bevor Sie das Batch-Tool verwenden können. Informationen zur Konfiguration der Schnittstelle finden Sie unter [Konfigurieren der Implementierung externer Quellen zur Datensynchronisierung](#).


Der Import der Daten wird durch ein Batch-Hilfsprogramm ausgelöst:

Ausführbare Datei:	ExternalSourceSynchronization.exe located in the Programs subdirectory of the Alfabet installation directory
Remote- oder Stand-Alone-Zugriff:	Standalone-Zugriff auf die Datenbank mit einem Server-Alias oder Remote-Zugriff mit einem Remote-Alias, der eine Verbindung zu einem ausgeführten Alfabet-Server herstellt.
Voraussetzungen:	Die Schnittstelle für die Datensynchronisierung mit externen Quellen muss konfiguriert sein, bevor Sie das Batch-Tool verwenden können. Informationen zur Konfiguration der Schnittstelle finden Sie unter Konfigurieren der Implementierung externer Quellen zur Datensynchronisierung .
Protokollierung	Standardprotokollierung in Alfabet. Weitere Informationen zur Standardprotokollierung und zu den Befehlszeilenoptionen finden Sie unter Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme .
Befehlszeilenhilfe	Starten Sie die ausführbare Datei mit -h oder -help

Über die folgende Befehlszeile starten Sie den Batchauftrag für die Synchronisierung von Daten mit einer externen Datenquelle:

```
ExternalSourceSynchronization.exe -msalias <Aliasname> -alfaLoginName
<Anwendername> -alfaLoginPassword <Anwenderpasswort> -source <Name der
externen Quelle> -pool <Name des externen Quellpools>
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Optional	Erklärung
-msalias <Alias-Name>	Obligatorisch	Geben Sie den Alias-Namen so an, wie er in der Konfigurationsdatei AlfabetMS.xml spezifiziert wurde. Ist ein Remote-Alias spezifiziert, muss der entsprechende Alfabet-Server laufen. Ist ein Server-Alias spezifiziert, müssen alle anderen Alfabet-Applikationen, die auf die Alfabet-Datenbank zugreifen, angehalten werden.
-msaliasesfile <Pfad der alfabet-Konfigurationsdatei>	Optional	Wenn die Konfigurationsdatei AlfabetMS.xml, in der der Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei AlfabetMS.xml mit diesem Parameter angegeben werden.
-alfaLoginName <Alfabet-Anwendername>	Obligatorisch	Anwendername für die Anmeldung beim Alfabet-Server.  Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozesse ausführen für den Anwender aktiviert ist (= True).

Befehlszeilenoption	Obligato- risch/Opti- onal	Erklärung
<code>-alfaLoginPass- word < Alfabet- Passwort></code>	Optional	Passwort für die Anmeldung beim Alfabet-Server.
<code>-source <Name der externen Quelle></code>	Optional	Dieser Parameter ist nur erforderlich, wenn mehr als eine externe Datenquelle in dem XML-Objekt ExternalSourceConfiguration spezifiziert ist oder wenn nur eine externe Quelle aus einem Quellpool für die Synchronisierung verwendet wird. Wenn eine externe Quelle in einem Quellpool spezifiziert ist, ist auch der Parameter <code>-pool</code> erforderlich. Wenn der Parameter <code>-source</code> nicht spezifiziert ist, der Parameter <code>-pool</code> aber schon, dann werden alle externen Quellen in dem externen Quellpool für die Synchronisierung verwendet. Wenn weder <code>-source</code> noch <code>-pool</code> spezifiziert sind, wird die erste, im XML-Objekt ExternalSourceConfiguration angegebene externe Quelle verwendet.
<code>-pool <Name des externen Quellpools></code>	Optional	Der Name des Pools externer Quellen, so wie er im XML-Objekt ExternalSourceConfiguration angegeben ist. Dieser Parameter ist erforderlich, um Daten aus einem Pool externer Quellen zu synchronisieren. Wenn die Parameter <code>-source</code> und <code>-pool</code> gesetzt sind, wird nur die angegebene externe Quelle im Pool externer Quellen für die Synchronisierung verwendet.
<code>-disposeafter- query <true/false></code>	Optional	Der Standardwert für diesen Parameter ist entweder ein vorkonfigurierter Wert oder <code>false</code> .
<code>-idletime</code>	Optional	Das Batch-Hilfsprogramm wartet auf Alive-Meldungen des Alfabet-Server -Servers, und wenn binnen 60 Sekunden keine Meldungen eingehen, wird der Auftrag abgebrochen. Die zulässige Wartezeit für Alive-Meldungen kann geändert werden. Definieren Sie hierzu mittels der Befehlszeilenoption <code>-idletime</code> ein neues Zeitintervall in Sekunden.

Konfigurieren der Implementierung externer Quellen zur Datensynchronisierung



Der externe Datenzugriff (z. B. Umleiten von Objekt-Auswahlen) muss vom Software AG Support für Ihre Alfabet-Lösung konfiguriert werden. Sie können Ihre individuellen Schnittstelleneinstellungen nur dann konfigurieren, wenn für die Alfabet-Lösung eine Basiskonfiguration definiert wurde.



Die folgende Konfiguration ist erforderlich, um die Alfabet-Datenbank mit einer externen Datenquelle zu synchronisieren:

- Wenn die Datensynchronisierung objektweise ausgeführt werden soll, muss konfiguriert werden, dass auf der Alfabet-Benutzeroberfläche Daten aus externen Quellen angezeigt werden, wenn der Anwender eine Auswahl öffnet. Hierfür müssen zwei XML-Objekte konfiguriert werden, die mit dem Tool Alfabet Expand bearbeitet werden können:

Pro Objektklasse, die mit der externen Datenquelle synchronisiert werden soll, muss eine Definition einer externen Objekt-Auswahl für den Zugriff auf die Daten der externen Quelle erzeugt werden. Diese Aufgabe muss der Software AG Support durchgeführt werden. Die Selektordefinition in einem XML-Objekt **SelectorDef** wird dann für den Anwender im Tool Alfabet Expand oder optional im Tool Alfabet Administrator angezeigt und kann auch bearbeitet werden.

Konfigurieren Sie Alfabet so, dass die externe und nicht die standardmäßige Objekt-Auswahl im XML-Objekt **GeneralViewMap** verwendet wird. Es empfiehlt sich, dass die Konfiguration vom Software AG Support ausgeführt wird, und dass Sie das von der Software AG bereitgestellte XML-Objekt **GeneralViewMap** nicht ändern.

- Spezifikationen bezüglich des Zugriffs auf die externe Quelle und die Zuordnung von Objekten müssen im XML-Objekt **ExternalSourceConfiguration** konfiguriert werden, das über das Konfigurationstool Alfabet Expand oder das Tool Alfabet Administrator verfügbar ist. Das Tool Alfabet Administrator bietet eine Schnittstelle, mit der sich externe Quellen leicht konfigurieren lassen, ohne das XML-Objekt direkt bearbeiten zu müssen. Informationen hierzu finden Sie unter [Konfigurieren des Zugriffs auf eine externe Datenquelle und Zuordnen von Daten](#).
- Definition der Verbindungseigenschaften sowie der Objektklassen und Eigenschaftenzuordnungen für den externen Datenimport und die Synchronisierung müssen im XML-Objekt **ExternalSourceConfiguration** konfiguriert werden, das über das Konfigurationstool Alfabet Expand oder das Tool Alfabet Administrator verfügbar ist. Das Tool Alfabet Administrator bietet eine Schnittstelle für die einfache Konfiguration externer Quellen ohne direkte Bearbeitung des XML-Objekts. Informationen hierzu finden Sie unter [Konfigurieren des Zugriffs auf eine externe Datenquelle und Zuordnen von Daten](#).
- Wenn für die Authentifizierung während des Logins der Anwender auf der Alfabet-Benutzeroberfläche externe Anwenderdaten genutzt werden sollen, muss der Server-Alias so konfiguriert sein, dass für die Anwenderauthentifizierung die externe Quelle genutzt wird. Weiterführende Informationen finden Sie unter [Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Authentifizierung auf Basis von Anwenderdaten aus einer externen LDAP-Datenquelle](#).
- Wenn für die Autorisierungskonfiguration externe Anwenderdaten genutzt werden sollen, muss die Zuordnung von externen Beziehungen zu der Beziehungstabelle in der Alfabet-Datenbank im XML-Objekt **AuthConfiguration** oder einer Kopie davon definiert werden. Informationen hierzu finden Sie unter [Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Authentifizierung auf Basis von Anwenderdaten aus einer externen LDAP-Datenquelle](#).

Sie können mehrere externe Quellen, mehrere einzelne externe Quellen oder einen externen Quellpool konfigurieren:

- **Externe Quelle konfigurieren:** Auch ohne Implementierung eines Pools externer Quellen können mehrere externe Quellen konfiguriert werden. In diesem Fall muss jede externe Quelle einer anderen Alfabet-Objektklasse zugeordnet werden. Für die Synchronisierung von Daten per Batch-Prozess kann eine externe Quelle aus der XML-Spezifikation ausgewählt werden. Sie müssen dem Element `ExternalSourcesConfiguration` für jede externe Quellkonfiguration ein XML-Element `External Source` hinzufügen. Sie können die Verbindungsparameter für die externe Quelle konfigurieren, indem Sie die Attribute des XML-Elements `External Source` ändern.
- **Konfigurieren eines externen Quellpools :** Der Anwender kann über ein Dropdown-Listefeld in der Objekt-Auswahl eine externe Quelle aus dem Pool externer Quellen auswählen. In der Liste sind die Titel aller externen Quellen im Pool externer Quellen aufgeführt. Das Tool für die Batch-Synchronisierung kann so konfiguriert werden, dass alle externen Quellen im Pool externer Quellen oder nur eine einzelne externe Quelle aus dem Pool verwendet wird. Sie müssen dem XML-Element `ExternalSourcesConfiguration` für jede Quellpoolkonfiguration ein XML-Element `ExternalSourcePool` hinzufügen. Für jede externe Quelle im Pool externer Quellen müssen Sie ein oder mehrere untergeordnete `External Source`-XML-Elemente zum XML-Element `ExternalSourcePool` hinzufügen. Sie können die Verbindungsparameter für die externe Quelle konfigurieren, indem Sie die Attribute des XML-Elements `External Source` ändern. Sie können auch mehr als einen Pool externer Quellen angeben. Die Batch-Synchronisierung kann mit jedem der konfigurierten Pools externer Quellen durchgeführt werden.

Folgende Informationen sind verfügbar:

- [Konfigurieren der Alfabet-Benutzeroberfläche für die Datensynchronisierung mit externen Quellen](#)
- [Konfigurieren des Zugriffs auf eine externe Datenquelle und Zuordnen von Daten](#)
- [Konfigurieren der Verwendung von externen Quellpools](#)
- [Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Authentifizierung auf Basis von Anwenderdaten aus einer externen LDAP-Datenquelle](#)
[Konfigurieren der Authentifizierung auf Basis eines Logins mit einer von mehreren zulässigen LDAP IDs](#)
- [Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Ausführung der Anwenderautorisierung auf Basis des Anwenders, der Anwendergruppe und der Anwenderprofildaten aus einer externen Datenquelle](#)
[Konfiguration des XML-Objekts ExternalSourceConfiguration zwecks Unterstützung der Anwenderautorisierung](#)
[Konfigurieren der Aktualisierung der Alfabet-internen Beziehungen im XML-Objekt AuthConfiguration](#)
[Aktivieren der Anwender-Autorisierung im Remote-Alias des Alfabet-Clients](#)

Konfigurieren der Alfabet-Benutzeroberfläche für die Datensynchronisierung mit externen Quellen

Wenn Daten einer bestimmten Objektklasse in der Alfabet-Datenbank mit Daten einer externen Quelle synchronisiert werden, werden in der Objekt-Auswahl auf der Alfabet-Benutzeroberfläche anstelle der Daten aus der Alfabet-Datenbank die Daten aus der externen Quelle angezeigt.



Nachfolgende Schritte müssen vom Software AG Support im Tool Alfabet Expand ausgeführt werden, um die Umleitung von Objekt-Auswahl zu konfigurieren:

- Erstellen Sie eine Selektor-Definition, um auf die externe Datenquelle zuzugreifen. Hierfür ist die Konfiguration eines XML-Objekts **SelectorDef** erforderlich.
- Konfigurieren Sie Alfabet so, dass die externe und nicht die standardmäßige Objekt-Auswahl im XML-Objekt **GeneralViewMap** verwendet wird.



Die Selektor-Definitionen in XML-Objekten des Typs **SelectorDef** können nicht vom Kunden erzeugt werden, aber die von Software AG bereitgestellten XML-Objekte können in Alfabet Expand angezeigt und bearbeitet werden. Es empfiehlt sich, dass Sie die Selektor-Definitionen oder das XML-Objekt **GeneralViewMap** für externe Quellen NICHT ohne Unterstützung vom Software AG Support bearbeiten.

Standardmäßig werden die XML-Objekte nur in Alfabet Expand angezeigt. Sie können jedes beliebige in Alfabet Expand angezeigte XML-Objekt im Tool Alfabet Administrator sichtbar machen, indem Sie das Attribut **Sichtbar im Administrator** des XML-Objekts in Alfabet Expand auf `True` setzen.

So zeigen Sie die XML-Objekte **SelectorDef** an, die vom Software AG Support für Ihre externe Quellendefinition definiert wurde:

- 1) Wechseln Sie in Alfabet Expand zur Registerkarte **Präsentation**, erweitern Sie den Knoten **XML-Objekte** und anschließend den Ordner **Objekt-Auswahl**.
- 2) Doppelklicken Sie auf die gewünschte Selektordefinition. Die XML-Objektconfiguration wird im Arbeitsbereich in der Mitte angezeigt. In der nachfolgenden Tabelle sind die XML-Elemente und -Attribute des XML-Objekts **SelectorDef** aufgeführt, damit Sie die vordefinierte Konfiguration nachvollziehen können:

XML-Element (fett) / XML-Attribut	Beschreibung
ObjectSelectorDef	
Name	Spezifiziert den Namen der Selektor-Definition. Diese Name wird im XML-Objekt SelectorDef genutzt, um die Objekt-Auswahl zu identifizieren.
Pages	Für Selektordefinitionen im Kontext der Synchronisation mit externen Quellen muss das XML-Attribut <code>Pages</code> auf <code>SimplePage</code> gesetzt werden. <code>Browse</code> und <code>FullTextSearch</code> stehen für die Auswahl von Daten aus einer externen Quelle nicht zur Verfügung.
External-Source	Spezifiziert die externe Datenquelle aus der Daten in dem Selektor bereitgestellt werden. Die externe Quelle wird durch den Namen der Konfiguration der externen Quelle im XML-Objekt ExternalSourceConfiguration definiert, die den Zugriff auf und die Zuordnung von Daten für die externe Quelle definiert.

XML-Element (fett) / XML-Attribut	Beschreibung
Class	
Name	Spezifiziert die Objektklasse aus, für die die Selektordefinition gültig ist. Die Klasse wird durch das Attribut Name der Objektklasse im Alfabet-Metamodell definiert.

So zeigen Sie das XML-Objekt **GeneralViewMap** an, das vom Software AG Support für Ihre externe Quellenkonfiguration konfiguriert wurde:

- 1) Wechseln Sie in Alfabet Expand zur Registerkarte **Präsentation**.
- 2) Erweitern Sie den Knoten **XML-Objekte**.
- 3) Doppelklicken Sie auf den Knoten **GeneralViewMap**. Die XML-Objektkonfiguration wird im Arbeitsbereich in der Mitte angezeigt.

In der folgenden Tabelle werden die XML-Elemente und -Attribute des XML-Objekts **GeneralViewMap** angezeigt, damit Sie die vordefinierte Konfiguration nachvollziehen können:

Element (fett)/Attribut	Beschreibung
AlfaViewMap	
Name	Definiert den Namen des XML-Objekts.
MapEntry	
Type	Definiert die Art des Benutzeroberflächenelements, das im XML-Element MapEntry konfiguriert ist. Das XML-Attribut <code>Type</code> ist als <code>Selector</code> vordefiniert, um eine Datenauswahl an externe Quellen umzuleiten.
Source	Definiert den Selektor, der von dem Selektor ersetzt werden soll, der für die Synchronisation der externen Quelle definiert ist.
Target	Definiert den Selektor, der für die Synchronisation mit der externen Quelle definiert ist, die vom Software AG Support bereitgestellt wird.

Konfigurieren des Zugriffs auf eine externe Datenquelle und Zuordnen von Daten

Konfigurieren des Zugriffs und der Datenzuordnung für eine einzelne externe Datenquelle:



Alternativ können Datenquellen in einem Quellpool konfiguriert werden. Die Konfiguration einer einzelnen Quelle in einem Quellpool ist mit der nachfolgend beschriebenen Konfiguration identisch. Die Konfiguration des übergeordneten Quellpools wird beschrieben unter [Konfigurieren der Verwendung von externen Quellpools](#).

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias der Alfabet-Webapplikation, für die Sie die Schnittstelle für den Datenimport konfigurieren möchten, und wählen Sie **Verbinden** aus.
- 2) Klicken Sie im Explorer auf den Knoten **Konfiguration externer Quellen**, und wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

Neue externe LDAP-Datenquelle hinzufügen zum Konfigurieren der Synchronisierung mit einer LDAP-Tabelle.

Neue externe Oracle-Datenquelle hinzufügen zum Konfigurieren der Synchronisierung mit einer Oracle®-Datenbank.

Neue externe SQL-Server-Datenquelle hinzufügen zum Konfigurieren der Synchronisierung mit einer Microsoft® SQL Server-Datenbank.

Neue externe Access-Datenquelle hinzufügen zum Konfigurieren der Synchronisierung mit einer Microsoft® Access-Datenbank.

Dem Knoten **Konfiguration externer Quellen** wird die neue externe Quelle als untergeordneter Knoten hinzugefügt.

- 3) Klicken Sie auf den neuen Knoten für die externe Quelle. Das Attributfenster wird im rechten Bereich angezeigt.
- 4) Bearbeiten Sie bei Bedarf folgende Attribute:

Aktiv: Auf `True` setzen, um Verbindungen zur externen Quelle zuzulassen. Auf `False` setzen, wenn Sie die externe Quelle deaktivieren möchten, zum Beispiel weil die zugehörige Konfiguration gerade überarbeitet wird.



Wenn die Authentifizierung auf einer externen Quelle basiert und das Flag **Aktiv** der externen Quelle auf `False` gesetzt ist, erscheint eine Fehlermeldung, wenn der Anwender versucht, sich anzumelden.

Assembly-Klasse: Dieses Feld wird nur verwendet, wenn Software AG für die Anmeldung bei der externen Quelle eine kundenspezifische `DLL`-Datei zur Verfügung gestellt hat. In diesem Feld muss die Assembly-Klasse angegeben werden.

Assembly-Name: Dieses Feld wird nur verwendet, wenn Software AG für die Anmeldung bei der externen Quelle eine kundenspezifische `DLL`-Datei zur Verfügung gestellt hat. In diesem Feld muss der Name der `DLL` angegeben werden.

Titel: Definieren Sie einen Titel für die externe Quelle, der auf der Alfabet-Benutzeroberfläche z. B. in Dropdown-Listefeldern angezeigt wird. Dies ist ein Pflichtattribut für externe Quellen, die in einem externen Quellpool konfiguriert sind.

Automatische Platzhalter ignorieren: Wenn die Alfabet-Webapplikation so konfiguriert ist, dass Platzhalter am Anfang und am Ende der vom Anwender eingegebenen Suchzeichenfolge in der Alfabet-Benutzeroberfläche automatisch hinzugefügt werden, werden auch alle Suchvorgänge in

Selektoren, die auf eine externe Datenbank verweisen, mit der automatischen Platzhaltereinstellung durchgeführt. Dies kann aufgrund von nicht indextierten Suchvorgängen in der externen Datenquelle zu Leistungsproblemen führen. Wenn Sie das Attribut **Automatische Platzhalter ignorieren** in der Konfiguration der externen Quelle auf `True` setzen, wird verhindert, dass die Platzhalter automatisch in Selektoren festgelegt werden, die auf die externe Datenbank verweisen. So können Sie Leistungsprobleme vermeiden.

Name: Definieren Sie einen eindeutigen Namen für die externe Quelle. Der Name wird genutzt, um die externe Quelle in anderen Bereichen der externen Quellkonfiguration zu identifizieren (z.B. in der Konfiguration von Selektoren).

Maximalanzahl an Datensätzen: Geben Sie die Höchstzahl von Einträgen im Bereich von 0 - 1000 ein, die aus der Quelle gelesen werden können.



Wenn die Zahl der Datensätze, die in der externen Datenquelle gefunden werden, die Einstellung des Attributs **Maximalanzahl an Datensätzen** übersteigt, zeigen Selektoren für den Datensatz eine Meldung an, in der der Anwender darüber informiert wird, dass aufgrund der Begrenzung der Datensatzanzahl nur ein Teil der Daten in den Suchergebnissen verfügbar ist. Der Anwender hat dann die Möglichkeit, seine Suchkriterien zu verfeinern, um die Zahl der Suchergebnisse zu reduzieren.

- 5) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten der externen Quelle, und wählen Sie **Neue externe Verbindung hinzufügen** aus. Dem Knoten der externen Quelle wird ein neuer untergeordneter Verbindungsknoten hinzugefügt, und im Attributfenster werden die Attribute des untergeordneten Verbindungsknotens angezeigt.
- 6) Definieren Sie die Attribute, die erforderlich sind, um die Bedingungen für eine Verbindung mit der externen Datenquelle zu erfüllen:



In der Verbindungszeichenfolge, im Anwendernamen und im Passwort können Servervariablen verwendet werden. Mithilfe von Servervariablen können Sie die Server-Alias-Konfiguration ganz oder teilweise in der Konfiguration der Alfabet-Webapplikation konfigurieren, statt sie direkt in der Konfiguration der externen Quelle zu definieren. Der Einsatz von Servervariablen ist vor allem dann sinnvoll, wenn Sie zum Beispiel die Konfiguration in einer Test- bzw. Produktionsumgebung mit unterschiedlichen externen Quellen verwenden. In beiden Umgebungen kann dieselbe Definition der externen Quelle verwendet werden. Mit der in der Test- und Produktionsumgebung verwendeten Definition des Serveralias werden die korrekten Verbindungsdaten für die externe Quelle definiert, die in der jeweiligen Umgebung verwendet wird. Der Gebrauch von Servervariablen ist im Abschnitt `XXXServerVars` beschrieben.

Authentifizierungsmodus: Handelt es sich bei der externen Quelle um einen LDAP-Server, geben Sie die folgenden Authentifizierungsmodi ein:

`Anonymous` für eine anonyme Verbindung ohne Angabe von Anwendername und Passwort.

`ServerBind` oder `null` für eine Verbindung mit einer Überprüfung, ob Benutzername und Passwort korrekt sind.

`Secure` oder `SecureSocketsLayer` für eine sichere Verbindung.

Klein-/Großschreibungssensitiv: Wählen Sie `True`, wenn die Groß-/Kleinschreibung bei der Suche nach Objekten in der externen Datenbank beachtet werden soll. Wählen Sie `False`, wenn die Groß-/Kleinschreibung bei der Suche nach Objekten in der externen Datenbank nicht beachtet werden soll.



Diese Einstellung wird für die Synchronisierung mit LDAP-Tabellen nicht berücksichtigt. Bei Suchen auf LDAP wird immer die Groß- und Kleinschreibung berücksichtigt.

Verbindungsstring: Geben Sie den Verbindungsstring zur Verbindung zu der externen Quelle ein (beinhaltet den Quellstandort, den Anwendernamen und weitere Parameter – entsprechend der Anforderungen der Quelle). Es empfiehlt sich, den Verbindungsstring in der Konfiguration des Server-Alias der Alfabet-Webapplikation als Server-Variable zu definieren und die Variable im Verbindungsstring wie folgt zu referenzieren: `<ServerVariableName>`.

Nach Abfrage entfernen : Wählen Sie `True`, um die Verbindung zwischen der Alfabet-Webapplikation und dem externen Datenbankserver nach jeder Anfrage zu trennen und für die nächste Anfrage erneut herzustellen. Bei Auswahl von `False` stellt die Alfabet-Webapplikation eine ständige Verbindung zum externen Datenbank-Server her, der für alle Anfragen genutzt wird.

Login-Name: Geben Sie den Login-Namen für die Anmeldung in der externen Quelle an. Der Login-Name wird aus Sicherheitsgründen als Sternchen (*) anstelle des eingegebenen Namens angezeigt und verschlüsselt gespeichert.

Login-Passwort: Geben Sie das Login-Passwort für das Einloggen in der externen Quelle an. Das Login-Passwort wird aus Sicherheitsgründen als Sternchen (*) anstelle des eingegebenen Passworts angezeigt und verschlüsselt gespeichert.

Sortierungsoptionen verwenden : Wählen Sie `True` aus, um die Suchergebnisse auf der externen Quelle in aufsteigender alphanumerischer Suchreihenfolge zu sortieren, bevor die Daten an die Alfabet-Webapplikation übertragen werden. Wählen Sie `False`, wenn die Daten ohne vorherige Sortierung der Ergebnisdatensätze übertragen werden sollen.



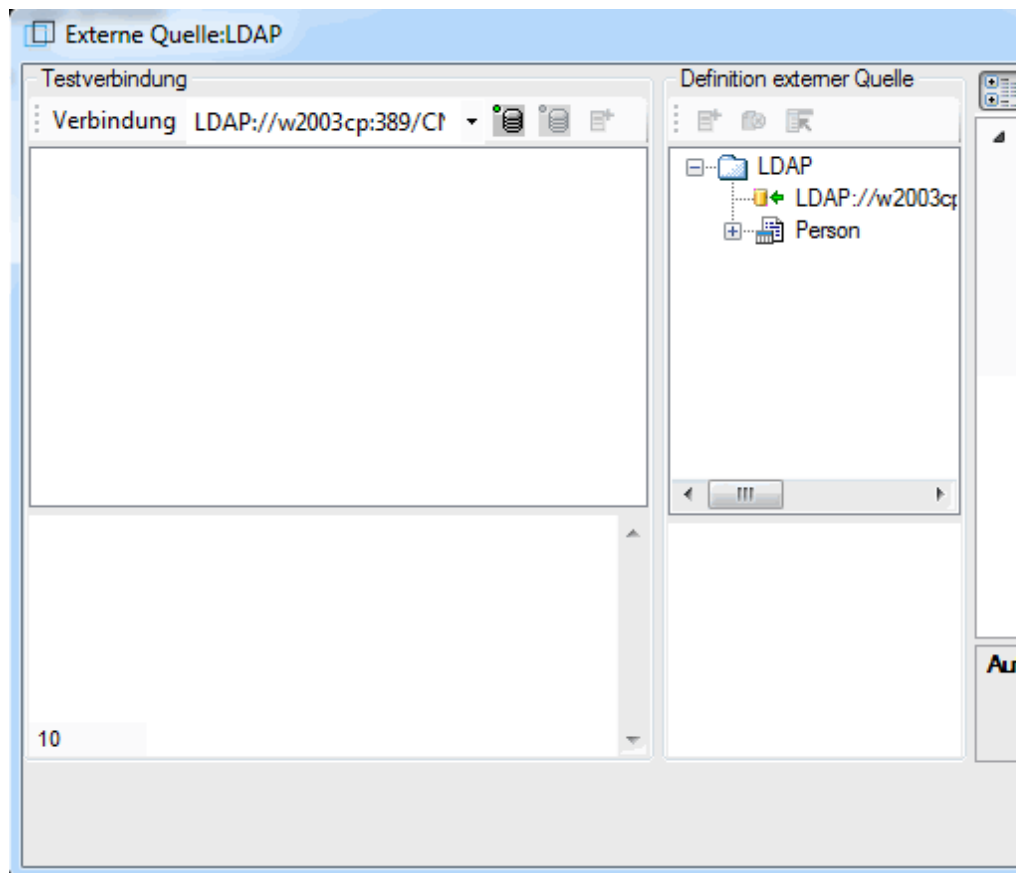
Beachten Sie Folgendes bezüglich der Sortierung:

- Die Sortierung erfolgt auf dem externen Datenbank-Server. Beachten Sie, dass durch eine Aktivierung der Sortierung die Leistung eingeschränkt werden kann.
- Die Sortierung kann zwar während der Synchronisierung mit einer LDAP-Quelle erfolgen, kann aber nicht für alle externen Datenquellen garantiert werden.
- Die Anzahl an Einträgen, die vom Alfabet-Webapplikation -Server verarbeitet werden können, ist konfigurierbar, und es kann eine Anzahl von 1 - 1000 Einträge ausgewählt werden. Wenn die Anzahl von Einträgen in der externen Quelle die konfigurierte Höchstanzahl von vom Alfabet-Webapplikation verarbeiteten Einträgen überschreitet, wirkt sich die Sortierung auf die Daten aus, die den Alfabet-Anwendern zur Verfügung stehen.



Wenn Sie die Synchronisierung mit einer LDAP-Tabelle, einem Microsoft SQL Server oder einer Oracle -Datenbank definieren, können Sie die Daten auf einer Oberfläche zuordnen, die einfacher zu verwenden ist. In der Konfigurationsoberfläche können Sie sich mit der externen Datenbank verbinden, um die Verbindungskonfiguration zu testen und sich die Struktur der externen Datenbank anzeigen zu lassen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten der externen Quelle, und wählen Sie **Externe Quelle konfigurieren** aus. Die nachfolgend beschriebenen Konfigurationen können dann in der Konfigurationsoberfläche durchgeführt werden.

Wenn Sie die Konfigurationsoberfläche öffnen, können Sie den von Ihnen bereits konfigurierten Knoten der externen Quelle im mittleren Fensterbereich oben sehen. Wenn Sie auf den Knoten klicken, werden die Attribute im oberen rechten Fensterbereich angezeigt.



Klicken Sie im Fensterbereich **Testverbindung** im Fensterbereich **Testverbindung** auf die Schaltfläche **Verbindung öffnen**. Wenn Ihre Konfiguration korrekt ist, wird eine Verbindung zur externen Quelle aufgebaut, und Sie können die Datenbankstruktur im Fensterbereich **Test Connection** sehen. Die Attribute von externen Objekten werden im Fenster unterhalb des Bereichs **Testverbindung** angezeigt, wenn Sie auf eine Objektklasse im Strukturbaum klicken.

Gibt es in Ihrer Konfiguration der externen Quelle mehrere Verbindungen, können Sie sie nacheinander testen, indem Sie eine Verbindung aus dem Dropdown-Listefeld links neben der Schaltfläche **Verbindung öffnen** auswählen.

Nach erfolgreichem Verbindungsaufbau mit der externen Datenbank können Sie direkt in der Konfigurationsoberfläche mit den nächsten Schritten fortfahren und an den Knoten im Fenster "Definition externer Quelle" weiterarbeiten. Die im unteren linken Fensterbereich angezeigten Informationen zur Struktur der externen Datenbank sind für die korrekte Zuordnung Ihrer Daten hilfreich. Beachten Sie jedoch, dass nur die Eigenschaften des Typs "Zeichenfolge" direkt in der Konfigurationsoberfläche bearbeitet werden können.

- 7) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten der externen Quelle und wählen Sie **Neues externes Objekt hinzufügen** aus.
- 8) Wählen Sie in der angezeigten Auswahl die Objektklasse des Alfabet-Metamodells aus, der die externe Klasse zugeordnet werden soll.

- 9) Klicken Sie auf **OK**. Der Konfiguration der externen Quelle wird ein neuer Knoten "Klassen" hinzugefügt. Der Name des Knotens ist mit dem Namen der Objektklasse im Alfabet-Metamodell identisch, das den externen Daten zugeordnet wird.
- 10) Definieren Sie im Attributfenster des Knotens "Klasse" die Attribute, die erforderlich sind, um die externe Objektklasse zu der ausgewählten Objektklasse des Alfabet-Metamodells zuzuordnen:

Zusätzliche Bedingung: Spezifiziert eine Suchabfrage dahingehend, dass die angezeigten Daten auf eine Teilmenge der verfügbaren externen Daten begrenzt wird. Sie können beispielsweise angeben, dass nur Daten von Anwendern importiert werden sollen, deren Anwendername mit "A" anfängt.



Beachten Sie Folgendes bezüglich der Definition einer zusätzlichen Bedingung:

- Bei LDAP muss die Abfrage in der LDAP-spezifischen Abfragesprache definiert sein. Die korrekte Syntax kann je nach Typ des LDAP-Servers variieren. Im folgenden Beispiel sehen Sie eine Abfrage, die für einen SUN LDAP-Server definiert wurde:

```
AdditionalCondition="( &uid=* )(mail=*) "
```

- Für andere Typen von externen Quellen muss die Abfrage als Bedingung in Native-SQL verfasst sein, darf aber nicht mit einer `WHERE`-Anweisung beginnen. Beispiel:

```
AdditionalCondition="uid like 'extN%'"
```

- Die zusätzlichen Bedingungen müssen XML-konform geschrieben werden. Daher müssen Sonderzeichen durch den entsprechenden XML-konformen Code ersetzt werden (z. B. muss das Zeichen `&` durch `&` ersetzt werden).

Eigenschaft für Löschmarkierung: Geben Sie den Namen einer Eigenschaft der Alfabet-Objektklasse ein, die auf `true` gesetzt ist, wenn das Objekt in einer Batch-Synchronisierung keinem entsprechenden Objekt in der externen Datenquelle zugeordnet werden kann (siehe unten).



Die Eigenschaft **Löschvorgang angefordert** ist in Alfabet für die Klasse `Person` vorkonfiguriert. Für andere Objektklassen muss der Anwender eine benutzerdefinierte Eigenschaft konfigurieren, um die Löschanfrage zu speichern. Informationen zum Konfigurieren einer benutzerdefinierten Eigenschaft finden Sie im Abschnitt *Configuring Custom Properties for Protected or Public Object Classes* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Alfa-Eigenschaftserzeugungswerte: Wenn ein importiertes Alfabet-Objekt eine Eigenschaft enthält, die in der externen Datenquelle nicht angegeben ist, und es daher nicht importiert wird, können Sie diesen Parameter nutzen, um für die Eigenschaft einen festen Wert festzulegen. Die Syntax lautet: `<Name des Alfabet-Attributs><Wert für Alfabet-Attribut>`. Für die Einrichtung von mehr als einer Eigenschaft müssen die Angaben durch Komma voneinander getrennt werden.

Externer Name: Geben Sie den Namen der externen Objektklasse ein, die der angegebenen Alfabet-Objektklasse zugeordnet ist.

Erzeugen wenn nicht gefunden : Falls auf `True` gesetzt, wird ein Alfabet-Objekt erzeugt, wenn das externe Objekt, auf das zugegriffen wird (in der Eigenschaft **Zuordnungsschlüssel** kenntlich

gemacht), keinem vorhandenen Alfabet-Objekt entspricht. Andernfalls werden die Daten nur verarbeitet, wenn der Datensatz einem vorhandenen Alfabet-Objekt entspricht.

- 11) Klicken Sie im Explorer mit der rechten Maustaste auf den Knoten "Klasse", und wählen Sie **Neues externes Attribut hinzufügen** aus. Dem Explorer wird ein neuer Knoten "Eigenschaft" hinzugefügt und es wird das Attributfenster für den neuen Knoten angezeigt.
- 12) Definieren Sie folgende Attribute, um eine Eigenschaft der Objektklasse aus dem Alfabet-Metamodell zu einer Eigenschaft der zugeordneten externen Objektklasse zuzuordnen:

Alfabet-Eigenschaft: Wählen Sie im Dropdown-Listefeld die Objektklasseneigenschaft aus, die der externen Eigenschaft zugeordnet werden soll.

Attribut-Typ: Geben Sie den Datentyp des externen Attributs ein. Der Standard-Datentyp ist NVARCHAR.

Externer Titel: Geben Sie einen Titel ein, der in der Tabelle der Suchergebnisse von Selektoren auf der Alfabet-Benutzeroberfläche angezeigt werden soll, um Daten über die zugeordnete Eigenschaft anzuzeigen.

Externer Name: Geben Sie den Namen der externen Eigenschaft ein, die der Eigenschaft zugeordnet werden soll, die mit dem Attribut **Alfabet-Eigenschaft** definiert ist.

Ist Klassenschlüssel : Wählen Sie `True` aus, wenn die Eigenschaft eindeutig sein muss, um einen Satz von Daten zu identifizieren. Hierbei ist zu beachten, dass dieses Attribut nur für die eine zugeordnete Eigenschaft auf `True` gesetzt werden kann. Es können nicht zwei Eigenschaften als Schlüssel definiert werden.

Darstellungsbreite: Geben Sie den für die Auswahlfenster zur Verfügung stehenden Platz, der für die Anzeige dieser Eigenschaft reserviert werden soll, in Prozent ein.

Zur Anmeldung verwenden : Wählen Sie `True` aus, wenn die Eigenschaft für den Anwender-Login relevant ist. Weitere Informationen zum Konfigurieren der Verwendung von Daten aus einer externen Quelle für die Anmeldung an der Alfabet-Benutzeroberfläche finden Sie unter [Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Authentifizierung auf Basis von Anwenderdaten aus einer externen LDAP-Datenquelle](#).

Für die Suche verwenden : Wählen Sie `True` aus, damit Alfabet-Anwender in dem Selektor Suchbedingungen für die Eigenschaft definieren können.

Zur Anzeige verwenden : Wählen Sie `True` aus, um die Eigenschaft in der Tabelle der Suchergebnisse des Selektors anzuzeigen.

Zum Sortieren nutzen : Setzen Sie diese Eigenschaft auf `True`, wenn sie auf dem externen Datenbankserver zum Sortieren von Datensätzen in aufsteigender alphanumerischer Reihenfolge verwendet werden soll.



Dieses Attribut ist nur gültig, wenn für das Attribut **Sortierungsoptionen verwenden** der Verbindungskonfiguration `True` ausgewählt ist.

- 13) Für jede zusätzliche Eigenschaft der Objektklasse, die zugeordnet werden soll, müssen Sie die Schritte 11 und 12 wiederholen.
- 14) Für jede zusätzliche Klasse des Alfabet-Metamodells, das einer externen Objektklasse zugeordnet werden soll, müssen Sie Schritt 7 bis 13 wiederholen.



Um die gesamte Konfiguration einer externen Quelle oder Bereiche einer Konfiguration zu löschen, müssen Sie im Kontextmenü des Elements, das Sie löschen möchten, die Option **Löschen** auswählen.

Konfigurieren der Verwendung von externen Quellpools

Sie können anstelle einer externen Quelle auch einen externen Quellpool konfigurieren, um Daten aus mehreren Quellen zu synchronisieren.

Konfigurieren des Zugriffs und der Datenzuordnung für eine einzelne externe Datenquelle:



Alternativ können Datenquellen in einem Quellpool konfiguriert werden. Die Konfiguration einer einzelnen Quelle in einem Quellpool ist mit der hier beschriebenen Konfiguration identisch. Die Konfiguration des übergeordneten Quellpools wird beschrieben unter.

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias der Alfabet-Webapplikation, für die Sie die Schnittstelle für den Datenimport konfigurieren möchten, und wählen Sie **Verbinden** aus.
- 2) Klicken Sie im Explorer auf den Knoten **Konfiguration externer Quellen**, und wählen Sie **Neuen externen Quellen-Pool hinzufügen** aus. Dem Knoten **Konfiguration externer Quellen** wird ein neuer Knoten „Pool externer Quellen“ als untergeordneter Knoten hinzugefügt und das Attributfenster wird im rechten Bereich angezeigt.
- 3) Bearbeiten Sie bei Bedarf folgende Attribute:

Name: Definieren Sie einen eindeutigen Namen für den externen Quell-Pool. Der Name wird verwendet, um den Pool externer Quellen in anderen Bereichen der externen Quellkonfiguration zu identifizieren (z. B. in der Konfiguration von Selektoren).

- 4) Definieren Sie mindestens eine externe Quelle als untergeordnetes Element des Knotens "External Source Pool". Klicken Sie zum Erzeugen eines neuen Quell-Pools mit der rechten Maustaste auf den Knoten des externen Quell-Pools und wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

Neue externe LDAP-Datenquelle hinzufügen zum Konfigurieren der Synchronisierung mit einer LDAP-Tabelle.

Neue externe Oracle-Datenquelle hinzufügen zum Konfigurieren der Synchronisierung mit einer Oracle -Datenbank.

Neue externe SQL-Server-Datenquelle hinzufügen zum Konfigurieren der Synchronisierung mit einer Microsoft SQL Server -Datenbank.

Neue externe Access-Datenquelle hinzufügen zum Konfigurieren der Synchronisierung mit einer Microsoft Access -Datenbank.

Dem Knoten der externen Quelle wird ein neuer untergeordneter Knoten für die externe Quelle hinzugefügt und im Attributfenster werden die Attribute des untergeordneten Knotens der externen Quelle angezeigt.

- 5) Konfigurieren Sie die externe Quelle wie im Abschnitt [Konfigurieren des Zugriffs auf eine externe Datenquelle und Zuordnen von Daten](#) beschrieben.

Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Authentifizierung auf Basis von Anwenderdaten aus einer externen LDAP-Datenquelle

Wenn die Objektklasse „Person“ des Alfabet-Metamodells zu Anwenderdaten einer externen Quelle zugeordnet ist, können die Anwenderauthentifizierungsdaten aus der externen Quelle genutzt werden, um den Alfabet-Anwender während des Logins auf der Alfabet-Benutzeroberfläche zu identifizieren.

Wenn sich der Anwender zum ersten Mal anmeldet und Anwendername und Passwort über den LDAP-Server verifiziert werden, wird aus Sicherheitsgründen in Alfabet ein Anwender mit einem zufälligen Passwort erstellt. Das in der Alfabet-Datenbank gespeicherte Passwort wird nicht zur Verifizierung von Anmeldeaktionen verwendet. Nur Daten des LDAP-Servers sind für die Anmeldung relevant. Sobald ein Passwort in der Alfabet-Datenbank erzeugt wurde, wird es nicht mehr geändert. Der Anwender wird als externer Alfabet-Anwender zur Alfabet-Datenbank hinzugefügt. Aktionen wie das Neugenerieren oder Zurücksetzen eines Passworts, die von einem Anwenderadministrator in der Alfabet-Benutzeroberfläche durchgeführt werden, werden nur für Alfabet-interne Anwender ausgeführt und ändern die Daten von LDAP-verwalteten Anwendern nicht.



Die folgende Konfiguration ist erforderlich:

- In der Konfiguration der externen Quelle muss für das Attribut **Zur Anmeldung verwenden** für alle Eigenschaftszuordnungen von für die Anwenderauthentifizierung genutzten Eigenschaften `True` ausgewählt werden. Informationen hierzu finden Sie unter [Konfigurieren des Zugriffs auf eine externe Datenquelle und Zuordnen von Daten](#).
- Konfiguration des Remote-Alias der Alfabet-Clients zwecks Nutzung der externen Datenquelle für die Anwender-Autorisierung. In diesem Abschnitt wird die Konfiguration des Remote-Alias beschrieben.

Wenn Sie die Daten aus der externen Quelle für die Authentifizierung beim Aufrufen von Alfabet Expand mit einem Server-Alias nutzen möchten, muss die für den Remote-Alias beschriebene Konfiguration auf der Registerkarte „Client Settings“ des Server-Alias, der für den Zugriff auf Alfabet Expand genutzt wird, ausgeführt werden.

Beachten Sie Folgendes bezüglich der Anwenderauthentifizierung über eine externe Datenquelle:

- Die externe Datenquelle muss ein LDAP-Server sein.
- Wenn im Alfabet Administrator eine domänenspezifische Authentifizierung konfiguriert ist, schlägt die Anwenderauthentifizierung über eine externe Quelle fehl. Informationen über die domänenspezifische Authentifizierung finden Sie unter [Beschränken der Authentifizierung auf bestimmte Domänen oder Anwender](#).
- Wenn die Anwenderauthentifizierung über eine externe LDAP-Quelle erfolgt und der LDAP-Server mehrere `distinguished names` (DN-Namen) für denselben Login ausgibt, werden die Login-Daten des Anwenders mit allen Kombinationen des DN-Namens und -Passworts abgeglichen, und wenn es eine Übereinstimmung gibt, kann sich der Anwender einloggen. Die Anwenderdaten für den Anwender mit der passenden Kombination aus DN-Name und -Passwort werden aus der externen LDAP-Quelle ausgegeben und zum Aktualisieren und Erzeugen der Anwenderdaten für den Anwender in der Alfabet-Datenbank -Datenbank genutzt.
- Wenn die Anwenderauthentifizierung über eine externe LDAP-Quelle erfolgt und mehrere `IDs` für einen `distinguished name` (DN-Name) verfügbar sind, wird die Alfabet-Webapplikation so konfiguriert, dass die ID-Werte in der Klasse „Person“ des Alfabet-Metamodells in einem benutzerdefinierten Attribut gespeichert werden. Während der Anmeldung wird der Anwendername mit allen `IDs` im Zeichenfolgenarray verglichen. Stimmt eine der Kombinationen aus `ID` und Passwort überein, kann sich der Anwender an der Alfabet-Benutzeroberfläche anmelden.



Üblicherweise werden in LDAP mehrere `IDs` konfiguriert, um die Anwender aus unterschiedlichen Kontexten zu unterscheiden. Während z. B. interne Mitarbeiter über die

Windows ID identifiziert werden, werden externe Anwender (z. B. Kunden oder Partner) über ihre E-Mail-Adresse identifiziert.


- Sternchen und Akzente sind im Login-Namen nicht zulässig.
- Die maximale Anzahl für aufeinanderfolgende fehlgeschlagene Anmeldeversuche kann nicht beschränkt werden, wenn die Authentifizierung über eine externe Datenquelle, z. B. einen LDAP-Server, verwaltet wird. Weitere Informationen zur Authentifizierung über eine externe Datenquelle finden Sie unter [Nachverfolgen von Anmeldeaktionen im Windows-Ereignisprotokoll](#).

Konfigurieren des Remote-Alias für die Authentifizierung über eine externe Datenbank:

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** im Alfabet Administrator den Knoten **Alfabet-Aliase**. Im rechten Fenster wird eine Liste aller verfügbaren Alias-Konfigurationen angezeigt.
- 2) Wählen Sie in der Tabelle die Konfiguration des Remote-Alias aus, die Sie bearbeiten möchten.



Nachfolgende Einstellungen können auch auf der Registerkarte **Client-Einstellungen** der Konfiguration des Server-Alias definiert werden. Die Konfiguration des Server-Alias ist erforderlich, wenn Sie die externe Quelle beim Anmelden in Alfabet Expand im Standalone-Modus für die Authentifizierung nutzen möchten.

- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Der Editor zur Bearbeitung der Alias-Konfiguration wird angezeigt.
- 4) Öffnen Sie die Registerkarte **Client-Einstellungen > Authentifizierung**, und definieren Sie die folgenden Einstellungen:

Modus : Wählen Sie im Dropdown-Listenfeld `ExternalSource` aus, um die Authentifizierung über Daten aus einer externen LDAP-Tabelle zu aktivieren.

Externe Quelle: Geben Sie den Namen der externen Quelle oder des externen Quell-Pools ein, der für die Anwenderauthentifizierung genutzt werden soll. Der Name wird in der Konfiguration der externen Quelle mit dem Attribut **Name** der externen Quelle/des Pools angegeben. Informationen über die Konfiguration von Projektkennzahlensystemen finden Sie unter [Konfigurieren des Zugriffs auf eine externe Datenquelle und Zuordnen von Daten](#).

- 5) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.


Konfigurieren der Authentifizierung auf Basis eines Logins mit einer von mehreren zulässigen LDAP IDs

Um die Identifikation eines Anwenders auf Basis von mehreren LDAP-IDs zu konfigurieren, ist neben der oben beschriebenen Basiskonfiguration folgende Konfiguration erforderlich:



- Fügen Sie im Konfigurations-Tool Alfabet Expand eine neue benutzerdefinierte Eigenschaft zu der Objektklasse `Person` hinzu. Für das Attribut **Eigenschaftstyp** der benutzerdefinierten Eigenschaft muss `String` ausgewählt werden. Informationen über das Erzeugen von benutzerdefinierten Eigenschaften für eine Objektklasse finden Sie unter *Configuring Custom Properties for Protected or Public Object Classes* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.
- Aktivieren und konfigurieren Sie in der Konfiguration des Remote-Alias der Alfabet-Clients die Speicherung der zusammengesetzten Anwender-IDs wie nachfolgend beschrieben.

Konfigurieren des Remote-Alias zwecks Einbindung der anwenderdefinierten zusammengesetzten Benutzer-ID der Objektklasse `Person`:

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliasse**. Im rechten Fenster wird eine Liste aller verfügbaren Alias-Konfigurationen angezeigt.
- 2) Wählen Sie in der Tabelle die Konfiguration des Remote-Alias aus, die Sie bearbeiten möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Der Editor zur Bearbeitung der Alias-Konfiguration wird angezeigt.
- 4) Wechseln Sie zur Registerkarte **Client-Einstellungen > Aktualisierung**, um diese zu öffnen und die folgenden Einstellungen zu definieren:

Modus : Wählen Sie im Dropdown-Listefeld `ExternalSource` aus, um die Aktualisierung der zusammengesetzten Anwender-ID aus der externen LDAP-Quelle zu aktivieren. Die Aktualisierung der zusammengesetzten Anwender-ID erfolgt beim Login eines Anwenders.

Zusammengesetzte Anwender-ID : Geben Sie den Namen der benutzerdefinierten Objektklasse `Person` ein, die zum Speichern der zusammengesetzten ID genutzt werden soll.

- 5) Üblicherweise erfolgt die Aktualisierung der zusammengesetzten Anwender-ID mittels der Daten derselben externen Quelle, die für die Authentifizierung von Anwenderdaten genutzt wird. Für den Ausnahmefall, dass für die Authentifizierung und Aktualisierung der zusammengesetzten Anwender-ID unterschiedliche externe LDAP-Server genutzt werden, sind auf der Registerkarte **Aktualisierung** auch folgende Einstellungen erforderlich:

Externe Quelle: Geben Sie den Namen der externen Quelle oder des externen Quell-Pools ein, der für die Anwenderauthentifizierung genutzt werden soll. Der Name wird in der Konfiguration der externen Quelle mit dem Attribut **Name** der externen Quelle/des Pools angegeben. Informationen zur Konfiguration von Projektkennzahlensystemen finden Sie unter [Konfigurieren des Zugriffs auf eine externe Datenquelle und Zuordnen von Daten](#).

- 6) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Ausführung der Anwenderautorisierung auf Basis des Anwenders, der Anwendergruppe und der Anwenderprofilaten aus einer externen Datenquelle

Ob ein Alfabet-Anwender autorisiert ist, um ein Objekt in der Alfabet-Datenbank anzuzeigen oder zu bearbeiten, ist von den in der Alfabet-Datenbank implementierten Zugriffsberechtigungskonzepten abhängig. Einige der Berechtigungskonzepte sind von Beziehungen zwischen der Objektklasse `Person` und der Zugriffsberechtigung der Anwendergruppe (Klasse `UserGroup`) oder dem Anwenderprofil (Klasse `ALFA_USERPROFILE`) abhängig.



Eine Übersicht über die Zugriffsberechtigungskonzepte für den Zugriff auf Objekte finden Sie in dem Abschnitt [Konfigurieren der Anwenderauthentifizierung](#).

Die Zuordnung von Anwendern zu Anwendergruppen und Anwenderprofilen kann in einer externen Datenquelle wie z. B. einer LDAP-Datenbank gepflegt werden. Die in der externen Quelle definierten Beziehungen können genutzt werden, um die Tabelle `RELATIONS` in der Alfabet-Datenbank zu aktualisieren. Während der Aktualisierung werden die externen Beziehungen entweder zu in der Tabelle `RELATIONS` vorhandenen Beziehungen hinzugefügt oder ersetzen die definierten Anwenderzuordnungen zu den Anwenderprofilen und Anwendergruppen in der Alfabet-Datenbank mit der in der externen Quelle definierten Anwenderzuordnung.



Für die Anwender-Autorisierung über eine externe Quelle ist es erforderlich, dass die Konfiguration von Beziehungen zwischen Anwender, Anwenderprofil und Anwendergruppe in der externen LDAP-Quelle folgende Bedingungen erfüllt:

- Der Anwender ist nicht Mitglied einer der Untergruppen.
- Der Anwender ist direkt mit dem Anwenderprofil verbunden.

Die Anwenderauthentifizierung über eine externe Quelle kann dann durchgeführt werden, wenn sich ein Anwender über einen der folgenden Authentifizierungsmechanismen bei der Alfabet-Benutzeroberfläche anmeldet:

- Standardanmeldung
- Anmeldung auf Basis einer externen Quelle
- Windows-basierte Anmeldung
- Partner-Authentifizierung

Die Anwenderdaten können aus einer LDAP-Datenbank sowie von einer SAML-Identitätsanbieter gelesen werden.

Der Import der Beziehungen aus der externen Quelle erfolgt in zwei Schritten:

- 1. Schritt: Die externen Beziehungen für den Anwender werden in die Datenbank geschrieben. Es gibt zwei mögliche Wege, diesen Schritt auszuführen:

Die Daten aus der externen Datenbank werden während der Anmeldung mithilfe der Aktualisierungsfunktion der Schnittstelle zur Datensynchronisierung mit externen Quellen in die Datenbanktabelle `ALFA_EXTERNAL_RELATIONS` geschrieben.

Die Daten aus der externen Datenbank werden in eine Datenbanktabelle geschrieben, die vom Alfabet Data Integration Framework (ADIF) während des Datenimports erstellt wurde. Wird ADIF für die Datenaktualisierung verwendet, ist diese von der Anwenderauthentifizierung unabhängig. Die Tabelle `ALFA_EXTERNAL_RELATIONS` darf in diesem Szenario nicht zum Speichern von externen Daten verwendet werden, da andere Mechanismen wie die Aktualisierung einer zusammengesetzten Anwender-ID eine Aktualisierung der Daten in dieser Tabelle erforderlich machen könnten, wobei die über ADIF importierten Daten überschrieben würden.

- 2. Schritt: Die Tabelle `RELATIONS` der Alfabet-Datenbank wird mit Daten aus der Tabelle `ALFA_EXTERNAL_RELATIONS` aktualisiert. Abhängig von der Konfiguration werden Beziehungen entweder zu der vorhandenen Konfiguration hinzugefügt oder es werden alle Beziehungen zwischen dem aktuellen Anwender und den betreffenden Objektklassen, die über die externe Datenquelle gemanagt werden, aus der Beziehungstabelle gelöscht und es werden neue Beziehungen auf Basis der Daten in der Tabelle `ALFA_EXTERNAL_RELATIONS` definiert.



Die folgende Konfiguration ist erforderlich:

Für den Datenimport in die Datenbanktabelle `ALFA_EXTERNAL_RELATIONS` ist folgende Konfiguration erforderlich:

- Konfigurieren Sie die Anwenderauthentifizierung über die externe Quelle. Informationen über die hierzu erforderlichen Konfigurationsschritte finden Sie unter [Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Authentifizierung auf Basis von Anwenderdaten aus einer externen LDAP-Datenquelle](#).

- Konfiguration des XML-Objekts **ExternalSourceConfiguration** zwecks Definition der Zuordnung von Daten aus der externen Quelle zur Tabelle ALFA_EXTERNAL_RELATIONS. Informationen hierzu finden Sie unter [Konfiguration des XML-Objekts ExternalSourceConfiguration zwecks Unterstützung der Anwenderautorisierung](#).
- Konfiguration der relevanten Alfabet-Objektklassen zwecks Zuordnung zu den Daten aus der externen Quelle. Informationen hierzu finden Sie unter [Konfiguration des XML-Objekts ExternalSourceConfiguration zwecks Unterstützung der Anwenderautorisierung](#).

Weitere Informationen zum Datenimport über ADIF finden Sie im Referenzhandbuch *Alfabet-Datenintegrationsframework*

Bezüglich eines Updates der Tabelle RELATIONS in der Alfabet-Datenbank mit den Daten aus der Tabelle, die die externen Daten enthält:

- Konfiguration der Aktualisierung der Tabelle RELATIONS im XML-Objekt **AuthConfiguration** oder einer Kopie davon.
- Konfiguration des Remote-Alias der Alfabet-Clients zwecks Nutzung der externen Datenquelle für die Anwenderautorisierung. Informationen hierzu finden Sie unter [Aktivieren der Anwender-Autorisierung im Remote-Alias des Alfabet-Clients](#).

Konfiguration des XML-Objekts ExternalSourceConfiguration zwecks Unterstützung der Anwenderautorisierung

Die Zuordnung von Daten, die erforderlich sind, um die Tabelle ALFA_EXTERNAL_RELATION der Alfabet-Datenbank mit Daten aus der externen Quelle zu bestücken, wird im XML-Objekt **ExternalSourceConfiguration** definiert.

Nachfolgende Spalten der Tabelle ALFA_EXTERNAL_RELATION sind für die Datenzuordnung relevant und müssen mit der Konfiguration des XML-Objekts definiert werden:

- FROMEXTID: Das Attribut der externen Objektklasse, speichert Anwenderdaten, die für die Anwender-Login-Mechanismen in der Konfiguration der externen Quelle als relevant definiert sind.
- TOEXTID: Ein Attribut der zugehörigen externen Klasse. Sofern nicht anders in der Konfiguration der externen Quelle definiert, wird das Schlüssel-Attribut, das in der Konfiguration der externen Quelle definiert ist, um Objekte der zugehörigen externen Klasse zu identifizieren, in diese Spalte der Beziehungstabelle geschrieben.
- RELATIONNAME: Ein Name zur Identifikation der Beziehung. Der Name ist ein Name, der in der Konfiguration der externen Quelle für jede Beziehung definiert wird.


Das XML-Objekt **ExternalSourceConfiguration** muss die Informationen enthalten, die für die Tabelle ALFA_EXTERNAL_RELATION erforderlich sind. Die Tabelle wird dann, wenn sich ein Anwender auf der Alfabet-Benutzeroberfläche einloggt und die Anwenderauthentifizierung über die externe Datenquelle erfolgt, mit den relevanten Daten bestückt.

Die Konfiguration kann dem XML-Objekt nicht über die Explorer-Knoten des untergeordneten Knotens **External Sources Configuration** des Server-Alias hinzugefügt werden, sondern muss durch Bearbeitung des XML-Objekts in einem Texteditor definiert werden.



In nachfolgendem Workflow wird davon ausgegangen, dass die Verbindung zu der externen Quelle und die Zuordnung von Objektklassen und Objektklasseneigenschaften bereits in dem XML-Objekt verfügbar ist. Weitere Informationen zur Definition einer Verbindung mit einer externen Quelle im Allgemeinen finden Sie unter [Konfigurieren des Zugriffs auf eine externe Datenquelle und Zuordnen von Daten](#).

Konfigurieren der Anwenderautorisierung im XML-Objekt **ExternalSourceConfiguration**:

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliasse**.
- 2) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias der Alfabet-Webapplikation, für die Sie das XML-Objekt konfigurieren möchten und wählen Sie **Verbinden** aus.
- 3) Klicken Sie im Explorer auf den Knoten **XML-Objekte**.
- 4) Wählen Sie in der Tabelle rechts neben dem Explorer **ExternalSourceConfiguration** aus, und klicken Sie dann in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Dann wird ein Editor geöffnet, in dem die aktuelle Konfiguration der externen Quelle angezeigt wird.
- 5) Geben Sie im XML-Element `ExternalObject`, das die Anwenderdatenzuordnung in der externen Quelle zu den Anwenderdaten in der Alfabet-Datenbank definiert, für jede Beziehung, die Sie für die Objektklasse `Person` definieren möchten, ein untergeordnetes XML-Element `ExternalRelation` ein. Wenn Sie z. B. Beziehungen zu Anwendergruppen und Anwenderprofilen integrieren möchten, müssen Sie zwei XML-Elemente `ExternalRelation` definieren. Definieren Sie im XML-Element `ExternalRelation` folgende XML-Attribute:

ExternalClass: Geben Sie den Namen der externen Klasse ein, mit der die externe Klasse, die Anwenderdaten definiert, in Beziehung steht.

ExternalAttribute: Definieren Sie das Attribut der externen Zielklasse für die Beziehung, die zum Füllen der Spalte `TOEXTID` verwendet wird. Handelt es sich bei der externen Datenquelle um einen LDAP-Server, kann dieses Attribut nicht spezifiziert werden, und es wird die Basis-DN des Objekts zurückgegeben.



Die externen Attributwerte müssen mit den Werten einer Eigenschaft der Zielobjektklasse in der Alfabet-Datenbank identisch sein. Diese Zuordnung kann entweder erfolgen, indem Sie eine benutzerdefinierten Eigenschaft für die Zielobjektklasse in der Alfabet-Datenbank definieren und diese mit den Werten des externen Attributs bestücken, das für die Definition der externen Beziehung genutzt wird.

Für die Alfabet-Objektclassen `Person`, `UserGroup` und `ALFA_USERPROFILE` gibt es das Standardattribut `EXTERNAL_ID`, das zum Speichern der Zuordnungsinformationen genutzt werden kann.

Sie können die ADIF-Benutzeroberfläche nutzen, um die benutzerdefinierte Eigenschaft mit den betreffenden Werten zu füllen oder um die Zuordnung über einen benutzerdefinierten Editor auf der Alfabet-Benutzeroberfläche zu definieren.

ExternalQuery: Definieren Sie eine Abfrage in der für die externe Quelle gültigen Abfragesprache, die die Beziehung zwischen der externen Klasse, die die Anwenderdaten speichert, und der externen Zielklasse definiert.

RelationName: Definieren Sie einen eindeutigen Namen für die Beziehung, damit der Beziehungstyp in der Tabelle `ALFA_EXTERNAL_RELATION` identifiziert werden kann. Der Name kann eine Zeichenfolge sein.



In nachfolgendem Beispiel wird eine Konfiguration des XML-Elements `ExternalRelation` im XML-Element `ExternalSource` angezeigt, das die Datensynchronisierung mit einer externen LDAP-Quelle definiert. Das XML-Element `ExternalRelation` definiert die Zuordnung von Anwendern zu Anwendergruppen. Die externe Klasse ist eine benutzerdefinierte Klasse, die für die LDAP-Quelle definiert ist.

```
<ExternalSourcesConfiguration>
  <ExternalSource Name="LDAP" Active="true" Type="LDAP"
    Caption="LDAP">
    <Connection
      ConnectionString"LDAP://LDAPServer/dc=lan"
      AuthenticationMode="ServerBind"/>
    <ExternalObject AlfaClass="Person"
      ExternalName="person">
      <ExternalAttribute ExternalName="uid"
        ExternalCaption="USER NAME"
        AlfaProperty="USER_NAME" UserForLogin="true"
        IsKey="true" UserForShow="true"/>
      <ExternalRelation ExternalClass="alfagroup"
        ExternalQuery="(member=:USERDN) "
        RelationName="UserToGroup"/>
    </ExternalObject>
  </ExternalSource>
</ExternalSourcesConfiguration>
```

Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.


Konfigurieren der Aktualisierung der Alfabet-internen Beziehungen im XML-Objekt `AuthConfiguration`

Das XML-Objekt **`AuthConfiguration`** spezifiziert die Zuordnung zwischen der Tabelle `ALFA_EXTERNAL_RELATION` und der Tabelle `RELATIONS` in der Alfabet-Datenbank. Das XML-Objekt kann im Tool Alfabet Expand oder im Tool Alfabet Administrator bearbeitet werden. Wenn Sie unterschiedliche Zuordnungen für unterschiedliche Alfabet-Clients definieren möchten, können Sie im Tool Alfabet Expand Kopien des XML-Objekts **`AuthConfiguration`** erzeugen und in den Kopien unterschiedliche Zuordnungen definieren.

Bearbeiten des XML-Objekts **`AuthConfiguration`** im Tool Alfabet Expand:

- 1) Erweitern Sie in Alfabet Expand im Explorer auf der Registerkarte **Darstellung** den Knoten **XML-Objekte**.
- 2) Erweitern Sie den Knoten **Administration**.
- 3) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **`AuthConfiguration`**, und wählen Sie im Kontextmenü **XML bearbeiten** aus. Das XML-Objekt wird im Arbeitsbereich in der Mitte geöffnet.
- 4) Definieren Sie die erforderlichen XML-Elemente im Editor.
- 5) Wenn das XML-Objekt im Alfabet Administrator sichtbar und bearbeitbar sein soll, müssen Sie für das Attribut **Sichtbar-im-Administrator** im Attributfenster des XML-Objekts **`AuthConfiguration`** die Option `True` auswählen.

- 6) Klicken Sie im Menü von Alfabet Expand zum Speichern der Änderungen auf die Schaltfläche

„Speichern“  .

Erzeugen einer Kopie des XML-Objekts **AuthConfiguration** im Tool Alfabet Expand und Definieren der Konfiguration in dem neuen XML-Objekt:

- 1) Erweitern Sie in Alfabet Expand im Explorer auf der Registerkarte **Darstellung** den Knoten **XML-Objekte**.
- 2) Erweitern Sie den Knoten **Administration**.
- 3) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **AuthConfiguration**, und wählen Sie im Kontextmenü **Neues XML-Objekt als Kopie** aus. Dem Explorer wird ein neues XML-Objekt **AuthConfiguration_1** hinzugefügt.
- 4) Klicken Sie auf den neuen XML-Objektknoten und bearbeiten Sie im Attributfenster optional folgende Attribute:

Name: Bearbeiten Sie den technischen Namen des XML-Objekts. Der Name muss eindeutig sein und darf keine Leerzeichen oder Sonderzeichen enthalten.


Sichtbar-im-Administrator: Wählen Sie für das Attribut `True` aus, wenn das XML-Objekt im Tool Alfabet Administrator sichtbar und bearbeitbar sein soll.

- 5) Klicken Sie im Explorer mit der rechten Maustaste auf das XML-Objekt, und wählen Sie im Kontextmenü **XML bearbeiten** aus. Das XML-Objekt wird im Arbeitsbereich in der Mitte geöffnet.
- 6) Definieren Sie die erforderlichen XML-Elemente im Editor.
- 7) Klicken Sie im Menü von Alfabet Expand zum Speichern der Änderungen auf die Schaltfläche

„Speichern“  .

Bearbeiten des XML-Objekts im Tool Alfabet Administrator:

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliasse**.
- 2) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias der Alfabet-Webapplikation, für die Sie das XML-Objekt konfigurieren möchten, und wählen Sie **Connect** aus.
- 3) Klicken Sie im Explorer auf den Knoten **XML-Objekte**.
- 4) Wählen Sie in der Tabelle rechts neben dem Explorer das Objekt **AuthConfiguration** oder, wenn Ihre Konfiguration auf einer Kopie des XML-Objekts **AuthConfiguration** basiert, die entsprechende Kopie aus, und klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche

Bearbeiten  . Dann wird ein Editor geöffnet, in dem die aktuelle Konfiguration des XML-Objekts angezeigt wird.



Wenn Sie das XML-Objekt, das Sie bearbeiten möchten, nicht in der Tabelle sehen, ist im XML-Objekt für das Attribut **Sichtbar-im-Administrator** die Option `False` ausgewählt. Um das XML-Objekt im Alfabet Administrator anzuzeigen, muss im Tool Alfabet Expand die Option `True` für das Attribut ausgewählt werden. Die Einstellung der Attribute für XML-Objekte in Alfabet Expand wird oben beschrieben.

- 5) Definieren Sie die erforderlichen XML-Elemente im Texteditor.
- 6) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Das XML-Objekt muss ein Root-XML-Element **AuthConfiguration** mit dem untergeordneten XML-Element **Authorization** enthalten, das ein Container für ein oder mehrere XML-Elemente des Typs **AuthQuery** ist. Für jede Beziehung, die auf Basis der Daten in der Tabelle `ALFA_EXTERNAL_RELATION` aktualisiert werden soll, muss dem XML-Objekt ein XML-Element **AuthQuery** hinzugefügt werden.

Nachfolgende Attribute können in den Elementen des XML-Elements **AuthQuery** definiert werden:

XML-Attribute des XML-Elements AuthQuery	Erforderliche Konfiguration
Mode	<p>Definieren Sie für dieses XML-Attribut einen der folgenden Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Add: Bestehende Beziehungen in der Alfabet-Tabelle <code>RELATIONS</code>, die nicht in der Tabelle <code>ALFA_EXTERNAL_RELATION</code> enthalten sind, werden nicht gelöscht. Wenn eine Beziehung in beiden Tabellen vorhanden ist, wird sie beibehalten. Wenn eine Beziehung nur in der Tabelle <code>ALFA_EXTERNAL_RELATION</code> vorhanden ist, wird diese der Tabelle <code>RELATIONS</code> hinzugefügt. • Replace: Alle vorhandenen Beziehungen des definierten Typs werden aus der Alfabet-Tabelle <code>RELATIONS</code> vor dem Hinzufügen von Beziehungen aus der Tabelle <code>ALFA_EXTERNAL_RELATION</code> gelöscht.
TargetProperty	<p>Definieren Sie den Namen der Eigenschaft der Objektklasse <code>Person</code>, die die Beziehung zur Zielobjektklasse definiert. Die Datenaktualisierung umfasst nur Beziehungen, die über die spezifizierte Eigenschaft des aktuell angemeldeten Anwenders definiert sind.</p>
Query	<p>Definieren Sie eine Alfabet-Abfrage oder eine Native-SQL-Abfrage, über die nach den Zielobjekten der Beziehung in der Alfabet-Datenbank gesucht wird. In der Tabelle <code>RELATIONS</code> werden Beziehungen über drei Spalten definiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FROMREF: Definiert den <code>REFSTR</code> der Objektklasse, die eine andere Objektklasse referenziert. Wenn der Tabelle <code>RELATIONS</code> auf Basis einer XML-Objekt-Definition AuthConfiguration eine neue Beziehung hinzugefügt wird, wird die Spalte <code>FROMREF</code> mit dem <code>REFSTR</code> des aktuell angemeldeten Anwenders gefüllt. • PROPERTY: Definiert den Namen der Eigenschaft der Objektklasse <code>FROMREF</code>, die die Beziehung zur Zielobjektklasse speichert. Wenn der Tabelle <code>RELATIONS</code> auf Basis einer XML-Objekt-Definition AuthConfiguration eine neue Beziehung hinzugefügt wird, wird die Spalte <code>PROPERTY</code> mit dem Wert des XML-Attributs <code>TargetProperty</code> des relevanten XML-Elements <code>AuthQuery</code> gefüllt. • TOREF: Definiert den <code>REFSTR</code> des Zielobjekts für die Beziehung. Die mit dem XML-Attribut <code>Query</code> des XML-Elements <code>AuthQuery</code> definierte Abfrage muss den <code>REFSTR</code> des Alfabet-Objekts ausgeben, das das Ziel der Beziehung ist. Für jedes gefundene Objekt wird der Tabelle <code>RELATIONS</code> eine Beziehung hinzugefügt. Um in der Alfabet-Datenbank nach den relevanten Zielobjekten zu suchen, muss über die Abfrage eine Zuordnung der Daten in der Tabelle

XML-Attribute des XML-Elements AuthQuery

Erforderliche Konfiguration

ALFA_EXTERNAL_RELATION zu Objekten in der Alfabet-Datenbank definiert werden.



In nachfolgendem Beispiel wird ein XML-Objekt **AuthConfiguration** angezeigt, das die Aktualisierung der Zuordnung eines Anwenders zu Anwendergruppen definiert. Das Beispiel basiert auf Folgendem:

- Die Eigenschaft `UserGroups` der Alfabet-Objektklasse `Person` speichert die Beziehung zu Objekten der Objektklasse `UserGroup`. Diese Eigenschaft wird über das XML-Attribut `TargetProperty` definiert.
- Die Standardeigenschaft `EXTERNAL_ID` der Alfabet-Objektklasse `UserGroup` dient der Definition der Zuordnung zu den Werten, die in der Tabelle `ALFA_EXTERNAL_RELATION` in der Spalte `TOEXTID` bereitgestellt werden.
- Die Standardeigenschaft `EXTERNAL_ID` wird für die Alfabet-Objektklasse `Person` definiert, um diese Klasse den Daten zuzuordnen, die in der Tabelle `ALFA_EXTERNAL_RELATION` in der Spalte `FROM_EXTID` bereitgestellt werden.
- Der Parameter `CURRENT_USER` der Alfabet-Abfragesprache wird in Abfragen genutzt, um den Anwender zu identifizieren, der sich aktuell einloggt.
- Die `WHERE`-Klausel der Alfabet-Abfrage begrenzt die Definition von Beziehungen auf Beziehungen, die für den aktuellen Anwender definiert sind, und auf Beziehungen, die die Zuordnung zu Anwendergruppen in der Tabelle `ALFA_EXTERNAL_RELATION` spiegeln. Diese Beziehungen werden durch `RELATIONNAMEUserToGroup` identifiziert.

```
<AuthConfiguration>
  <Authorization>
    <AuthQuery Mode="Add" TargetProperty="UserGroups"
      Query="ALFABET_QUERY_500 FIND UserGroup
        INNERJOIN ALFA_EXTERNAL_RELATION ON UserGroup.EXTERNAL_ID
        = ALFA_EXTERNAL_RELATION.TOEXTID
        INNERJOIN Person ON Person.EXTERNAL_ID =
        ALFA_EXTERNAL_RELATION.FROMEXTID
        WHERE (AND
          Person.RefStr CONTAINS :CURRENT_USER
          ALFA_EXTERNAL_RELATION.RELATIONNAME='UserToGroup') "
    />
  </Authorization>
</AuthConfiguration>
```



In Alfabet hängt die Zuweisung von Anwenderprofilen vom Status des Anwenders ab. Hat er den Status "Anonym", öffnet sich die Benutzeroberfläche, wobei für den anonymen Benutzer automatisch die Betrachterprofile als Standardprofile markiert sind. Lautet der Status `NamedUser`, müssen dem Anwender Anwenderprofile zugeordnet sein. Dann kann sich der Anwender mit jedem der ihm zugeordneten Anwenderprofile anmelden. Sind einem „NamedUser“ keine Anwenderprofile zugeordnet, kann er nicht auf die Alfabet-Benutzeroberfläche zugreifen.

Sind einem anonymen Benutzer über die Abfragedefinition im XML-Objekt **AuthConfiguration** Anwenderprofile zugeordnet, wird der Status des Anwenders automatisch in `NamedUser` geändert. Wird aber die Profildefinition für den Anwender in der externen LDAP-Quelle entfernt und führt die Aktualisierung der Anwenderprofile über `AuthConfiguration` zu einer Loslösung aller Anwenderprofile vom `NamedUser` in der Alfabet-Datenbank, wird der Anwender wieder zu einem anonymen Benutzer. Wenn Sie möchten, dass der Anwender mit dem Betrachterprofil für den anonymen Zugriff auf Alfabet zugreift, müssen Sie die Abfrage im XML-Objekt `AuthConfiguration` definieren, um das Betrachterprofil allen Anwendern bzw. allen Anwendern ohne Profil in der externen Datenbank zuzuweisen.

Aktivieren der Anwender-Autorisierung im Remote-Alias des Alfabet-Clients

Konfigurieren des Remote-Alias zwecks Nutzung der Autorisierung über Beziehungen, die in einer externen Datenbank gespeichert sind:

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliasse**. Im rechten Fenster wird eine Liste aller verfügbaren Alias-Konfigurationen angezeigt.
- 2) Wählen Sie in der Tabelle die Konfiguration des Remote-Alias aus, die Sie bearbeiten möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Der Editor zur Bearbeitung der Konfiguration des Remote-Alias wird angezeigt.
- 4) Wechseln Sie zur Registerkarte **Client-Einstellungen** > **Authentifizierung**, um sie zu öffnen.
- 5) Geben Sie im Feld **XML-Objekt** den Namen des XML-Objekts ein, das die Autorisierungskonfiguration enthält. Der Name ist entweder **AuthConfiguration** oder der Name, der mit dem Attribut **Name** der Kopie des XML-Objekts `AuthConfiguration` definiert ist.
- 6) Wechseln Sie zur Registerkarte **Client-Einstellungen** > **Aktualisierung**, und definieren Sie die folgenden Einstellungen:

Modus : Wählen Sie im Dropdown-Listenfeld `ExternalSource` aus, um die Aktualisierung der zusammengesetzten Anwender-ID aus der externen LDAP-Quelle zu aktivieren. Die Aktualisierung der zusammengesetzten Anwender-ID erfolgt beim Login eines Anwenders.

- 7) Üblicherweise erfolgt die Aktualisierung mittels der Daten derselben externen Quelle, die für die Authentifizierung von Anwenderdaten genutzt wird. Für den Ausnahmefall, dass für die Authentifizierung und Aktualisierung unterschiedliche externe LDAP-Server verwendet werden, sind auf der Registerkarte **Aktualisierung** außerdem folgende Einstellungen erforderlich:

Externe Quelle: Geben Sie den Namen der externen Quelle oder des externen Quell-Pools ein, der für die Anwenderaktualisierung genutzt werden soll. Der Name wird in der Konfiguration der externen Quelle mit dem Attribut **Name** der externen Quelle/des Pools angegeben. Informationen über die Konfiguration von Projektkennzahlensystemen finden Sie unter [Konfigurieren des Zugriffs auf eine externe Datenquelle und Zuordnen von Daten](#).

- 8) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Kapitel 9: Löschen von Objekten aus der Alfabet-Datenbank per Batch-Prozess

Die ausführbare Datei `AlfaDeleteConsole.exe` ermöglicht es Ihnen, Daten im Konsolenmodus zu löschen.

Solche Löschrprozesse sind in Alfabet komplex. Es müssen mehrere Links erneut durchsucht und unabhängige Objekte zusammen mit dem Hauptobjekt gelöscht werden.

Löschrprozesse sind für folgende Alfabet-Objektklassen verfügbar:

- `Application`
- `ICTObject`
- `OrgaUnit (Organisation)`
- `BusinessProcess`
- `Assignment`
- `Person`

Der Import der Daten wird durch ein Batch-Hilfsprogramm ausgelöst:

Die ausführbare Datei	<code>AlfaDeleteConsole.exe</code> im Unterordner Programs des Alfabet-Installationsverzeichnisses
Remote- oder Stand-Alone-Zugriff	Stand-Alone-Zugriff mit Server-Alias
Voraussetzungen	Die erforderliche Konfiguration wird im Abschnitt Voraussetzungen zur Durchführung von Löschaufträgen beschrieben.
Protokollierung	Standardprotokollierung in Alfabet. Weitere Informationen zur Standardprotokollierung und zu den Befehlszeilenoptionen finden Sie unter Standardanmeldung für Alfabet-Batch-Hilfsprogramme .
Befehlszeilenhilfe	Starten Sie die ausführbare Datei mit <code>-h</code> oder <code>-help</code> .

Voraussetzungen zur Durchführung von Löschaufträgen

Um Löschaufträge durchführen zu können, muss mindestens eine Konfigurationsdatei im gleichen Verzeichnis vorhanden sein wie die ausführbare Datei `AlfaDeleteConsole.exe`:

- **Obligatorisch:** `AlfabetMS.xml` -Datei mit einem für die Verbindung mit der Alfabet-Datenbank konfigurierten Server-Alias. Informationen zum Konfigurieren der Datei `AlfabetMS.xml` finden Sie unter [Erzeugen eines neuen Server-Alias](#). Die Datei `AlfabetMS.xml` für den Alfabet-Server kann unverändert für die ausführbare Datei verwendet werden. Wenn sich die ausführbare Datei

AlfaDeleteConsole.exe in einem anderen Verzeichnis befindet, können Sie den Pfad zur Datei "AlfabetMS.xml" in der Befehlszeile angeben.

- **Optional:** AlfaDeleteConsoleConf.xml-Datei für die Definition von Statements, die den Ausführungsprozess steuern. Mittels der Statements in dieser Datei wird festgelegt, welche Daten gelöscht werden. Falls diese Konfigurationsdatei nicht verfügbar ist, müssen in der Befehlszeile zur Ausführung von AlfaDeleteConsole.exe die Daten enthalten sein, die gelöscht werden sollen. Die Datei kann umbenannt werden. Bei Ausführung von AlfaDeleteConsole.exe muss dann der neue Name in der Befehlszeile angegeben werden.



Damit die AlfaDeleteConsole.exe ausgeführt werden kann, muss der Alfabet-Server heruntergefahren werden.

Verwenden der ausführbaren Datei AlfaDeleteConsole.exe mit der Konfigurationsdatei alfaDeleteConsoleConf.xml

Vor dem Löschen von Daten mit AlfaDeleteConsole.exe müssen die zu löschenden Daten in der Konfigurationsdatei alfaDeleteConsoleConf.xml angegeben werden. Zur Bearbeitung der Datei können Sie jeden standardmäßigen Texteditor verwenden.

Die Datei kann eine oder mehrere AlfaDeleteStatements mit folgender Syntax enthalten:

```
<AlfaDeleteStatement
  MSAlias="planningIT"
  StatementName="Delete_Applications_for_DEP1"
  ClassNames="ICTObject,Application"
  Query="ALFABET_QUERY_500 FIND Application WHERE (AND Name like 'DEP1_%'
  LAST_UPDATE<lt;'2004/10/16') "
/>
```

Für die XML-Attribute des XML-Elements AlfaDeleteStatement gelten folgende Regeln:

alias	Der Server-Alias der Konfiguration in der Konfigurationsdatei AlfabetMS.xml, die von der ausführbaren Datei AlfaDeleteConsole.exe für die Verbindung zur Datenbank genutzt werden soll.
StatementName	Name der AlfaDeleteStatement. Dieser Name wird in der Befehlszeile zum Starten der ausführbaren Datei AlfaDeleteConsole.exe verwendet, um die Definitionen für den Löschvorgang auszuwählen.
ClassNames	Die Alfabet-Objektklasse, für die Daten gelöscht werden. Verwenden Sie ein kommagesetztes Format, wenn Sie mehr als eine Klasse angeben möchten.
Query	Die Definition der Daten, die in einer vollständigen Alfabet-Abfrage mithilfe der Alfabet-Abfragesprache 500 gelöscht werden.


Mitteilung : Das XML-Attribut `Query` ist nur gültig, wenn die definierte Alfabet-Abfrage keine Show- und Sort-Eigenschaften enthält.

Informationen zur Syntax von Alfabet-Abfragen finden Sie im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Um die Datei `AlfaDeleteConsole.exe` auszuführen, verwenden Sie die folgende Befehlszeilenanweisung:

```
AlfaDeleteConsole.exe -statementName <statement name from
AlfaDeleteConsoleConf.xml> -alfaLoginName <user name> -alfaLoginPassword
<user login password> [-defFile <Definition File>]
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligato- risch/Optional	Erklärung
<code>-msalias <Server-Alias></code>	Obligato- risch	Der Name des Server-Alias zum Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.
<code>-msaliasesfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei></code>	Optional	Wenn die Datei <code>AlfabetMS.xml</code> , in der der Server-Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei <code>AlfabetMS.xml</code> mit diesem Parameter angegeben werden.
<code>-alfaLoginName <Alfabet-Anwendername></code>	Obligato- risch	Anwendername für die Anmeldung bei der Datenbank.  Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozesse ausführen für den Anwender aktiviert ist (= True).
<code>-alfaLoginPassword <Alfabet-Anwenderpasswort></code>	Optional	Passwort für die Anmeldung bei der Datenbank.
<code>-statementName <Name der Anweisung in AlfaDeleteConsoleConf.xml></code>	Obligato- risch	Der Name der <code>AlfaDeleteStatement</code> in der Datei <code>AlfaDeleteConsoleConf.xml</code> , die mit diesem Löschauftrag ausgeführt werden soll.
<code>-defFile <Definitionsdatei></code>	Optional	Wenn die Definitionsdatei nicht den Namen <code>AlfaDeleteConsoleConf.xml</code> aufweist, muss der Dateiname mit diesem Parameter angegeben werden.

Verwenden der ausführbaren Datei AlfaDeleteConsole.exe mit den Daten in der Befehlszeile

Um die Datei AlfaDeleteconsole.exe auszuführen, verwenden Sie die folgende Befehlszeilenanweisung:

```
AlfaDeleteconsole.exe -msalias <server alias> -classes <ClassNames> -query
"<alfabet query>"
```

In der folgenden Tabelle sind die Befehlszeilenoptionen aufgeführt:

Befehlszeilenoption	Obligatorisch/Optional	Erklärung
-msalias <Server-Alias>	Obligatorisch	Der Name des Server-Alias zum Zugriff auf die Alfabet-Datenbank.
-msaliasesfile <Pfad der Alfabet-Konfigurationsdatei>	Optional	Wenn die Datei AlfabetMS.xml, in der der Server-Alias angegeben ist, sich nicht im gleichen Verzeichnis wie die EXE-Datei befindet, muss der Pfad zur Datei AlfabetMS.xml mit diesem Parameter angegeben werden.
-alfaLoginName <Alfabet-Anwendername>	Obligatorisch	Anwendername für die Anmeldung bei der Datenbank.  Ein Anwender kann einen Batch-Prozess nur ausführen, wenn das Kontrollkästchen Kann Batch-Prozesse ausführen für den Anwender aktiviert ist (= True).
-alfaLoginPassword <Alfabet-Anwenderpasswort>	Optional	Passwort für die Anmeldung bei der Datenbank.
-classes <Klassennamen>	Obligatorisch	Die Alfabet-Objektklasse, für die Daten gelöscht werden. Verwenden Sie ein kommagetrenntes Format, wenn Sie mehr als eine Klasse angeben möchten.
-query	Obligatorisch	Die Definition der Daten, die in einer vollständigen Alfabet-Abfrage mithilfe der Alfabet-Abfragesprache 500 gelöscht werden. Mitteilung: Das Abfrage-Attribut ist nur gültig, wenn die definierte Alfabet-Abfrage keine Show- und Sort-Eigenschaften enthält. Informationen zur Syntax von Alfabet-Abfragen finden Sie im Referenzhandbuch <i>Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand</i> .

Kapitel 10: Arbeiten mit dem Alfabet Administrator

Mit dem Alfabet Administrator können Sie die Alfabet-Komponenten konfigurieren und datenbankbezogene Aufgaben wie eine Wiederherstellung von Datenbanken und eine Aktualisierung des Metamodells konfigurieren.

In diesem Kapitel werden sämtliche im Alfabet Administrator verfügbaren Funktionalitäten beschrieben. Die nachfolgende Beschreibung orientiert sich nicht an Workflows. Workflow-orientierte Beschreibungen der Alfabet Administrator -Funktionalitäten finden Sie in den vorhergehenden Kapiteln dieses Handbuchs.

Aufrufen von Alfabet Administrator

Der Alfabet Administrator wird automatisch zusammen mit den Alfabet-Komponenten installiert. Die Datei `AlfaAdministrator.exe` befindet sich im Alfabet-Verzeichnis `Programs`. Der Zugriff auf die Datei ist über das Windows®-Menü **Start** des Hosts der Alfabet-Komponenten möglich.

Informationen zur Benutzeroberfläche des Alfabet Administrator

Im linken Bereich des Alfabet Administrator wird ein Explorer angezeigt. Im Explorer befinden sich unter dem Root-Knoten zwei Knoten:

- **Alfabet-Aliasse**

Wenn Sie den Explorer-Knoten **Alfabet-Aliasse** erweitern, werden alle Alias-Konfigurationen angezeigt, die in der Konfigurationsdatei `AlfabetMS.xml` im Verzeichnis `Programs` Ihrer Alfabet-Installation verfügbar sind. Sie können neue Aliase erstellen, vorhandene Alias-Konfigurationen bearbeiten und eine Reihe von administrativen Aktionen für die Alfabet-Datenbank durchführen.
- **Nutzungsverfolgung**

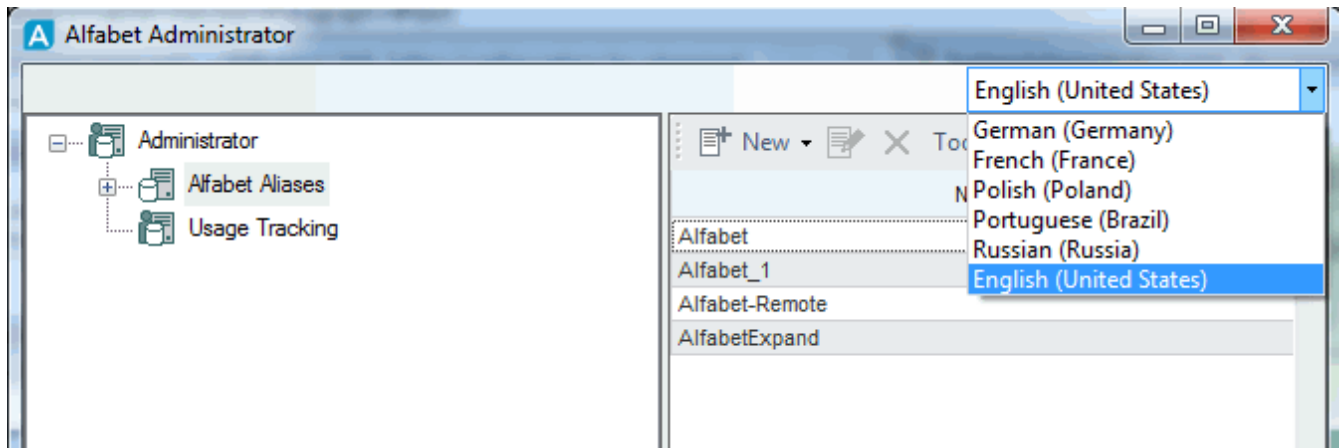
Wenn Sie auf den Explorer-Knoten klicken, können Sie eine Historie der Verwendung der Alfabet-Funktionalitäten durch Anwender mit einem bestimmten Anwenderprofil anzeigen lassen. Eine Nutzungsverfolgung ist nur verfügbar, wenn der Alfabet-Server entsprechend konfiguriert ist; dies ist eine Voraussetzung, um die Spezifikationen in gebührenpflichtigen Verträgen zu erfüllen.

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf einen Knoten im Explorer klicken, wird ein Kontextmenü geöffnet. Der Inhalt des Menüs hängt vom Knoten ab, mit dem Sie derzeit arbeiten. Über eine Reihe von Funktionalitäten im Kontextmenü ist der Zugriff auf zusätzliche Bereiche des Explorers möglich, die nur angezeigt werden, wenn Sie mit der rechten Maustaste klicken. Wenn Sie beispielsweise **Verbinden** aus dem Kontextmenü eines Alias auswählen, wird der Alias-Knoten im Explorer erweitert, und es werden untergeordnete Knoten angezeigt, die Konfigurationsschritte darstellen, welche sich auf die Alfabet-Datenbank auswirken.

Beim Klicken auf einen Knoten im Explorer ändert sich der Inhalt im Arbeitsbereich auf der rechten Seite des Explorers, um das Arbeiten mit der jeweiligen Funktionalität zu ermöglichen.

Ändern der Sprache des Alfabet Administrator

Standardmäßig wird die Benutzeroberfläche von Alfabet Administrator in englischer Sprache dargestellt. Wenn Sie im Alfabet Administrator mit einer anderen Sprache arbeiten möchten, die von Ihrem Unternehmen implementiert wurde, können Sie die Sprache ändern, indem Sie im Sprachauswahlmenü in der oberen rechten Ecke der Alfabet Administrator -Benutzeroberfläche eine andere Sprache auswählen.



Arbeiten mit Alfabet-Aliasen

Die Hauptkonfiguration sämtlicher Alfabet-Komponenten erfolgt über Alias-Konfigurationen. Es gibt zwei verschiedene Alias-Konfigurationen:

- Server-Alias-Konfigurationen für alle Komponenten, die eine direkte Verbindung mit der Alfabet-Datenbank herstellen. Eine Server-Alias-Konfiguration umfasst die für die Verbindung mit der Alfabet-Datenbank erforderlichen Parameter, definiert den Authentifizierungsmodus, der für die Anwenderauthentifizierung verwendet wird, und gibt die Parameter für alle relevanten Komponenten an, z. B. die Standard-Spracheinstellung für die Benutzeroberfläche.
- Remote-Alias-Konfigurationen für Komponenten mit indirektem Zugriff auf die Alfabet-Datenbank über den Alfabet-Server. In der Remote-Alias-Konfiguration sind die Parameter definiert, die für die Verbindung zum Alfabet-Server erforderlich sind, ebenso wie komponentenspezifische Parameter.

Folgende Informationen sind über das Arbeiten mit Alias-Konfigurationen im Alfabet Administrator verfügbar:

- [Erzeugen und Bearbeiten von Aliasen](#)
 - [Erzeugen eines neuen Server-Alias](#)
 - [Erzeugen eines Server-Alias als Kopie eines vorhandenen Server-Alias](#)
 - [Erzeugen eines Remote-Alias](#)
 - [Bearbeiten eines vorhandenen Server-Alias oder Remote-Alias](#)
- [Konfigurationsattribute für die Alfabet-Komponenten](#)
 - [Definieren von Verbindungen auf Basis von Servervariablen](#)

- [Löschen einer Alias-Konfiguration](#)
- [Kopieren vorhandener Alias-Konfiguration in eine separate AlfabetMS.xml-Datei in einem anderen Verzeichnis](#)
- [Exportieren eines Berichts über eine Alias-Konfiguration](#)
- [Sortieren der Alias-Knoten im Explorer-Baum](#)

Erzeugen und Bearbeiten von Aliasen

Alias-Konfigurationen werden mit dem Alfabet Administrator erzeugt und bearbeitet. Der Alfabet Administrator schreibt die Alias-Definitionen in die Konfigurationsdatei `AlfabetMS.xml`, die sich im gleichen Verzeichnis wie die ausführbare Alfabet Administrator -Datei befindet. Eine Konfigurationsdatei kann mehrere Alias-Konfigurationen enthalten. Wenn Sie eine Alfabet-Komponente starten, müssen Sie den Alias definieren, der für die Verbindung mit der Alfabet-Datenbank oder dem Alfabet-Server verwendet werden soll.

Erzeugen eines neuen Server-Alias

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Server-Alias-Konfiguration zur `AlfabetMS.xml`-Datei hinzuzufügen:

- 1) Klicken Sie im Explorer **Administrator** auf den Knoten **Alfabet-Aliasse**. Im rechten Fenster wird eine Liste aller verfügbaren Alias-Konfigurationen angezeigt.
- 2) Wählen Sie in der Symbolleiste **Neu > Alias erzeugen** aus.
- 3) Wählen Sie im daraufhin geöffneten Editor die Einstellungen für die Server-Alias-Konfiguration aus. Eine Beschreibung der Editor-Felder finden Sie im Abschnitt [Konfigurationsattribute für die Alfabet-Komponenten](#).
- 4) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Erzeugen eines Server-Alias als Kopie eines vorhandenen Server-Alias

Bei der Definition mehrerer Server-Alias-Konfigurationen für Alfabet-Komponenten, die eine Verbindung mit derselben Alfabet-Datenbank herstellen, aber beispielsweise unterschiedliche Mechanismen zur Anwenderauthentifizierung verwenden, können Sie einen grundlegenden Server-Alias definieren und diesen kopieren und als Basis für alle anderen Server-Alias-Konfigurationen verwenden. Die Konfiguration des grundlegenden Server-Alias wird in die Kopie geschrieben und kann entsprechend Ihrer Anforderungen geändert werden.

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, für den eine Kopie erzeugt werden soll. Wählen Sie anschließend **Alias als Kopie erzeugen** aus.
- 2) Konfigurieren Sie im daraufhin angezeigten Editor die Server-Alias-Einstellungen. Eine Beschreibung der Editor-Felder finden Sie im Abschnitt [Konfigurationsattribute für die Alfabet-Komponenten](#).
- 3) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Erzeugen eines Remote-Alias

Ein Remote-Alias ist eine Kundenkonfiguration für einen vorhandenen Server-Alias. Gehen Sie wie folgt vor, um eine Remote-Alias-Konfiguration für einen vorhandenen Server-Alias, hinzuzufügen.


- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliasse**, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Server-Alias, für den ein Remote-Alias erzeugt werden soll. Wählen Sie anschließend **Remote-Alias erzeugen** aus.
- 2) Konfigurieren Sie im daraufhin angezeigten Editor die Kundeneinstellungen. Eine Beschreibung der Editor-Felder finden Sie im Abschnitt [Konfigurationsattribute für die Alfabet-Komponenten](#).
- 3) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Bearbeiten eines vorhandenen Server-Alias oder Remote-Alias

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Alias-Konfiguration zu bearbeiten:



Stellen Sie sicher, dass der Server-Alias nicht verbunden ist. Die Einstellungen eines verbundenen Server-Alias können nicht geändert werden.

- 1) Klicken Sie im Explorer **Administrator** auf den Knoten **Alfabet-Aliasse**. Im rechten Fenster wird eine Liste aller verfügbaren Alias-Konfigurationen angezeigt.
- 2) Wählen Sie in der Tabelle die Alias-Konfiguration aus, die Sie bearbeiten möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Der Editor zur Bearbeitung der Alias-Konfiguration wird angezeigt.
- 4) Geben Sie in jedes Feld die erforderlichen Informationen ein. Eine Beschreibung der einzelnen Felder finden Sie im Abschnitt [Konfigurationsattribute für die Alfabet-Komponenten](#).
- 5) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Konfigurationsattribute für die Alfabet-Komponenten

Im Alfabet Administrator können die folgenden Parameter für die Konfiguration des Server- und des Remote-Alias bearbeitet werden. Im Remote-Alias-Editor sind die Attribute, die für einen Remote-Alias nicht relevant sind, schreibgeschützt:

Parameter	Beschreibung
-----------	--------------

Registerkarte **Übersicht**

Name	Geben Sie den Alias-Namen für den Konfigurationssatz ein. Der Alias-Name dient zum Identifizieren der Konfiguration, z. B. im Anmeldedialogfeld, das beim Start einer der Alfabet-Komponenten angezeigt wird.
-------------	---

Parameter	Beschreibung
	<p> Der Alias-Name in der <code>AlfabetMS.xml</code>-Datei muss eindeutig sein. Wenn Ihre <code>AlfabetMS.xml</code>-Datei zwei Aliase mit demselben Namen enthält, sind beide Konfigurationen ungültig.</p> <p> Der Name des Server-Alias sollte kurz sein. Er dient zum Erstellen eines Pfads zu einem temporären Verzeichnis zum Speichern von Dateien für Alfabet-Komponenten beim Betrieb der Alfabet-Komponenten. Die Länge der Dateinamen für die temporären Dateien einschließlich der Pfadinformationen darf maximal 255 Zeichen betragen.</p>
Ist Remote	<p>Dieser Wert gibt an, ob Sie einen Server-Alias oder einen Remote-Alias konfigurieren möchten. Um einen Remote-Alias zu konfigurieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen.</p> <p>Alfabet-Komponenten, die über eine Server-Alias-Konfiguration gestartet wurden, stellen eine direkte Verbindung zur Alfabet-Datenbank her. Alfabet-Komponenten, die über eine Remote-Alias-Konfiguration gestartet wurden, verwenden einen Alfabet-Server, um eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herzustellen.</p> <p>Mitteilung: Sie können keinen Server-Alias auf Basis eines vorhandenen Remote-Alias definieren, indem Sie das Kontrollkästchen Ist Remote deaktivieren.</p>
Host	<p>Dieses Attribut ist nur relevant, wenn ein Alfabet-Server zum Ausführen von Tools verwendet wird, für die eine indirekte Verbindung zur Alfabet-Datenbank über den Alfabet-Server erforderlich ist.</p> <p>Geben Sie den vollqualifizierten Domännennamen oder die IP-Adresse ein, unter dem bzw. der der Alfabet-Server installiert ist. Für einen Server-Alias oder einen Remote-Alias, der auf demselben Host wie der Alfabet-Server gestartet wird, muss anstatt der IP-Adresse des Serverhosts die Loopback-Adresse (127.0.0.1) angegeben werden.</p>
Port	<p>Dieses Attribut ist nur relevant, wenn ein Alfabet-Server zum Ausführen von Tools verwendet wird, für die eine indirekte Verbindung zur Alfabet-Datenbank über den Alfabet-Server erforderlich ist.</p> <p>Geben Sie die Portnummer des Kommunikationsports ein, der vom Alfabet-Server zum Abhören eingehender TCP-Verbindungen (Server-Alias) verwendet wird, oder den Port, mit dem die Clientanwendung (Remote-Alias) eine Verbindung herstellt.</p>
Server	<p>Dieses Attribut ist nur relevant, wenn ein Alfabet-Server zum Ausführen von Tools verwendet wird, für die eine indirekte Verbindung zur Alfabet-Datenbank über den Alfabet-Server erforderlich ist.</p> <p>Der Name des Serverobjekts. Der Server-Alias und die entsprechenden Remote-Aliase müssen dieselbe Einstellung verwenden.</p>

Parameter	Beschreibung
Sicherheit gewährleisten	Wenn die Rechner, auf denen die Alfabet-Komponenten installiert sind, Mitglieder desselben Active Directory sind, können Sie das Kontrollkästchen für den.NET-Parameter „EnsureSecurity“ aktivieren, um den Kommunikationskanal zum Alfabet-Server zu sichern. Diese Einstellung muss auf allen Rechnern des Active Directory gleich sein (Server-Alias und entsprechende Remote-Aliase).
Hilfe-Server	<p>Die URL für den Zugriff auf die Alfabet-Onlinehilfedateien. Geben Sie für eine typische Installation folgende URL ein: <code>http://webserver/Alfabet_virtual_directory/help</code>.</p> <p>Für lokale Installationen sollte folgende Syntax zum Angeben des absoluten Pfads zum Verzeichnis mit den Onlinehilfedateien verwendet werden:</p> <pre>file:///<Absoluter Pfad zum Ordner mit dem Alfabet-Onlinehilfeordner Gui_30 als untergeordneter Ordner></pre> <p>Server variables can be used to define part of the information as a variable with the value set in the Variables tab of the server alias configuration. For more information, see Definieren von Verbindungen auf Basis von Servervariablen.</p>
Web-Server	<p>Die Basis-URL für die Erstellung von Expressansichten und Verknüpfungen in E-Mails, die von der Alfabet-Webapplikation oder vom Alfabet-Server gesendet werden. Diese Einstellung ist erforderlich, um die vollständige Funktionalität der Alfabet-Benutzeroberfläche zu gewährleisten. Geben Sie den vollständigen Webservernamen und den Namen des Applikationsverzeichnisses ein, das während der Standardinstallation erstellt wurde. Ein typischer Eintrag wäre wie folgt: <code>http://webserver/Alfabet_virtual_directory</code></p> <p>Server variables can be used to define part of the information as a variable with the value set in the Variables tab of the server alias configuration. For more information, see Definieren von Verbindungen auf Basis von Servervariablen.</p>
SMTP-Server	Geben Sie den vollqualifizierten Domännennamen des SMTP-Servers ein, der zum Senden von E-Mail-Nachrichten (z. B. Alfabet-Aufgaben, Benachrichtigungen oder Expressansichten) von der Alfabet-Webapplikation oder vom Alfabet-Server an die relevanten Alfabet-Anwender dient.
Zeitüberschreitung für das Senden von E-Mail (Millisekunden)	Die Zeitüberschreitung in Millisekunden für das Senden von E-Mails über die Alfabet-Webapplikation oder den Alfabet-Server. Die Alfabet-Webapplikation oder der Alfabet-Server warten eine festgelegte Zeitspanne, dass der SMTP-Server ausgehende E-Mails sendet. Wenn die Zeitspanne für die Zeitüberschreitung vor dem Senden der E-Mails abgelaufen ist, werden diese nicht gesendet.
Durchschn. E-Mails pro Minute	Das Senden von E-Mails erfolgt asynchron. Nachrichten werden in eine Warteschlange eingereiht. Das Senden der E-Mail-Nachrichten erfolgt unabhängig von der Anwendersitzung in einem separaten Prozess. Dieses Attribut definiert die maximale Anzahl der pro Minute verarbeiteten E-Mails. Die Standardeinstellung lautet "30". Das Attribut kann entsprechend der Konfiguration des SMTP-Servers geändert werden.

Parameter	Beschreibung
Parallele E-Mail-Verbindungen	Die maximale Anzahl der Parallelverbindungen zum SMTP-Server, die zum Senden von E-Mails verwendet werden können. Die Standardeinstellung lautet „1“. Das Attribut kann entsprechend der Konfiguration des SMTP-Servers geändert werden.
Suchindexverzeichnis	<p>Die URL für den Zugriff auf die erforderlichen Suchindizes für die Volltext-Suchfunktionalitäten für die Onlinehilfe und die Alfabet-Lösung. Die Eigenschaft muss auf den absoluten Pfad des Verzeichnisses gesetzt sein, das die (während des Einrichtungsprozesses definierten) Suchindizes enthält. Die Eigenschaft muss für alle Installation auf demselben Rechner unterschiedlich sein.</p> <p>Server variables can be used to define part of the information as a variable with the value set in the Variables tab of the server alias configuration. For more information, see Definieren von Verbindungen auf Basis von Servervariablen.</p>

Registerkarte **Erweitern**

Metamodelländerungen nachverfolgen	Wählen Sie die Änderungen aus, wenn das Konfigurationstool Alfabet Expand die Alfabet-Metamodelle innerhalb des im Attribut Nachverfolgungsperiode definierten Intervalls auf Änderungen überprüfen soll. Diese Funktion muss aktiviert sein, wenn mehrere Instanzen von Alfabet Expand gleichzeitig verwendet werden, die mit derselben Alfabet-Datenbank verbunden sind. Wenn das Metamodell in einer der Instanzen von Alfabet Expand geändert wird und die Änderungen im Metamodell gespeichert werden, informiert eine Nachricht auf dem Alfabet Expand -Host die Anwender der anderen Alfabet Expand -Instanzen darüber, dass das Metamodell geändert wurde. Beim Klicken auf die Nachricht wird ein Bericht im mittleren Bereich von Alfabet Expand geöffnet, der darüber informiert, welche Änderungen am Metamodell von welchem Anwender vorgenommen wurden. Der Bericht wird in allen Instanzen von Alfabet Expand angezeigt, die über einen Alias gestartet wurden, für den das Attribut Metamodelländerungen nachverfolgen aktiviert ist.
Nachverfolgungsperiode (Sekunden)	Wählen Sie den Zeitraum zum Nachverfolgen der Änderungen am Metamodell in Sekunden aus.
Web-Applikation testen	<p>Geben Sie die URL einer laufenden Alfabet-Webapplikation ein, die in der Applikation Alfabet Expand zum Öffnen der Alfabet-Benutzeroberfläche verwendet werden soll. Der Pfad muss mit http:// oder https:// beginnen und mit / enden.</p> <p>Server variables can be used to define part of the information as a variable with the value set in the Variables tab of the server alias configuration. For more information, see Definieren von Verbindungen auf Basis von Servervariablen.</p>
Alias der Master-Datenbank für das Metamodell-Design	Diese Option wird nur für Testumgebungen empfohlen. Wenn zwei unterschiedliche Alfabet-Datenbanken zum Konfigurieren der Lösung und zum Testen der Applikation verwendet werden, können die an der Datenbank der Lösungskonfiguration vorgenommenen Änderungen in die Datenbank der Testumgebung hochgeladen werden, wobei eine direkte Verbindung zwischen Alfabet Expand der

Parameter	Beschreibung
	<p>Testumgebung mit der Alfabet-Datenbank der Lösungskonfigurationsumgebung hergestellt wird.</p> <p>In diesem Szenario muss der für Alfabet Expand verwendete Server-Alias in der Testumgebung so konfiguriert werden, dass eine Verbindung mit der Datenbank der Lösungskonfigurationsumgebung mit diesem Parameter hergestellt wird.</p> <p>Es muss ein Server-Alias, der eine Verbindung zu der Alfabet-Datenbank der Lösungskonfigurationsumgebung herstellt, aus dem Dropdown-Listefeld des Attributs Alias der Master-Datenbank für das Metamodell-Design ausgewählt werden.</p> <p>Diese Option wird nur berücksichtigt, wenn die Funktionalität über das Attribut Master-Datenbankkonfiguration aktivieren aktiviert ist. Eine Beschreibung der vollständigen Konfiguration finden Sie unter Konfigurieren von Alfabet Expand zur Aktualisierung der Konfiguration aus einer Master-Datenbank über eine direkte Verbindung.</p>
<p>Aktualisieren aus dem Master-datenbank-Modus</p>	<p>Diese Option wird nur für Testumgebungen empfohlen. Wenn zwei unterschiedliche Alfabet-Datenbanken zum Konfigurieren der Lösung und zum Testen der Applikation verwendet werden, können die an der Datenbank der Lösungskonfiguration vorgenommenen Änderungen in die Datenbank der Testumgebung hochgeladen werden, wobei eine direkte Verbindung zwischen Alfabet Expand der Testumgebung mit der Alfabet-Datenbank der Lösungskonfigurationsumgebung hergestellt wird.</p> <p>Für dieses Szenario muss mit diesem Attribut festgelegt werden, wie Aktualisierungen durchgeführt werden.</p> <p>Wählen Sie Vollständige Aktualisierungen aus, wenn die vollständige Konfiguration übernommen werden soll. Wählen Sie Selektive Aktualisierungen aus, wenn die Person, die die Aktualisierungen startet, entscheiden soll, welche Teile der Konfiguration übernommen werden sollen.</p> <p>Diese Option wird nur berücksichtigt, wenn die Funktionalität über das Attribut Master-Datenbankkonfiguration aktivieren aktiviert ist und ein Server-Alias im Attribut Alias der Master-Datenbank für das Metamodell-Design ausgewählt ist. Eine Beschreibung der vollständigen Konfiguration finden Sie unter Konfigurieren von Alfabet Expand zur Aktualisierung der Konfiguration aus einer Master-Datenbank über eine direkte Verbindung.</p>
<p>Dateibasierte Aktualisierungen sind gestattet</p>	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Funktion Metamodell aktualisieren in Alfabet Expand Windows zur Aktualisierung der Metamodellkonfiguration der aktuellen Datenbank mit der Metamodellkonfiguration aus einer AMM-Datei zu aktivieren. Dieses Attribut ist standardmäßig aktiviert.</p>
<p>Master-Datenbankkonfiguration aktivieren</p>	<p>Diese Option wird nur für Testumgebungen empfohlen. Wenn zwei unterschiedliche Alfabet-Datenbanken zum Konfigurieren der Lösung und zum Testen der Applikation verwendet werden, können die an der Datenbank der Lösungskonfiguration vorgenommenen Änderungen in die Datenbank der Testumgebung hochgeladen werden, wobei eine direkte Verbindung zwischen Alfabet Expand der Testumgebung mit der Alfabet-Datenbank der Lösungskonfigurationsumgebung hergestellt wird.</p>

Parameter	Beschreibung
	<p>Diese Funktionalität wird durch Aktivieren des Kontrollkästchens des Attributs Master-Datenbankkonfiguration aktivieren aktiviert.</p> <p>Diese Option wird nur berücksichtigt, wenn ein Server-Alias im Attribut Alias der Master-Datenbank für das Metamodell-Design ausgewählt ist. Eine Beschreibung der vollständigen Konfiguration finden Sie unter Konfigurieren von Alfabet Expand zur Aktualisierung der Konfiguration aus einer Master-Datenbank über eine direkte Verbindung.</p>

Registerkarte **Anwendungsserver**

Ereigniswarteschlange für alle Prozesse verwenden	<p>Wenn die Option Ereigniswarteschlange für alle Prozesse verwenden ausgewählt ist, kommt die neue Methode zum Planen von Serverprozessen zum Einsatz. Alle anderen auf der Registerkarte Applikationsserver verfügbaren Einstellungen zur Remote-Verarbeitung werden ignoriert, da sie sich auf die alte Methode zum Remote-Verarbeiten von Prozessen beziehen. Dies ist die empfohlene Option und muss bei vorhandenen Server-Alias-Konfigurationen aktiv ausgewählt werden, damit der neue Verarbeitungsmodus zum Einsatz kommt.</p>
Applikationsserver und Net-Remoting-Service	<p>Wenn die Option Applikationsserver und Net-Remoting-Service verwenden ausgewählt ist, wird die alte Methode direkter Serviceaufrufe zwischen Alfabet Web-Applikation und Alfabet Server implementiert. Hinweis: Diese Option wird zukünftig entfallen.</p>
Remote-Alias für Verbindung zum Applikationsserver	<p>Nur wenn Applikationsserver und Net-Remoting-Service ausgewählt ist: Dieses Attribut wird für die Verbindung zwischen der Alfabet-Webapplikation und dem Alfabet-Server benötigt. Diese Verbindung ist für die folgenden Funktionen obligatorisch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden der Funktionalität Datenerfassung, • Durchführen einer Datenanonymisierung in der Funktionalität Anwenderverwaltung. <p>Optional kann sie zur Optimierung der Leistung wie folgt eingesetzt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchführen der Volltextsuche. • Senden von E-Mails. • Migrieren von Workflows. • Ausführen von ADIF-Prozessen <p>Wählen Sie im Dropdown-Listefeld den für die Verbindung zum Alfabet-Server verwendeten Remote-Alias aus.</p> <p>Hinweis: Der Alfabet-Server und die Alfabet-Webapplikation müssen eine Verbindung zur gleichen Datenbank herstellen, jedoch über unterschiedliche Server-Aliase. Neben dem Server-Alias der Alfabet-Webapplikation muss der Remote-Alias für</p>

Parameter	Beschreibung
	den Server-Alias des Alfabet-Server <code>s</code> definiert werden und in der AlfabetMS.xml-Datei der Alfabet-Webapplikation verfügbar sein.
Den Server verwenden, um die Volltextsuche durchzuführen	Nur wenn Applikationsserver und Net-Remoting-Service ausgewählt ist: Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um den Alfabet-Server anstelle der Alfabet-Webapplikation zum Durchführen der Volltextsuche bei der Nutzung von Alfabet zu verwenden.
Workflow-Vorlagen über Server aktualisieren	Nur wenn Applikationsserver und Net-Remoting-Service ausgewählt ist: Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um den Alfabet-Server anstelle von Alfabet Expand Web zum Durchführen der Workflow-Migration zu verwenden.
Server zur Ausführung von ADIF-Prozessen verwenden	Nur wenn Applikationsserver und Net-Remoting-Service ausgewählt ist: Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um den Alfabet-Server statt der Alfabet-Webapplikation zur Ausführung von ADIF-Prozessen zu verwenden, die über die Alfabet-Benutzeroberfläche oder einen REST-API-Aufruf an die Alfabet-Webapplikation ausgelöst werden.

Registerkarte **Server-Einstellungen > Allgemein**

Datenbankverbindungsanzahl	<p>Dieses Attribut wird nur für die Verbindung zwischen dem Alfabet-Server und der Alfabet-Datenbank verwendet.</p> <p>Er gibt die Höchstzahl der zulässigen gleichzeitigen Verbindungen vom Alfabet-Server zur Datenbank an. Der Standardwert lautet „4“. Die maximal mögliche Anzahl der Verbindungen hängt von den Installations- und Verwaltungseinstellungen der Datenbank ab.</p> <p>HINWEIS:Es empfiehlt sich, für das Attribut Datenbankverbindungsanzahl den höchsten Wert auszuwählen, der für den Datenbank-Server zulässig ist. Werte unter dem konfigurierten Standardwert können ernsthafte Leistungsprobleme verursachen.</p> <p>HINWEIS:Für Oracle-Datenbank-Server ist die Anzahl der zulässigen Datenbankverbindungen normalerweise auf 16 beschränkt.</p>
Absender-E-Mail-Konto des Systems	<p>Wenn das Attribut Absender-E-Mail-Konto des Systems festgelegt wurde, verwendet die Alfabet-Webapplikation oder der Alfabet-Server die angegebene E-Mail-Adresse als Absenderadresse für alle E-Mails, die automatisch von der Alfabet-Webapplikation oder vom Alfabet-Server gesendet werden, auch wenn es möglich ist, den Anwender anzugeben, der den Versand der E-Mail ausgelöst hat.</p> <p>Wurde das Attribut Absender-E-Mail-Konto des Systems nicht festgelegt, liest die Alfabet-Webapplikation oder der Alfabet-Server die E-Mail-Adresse des Absenders aus der Anwenderkonfiguration für den Anwender, der der Ersteller der E-Mail ist. Wenn kein Ersteller angegeben ist oder ein Batchauftrag ausgeführt wird, ist die Absender-E-Mail-Adresse eine nicht vorhandene E-Mail-Adresse des Systems.</p>

Parameter	Beschreibung
	<p>HINWEIS: Sie müssen eine vorhandene gültige E-Mail-Adresse für das Attribut Absender-E-Mail-Konto des Systems eingeben.</p>
<p>Ausfallsicherungs-Absender-E-Mail-Konto</p>	<p>Dieses Attribut ist nur relevant, wenn das Attribut Absender-E-Mail-Konto des Systems nicht festgelegt wurde. Die Alfabet-Webapplikation oder der Alfabet-Server verwenden dann die in der Alfabet-Anwenderkonfiguration für den Ersteller definierte E-Mail-Adresse als Absender-E-Mail-Adresse für ausgehende E-Mails.</p> <p>Wenn das Attribut Absender-E-Mail-Konto für Ausfallsicherung festgelegt wurde, verwendet die Alfabet-Webapplikation oder der Alfabet-Server die E-Mail-Adresse, die als Absender-E-Mail-Adresse angegeben ist, wenn die E-Mail-Adresse des Erstellers nicht definiert wurde.</p> <p>Wenn das Attribut Absender-E-Mail-Konto für Ausfallsicherung nicht festgelegt wurde, können keine E-Mails gesendet werden, wenn die E-Mail-Adresse des Erstellers nicht definiert wurde.</p> <p>HINWEIS: Sie müssen eine vorhandene gültige E-Mail-Adresse für das Attribut Ausfallsicherungs-Absender-E-Mail-Konto eingeben.</p>
<p>Empfänger-E-Mail-Konto testen</p>	<p>Geben Sie eine gültige E-Mail-Adresse an, an die alle von Alfabet generierten E-Mails gesendet werden. Die E-Mail-Konfiguration des Alfabet-Anwenders, der der Empfänger der E-Mail ist, wird ignoriert.</p> <p>Wenn das Feld leer ist, werden E-Mails an die E-Mail-Adresse gesendet, die für die Empfänger der E-Mails in der Anwenderkonfiguration von Alfabet definiert ist.</p>
<p>Benutzerdefinierte Konfiguration zulassen</p>	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, damit alle Alfabet-Anwender das Layout der Standard- Alfabet-Ansichten zum Anzeigen tabellarischer Berichte individuell konfigurieren können. Wenn die Einstellung auf „False“ gesetzt ist, kann das Layout tabellarischer Berichte nur von Lösungsentwicklern konfiguriert werden, die über Alfabet Expand auf die Alfabet-Lösung zugreifen. Die Konfiguration wird dann für alle Benutzer verwendet.</p> <p>Mitteilung: Tabellarische Berichte können immer vom Alfabet-Anwender konfiguriert werden, unabhängig von der unter Benutzerdefinierte Konfiguration zulassen definierten Einstellung.</p> <p>Mitteilung: Die Einstellung muss für den Server-Alias für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank mit Alfabet Expand und für den Server-Alias der Alfabet-Webapplikation identisch sein.</p> <p>Mitteilung: Weitere Informationen zur Konfiguration der Tabellenlayouts finden Sie im Abschnitt <i>Configuring a View Scheme for a User Profile</i> im Referenzhandbuch <i>Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand</i>.</p>
<p>Bearbeiten von Objektfarben zulassen</p>	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Schaltfläche Farben  in der Symbolleiste von Alfabet-Business-Grafiken anzuzeigen. Wenn die Einstellung auf <code>true</code> gesetzt ist, ist die Schaltfläche in allen relevanten Standard- und konfigurierbaren Ansichten verfügbar. Jeder Anwender kann, unabhängig von der Objektautorisierung, die zum Anzeigen eines Objekts in Business-Grafiken verwendete Farbe</p>

Parameter	Beschreibung
	<p>ändern. Die Farbe wird in Alfabet in allen Business-Grafiken für das Objekt verwendet und allen Anwendern angezeigt. Wenn Sie das Kontrollkästchen nicht aktivieren, wird die Schaltfläche Farben  nicht in den Standard- oder konfigurierten Ansichten von Alfabet angezeigt.</p>
Anwenderprofil des Empfängers für externe Links verwenden	<p>Diese Einstellung ist nur relevant, wenn das Attribut Externer Zugriff auf der Registerkarte Server-Einstellungen > Sicherheit auf Als authentifizierter Anwender zugelassen gesetzt ist. Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, werden Verknüpfungen zur Alfabet-Benutzeroberfläche in den von Alfabet generierten E-Mails mit dem Anwenderprofil des Anwenders geöffnet, der die E-Mail sendet. Beim Deaktivieren des Kontrollkästchens wird die Benutzeroberfläche über die Verknüpfungen mit dem Anwenderprofil des Anwenders geöffnet, der die E-Mail empfängt.</p>
Web-Nachricht direkt verschicken	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Webnachrichten direkt von Alfabet an den Anwender gesendet werden sollen, der die mit einer Seitenansicht verknüpfte Nachricht erstellt. Andernfalls wird ein E-Mail-Client geöffnet. Das Kontrollkästchen sollte in erster Linie von Unternehmen mit älteren E-Mail-Clients aktiviert werden, die von Alfabet generierte Nachrichten mit Sonderzeichen nicht richtig verarbeiten können.</p>
Nutzung von Echtzeitschriftarten zulassen	<p>GUI-Schemata können in Alfabet Expand so konfiguriert werden, dass Sie das Erscheinungsbild der Alfabet-Benutzeroberfläche verändern. Das Standard-GUI-Schema, das für die Anzeige der Alfabet-Benutzeroberfläche verwendet wird, verwendet die <code>Roboto</code>-Schriftart als Standardschriftart für die Benutzeroberfläche. Die Schriftart ist keine über den Webbrowser verfügbare Standardschriftart, sondern muss von der Alfabet-Webapplikation zur Laufzeit hochgeladen werden. Sie wird nur hochgeladen, wenn das Attribut Nutzung von Echtzeitschriftarten zulassen in den Server-Alias-Einstellungen der Alfabet-Webapplikation ausgewählt ist. Wenn das Attribut nicht ausgewählt ist, werden die Schriftarten, die für die Attribute Schriftart der Applikation - Zurückschaltung 1 und Schriftart der Applikation - Zurückschaltung 2 definiert sind, auf der Alfabet-Benutzeroberfläche angezeigt.</p>
ReadOnly-Anwender für Berichtsausführung verwenden	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Sie möchten, dass konfigurierte Berichte mit einem vom System generierten Anwender mit Lesezugriffsrechten ausgeführt werden. Diese Methode beugt Beschädigungen der Datenbank vor, die von auf nativem SQL basierenden konfigurierten Berichten verursacht werden, <code>DELETE</code>-, <code>DROP</code>- oder <code>UPDATE</code>-Statements enthalten. Bitte beachten Sie, dass auf gespeicherten Prozeduren basierende konfigurierte Berichte nicht funktionieren, wenn diese Option ausgewählt ist.</p> <p>Diese Option wird ignoriert, wenn konfigurierte Berichte so konfiguriert sind, dass sie mit benutzerdefinierten Datenbankanwendern mit expliziten Zugriffsrechten ausgeführt werden. Informationen über die erforderliche Konfiguration für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank mit unterschiedlichen Zugriffsberechtigungen pro konfigurierbarem Bericht finden Sie unter Ausführen konfigurierter Berichte mit einem anderen Datenbankanwender.</p>

Parameter	Beschreibung
Anwendernamehistorie aktualisieren	<p>Dieses Attribut definiert den Speichermodus für den Anwendernamen in der Prüfhistorie von Objekten in Alfabet, das Windows-Ereignisprotokoll und die Historie der Anonymisierungsaktionen und Aktualisierungen des Metamodells aus einer Master-Datenbank.</p> <p>Wenn die Einstellung auf <code>USER_NAME</code> gesetzt ist, wird der Anwendername in der Historientabelle verwendet. Wenn er auf <code>TECH_NAME</code> gesetzt ist, wird der technische Name des Anwenders verwendet.</p> <p>Mitteilung : Wenn das Attribut auf <code>TECH_NAME</code> gesetzt ist, muss ein technischer Name für alle Alfabet-Anwender definiert werden. Wird kein technischer Name für einen Anwender konfiguriert, wird der Anwendername dieses Anwenders in den Historientabellen gespeichert.</p>
Meldungen für die gesamte Anwendergemeinschaft	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Senden von Meldungen für die gesamte Anwendergemeinschaft an alle Anwender zu aktivieren, die bei der Alfabet-Benutzeroberfläche angemeldet sind. Weitere Informationen zu Meldungen für die gesamte Anwendergemeinschaft finden Sie unter <i>Definieren von Meldungen für die gesamte Anwendergemeinschaft</i> im Referenzhandbuch <i>Anwender- und Lösungsverwaltung</i>.</p>
Client-Aliase kontrollieren	<p>Dieses Attribut ist nur relevant, wenn ein Alfabet-Server zum Ausführen von Tools verwendet wird, für die eine indirekte Verbindung zur Alfabet-Datenbank über den Alfabet-Server erforderlich ist.</p> <p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Authentifizierungseinstellungen der serverseitigen Remote-Alias-Konfigurationen zu kontrollieren. Wenn Sie das Attribut Client-Aliase kontrollieren auswählen, müssen alle relevanten Remote-Alias-Konfigurationen in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> des Alfabet-Servers verfügbar sein. Informationen hierzu finden Sie unter Konfigurieren des Alfabet-Servers für die Steuerung der Clientauthentifizierungseinstellungen im Abschnitt Konfigurieren der Anwenderauthentifizierung.</p>
Verschachtelte Wizards	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, damit ein Assistent über eine im derzeit verwendeten Assistenten angezeigte Ansicht geöffnet werden kann. Das neue Assistentenfenster wird über dem Assistenten eingeblendet, mit dem der Anwender ursprünglich arbeitet. Der Anwender kann nur zum ursprünglichen Assistenten zurückkehren, wenn der neue Assistent geschlossen wurde. Weitere Informationen zum Konfigurieren von Assistenten finden Sie unter <i>Configuring Wizards</i> im Referenzhandbuch <i>Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand</i>.</p>
Historie aktivieren	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Historiennachverfolgung für den Alfabet-Server zu aktivieren. (Um die Historiennachverfolgung für den Alfabet-Server zu aktivieren, verwenden Sie das Kontextmenü des entsprechenden Server-Alias wie im Abschnitt Aktivieren der Funktionalität "Historie" beschrieben). Wenn die Historiennachverfolgung aktiviert ist, wird eine Datenbanktabelle mit der Bezeichnung <code><Name der Datenbanktabelle für Objektklasse>_AU</code> für jede Objektklasse erstellt, deren Attribut AUDIT auf <code>true</code> gesetzt ist. Immer wenn ein Objekt geändert wird, wird eine neue Zeile mit relevanten Informationen zur durchgeführten Aktion in die Historientabelle geschrieben.</p>

Parameter	Beschreibung
	HINWEIS : Die Funktionalität zur Historiennachverfolgung kann nicht für die Objektklasse <code>Person</code> implementiert werden.
Anwenderanmeldungen nachverfolgen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Anwenderanmeldung bei der Alfabet-Benutzeroberfläche nachverfolgt werden soll. Wenn das Attribut Anwenderanmeldungen nachverfolgen aktiviert ist, werden der Anwendername und das Anwenderprofil, die für die Anmeldung verwendet wurden, zusammen mit Informationen über die Anmeldezeit in eine Datenbanktabelle geschrieben. Diese Informationen können dazu dienen, Berichte mit Nutzungsstatistiken zu konfigurieren.
Kollaboration aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Sie die Funktionalität "Kollaboration" aktivieren möchten. Mit der Funktionalität "Kollaboration" kann ein Anwender eine Unterhaltung über ein Objekt starten und andere Anwender einladen, an der Diskussion teilzunehmen. Die Kollaboration ist standardmäßig aktiviert.
Ruhezustandszeit des ADIF-Prozessservers (Millisekunden)	Geben Sie das Intervall zwischen den Überprüfungen der Warteschlange mit den auszuführenden ADIF-Prozessen ein. Der Standardwert von 3.000 Millisekunden kann nach Bedarf geändert werden.
Ruhezustandszeit des Ereignisservers (Millisekunden)	Geben Sie das Intervall zwischen den Überprüfungen der Warteschlange mit Ereignissen ein, die ausgeführt werden sollen. Der Standardwert von 500 Millisekunden kann nach Bedarf geändert werden.
Dokument-Speichertyp	<p>Legt fest, ob Dokumente, die als Anlagen in die Alfabet-Benutzeroberfläche hochgeladen wurden, in der Internen Dokumentenauswahl von Alfabet oder in einem lokalen Dateisystem gespeichert werden.</p> <p>Wenn das Attribut auf <code>IDoc</code> oder <code>DefaultIDocfolder</code> gesetzt ist, werden die Dokumente in die Interne Dokumentenauswahl hochgeladen.</p> <p>Wurde das Attribut auf <code>ExternalFileSystem</code> gesetzt, werden Dokumente in den mithilfe des Attributs Dokument-Speicherpfad angegebenen Speicherort hochgeladen.</p> <p>Für Details zu den verfügbaren Speichertypen siehe Dokumente und Dateien der Alfabet-Anwendergemeinschaft zur Verfügung stellen.</p>
Dokument-Speicherort	<p>Ist nur gültig, wenn das Attribut Dokument-Speichertyp auf <code>ExternalFileSystem</code> gesetzt ist. Geben Sie den absoluten Pfad zu dem Speicherort im lokalen Dateisystem an, in dem auf die Alfabet-Benutzeroberfläche hochgeladene Dokumente gespeichert werden. Klicken Sie zum Auswählen eines Verzeichnisses auf die Schaltfläche „Durchsuchen“.</p> <p>Mitteilung: Die Alfabet-Webapplikation muss über Lese-/Schreibberechtigungen für das ausgewählte Verzeichnis verfügen. Die Verzeichnisse sind nicht durch</p>


Parameter	Beschreibung
	<p>Alfabet-Zugriffsberechtigungen geschützt, sondern unterliegen den Zugriffsberechtigungen, die im lokalen Netzwerk für dieses Verzeichnis gewährt werden.</p> <p>Server variables can be used to define part of the information as a variable with the value set in the Variables tab of the server alias configuration. For more information, see Definieren von Verbindungen auf Basis von Servervariablen.</p>

Registerkarte **Server-Einstellungen > Sicherheit**

Anwenderdomänen ignorieren	<p>Standardmäßig umfassen die Alfabet-Anwendernamen für die Windows-Anmeldung den Windows-Domännennamen, wenn zur Erstellung das Format <i>Domänenname</i>\Anwendername verwendet wird. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Domännennamen beim Erstellen des Alfabet-Anwendernamens wegzulassen. Bei jeder erneuten Anmeldung des Anwenders wird der Domänenname folglich zum Windows-Netzwerknamen für den Anwender hinzugefügt oder davon ausgeschlossen.</p> <p>Diese Einstellung sollte nur verwendet werden, wenn die Anwendernamen im Unternehmen eindeutig sind.</p>
Anonymen Anwender zulassen	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den uneingeschränkten Zugriff auf Alfabet-Ansichten über Verknüpfungen in externen Applikationen oder über von Alfabet generierte E-Mails zuzulassen, z. B. Objekt- und Expressansichts- oder Benachrichtigungs-E-Mails. Ist das Kontrollkästchen nicht aktiviert, haben nur benannte Anwender Zugriff auf die Ansicht und Zugriffe über Links aus Expressansicht-E-Mails sind gar nicht möglich. Die anonyme Anmeldung ist mit der Windows-Anmeldung nicht möglich. Für die Standardanmeldung ist die Anmeldung als benannter Benutzer über einen Anmeldebildschirm erforderlich. Weiterführende Informationen finden Sie unter Konfigurieren der Einstellungen zum Öffnen der Alfabet-Benutzeroberfläche über Links in E-Mail-Benachrichtigungen.</p>
Externer Zugriff	<p>Wählen Sie aus, wie Zugriffsberechtigungen auf Alfabet-Ansichten, die über Links in E-Mails geöffnet werden, gehandhabt werden sollen. Informationen hierzu finden Sie unter Verwalten der Zugriffsberechtigungen für den Zugriff über externe Applikationen.</p>
Erneute Anmeldung zulassen	<p>Dieses Attribut ist nur erforderlich, wenn die einmalige Anmeldung (Single Sign-On) für die Anwenderauthentifizierung ausgewählt wurde.</p> <p>Ist das Kontrollkästchen aktiviert, enthält die Anmeldemaske, die zum erneuten Anmelden angezeigt wird, nachdem sich ein Anwender abgemeldet hat, eine Möglichkeit, sich erneut mit der Standardanmeldung und einem Alfabet-spezifischen Anwendernamen und Passwort anzumelden.</p> <p>Wenn das Kontrollkästchen nicht aktiviert ist, öffnet sich mit der Option Abmelden eine Anmeldemaske, in der man sich nur per einmaliger Anmeldung erneut anmelden kann.</p>

Parameter	Beschreibung
Maximalanzahl fehlgeschlagener Anmeldungen	<p>Geben Sie die Anzahl an aufeinanderfolgenden, fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen ein, die für einen Anwender zulässig ist. Wenn der Anwender versucht, sich anzumelden und die Anmeldung fehlschlägt, weil so oft ein falsches Passwort eingegeben wurde, wie für die Anzahl an Versuchen konfiguriert wurde, wird der Anwender gesperrt, und alle weiteren Anmeldeversuche werden abgelehnt. Die Anzahl an aufeinanderfolgenden, fehlgeschlagenen Anmeldungen wird gezählt und mit jeder erfolgreichen Anmeldung wieder auf null zurückgesetzt. Wenn ein Anwender gesperrt ist, muss ein Anwenderadministrator den Zähler in der Funktionalität der Anwenderverwaltung zurücksetzen.</p> <p>Diese Einstellung wird nur ausgewertet, wenn die Attribute Ereignisprotokollierung aktivieren und Nachverfolgung von An- und Abmeldung aktivieren in der Registerkarte Server-Einstellungen > Protokollierung aktiviert sind.</p> <p>Durch Einstellen des Attributs Maximale Anzahl fehlgeschlagener Anmeldeversuche auf "-1" legen Sie die maximale Anzahl der fehlgeschlagenen Anmeldungen auf "Unbegrenzt" fest.</p>
ADIF-Parameter für SQL-Injection validieren	<p>Diese Einstellung wird nur für Attributeinstellungen in alten ADIF-Schemata ausgewertet, die vor Alfabet-Version 10.4 definiert wurden und für die das Attribut Parameter - Abwärtskompatibilitätsmodus auf <code>True</code> gesetzt ist. Wenn Sie solche ADIF-Schemata ausführen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Attributwerte, die während der Ausführung des ADIF-Schemas übergeben wurden, auf das Sicherheitsrisiko einer SQL-Injection zu überprüfen. Der Mechanismus prüft, ob ein Attributwert eine Zahl ist oder in einfachen Anführungszeichen steht. Sollten beide Bedingungen nicht zutreffen, werden die ADIF-Schemata nicht ausgeführt, und eine Fehlermeldung liefert Informationen über die fehlerhafte Definition des Attributwerts.</p>
Pfad für selbstsignierte öffentliche Zertifikatsdateien	<p>Für Integrationslösungen auf Basis von Web Services (z. B., ARIS - Alfabet Interoperability Interface, Technopedia®-Datenimport oder Integration mit Jira®) kann eine Prüfung selbstsignierter Zertifikate für HTTPS-Verbindungen genutzt werden.</p> <p>Die folgende Konfiguration ist erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die selbstsignierten Zertifikate vom Web Service des Drittanbieters müssen in einen lokalen Ordner kopiert werden, für den die Alfabet-Webapplikation über Zugriffsberechtigungen verfügt. Der Pfad zum Ordner muss im Attribut Pfad für selbstsignierte öffentliche Zertifikatsdateien definiert werden.
Änderungen an eigener Autorisierung aktivieren	<p>Standardmäßig haben Anwenderadministratoren keine Berechtigung, in der Funktionalität Anwenderverwaltung ihre eigenen Daten zu bearbeiten. Wenn Sie das Kontrollkästchen aktivieren, erhalten Anwenderadministratoren die Berechtigung, ihre eigenen Daten zu bearbeiten.</p>

Server-Einstellungen > Registerkarte **Protokollierung**

Parameter	Beschreibung
Protokollierung aktivieren	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Alfabet-Komponente zum Schreiben von Nachrichten in das Windows-Ereignisprotokoll zu konfigurieren und/oder das aktive Schreiben von Protokollmeldungen in eine zentrale Protokolldatei oder einen externen Seq®-Server zu aktivieren.</p> <p>Informationen über das Schreiben von Protokollmeldungen in das Windows-Ereignisprotokoll finden Sie unter Nachverfolgen von Anmeldeaktionen im Windows-Ereignisprotokoll.</p> <p>Informationen über die Implementieren der zentralen Protokollierung finden Sie unter Protokollierung der Alfabet-Funktionalität.</p>
Windows-Ereignisprotokollierung	<p>Das Attribut Name der Ereignisquelle zeigt standardmäßig den Alias-Namen der Alfabet-Komponente an. Der Name, der mit diesem Attribut definiert ist, wird im Windows-Ereignisprotokoll als Quelle für das Protokoll angezeigt, wenn Ereignisprotokollierung aktivieren aktiviert ist. Die Einstellung erfordert, dass das Attribut Nachverfolgung von An- und Abmeldung aktivieren auch nach der Konfiguration des Server-Alias aktiviert ist, der Alfabet Administrator als Administrator ausgeführt wird und die Option Ereignisprotokollierung registrieren im Kontextmenü des Server-Alias ausgeführt wird. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Nachverfolgen von Anmeldeaktionen im Windows-Ereignisprotokoll.</p>
Dateiprotokollierung	<p>Wenn Protokollinformationen in eine zentrale Protokolldatei geschrieben werden sollen, müssen die Attribute in diesem Abschnitt definiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Protokolldateiverzeichnis : Geben Sie den absoluten Pfad des Protokolldateiverzeichnisses ein, oder wählen Sie mithilfe der Schaltfläche „Durchsuchen“  im lokalen Dateisystem ein Verzeichnis aus. Sowohl die Protokolldateien als auch die Archiv-ZIP-Dateien für die Protokolldateien werden im ausgewählten Verzeichnis gespeichert.</p> <p>Server variables can be used to define part of the information as a variable with the value set in the Variables tab of the server alias configuration. For more information, see Definieren von Verbindungen auf Basis von Servervariablen.</p> <p>Maximale Teilegröße Protokolldatei MByte: Geben Sie die maximale zulässige Dateigröße in Megabyte an. Wenn die festgelegte Dateigröße erreicht ist oder die im Attribut Protokollrotation Max. Zeit (Stunden) angegebene Zeit abgelaufen ist, wird die Protokolldatei archiviert und eine neue Protokolldatei gestartet.</p> <p>Dateinamensuffix für Protokollrotation: Wählen Sie „GUID“, damit beim Archivieren der Protokolldatei das Suffix GUID zur ZIP-Datei und zur Protokolldatei in der ZIP-Datei hinzugefügt wird.</p> <p>Protokollrotation Max. Zeit (Stunden): Legen Sie die maximale Zeit zwischen der Archivierung der Protokolldatei in Stunden fest. Wenn die angegebene Zeit abgelaufen oder die unter Maximale Teilegröße</p>

Parameter	Beschreibung
	<p>Protokolldatei MByte angegebene Dateigröße erreicht ist, wird die Protokolldatei archiviert und eine neue Protokolldatei gestartet.</p> <p>Die Einstellung verlangt, dass der Inhalt Nachverfolgungsprotokollebene – Optionen festgelegt und die Option Protokollierung aktivieren gesetzt ist.</p>
<p>Externe Protokollierung</p>	<p>Wenn die Protokollinformationen an einen Seq-Server gesendet werden sollen, müssen die Attribute in diesem Abschnitt definiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servertyp: Aktuell kann nur Seq ausgewählt werden. • Server-URL: Die URL des HTTP-API des Seq-Servers. • Zugriffsschlüssel: Der Zugriffsschlüssel für den Zugriff auf das HTTP-API des Seq-Servers. • Umgebung: Wenn mehrere Instanzen auf demselben Host für Produktion, Validierung und Entwicklung ausgeführt werden und alle Instanzen so konfiguriert sind, dass Protokollmeldungen an denselben Seq-Server gesendet werden, kann der Umgebungstyp aus der Dropdown-Liste ausgewählt werden. Der ausgewählte Umgebungstyp wird Teil der Meldungen sein, damit die verschiedenen Umgebungen unterschieden werden können. <p>Diese Einstellungen erfordern, dass der Inhalt Nachverfolgungsprotokollebene – Optionen eingestellt ist und dass Protokollierung aktivieren aktiviert ist.</p>
<p>Registerkarte Server-Einstellungen > Protokollierungsdetails.</p>	<p>Wenn Informationen in eine zentrale Protokolldatei geschrieben oder an einen Seq@-Server gesendet oder Anmeldeaktionen im Windows-Ereignisprotokoll verzeichnet werden sollen, muss in diesem Feld die Protokollebene für die entsprechende Aktivität definiert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • UserLogon: Diese Option ist nicht relevant für die zentrale Protokollierung, aber für das Schreiben von Informationen über An- oder Abmeldeaktivitäten in das Windows-Ereignisprotokoll. Klicken Sie in der Zelle in der Spalte Ereignis, um die Zeile zu aktivieren. Informationen hierzu finden Sie unter Nachverfolgen von Anmeldeaktionen im Windows-Ereignisprotokoll. • System, Workflow, ADIF, Report, Conditions, REST, SSO, License, MonitoringEvents, WebApplication, GitIntegration: Aktiviert die zentrale Protokollierung der entsprechenden Funktionalitäten mit der in der Spalte Ebene definierten Protokollebene. Um die Protokollierung in einer zentralen Protokolldatei zu aktivieren, klicken Sie in die entsprechende Zelle in der Spalte Datei. Um das Senden von Protokollinformationen an einen Seq-Server zu aktivieren, klicken Sie in die entsprechende Zelle in der Spalte Extern. Details über die Informationen, die bei den einzelnen Optionen in die Protokolldatei geschrieben werden, finden Sie unter Zentrale Protokollierung der Funktionalität für Alfabet-Komponenten.

Parameter	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • MonitoringEvents: Aktiviert die Protokollierung für die Überwachung der Datenbankverfügbarkeit. Diese Option muss aktiviert sein, um die Datenbankverfügbarkeit über den im Abschnitt Überprüfen der Zugriffsfähigkeit der Alfabet-Datenbank beschriebenen Mechanismus zu testen.
Server-Einstellungen > Registerkarte Nachverfolgung	
Nutzung verfolgen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Nutzung der Alfabet-Funktionalitäten durch Anwenderprofile zu protokollieren, über die auf die Funktionalitäten zugegriffen wird. Sie müssen die Nutzung verfolgen, wenn Sie Alfabet mit einem vom Nutzungsvolumen abhängigen, gebührenpflichtigen Vertrag verwenden. Der Alfabet-Server schreibt Informationen zur Nutzung von Modulen in eine DAT-Datei. Diese wird in dem Verzeichnis gespeichert, das mithilfe des Attributs Verzeichnis für Nutzungsverfolgung angegeben wird.
Verzeichnis für Nutzungsverfolgung	<p>Wählen Sie ein Verzeichnis zum Speichern der Protokolldateien für die Funktionalität „Nutzung verfolgen“ des Alfabet-Servers aus, die mithilfe des Attributs Nutzung verfolgen aktiviert wird. Standardmäßig werden die Dateien im Arbeitsverzeichnis des Alfabet-Servers gespeichert.</p> <p>Server variables can be used to define part of the information as a variable with the value set in the Variables tab of the server alias configuration. For more information, see Definieren von Verbindungen auf Basis von Servervariablen.</p>
Präsentationsnutzung verfolgen	Optional kann ein Mechanismus für die Präsentationsnutzungsverfolgung aktiviert werden, der alle Anwenderaktivitäten auf der Alfabet-Benutzeroberfläche verfolgt. Mit Hilfe dieses Mechanismus erkennen Sie, welche Funktionalitäten am häufigsten verwendet werden und welche Funktionalitäten nicht benötigt werden. Wählen Sie die Option Lokale Datenbank , um die Nachverfolgung der Präsentationsnutzung zu aktivieren, oder Deaktiviert , wenn Anwenderaktivitäten nicht nachverfolgt werden sollen. Die Option Alfabet REST-Service ist nur für zukünftige Zwecke vorgesehen und kann derzeit nicht ausgewählt werden.
Anwender-ID nachverfolgen	Wenn die Nachverfolgung der Präsentationsnutzung und dieses Kontrollkästchen aktiviert sind, wird der REFSTR des Anwenders zusätzlich zur Sitzungs-ID der aktuellen Anwendersitzung und Untersitzung nachverfolgt. Wenn das Kontrollkästchen nicht aktiviert ist, werden nur die Sitzungs-ID und die Untersitzungs-ID der aktuellen Anwendersitzung in den Nachverfolgungsdatensätzen gespeichert. Diese Informationen reichen aus, um zu bewerten, welche Ansichten während derselben Sitzung von einem Anwender aufgerufen wurden, ohne die tatsächlichen Anwenderinformationen zu den Nachverfolgungsdaten hinzuzufügen. Es wird empfohlen, die Anforderungen bezüglich der Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen zur Nachverfolgung von Anwenderinformationen zu überprüfen, bevor das Kontrollkästchen Anwender-ID nachverfolgen aktiviert wird.

Parameter	Beschreibung
	Beachten Sie, dass die Funktionalitäten Liste besuchter Objekte , Liste besuchter Berichte und Empfohlene Navigation die Aktivierung der Präsentationsnutzungsverfolgung mit aktivierter Nachverfolgung der Anwender-ID erfordern.
Alfabet REST-Service Verbindungsname	Dieses Attribut wird zur Zeit nicht verwendet.
Präsentationsnutzungsverfolgung archivieren/wiederherstellen	Wenn Sie das Kontrollkästchen aktivieren, werden die Informationen zur Präsentationsnutzungsverfolgung in Alfabet-Datenbankarchivdateien (ADBZ-Dateien) aufgenommen und in Zieldatenbanken wiederhergestellt, wenn die Wiederherstellung aus einer ADBZ-Datei durchgeführt wird. Um diese Informationen hinzuzufügen, müssen die Funktionen für die Präsentationsnutzung und dieses Attribut sowohl für den Alias aktiviert werden, der für die Archivierung der Datenbank verwendet wird, als auch für den Alias, mit dem die Datenbank wiederhergestellt werden kann.

Registerkarte **REST API**

Aktivieren des REST API v1	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Alfabet-Schnittstelle für RESTful Web-Services, Version 1, zu aktivieren. Diese Option muss aktiviert sein, um die ARIS/Alfabet-Interoperabilitätsschnittstelle zu aktivieren. Für die allgemeine Verwendung des Alfabet REST-API für den Zugriff auf die Alfabet-Datenbank mit externen Applikationen muss REST-API v2 aktivieren aktiviert sein.
Aktivieren des REST API v2	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Senden von RESTful-Web-Services-Anfragen an die Alfabet-Webapplikation von externen Applikationen zu aktivieren.
API-Zugriffsoptionen	Markieren Sie für jeden RESTful-Service-Endpunkt, auf den ein Zugriff möglich sein soll, das entsprechende Kontrollkästchen. Weitere Informationen über die Zugriffsbedingungen, die für die verschiedenen Funktionalitäten erforderlich sind, finden Sie unter <i>Aktivieren des Alfabet RESTful API auf Serverseite</i> im Referenzhandbuch <i>Alfabet RESTful API</i> .

Registerkarte **Client-Einstellungen > Allgemein**

Aktuelle Objekte speichern	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die aktuellen Objektdaten beim Beenden einer Alfabet-Sitzung gespeichert werden sollen.
-----------------------------------	---

Registerkarte **Client-Einstellungen > Authentifizierung**

Modus	Wählen Sie im Dropdown-Listefeld die Authentifizierungsmethode aus, mit der die Anmeldeinformationen der Anwender überprüft werden sollen:
--------------	--

Parameter	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • <code>Standard</code>: Standard-Login mit Anwendername und Passwort. • <code>ExternalSource</code>: Anwender-Authentifizierung über einen externen LDAP-Server. Weitere Informationen zum Verwenden einer externen Datenquelle für die Anwenderauthentifizierung finden Sie im Abschnitt Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Authentifizierung auf Basis von Anwenderdaten aus einer externen LDAP-Datenquelle im Abschnitt Integrieren von Daten aus externen Quellen. Das Attribut Externe Quelle muss definiert sein, wenn <code>ExternalSource</code> ausgewählt ist. • <code>SSO_WinUser</code>: Windows Sign-On für die Anwenderauthentifizierung. Zur Überprüfung des Anwendernamens und Passworts werden die Windows-Login-Daten genutzt. Diese Methode kann nur für den Zugriff auf die Alfabet-Benutzeroberfläche über die Alfabet-Webapplikation verwendet werden. • <code>SSO_Portal</code>: Der Zugriff auf Alfabet wird allen Anwendern gewährt, die beim Authentifizierungsportal eines Unternehmens angemeldet sind. Diese Methode kann nur für den Zugriff auf die Alfabet-Benutzeroberfläche über die Alfabet-Webapplikation verwendet werden. • <code>SSO_Certificates</code>: Der Zugriff auf Alfabet wird allen Anwendern gewährt, die über Web-Zertifikate des Client-Servers authentifiziert werden. Diese Methode kann nur für den Zugriff auf die Alfabet-Benutzeroberfläche über die Alfabet-Webapplikation verwendet werden. • <code>SSO_FederatedAuthentication</code>: Der Zugriff auf Alfabet wird allen Anwendern gewährt, die beim Verbundauthentifizierungssystem eines Unternehmens angemeldet sind. Diese Methode kann nur für den Zugriff auf die Alfabet-Benutzeroberfläche über die Alfabet-Webapplikation verwendet werden. • <code>SSO_CustomMethod</code>: Die Anwender-Authentifizierung erfolgt exklusiv über einen benutzerdefinierten Code. <p>Weitere Informationen zur Anwenderauthentifizierung finden Sie im Abschnitt Konfigurieren der Anwenderauthentifizierung.</p>
URL zum Anfordern von Zugangsdaten	<p>Auf dem Anmeldebildschirm kann ein Link Klicken Sie hier, um Anmeldeinformationen anzufordern angezeigt werden. Neue Anwender, die auf Alfabet zugreifen wollen, aber noch keinen Anwendernamen und kein Passwort haben, können den Link anklicken. Dieser öffnet entweder eine URL für eine Web-basierte Anforderung von Anmeldeinformationen, oder er öffnet eine E-Mail zu einer vordefinierten E-Mail-Adresse des Systemadministrators, der den Zugriff auf Alfabet bewilligt.</p> <p>Der Link zur Anforderung von Anmeldeinformationen wird nur angezeigt, wenn diese Attribut gesetzt ist.</p> <p>Wird im Feld eine URL definiert, dann öffnet der Link im Anmeldebildschirm die definierte URL. Die URL muss mit <code>http://</code> oder <code>https://</code> beginnen.</p>

Parameter	Beschreibung
	Wenn in dem Feld eine E-Mail-Adresse definiert ist, öffnet der Link auf dem Anmeldebildschirm eine E-Mail an die definierte E-Mail-Adresse mit dem Standard-E-Mail-Client des Anwenders. Die Betreffzeile lautet Zugriffsdatenanforderung . Die E-Mail-Adresse muss definiert sein als <code>mailto:</code> gefolgt von der E-Mail-Adresse.
HTTP-Server-Variable zur Portal-Integration	Wenn das Attribut Modus auf <code>SSO_Portal</code> gesetzt ist, geben Sie den Namen der Servervariablen für den HTTP-Header ein, der den Anwendernamen enthält.
Zertifikatattribut	Wenn das Attribut Modus auf <code>SSO_Certificates</code> gesetzt ist, geben Sie den Namen des Zertifikatattributs ein, das zur Identifizierung des Anwenders genutzt wird. Abhängig von der Einstellung des Attributs Zertifikat-Wertformat wird entweder das ganze Attribut als Anwendername für die Authentifizierung verwendet, oder das Attribut wird auf Text in Klammern überprüft, und dieser Text wird dann als Anwendername verwendet. Der Benutzername kann optional durch ein festgelegtes Präfix oder Suffix ergänzt werden, das über die Attribute Anwendernamen-Präfix und Anwendernamen-Suffix definiert wurde.
Zertifikat-Wertformat	Wenn das Attribut Modus auf <code>SSO_Certificates</code> gesetzt ist, wählen Sie die Methode zum Auslesen des Anwendernamens aus dem im Attribut Zertifikatattribut definierten Zertifikatattribut aus. Wenn <code>EntireValue</code> ausgewählt ist, wird der gesamte im Attribut Zertifikatattribut definierte Wert als Anwendername für die Authentifizierung verwendet. Wenn <code>Parentheses</code> ausgewählt ist, wird das Attribut nach Text in Klammern durchsucht, und der Text in Klammern wird dann als Anwendername verwendet. Der Benutzername kann optional durch ein festgelegtes Präfix oder Suffix ergänzt werden, das über die Attribute Anwendernamen-Präfix und Anwendernamen-Suffix definiert wurde.
Anwendernamen-Präfix	Wenn das Attribut Modus auf <code>SSO_Certificates</code> und das Attribut Zertifikat-Wertformat auf <code>Parentheses</code> gesetzt ist, geben Sie ein Präfix ein, das zum Zertifikatattributteil in Klammern hinzugefügt wird, um ggf. den Anmeldennamen für den Anwender zu generieren.
Anwendernamen-Suffix	Wenn das Attribut Modus auf <code>SSO_Certificates</code> und das Attribut Zertifikat-Wertformat auf <code>Parentheses</code> gesetzt ist, geben Sie ein Suffix ein, das zum Zertifikatattributteil in Klammern hinzugefügt wird, um ggf. den Anmeldennamen für den Anwender zu generieren.
Protokolldatei des Authentifizierungs-Verbindungstests	Für alle Authentifizierungsmechanismen „Einmaliges Anmelden“ können die Informationen zum Authentifizierungsprozess in eine Protokolldatei geschrieben werden. Optional können Sie den Namen der Authentifizierungsprotokolldatei ändern. Wenn Sie keinen Pfad angeben, befindet sich die Datei im physischen Verzeichnis der Alfabet-Webapplikation. Die Pfadangabe muss ein absoluter Pfad sein. Diese Datei ist nur für einen ersten Test der Konnektivität relevant. Während des normalen Betriebs sollte das Feld gelöscht werden. Vergewissern Sie sich, dass die Alfabet-Webapplikation über Schreibberechtigungen für die Datei verfügt.

Parameter	Beschreibung
Externe Quelle	Wenn das Attribut Modus auf <code>ExternalSource</code> gesetzt ist, geben Sie den Namen der externen Quelle oder des Pools externer Quellen ein, die bzw. der für die Anwenderauthentifizierung verwendet werden soll. Der Name wird in der Konfiguration der externen Quelle mit dem Attribut Name der externen Quelle/des Pools angegeben. Weitere Informationen zum Konfigurieren der externen Quelle finden Sie unter Konfigurieren des Zugriffs auf eine externe Datenquelle und Zuordnen von Daten .
Benutzerdefinierte Methode	Hook auf Kundenseite für zusätzliche Kundenanforderungen bezüglich der Überprüfung der Anmeldeinformationen von Alfabet-Anwendern. Um weitere Informationen zu erhalten, wenden Sie sich an den Software AG Support.

Registerkarte **Kundeneinstellungen** > **Aktualisierung**

Modus	<p>Wenn die Anwenderauthentifizierung über eine externe LDAP-Quelle erfolgt und mehrere IDs für einen distinguished name (DN-Name) verfügbar sind, wird die Alfabet-Komponenten so konfiguriert, dass die ID-Werte in der Klasse „Person“ des Alfabet-Metamodells in einem benutzerdefinierten Attribut gespeichert werden. Wählen Sie "ExternalSource" aus, um die Aktualisierung der zusammengesetzten Anwender-ID des Anwenders bei der Anmeldung mit den IDs von der externen Quelle zu aktivieren, oder "None", um die Aktualisierung zu deaktivieren.</p> <p>Weitere Informationen zur Aktualisierung finden Sie im Abschnitt Konfigurieren der Alfabet-Webapplikation für die Ausführung der Anwenderautorisierung auf Basis des Anwenders, der Anwendergruppe und der Anwenderprofildaten aus einer externen Datenquelle.</p>
Zusammengesetzte Anwender-ID	Geben Sie den Namen der benutzerdefinierten Objektklasse <code>Person</code> ein, die zum Speichern der zusammengesetzten ID genutzt werden soll.
Externe Quelle	Geben Sie den Namen der externen Quelle oder des externen Quellpools ein, die/der für die Aktualisierung der Daten in der Eigenschaft "Compound User ID" genutzt werden soll. Der Name wird in der Konfiguration der externen Quelle mit dem Attribut Name der externen Quelle/des Pools angegeben. Weitere Informationen zum Konfigurieren der externen Quelle finden Sie unter Integrieren von Daten aus externen Quellen .
Benutzerdefinierte Methode	Hook auf Kundenseite für zusätzliche Kundenanforderungen bezüglich der Überprüfung der Anmeldeinformationen von Alfabet-Anwendern. Um weitere Informationen zu erhalten, wenden Sie sich an den Software AG Support.

Kundeneinstellungen > Registerkarte **Autorisierung**

XML-Objekt	Geben Sie im Feld XML-Objekt den Namen des XML-Objekts ein, das die Autorisierungskonfiguration enthält. Der Name ist entweder AuthConfiguration oder der
-------------------	---

Parameter	Beschreibung
	Name, der mit dem Attribut Name der Kopie des XML-Objekts <code>AuthConfiguration</code> definiert ist.
Benutzerdefinierte Methode	Hook auf Kundenseite für zusätzliche Kundenanforderungen bezüglich der Überprüfung der Anmeldeinformationen von Alfabet-Anwendern. Um weitere Informationen zu erhalten, wenden Sie sich an den Software AG Support.


Registerkarte **Anwenderpassworteinstellungen**

Intervall	Anzahl von Tagen, für die das Passwort gültig ist. Wenn die definierte Zeit abgelaufen ist, wird der Anwender aufgefordert, ein neues Passwort auszuwählen. Geben Sie „-1“ ein, um festzulegen, dass der Anwender nie zum Ändern des Passworts aufgefordert wird.
Passwortkriterien durchsetzen	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die unten definierten Optionen für die Passwortsicherheit zu verwenden. Anwenderpasswörter, die die konfigurierten Attribute nicht erfüllen, sind ungültig.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mindestlänge des Passworts: Geben Sie die Mindestanzahl von Zeichen ein, die für ein Anwenderpasswort erforderlich sind. • Anzahl der vorigen Passwörter: Geben Sie die Anzahl der Passwörter ein, die für den Anwender gespeichert werden und deshalb nicht wiederverwendet werden können. • Min. Kleinbuchstaben: Die Mindestanzahl von Kleinbuchstaben, die für ein Passwort erforderlich sind. • Min. Großbuchstaben: Die Mindestanzahl von Großbuchstaben, die für ein Passwort erforderlich sind. • Min. Ziffern: Die Mindestanzahl von Ziffern, die für ein Passwort erforderlich sind. • Min. Sonderzeichen: Die Mindestanzahl von Sonderzeichen, die für ein Passwort erforderlich sind.
Passwort zurücksetzen/neu generieren-Protokolldatei	Geben Sie den absoluten Pfad und den Namen der Protokolldatei ein, die verwendet werden soll, um alle Passwortzurücksetzungs- und Passwort-Neugenerierungsaktionen zu protokollieren. Standardmäßig wird die Protokolldatei mit dem Namen <code>PasswordChangeLog.txt</code> im Verzeichnis <code>/AlfaWebApplication/Runtime/Tmp</code> der Alfabet-Webapplikation gespeichert.
Passwort vergessen-aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um dem Anwender den Link Passwort vergessen? auf dem Anmeldebildschirm anzuzeigen. Wenn der Anwender auf den Link klickt, wird die Funktion Passwort neu generieren , die dem Anwender per E-Mail ein neues Passwort zuweist, automatisch aufgerufen. Der Anwender wird dazu

Parameter	Beschreibung
	aufgefordert, sein automatisch generiertes Passwort bei der ersten Anmeldung zu ändern. Diese Funktionalität erfordert, dass das Senden von E-Mails für die Alfabet-Webapplikation korrekt implementiert ist.
Maximale Anzahl neu generierter Passwörter	Jedes Mal, wenn ein Passwort über E-Mail neu generiert wird, entweder durch einen Anwenderadministrator in der Funktionalität Anwenderverwaltung oder weil der Anwender auf dem Anmeldebildschirm auf die Verknüpfung Ich habe mein Passwort vergessen klickt, wird ein Zähler erhöht. Der Zähler wird bei der Anmeldung des Anwenders mit dem letzten neu generierten Passwort auf null zurückgesetzt. Wenn der Zähler eine konfigurierte maximale Anzahl erreicht, werden die Funktionalitäten für die Passwort-Neugenerierung für den Anwender deaktiviert, es sei denn, der Zähler wird über die Option Aktion > Zähler für neu generierte Passwörter zurücksetzen zurückgesetzt.

Datenbankeinstellungen > Registerkarte **Details**

Datenbanktreiber	Wählen Sie "SqlServer" aus, wenn die Datenbank eine Microsoft® SQL® Server-Datenbank ist, oder "Oracle" für eine Oracle®-Datenbank.
Anwendername	Geben Sie den Anwendernamen für die Verbindung mit der Datenbank ein. Der Anwendername wird verschlüsselt in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> gespeichert.
Passwort	Geben Sie das Passwort für die Verbindung mit der Datenbank ein. Das Passwort wird verschlüsselt in der Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> gespeichert.
Datenbank	Geben Sie den Namen der Alfabet-Datenbank ein: <ul style="list-style-type: none"> Nutzen Sie für eine Microsoft® SQL Server®-Datenbank die Notation <code>Servername\Datenbankname</code> für eine Standardinstanz oder <code>Servername\Instanzname\Datenbankname</code> für eine benannte Instanz. Verwenden Sie für eine indirekte Verbindung zu einer Oracle®-Datenbank den Net-Service-Namen der Datenbank, die mit dem Oracle® Net Assistant konfiguriert wurde. Dieses Attribut wird für die direkte Verbindung mit einer Oracle®-Datenbank ignoriert.
Verbindung verschlüsseln	Nur für Verbindungen mit einem Microsoft® SQL Server®: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die SSL-Verschlüsselung auf die Verbindungen zwischen der Alfabet-Komponente und der Alfabet-Datenbank angewendet werden soll.

Parameter	Beschreibung
Indirekte Verbindung/Direkte Verbindung	<p>Nur für Verbindungen mit einer Oracle®-Datenbank: Wählen Sie aus, ob eine direkte oder indirekte Verbindung zur Oracle®-Datenbank hergestellt werden soll.</p> <p>Für Verbindungen mit der Alfabet-Datenbank werden aus Leistungsgründen direkte Verbindungen empfohlen. Für indirekte Verbindungen muss eine zusätzliche Client-Applikation installiert werden. Manche Oracle®-Funktionen werden nur für indirekte Verbindungen unterstützt. Keine dieser Funktionen ist jedoch für die Arbeit mit Alfabet erforderlich. Falls die Einschränkungen für direkte Verbindungen zu einem späteren Zeitpunkt zu restriktiv sind, ist ein Wechsel zu indirekten Verbindungen möglich.</p> <p>Die Haupteinschränkungen, die hinsichtlich direkter Verbindungen mit Oracle®-Datenbanken bestehen, sind wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es wird nur das TCP-/IP-Protokoll für Verbindungen unterstützt. • Erweiterte Authentifizierungsfunktionen wie die Betriebssystem- und Proxyauthentifizierung werden nicht unterstützt. • Erweiterte konfigurierbare Oracle®-Funktionalitäten wie Real Application Cluster, Oracle Loader, Transparent Application Failover und Oracle Transaction Guard werden nicht unterstützt.
Datenbank-Port	Nur für direkte Verbindungen mit einer Oracle®-Datenbank. Geben Sie den Port des Datenbank-Serverhosts ein, den der Alfabet-Server für die Verbindung mit der Alfabet-Datenbank verwenden soll.
Datenbank-Host	Nur für direkte Verbindungen mit einer Oracle®-Datenbank. Geben Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Datenbank-Serverhosts ein.
Datenbankservername	Nur für direkte Verbindungen mit einer Oracle®-Datenbank. Geben Sie die SID der Alfabet-Datenbank ein.
Ungültige Zeichen aus Strings während des Lesens und Schreibens entfernen	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Strings vor dem Einchecken oder beim Auslesen der Strings aus der Alfabet-Datenbank auf Ihre Gültigkeit überprüft werden sollen. Ungültige Zeichen, z. B. nicht zulässige Sonderzeichen, werden gelöscht, und die Zeichenfolge wird in die Datenbank geschrieben und ohne die Sonderzeichen auf der Alfabet-Benutzeroberfläche angezeigt.</p> <p> Bei Verwendung dieser Option kann es zu einem Leistungsabfall kommen. Das Kontrollkästchen sollte nur aktiviert sein, wenn Probleme mit Sonderzeichen erkannt wurden.</p>
Datenbankeinstellungen > Registerkarte Befehlsdetails	

Parameter	Beschreibung
Standard-Ausführungs-Zeitüberschreitung (Sekunden)	Geben Sie die Zeitüberschreitung in Sekunden an, die als Standard-Zeitüberschreitung für alle Prozesse verwendet werden soll, bei denen die Datenbank als Ziel angegeben ist. Wenn das Feld leer ist, wird die Standard-Zeitüberschreitung des Datenbank-Servers verwendet.
Benutzeroberfläche-Ausführungs-Zeitüberschreitung (Sekunden)	Geben Sie die Zeitüberschreitung in Sekunden für Anwenderaktivitäten in der Alfabet-Benutzeroberfläche an, mit Ausnahme der in den übrigen Optionen für die Zeitüberschreitung festgelegten Aktionen. Wenn das Feld leer ist, wird die Standard-Zeitüberschreitung, die im Attribut Standard-Ausführungs-Zeitüberschreitung (Sekunden) definiert ist, verwendet.
Bericht-Ausführungs-Zeitüberschreitung (Sekunden)	<p>Geben Sie die Zeitüberschreitung in Sekunden für die Ausführung konfigurierter Berichte an, die nicht für eine Offline-Ausführung konfiguriert sind. Wenn das Feld leer ist, wird die Standard-Zeitüberschreitung, die im Attribut Standard-Ausführungs-Zeitüberschreitung (Sekunden) definiert ist, verwendet.</p> <p>Hinweis: Wenn eine lange Ausführungsdauer erwartet wird, können tabellarische konfigurierte Berichte mit Filtern so konfiguriert werden, dass sie offline ausgeführt werden. Bei offline ausgeführten Berichten wird die Bericht-Ausführungs-Zeitüberschreitung im Server-Alias der Alfabet-Webapplikation ignoriert. Für jeden offline ausgeführten Bericht wird die maximale Ausführungsdauer individuell festgelegt. Weitere Informationen über das die Offline-Ausführung konfigurierter Berichte finden Sie im Referenzhandbuch <i>Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand</i></p>
ADIF-Ausführungs-Zeitüberschreitung (Sekunden)	Geben Sie die Zeitüberschreitung in Sekunden für die Ausführung von ADIF-Prozessen an. Wenn das Feld leer ist, wird die Standard-Zeitüberschreitung, die im Attribut Standard-Ausführungs-Zeitüberschreitung (Sekunden) definiert ist, verwendet.
REST-Ausführungs-Zeitüberschreitung (Sekunden)	Geben Sie die Zeitüberschreitung in Sekunden für die Ausführung von RESTful-Serviceaufrufen an die Alfabet-RESTful-Services an. Wenn das Feld leer ist, wird die Standard-Zeitüberschreitung, die im Attribut Standard-Ausführungs-Zeitüberschreitung (Sekunden) definiert ist, verwendet.
Expand/Administrator-Ausführungs-Zeitüberschreitung (Sekunden)	Geben Sie die Zeitüberschreitung in Sekunden für Anwenderaktivitäten mithilfe der Tools Alfabet Administrator, Alfabet Expand Web und Alfabet Expand Windows an. Wenn das Feld leer ist, wird die Standard-Zeitüberschreitung, die im Attribut Standard-Ausführungs-Zeitüberschreitung (Sekunden) definiert ist, verwendet.
Registerkarte Variablen	<p>Auf der Registerkarte Variablen können Sie Servervariablen definieren, die in Alfabet Expand zur Definition der folgenden Elemente verwendet werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbindungsstrings zu externen Datenquellen (weitere Informationen hierzu siehe Integrieren von Daten aus externen Quellen).

Parameter	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • für dynamische Weblinks definierte URLs (weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt <i>Configuring Dynamic Web Links That Users Can Access</i> im Referenzhandbuch <i>Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand</i>). • für externe Berichte definierte URLs (weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt <i>Configuring Reports</i> im Referenzhandbuch <i>Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand</i>). • für benutzerdefinierte Onlinehilfe definierte URLs (weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt <i>Zurverfügungstellen benutzerdefinierter Onlinehilfe für die Anwendergemeinschaft</i> im Referenzhandbuch <i>Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand</i>). • Wert-Definitionen für XML-Objekte, die in den XML-Objekten für die Konfiguration der Schnittstellen zu externen Systemen Verbindungen zu externen Systemen definieren. Dies betrifft alle XML-Objekte in Alfabet Expand auf der Registerkarte Präsentation im Unterordner Integrationslösungen des Ordners XML-Objekte. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation der entsprechenden Schnittstelle. <p>Verwenden Sie zum Definieren neuer Variablen die Schaltfläche Neu. Eine Variable besteht aus einem Namen und einem Wert. Sie wird verschlüsselt in der Server-Alias-Konfiguration gespeichert.</p> <p>HINWEIS: Der Variablenname darf nur Buchstaben (des englischen Alphabets), Zahlen und Unterstriche enthalten.</p> <p>Folgende Zeichen sind in Server-Variablen nicht zulässig: " < ></p> <p>Diese Zeichen können im Server-Variablenwert als HTML-Code geschrieben werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>&gt;</code> für > • <code>&lt;</code> für < • <code>&quot;</code> für "

Registerkarte **Li- zenz**

Schlüssel

Wenn Sie über eine Lizenz für den Navigationsseiten-Designer verfügen, wird der Lizenzschlüssel beim Öffnen des Server-Alias-Editors automatisch der Registerkarte **Lizenzen** hinzugefügt und gespeichert, wenn der Editor über die Schaltfläche **OK** geschlossen wird. Wenn Sie von Software AG einen anderen Lizenzschlüssel erhalten haben, können Sie den automatisch gesetzten Lizenzschlüssel überschreiben.

Parameter	Beschreibung
Zusammenfassung	Auf dieser Registerkarte erhalten Sie Informationen zu der Funktionalität, die im Lizenzschlüssel enthalten ist, der in das Feld auf der Registerkarte Schlüssel eingegeben wird.

Definieren von Verbindungen auf Basis von Servervariablen

Durch die Definition von Server-Variablen können Sie Informationen über Verbindungsstrings in der Konfiguration des Server-Alias speichern. Wenn Informationen über Verbindungsstrings in der Konfiguration des Server-Alias gespeichert und nicht direkt in der Konfiguration festgelegt werden, wird die Ausbreitung von Änderungen vereinfacht.



Wenn beispielsweise das Setup einer Verbindung zu einer externen Datenquelle zunächst in einer Testumgebung durchgeführt wird, ist diese Testumgebung eine exakte Kopie der Produktionsumgebung mit dem Unterschied, dass die Komponenten auf unterschiedlichen Servern installiert sind. Deshalb sind alle definierten Verbindungen in der Test- und in der Produktionsumgebung bis auf den Servernamen identisch. Bei der Migration zur Produktionsumgebung muss der Servername in allen URL-Definitionen in Alfabet Expand erfolgten Konfigurationen geändert werden. Wenn der Server-Name in der Konfiguration des Server-Alias jedoch als Server-Variablen definiert ist, werden die Konfigurationen, die im Konfigurations-Tool Alfabet Expand ausgeführt wurden, den Server-Namen im Verbindungsstring als Variable referenzieren und können in der Produktivumgebung wiederverwendet werden. Nur in der Produktivumgebung muss die Variablen-Definition in der Konfiguration des Server-Alias auf den aktuellen Wert aktualisiert werden.

Servervariablen können in den folgenden Konfigurationen genutzt werden:


- URLs und Speicherortdefinitionen in der Server-Aliaskonfiguration der Alfabet-Komponenten (weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Konfigurationsattribute für die Alfabet-Komponenten](#)).
- In XML-Objekten zur Definition von Schnittstellen mit Drittanbieterkomponenten definierte Verbindungsstrings. Dies betrifft alle XML-Objekte in Alfabet Expand auf der Registerkarte **Präsentation** im Unterordner **Integrationslösungen** des Ordners **XML-Objekte**. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation der entsprechenden Schnittstelle im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.
- Verbindungsstrings zu externen Datenquellen (weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Integrieren von Daten aus externen Quellen](#)).
- für dynamische Weblinks definierte URLs (weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Configuring Dynamic Web Links That Users Can Access* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*).
- für externe Berichte definierte URLs (weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Configuring Reports* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*).
- für benutzerdefinierte Onlinehilfe definierte URLs (weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Zurverfügungstellen benutzerdefinierter Onlinehilfe für die Anwendergemeinschaft* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*).

- Definition von Datenbankanwendern mit beschränkten Zugriffsberechtigungen im XML-Objekt **DatabaseUsers** im Unterordner **Verwaltung** des Ordners **XML-Objekte** (für weitere Informationen siehe [Ausführen konfigurierter Berichte mit einem anderen Datenbankanwender](#)).

Wenn ein Attribut oder ein XML-Attribut in den oben genannten Konfigurationen mit Servervariablen definiert werden kann, wird dies in der Dokumentation ausdrücklich erwähnt. Wenn der Anwender von Servervariablen für ein Attribut nicht dokumentiert ist, können keine Servervariablen verwendet werden.

Die Verbindungszeichenfolge kann entweder ganz oder teilweise in einer Servervariablen definiert werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Verbindungszeichenfolge aus einer Reihe von verketteten Servervariablen aufzubauen.

Die Servervariablen werden im Alfabet Administrator definiert.

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** im Alfabet Administrator den Knoten **Alfabet-Aliasse**.
- 2) Wählen Sie in der Tabelle rechts den Server-Alias aus, für den Sie eine Servervariable definieren möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Der Aliaseditor wird angezeigt.
- 3) Wechseln Sie auf die Registerkarte **Variablen**, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Neu**. Ein Dialogfeld wird angezeigt.
- 4) Geben Sie für die Servervariable einen eindeutigen Namen in das Feld **Variablenname** ein.



Der Name der Servervariable darf nur Buchstaben des englischen Alphabets, Zahlen und Unterstriche enthalten.

- 5) Geben Sie in das Feld **Wert der Variablen** die Verbindungszeichenfolge, die zum Verbinden mit der externen Quelle verwendet werden soll, ganz oder teilweise ein.
- 6) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern. Die Servervariablendefinition erscheint in der Liste der Servervariablen.



Um die Servervariable zu bearbeiten oder zu löschen, wählen Sie sie in der Tabelle aus und klicken auf die Schaltfläche **Bearbeiten** bzw. **Löschen** unterhalb der Tabelle.

- 7) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern und den Editor zu schließen. Die Definition der Server-Variablen ist verschlüsselt in der Konfiguration des Server-Alias gespeichert und kann für die Konfiguration externer Quellen genutzt werden.

In der Definition des Verbindungsstrings ist eine Variable als `$(server variable name)` enthalten. Die Servervariable `SQLSERVER` wird z. B. als `$(SQLSERVER)` referenziert. Die Variablendefinition kann die Verbindungszeichenfolge entweder als Ganzes oder teilweise ersetzen.



Beispiel: Ein Microsoft® SQL Server wird als externe Datenquelle verwendet. Der Server-Name und der Datenbankname sollen als Server-Variablen definiert werden, da diese die Änderung darstellen. Daher werden folgende Server-Variablen in der Konfiguration des Server-Alias definiert:

- `SQLSERVER`, in der der verwendete Microsoft® SQL Server spezifiziert ist.
- `DBNAME`, in der der Name der externen Datenbank festgelegt ist.

Die Verbindungszeichenfolge enthält die Variablen anstelle des aktuellen Microsoft® SQL Server- und des Datenbanknamens:

```
ConnectionString="Data Source=$SQLSERVER;Initial
Catalog=$DBNAME;Pooling=false;Connection Reset=false;User
ID=alfabet;Password=secret"
```

Löschen einer Alias-Konfiguration




Wenn Sie einen Alias löschen, wird die Konfiguration endgültig aus der Konfigurationsdatei `AlfabetMS.xml` gelöscht.

Löschen einer Server-Alias- oder einer Remote-Alias-Konfiguration:

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliasse**. Im rechten Bereich wird eine Liste aller verfügbaren Alias-Konfigurationen und darüber eine Symbolleiste angezeigt.
- 2) Wählen Sie in der Tabelle die Alias-Konfiguration aus, die Sie löschen möchten.



Indem Sie während des Auswählens die Taste "Strg" gedrückt halten, können Sie verschiedene Objekte gleichzeitig in der Tabelle auswählen.

- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Löschen** .
- 4) Bestätigen Sie die Warnmeldung, indem Sie auf **Ja** klicken, oder klicken Sie auf **Nein**, um das Dialogfeld zu schließen, ohne die ausgewählten Objekte zu löschen.

Kopieren vorhandener Alias-Konfiguration in eine separate AlfabetMS.xml-Datei in einem anderen Verzeichnis

Alias-Konfigurationen werden ausschließlich mit dem Alfabet Administrator konfiguriert. Es wird empfohlen, alle Alias-Konfigurationen in der `AlfabetMS.xml`-Datei zu erstellen und zu verwalten, die sich im Verzeichnis des Alfabet Administrators befindet, selbst wenn Ihre Installation auf mehrere Arbeitsverzeichnisse oder Hosts verteilt ist, die jeweils eine Teilmenge der Alfabet-Komponenten enthalten. Nach dem Erstellen der erforderlichen Server- und Remote-Alias-Konfigurationen für alle Alfabet-Komponenten können Sie mit der Funktionalität **Verteilen** des Alfabet Administrators neue `AlfabetMS.xml`-Dateien erstellen, die alle oder eine Teilmenge der Alias-Konfigurationen in der `AlfabetMS.xml`-Datei des Alfabet Administrators enthalten.

Erstellen einer `AlfabetMS.xml`-Datei zum Verteilen auf andere Speicherorte:

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliasse**. Im rechten Bereich wird eine Liste aller verfügbaren Alias-Konfigurationen und darüber eine Symbolleiste angezeigt.
- 2) Wählen Sie in der Liste alle Alias-Konfigurationen aus, die in der neuen `AlfabetMS.xml`-Datei enthalten sein sollen. Sie können auf die Konfigurationen klicken und die Maustaste gedrückt halten, um mehrere Konfigurationen auszuwählen.



Wenn Sie eine `AlfabetMS.xml`-Datei für die Alfabet-Webapplikation erzeugen und eine Verbindung zu einem Alfabet-Server konfiguriert ist, muss die `AlfabetMS.xml`-Datei sowohl den Server-Alias für die Verbindung der Alfabet-Webapplikation zur Alfabet-

Datenbank als auch den Remote-Alias für die Verbindung der Alfabet-Webapplikation zum Alfabet-Server enthalten.

- 3) Wählen Sie in der Symbolleiste **Tools > Verteilen...** aus.
- 4) Wählen Sie im angezeigten Dialogfeld einen Zielordner für die neue `AlfabetMS.xml`-Datei. Dateiname oder Ordner müssen sich von Name und Speicherort der `AlfabetMS.xml`-Datei von Alfabet Administrator unterscheiden.
- 5) Klicken Sie zum Speichern der Datei auf **Speichern**.

Exportieren eines Berichts über eine Alias-Konfiguration

Wenn Sie im Explorer des Alfabet Administrator s auf eine vorhandene Alias-Konfiguration klicken, wird im rechten Bereich ein Übersichtsbericht für die Konfiguration des Alias angezeigt. Aus Sicherheitsgründen enthält die Übersicht nicht das Passwort für die Verbindung mit dem Datenbank-Server.

Sie können diesen Bericht in eine HTML- oder eine Microsoft® Excel®-Datei exportieren.

Exportieren des Berichts:


- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliasse**. Im rechten Bereich wird eine Liste aller verfügbaren Alias-Konfigurationen und darüber eine Symbolleiste angezeigt.
- 2) Wählen Sie in der Tabelle die Alias-Konfiguration aus, für die Sie den Bericht exportieren möchten.
- 3) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Exportieren** , und wählen Sie das Dateiformat für den Bericht aus: Sie können die Daten der Tabelle in eine HTML- oder Microsoft® Excel®-Datei exportieren.
- 4) Wählen Sie im daraufhin angezeigten Dialogfeld einen Speicherort aus, und geben Sie einen Dateinamen für den Bericht ein. Klicken Sie dann zum Speichern des Berichts auf **Speichern**.

Sortieren der Alias-Knoten im Explorer-Baum

Standardmäßig werden die Alias-Konfigurationen im Explorer-Baum in der Reihenfolge ihrer Erstellung aufgeführt. Die Alias-Knoten im Explorer können entweder alphabetisch, oder einer bestimmten Reihenfolge nach sortiert werden. Wenn Sie auf den Knoten des übergeordneten Alias im Explorer **Alfabet-Aliase** klicken, wird die konfigurierte Sortierreihenfolge im Explorer sowie in der im rechten Bereich angezeigten Tabelle verwendet.

Sortieren der Alias-Knoten im Explorer:

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliasse**. Im rechten Bereich wird eine Liste aller verfügbaren Alias-Konfigurationen und darüber eine Symbolleiste angezeigt.
- 2) Wählen Sie in der Symbolleiste **Tools > Sortieren...** aus.
- 3) Führen Sie im daraufhin angezeigten Dialogfeld einen der folgenden Schritte aus:
Um die Alias-Knoten im Explorer alphabetisch zu sortieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sortiert** in der unteren linken Ecke des Dialogfelds.

Um die Alias-Explorer-Knoten in benutzerdefinierter Reihenfolge zu sortieren, wählen Sie aus der Liste im Dialogfeld einen Alias aus, und ändern Sie die Position der Aliase in der Liste mithilfe der Schaltflächen „Nach oben“ und „Nach unten“  des Dialogfelds.

- 4) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.
- 5) Klicken Sie auf **OK**, um die Informationen im Meldungsfeld zu bestätigen.

Verwenden des über den Alias-Knoten im Explorer verfügbaren Kontextmenüs

In der folgenden Tabelle sind die Funktionalitäten aufgeführt, die beim Klicken mit der rechten Maustaste auf einen Server-Alias im Explorer zur Verfügung stehen.

Für eine Reihe von Funktionalitäten muss eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank hergestellt werden. Hierzu muss im Kontextmenü zuerst die Option **Verbinden...** ausgewählt werden. Die Tabelle gibt darüber hinaus an, ob zum Verwenden einer Funktionalität eine Verbindung erforderlich ist.

Wenn der Datenbankinhalt oder die Konfigurationsdatei `AlfabetMS.xml` durch eine Aktion geändert wird, ist dies ebenfalls in der Tabelle angegeben.



Wenn Sie eine Funktionalität aus dem Kontextmenü auswählen, die eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank herstellt, wird ein Anmeldefenster angezeigt. Sie müssen den Anwendernamen und das Passwort eingeben, die für die Anmeldung bei der Alfabet-Datenbank definiert wurden.

Wenn die Windows-Anmeldung für Verbindungen zur Alfabet-Datenbank konfiguriert ist, klicken Sie auf **OK**, ohne einen Anwendernamen und ein Passwort einzugeben. Der Alfabet Administrator stellt über die Windows-Anmeldung eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank her und führt die ausgewählte Operation durch.



Beachten Sie, dass Datenbanken auf Oracle-Datenbank-Servern unter dem angemeldeten Anwender gespeichert werden. Eine Datenbank mit demselben Namen kann für verschiedene Anwendernamen vorhanden sein. Wenn Sie sich mit einem anderen Anwendernamen als dem im Server-Alias angegebenen anmelden, mit dem Sie gerade arbeiten, werden die Änderungen auf die Datenbank angewendet, die unter dem Namen des angemeldeten Anwenders gespeichert ist, anstatt die Datenbank für den Anwendernamen zu ändern, der in der Alias-Konfiguration definiert ist.

Die wichtigsten Funktionalitäten sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet. Sie enthält nur eine kurze Beschreibung der Funktionalität, zusammen mit einer Verknüpfung zum Abschnitt des Referenzhandbuchs *Systemadministration*, in dem die Funktionalität im Detail beschrieben ist.

Auswählen...	Zweck...	Datenbankverbindung erforderlich
Verbinden	Stellt eine Verbindung zur Datenbank her, die in der Server-Alias-Konfiguration angegeben ist.	Diese Aktion stellt eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank her. Eine Anmeldung bei der

Auswählen...	Zweck...	Datenbankverbindung erforderlich
		Datenbank ist erforderlich.
Trennen	Schließt eine vorhandene Verbindung zur Alfabet-Datenbank, die im Server-Alias konfiguriert ist.	Ja, über die Funktionalität Verbinden des Kontextmenüs.
Alias als Kopie erzeugen	Erstellt eine neue Server-Alias-Konfiguration mit denselben Attributeinstellungen wie die aktuelle Server-Alias-Konfiguration. Die Attributeinstellungen des neuen Server-Alias können bei Bedarf geändert werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Erzeugen eines Server-Alias als Kopie eines vorhandenen Server-Alias .	Nein
Remote-Alias erzeugen	Erstellt eine grundlegende Remote-Alias-Konfiguration für den ausgewählten Server-Alias. Der neue Remote-Alias wird als neuer Knoten im Explorer angezeigt, und die Konfigurationsattribute des Server-Alias (die auch für die Remote-Alias-Konfiguration erforderlich sind) werden automatisch festgelegt. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Erzeugen eines Remote-Alias in diesem Kapitel. HINWEIS : Der neue Remote-Alias wird direkt in die Konfigurationsdatei <code>AlfabetMS.xml</code> geschrieben.	Nein
Aktuelle Datenbank archivieren	Erstellt ein ADBZ-Archiv der Alfabet-Datenbank, mit der dieser Server-Alias eine Verbindung herstellt. HINWEIS :Die Option Historie-Tabellen komprimieren ist verfügbar und überprüft die Historientabellen vor dem Archivieren der Datenbank. Alle Einträge, die beispielsweise während einer Batchaktualisierung von Daten mithilfe von Batch-Hilfsprogrammen generiert wurden, ohne dass für die Historie relevante Änderungen dokumentiert wurden, werden vor dem Archivieren der Datenbank aus den Historientabellen gelöscht. Mit der Option Anwenderinstellungen aufnehmen können Anwenderinstellungen zum Archiv hinzugefügt werden, die für die aktuelle Datenbank definiert sind.	Ja, über die Funktionalität Verbinden des Kontextmenüs.
Datenbankarchiv wiederherstellen	Erstellt ein ADBZ-Archiv oder eine ADB-Archivdatei einer Alfabet-Datenbank in der Datenbank, mit der dieser Server-Alias eine Verbindung herstellt.  Diese Aktion überschreibt den Inhalt der Alfabet-Datenbank. Sichern Sie unbedingt immer die aktuelle Datenbank, bevor Sie eine Datenbank wiederherstellen! Wenn der Wiederherstellungsvorgang	Diese Aktion stellt eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank her. Eine Anmeldung bei der Datenbank ist erforderlich.


Auswählen...	Zweck...	Datenbankverbindung erforderlich
	<p>fehlschlägt, kann dies zu einer beschädigten Datenbank führen!</p> <p> Die Wiederherstellung einer Datenbank schlägt fehl, wenn der Server-Alias so konfiguriert ist, dass Passwortkriterien durchgesetzt werden und die Datenbank in der ADBZ-Datei Anwender mit leeren Passwörtern oder mit einem Passwort enthält, das nicht den festgelegten Kriterien für Anwenderpasswörter entspricht. Wenn die Wiederherstellung der Datenbank fehlschlägt, kann die Zieldatenbank beschädigt sein.</p> <p> Vergewissern Sie sich vor Verwendung dieser Funktionalität, dass aktuell keine Alfabet-Komponenten mit der Alfabet-Datenbank verbunden sind. Hierzu gehören die Alfabet-Webapplikation, der Alfabet-Server (Service), Alfabet Expand oder Batch-Hilfsprogramme.</p> <p> Dieser Mechanismus ist nur verfügbar, wenn der Datenbank-Server auf demselben Rechner wie der Alfabet Administrator installiert ist. Er ist nicht für die Verwendung in Produktivumgebungen vorgesehen und sollte nur verwendet werden, um die Datenbankwartung in Entwicklungs- oder Testumgebungen zu vereinfachen.</p> <p> Die Option Historie-Tabellen komprimieren ist verfügbar und durchsucht die Historientabellen nach obsoleten Einträgen. Alle Einträge, die beispielsweise bei einer Batchaktualisierung von Daten mithilfe von Batch-Hilfsprogrammen generiert wurden, ohne dass für die Historie relevante Änderungen dokumentiert wurden, werden aus den Historientabellen gelöscht, die über die ADBZ-Datei wiederhergestellt werden.</p>	
<p>Aufheben des eingeschränkten Modus</p>	<p>Während der Aktualisierung des Metamodells und der Wiederherstellung der Datenbank wird die Alfabet-Datenbank auf einen eingeschränkten Modus eingestellt und Verbindungen zu anderen Alfabet-Komponenten werden geschlossen; eine neue Verbindung kann nicht erneut hergestellt werden. Wird der eingeschränkte Modus nicht automatisch aufgehoben, nachdem die Änderungen an der Alfabet-Datenbank vorgenommen wurden, kann die Aufhebung des eingeschränkten Modus über diese Option manuell erfolgen.</p>	<p>Nein</p>


Auswählen...	Zweck...	Datenbankverbindung erforderlich
Historisierung aktivieren	Aktiviert die Historiennachverfolgung für die Alfabet-Webapplikation, die sich mit diesem Server-Alias mit der Alfabet-Datenbank verbindet. Ist die Historiennachverfolgung aktiviert, werden Änderungen an Objekten für alle Objektklassen, die für das Audit konfiguriert sind, in den Audit-Tabellen der Alfabet-Datenbank dokumentiert. Weitere Informationen zum Konfigurieren und Aktivieren der Funktionalität Historiennachverfolgung finden Sie unter Aktivieren der Funktionalität "Historie" .	Ja, über die Funktionalität Verbinden des Kontextmenüs.
Historisierung deaktivieren	Deaktiviert die Historiennachverfolgung für die Alfabet-Webapplikation, die sich mit diesem Server-Alias mit der Alfabet-Datenbank verbindet. Ist die Historiennachverfolgung deaktiviert, werden Änderungen an Objekten nicht in den Audit-Tabellen der Alfabet-Datenbank dokumentiert. Weitere Informationen zum Konfigurieren und Aktivieren der Funktionalität Historiennachverfolgung finden Sie unter Aktivieren der Funktionalität "Historie" .	Ja, über die Funktionalität Verbinden des Kontextmenüs.
Skript ausführen	Führt ein vom Software AG Support bereitgestelltes Skript aus. Mitteilung: Diese Aktion ändert möglicherweise den Inhalt der Alfabet-Datenbank.	Ja, über die Funktionalität Verbinden des Kontextmenüs.
Metamodell aktualisieren	Ersetzt die Kundenkonfiguration der Lösungsumgebung der aktuellen Datenbank durch die in einer AMM-Aktualisierungsdatei gespeicherte Kundenkonfiguration oder führt diese zusammen. Informationen hierzu finden Sie unter Administrative Aufgaben bei der Lösungsentwicklung .  Sichern Sie immer die Zieldatenbank, bevor Sie eine Aktualisierung des Metamodells durchführen. Mitteilung: Vergewissern Sie sich vor Verwendung dieser Funktionalität, dass aktuell keine Alfabet-Komponenten mit der Alfabet-Datenbank verbunden sind. Hierzu gehören die Alfabet-Webapplikation, der Alfabet-Server (Service), Alfabet Expand oder Batch-Hilfsprogramme.	Diese Aktion stellt eine Verbindung zur Alfabet-Datenbank her. Eine Anmeldung bei der Datenbank ist erforderlich.
Konfigurations-Metamodell-Aktualisierungsdatei erzeugen	Speichert die Kundenkonfiguration der Lösungsumgebung der aktuellen Datenbank in einer AMM-Aktualisierungsdatei. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Administrative Aufgaben bei der Lösungsentwicklung .	Ja, über die Funktionalität Verbinden des Kontextmenüs.

Auswählen...	Zweck...	Datenbankverbindung erforderlich
Assembly aktualisieren	<p>Aktualisiert die Lösungs-Assembly über eine DLL-Datei, z. B. für ein neues Patch-Release. Dieser Vorgang wird normalerweise vom Software AG Support ausgeführt.</p> <p>Mitteilung: Diese Aktion ändert den Inhalt der Alfabet-Datenbank.</p>	Ja, über die Funktionalität Verbinden des Kontextmenüs.
SMTP überprüfen	<p>Testet die Verbindung zum SMTP-Server für ausgehende Mail von der Alfabet-Webapplikation oder vom Alfabet-Server, der im Server-Alias konfiguriert ist. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Testen der Verbindung zum SMTP-Server.</p>	Ja, über die Funktionalität Verbinden des Kontextmenüs.
Ereignisprotokollierung registrieren	<p>Registriert die Alfabet-Komponente mit dem Windows®-Ereignisprotokoll. Nach der Registrierung werden Anmelde- und Abmeldeaktionen in das Windows-Ereignisprotokoll geschrieben.</p> <p>Die Registrierung erfordert vor deren Durchführung eine spezifische Konfiguration der Alfabet-Komponente. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Nachverfolgen von Anmeldeaktionen im Windows-Ereignisprotokoll.</p>	Nein

Über den erweiterten Explorer des verbundenen Alias verfügbare Funktionalitäten

Beim Herstellen einer Verbindung zu einem Server-Alias mithilfe der Funktionalität **Verbinden** im Kontextmenü des Server-Alias, wird der Explorer-Knoten des Server-Alias erweitert. Dadurch können die folgenden Aufgaben durchgeführt werden. Die Aufgaben werden ausschließlich im Workflow-bezogenen Teil dieses Handbuchs beschrieben. Diese komplexen Funktionalitäten werden im vorliegenden Kapitel kein zweites Mal beschrieben.

Explorer-Knoten	Funktionalität
 Domain Accessibility Configuration	<p>Mit dieser Funktionalität können Sie die Autorisierung für Alfabet auf Domänen- oder Anwenderbasis konfigurieren, wenn die Windows-Anmeldung verwendet wird. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Konfigurieren der Windows-Anmeldung. Die Einstellungen werden in die Konfigurationsdatei AlfabetMS.xml geschrieben.</p>
 External Sources Configuration	<p>Ermöglicht die Konfiguration der Benutzeroberfläche für die Datensynchronisierung mit Daten externer Quellen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Integrieren von Daten aus externen Quellen.</p>

Explorer-Knoten	Funktionalität
 User Management	<p>Ermöglicht die Konfiguration neuer Anwender und verwaltet den Anwenderzugriff auf Alfabet-Funktionalitäten. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Verwalten neuer und vorhandener Anwender.</p> <p>Änderungen werden dabei in den Instanzspeicher der Alfabet-Datenbank geschrieben.</p>
 XML Objects	<p>In vielen Fällen wird die Lösungsumgebung durch die Konfiguration von XML-Objekten konfiguriert. Diese XML-Objekte werden normalerweise mit dem Konfigurationstool Alfabet Expand konfiguriert. Bei Bedarf können XML-Objekte so konfiguriert werden, dass sie im Alfabet Administrator sichtbar sind und bearbeitet werden können. Wenn das Attribut Sichtbar im Administrator eines XML-Objekts in Alfabet Expand auf <code>True</code> gesetzt ist, ist das XML-Objekt im erweiterten Explorer-Knoten von Server-Alias-Konfigurationen sichtbar, und Sie können es mit dem Alfabet Administrator bearbeiten. Es wird empfohlen, das Konfigurationstool Alfabet Expand zum Konfigurieren von XML-Objekten zu verwenden, da das Tool über erweiterte Bearbeitungsfunktionen verfügt.</p> <p>Informationen über das Arbeiten mit XML-Objekten und Informationen über individuelle XML-Objekt-Konfigurationen finden Sie im Referenzhandbuch <i>Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand</i>.</p> <p>Änderungen an einem XML-Objekt werden in die Kundenkonfiguration in der Alfabet-Datenbank geschrieben. Sie betreffen nur die Objekte in der Datenbank, die nach der Konfigurationsänderung erstellt werden. XML-Konfigurationen sollten normalerweise bearbeitet werden, bevor Daten in die Datenbank eingegeben werden.</p>
 Assemblies	<p>Mit dieser Funktionalität können Sie Assemblies in die Datenbank hochladen, die von Software AG für kundenspezifische Anforderungen bereitgestellt werden. Änderungen werden dabei in den Lösungsspeicher der Datenbank geschrieben.</p>

Verwalten neuer und vorhandener Anwender

Über die **Anwenderverwaltung** des Alfabet Administrators können Sie neue Anwender in Alfabet erstellen und vorhandene Anwender bearbeiten. Wenn ein Anwender erstellt wurde, können Sie ihm ein Anwenderprofil zuordnen und Anwenderpasswörter verwalten.

Normalerweise verwaltet der Anwender das Passwort selbst. Hat der Anwender jedoch das Passwort vergessen, können Sie das Passwort zurücksetzen, die Liste der kürzlich verwendeten Passwörter löschen, um deren Wiederverwendung zu ermöglichen, und ein Passwort ändern.




Der Alfabet Administrator erlaubt nur die Verwaltung von Anwendern, die auf die Alfabet-Applikation zugreifen. Kontakte (Anwender ohne Zugriffsberechtigungen) greifen nicht auf die Applikation Alfabet zu und sind nicht in dieser Ansicht enthalten.

Die Funktionalitäten in der Anwenderverwaltung, die sich auf die Authentifizierung und Autorisierung beziehen, werden im Kontext ihrer Funktion im Kapitel [Sicherheit](#) beschrieben.

Sie können folgende Aktionen ausführen:

- [Erzeugen eines neuen Anwenders](#)
- [Suchen nach einem vorhandenen Anwender](#)
- [Löschen eines Anwenders](#)
- [Zuordnen eines Benutzerprofils zu einem neuen oder vorhandenen Anwender](#)
- [Löschen der Anwenderkontexteinstellungen eines Anwenders](#)

Erzeugen eines neuen Anwenders

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliasse**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den relevanten Server-Alias, und wählen Sie **Verbinden** aus.
- 2) Erweitern Sie den Knoten **Anwenderverwaltung**, und klicken Sie auf den Knoten **Anwender**. Im Arbeitsbereich wird die Ansichtseite **Anwenderverwaltung** angezeigt.
- 3) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neu** , und wählen Sie **Anwender erzeugen** aus. Ein Fenster wird geöffnet. Geben Sie die erforderlichen Informationen in die Felder ein:

Registerkarte **Basisdaten**:

Vorname: Geben Sie den Vornamen des Anwenders ein. Sie können bis zu 128 Zeichen eingeben.

Name: Geben Sie den Nachnamen des Anwenders ein. Dieser Name wird für die Definition von autorisierten Anwendern für Objekte, Kontaktpersonen, Aufgabeneigentümer, etc. genutzt. Sie können bis zu 128 Zeichen eingeben.

Technischer Name: Geben Sie bei Bedarf einen technischen Namen für den Anwender ein. Wenn die Alfabet-Webapplikation so konfiguriert wurde, dass für Anwender das Attribut **Technischer Name** und nicht das Attribut **Name** genutzt wird, sollte in Ihrem Unternehmen für jeden Anwender ein technischer Name definiert sein.



Die Alfabet-Webapplikation kann in der Funktionalität **Überwachungshistorie**, in der die Änderungen an Alfabet-Objekten verfolgt werden, für die Nutzung des technischen Namens des Anwenders anstelle des Anwendernamens konfiguriert werden. Wenn für einen Anwender kein technischer Name definiert ist, wird in der Funktionalität **Überwachungshistorie** der Anwendername (**Nachname, Vorname**) dieses Anwenders genutzt. Allgemeine Informationen zur Historienfunktionalität finden Sie unter *Anzeigen der Änderungshistorie eines Objekts* im Referenzhandbuch *Erste Schritte mit Alfabet*. Informationen über das Konfigurieren der Funktionalität „Historie“ finden Sie unter *Specifying History Tracking for an Object Class* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Telefon: Geben Sie eine Telefonnummer ein, unter der dieser Anwender erreicht werden kann. In der Funktionalität **Eigene Informationen** im Menü < **Alfabet Anwendername** > kann der Anwender die Telefonnummer ändern oder aktualisieren.

Passwort-Ablaufdatum: Geben Sie ein Gültigkeitsende für das Passwort ein. Das Passwort des Anwenders verliert an diesem Datum seine Gültigkeit und der Anwender muss ein neues Passwort definieren, um auf Alfabet zugreifen zu können.

Passwort ändern: Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, muss der Anwender sein Passwort beim ersten Login ändern. Der Anwender kann bei Bedarf sein Kennwort später im Menü

<Anwendername> über die Funktionalität **Passwort ändern** anpassen. Wie ein Anwenderpasswort definiert wird, finden Sie im Abschnitt *Definieren, Löschen und Zurücksetzen des Kennworts eines Anwenders*.

Typ : Der Anwendertyp gibt die verfügbaren Zugriffsberechtigungen an. Wählen Sie `NamedUser` aus. Anwender des Typs `NamedUser` müssen mindestens einem Anwenderprofil (mit `ReadWrite`- oder `ReadOnly`-Zugriffsrechten) zugeordnet werden. Wenn Sie einem Anwender Berechtigungen entziehen möchten, können Sie `NoAccess` zuweisen.



Der Anwendertyp `Anonymous` wird nur für Anwender verwendet, die während der Anmeldung per Single-sign-on automatisch generiert werden. Wenn das Attribut **Typ** für einen Anwender als `Anonymous` angegeben ist, sollte der Systemadministrator in Betracht ziehen, diesen Anwender in einen Anwender des Typs `NamedUser` umzustellen. Anonyme Anwender verfügen nur über `ReadOnly`-Zugriffsberechtigungen des für anonyme Anwender festgelegten Anwenderprofils. Informationen zum Definieren eines Alfabet-Anwenders als Anwender des Typs `NamedUser` oder `Anonymous` finden Sie im Referenzhandbuch *Systemadministration* unter [Konfigurieren der Anwenderauthentifizierung](#). Informationen über das Spezifizieren eines Benutzerprofils als anonyme Anwender finden Sie unter *Definieren eines Anwenderprofils für anonyme Anwender*.



Sie können auch Anwender des Stereotyps **Kontakt** in der Funktionalität **Kontaktverwaltung** erstellen. Diese Anwender werden nur zu Dokumentationszwecken erzeugt und haben keine Zugriffsberechtigung auf Alfabet. Ein Unternehmen könnte zum Beispiel den Wunsch haben, Rollen im Zusammenhang mit Verkaufsmitarbeitern zu verwalten, um Anbieterkontakte zu verwalten, dabei jedoch nicht wollen, dass die Verkaufsmitarbeiter auf Alfabet zugreifen können. Idealerweise sollten neue Anwender, die keine Zugriffsberechtigungen haben sollen, auf Basis des Personenstereotypen **Kontakt** in der Funktionalität **Kontakteverwaltung** erzeugt werden. Weitere Informationen zum Erstellen eines Kontakts finden Sie im Abschnitt *Erzeugen eines Kontakts*.

Anwendername: Geben Sie einen Namen ein, den der Anwender bei der Anmeldung in Alfabet eingeben muss. Da der für die Anmeldung erforderliche Anwendername nicht klein-/großschreibungssensitiv ist, wird der Anwendername in der Datenbank in Großbuchstaben gespeichert.

Bild: Klicken Sie auf den Pfeil, um ein Bild in Alfabet hochzuladen. Das Bild kann in den Formaten GIF, PNG oder JPG vorliegen und darf höchstens 16 KB umfassen. In der Funktionalität **Eigene Informationen** im Menü < **Anwendername** > kann der Anwender das Bild ändern oder aktualisieren. Das Bild wird im Kontext der Funktionalität **Eigene Kollaborationen** und in der Hauptsymbolleiste der Alfabet-Benutzeroberfläche neben dem Menü < **Anwendername** > angezeigt. Weitere Informationen zur Kollaborationsfunktion finden Sie im Referenzhandbuch *Erste Schritte mit Alfabet* im Abschnitt *Kommunizieren mit Ihren Kollegen mithilfe der Kollaborationsfunktionalität*.

Allgemeine Anwenderberechtigungen: Definieren Sie folgende Nutzerberechtigungen für den Anwender:

Kann Batch-Prozesse ausführen: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn der Anwender Batch-Tools ausführen können soll, um auf die Alfabet-Datenbank im Standalone- oder Remote-Modus zuzugreifen. Der Zugriff auf Batch-Hilfsprogramme sollte nur Lösungsentwicklern und Administratoren vorbehalten sein. Weitere Informationen zu Batch-Hilfsprogrammen finden Sie unter [Über Batch-Tools für Alfabet](#) im Referenzhandbuch *Systemadministration*.

Hat Zugriff auf den Diagram-Designer: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn der Anwender Zugriff auf das Tool Alfabet-Diagrammdesigner haben soll. Wenn Sie das Kontrollkästchen aktiviert haben, wird die Schaltfläche **Diagramm öffnen** auf allen Diagrammansichtsseiten eingeblendet, auf die der Anwender zugreifen kann. Wenn Sie das Kontrollkästchen deaktivieren, wird in den Diagramm-Ansichtsseiten, für die die der Anwender über Zugriffsberechtigungen verfügt, die Schaltfläche **Diagramm öffnen** angezeigt. Weitere Informationen zur Verwendung des Tools Alfabet-Diagrammdesigner finden Sie im Referenzhandbuch *Entwerfen von IT-Landschaftsdiagrammen in Alfabet*.

Aus der Anonymisierung ausschließen: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn der Anwender nicht mithilfe der Datenanonymisierung anonymisiert werden darf.

Ist Anwenderassistent: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn der Anwender für die Beantwortung von Anwenderfragen zur Alfabet-Lösung verantwortlich ist. Über das Hilfemenü in der Hauptsymbolleiste von Alfabet können Anwender zu einer Standard- oder konfigurierten Ansicht in Alfabet mithilfe der Option

Anwenderunterstützung anfordern um Unterstützung bitten. Es wird dann eine E-Mail mit einer Verknüpfung zu der Ansicht an den Anwender im Unternehmen gesendet, der als Verantwortlicher für die Anwenderunterstützung angegeben wurde



. Die Option **Anwenderunterstützung anfordern** muss im XML-Objekt **SolutionOptions** aktiviert sein. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Enabling the User Assistance Functionality* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*. Eine Beschreibung der Option **Anwenderunterstützung anfordern** finden Sie unter *Anfordern der Anwenderunterstützung für eine Ansicht in der Benutzeroberfläche* im Referenzhandbuch *Erste Schritte mit Alfabet*.

Registerkarte **Mandanten:** Aktivieren Sie ein Kontrollkästchen, um dem ausgewählten Anwender einen oder mehrere Mandanten zuzuordnen. Normalerweise wird einem Anwender nur ein Mandant zugeordnet. Der Anwender kann nur auf solche Objekte zugreifen, die seinem Mandanten zugeordnet sind. Der erste Mandant, bei dem im Editor **Anwender** auf der Registerkarte **Mandanten** das Häkchen gesetzt ist, ist auch standardmäßig der Mandant, der automatisch bei der Anmeldung verwendet wird. Detaillierte Informationen über die in Alfabet implementierten Zugriffsberechtigungskonzepte finden Sie unter *Zugriffsberechtigungen in Alfabet* im Referenzhandbuch *Erste Schritte mit Alfabet*. Die Anwender können die Mandanten während einer Alfabet-Sitzung jederzeit ändern. Informationen darüber, wie die Anwender den Mandanten ändern können, mit dem Sie gerade arbeiten, finden Sie unter *Ändern des Mandanten, mit dem Sie angemeldet sind* im Referenzhandbuch *Erste Schritte mit Alfabet*. Informationen über das Konfigurieren von Mandanten finden Sie unter *Implementieren der Mandantenfähigkeit für eine föderative Architektur* im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für das Attribut **Mandant-Master**, um den ausgewählten Anwender als Mandant-Master festzulegen. Ein Anwender, für den das Attribut **Mandant-Master** aktiviert wurde, kann jedes Objekt unabhängig von seinem Mandanten anzeigen.

Registerkarte **API-Berechtigungen:**

Hat Zugriff auf API V2: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn der Anwender Zugriff auf das Alfabet RESTful API V2 haben soll. Diese Einstellungen sind nur erforderlich, wenn ein Anwender von einem RESTful-Client zur Autorisierung gegenüber der RESTful-Schnittstelle der Alfabet-Webapplikation Version 2 verwendet wurde. Aus Sicherheitsgründen sollte das Kontrollkästchen **Hat Zugriff auf API V2** für alle anderen Anwender deaktiviert bleiben. Weitere Informationen zur Alfabet RESTful API und den erforderlichen Einstellungen auf dieser Registerkarte für die

Konfiguration des Zugriffs auf die Alfabet RESTful API finden Sie im Referenzhandbuch *Alfabet RESTful API*.

Registerkarte **Alfabet Expand-Berechtigungen**:

Hat Zugriff auf Alfabet Expand: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn der Anwender Zugriff auf das Konfigurationstool Alfabet Expand haben soll. Der Zugriff auf Alfabet Expand sollte nur Lösungsentwicklern und Administratoren gewährt werden. Das Feld **Typ** in der Registerkarte **Basisdaten** muss auf `NamedUser` gesetzt sein, um den Zugriff auf Alfabet Expand zu ermöglichen. Sie sollten die individuellen Funktionen festlegen, mit denen Anwender im Feld **Zugriffsoptionen erweitern** arbeiten können. Weitere Informationen zu den Konfigurationsfunktionen in Alfabet Expand finden Sie im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand*.

Alfabet Expand-Zugriffsoptionen: Aktivieren Sie jedes Kontrollkästchen, um festzulegen, auf welche Funktionen der Anwender im Konfigurations-Tool zugreifen darf Alfabet Expand. Nur Anwender des Typs `NamedUser` dürfen auf Alfabet Expand zugreifen, Batch-Prozesse ausführen und auf den Alfabet-Diagrammdesigner zugreifen. Beachten Sie Folgendes:

Bezeichnung im Alfabet Expand Web	Bezeichnung in Alfabet Expand Windows
ADIF-Designer	Registerkarte ADIF
Administrator	Registerkarte Admin
Business-Funktion-Designer	Registerkarte Funktionen
Klassen-Designer	Registerkarte Metamodell
Diagrammodell/-form-Designer	nicht relevant
Ereignis-Designer	Registerkarte Ereignisse
Navigationsseiten-Designer	Option Navigationsseiten-Designer im Menü Manager
Symbol-Designer	Knoten Symbol in der Registerkarte Präsentation
Nicht relevant	Menü Manager enthält Hilfe-Manager, Datenbank-Manager usw.

Bezeichnung im Alfabet Expand Web	Bezeichnung in Alfabet Expand Windows
Präsentationsmodell-Designer	Registerkarte Präsentation
Publikations-Designer	Registerkarte Publikationen
Bericht-Designer	Registerkarte Berichte
Nicht relevant	Registerkarte Umfragen
Systemadministrator	nicht relevant
Hilfsprogramme	Menü Metamodell und Menü Globalisierung
Workflow-Designer	Registerkarte Workflows

Registerkarte **Collaboration-Daten**:

E-Mail: Geben Sie die Emailadresse des Anwenders ein. Die E-Mail-Adresse ist für Benachrichtigungs-E-Mails erforderlich, die im Kontext verschiedenster Alfabet-Funktionalitäten, wie z.B. Aufgaben und Monitore, verschickt werden. In der Funktionalität **Eigene Informationen** im Menü < **Anwendername** > kann der Anwender die E-Mail-Adresse ändern oder aktualisieren.

E-Mail-Benachrichtigungssprache: Wählen Sie die Sprache aus, die für Textmeldungen in automatisch generierten Email-Benachrichtigungen genutzt werden soll. Die Standardsprache ist Englisch.



Weitere Informationen zum Konfigurieren von Sprachversionen für automatisch generierte E-Mail-Benachrichtigungen finden Sie im Referenzhandbuch *Konfigurieren von Alfabet mit Alfabet Expand* im Abschnitt *Configuring Text Templates for Email Notifications*.

Skype-ID: Geben Sie die Skype-ID des Anwenders ein, um die Interoperabilität mit Skype zu implementieren. Es dürfen höchstens 128 Zeichen eingegeben werden. Wenn für den Anwender die Interoperabilität mit Skype aktiviert ist, wird neben dem Namen des Anwenders im Bereich **Attribute** der Objektprofile/Objekt-Cockpits und Vorschauen ein Skype-Anwesenheitssymbol angezeigt. So können andere Anwender bei Fragen den autorisierten Anwender eines Objekts kontaktieren. Die Integration in Skype for Business Server® muss konfiguriert werden, damit Skype im Kontext Alfabet von implementiert werden kann.



Die Attribute **Skype-ID** und **Skype-Domäne** werden nur dann im Editor **Anwender** und in der Funktionalität **Anwenderverwaltung** angezeigt, wenn die Interoperabilität mit Skype for Business Server® aktiviert ist. Weitere Informationen zur Verwendung der Skype-Funktionalität für die Kommunikation mit Ihren Kollegen finden Sie

unter *Skypen mit Ihren Kollegen*. Weitere Information zur Konfiguration der Skype-Integration finden Sie unter *Konfigurieren der Interoperabilität mit Skype for Business Server®* im Referenzhandbuch *API-Integration mit Drittanbieterkomponenten*.

Skype-Domäne: Geben Sie die Skype-Domäne des Anwenders ein, um die Interoperabilität mit Skype zu implementieren.

MS-Teams-Anwendername: Wenn in Ihrer Lösung die Integration mit Microsoft® Teams unterstützt wird, geben Sie den Anwendernamen des Anwenders in MS Teams an.

MS-Teams-Anwender-ID: Geben Sie die Anwender-ID des Anwenders in MS Teams an.


- 4) Klicken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern, oder klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Dialogfeld zu schließen, ohne Ihre Änderungen zu speichern. Der neue Anwender wird jetzt in der Tabelle angezeigt.

Suchen nach einem vorhandenen Anwender

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliasse**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den relevanten Server-Alias, und wählen Sie **Verbinden** aus.
- 2) Erweitern Sie den Knoten **Anwenderverwaltung**, und klicken Sie auf den Knoten **Anwender**. Im Arbeitsbereich wird die Ansichtssseite **Anwenderverwaltung** angezeigt.
- 3) Geben Sie auf der Ansichtssseite **Anwenderverwaltung** die Suchparameter in das Feld **Suchmuster** ein. Darüber hinaus können Sie Attribute und/oder ein Profil als Suchkriterien definieren.
- 4) Klicken Sie auf **Aktualisieren**. Die Suchergebnisse werden in der Tabelle angezeigt.

Löschen eines Anwenders

Sie können einen Anwender aus der Alfabet-Datenbank löschen.

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliasse**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den relevanten Server-Alias, und wählen Sie **Verbinden** aus.
- 2) Erweitern Sie den Knoten **Anwenderverwaltung**, und klicken Sie auf den Knoten **Anwender**. Im Arbeitsbereich wird die Ansichtssseite **Anwenderverwaltung** angezeigt.
- 3) Klicken Sie in der Tabelle auf den Anwender, den Sie löschen möchten.
- 4) Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Löschen** .
- 5) Bestätigen Sie die Warnmeldung, indem Sie auf **Ja** klicken, oder klicken Sie auf **Nein**, um das Dialogfeld zu schließen, ohne die ausgewählten Objekte zu löschen.

Zuordnen eines Benutzerprofils zu einem neuen oder vorhandenen Anwender

Wenn ein Anwender erstellt wurde, können Sie ihm ein Anwenderprofil zuordnen. Ein Anwenderprofil definiert den Umfang der Funktionalitäten, die dem Anwender zur Verfügung stehen. Anwenderprofile werden im Konfigurationstool Alfabet Expand erstellt und konfiguriert.



Anwenderprofile können nur dem Anwendertyp "NamedUser" zugeordnet werden. Wenn Sie einem anonymen Anwender Anwenderprofile zuordnen, werden Ihre Einstellungen ignoriert, und dem Anwender werden die Standardprofile für den anonymen Zugriff zugeordnet.

- 1) Klicken Sie in der Tabelle auf den Anwender, dem Sie Profile zuordnen möchten.
- 2) Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Anwenderprofile...**
- 3) Aktivieren Sie im daraufhin angezeigten Fenster das Kontrollkästchen für alle Profile, die Sie dem Anwender zuordnen möchten, und klicken Sie auf **OK**.

Löschen der Anwenderkontexteinstellungen eines Anwenders

Die Anwender-Kontexteinstellungen werden in der Datenbank gespeichert. Zu den Anwender-Kontexteinstellungen gehören beispielsweise in Alfabet-Ansichten definierte Filter oder die in der jüngsten Suche verwendeten Suchparameter. Wenn ein Anwender in einer der folgenden Anwendersitzungen eine Alfabet-Ansicht oder die Suchfunktionalität erneut aufruft, sind die Filterdefinitionen oder Suchparameter gespeichert und werden im entsprechenden Feld automatisch angezeigt.

Die Anwender-Kontexteinstellungen für die einzelnen Anwender können in der Funktionalität **Anwenderverwaltung** in Alfabet Administrator gelöscht werden. Sobald die Anwender-Kontexteinstellungen gelöscht sind, sind die entsprechenden Filter in Ansichten oder Feldern der Suchfunktionalitäten leer, und neue Anwender-Kontexteinstellungen können gespeichert werden.

Löschen der Anwenderkontexteinstellungen eines Anwenders:

- 1) Klicken Sie in der Tabelle auf den Anwender, für den Sie die Kontexteinstellungen löschen möchten.



Indem Sie während des Auswählens die Taste "Strg" gedrückt halten, können Sie verschiedene Objekte gleichzeitig in der Tabelle auswählen.

- 2) Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Aktion > Anwenderkontexteinstellungen löschen**.
- 3) Bestätigen Sie die Warnmeldung. Die Anwenderkontexteinstellungen des ausgewählten Anwenders werden gelöscht.

Nutzungsverfolgung

Wenn Ihre Alfabet-Lizenz auf einem vom Nutzungsvolumen abhängigen, gebührenpflichtigen Vertrag basiert, muss die Nutzung von Funktionalitäten verfolgt und die Nutzungsdaten an Software AG weitergegeben werden.

Für diesen Verfolgungsprozess ist eine gesonderte Konfiguration während oder nach der Installation des Alfabet-Servers erforderlich. In diesem Abschnitt werden der Verfolgungsprozess, die Konfiguration sowie die Visualisierung beschrieben.

Über die Nutzungsverfolgung

Wenn die Nutzungsverfolgung aktiviert ist, speichert der Alfabet-Server Informationen über die Nutzung der Alfabet-Funktionalitäten. Diese Informationen werden täglich zwischen 23.00 Uhr und Mitternacht und beim Hoch- und Herunterfahren des Alfabet-Servers in eine .dat-Datei mit der Bezeichnung „TrackUsage_<YYYY_MM>.dat“ geschrieben. Eine neue Datei wird nur am ersten Tag jedes Monats erzeugt. An den folgenden Tagen des Monats fügt der Alfabet-Server Einträge zur vorhandenen Datei hinzu. Um einen vom Nutzungsvolumen abhängigen, gebührenpflichtigen Vertrag zu erfüllen, müssen Sie die vorige und nun abgeschlossene Datei an Software AG senden, sobald eine neue Datei erzeugt wurde.

Die .dat-Dateien werden verschlüsselt in einem konfigurierbaren Verzeichnis gespeichert. Standardmäßig ist dies das Arbeitsverzeichnis des Alfabet-Servers. Der Alfabet-Server (Service) muss für das Zielverzeichnis zur Speicherung der Verfolgungsdaten über Schreibzugriffsberechtigungen verfügen.

Der Alfabet-Server schreibt immer dann einen Verfolgungseintrag, wenn sich ein Anwender mit einem bestimmten Anwenderprofil anmeldet oder das Anwenderprofil ändert. Um den Datenschutz des Anwenders zu gewährleisten, wird der REFSTR des Anwenders anstelle des Namens oder Anwendernamens in die Datei geschrieben. Die Auswertung der Verfolgungseinträge erfolgt innerhalb der vertraglichen Nachverfolgungsperiode wie folgt:

- Wenn ein Anwender während der Nachverfolgungsperiode nur mit schreibgeschützten Anwenderprofilen angemeldet ist, wird er als ein **Analysis User** gezählt. Dies ist unabhängig von der Gesamtzahl der Anwenderprofile, mit denen der Anwender während der Nachverfolgungsperiode angemeldet ist, und unabhängig von der Gesamtzahl der Anmeldungen des Anwenders während der Nachverfolgungsperiode.
- Wenn der Anwender sowohl mit schreibgeschützten Anwenderprofilen als auch mit Anwenderprofilen mit Schreib- und Lesezugriffsrechten oder nur mit Anwenderprofilen mit Schreib- und Lesezugriffsrechten angemeldet ist, wird er als ein **Business User** gezählt. Dies ist unabhängig von der Gesamtzahl der Anwenderprofile, mit denen der Anwender während der Nachverfolgungsperiode angemeldet ist, und unabhängig von der Gesamtzahl der Anmeldungen des Anwenders während der Nachverfolgungsperiode.
- Wenn sich ein Anwender während der Nachverfolgungsperiode an 25 Tagen oder weniger angemeldet hat, wird er entweder für die **Business User**- oder die **Analysis User**-Anzahl zusätzlich als gelegentlicher Anwender gekennzeichnet, je nach den Zugriffsberechtigungen der Anwenderprofile, mit denen er sich während der Nachverfolgungsperiode angemeldet hat.



Das Lizenzmodell für die Nutzungsverfolgung war bei Verträgen, die mit Alfabet 9.6 oder früheren Versionen von planningIT erworben wurden, unterschiedlich:

Der Alfabet-Server schrieb einen Nachverfolgungsdatensatz, wenn ein bestimmter Anwender zum ersten Mal an einem Tag eine bestimmte Funktionalität oder einen bestimmten konfigurierten Bericht aufrief. In Alfabet standen drei verschiedene Nutzungstypen zur Verfügung: **Viewer** für schreibgeschützten Zugriff, **Data Entry User** für den Lese-/Schreibzugriff auf einfache Datenverwaltungsfunktionalitäten, **Functional User** für den Lese-/Schreibzugriff auf komplexe Alfabet-Funktionalitäten. Wenn der gleiche Anwender am selben Tag auf eine andere Funktionalität oder einen anderen konfigurierten Bericht mit demselben Nutzungstyp zugriff, wurde dies nicht protokolliert. Die Nutzungsverfolgung war unabhängig vom Anwenderprofil, mit dem sich der Anwender angemeldet hat. Wenn der gleiche Anwender am selben Tag mit einem anderen Anwenderprofil auf eine Funktionalität desselben Nutzungstyps zugriff, wurde ebenfalls kein neuer Protokolleintrag in die Datei geschrieben. Die Nutzungsverfolgung beschränkt sich auf die vertragsrelevante Information, wie viele Anwender pro Tag mindestens eine Funktionalität eines bestimmten Nutzungstyps verwendet haben.

Die Informationen in den .dat-Dateien werden verschlüsselt gespeichert. Alfabet stellt eine Benutzeroberfläche bereit, mit der Kunden die in die Datei geschriebenen Verfolgungsinformationen anzeigen können. Auf Informationen in den Dateien kann nur über diese Benutzeroberfläche zugegriffen werden.



Die Dateien können vom Alfabet Administrator gelesen werden, und das Ergebnis der Nutzungsverfolgung wird dann in der Benutzeroberfläche des Alfabet Administrators angezeigt. Die Zugriffsberechtigungen und die Anzahl von Anwendern, die dem Anwenderprofil zugeordnet sind, werden ebenfalls angezeigt.

Aktivieren der Nutzungsverfolgung

Um die Nutzung nachverfolgen zu können, muss ein laufender Alfabet-Server mit derselben Alfabet-Datenbank wie die Alfabet-Webapplikation verbunden sein. Dabei kann der Alfabet-Server als Service betrieben werden.

Die Nutzungsverfolgung muss sowohl im Server-Alias der Alfabet-Webapplikation als auch im Server-Alias des Alfabet-Servers aktiviert sein.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Nutzungsverfolgung in der Server-Aliaskonfiguration der Alfabet-Webapplikation und des Alfabet-Servers zu aktivieren:

- 1) Definieren Sie ein Zielverzeichnis für die Speicherung der Daten sowie die Schreibzugriffsberechtigungen für den Alfabet-Server (Service) für das entsprechende Verzeichnis.
- 2) Öffnen Sie den Alfabet Administrator, und klicken Sie auf den Knoten **Alfabet-Aliase**.
- 3) Wählen Sie in der Tabelle den Server-Alias der Alfabet-Webapplikation aus, für den Sie die Nutzung verfolgen möchten, und klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Der Editor zur Bearbeitung des Server-Alias wird angezeigt.
- 4) Öffnen Sie die Registerkarte **Server-Einstellungen > Nachverfolgung**.
- 5) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Nutzung verfolgen**.
- 6) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.
- 7) Klicken Sie in der Tabelle auf den Server-Alias des Alfabet-Servers, den Sie für die Nachverfolgung nutzen möchten, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Bearbeiten** .
- 8) Öffnen Sie die Registerkarte **Server-Einstellungen > Nachverfolgung**.
- 9) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Nutzung verfolgen**.
- 10) Wählen Sie im Feld **Nutzungsverzeichnis verfolgen** das Zielverzeichnis entweder mit Hilfe der Schaltfläche **Durchsuchen**  aus, oder bestimmen Sie den Pfad zum Speicherort absolut oder relativ zum Arbeitsverzeichnis auf dem Alfabet-Server.



Server variables can be used to define part of the information as a variable with the value set in the **Variables** tab of the server alias configuration. For more information, see [Definieren von Verbindungen auf Basis von Servervariablen](#).

- 11) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Anzeigen der Informationen aus der Nutzungsverfolgung

Sie können die in der `der.dat`-Datei gespeicherten Informationen über die vertragsrelevante Nutzung von Alfabet in der Benutzeroberfläche des Alfabet Administrator s einsehen. Im Bericht wird sowohl die Anzahl an Anwendern, die auf Alfabet-Funktionalitäten mit unterschiedlichem vertragsrelevanten Nutzungstyp zugegriffen haben, als auch die Anzahl an Anwendern, die sich mit dem Mobile Portfolio Manager angemeldet haben, angezeigt.

Der Alfabet Administrator liest die `dat`-Dateien im Nutzungsverfolgungsverzeichnis. Aus diesem Grund werden folgende Nutzungsverfolgungsinformationen nicht angezeigt:

- Informationen über den aktuellen Tag, die noch nicht in eine `da`-Datei geschrieben wurden, und
- Protokolleinträge aus `dat`-Dateien, die gelöscht wurden oder zur Archivierung in ein anderes Verzeichnis verschoben wurden.
- In der Spalte **Anzahl der gelegentlichen Nutzung (max. letzte 12 Monate)** wird die Teilmenge der Anwender angezeigt, die in der Spalte **Nutzungsanzahl** gezählt wurden und gelegentliche Anwender sind (Anwender, die sich nur an 25 Tagen oder weniger für die jeweilige Kombination aus **Nutzungstyp**, Anwendername und Tag in der Nachverfolgungsperiode angemeldet haben, die mit den Filterfeldern **Von Datum** und **Zu Datum** definiert ist). Wenn die Nachverfolgungsperiode zwölf Monate überschreitet, werden gelegentliche Anwender nur für die letzten zwölf Monate der Nachverfolgungsperiode bewertet.

So zeigen Sie die Informationen aus der Nutzungsverfolgung an:

- 1) Klicken Sie im Explorer **Administrator** auf den Knoten **Nutzungsverfolgung**. Rechts wird eine leere Seite mit einem Filter angezeigt.
- 2) Definieren Sie folgende Filter:

Alias auswählen: Wählen Sie den Server-Alias des Alfabet-Server s aus, der zur Nutzungsverfolgung verwendet wird.

Lizenzmodell auswählen: Wählen Sie das Lizenzmodell aus, das für Ihren Vertrag gilt. Für Verträge, die mit Alfabet 9.6 oder früheren Versionen von planningIT erworben wurden, zählt die Nutzung basierend auf der Nutzung von Business-Funktionen und konfigurierten Berichten, während bei Verträgen mit Alfabet 9.7 und höher die Nutzung basierend auf den Zugriffsberechtigungen der Anwenderprofile gezählt wird, mit denen ein Anwender angemeldet ist.

Ab Datum: Wählen Sie das Startdatum des Zeitraums aus, für den Sie die Informationen zur Nutzungsverfolgung anzeigen möchten.

Bis Datum: Wählen Sie das Enddatum des Zeitraums aus, für den Sie die Informationen zur Nutzungsverfolgung anzeigen möchten.

- 3) Klicken Sie auf **Aktualisieren**, um den Bericht anzuzeigen.

Der Bericht zeigt die folgenden Daten für das neue Lizenzmodell, das mit Alfabet 9.7 oder höher erworben wurde:

- **Nutzungstyp** : Definition der Lizenzzugriffsberechtigung für die Anwenderprofile, mit denen die Anwender angemeldet sind. Für jeden Nutzungstyp gibt es eine Zeile `Analysis User` (nur mit schreibgeschützten Anwenderprofilen angemeldet) und `Business User` (mit mindestens einem Anwenderprofil mit Lese-/Schreibberechtigungen angemeldet).

- **Nutzungsanzahl:** Die Nutzungsanzahl wird als die maximale Anzahl unterschiedlicher Anwender angezeigt, die in der durch die Filtereinstellungen des Berichts definierten Periode mit schreibgeschützten Anwenderprofilen oder mit Anwenderprofilen mit Lese-/Schreibberechtigung angemeldet waren. Wenn Sie zum Beispiel eine Periode von drei Tagen auswählen und am ersten Tag Anwender A und B und an den weiteren zwei Tagen jeweils Anwender B und C nur mit einem schreibgeschützten Anwenderprofil angemeldet waren, dann steht in der Spalte **Nutzungsanzahl** für `Analysis User` eine 3, um Ihnen mitzuteilen, dass drei verschiedene Anwender in der definierten Periode mit schreibgeschützten Anwenderprofilen angemeldet waren.

Bitte beachten Sie, dass jeder Anwender nur einmal im Bericht gezählt wird, und zwar für den höchsten Nutzungstyp in der Hierarchie (`Analysis User` < `Business User`), mit dem er gearbeitet hat. Das bedeutet, dass ein Anwender, der in der ausgewählten Periode sowohl mit einem schreibgeschützten Anwenderprofil als auch mit einem Anwenderprofil mit Lese-/Schreibberechtigung angemeldet war, nur in der Spalte für den Nutzungstyp `Business User` gezählt wird. Der Zugriff auf die Funktionalität des Nutzungstyps `Analysis User` wird im Bericht ignoriert.

- **Anzahl der gelegentlichen Nutzung (max. letzte 12 Monate):** Die in der Spalte **Nutzungsanzahl** aufgeführte Teilmenge von Anwendern, die sich innerhalb der definierten Periode an maximal 25 Tagen angemeldet haben. Wenn für den Bericht eine Nachverfolgungsperiode von mehr als zwölf Monaten ausgewählt ist, wird die Anzahl gelegentlicher Nutzung nur für die letzten zwölf Monate innerhalb der ausgewählten Periode berechnet.

Der Bericht zeigt die folgenden Daten für das alte Lizenzmodell, das mit Alfabet 9.6 oder früheren Versionen von planningIT erworben wurde:

- **Nutzungstyp :** Zeigt die Lizenz-Zugriffsberechtigungsdefinition für die aufgerufene Funktionalität an. Für die Nutzungstypen `Viewer`, `Data Entry User` und `Functional User` gibt es jeweils eine Zeile im Bericht.
- **Nutzungsanzahl :** Zeigt die Nutzungsanzahl als Anzahl unterschiedlicher Nutzer an, die auf dem Niveau des jeweiligen Nutzungstyps in der im Filter definierten Zeitspanne gearbeitet haben. Wenn Sie zum Beispiel eine Zeitspanne von drei Tagen auswählen, und am ersten Tag Anwender A und B und an den weiteren zwei Tagen jeweils Anwender B und C auf eine Funktionalität des Nutzungstyps `Data Entry User` zugegriffen haben, dann steht in der Spalte **Nutzungsanzahl** eine 3, da drei verschiedene Nutzer in der ausgewählten Zeitspanne mit einer Funktionalität vom Typ `Data Entry User` gearbeitet haben.

Bitte beachten Sie, dass jeder Anwender nur einmal im Bericht gezählt wird, und zwar für den höchsten Nutzungstyp in der Hierarchie (`Viewer` < `Data Entry User` < `Functional User`), mit dem er gearbeitet hat. Das bedeutet, dass ein Anwender, der in der ausgewählten Zeitspanne sowohl auf eine Funktionalität mit dem Nutzungstyp `Data Entry` als auch auf eine Funktionalität mit dem Nutzungstyp `Functional User` zugegriffen hat, nur in der Spalte für den Nutzungstyp `Functional User` gezählt wird. Der Zugriff auf die Funktionalität des Nutzungstyps `Data Entry User` wird im Bericht ignoriert.

- **Anzahl der gelegentlichen Nutzung (max. letzte 12 Monate):** Zeigt die in der Spalte **Nutzungsanzahl** aufgeführte Teilmenge von Anwendern an, die sich innerhalb der definierten Periode an maximal 25 Tagen angemeldet haben. Wenn für den Bericht eine Nachverfolgungsperiode von mehr als zwölf Monaten ausgewählt ist, wird die Anzahl der gelegentlichen Nutzung nur für die letzten zwölf Monate innerhalb der ausgewählten Periode berechnet.

Wenn der von Ihnen spezifizierte Zeitraum für den Bericht einen Monat umfasst, für den keine Nutzungsverfolgungsdatei verfügbar ist, wird dies im Bericht rot markiert:

Nutzungstyp	Nutzungsanzahl	Anzahl der gelegentlichen Nutzung (max. letzte 12 Monate)
Business User	0	0
Analysis Users	0	0
File C:\Alfabet\drop\Programs\TrackingInfo\TrackUsage_...		

Abbildung: Nutzungsverfolgsbericht für das neue Lizenzmodell mit einer Warnung, dass die Datei nicht gefunden wurde

Präsentationsnutzungsverfolgung

Die Anwenderaktivität auf der Alfabet-Benutzeroberfläche kann nachverfolgt werden, um zu bewerten, welche Funktionalitäten am häufigsten oder seltensten verwendet werden und wie Anwender in der Alfabet-Benutzeroberfläche navigieren, um auf eine Funktionalität zuzugreifen. Diese Informationen können zur Verbesserung der Lösungskonfiguration beitragen.

Folgende Informationen sind verfügbar:

- [Aktivieren der Präsentationsnutzungsverfolgung](#)
- [Lesen der Informationen zur Präsentationsnutzungsverfolgung](#)

Aktivieren der Präsentationsnutzungsverfolgung

Die Präsentationsnutzungsverfolgung muss im Server-Alias der Alfabet-Webapplikation aktiviert werden:

- 1) Erweitern Sie im Explorer **Administrator** den Knoten **Alfabet-Aliasse**. Im rechten Fenster wird eine Liste aller verfügbaren Alias-Konfigurationen angezeigt.
- 2) Wählen Sie in der Tabelle die Alias-Konfiguration aus, die Sie bearbeiten möchten, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Bearbeiten** . Der Editor zur Bearbeitung der Alias-Konfiguration wird angezeigt.
- 3) Wechseln Sie zur Registerkarte **Server-Einstellungen** > **Nachverfolgung**, und bearbeiten Sie die folgenden Attribute:

Präsentationsnutzung verfolgen: Wählen Sie die Option **Lokale Datenbank** aus, um die Präsentationsnutzungsverfolgung zu aktivieren. Standardmäßig ist dieses Attribut auf **Deaktiviert** gesetzt, und es wird keine Präsentationsnutzungsverfolgung durchgeführt. Der Modus **Alfabet REST-Service** wird aktuell nicht unterstützt.

Anwender-ID nachverfolgen : Wenn die Nachverfolgung der Präsentationsnutzung und dieses Kontrollkästchen aktiviert sind, wird der REFSTR des Anwenders zusätzlich zur Sitzungs-ID der aktuellen Anwendersitzung und Untersitzung nachverfolgt. Wenn das Kontrollkästchen nicht aktiviert ist, werden nur die Sitzungs-ID und die Untersitzungs-ID der aktuellen Anwendersitzung in den Nachverfolgungsdatensätzen gespeichert. Diese Informationen reichen aus, um zu bewerten, welche Ansichten während derselben Sitzung von einem Anwender aufgerufen wurden, ohne die tatsächlichen Anwenderinformationen zu den Nachverfolgungsdaten hinzuzufügen.

Bevor Sie das Kontrollkästchen **Anwender-ID nachverfolgen** aktivieren, sollten Sie die Rechtskonformität bei der Nachverfolgung von Anwenderinformationen überprüfen.

Präsentationsnutzungsverfolgung archivieren/wiederherstellen: Wenn Sie das Kontrollkästchen aktivieren, werden die Informationen zur Präsentationsnutzungsverfolgung in Alfabet-Datenbankarchivdateien (ADBZ-Dateien) aufgenommen und in Zieldatenbanken wiederhergestellt, wenn die Wiederherstellung aus einer ADBZ-Datei durchgeführt wird. Um diese Informationen hinzuzufügen, müssen die Nutzungsverfolgungs-Funktion und dieses Attribut sowohl für den Alias aktiviert werden, der für die Archivierung der Datenbank verwendet wird, als auch für den Alias, mit dem die Datenbank wiederhergestellt werden kann.

- 4) Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Lesen der Informationen zur Präsentationsnutzungsverfolgung

Wenn die Präsentationsnutzungsverfolgung im Server-Alias der Alfabet-Webapplikation aktiviert ist, werden Informationen über alle Anwenderaktivitäten in die Klassentabelle `ALFA_PRES_USAGE_TRACKING` der Alfabet-Datenbank geschrieben. Diese Tabelle ist auf der Registerkarte **Metamodell** von Alfabet Expand nicht sichtbar. Dennoch können konfigurierte Berichte auf Native-SQL-Basis erstellt werden, um die Daten zu lesen.

Die Tabelle `ALFA_PRES_USAGE_TRACKING` hat die folgenden Spalten:

- `TRACK_ID`: Eine eindeutige ID für diese Nachverfolgungsinformationen.
- `PRESENTATION_TYPE`: Der Typ der Ansicht, mit der der Anwender arbeitet. Zum Beispiel `ObjectCockpit` für ein Objekt-Cockpit, `BusinessFunction` für eine Funktionalität oder `Wizard` für einen Assistenten.
- `PRESENTATION_NAME`: Der Name der Ansicht, mit der der Anwender arbeitet.
- `ENTRYPOINT_TYPE`: Der Einstiegspunkt kann die folgenden Werte haben:
`MainMenu` für den Zugriff über eine Navigationsseite, eine Navigationsansicht oder ein für ein Anwenderprofil definiertes Menü.
`Bookmark` für den Zugriff über ein Lesezeichen.
`ExternalLink` für den externen Zugriff (z. B. über E-Mails für Express-Ansichten oder Aufgaben).
- `ENTRYPOINT_NAME`: Für den Zugriff über Lesezeichen wird der Name des Lesezeichens gespeichert. Für den Zugriff über einen externen Link wird die geöffnete Ansicht gespeichert. Wenn `ENTRYPOINT_TYPE = MainMenu` ist, ist diese Spalte leer.
- `NAVIGATION_SOURCE_TRACKID`: Die Navigationsquellen-Nachverfolgungs-ID ist für alle Objekte, die gleichzeitig geöffnet wurden, identisch. Wenn ein Anwender auf ein Objekt-Cockpit zugreift, werden alle konfigurierten Berichte, die in das Objekt-Cockpit eingebettet und somit für den Anwender sichtbar sind, nachverfolgt. Das Objekt-Cockpit und die konfigurierten Berichte haben die gleiche Navigationsquellen-Nachverfolgungs-ID. Wenn ein Anwender mehrmals auf eine Ansicht zugreift, ist die Navigations-Nachverfolgungs-ID unterschiedlich.
- `NAVIGATION_SOURCE_TYPE`: Der Typ der Ansicht, aus dem der Anwender diese Ansicht geöffnet hat. Zum Beispiel `ObjectCockpit` für ein Objekt-Cockpit oder `BusinessFunction` für eine Funktionalität.

- NAVIGATION_SOURCE_NAME: Der Name der Ansicht, aus der der Anwender diese Ansicht geöffnet hat.
- BASEOBJECT_ID: Der REFSTR des Basisobjekts, mit dem der Anwender aktuell arbeitet.
- BASEOBJECT_NAME: Der Name des Basisobjekts, mit dem der Anwender aktuell arbeitet.
- BASEOBJECT_CLASS: Der Name der Objektklasse des Basisobjekts, mit dem der Anwender aktuell arbeitet.
- SESSIONS_ID: Die Sitzungs-ID der Anwendersitzung. Wenn sich der Anwender ab- und wieder anmeldet, ändert sich die Sitzungs-ID. Die Sitzungs-ID enthält keine Informationen über den Anwender, der sich angemeldet hat.
- SUBSESSION_ID: Die Untersitzungs-ID der Anwendersitzung. Wenn eine Ansicht in einer neuen Registerkarte geöffnet wird, z. B. beim Öffnen eines Diagramms in der Alfabet-Diagrammdesigner, wird eine neue Untersitzungs-ID angegeben.
- USER_ID: Wenn in den Server-Einstellungen der Alfabet-Webapplikation das Kontrollkästchen **Anwender-ID nachverfolgen** aktiviert ist, wird der REFSTR des Anwenders nachverfolgt, der auf die Ansicht zugreift. Andernfalls ist diese Spalte leer.
- USER_PROFILE: Der Name des Anwenderprofils, mit dem der Anwender angemeldet ist.
- START_TIME: Die Uhrzeit, zu der der Anwender auf die Ansicht zugreift.
- END_TIME: Die Uhrzeit, zu der der Anwender die Ansicht verlässt.
- CONTEXT_INFO: Diese Spalte ist aktuell nicht ausgefüllt.
- DETAILS: Diese Spalte ist aktuell nicht ausgefüllt.
- POLICY_ID: Diese Spalte ist aktuell nicht ausgefüllt.

Index

Project Kanban Report	
New Demand	9