

**helpLine 6.5.1**  
**Installationshandbuch**

# Impressum und Nutzungsbedingungen

## Impressum

### helpLine CLM AG

Haldenstrasse 5

6340 Baar

### Verwaltungsrat:

Dr. Peter Nicolai Damisch

### Umsatzsteuer-ID:

UST-ID: CH 583090

### Kontakt:

Tel.: +41 (0) 41 7254210

Fax.: +41 (0) 41 7254211

E-Mail: [kontakt@helpline-clm-ag.ch](mailto:kontakt@helpline-clm-ag.ch)

Die in diesem Handbuch enthaltenen Angaben und Daten zur Software sind geistiges Eigentum von Serviceware und können ohne vorherige Ankündigung und ausschließlich von Serviceware geändert werden.

Kein Teil dieser Unterlage darf ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis von Serviceware für irgendwelche Zwecke übertragen oder vervielfältigt werden. Das ist vollkommen unabhängig davon, auf welche Weise oder mit welchen Mitteln, ob dies elektronisch oder mechanisch geschieht. Obwohl bei der Zusammenstellung der Texte und Abbildungen mit größter Sorgfalt vorgegangen wurde, können Fehler nie vollkommen ausgeschlossen werden. Serviceware kann daher für fehlerhafte Angaben und ihre Folgen keine Haftung übernehmen. Serviceware geht mit diesem Dokument keine Verpflichtungen ein.

Die in den Beispielen verwendeten Unternehmens- und sonstigen Namen und Daten sind frei erfunden, soweit nichts anderes angegeben ist. Die Tatsache, dass in dieser Dokumentation Namen und Bezeichnungen genannt sind, begründet kein Recht auf freie Verwendung.

helpLine ist ein eingetragenes Warenzeichen (Trade Mark) von Serviceware. Microsoft und Windows sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation. Alle weiterhin genannten Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Hersteller.

© CLM AG, Serviceware 2003-2020. Alle Rechte vorbehalten (für Software und Dokumentation).

# Inhalt

<b>1. Über dieses Handbuch.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Vorbereiten der Installation.....</b>	<b>8</b>
2.1. Systemanforderungen.....	8
2.1.1. Hardware- und Softwareanforderungen.....	8
2.1.2. Verwendete Ports.....	10
2.1.3. Allgemeine Anforderungen an die Kundenumgebung.....	12
2.1.4. helpLine WebDesk und helpLine Portal.....	13
2.1.5. helpLine MobileDesk.....	16
2.1.6. helpLine BPMN Modeler.....	16
2.1.7. Servicekonto.....	17
2.1.8. Richtlinien für Benutzerprofile.....	17
2.1.9. Konfigurieren von DTC.....	18
2.1.10. Konfigurieren der COM-Sicherheitseinstellungen.....	19
2.1.11. Business Intelligence.....	20
2.2. Vorbereiten der Installation.....	21
2.2.1. helpLine Applikationsserver.....	21
2.2.2. Webserver auf dem Computer des Applikationsservers.....	24
2.2.3. Webserver und Applikationsserver auf separaten Computern.....	27
2.3. Installieren und Konfigurieren von AD FS.....	31
2.3.1. Vorbereiten für AD FS.....	32
2.3.2. Importieren des SSL-Zertifikats auf dem helpLine Applikationsserver.....	34
2.3.3. Installieren der Serverrolle "AD FS".....	35
2.3.4. Konfigurieren von AD FS.....	35
2.3.5. Konfigurieren der vertrauenden Seite und des Anspruchsregelsatzes.....	38
2.3.6. Konfigurieren von BPMN Modeler, Web Desk und Portal.....	40
<b>3. Installieren von helpLine.....</b>	<b>41</b>
3.1. Installieren und Konfigurieren von AppFabric.....	41
3.1.1. Installieren von AppFabric.....	41
3.1.2. Konfigurieren von AppFabric für helpLine.....	42
3.1.3. Windows Power Shell für Automated Tasks in Subprozessen.....	47
3.1.4. Starten von SQL Server-Agent.....	47
3.1.5. Überprüfen der Datenbank-Zugriffsrechte.....	47
3.2. Einrichten der helpLine Datenbanken.....	48
3.2.1. Einrichten der Arbeitsdatenbank.....	48

3.2.2. Einrichten der Anhangsdatenbank.....	51
3.2.3. Importieren der Arbeitsdatenbank.....	54
3.2.4. Erstellen von Datenbankbenutzern.....	56
3.2.5. Neueintragen der Datenbankbenutzer.....	58
3.2.6. Aktivieren von "Mixed Mode" auf dem SQL-Server.....	58
3.2.7. Deaktivieren von OleAutomationEnabled.....	59
3.3. Installieren von helpLine.....	59
3.4. Automatisch installierte "Redistributable"-Komponenten.....	61
3.5. Deinstallieren von helpLine.....	61
<b>4. Konfigurieren von helpLine.....</b>	<b>64</b>
4.1. helpLine Configurator.....	64
4.1.1. Datenbank.....	64
4.1.2. Lizenzinformation.....	68
4.1.3. Data Connector.....	69
4.1.4. Retention Policies.....	71
4.1.5. Knowledge Base.....	73
4.1.6. Server Konfiguration.....	74
4.1.7. BPMN Modeler.....	78
4.1.8. Resource Management.....	78
4.1.9. WebDesk.....	79
4.1.10. helpLine Portal.....	81
4.1.11. MobileDesk.....	82
4.1.12. Abschluss.....	83
4.2. Zusätzliche Konfiguration.....	84
4.3. Ändern oder Reparieren der Installation.....	88
<b>5. Update auf helpLine 6.5.1.....</b>	<b>90</b>
5.1. Wichtige Hinweise zum Update.....	90
5.2. Durchführen des Updates.....	93
5.3. Abschließende Anpassungen.....	94
5.4. Connectivity Profil für Exchange Online konfigurieren.....	95

# 1. Über dieses Handbuch

In diesem Kapitel finden Sie Informationen über das Installationshandbuch, die Zielgruppe und typische Installationsszenarien.

## Das erwartet Sie

Dieses Handbuch erklärt die Installation eines helpLine Systems einschließlich der notwendigen Vorbereitungs- und Konfigurationsschritte.

- In [Vorbereiten der Installation \(auf Seite 8\)](#) finden Sie die Hardware- und Softwareanforderungen sowie die Anleitung zur Vorbereitung Ihrer Umgebung und des Zielsystems. Wenn Sie planen AD FS einzusetzen, finden Sie hier dazu ebenfalls detaillierte Informationen.
- Kapitel [Installieren von helpLine \(auf Seite 41\)](#) erläutert die Installation von helpLine einschließlich der Einrichtung von AppFabric und des SQL Datenbankservers.
- Eine helpLine Systemkonfiguration hängt sehr stark von den individuellen Kundenanforderungen ab. In [Konfigurieren von helpLine \(auf Seite 64\)](#) erfahren Sie, wie Sie die verschiedenen Systemkomponenten auswählen und konfigurieren, nachdem die Installation erfolgreich abgeschlossen wurde.

 **Anmerkung:** Informationen zu zusätzlichen Komponenten, wie zum Beispiel Startkonfigurationen oder Add-ons finden Sie in den entsprechenden Installationshandbüchern.

## Zielgruppe

 **Anmerkung:** Da helpLine typischerweise an Ihre individuellen Anforderungen angepasst wird, sollte die Installation immer in Zusammenarbeit mit Ihrem helpLine Kundenprojektmanager erfolgen.

Dieses Handbuch enthält Informationen für:

- IT- oder helpLine Administratoren, die ein helpLine System installieren und einrichten.
- Sie sollten an einer helpLine Administrationsschulung teilnehmen, bevor Sie ein helpLine System installieren und konfigurieren. Bitte wenden Sie sich an Ihren Kundenprojektmanager für weitere Informationen.

## Typische Installationsszenarien

Ein typisches helpLine System besteht mindestens aus:

- einem helpLine Applikationsserver,
- einem SQL-Datenbankserver,

- einem Webserver, auf dem die helpLine Webmodule (Portal, WebDesk, MobileDesk) bereitgestellt werden.

Diese Server müssen nicht auf verschiedenen Computern laufen. Abhängig von Ihren individuellen Leistungsanforderungen sind die folgenden grundsätzlichen Installationsszenarien möglich:

### Alle Server auf einem Computer

In diesem Szenario werden helpLine Applikationsserver, Datenbankserver und Webserver auf dem gleichen Computer installiert.

#### helpLine System



### Einzelner Computer für den Datenbankserver

In diesem Szenario werden helpLine Applikationsserver und Webserver auf dem gleichen Computer installiert, während der Datenbankserver auf einem eigenen Computer läuft.

#### helpLine System



### Einzelne Computer für helpLine Applikationsserver, Datenbankserver und Webserver

In diesem Szenario wird ein einzelner Computer für jeden Server bereitgestellt.

## helpLine System



### Weitere Informationen

- helpLine Systemanforderungen
- Installationshandbücher der Startkonfigurationen
- AddOn-Handbücher

## 2. Vorbereiten der Installation

Dieses Kapitel enthält Informationen über die Systemanforderungen und die Vorbereitungsschritte, die vor Beginn der Installation erforderlich sind.

### 2.1. Systemanforderungen

Dieses Kapitel erläutert die Systemanforderungen, die vor dem Start der helpLine Installation erfüllt sein müssen.

#### Bevor Sie beginnen

Bevor Sie mit der Installation von helpLine beginnen, stellen Sie sicher, dass Ihr System die folgenden Voraussetzungen erfüllt.

- Ihr System erfüllt die helpLine Systemvoraussetzungen, die im Dokument "helpLine Systemvoraussetzungen" festgelegt sind.
- Ihr System erfüllt die in diesem Abschnitt aufgeführten spezifischen Anforderungen

 **Anmerkung:** Abhängig von Ihren spezifischen Anforderungen zum Beispiel hinsichtlich der Anzahl der Agenten, die gleichzeitig arbeiten sollen oder den Umfang der zu speichernden Daten, können die Empfehlungen abweichen. Für Empfehlungen im Hinblick auf Ihre individuellen Anforderungen wenden Sie sich bitte an Ihren helpLine Kundenprojektmanager.

#### 2.1.1. Hardware- und Softwareanforderungen

In diesem Abschnitt finden Sie die minimalen Hardwareanforderungen. Die tatsächlichen Anforderungen für Ihre Umgebung können abhängig von der Zahl der Agent, der Menge an Daten oder anderen Parametern abweichen. Bitte wenden Sie sich an Ihren Kundenprojektmanager für detaillierte Informationen im Hinblick auf Ihre individuellen Anforderungen. Dies wird insbesondere dann empfohlen, wenn eine große Anzahl von Agenten gleichzeitig in helpLine soll.

Komponente	Anforderungen
helpLine Applikations-server	<p>Hardware</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• x64 Quad Core Processor 2.0 GHz oder schneller</li><li>• Minimum: 8 GB RAM, empfohlen: 16 GB RAM</li><li>• Der Festplattenspeicher hängt von den installierten Softwarekomponenten und dem erwarteten Datenvolumen ab.</li><li>• Durchsatz<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Downstream: 1 Mbit/s pro aktiver Sitzung</li><li>◦ Upstream: 100 Mbit/s pro aktiver Sitzung</li></ul></li><li>• Latenz 100 ms</li></ul>

Komponente	Anforderungen
	<p>Software</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebssystem <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Windows Server 2012 ab Standard Edition</li> <li>◦ Windows Server 2012 R2 ab Standard Edition</li> <li>◦ Windows Server 2016 ab Standard Edition</li> <li>◦ Windows Server 2019 ab Standard Edition</li> </ul> </li> <li>• Komponenten <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Microsoft .NET Framework 3.5, 4.7</li> <li>◦ ASP.NET 4.6</li> <li>◦ IIS Version 8.0</li> <li>◦ Wenn Sie Windows 2012 Server mit IIS 8.0 verwenden, muss die Serverrolle "Kompatibilität mit der IIS 6-Verwaltung" installiert sein.</li> <li>◦ Message Queuing muss installiert sein.</li> <li>◦ DTC-Netzwerkzugriff muss aktiviert sein.</li> <li>◦ Microsoft AppFabric 1.1</li> <li>◦ Windows-Prozessaktivierungsdienst (WAS): Für diesen Dienst muss in den Diensteinstellungen der Starttyp "Automatisch (verzögerter Start)" ausgewählt sein.</li> </ul> </li> <li>• Datenbanken <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MS SQL Server 2014 ab BI Edition (OHNE In-Memory OLTP))</li> <li>◦ MS SQL Server 2016 ab BI Edition (OHNE In-Memory OLTP))</li> <li>◦ MS SQL Server 2017 ab BI Edition (OHNE In-Memory OLTP))</li> <li>◦ MS SQL Server 2019 ab BI Edition (OHNE In-Memory OLTP))</li> </ul> </li> <li>• SQL Server-Komponenten <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Integration Services</li> <li>◦ Analysis Services</li> <li>◦ SQL Server Data Tools (SSDT) werden für Data Connector benötigt (siehe "Administrationshandbuch Data Connector" für Information zur benötigten Version).</li> <li>◦ Management Studio</li> <li>◦ SQL-Volltextsuche</li> </ul> </li> </ul>
SQL-Datenbankserver	Software

Komponente	Anforderungen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS SQL Server 2014 (OHNE In-Memory OLTP))</li> <li>• MS SQL Server 2016 (OHNE In-Memory OLTP))</li> <li>• MS SQL Server 2017 (OHNE In-Memory OLTP))</li> <li>• MS SQL Server 2019 (OHNE In-Memory OLTP))</li> </ul>

## 2.1.2. Verwendete Ports

Dieses Kapitel enthält eine Übersicht über die von helpLine verwendeten Ports.

### Kommunikation zwischen helpLine Applikationsserver und helpLine ClassicDesk

 **Anmerkung:** In helpLine 6.5 oder neuer werden ausschließlich sichere Verbindungen über HTTPS unterstützt.

Anwendung / Netzwerkprotokoll	Ports	Beschreibung
HTTPS / TCP	57144	Netzwerkverkehr zum helpLine Applikationsserver.
HTTPS / TCP	443	Netzwerkverkehr zum FrontEndService

### Kommunikation zwischen helpLine Applikationsserver und helpLine Designer / Administrator

Anwendung / Netzwerkprotokoll	Ports	Beschreibung
DCOM / TCP+UDP	100 Ports zwischen 49152 und 65536	
HTTPS / TCP	443	helpLine nur Designer

### Kommunikation zwischen dem Browser des Anwenders und helpLine WebDesk

 **Anmerkung:** In helpLine 6.5 oder neuer werden ausschließlich sichere Verbindungen über HTTPS unterstützt.

Anwendung / Netzwerkprotokoll	Ports	Beschreibung
HTTPS / TCP	57144	Netzwerkverkehr zum helpLine Applikationsserver, wenn ARR nicht konfiguriert ist.
HTTPS / TCP	443	

## Kommunikation zwischen dem Browser des Anwenders und helpLine Portal

 **Anmerkung:** In helpLine 6.5 oder neuer werden ausschließlich sichere Verbindungen über HTTPS unterstützt.

Anwendung / Netzwerkprotokoll	Ports	Beschreibung
HTTPS / TCP	80	

## Kommunikation zwischen helpLine Applikationsserver und SQL-Datenbankserver

Anwendung / Netzwerkprotokoll	Ports	Beschreibung
DCOM / TCP+UDP	100 Ports zwischen 49152 und 65536	
SQL via TCP / TCP+UDP	1433	SQL Server Instanz, auf dem SQL-Server typischerweise der Standardinstanz zugewiesen.
SQL Server Browserdienst / UDP	1434	gibt benannte Instanzen des SQL-Servers im Netzwerk bekannt
RPC / TCP	135	
SQL Analysis Services / TCP	2383	Business Intelligence-Funktionalität in helpLine 5.3 oder neuer
Filestream / TCP	139 und 445	

## Kommunikation zwischen SQL Server Reporting Server und SQL-Datenbankserver

 **Anmerkung:** In helpLine 6.5 oder neuer werden ausschließlich sichere Verbindungen über HTTPS unterstützt.

Anwendung / Netzwerkprotokoll	Ports	Beschreibung
HTTPS / TCP	443	

## Kommunikation zwischen helpLine Applikationsserver und dem Webserver

 **Anmerkung:** In helpLine 6.5 oder neuer werden ausschließlich sichere Verbindungen über HTTPS unterstützt.

Anwendung / Netzwerkprotokoll	Ports	Beschreibung
HTTPS / TCP	443	

### 2.1.3. Allgemeine Anforderungen an die Kundenumgebung

Bitte beachten Sie die folgenden Vorbedingungen, bevor Sie die helpLine Installation starten:

- Ein Benutzerkonto, das in der gleichen Domäne wie der helpLine Applikationsserver ist. Dieses Konto muss lokale Administratorrechte haben.
- Ein Benutzerkonto für den Zugriff auf den Datenbankserver ("sa"-Benutzer)
- Ein "Servicekonto"-Benutzer (siehe [Servicekonto \(auf Seite 17\)](#)), der für den Betrieb des helpLine Applikationsservers benötigt wird. Dieser Benutzer darf nicht die Berechtigung zur Anmeldung am helpLine Applikationsserver über eine interaktive Remote Desktop (RDP)-Verbindung haben.
- Ein Active Directory-Konto für die Ausführung von SQL Agent-Aufgaben (DTSX, Data Connector)
- Für das Einrichten der Email-Schnittstelle helpLine Connectivity:
  - Eine Email-Adresse für das helpLine System. Wenn Sie planen, IMAP/POP3 und SMTP zu verwenden, benötigen Sie vier Mailboxen und Email-Adressen.
  - Wenn Sie planen, die Exchange Web Services (EWS) zu verwenden:
    - Eine Microsoft Exchange-Mailbox für den Versand und Empfang von Emails, die keine "Shared"-Mailbox sein darf.
    - Senden und Empfangen muss auf dem Exchange Server freigegeben sein.
    - Der externe Hostname von Outlook Anywhere für den "Autodiscover"-Dienst muss auf dem Connectivity-Host spezifiziert sein, um ordnungsgemäß mit der EWS-Konfiguration zu funktionieren. Detaillierte Informationen finden Sie in der Microsoft-Dokumentation.
  - Zugriff auf die Microsoft Exchange-Mailbox, die für das Einrichten der Email-Schnittstelle helpLine Connectivity verwendet wird:
  - Zumindest temporären Internetzugang.
- Virtuelle Maschinen: Wenn Sie planen, den helpLine Applikationsserver in einer virtuellen Maschine zu betreiben, stellen Sie sicher, dass die virtuelle Maschine sich in der selben Domäne befindet. Die

virtuelle Maschine darf kein "Klon" sein. Um Leistungseinbußen zu vermeiden, verwenden Sie keine Funktionen wie "transparent page sharing", "memory ballooning" oder "memory compression".

## 2.1.4. helpLine WebDesk und helpLine Portal

Dieses Kapitel erläutert die Systemanforderungen für helpLine WebDesk und helpLine Portal.

### Bevor Sie beginnen

Bevor Sie mit der Einrichtung von helpLine WebDesk und Portal beginnen, stellen Sie sicher, dass Ihr System die folgenden Voraussetzungen erfüllt.

- Sie haben alle Service Packs, Updates und Patches auf Ihrem System gemäß den Empfehlung von Microsoft oder anderen Herstellern installiert.
- Ihr System erfüllt die helpLine Systemvoraussetzungen, die im Dokument "helpLine Systemvoraussetzungen" festgelegt sind.
- Ihr System erfüllt die folgenden, für helpLine WebDesk und helpLinePortal spezifischen Systemvoraussetzungen:
  - ASP.NET
  - Internet Information Server (IIS) Version 8.0
  - Wenn Sie Windows 2012 Server mit IIS 8.0 verwenden, muss die Serverrolle **Kompatibilität mit der IIS 6-Verwaltung** in **Rollendienste > Verwaltungsprogramme** installiert sein.
  - Microsoft .NET Framework 4.7

### 2.1.4.1. Sicherheitsrichtlinien für das helpLine Portal

Das helpLine Portal läuft unter einem eigenen Benutzerkonto, das die folgenden lokalen Sicherheitsrichtlinien benötigt: Stellen Sie sicher, dass alle Richtlinien dem Portal-Benutzerkonto zugewiesen sind.

Für das Benutzerkonto, unter dem das helpLine Portal laufen soll, werden im Folgenden die auf dem Web-Server notwendigen lokalen Sicherheitsrichtlinien und Rechte auf Windows-Ressourcen aufgezählt:

#### Zusätzliche Sicherheitsrichtlinien

- Anmeldung als Dienst
- Anmeldung als Stapelverarbeitungsauftrag
- Lokale Anmeldung verweigern

#### Zugriffsrechte auf den "global assembly cache":

`%windir%\Assembly:` Lesen

 **Anmerkung:** Auf den "global assembly cache" kann nicht im Explorer zugegriffen werden. Öffnen Sie zum Vergeben der Rechte die Kommandozeile und geben Sie ein:

```
cacls %windir%\assembly /e /t /p domain\WebUser:R
```

### Zugriffsrechte auf den helpLine Server:

Hier werden die gleichen Zugriffsrechte benötigt, wie sie die helpLine Clients (zum Beispiel helpLine ClassicDesk) für den Zugang zum helpLine Server benötigen. Wenn der helpLine Server auf dem gleichen Computer läuft wie die Webmodule, dann sind diese Rechte in der Regel bereits vergeben.

#### 2.1.4.2. Zugriffsrechte auf Verzeichnisse auf dem Webserver

Mit

`%installroot%`: .NET Framework Installationsverzeichnis

`%windir%`: Installationsverzeichnis des Betriebssystems

`%wwwroot%`: Verzeichnis der Standardwebsite, in der Regel `C:\inetpub\wwwroot`

werden die folgenden Zugriffsrechte benötigt:

- `%installroot%`: Lesen
- `%installroot%\Temporary ASP.NET Files` + untergeordnete Verzeichnisse: Vollzugriff
- `%windir%\temp`: Lesen, Schreiben, Ändern (Modify)
- Installationsverzeichnis der helpLine Webmodule (`%wwwroot%\WebDesk`, `%wwwroot%\helpLinePortal`): Lesen, Schreiben

Zusätzlich für WebDesk: WebDesk-Anwender benötigen Vollzugriff auf das Verzeichnis `C:\Users\<Benutzername_Servicekonto>\AppData\Local` auf dem Webserver. Sie können hierzu zum Beispiel der Gruppe "Domänen-Benutzer" den Vollzugriff auf das Verzeichnis geben. Die konkrete Umsetzung hängt aber von Ihrer individuellen Netzwerkkonfiguration ab.

#### 2.1.4.3. Konfigurieren von Internet Explorer

Dieser Abschnitt erklärt die spezifischen Einstellungen für Microsoft Internet Explorer.

**! Hinweis:** Diese Einstellungen müssen auf allen Client-Computern und auf dem helpLine Applikationsserver vorgenommen werden.

### Konfigurieren der Internetoptionen

Administrationsseiten sollten nicht aus dem Cache geladen werden, da ansonsten Änderungen nicht angezeigt werden.

1. Wählen Sie in Internet Explorer **Einstellungen > Internetoptionen**.
2. Wählen Sie den Reiter **Allgemein**.
3. In **Browserverlauf** wählen Sie **Einstellungen**.  
→ Das Fenster **Einstellungen für Websitedaten** wird geöffnet.
4. Wählen Sie in **Neuere Versionen der gespeicherten Seiten suchen** die Einstellung **Automatisch**.

**! Anmerkung:** Stellen Sie sicher, dass **Automatisch** ausgewählt ist, da ansonsten das Caching verhindert, dass Änderungen auf der Seite angezeigt werden.

5. Wählen Sie **OK**.
6. Wählen Sie den Reiter **Sicherheit**.
7. Wählen Sie **Vertrauenswürdige Sites** und dann **Stufe anpassen**.  
→ Das Fenster **Sicherheitseinstellungen** wird geöffnet.
8. Gehen Sie zum Abschnitt **Scripting**.
9. Aktivieren Sie JavaScript.
10. Wählen Sie **OK**, um das Fenster **Sicherheitseinstellungen** zu schließen.
11. Wählen Sie **OK**, um **Internetoptionen** zu schließen.

## Konfigurieren der Kompatibilitätsansicht

Um sicherzustellen, dass Internet Explorer HTML5-Anweisungen korrekt verarbeitet, muss die Einstellung **Kompatibilitätslisten von Microsoft verwenden** deaktiviert sein.

1. Wählen Sie im Internet Explorer **Einstellungen**, dann **Einstellungen der Kompatibilitätsansicht**.
2. Deaktivieren Sie **Kompatibilitätslisten von Microsoft verwenden**.

### 2.1.4.4. Konfigurieren von ASP.NET für IIS

Dieser Abschnitt erklärt, wie Sie die Internet Information Services (IIS) auf dem Webserver konfigurieren, um sicherzustellen, dass die von helpLine benötigte ASP.NET-Version verwendet wird.

Stellen Sie sicher, dass Internet Information Server (IIS) installiert ist (Version 8.0 oder neuer).

1. Starten Sie **Internet Information Services (IIS) Manager**.
2. Wählen Sie in **Verbindungen** den helpLine Applikationsserver, auf dem IIS läuft.
3. Doppelklicken Sie im Abschnitt **IIS** auf **ISAPI- und CGI-Einschränkungen**.
4. In **ISAPI und CGI-Einschränkungen** klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **ASP.NET v4.030319** und wählen Sie **Zulassen**.

 **Anmerkung:** "ASP.NET v4.030319" ist die interne Versionsnummer von "ASP.NET v4.5".

### 2.1.4.5. Konfigurieren der IIS 6-Skripttools

Die IIS 6-Skripttools müssen auf dem helpLine Applikationsserver aktiviert werden, bevor Sie helpLine WebDesk oder helpLine Portal installieren.

1. Starten Sie auf dem helpLine Applikationsserver den **Server Manager**.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Server** auf dem Dashboard mit der rechten Maustaste auf den helpLine Applikationsserver und wählen Sie **Rollen und Features hinzufügen**.  
→ Der **Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features** wird geöffnet.
3. Auf dem Reiter **Serverrollen** wählen Sie **Webserver (IIS) > Verwaltungsprogramme > Kompatibilität mit der IIS 6-Verwaltung**.
4. Beenden Sie den **Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features**.

## 2.1.5. helpLine MobileDesk

Dieses Kapitel erklärt, wie Sie Ihr System für die Installation von helpLine MobileDesk vorbereiten.

Bevor Sie den optionalen MobileDesk installieren

- Wir empfehlen, MobileDesk auf dem Applikationsserver zu installieren.
- Das IIS-Modul "URL Rewrite" muss auf dem Webserver installiert und aktiviert sein.

**i Tipp:** Sie können einen Reverse Proxy verwenden, um Ihr System vor unerwünschten Zugriffen zu schützen und die Sicherheit Ihres Servers zu erhöhen.

1. Laden Sie das IIS-Modul **URL Rewrite** herunter (<https://www.iis.net/downloads/microsoft/url-rewrite>) und installieren Sie es auf dem Webserver.
2. MobileDesk benötigt Zugriff auf die helpLine Dienste, die über den Standard-HTTPS-Port verfügbar sein müssen. Daher benötigen Sie für die Domain ein gültiges SSL-Zertifikat von einer offiziellen Zertifizierungsstelle. Weitere Informationen zum SSL-Zertifikat finden Sie in [Importieren des SSL-Zertifikats auf dem helpLine Server \(auf Seite 34\)](#).

Wenn Ihr Webserver und der Applikationsserver auf verschiedenen Computern installiert sind, müssen Sie weitere Konfigurationsschritte vornehmen wie in [Webserver und Applikationsserver auf separaten Computern \(auf Seite 27\)](#) beschrieben.

## 2.1.6. helpLine BPMN Modeler

helpLine BPMN Modeler muss auf Ihrem helpLine Applikationsserver installiert sein. Die folgenden Komponenten werden benötigt:

- ASP.NET 4.5
- IIS Version 8.0
- Wenn Sie Windows 2012 Server mit IIS 8.0 verwenden, muss die Serverrolle **Rollendienste > Verwaltungsprogramme > Kompatibilität mit der IIS 6-Verwaltung** installiert sein.
- Microsoft .NET Framework 4.7
- Active Directory Federation Services 2.1 (optional)
- Windows Identity Foundation 4.5
- PowerShell (benötigt, wenn Sie Subprozesse mit Service Tasks verwenden möchten)
- Sprachpakete der Sprachen, die für Benachrichtigungsvorlagen im Benachrichtigungskatalog zur Verfügung stehen sollen.

## 2.1.7. Servicekonto

Das Servicekonto wird für den Betrieb des helpLine Servers benötigt. Die folgenden Berechtigungen werden für das Servicekonto benötigt.

- Mitglieder von "Domänen-Benutzer"
- Mitglieder von "AS\_Administratoren"

 **Anmerkung:** Diese Gruppe ist erst nach der Installation von AppFabric verfügbar (siehe [Installieren und Konfigurieren von AppFabric \(auf Seite 41\)](#)).

- Mitglied von "Distributed COM Users"
- Berechtigung "Anmelden als Stapelverarbeitungsauftrag"
- Berechtigung "Anmelden als Dienst"

Das hier definierte Konto muss lokale Administratorrechte für den erstmaligen Start der helpLine Dienst haben. Dieses lokalen Administratorrechte können nach dem erstmaligen Start der Dienste entzogen werden.

### **Wichtig:**

- Verwenden Sie das Servicekonto NICHT für die interaktive Anmeldung (remote oder lokal) am Server, weil dadurch der Betrieb des helpLine Servers beeinträchtigt werden kann und der Server nach dem Abmelden des Servicekontos möglicherweise nicht startet.
- Darüber hinaus muss sichergestellt sein, dass das Benutzerprofil des Servicekontos nicht entladen wird. Das Passwort des Servicekontos darf nicht ablaufen, und der Nutzer darf nicht deaktiviert werden. Beachten Sie die Anleitung in [Richtlinien für Benutzerprofile \(auf Seite 17\)](#).
- Wenn Sie PowerShell-Skripts in Automated Tasks mit bestimmten Benutzerkonten ausführen, dann stehen die notwendigen Anmeldeinformationen dem Skript nicht mehr zur Verfügung, wenn Sie das Servicekonto ändern. Nähere Informationen finden Sie im "Anwenderhandbuch BPMN Modeler" im Abschnitt "Automated Tasks".

## 2.1.8. Richtlinien für Benutzerprofile

Auf dem helpLine Anwendungsserver muss sichergestellt werden, dass Benutzerprofile nicht deaktiviert werden. Um zu verhindern, dass Benutzerprofile entladen werden, führen Sie bitte die folgende Konfiguration im Editor für lokale Gruppenrichtlinien auf dem helpLine Server durch

1. Rufen Sie mit der Windowssuche **gpedit.msc** auf.
2. Wählen Sie **Computerkonfiguration > Administrative Vorlagen > System > Benutzerprofile**.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Die Registrierung der Benutzer bei der Benutzerabmeldung nicht zwangsweise entladen** und wählen Sie dann **Bearbeiten**.

4. Wählen Sie **Aktiviert** und dann **OK**.

## 2.1.9. Konfigurieren von DTC

Dieser Abschnitt erklärt die Sicherheitseinstellungen, die für den DTC-Service auf dem helpLine Applikationsserver und den SQL-Datenbankserver erforderlich sind.

**! Hinweis:** Die folgenden Schritte müssen auf dem helpLine Applikationsserver **und** auf dem Datenbankserver ausgeführt werden.

1. Starten Sie die **Systemsteuerung**.
2. Wählen Sie **System und Sicherheit > Verwaltung > Komponentendienste**.
3. Gehen Sie im Fenster **Komponentendienste** zu **Konsolenstamm > Komponentendienste > Computer > Arbeitsplatz**.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Arbeitsplatz** und wählen Sie **Eigenschaften**.
5. Wählen Sie den Reiter **MSDTC**.
6. Wählen Sie im Abschnitt **Standardkoordinator** die Einstellung **Lokalen Koordinator verwenden**.
7. Wählen Sie **OK**.
8. Gehen Sie zu **Arbeitsplatz > Distributed Transaction Coordinator > Lokaler DTC**.
9. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Lokaler DTC** und wählen Sie dann **Eigenschaften**.
10. Wählen Sie auf dem Reiter **Sicherheit** die folgenden Einstellungen:

The screenshot shows the 'Eigenschaften von Lokaler DTC' dialog box with the 'Sicherheit' tab selected. The 'Sicherheitseinstellungen' section is expanded, showing the following options:

- DTC-Netzwerkzugriff
  - Client und Verwaltung
    - Remoteclients zulassen
    - Remoteverwaltung zulassen
  - Kommunikation mit dem Transaktions-Manager
    - Eingehende zulassen
    - Ausgehende zulassen
    - Gegenseitige Authentifizierung erforderlich
    - Authentifizierung des eingehenden Anrufers erforderlich
    - Keine Authentifizierung erforderlich
- XA-Transaktionen ermöglichen
- SNA LU 6.2-Transaktionen aktivieren

The 'DTC-Anmeldekonto' section contains the following fields:

- Konto: NT AUTHORITY\NetworkService (with a 'Durchsuchen...' button)
- Kennwort: (empty text box)
- Kennwort bestätigen: (empty text box)

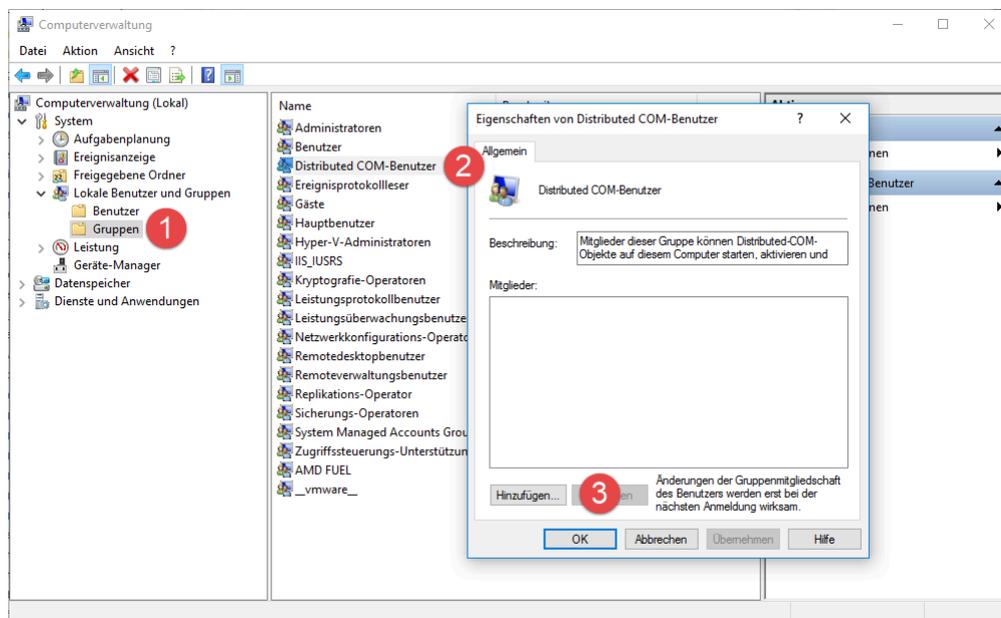
At the bottom, there is a link: 'Weitere Informationen zum Festlegen dieser Eigenschaften.' and three buttons: 'OK', 'Abbrechen', and 'Übernehmen'.

**Anmerkung:** Stellen Sie sicher, dass in **Kommunikation mit dem Transaktions-Manager** die Option **Gegenseitige Authentifizierung erforderlich** ausgewählt ist. Die Option **Keine Authentifizierung erforderlich** sollte nur dann ausgewählt werden, wenn Applikationsserver und SQL Datenbankservers nicht in derselben Domain sind.

## 2.1.10. Konfigurieren der COM-Sicherheitseinstellungen

Dieser Abschnitt erklärt die COM-Sicherheitseinstellungen für den helpLine Applikationsserver.

1. Melden Sie sich am helpLine Applikationsserver an.
2. Starten Sie **Computerverwaltung**.
3. Gehen Sie zu **System > Lokale Benutzer und Gruppen > Gruppen**.
4. Klicken Sie in der Gruppenliste mit der rechten Maustaste auf **Distributed COM-Benutzer** und wählen Sie dann **Eigenschaften**.  
→ Das Fenster **Eigenschaften von Distributed COM-Benutzer** wird geöffnet.



5. Wählen Sie **Hinzufügen**.
6. Fügen Sie im Fenster **Benutzer auswählen** das Servicekonto hinzu und wählen Sie **OK**.
7. Wählen Sie **OK**.  
→ Das Servicekonto wird zur Gruppe **Distributed COM-Benutzer** hinzugefügt.

**Anmerkung:** Wenn Sie helpLine Administrator oder helpLine Designer auf einem lokalen Client betreiben möchten, muss der Windows-Benutzer, unter dem die Anmeldung erfolgen soll, auf dem Anwendungsserver ebenfalls der Gruppe **Distributed COM-Benutzer** hinzugefügt werden.

8. Starten Sie die **Systemsteuerung**.
9. Wählen Sie **System und Sicherheit > Verwaltung > Komponentendienste**.
10. Gehen Sie im Fenster **Komponentendienste** zu **Konsolenstamm > Komponentendienste > Computer > Arbeitsplatz**.
11. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Arbeitsplatz** und wählen Sie **Eigenschaften**.
12. Wählen Sie den Reiter **COM-Sicherheit**.
13. Nehmen Sie in **Zugriffsberechtigungen** und **Start- und Aktivierungsberechtigungen** die folgenden Einstellungen vor:
  - a. Wählen Sie **Standard bearbeiten**.  
→ Das Fenster **Zugriffsberechtigungen** wird geöffnet.
  - b. Wählen Sie **Hinzufügen** und fügen Sie die Gruppe **Distributed COM-Benutzer** hinzu.
  - c. Wählen Sie **Zulassen** für **Lokaler Zugriff** und **Remotezugriff**.

## 2.1.11. Business Intelligence

Diese Kapitel enthält Informationen zu den spezifischen Anforderungen der helpLine Business Intelligence-Funktionalität.

### Hardware- und Softwareanforderungen

Komponente	Anforderungen
Hardware	<ul style="list-style-type: none"> <li>• x64 Quad Core Processor 2.0 GHz oder schneller</li> <li>• Minimum: 8 GB RAM, empfohlen: 16 GB RAM</li> <li>• Der Festplattenspeicher hängt von den installierten Softwarekomponenten und dem erwarteten Datenvolumen ab.</li> </ul>
Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebssystem           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Windows Server 2012 ab Standard Edition</li> <li>◦ Windows Server 2012 R2 ab Standard Edition</li> </ul> </li> <li>• Datenbank           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MS SQL Server 2014 x64 ab BI Edition (OHNE In-Memory OLTP))</li> <li>◦ MS SQL Server 2016 x64 ab BI Edition (OHNE In-Memory OLTP))</li> </ul> </li> <li>• SQL Server Data Tools           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ wenn Sie SQL Server 2014 verwenden: sind nicht mehr länger als optionale Komponenten enthalten und müssen <b>zusätzlich</b> installiert werden.</li> <li>◦ wenn Sie SQL Server 2016 verwenden: sind nicht mehr länger als optionale Komponenten enthalten und müssen <b>zusätzlich</b> installiert werden.</li> </ul> </li> </ul>

Komponente	Anforderungen
	<p>Detaillierte Informationen finden Sie unter <a href="https://docs.microsoft.com/en-us/sql/ssdt/sql-server-data-tools?view=sqlallproducts-allversions">https://docs.microsoft.com/en-us/sql/ssdt/sql-server-data-tools?view=sqlallproducts-allversions</a>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SQL Server Features <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Analysis Services</li> </ul> </li> <li>• Komponenten <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ ASP.NET</li> <li>◦ IIS 8.0</li> </ul> </li> </ul>

### Einschränkungen bei Verwendung von MS SQL Server 2016 Standard

Wenn Sie MS SQL Server 2016 Standard Edition anstelle der Enterprise Edition verwenden, gelten die folgenden Einschränkungen:

- Die Größe des tabellarischen Modells kann höchstens 16 GB betragen.
- Die Partitionierung von Tabellen wird nicht unterstützt.

Siehe [https://technet.microsoft.com/en-us/windows/cc645993\(v=sql.90\)](https://technet.microsoft.com/en-us/windows/cc645993(v=sql.90)) für detaillierte Informationen.

## 2.2. Vorbereiten der Installation

Dieses Kapitel erklärt, wie Sie die Installation des helpLine Applikationsservers, des Datenbankservers und des helpLine Webservers vorbereiten.

### 2.2.1. helpLine Applikationsserver

Dieses Kapitel erklärt, wie Sie die Installation des helpLine Applikationsservers vorbereiten.

#### 2.2.1.1. Serverrollen und -features

Dieser Abschnitt enthält die Serverrollen und -features, die auf dem helpLine Applikationsserver aktiviert sein müssen.

#### Windows Server 2012 oder 2012 R2

Stellen Sie in Windows Server Manager sicher, dass alle unten aufgeführten Serverrollen und -features aktiviert sind. Fügen Sie fehlende Rollen und Features hinzu.

Server	Rollen und Features
Betriebssystem	Rollen:

Server	Rollen und Features
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendungsserver</li> <li>• Webserver (IIS)</li> </ul> <p>Features:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• .NET Framework 3.5 Funktionen einschließlich aller Unterfunktionen</li> <li>• .NET Framework 4.5 Funktionen</li> <li>• Message Queuing</li> <li>• PowerShell 2.0</li> </ul>
helpLine Applikationsserver	<p>Rollen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• .NET Framework 4.5</li> <li>• COM+ Netzwerkzugriff</li> <li>• TCP-Portfreigabe</li> <li>• Unterstützung des Aktivierungsdienstes für Windows-prozesse <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ (alle Dienste)</li> </ul> </li> <li>• Unterstützung von Webserver (IIS)</li> <li>• Verteilte Transaktionen <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Ausgehende Netzwerktransaktionen</li> <li>◦ eingehende Netzwerktransaktionen</li> </ul> </li> </ul>

### Windows Server 2016 oder 2019

Stellen Sie in Windows Server Manager sicher, dass alle unten aufgeführten Serverrollen und -features aktiviert sind. Fügen Sie fehlende Rollen und Features hinzu.

Server	Rollen und Features
Betriebssystem	<p>Rollen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Webserver (IIS)</li> </ul> <p>Features:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• .NET Framework 3.5 Funktionen <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ .NET Framework 3.5 (enthält .NET 2.0 und 3.0)</li> <li>◦ HTTP-Aktivierung</li> </ul> </li> </ul>

Server	Rollen und Features
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Nicht-HTTP-Aktivierung</li> <li>• .NET Framework 4.6 Funktionen <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ .NET Framework 4.6</li> <li>◦ ASP.NET 4.6</li> <li>◦ WCF-Dienste</li> </ul> </li> <li>• Message Queuing <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Message Queuing Services</li> <li>◦ Message Queuing Server</li> <li>◦ HTTP-Unterstützung</li> <li>◦ Message Queuing Trigger</li> <li>◦ Multicastingunterstützung</li> <li>◦ Routing Services</li> <li>◦ Verzeichnisdienstintegration</li> <li>◦ Message Queuing DCOM Proxy</li> </ul> </li> <li>• Windows PowerShell <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Windows PowerShell 5.1</li> <li>◦ Windows PowerShell 2.0</li> <li>◦ Windows PowerShell ISE</li> </ul> </li> <li>• Windows-Prozessaktivierungsdienst <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Prozessmodell</li> <li>◦ .NET-Umgebung 3.5</li> <li>◦ Konfigurations-API</li> </ul> </li> <li>• WoW64-Unterstützung</li> </ul>

### 2.2.1.2. Windows Script Host

Wenn Sie Windows 2012 oder 2012 R2 auf dem helpLine Server verwenden, müssen Sie Windows Script Host auf dem helpLine Server und auf allen Client-Computern aktivieren.

Um Windows Script Host zu aktivieren, verwenden Sie das Programm " `regsvr32.exe` " um die Datei " `msscript.ocx` " zu registrieren:

1. Auf 64-Bit-Systemen: Öffnen Sie eine Kommandozeile mit Administratorrechten. Gehen Sie zum Verzeichnis `c:\windows\SysWOW64` und starten Sie `regsvr32 msscript.ocx`.
2. Auf 32-Bit-Systemen: Öffnen Sie eine Kommandozeile mit Administratorrechten. Gehen Sie zum Verzeichnis `c:\windows\System32` und starten Sie `regsvr32 msscript.ocx`.

### 2.2.1.3. Windows Power Shell für Automated Tasks in Subprozessen

Wenn Sie planen, Automated Tasks im helpLine Task Management einzusetzen, stellen Sie sicher, dass Windows PowerShell auf dem helpLine Server installiert ist.

1. Starten Sie **Computerverwaltung**.
2. Gehen Sie zu **System > Lokale Benutzer und Gruppen > Gruppen**.
3. Klicken Sie in der Gruppenliste mit der rechten Maustaste auf die Gruppe **AS\_Administrators** und wählen Sie **Eigenschaften**.
4. Fügen Sie das Benutzerkonto, das für das Ausführen von PowerShell Scripts verwendet werden soll, zu der Gruppe **AS\_Administrators** hinzu.

### 2.2.2. Webserver auf dem Computer des Applikationsservers

Dieser Abschnitt erklärt Vorbereitungsschritte für den Betrieb des Webservers auf dem Computer des Applikationsservers

Stellen Sie in Windows Server Manager sicher, dass alle unten aufgeführten Serverrollen und -features aktiviert sind. Fügen Sie fehlende Rollen und Features hinzu.

#### Windows Server 2012 oder 2012 R2

Server	Rollen und Features
Webserver	<p>Rollen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Allgemeine HTTP-Features<ul style="list-style-type: none"><li>◦ HTTP-Fehler</li><li>◦ Standarddokument</li><li>◦ Statischer Inhalt</li><li>◦ Verzeichnis durchsuchen</li><li>◦ HTTP-Umleitung</li></ul></li><li>• Leistung<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Komprimierung statischer Inhalte</li><li>◦ Komprimierung dynamischer Inhaltet</li></ul></li><li>• Sicherheit<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Anforderungsfilterung</li><li>◦ Authentifizierung über Clientzertifikatzuordnung</li><li>◦ Authentifizierung über IIS-Clientzertifikatzuordnung</li><li>◦ IP- und Domäneneinschränkungen</li></ul></li></ul>

Server	Rollen und Features
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Standardauthentifizierung</li> <li>• URL-Autorisierung <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Windows-Authentifizierung</li> </ul> </li> <li>• Systemzustand und Diagnose: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ HTTP-Protokollierung</li> <li>◦ Ablaufverfolgung</li> <li>◦ Anforderungsüberwachung</li> <li>◦ Benutzerdefinierte Protokollierung</li> <li>◦ Protokollierungstools</li> </ul> </li> <li>• Anwendungsentwicklung <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ .NET-Erweiterbarkeit 3.5</li> <li>◦ .NET-Erweiterbarkeit 4.5</li> <li>◦ Anwendungsinitialisierung</li> <li>◦ ASP.NET 3.5</li> <li>◦ ASP.NET 4.5</li> <li>◦ CGI</li> <li>◦ ISAPI-Erweiterungen</li> <li>◦ ISAPI-Filter</li> </ul> </li> <li>• Verwaltungsprogramme <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ IIS-Verwaltungskonsole</li> <li>◦ IIS-Verwaltungsskripts und -tools</li> <li>◦ Kompatibilität mit der IIS 6-Verwaltung</li> <li>◦ IIS 6-Metabasiskompatibilität</li> <li>◦ IIS 6-Skripttools</li> </ul> </li> <li>• Serverrollen und -features <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Kompatibilität mit WMI für IIS 6</li> <li>◦ Verwaltungsdienst</li> </ul> </li> </ul>

## Windows Server 2016 oder 2019

Server	Rollen und Features
Webserver	Rollen:

Server	Rollen und Features
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine HTTP-Features <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ HTTP-Fehler</li> <li>◦ Standarddokument</li> <li>◦ Statischer Inhalt</li> <li>◦ Verzeichnis durchsuchen</li> <li>◦ HTTP-Umleitung</li> </ul> </li> <li>• Leistung <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Komprimierung statischer Inhalte</li> <li>◦ Komprimierung dynamischer Inhalte</li> </ul> </li> <li>• Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Anforderungsfilterung</li> <li>◦ Authentifizierung über Clientzertifikatzuordnung</li> <li>◦ Authentifizierung über IIS-Clientzertifikatzuordnung</li> <li>◦ IP- und Domäneneinschränkungen</li> <li>◦ Standardauthentifizierung</li> <li>◦ URL-Autorisierung</li> <li>◦ Windows-Authentifizierung</li> </ul> </li> <li>• Systemzustand und Diagnose <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ HTTP-Protokollierung</li> <li>◦ Ablaufverfolgung</li> <li>◦ Anforderungsüberwachung</li> <li>◦ Benutzerdefinierte Protokollierung</li> <li>◦ Protokollierungstools</li> </ul> </li> <li>• Anwendungsentwicklung <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ .NET-Erweiterbarkeit 3.5</li> <li>◦ .NET-Erweiterbarkeit 4.6</li> <li>◦ Anwendungsinitialisierung</li> <li>◦ ASP.NET 3.5</li> <li>◦ ASP.NET 4.6</li> <li>◦ CGI</li> <li>◦ ISAPI-Erweiterungen</li> </ul> </li> </ul>

Server	Rollen und Features
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ ISAPI-Filter</li> <li>• Verwaltungsprogramme <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ IIS-Verwaltungskonsole</li> <li>◦ IIS-Verwaltungsskripts und -tools</li> <li>◦ Kompatibilität mit der IIS 6-Verwaltung <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IIS 6-Metabaskompatibilität</li> <li>▪ IIS 6-Skripttools</li> <li>▪ Kompatibilität mit WMI für IIS 6</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Verwaltungsdienst</li> </ul>

### 2.2.3. Webserver und Applikationsserver auf separaten Computern

Dieses Kapitel erklärt zusätzliche Installations- und Konfigurationsschritte, die erforderlich sind, wenn Sie Webserver und helpLine Applikationsserver auf separaten Computern betreiben möchten.

Um den Webserver und den Applikationsserver auf separaten Computern zu betreiben, sind die folgenden zusätzlichen Komponenten erforderlich:

- Hinzufügen von Serverrollen und -features
- Installieren von URL Rewrite und Application Request Routing (ARR)
- Einrichten einer Serverfarm und einer Routing-Regel

 **Anmerkung:** Stellen Sie sicher, dass die Systemzeit zwischen allen Servern synchronisiert werden!

#### 2.2.3.1. Hinzufügen von benötigten Serverrollen und -features

1. Starten Sie auf Ihrem Webserver **Server Manager**.
2. Wählen Sie **Verwalten > Rollen und Features hinzufügen**.  
→ Der **Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features** wird geöffnet.
3. Gehen Sie zur Seite **Serverauswahl** und wählen Sie Ihren Webserver. Wählen Sie dann **Weiter**.
4. Stellen Sie auf der Seite **Serverrollen** sicher, dass diese Rollen aktiviert sind:
  - **Webserver (IIS) > Webserver > Systemzustand und Diagnose:**
    - Protokollierungstools
    - Anforderungsüberwachung
    - Ablaufverfolgung
  - **Anwendungsentwicklung**
    - ASP.NET 4.5
5. Beenden Sie den **Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features**.

## 2.2.3.2. Installieren und Konfigurieren von Application Request Routing

Application Request Routing (ARR) ist ein Routingmodul für Microsoft Internet Information Services (IIS), das HTTP-Anfragen an andere Server weiterleitet. In einer helpLine Umgebung verwendet der Webserver ARR, um Anfragen an den helpLine Applikationsserver weiterzuleiten.

ARR benötigt URL Rewrite, daher stellen Sie bitte sicher, dass URL Rewrite vor ARR installiert wird. Siehe <https://www.iis.net/downloads/microsoft/url-rewrite> für weitere Informationen.

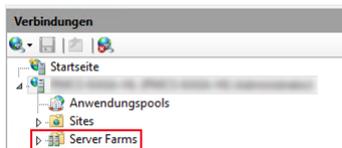
1. Auf dem Webserver wählen Sie eine der folgenden Vorgehensweisen:
  - Laden Sie ARR von <https://www.iis.net/downloads/microsoft/application-request-routing> herunter.

**i Tipp:** Auf dieser Web Site finden Sie auch detaillierte Informationen zur ARR.

- Wählen Sie in **Internet Information Services (IIS) Manager** Ihren Webserver. Doppelklicken Sie im Abschnitt **Management** der Ansicht **Features** den Eintrag **Webplattform-Installer**. Suchen Sie nach **Application Request Routing 3.0**.

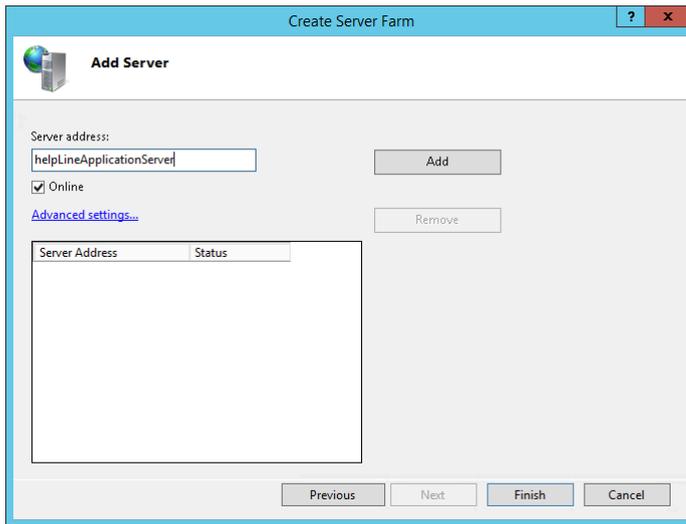
2. Installieren Sie das Modul.

→ In **Internet Information Services (IIS) Manager** ist nun ein neuer Menüeintrag **Serverfarmen** für Ihren Webserver verfügbar.



## 2.2.3.3. Erstellen einer Serverfarm

1. Wählen Sie in **Internet Information Services (IIS) Manager** Ihren Webserver.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Server Farms** und wählen Sie **Create Server Farm**.
3. Geben Sie einen Namen für die Serverfarm ein.
4. Geben Sie die Serveradresse des helpLine Applikationsserver ein (**nicht** die des Webservers) und wählen Sie **Add**.



→ Der Server wird hinzugefügt.

5. Wählen Sie **Weiter**.

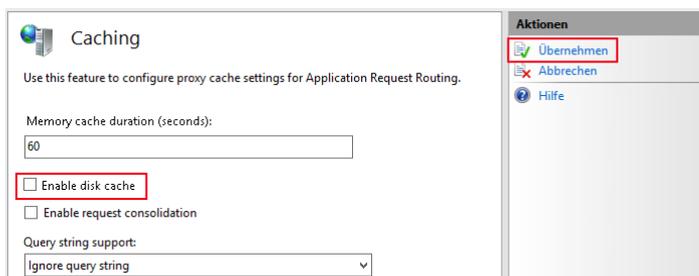
6. Wählen Sie im Dialog **Rewrite Rules** Ja, um automatisch eine URL Rewrite-Regel für die Weiterleitung von eingehenden Anfragen zur Serverfarm zu erstellen.



→ Eine Serverfarm mit dem helpLine Applikationsserver wird erstellt.

## 2.2.3.4. Konfigurieren der Serverfarm

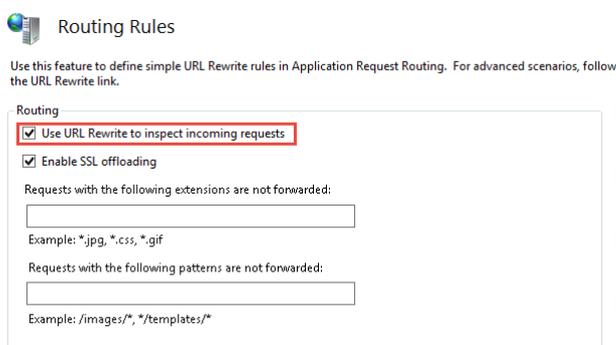
1. Wählen Sie in **Internet Information Services (IIS) Manager** Ihren Webserver.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Server Farms**.
3. Doppelklicken Sie in der Ansicht "**Features**" den Eintrag **Caching**.
4. Deaktivieren Sie die Option **Enable Disk Cache** und wählen Sie **Übernehmen**.



5. Doppelklicken Sie in der Ansicht **Features** den Eintrag **Health Test**.
6. Um zu prüfen, ob eine Verbindung vom Webserver zum Applikationsserver aufgebaut werden kann, wählen Sie **Verify URL Test**.  
→ Wenn das Testergebnis nicht "Pass" ist, prüfen Sie Ihre Einstellungen.
7. Sie können den Serverzustand in **Features > Monitoring and Management** überprüfen.

### 2.2.3.5. Überprüfen der URL Rewrite-Regel

1. Wählen Sie in **Internet Information Services (IIS) Manager** Ihren Webserver.
2. Doppelklicken Sie in der Ansicht **Features** den Eintrag **URL Rewrite**.  
→ Es wird die Regel angezeigt, die Sie automatisch erstellt haben, als Sie die neue Serverfarm angelegt haben.
3. Wenn keine Regel erstellt wurde, wählen Sie die Serverfarm und doppelklicken Sie in der Ansicht **Features** auf **Routingregeln**.
4. Wählen Sie die Option **Use URL Rewrite to inspect incoming requests**.



5. Klicken Sie im Bereich **Aktionen** auf **Übernehmen**.
6. Wählen Sie den Webserver und doppelklicken Sie dann in der Ansicht **Features** auf **URL Rewrite**.
7. Doppelklicken Sie die Regel.
8. Prüfen Sie im Abschnitt **Bedingungen**, dass die folgenden Bedingungen ausgewählt sind, um sicherzustellen, dass alle eingehenden Anfragen zur Serverfarm weitergeleitet werden:
  - {REQUEST\_URI} Matches the Pattern \*/HelplineServer/\*
  - {REQUEST\_URI} Matches the Pattern \*/FrontendServices/\*
  - {REQUEST\_URI} Matches the Pattern \*/AppovementService/\*

Bedingungen

Logische Gruppierung:  
 Übereinstimmung mit  
 Übereinstimmung mit allen Elementen  
 Übereinstimmung mit beliebigem Element

		Muster	
{REQUEST_URI}	Entspricht dem Muster	*/HelplineServer/*	
{REQUEST_URI}	Entspricht dem Muster	*/FrontendServices/*	
		*/ApprovalService/*	

Erfassungsgruppen über Bedingungen hinweg verfolgen

9. Prüfen Sie im Abschnitt **Aktion**, dass die folgenden Einstellungen ausgewählt sind:

Aktion

Aktionstyp:  
 An Serverfarm weiterleiten

Aktionseigenschaften

Schema: Serverfarm: Pfad:  
 https:// HelplineServerFarm /{/R:0}

Verarbeitung von nachfolgenden Regeln beenden

## 2.3. Installieren und Konfigurieren von AD FS

Dieses Kapitel erklärt, wie Sie die Active Directory Federation Services (AD FS) für die Verwendung mit helpLine einrichten.

Wenn AD FS eingerichtet, können sich Anwender per AD FS an helpLine Applikationen, für die Sie die Authentifizierung mit AD FS konfiguriert haben. Der Anwender wird dann mit Informationen aus dem Active Directory authentifiziert (oder abhängig von Ihrer Umgebung aus anderen Datenquellen). Wenn der Anwender sich anmeldet, wird die Anfrage an die Anmeldeseite des "Issuer" AD FS weitergeleitet.

Um den Anwender zu authentifizieren, fordert die Anwendung ein Sicherheitstoken von AD FS an. AD FS sammelt die benötigten Informationen aus dem Active Directory oder anderen Datenquellen an und leitet diese als Token an die Anwendung weiter.

- Sie können die Authentifizierung per AD FS individuell für die helpLine Clientanwendungen in Configurator aktivieren (siehe [helpLine Configurator \(auf Seite 64\)](#)).
- Wenn Sie bereits eine AD FS-Infrastruktur haben, müssen Sie AD FS nicht erneut installieren und konfigurieren. Sie müssen lediglich die Einstellungen vornehmen, die in [Konfigurieren der vertrauenden Seite und des Anspruchsregelsatzes \(auf Seite 38\)](#) und [Konfigurieren von BPMN Modeler, Web Desk und Portal \(auf Seite 40\)](#) erklärt sind.
- Wenn Sie BPMN Modeler in Internet Explorer verwenden möchten, beachten Sie die Informationen in [Internetoptionen \(auf Seite 86\)](#).

## 2.3.1. Vorbereiten für AD FS

Die folgenden Schritte sind vor dem Installieren und Konfigurieren von AD FS erforderlich.

### 2.3.1.1. Erstellen eines dedizierten Dienstkontos im Active Directory

Im Active Directory muss ein dediziertes Dienstkonto angelegt werden. Der AD FS-Dienst wird später unter diesem Konto laufen.

Das Konto muss über die Berechtigungen "Anmelden als Stapelverarbeitungsauftrag", "Anmelden als Dienst" und "Rechteverwendung überwachen" verfügen.

 **Anmerkung:** Bei der Konfiguration von AD FS für Windows Server 2012 R2 wird ein Domänencontroller verwendet, der das Setzen dieser beiden Berechtigungen für das Dienstkonto übernimmt.

1. Anlegen eines dedizierten Dienstkontos in Ihrem Active Directory.
2. Fügen Sie die Berechtigungen "Anmelden als Stapelverarbeitungsauftrag" und "Anmelden als Dienst" hinzu (siehe **Lokale Sicherheitsrichtlinie > Lokale Richtlinien > Zuweisen von Benutzerrechten**).
3. Fügen Sie die Berechtigung "Rechteverwendung überwachen" hinzu (siehe **Lokale Sicherheitsrichtlinie > Lokale Richtlinien > Überwachungsrichtlinie**).
4. Aktivieren Sie in den Kontoeigenschaften die Option "Passwort läuft nie ab".

### 2.3.1.2. Erstellen eines Zertifikats für den Aussteller (Issuer)

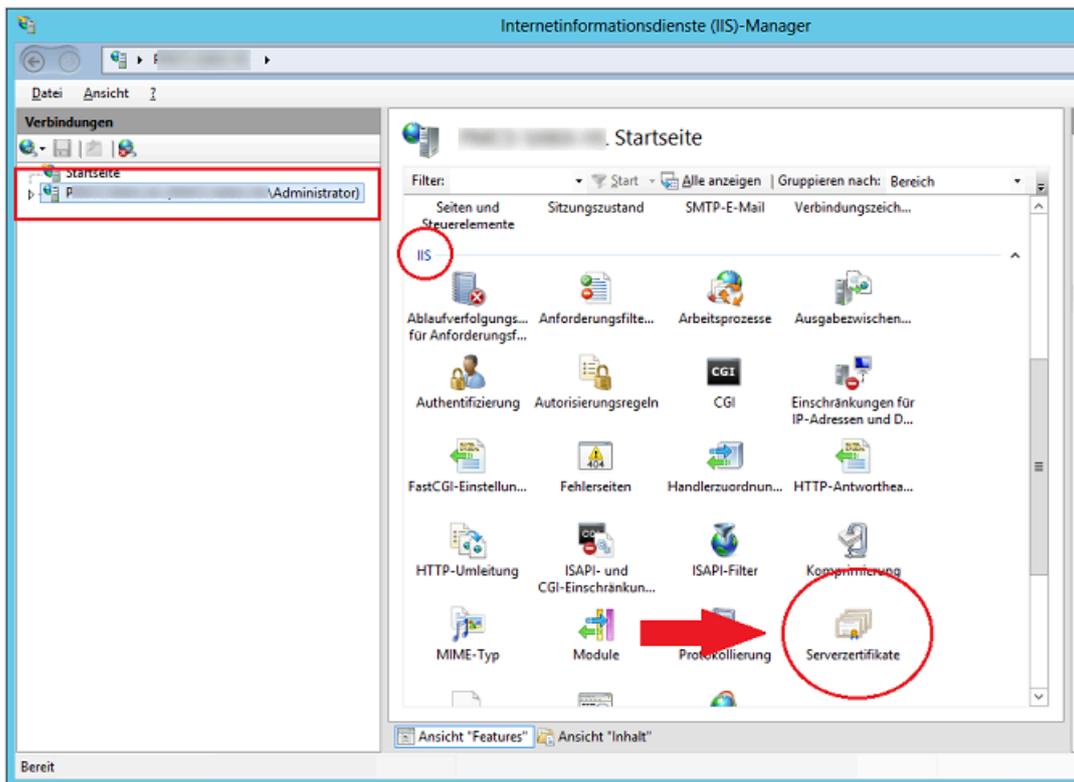
Für die Kommunikation zwischen AD FS und der Nutzeranwendung wird ein Zertifikat benötigt. Dieses Zertifikat stellt sicher, dass die Kommunikation zwischen den beiden Parteien gesichert ist und die Sicherheitstokens, die vom Aussteller an die Anwendung übergeben werden, verschlüsselt sind.

 **Anmerkung:** Informationen, wie Sie Zertifikate zwischen AD FS und der Anwendung austauschen, finden Sie in [Importieren des SSL-Zertifikats auf dem helpLine Applikationsserver \(auf Seite 34\)](#).

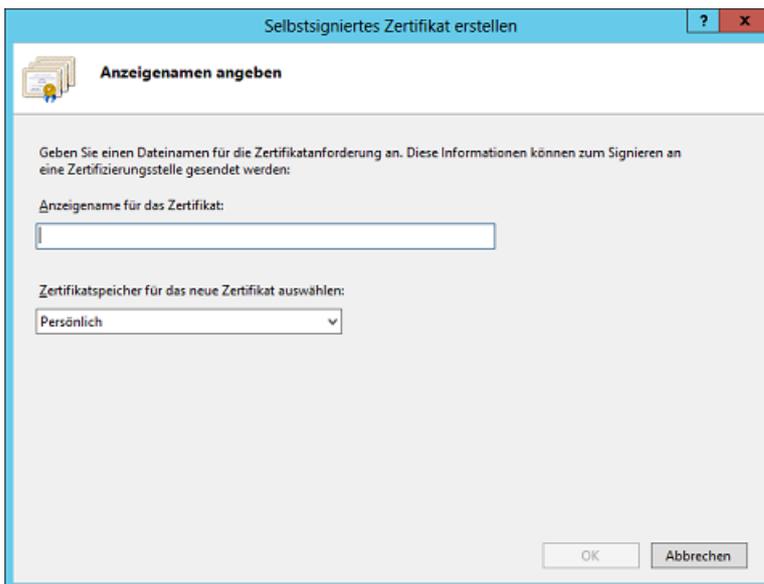
 **Wichtig:** Wenn AD FS mit externen Identitäts Providern kommunizieren soll, müssen Sie ein kommerzielles Zertifikat einer offiziellen Zertifizierungsstelle verwenden. Für den unternehmensinternen Gebrauch können Sie selbstsignierte Zertifikate verwenden.

So erstellen und konfigurieren Sie ein selbstsigniertes SSL (Secure Socket Layer)-Zertifikat in IIS:

1. Starten Sie **Internet Information Services (IIS) Manager**.
2. Wählen Sie in der Liste **Verbindungen** Ihren helpLine Server.
3. Doppelklicken Sie im Abschnitt **IIS** auf **Serverzertifikate**.



4. Doppelklicken Sie im Fenster **Serverzertifikate** im Abschnitt **Aktionen** auf **Selbstsigniertes Zertifikat** erstellen.  
→ Der Dialog **Selbstsigniertes Zertifikat** wird geöffnet.
5. Geben Sie in **Anzeigename für das Zertifikat** einen Anzeigenamen für das Zertifikat ein.



6. Wählen Sie **OK**.  
→ Das Zertifikat wird erstellt. Es muss auf dem helpLine Applikationsserver an die "DefaultWebsite" angebunden werden.
7. Wählen Sie in **Verbindungen** Ihren helpLine Server und dann **Default Web Site**.

8. Wählen Sie in **Aktionen** Bereich **Bindungen**.  
→ Der Dialog **Sitebindungen** wird geöffnet.
9. Wählen Sie **OK**.  
→ Der Dialog **Sitebindung hinzufügen** wird geöffnet.

The screenshot shows a dialog box titled "Sitebindung bearbeiten". It contains the following fields and controls:

- Typ:** A dropdown menu with "https" selected.
- IP-Adresse:** A dropdown menu with "Keine zugewiesen" selected.
- Port:** A text box containing "443".
- Hostname:** An empty text box.
- SNI (Server Name Indication) erforderlich
- SSL-Zertifikat:** A dropdown menu with "Nicht ausgewählt" selected.
- Buttons: "Auswählen...", "Anzeigen...", "OK", and "Abbrechen".

10. In **Typ** wählen Sie **https**.
11. Wählen Sie in **SSL-Zertifikat** das soeben erstellte Zertifikat.
12. Wählen Sie **OK**.
13. Wählen Sie **Schließen** und schließen Sie dann **Internet Information Services (IIS) Manager**.

### 2.3.2. Importieren des SSL-Zertifikats auf dem helpLine Applikationsserver

Dieser Abschnitt erklärt, wie Sie ein für den AD FS-Server erstelltes SSL-Zertifikat auf dem helpLine Applikationsserver installieren.

Das Zertifikat, das Sie für den AD FS-Server erstellt haben, muss auf dem helpLine Server importiert werden, damit dieser Metadaten vom AD FS abrufen kann.

**Anmerkung:** Wenn ein Zertifikat ausläuft, muss es wieder wie unten beschrieben importiert werden.

1. Starten Sie auf dem AD FS Server **Internet Information Services (IIS) Manager**.
2. Wählen Sie in der Liste **Verbindungen** den Server.
3. Doppelklicken Sie im Abschnitt **IIS** auf **Serverzertifikate**.
4. Wählen Sie das Zertifikat.
5. Wählen Sie im **Aktionen**-Bereich **Export**.
6. Wählen Sie im Fenster **Zertifikat exportieren** einen Dateinamen und den Speicherort.
7. Geben Sie ein Passwort ein und wählen Sie **OK**.  
→ Das Zertifikat wird als \*.pfx-Datei gespeichert.
8. Kopieren Sie das Zertifikat auf den den helpLine Applikationsserver.

9. Starten Sie auf dem helpLine Applikationsserver **Computerzertifikate verwalten**.
10. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Zertifikate - Lokaler ComputerVertrauenswürdige Stammzertifizierungsstellen**.
11. Wählen Sie **Alle Aufgaben > Importieren**.
12. Verwenden Sie den **Zertifikatsimport-Assistent**, um die Zertifikatsdatei zu importieren.

### 2.3.3. Installieren der Serverrolle "AD FS"

Dieses Kapitel erklärt, wie Sie die Rolle "AD FS" in Server Manager hinzuzufügen.

1. Loggen Sie sich auf dem helpLine Server als Domänenadministrator ein.
2. Starten Sie **Server Manager**.
3. Wählen Sie **Verwalten > Rollen und Features hinzufügen**.  
→ Der **Assistent zum Hinzufügen von Rollen und Features** wird geöffnet.
4. Wählen Sie **Weiter**.
5. Wählen Sie auf der Seite **Installationstyp** die Option **Rollenbasierte oder featurebasierte Installation** und dann **Weiter**.
6. Wählen Sie auf der Seite **Serverauswahl** die Option **Einen Server aus dem Serverpool** auswählen.
7. Wählen Sie im Abschnitt **Serverpool** den Server, auf dem Sie AD FS installieren möchten und wählen Sie dann **Weiter**.
8. Wählen Sie auf der Seite **Serverrollen** die Rolle **Active Directory-Verbunddienste** und dann **Weiter**.
9. Wählen Sie auf der **Features auswählen**-Seite **Weiter**.
10. Wählen Sie auf den Seiten **Active Directory-Verbunddienste (AD FS)** und **Rollendienste auswählen** jeweils **Weiter**.
11. Wählen Sie auf der **Installationsauswahl bestätigen** die Option **Zielservers bei Bedarf automatisch starten** und dann **Installieren**.
12. Stellen Sie auf der Seite **Ergebnisse** sicher, dass alles korrekt installiert wurde und schließen Sie den Dialog.

### 2.3.4. Konfigurieren von AD FS

Dieses Kapitel erklärt das Konfigurieren von AD FS für Windows Server 2012 / 2012 R2.

#### 2.3.4.1. Konfigurieren von AD FS für Windows Server 2012

1. Starten Sie den **Konfigurations-Assistenten für den AD FS-Verbundserver**.
2. Wählen Sie auf der **Willkommen**-Seite **Neuen Verbunddienst erstellen** und dann **Weiter**.
3. Wählen Sie **Neue Verbundserverfarm** und dann **Weiter**.

 **Anmerkung:** Wenn Sie die Konfigurationsdatenbank auf diesem Server nicht mit der internen Windows-Datenbank sondern mit einer SQL-Datenbank erstellen wollen, müssen Sie – wie im Infobereich in obigem Dialog beschrieben – die Kommandozeilenversion dieses Assistenten verwenden.

→ Das ausgewählte Zertifikat und der ermittelte Verbunddienstname werden angezeigt. Das Zertifikat, das Sie zuvor erstellt haben, wird automatisch ausgewählt und der Verbunddienstname wird automatisch ermittelt.

4. Geben Sie auf der Seite **Dienstkonto angeben** das dedizierte helpLine Dienstkonto an.

5. Schließen Sie den Assistenten.

 **Problem:** Nach dem Abschluss der Installation kann der folgende Fehler auftreten.

```
"An error occurred during an attempt to set the SPN for the specified service account. Set the SPN for the service account manually. For more information about setting the SPN of the service account manually, see the AD FS Deployment Guide. Error message: The SPN required for this Federation Service is already set on another Active Directory account. Choose a different Federation Service name and try again."
```

In diesem Fall müssen Sie das Dienstkonto für die Verbundserverfarm manuell konfigurieren.

Legen Sie für das Dienstkonto den Dienstprinzipalnamen (SPN) des Kontos mit dem folgenden Befehl über die Kommandozeile fest:

```
setspn -s http/<full qualified domain name><domain name>\<service account>
```

Beispiel

```
setspn -s http/pmcs-adfs.helpLine.de helpLine\adfsserviceaccount
```

Genauere Informationen finden Sie unter <https://technet.microsoft.com/en-us/library/dd807078.aspx>.

### Ereignisanzeige für AD FS

Die Ereignisse für AD FS werden in der Ereignisanzeige in einem separaten Ordner in von **Anwendungs- und Dienstprotokolle** gespeichert.

### 2.3.4.2. Konfigurieren von AD FS für Windows Server 2012 R2

Nachdem Sie die Active Directory-Verbunddienste installiert haben, müssen Sie sie konfigurieren. Dazu wird Ihnen eine Benachrichtigung in der Menüleiste des Server-Managers angezeigt.

1. Wählen Sie in der Benachrichtigung **AD FS-Verwaltungs-Snap-In ausführen**.  
→ Starten Sie den **Konfigurations-Assistenten für den AD FS-Verbundserver**.
2. Wählen Sie auf der **Willkommen**-Seite **Ersten Verbundserver in einer Verbundserverfarm erstellen** und dann **Weiter**.
3. Wählen Sie auf der Seite **Mit AD FS verbinden** den Domänenadministrator und dann **Weiter**.
4. Auf der Seite **Dienstkonto angeben**:
  - a. Wählen Sie das gewünschte Zertifikat in **SSL Certificate** aus.
  - b. Wählen Sie in **Verbunddienstname** den gewünschten Verbunddienst aus.
  - c. Geben Sie in **Anzeigename des Verbunddienstes** den gewünschten Anzeigenamen für diesen Dienst ein.
  - d. Wählen Sie **Weiter**.

5. Wählen Sie auf der Seite **Dienstkonto angeben** aus:

- **Ein gruppenverwaltetes Dienstkonto erstellen:** Um ein neues Konto zu erstellen, wählen Sie diese Option und geben Sie den Kontonamen ein.
- **Ein Domänenbenutzerkonto oder ein gruppenverwaltetes Dienstkonto verwenden:** Um das helpLine Servicekonto zu verwenden, wählen Sie diese Option und wählen Sie dann das Servicekonto.

 **Anmerkung:** Ein gruppenverwaltetes Dienstkonto (gMSA=group Managed Service Account) ist ein spezielles Domänenkonto, unter dem Dienste laufen können. Für dieses Konto muss kein Passwort eingegeben werden und das Passwort wird automatisch aktualisiert. Sollten Sie ein gMSA verwenden wollen, muss mindestens ein Domänencontroller in Ihrer Umgebung Windows Server 2012 installiert haben.

6. Wählen Sie auf der **Konfigurationsdatenbank angeben** die Optionen **Datenbank auf diesem Server mit der internen Windows-Datenbank erstellen** und dann **Weiter**.

7. Schließen Sie den Assistenten.

 **Problem:** Nach dem Abschluss der Installation kann der folgende Fehler auftreten.

"An error occurred during an attempt to set the SPN for the specified service account. Set the SPN for the service account manually. For more information about setting the SPN of the service account manually, see the AD FS Deployment Guide. Error message: The SPN required for this Federation Service is already set on another Active Directory account. Choose a different Federation Service name and try again."

In diesem Fall müssen Sie das Dienstkonto für die Verbundserverfarm manuell konfigurieren.

Legen Sie für das Dienstkonto den Dienstprinzipalnamen (SPN) des Kontos mit dem folgenden Befehl über die Kommandozeile fest:

```
setspn -s http/<full qualified domain name><domain name>\<service account>
```

Beispiel

```
setspn -s http/pmcs-adfs.helpLine.de helpLine\adfsserviceaccount
```

Genauere Informationen finden Sie unter <https://technet.microsoft.com/en-us/library/dd807078.aspx>.

### Ereignisanzeige für AD FS

Die Ereignisse für AD FS werden in der Ereignisanzeige in einem separaten Ordner in von **Anwendungs- und Dienstprotokolle** gespeichert.

### 2.3.4.3. Aktivieren des Endpunkts "windowstransport"

Damit Anwender sich mit AD FS am Classic Desk anmelden können, muss in AD FS der Endpunkt "`/adfs/services/trust/13/windowstransport`" aktiviert sein.

1. Wählen Sie **Start > Verwaltung > AD FS**.
2. In der AD FS-Verwaltungskonsolle, wählen Sie **AD FS > Service > Endpoints**.



Die folgenden Parameter müssen angegeben werden:

Script "HelplineServerConfig4ADFS.ps1"

**RelyingPartyName**

Anzeigename der vertrauenden Seite im AD FS-Management

**RelyingPartyServer**

Vollständiger Servername des helpLine Applikationsservers

Script "HelplineConfig4ADFS.ps1"

**RelyingPartyName**

Anzeigename der vertrauenden Seite im AD FS-Management

**RelyingPartyServer**

Vollständiger Servername des helpLine Applikationsservers

**ApplicationName**

Name der Anwendung wie in IIS angegeben

Beispiel:

```
HelplineConfig4ADFS.ps1 -RelyingPartyName  
'helpLinePortalRelyingParty'  
-RelyingPartyServer 'hl.development.eu' -ApplicationName  
'helpLinePortal'
```

Script "HelplineOIDCConfig.ps1"

**ApplicationGroupName**

Name der Application Group, in der die Anwendung erzeugt wird. Muss eindeutig sein.  
Muss eindeutig sein.

**ApplicationName**

Name der Anwendung. Muss eindeutig über alle Application Groups sein. Der Name darf nicht mit dem ApplicationGroupName übereinstimmen.

**RedirectUri**

Zu dieser URI wird der Anwender nach dem Einloggen via OIDC weitergeleitet (typischerweise `https://<servername>/BPMNModeler/`).

Beispiel:

Der folgende Skriptaufruf prüft, ob eine Application Group mit diesem Namen bereits existiert. Falls nicht, wird die Application Group angelegt. Dann prüft das Skript, ob bereits eine Anwendung mit dem Namen existiert. Wenn nicht, wird diese mit der RedirectUri erzeugt. Wenn die Anwendung bereits existiert, stoppt das Skript.

```
HelplineOIDCConfig.ps1 -ApplicationGroupName 'helpLine Application  
Group'  
-ApplicationName 'BPMN Modeler'  
-RedirectUri 'https://<servername>/BPMNModeler/'
```

## 2.3.6. Konfigurieren von BPMN Modeler, Web Desk und Portal

Nachdem Sie AD FS konfiguriert haben, müssen Sie BPMN Modeler, WebDesk und Portal für die Verwendung mit AD FS konfigurieren.

### 2.3.6.1. Importieren Sie das SSL-Zertifikat auf dem helpLine Server.

Das Zertifikat, das Sie für den AD FS-Server erstellt haben, muss auf dem helpLine Server importiert werden, damit dieser Metadaten vom AD FS abrufen kann.

1. Starten Sie auf dem AD FS Server **Internet Information Services (IIS) Manager**.
2. Wählen Sie in **Verbindungen** den Server.
3. Doppelklicken Sie im Abschnitt **IIS** auf **Serverzertifikate** und wählen Sie das Zertifikat.
4. Wählen Sie im **Aktionen**-Bereich **Export** und speichern Sie die Zertifikatsdatei.
5. Öffnen Sie auf dem helpLine Server **Computerzertifikate verwalten** (per Windowssuche).
6. Klicken Sie in der Liste **Zertifikate** mit der rechten Maustaste auf **Vertrauenswürdige Stammzertifizierungsstellen > Zertifikate** und dann **Alle Aufgaben > Importieren**.
7. Importieren Sie das Zertifikat vom AD FS-Server.

 **Hinweis:** Wenn das Zertifikat abläuft, müssen Sie erneut ein gültiges Zertifikat manuell importieren.

### 2.3.6.2. Mögliche Port-Konflikte mit IIS und Arbeitsordnern

Bei der Vorbereitung der AD FS-Installation haben Sie HTTPS als Sitebindung hinzugefügt. Dies kann einen Konflikt mit Port 443 verursachen, falls Sie Arbeitsordner auf Ihrem System verwenden. In diesem Fall wird der Port bereits von Windows Sync Share Service verwendet.

Um diesen Konflikt zu lösen, folgen Sie den Microsoft-Supportinformationen unter <https://blogs.technet.com/b/filecab/archive/2013/10/15/windows-server-2012-r2-resolving-port-conflict-with-iis-websites-and-work-folders.aspx>.

## 3. Installieren von helpLine

Diese Kapitel enthält detaillierte Informationen zur helpLine Installation.

### 3.1. Installieren und Konfigurieren von AppFabric

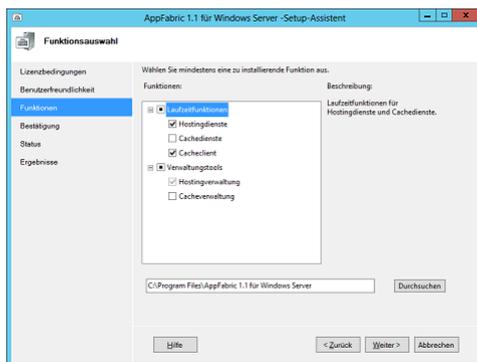
Microsoft AppFabric muss auf dem helpLine Applikationsserver installiert sein.

Microsoft AppFabric 1.1 wird benötigt, um Workflowinstanzen zu persistieren und auszuführen. Darüber hinaus protokolliert diese Komponente Workflowaufrufe.

#### 3.1.1. Installieren von AppFabric

Dieses Kapitel erklärt, wie Sie AppFabric installieren.

1. Klicken Sie in **Systemsteuerung > Verwaltung > Dienste** mit der rechten Maustaste auf den Service **Windows-Update** und wählen Sie **Starten**.
2. Laden Sie Microsoft AppFabric 1.1 für Windows Server über den folgenden Link herunter: <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=27115>.
3. Führen Sie das Installationsprogramm aus.
4. In **Hinzufügen oder Entfernen** wählen Sie **Features hinzufügen**.



5. Prüfen Sie im Abschnitt **Features**, dass die folgenden Einstellungen ausgewählt sind:

- **Laufzeitfunktionen > Hostingdienste**
- **Laufzeitfunktionen > Cacheclient**
- **Verwaltungstools > Hostingverwaltung**

6. In **Bestätigung** wählen Sie **Installieren**.

7. In **Ergebnisse** wählen Sie **Konfigurationstool starten**, und wählen Sie dann **Fertig stellen**.

→ Die Installation wird beendet und die Konfiguration gestartet. Fahren Sie fort mit [Konfigurieren von AppFabric für helpLine \(auf Seite 42\)](#).

### 3.1.2. Konfigurieren von AppFabric für helpLine

In diesem Schritte legen Sie die Überwachungskonfiguration fest, die es helpLine ermöglicht Logging- und Troubleshooting-Information zu speichern, sowie die Persistenzkonfiguration.

Für die Überwachungsdatenbank sollten Sie eine eigene Datenbank verwenden, da die Datenmenge sehr groß werden kann. Wenn die Datenbank noch nicht existiert, wird sie angelegt und initialisiert.

Gehen Sie im **AppFabric Server-Konfigurations-Assistent** zu **Hostingdienste**.

AppFabric Server-Konfigurations-Assistent

#### Hostingdienste konfigurieren

Vorbereitung  
**Hostingdienste**  
Anwendung

Auf dieser Seite kann die Konfiguration für die Hostingdienstfunktion auf Systemebene hinzugefügt oder aktualisiert werden.

Überwachungskonfiguration festlegen

⚠ Überwachung ist nicht konfiguriert.

Konto des AppFabric-Ereignisauflistungsdiensts:  
NT AUTHORITY\LOCAL SERVICE Ändern...

Überwachungsanbieter:  
System.Data.SqlClient Konfigurieren...

[Installieren zusätzlicher Überwachungsanbieter](#)

Persistenzkonfiguration festlegen

⚠ Persistenz ist nicht konfiguriert.

Konto des AppFabric-Workflowverwaltungsdiensts:  
NT AUTHORITY\LOCAL SERVICE Ändern...

Persistenzanbieter:  
(Anbieter auswählen) Konfigurieren...

[Installieren zusätzlicher Persistenzanbieter](#)

Hilfe < Zurück Weiter > Abbrechen

#### 3.1.2.1. Konfigurieren der Überwachungskonfiguration

Die Überwachungskonfiguration wird im Fenster **Konfiguration des Überwachungsspeichers von AppFabric Server** festgelegt.

Im Dialog **Konfiguration des Überwachungsspeichers von AppFabric Server** wählen Sie die Überwachungsspeicher-Datenbank, die helpLine verwendet, um Logging- und Troubleshooting-Information zu speichern. Sie sollten eine separate Datenbank verwenden, da die Datenmenge sehr groß werden kann. Wenn die Datenbank noch nicht existiert, wird sie angelegt und initialisiert.

**⊘ Einschränkung:** Wenn Sie SQL-Datenbankserver und Webserver auf separaten Computern betreiben, können Sie die Windows-Authentifizierung nicht verwenden. Verwenden Sie statt dessen die SQL Server-Authentifizierung.

### AppFabric-Überwachungsspeicher in der “web.config”-Stammdatei registrieren

Wenn Sie diese Option aktivieren, dann fügt die AppFabric-Konfiguration die im Feld **Verbindungszeichenfolge > Name** angegebene Verbindungszeichenfolge in die `Web.config`-Stammdatei ein. Über diese Verbindungszeichenfolge können alle Sites und Anwendungen auf dem Internet Information Server auf die in **Server** und **Datenbank** ausgewählte Datenbank zugreifen. Die Verbindungszeichenfolge kann nicht geändert werden.

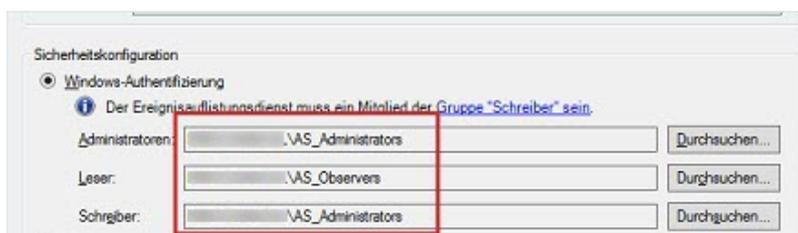
Wenn Sie **Sicherheitskonfiguration > Windows-Authentifizierung** auswählen, dann wird automatisch die Eigenschaft `Integrated Security=true` an die Verbindungszeichenfolge angehängt. Wenn Sie **Sicherheitskonfiguration > SQL Server-Authentifizierung** auswählen, dann werden die in **Benutzername** und **Kennwort** angegebenen Anmeldedaten an die Verbindungszeichenfolge angehängt.

### Überwachungsspeicher initialisieren

Wenn Sie diese Option aktivieren, wird die unter **Connection String** angegebene Datenbank initialisiert. Die Initialisierung erzeugt das Datenbankschema und die darauf basierende Struktur. Wenn die Datenbank nicht existiert, wird sie erstellt und anschließend initialisiert.

### Sicherheitskonfiguration

Wenn Sie **Windows-Authentifizierung** auswählen, wird Ihr aktuelles Windows-Konto zur Initialisierung der Überwachungsspeicher-Datenbank verwendet. Für die Initialisierung müssen Sie über die Zugriffsrechte "sysadmin" verfügen. Die Gruppen "AS\_Administrators" und "AS\_Observers", die in **Administratoren, Leser** und **Benutzer** ausgewählt wurden, dienen der späteren Verwendung von AppFabric und nicht der Initialisierung der Datenbank. Die AppFabric-Konfiguration erstellt diese Gruppen automatisch. Wenn Sie **SQL Server-Authentifizierung** auswählen, wird der mit **Benutzername** und **Passwort** angegebene SQL-Benutzer zur Initialisierung der Überwachungsdatenbank verwendet. Der SQL-Benutzer muss über die Zugriffsrechte "sysadmin" verfügen, um die Datenbank zu initialisieren. Nach der Initialisierung können Sie dem SQL-Benutzer die Zugriffsrechte "sysadmin" entziehen. Bitte beachten Sie, dass die in **Administratoren, Leser** und **Benutzer** ausgewählten Gruppen "AS\_Administrators" und "AS\_Observers" auch dann erstellt werden, wenn Sie **SQL Server-Authentifizierung** anstelle von **Windows-Authentifizierung** gewählt haben.

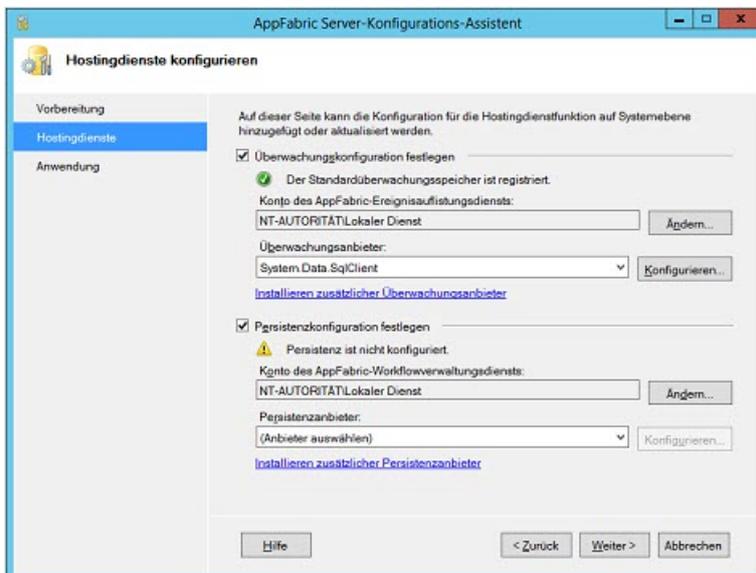


So konfigurieren Sie die Überwachungskonfiguration:

1. Wählen Sie in **Hostingdienste konfigurieren** die Option **Überwachungskonfiguration festlegen**.
2. Wählen Sie im Feld **Überwachungsanbieter** die Option **System.Data.SqlClient**.
3. Wählen Sie **Konfigurieren**.  
→ Das Fenster **Konfiguration des Überwachungsspeichers von AppFabric Server** wird geöffnet.
4. Wählen Sie **AppFabric-Überwachungsspeicher in der "web.config"-Stammdatei registrieren**.
5. Wählen Sie **Überwachungsspeicher initialisieren**.
6. Geben Sie in **Verbindungszeichenfolge > Server** den Namen des Überwachungsdatenbank-Servers an.
7. Wählen Sie in **Datenbank** den Namen der Überwachungsdatenbank oder geben Sie diesen ein.
8. Wählen Sie **OK**.

### 3.1.2.2. Konfigurieren der Persistenzkonfiguration

Die Persistenzkonfiguration wird im Fenster **Konfiguration des Persistenzspeichers von AppFabric Server** festgelegt.



Im Dialog **Konfiguration des Persistenzspeichers von AppFabric Server** wählen Sie die Persistenzspeicher-Datenbank, die helpLine verwendet, um Workflowinstanzen zu speichern. Sie sollten die helpLine Arbeitsdatenbank verwenden, weil so Workflows und zugehörige Daten zum synchron gesichert werden und denselben Stand haben. Möchten Sie dennoch eine separate Datenbank verwenden, sollten Sie sicherstellen, dass diese Datenbank und die helpLine Arbeitsdatenbank zum selben Zeitpunkt gesichert werden, so dass die gesicherten Daten und Workflows denselben Stand haben.

**⊘ Einschränkung:** Wenn Sie SQL-Datenbankserver und Webserver auf separaten Computern betreiben, können Sie die Windows-Authentifizierung nicht verwenden. Verwenden Sie stattdessen die SQL Server-Authentifizierung.

### AppFabric-Persistenzspeicher in der “web.config”-Stammdatei registrieren

Wenn Sie diese Option aktivieren, dann fügt die AppFabric-Konfiguration die im Feld **Verbindungszeichenfolge > Name** angegebene Verbindungszeichenfolge in die `Web.config`-Stammdatei ein. Über diese Verbindungszeichenfolge können alle Sites und Anwendungen auf dem Internet Information Server auf die in **Server** und **Datenbank** ausgewählte Datenbank zugreifen. Die Verbindungszeichenfolge kann nicht geändert werden.

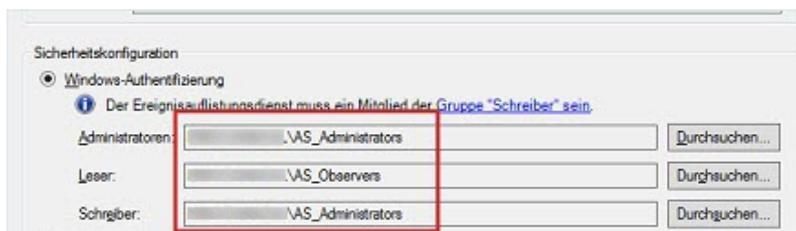
Wenn Sie **Sicherheitskonfiguration > Windows-Authentifizierung** auswählen, dann wird automatisch die Eigenschaft `Integrated Security=true` an die Verbindungszeichenfolge angehängt. Wenn Sie **Sicherheitskonfiguration > SQL Server-Authentifizierung** auswählen, dann werden die in **Benutzername** und **Kennwort** angegebenen Anmeldedaten an die Verbindungszeichenfolge angehängt.

### Persistenzspeicher initialisieren

Wenn Sie diese Option aktivieren, wird die unter **Connection String** angegebene Datenbank initialisiert. Die Initialisierung erzeugt das Datenbankschema und die darauf basierende Struktur. Wenn die Datenbank nicht existiert, wird sie erstellt und anschließend initialisiert.

### Sicherheitskonfiguration

Wenn Sie **Windows-Authentifizierung** auswählen, wird Ihr aktuelles Windows-Konto zur Initialisierung der Persistenzspeicher-Datenbank verwendet. Für die Initialisierung müssen Sie über die Zugriffsrechte "sysadmin" verfügen. Die Gruppen "AS\_Administrators" und "AS\_Observers", die in **Administratoren**, **Leser** und **Benutzer** ausgewählt wurden, dienen der späteren Verwendung von AppFabric und nicht der Initialisierung der Datenbank. Die AppFabric-Konfiguration erstellt diese Gruppen automatisch. Wenn Sie **SQL Server-Authentifizierung** auswählen, wird der mit **Benutzername** und **Passwort** angegebene SQL-Benutzer zur Initialisierung der Persistenzdatenbank verwendet. Der SQL-Benutzer muss über die Zugriffsrechte "sysadmin" verfügen, um die Datenbank zu initialisieren. Nach der Initialisierung können Sie dem SQL-Benutzer die Zugriffsrechte "sysadmin" entziehen. Bitte beachten Sie, dass die in **Administratoren**, **Leser** und **Benutzer** ausgewählten Gruppen "AS\_Administrators" und "AS\_Observers" auch dann erstellt werden, wenn Sie **SQL Server-Authentifizierung** anstelle von **Windows-Authentifizierung** gewählt haben.



Konfigurieren der Persistenzkonfiguration

1. Wählen Sie in **Hostingdienste konfigurieren** die Option **Persistenzkonfiguration festlegen**.
2. Wählen Sie in **Persistenzanbieter** die Option **sqlStoreProvider**.
3. Wählen Sie **Konfigurieren**.  
→ Das Fenster **Konfiguration des Persistenzspeichers von AppFabric Server** wird geöffnet.
4. Wählen Sie **AppFabric-Persistenzspeicher in der "web.config"-Stammdatei registrieren**.
5. Wählen Sie **Persistenzspeicher initialisieren**.
6. Geben Sie in **Verbindungszeichenfolge > Server** den Namen des Persistenzspeicherdatenbank-Servers an (vorzugsweise die helpLine Arbeitsdatenbank).
7. Wählen Sie in **Datenbank** den Namen der Persistenzspeicherdatenbank oder geben Sie diesen ein.
8. Wählen Sie **OK**.

### 3.1.2.3. Abschließen der AppFabric-Konfiguration

1. Auf der Seite **Anwendung** deaktivieren Sie **Internetinformationsdienste-Manager (IIS-Manager) starten**.
2. Wählen Sie **Fertig stellen**.

Um die AppFabric-Konfiguration abzuschließen, fahren Sie fort mit [Windows Power Shell für Automated Tasks in Subprozessen \(auf Seite 47\)](#).

### 3.1.3. Windows Power Shell für Automated Tasks in Subprozessen

Wenn Sie planen, Automated Tasks im helpLine Task Management einzusetzen, stellen Sie sicher, dass Windows PowerShell auf dem helpLine Server installiert ist.

1. Starten Sie **Computerverwaltung**.
2. Gehen Sie zu **System > Lokale Benutzer und Gruppen > Gruppen**.
3. Klicken Sie in der Gruppenliste mit der rechten Maustaste auf die Gruppe **AS\_Administrators** und wählen Sie **Eigenschaften**.
4. Fügen Sie das Benutzerkonto, das für das Ausführen von PowerShell Scripts verwendet werden soll, zu der Gruppe **AS\_Administrators** hinzu.

### 3.1.4. Starten von SQL Server-Agent

Der SQL Server-Agent sorgt dafür, dass die Monitoringdaten im AppFabric Dashboard angezeigt werden. Wenn der Dienst nicht läuft, bleibt das Dashboard zwar leer, aber die Monitoringdaten gehen nicht verloren. Sobald der Dienst gestartet ist, wird das Dashboard gefüllt.

Um den SQL Server Agent zu starten, wählen Sie eine der folgenden Vorgehensweisen:

- Starten Sie **Microsoft SQL Server Management Studio**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **SQL Server-Agent** und wählen Sie **Starten**.
- Starten Sie **SQL Server-Konfigurations-Manager** und gehen Sie zu **SQL Server-Dienste**. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **SQL Server-Agent** und wählen Sie **Starten**.

### 3.1.5. Überprüfen der Datenbank-Zugriffsrechte

Sie können die temporären Rechte des Benutzers nach der Initialisierung entfernen.

Für die SQL-Authentifizierung kann die SQL-Anmeldung in der Monitoring-Datenbank bei den Rollen "db\_owner" und "SQLAgentUserRole" entfernt werden. Bitte prüfen Sie, ob die folgenden Rollen erzeugt wurden. ASMonitoringDbAdmin, ASMonitoringDbReader und ASMonitoringDbWriter.

Nach der Initialisierung kann das Kontrollkästchen für "msdb" deaktiviert werden.

Für die Persistenzdatenbank prüfen Sie bitte, dass die folgenden neu erzeugten Rollen dem Benutzer zugewiesen sind.

- Microsoft.ApplicationServer.DurableInstancing.WorkflowAdministrators
- Microsoft.ApplicationServer.DurableInstanceing.WorkflowManagementServiceUsers
- System.Activities.DurableInstancing.InstanceStoreObservers
- System.Activities.DurableInstanceing.InstanceStoreUsers
- System.Activities.DurableInstanceing.WorkflowActivationUsers

In **Windows-Authentifizierung** kann der Benutzer des AppFabric-Konfigurationsassistenten aus der SQL-Serverrolle "sysadmin" entfernt werden. Die von AppFabric neu erstellten Datenbankrollen müssen in SQL Server-Authentifizierung nicht manuell zugewiesen werden.

## 3.2. Einrichten der helpLine Datenbanken

Dieses Kapitel erklärt, wie Sie die helpLine Arbeitsdatenbank und die Anhangsdatenbank einrichten.

**!** **Wichtig:** Der SQL-Server, auf dem die helpLine Datenbanken ausgeführt werden, sollte von einem erfahrenen Datenbank-Administrator installiert werden. Wenn Sie Hilfe für die Einrichtung des SQL-Servers benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren helpLine Kundenprojektmanager.

### Bevor Sie loslegen

Bevor Sie mit der Einrichtung der helpLine Datenbanken beginnen, stellen Sie sicher, dass der für die helpLine Datenbanken verwendete SQL-Server die folgenden Voraussetzungen erfüllt.

- Der SQL-Server erfüllt die helpLine Systemvoraussetzungen, die im Dokument "helpLine Systemvoraussetzungen" festgelegt sind.
- Die Anmeldung am SQL-Server ist mit dem **SA Benutzer** möglich.
- Die folgenden SQL-Komponenten sind installiert:
  - Full-Text Search and Semantic Search
  - Analysis Service (Tabular Mode)
  - Reporting Services
  - SQL Server Data Tools (SSDT) werden für Data Connector benötigt (siehe "Administrationshandbuch Data Connector" für Informationen zur benötigten Version).
  - Integration Services
  - Management Tools (komplett)
- Der SQL-Server ist im **Mixed Mode** eingerichtet (Windows-Authentifizierung UND SQL-Server-Authentifizierung sind aktiviert). Information zur Aktivierung des **Mixed Mode** finden Sie unter: [Aktivieren von "Mixed Mode" auf dem SQL-Server \(auf Seite 58\)](#)

### 3.2.1. Einrichten der Arbeitsdatenbank

Die Arbeitsdatenbank ist der zentrale helpLine Speicherort.

**i** **Tip:** Wenn Sie helpLine neu installieren, müssen Sie in einem späteren Schritt die Arbeitsdatenbank aus der Startkonfiguration importieren (siehe [Importieren der Arbeitsdatenbank \(auf Seite 54\)](#)). Während des Imports wird die Arbeitsdatenbank erzeugt. Daher ist das Einrichten der Arbeitsdatenbank zu diesem Zeitpunkt nicht zwingend erforderlich.

Bevor Sie die Arbeitsdatenbank erstellen, bereiten Sie die folgenden Informationen vor.

## Datenbankname

Wir empfehlen, **HLDATA** zu verwenden.

## Anfangsgröße der Datenbank

Hängt von der Anzahl der Agenten, dem Umfang der erwarteten Konfigurationsänderung und der erwarteten Anzahl der Vorgänge ab. Sie sollten mindestens 500 MB eingeben.

 **Anmerkung:** Für Empfehlungen im Hinblick auf Ihre individuellen Anforderungen wenden Sie sich bitte an Ihren helpLine Kundenprojektmanager.

## Datenbankeinstellungen

Übernehmen Sie den Vorgabewert **10** für die Vergrößerung in Prozent.

## Name der Transaktionsprotokoll-Datei

Name der Transaktionsprotokoll-Datei

## Speicherort der Transaktionsprotokoll-Datei

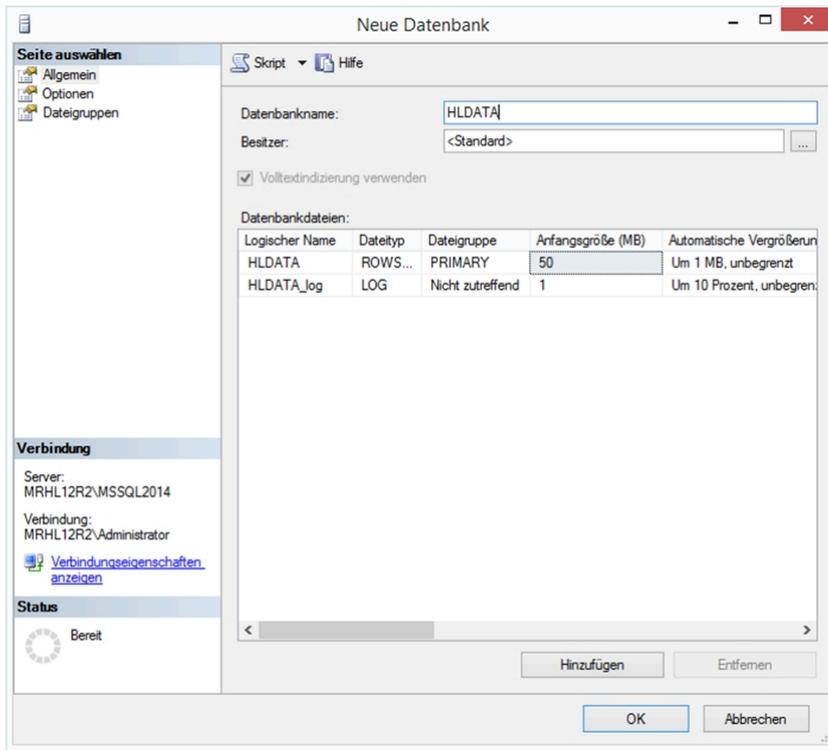
Ordner, in dem die Transaktionsprotokoll-Datei gespeichert wird.

## Anfangsgröße der Transaktionsprotokoll-Datei

Hängt vom Umfang der Protokollinformation ab, die Sie speichern möchten. Geben Sie mindestens 50 MB ein.

## Importieren der Arbeitsdatenbank

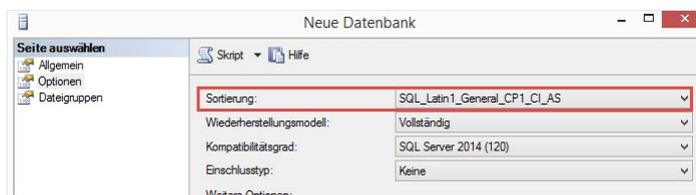
1. Starten Sie Microsoft SQL Server Management Studio.
2. Verbinden Sie sich mit dem Datenbankserver, auf dem die helpLine Datenbank installiert werden sollen.
3. Wählen Sie den Server für die Datenbankinstallation.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Datenbanken** und wählen Sie **Neue Datenbank**.



5. Geben Sie in **Datenbankname** den Namen für die Arbeitsdatenbank ein.
6. Geben Sie die geforderten Information wie vorbereitet ein.
7. Stellen Sie sicher, dass **Volltextindizierung verwenden** ausgewählt ist.

**!** **Wichtig:** Wenn diese Einstellung für die Arbeitsdatenbank nicht ausgewählt ist, dann stehen die Volltextsuche und die Stichwortsuche in helpLine nicht zur Verfügung.

8. Wählen Sie die Sortierung `SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS` :
  - a. Wählen Sie den Reiter **Optionen**.



- b. Wählen Sie aus der Liste **Sortierung** den Eintrag **SQL\_Latin1\_General\_CP1\_CI\_AS**.
  - c. Wählen Sie **OK**.

→ Die Arbeitsdatenbank wird auf dem Datenbankserver erstellt, das heißt die Dateien `*.MDF` (Daten) und `*.LDF` (Protokollinformation) werden im Standardordner des SQL Servers angelegt.

## 3.2.2. Einrichten der Anhangsdatenbank

Die Anhangsdatenbank wird von helpLine benötigt, um Anhänge aus dem Task Management zu speichern.

Before Sie die helpLine Installation starten, müssen Sie:

1. die Anhangsdatenbank einrichten
2. `FILESTREAM` für die Anhangsdatenbank einrichten

### 3.2.2.1. Erstellen der Anhangsdatenbank

Die Anhangsdatenbank wird von helpLine benötigt, um Anhänge aus dem Task Management zu speichern.

Bevor Sie die Anhangsdatenbank erstellen, bereiten Sie die folgenden Informationen vor.

#### Datenbankname

Wir empfehlen **HLAttachment** zu verwenden.

#### Anfangsgröße der Datenbank

Hängt von der Anzahl der Agenten, dem Umfang der erwarteten Konfigurationsänderung und der erwarteten Anzahl der Vorgänge ab. Sie sollten mindestens 500 MB eingeben.

 **Anmerkung:** Für Empfehlungen im Hinblick auf Ihre individuellen Anforderungen wenden Sie sich bitte an Ihren helpLine Kundenprojektmanager.

#### Datenbankeinstellungen

Übernehmen Sie den Vorgabewert `10` für die Vergrößerung in Prozent.

#### Name der Transaktionsprotokoll-Datei

Name der Transaktionsprotokoll-Datei

#### Speicherort der Transaktionsprotokoll-Datei

Ordner, in dem die Transaktionsprotokoll-Datei gespeichert wird.

#### Anfangsgröße der Transaktionsprotokoll-Datei

Hängt vom Umfang der Protokollinformation ab, die Sie speichern möchten. Geben Sie mindestens 50 MB ein.

So richten Sie helpLine Anhangsdatenbank ein.

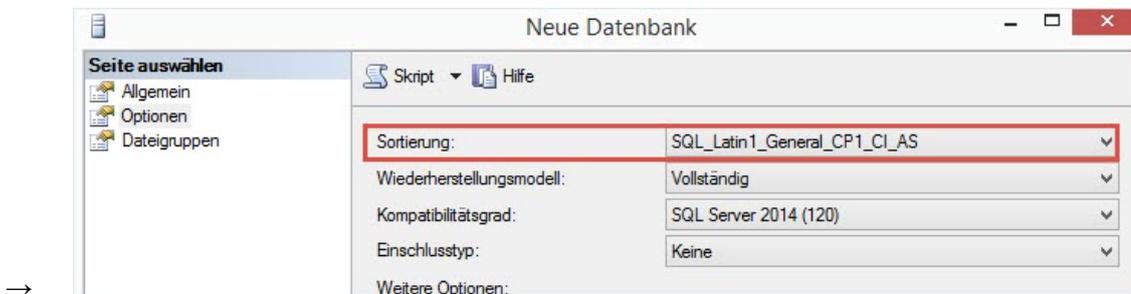
1. Starten Sie Microsoft SQL Server Management Studio.
2. Verbinden Sie sich mit dem Datenbankserver, auf dem die helpLine Datenbank installiert werden sollen.
3. Wählen Sie den Server für die Datenbankinstallation.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Datenbanken** und wählen Sie **Neue Datenbank**.
5. Geben Sie den Namen für die helpLine Arbeitsdatenbank ein.

6. Geben Sie die geforderten Information wie vorbereitet ein.
7. Stellen Sie sicher, dass **Volltextindizierung verwenden** ausgewählt ist.

**!** **Wichtig:** Wenn diese Einstellung für die Arbeitsdatenbank nicht ausgewählt ist, dann stehen die Volltextsuche und die Stichwortsuche in helpLine nicht zur Verfügung.

8. Wählen Sie die Sortierung `SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS` :

- a. Wählen Sie den Reiter **Optionen**.



- b. Wählen Sie aus der Liste **Sortierung** den Eintrag **SQL\_Latin1\_General\_CP1\_CI\_AS**.

- c. Wählen Sie **OK**.

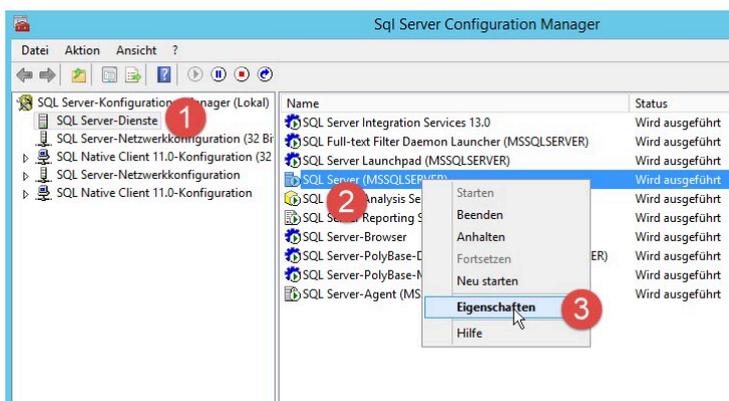
→ Die Anhangsdatenbank wird auf dem Datenbankserver erstellt, das heißt die Dateien `*.MDF` (Daten) und `*.LDF` (Protokollinformation) werden im Standardordner des SQL Servers angelegt.

### 3.2.2.2. Aktivieren der FILESTREAM-Komponente

Die **FILESTREAM**-Komponente muss auf der Anhangsdatenbank **vor** der Installation von helpLine aktiviert werden.

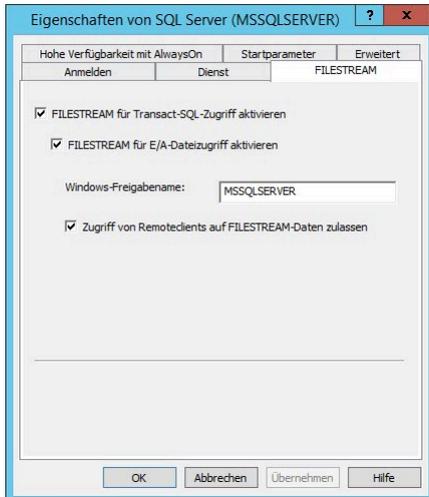
Die **FILESTREAM**-Komponente muss auf der Anhangsdatenbank **vor** der Installation von helpLine aktiviert werden. Dies bewirkt, dass bei der späteren Verwendung des helpLine Task Managements Anhänge, die in Task-Dialogen platziert werden, nicht direkt in der Datenbank gespeichert werden, sondern im Dateisystem. Auf diese Weise lässt sich teurer Datenbank-Speicherplatz einsparen.

1. Starten Sie Microsoft SQL Server Configuration Manager.
2. Wählen Sie **SQL Server-Dienste**.



3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die SQL-Serverinstanz und wählen Sie **Eigenschaften**.

4. Wählen Sie den Reiter **FILESTREAM**.



5. Wählen Sie alle Optionen: **FILESTREAM für Transact-SQL-Zugriff aktivieren**, **FILESTREAM für E/A-Dateizugriff aktivieren** und **Zugriff von Remoteclients auf FILESTREAM-Daten zulassen**.

6. Starten Sie Microsoft SQL Server Management Studio.

7. Wählen Sie die helpLine Anhangsdatenbank und starten Sie die folgenden Abfragen auf der Anhangsdatenbank:

a. `EXEC sp_configure filestream_access_level, 2`

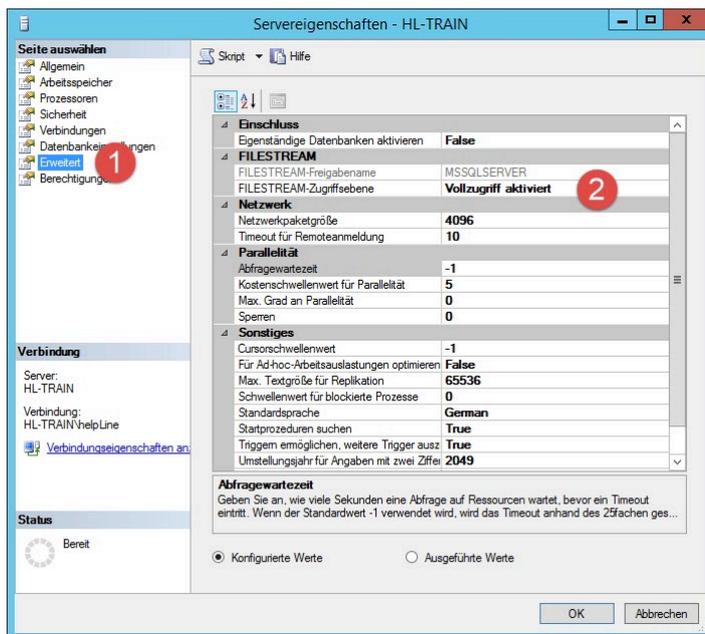
b. `RECONFIGURE`

8. Stellen Sie sicher, dass **FILESTREAM** vollen Zugriff auf für die SQL-Instanz hat:

a. Klicken Sie in Microsoft SQL Server Management Studio mit der rechten Maustaste auf die SQL-Instanz und wählen Sie **Eigenschaften**.

b. Wählen Sie die Seite **Erweitert**.

c. In **FILESTREAM-Zugriffsebene** wählen Sie **Vollzugriff aktiviert**.



### 3.2.3. Importieren der Arbeitsdatenbank

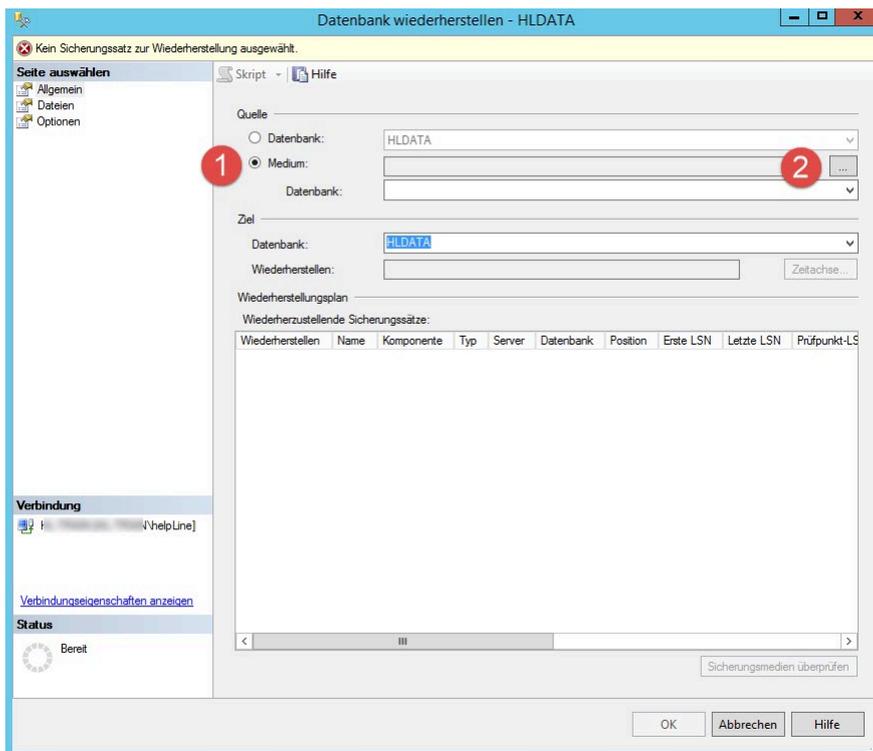
Dieses Kapitel erklärt, wie eine leere Arbeitsdatenbank mit den Inhalten einer Datenbank aus der helpLine Startkonfiguration befüllt wird.

Stellen Sie sicher, dass eine leere Arbeitsdatenbank erfolgreich erstellt wurde.

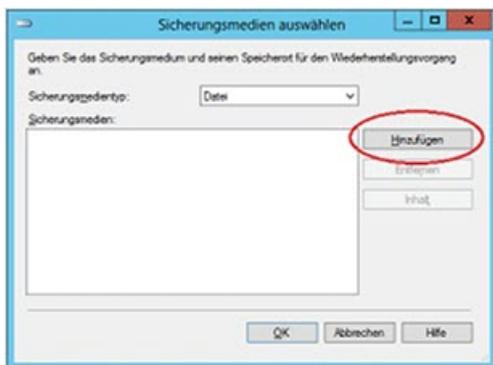
1. Kopieren Sie aus dem helpLine Installationsverzeichnis die Sicherungsdatei der helpLine Arbeitsdatenbank `HLData.bak` in das Sicherungsverzeichnis des SQL Servers. In einer Standardinstallation ist das Sicherungsverzeichnis `C:\Programs\Microsoft SQL Server\MSSQL\Backup`.

**Anmerkung:** Abhängig von Ihrer Startkonfiguration kann die helpLine Arbeitsdatenbank einen anderen Dateinamen haben.

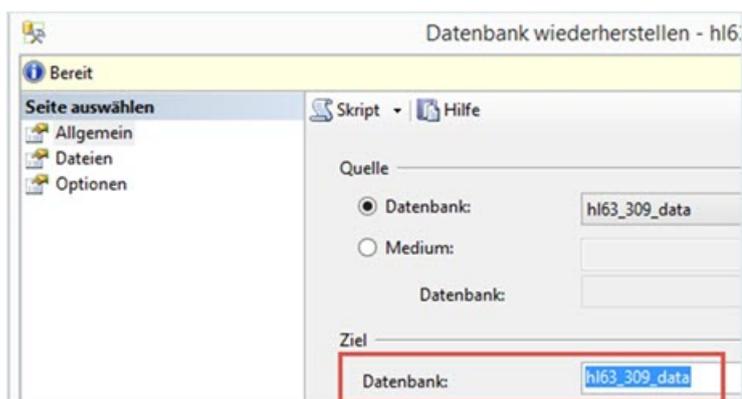
2. Starten Sie Microsoft SQL Server Management Studio.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die helpLine Arbeitsdatenbank und wählen Sie **Tasks > Wiederherstellen > Datenbank**.  
→ Das Fenster **Datenbank wiederherstellen** wird geöffnet.



4. In **Quelle** wählen Sie **Medium**, und wählen Sie dann den ... Button.  
 → Das Fenster **Sicherungsmedien auswählen** wird geöffnet.



5. Wählen Sie **Hinzufügen**.  
 → Das Fenster **Sicherungsdatei suchen** wird geöffnet.
6. Wählen Sie die Sicherungsdatei und dann **OK**.  
 → Die Sicherungsdatenbank wird als Quelle ausgewählt.
7. Wählen Sie **OK**.
8. Stellen Sie im Fenster **Datenbank wiederherstellen** sicher, dass die neu erstellte Arbeitsdatenbank im Abschnitt **Ziel > Datenbank** angegeben ist und nicht die soeben gesicherte, weil diese ansonsten angelegt wird.

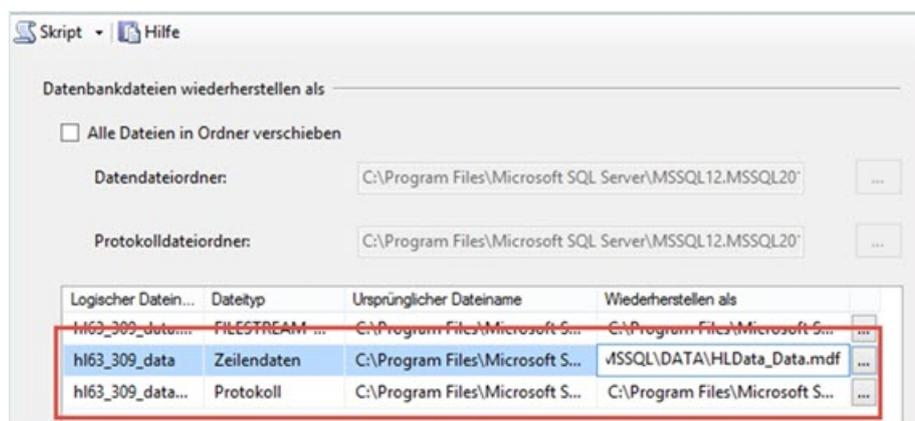


9. Im Bereich **Seite auswählen** wählen Sie **Dateien**.

10. Ergänzen Sie in der Spalte **Wiederherstellen als** die Namen, die Sie den Datenbankdateien (MDF- und LDF-Datei) geben wollen, indem Sie die korrekten Pfade angeben.

Beispiel: Wenn die Dateien `HLData_Data.MDF` und `HLData_Log.LDF` benannt werden sollen, müssen Sie folgenden Pfade eingeben.

- `C:\Programs\Microsoft SQL Server\MSSQL\DATA\HLData_Data.MDF` und
- `C:\Programs\Microsoft SQL Server\MSSQL\DATA\HLData_Log.MDF` und



11. Im Bereich **Seite auswählen** wählen Sie **Optionen**.

12. Wählen Sie **Vorhandene Datenbank überschreiben** und dann **OK**.

13. Nachdem die Datenbankinhalte erfolgreich importiert wurden, wählen Sie **OK**.

### 3.2.4. Erstellen von Datenbankbenutzern

Nach dem Erstellen der Arbeitsdatenbank müssen Sie die von helpLine benötigten Datenbankbenutzer anlegen.

Um auf die Arbeitsdatenbank zugreifen zu können, benötigt helpLine diese Datenbankbenutzer.

- helplineadmin, Kennwort "helplineadmin"
- helplinesystem, Kennwort "helplinesystem"
- helplinedata, Kennwort "helplinedata"

**Anmerkung:** Der Datenbankbenutzer "helplinedata" benötigt dbo-Rechte.

Um diese Datenbankbenutzer anzulegen, stellt helpLine die SQL-Skripte `hlmssqlsysuser.sql` und `hlmssqldatauser.sql` zur Verfügung. Sie finden diese Skripte im helpLine Installationsverzeichnis in `helpline[version number]\Install\helpline\helpline\program files\helpline\Scripts`.

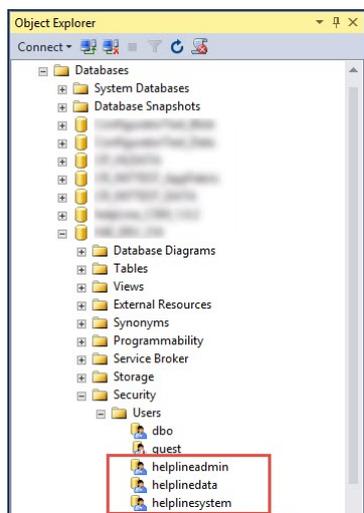
1. Starten Sie SQL Query Analyzer.
2. Wählen Sie in der Werkzeugleiste die Arbeitsdatenbank.
3. Öffnen Sie die Skriptdatei `hlmssqlsysuser.sql` (im helpLine Installationsverzeichnis `Install\Program Files\helpLine\Scripts`).
4. Wählen Sie in der Werkzeugleiste **Ausführen**.



5. Öffnen Sie die Skriptdatei `hlmssqldatauser.sql` (im helpLine Installationsverzeichnis `Install\Program Files\helpLine\Scripts`).
6. Wählen Sie **Ausführen**.

**Anmerkung:** Sie können die Fehlermeldung ignorieren, die sich auf die Prozedur `sp_addrole` bezieht und nach dem Ausführen des Skripts angezeigt wird.

7. Öffnen Sie die Arbeitsdatenbank im **Objekt-Explorer**.
8. Öffnen Sie **Sicherheit > Benutzer**.



9. Überprüfen Sie, dass die Benutzer `helplineadmin`, `helplinedata` und `helplinesystem` angelegt wurden.

→ Die benötigten Datenbankbenutzer wurden erfolgreich angelegt.

### 3.2.5. Neueintragen der Datenbankbenutzer

**!** **Wichtig:** Die Datenbankbenutzer müssen nur dann neu angelegt werden, wenn Sie einen Datenbank-Dump für die Arbeitsdatenbank verwenden, nicht aber, wenn Sie die Arbeitsdatenbank mit einem SQL-Skript anlegen.

Nach dem Importieren von Datenbank-Dumps von einem anderen Computer funktionieren die in der Datenbank eingetragenen Anmeldungen nicht mehr. Sie können das daran erkennen, dass im SQL Server Management Studio unterhalb der entsprechenden Datenbank in **Sicherheit** >> **Benutzer** kein Eintrag mehr vorhanden ist.

- Löschen Sie in diesem Fall in der Arbeitsdatenbank (in unserem Beispiel also in der „HLDATA“) diese Benutzer (außer dem Benutzer „dbo“) und weisen Sie sie anschließend neu zu.

Um auf die Arbeitsdatenbank zugreifen zu können, benötigt helpLine verschiedene Datenbankbenutzer. In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie diese Datenbankbenutzer einrichten.

Die folgenden Benutzer werden benötigt:

- **helplineadmin**, Kennwort „helplineadmin“
- **helplinesystem**, Kennwort „helplinesystem“
- **helplinedata**, Kennwort „helplinedata“

**Der Datenbankbenutzer "helplinedata" benötigt dbo-Rechte.**

Sie können diese Benutzer entweder selbst im SQL Server Management Studio anlegen oder sie per Skript importieren.

**!** **Wichtig:** Wir empfehlen Ihnen dringend, die Datenbankbenutzer per Skript anzulegen, um mögliche Fehlerquellen auszuschließen.

### 3.2.6. Aktivieren von "Mixed Mode" auf dem SQL-Server

Dieser Abschnitt erklärt, wie auf dem Microsoft SQL-Server der **Mixed Mode** aktiviert wird.

1. Starten Sie Microsoft SQL Management Studio.
2. Klicken Sie In **Objekt-Explorer** mit der rechten Maustaste auf den Server und wählen Sie **Eigenschaften**.
3. Wählen Sie **Sicherheit**.
4. Wählen Sie in **Serverauthentifizierung** die Option **SQL Server- und Windows-Authentifizierungsmodus**.

→ **Mixed Mode** ist für den ausgewählten SQL-Server aktiviert.

### 3.2.7. Deaktivieren von OleAutomationEnabled

Die SQL Server-Einstellung **OleAutomationEnabled** muss auf `False` gesetzt sein.

1. Starten Sie Microsoft SQL Server Management Studio.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die SQL Server-Instanz, die die helpLine Arbeitsdatenbank bereitstellt, und wählen Sie **Facets**.  
→ Das Fenster **Facets anzeigen** wird geöffnet.
3. In **Facet** wählen Sie **Oberflächenkonfiguration**.
4. In **Eigenschaften des Facets** wählen Sie **OleAutomationEnabled > False**.

## 3.3. Installieren von helpLine

Um helpLine zu installieren, verwenden Sie das Setup-Programm aus dem Installationsverzeichnis `helpLine <Version>\Install\`.

Bevor Sie das Setup-Programm starten, stellen Sie sicher:

- Ihr System erfüllt die in [Systemanforderungen \(auf Seite 8\)](#) beschriebenen Anforderungen.
- Sie haben Administratorrechte.
- Die helpLine Datenbanken sind korrekt eingerichtet wie in [Einrichten der helpLine Datenbanken \(auf Seite 48\)](#) beschrieben.

**i Tipp:** Um helpLine Clients automatisch auf den Anwendercomputern zu installieren, können Sie eine unbeaufsichtigte Installation starten. Für detaillierte Informationen zur unbeaufsichtigten Installation, gehen Sie bitte in die helpLine Wissensdatenbank und suchen Sie nach "unbeaufsichtigte Installation".

Um das Setup-Programm zu starten:

1. Öffnen Sie den Ordner `helpLine <Version>\Install\`.
2. Doppelklicken Sie `Setup.exe`.  
→ Das Setup-Programm überprüft das installierte Microsoft .NET-Framework. Wenn die benötigten .NET-Komponenten nicht installiert sind, wird eine Fehlermeldung angezeigt und Sie müssen die fehlenden .NET-Komponenten manuell installieren.  
Wenn alle .NET-Komponenten installiert sind, wird der Setup-Assistent geöffnet.
3. Wählen Sie auf der Seite **Willkommen** die Installationssprache.

ENG | DEU

→ Standardmäßig verwendet das Setup-Programm die Sprache des Betriebssystems. Wenn Sie die Sprache ändern, wird helpLine in der neuen Sprache installiert. Außerdem wechselt das Setup-Programm in die neue Sprache.

4. Wählen Sie **Weiter**.

5. Akzeptieren Sie auf der Seite **Lizenzvereinbarung** die Lizenzvereinbarung und wählen Sie **Weiter**.

 **Anmerkung:** Sie finden die Lizenzvereinbarung auch in Ihren Vertragsunterlagen.

→ Die Seite **Komponenten auswählen** wird geöffnet, auf der die verfügbaren helpLine Komponenten angezeigt werden.

Aktivieren Sie in der Liste die Komponenten, die vom Setup installiert werden sollen. Wenn Sie bereits vorausgewählte Komponenten deaktivieren, werden diese vom Setup aus Ihrer Installation entfernt.

helpLine Server

- helpLine Web-Applikationen
  - WebDesk
  - helpLine Solution Publisher
  - helpLine PocketDesk
  - helpLine Portal
- helpLine Basisdienste
  - BPMN Modeler

The helpLine Server components provide all central helpLine services.

Größe der Komponente:  
33,98 MB

Größe der Komponente mit  
ausgewählten Unterkomponenten:  
392,88 MB

Installationspfad:  
C:\Program Files (x86)\helpLine\

**Prüfen**

**Zurück** **Weiter** **Abbrechen**

- Wenn Sie helpLine auf einem Serverbetriebssystem installieren, wählt das Setup-Programm automatisch die Serverinstallation. Die Serverinstallation schließt die Clientinstallation mit ein.

 **Problem:** Wenn die Webmodule helpLine Server, helpLine Portal, WebDesk und MobileDesk nicht angezeigt werden, dann ist IIS nicht korrekt installiert. Um diese Komponenten zu installieren, brechen Sie die Installation ab, installieren IIS und starten das Setup-Programm neu.

- Wenn Sie helpLine auf einem Standardbetriebssystem installieren, ist nur die Clientinstallation verfügbar.
- Um Informationen über eine Komponente und ihren Speicherbedarf in dem grauen Bereich auf der rechten Seite anzuzeigen, wählen Sie die Komponente in der Liste aus.
- Um Unterkomponenten anzuzeigen, wählen Sie den Pfeil links vom Namen der Komponente.

6. Wählen Sie die Komponenten aus, die Sie installieren möchten.

 **Anmerkung:** Wenn Sie Data Connector installieren möchten, stellen Sie sicher, dass Sie die Data Connector-Installation wie im "Administrationshandbuch - Data Connector" erklärt vorbereitet haben. Wenn nicht, können Sie die Installation von Data Connector überspringen und später ausführen.

- Wenn Sie den Zielordner für die Installation ändern möchten, wählen Sie **Ändern** und dann den gewünschten Ordner.

Install to:

C:\Program Files (x86)\helpLine

Change

Check

- Um zu prüfen, ob alle benötigten Rollen und Features auf dem Betriebssystem installiert sind, wählen Sie **Prüfen**.  
→ Das Ergebnis der Prüfung wird angezeigt. Wenn Rollen oder Features fehlen, wählen Sie **Installieren**, um diese hinzuzufügen.
- Wählen Sie **Weiter**.
- Auf der Seite **Installieren**, wählen Sie **Installieren**, um die Installation zu starten.  
→ Wenn die Installation abgeschlossen ist, können Sie die Protokolldateien anzeigen.
- Wählen Sie **Weiter**, um die Installation abzuschließen.
- Wählen Sie auf der Seite **Beenden** den Button **Beenden**, um das Setup-Programm zu schließen.

### 3.4. Automatisch installierte "Redistributable"-Komponenten

Dieser Abschnitt führt "Redistributable"-Komponenten auf, die während der helpLine Installation automatisch installiert werden.

#### Immer installiert

Die folgenden "Redistributable"-Komponenten werden immer installiert.

- vcredist2005\_x86.exe
- vcredist2008\_x86.exe
- vs90\_piaredist.exe

#### Installiert in Abhängigkeit von ausgewählten Komponenten

Die folgenden "Redistributable"-Komponenten werden in Abhängigkeit von den für die Installation ausgewählten Komponenten installiert.

Ausgewählte Komponenten	Installierte "Redistributable"-Komponente
ClassicDesk oder WebDesk	ReportViewer.exe CRRuntime_32bit_13_0_7.msi
helpLine Designer	SQL_AS_AMO.msi

### 3.5. Deinstallieren von helpLine

Dieses Kapitel erklärt, wie Sie helpLine deinstallieren.

Sie können helpLine mit dem Setup-Programm aus dem Installationsverzeichnis deinstallieren.

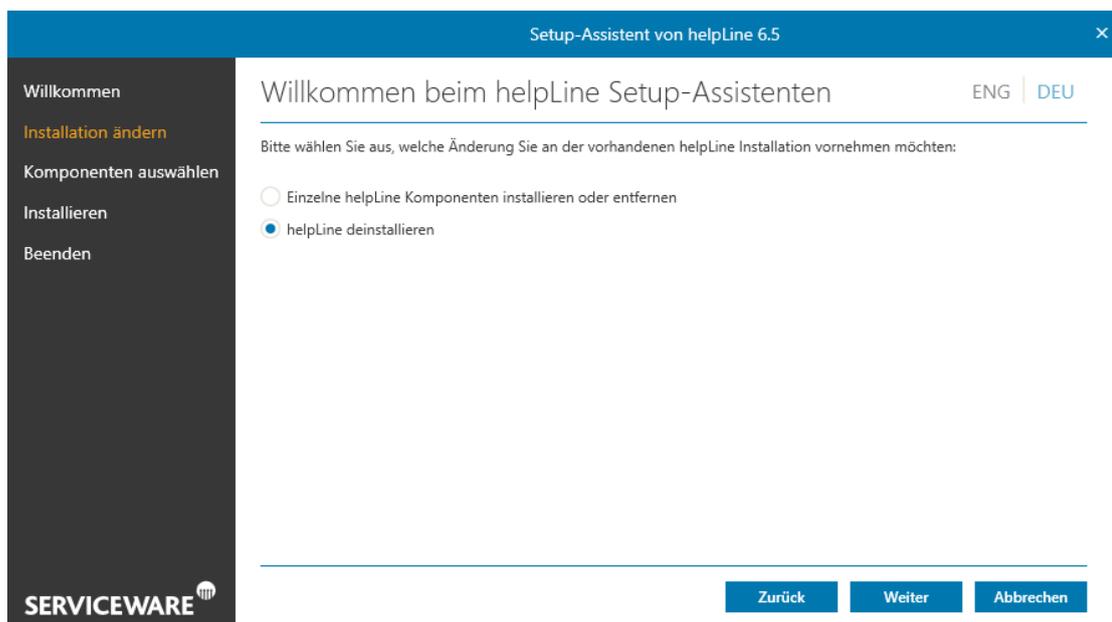
1. Starten Sie das Setup-Programm.

- Doppelklicken Sie `Setup.exe` im helpLine Installationsverzeichnis.
- Oder: Wählen Sie **Systemsteuerung > Programme und Features**, klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf **helpLine [Versionsnummer]** und wählen Sie **Deinstallieren/ändern**.

→ Der helpLine Setup-Assistent wird geöffnet.

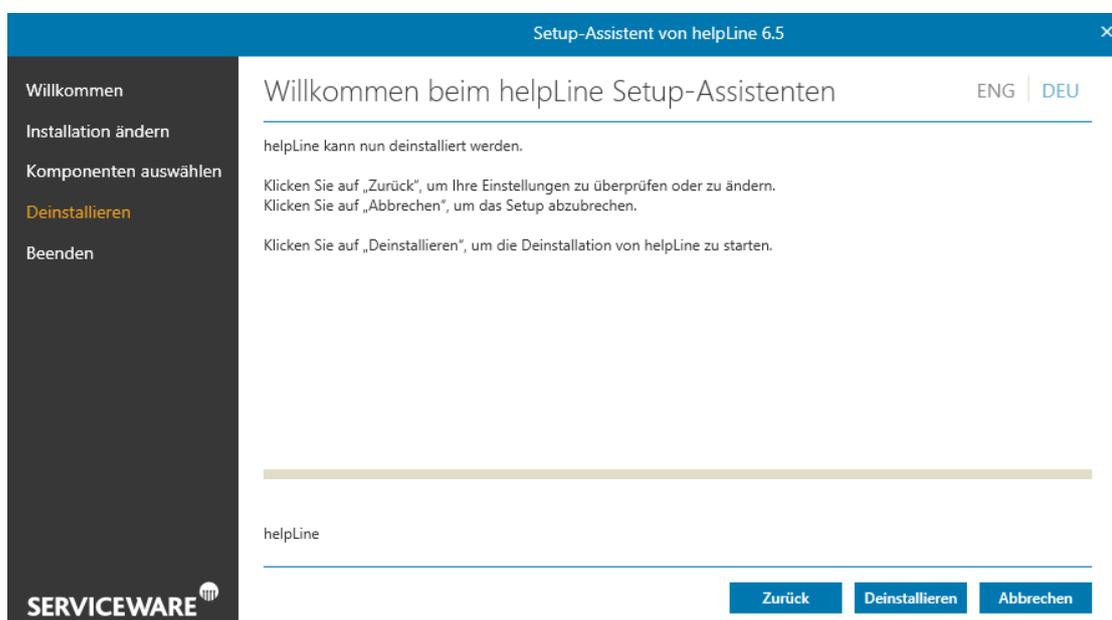
2. Wählen Sie **Weiter**.

→ Die Seite **Installation ändern** wird angezeigt.



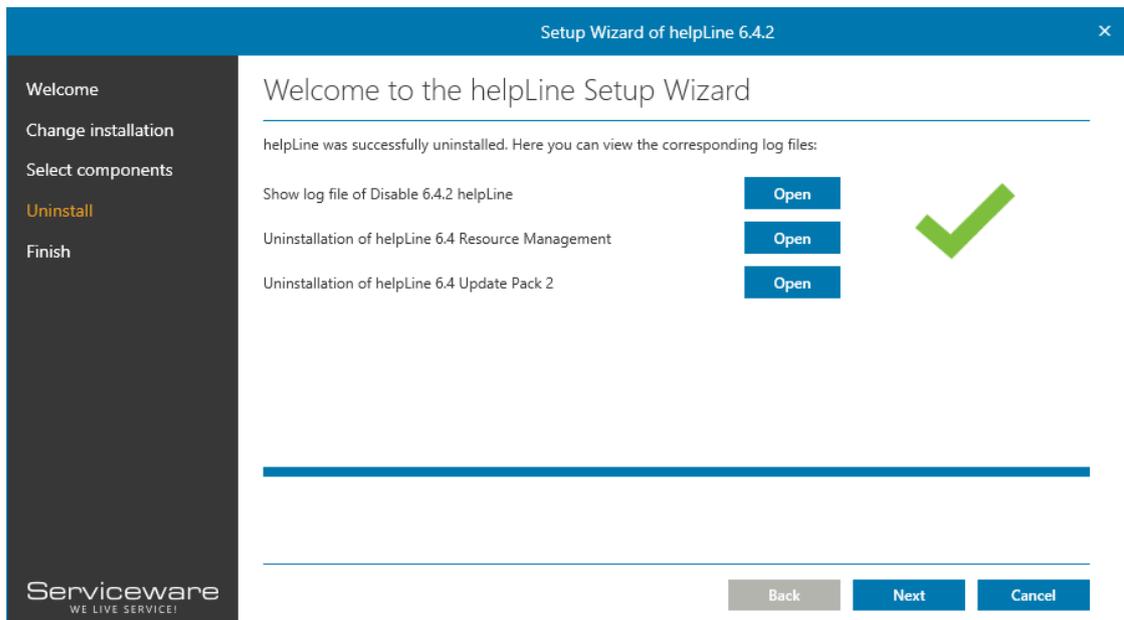
3. Wählen Sie **Deinstallieren** und dann **Weiter**.

→ Die Seite **Deinstallieren** wird angezeigt.



4. Wählen Sie **Deinstallieren**.

→ Wenn die Deinstallation abgeschlossen ist, können Sie die Protokolldateien anzeigen.



5. Wählen Sie **Weiter**, um die Deinstallation abzuschließen.

6. Wählen Sie **Beenden**, um das Setup-Programm zu schließen.

## 4. Konfigurieren von helpLine

Dieses Kapitel enthält Informationen zum helpLine Configurator. Darüber hinaus wird erklärt, wie Sie die Installation prüfen, ändern oder reparieren und weitere Konfigurationsschritte vornehmen.

### 4.1. helpLine Configurator

Dieses Kapitel erklärt, wie Sie helpLine Komponenten in helpLine Configurator konfigurieren.

Nachdem die helpLine Installation abgeschlossen wurde, öffnet sich helpLine Configurator mit der Seite **Start**. helpLine wird verwendet, um systemrelevante Einstellungen vorzunehmen, wie zum Beispiel die Datenbankverbindung, Lizenzinformationen oder die helpLine Sserverkonfiguration.

 **Anmerkung:** helpLine Configurator wird nur für helpLine Server-bezogene Einstellungen benötigt, nicht für Client-Installationen.

Sie können helpLine Configurator jederzeit benutzen, um die Konfiguration zu ändern. Bevor Sie helpLine Configurator starten, stellen Sie sicher, dass der "Netlogon Service" läuft (siehe **Administrative Einstellungen > Dienste > Services.msc** und wählen Sie dann **Netlogon Service**").

#### 4.1.1. Datenbank

Auf der Seite **Datenbank** können Sie die Datenbankverbindung zur helpLine Arbeits- und Anhangsdatenbank konfigurieren.

## Arbeitsdatenbank-Administrator

In diesem Abschnitt geben Sie die Datenbankinformationen für die Arbeitsdatenbank und die Anmeldeinformationen des Datenbankadministrators (Datenbankbenutzer mit dbo-Rechten) an. Dieser Administrator wird von helpLine benötigt, um Änderungen an der Datenbank vorzunehmen.

**Anmerkung:** Wenn der hier angegebene Benutzer keine Administratorrechte für die Arbeitsdatenbank hat, muss ein Benutzer mit Administratorrechten das Skript `ExecuteAsSA.sql` aus dem Verzeichnis `helpLine\helpLine\program files\helpLine\Scripts` ausführen. Aktivieren Sie In Microsoft SQL Server Management Studio **Query > SQLCMD Mode** und öffnen Sie das Skript. Entfernen Sie die Kommentare in den Zeilen 7-9 und geben Sie Werte für die Variablen `DatabaseName`, `NTAccountName`, and `NTAccountPass` an. Beispiel: `:setvar DatabaseName "HL_DATA" .`

### Server

Wählen Sie in der Werkzeugleiste die Arbeitsdatenbank.

### Benutzername und Kennwort

Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort des Arbeitsdatenbank-Administrators an. Die helpLine Konten werden während der Installation von helpLine oder während der Installation einer Startkonfiguration angelegt. Wählen Sie den benötigten Benutzernamen aus der folgenden Tabelle:

Zugang	Benutzer	Standardkennwort
Erstmaliges Importieren der Arbeitsdatenbank	Datenbankbenutzer mit dbo-Rechten (z.B. "helplinedata")	
Zugriff auf die Arbeitsdatenbank	helplinedata	helplinedata
Aktualisieren der Arbeitsdatenbank	Datenbankbenutzer mit dbo-Rechten (z.B. "helplinedata")	

### Datenbank

Wählen Sie Ihre Arbeitsdatenbank (typischerweise **HLDATA**). Die Version der ausgewählten Datenbank wird unterhalb von **Datenbank** angezeigt.

Um die Verbindung zu testen, wählen Sie **Test**.

- Wenn die Verbindung erfolgreich aufgebaut werden konnte, wird ein grünes Icon angezeigt.
- Wenn nicht, wird ein rotes Icon angezeigt. Zeigen Sie auf das Icon um ein Tooltip mit einer Fehlermeldung anzuzeigen. Korrigieren Sie Ihre Einstellung und wiederholen Sie den Test.

### Datenbank auf die aktuelle Version aktualisieren

Wenn ausgewählt, dann wird die helpLine Arbeitsdatenbank auf die aktuelle helpLine Version aktualisiert (zum Beispiel, indem benötigte Tabellen hinzugefügt werden). Wenn die ausgewählte Arbeitsdatenbank älter als helpLine ist, wird diese Option standardmäßig ausgewählt.

 **Anmerkung:** Um sicherzustellen, dass helpLine korrekt arbeitet, muss die Datenbank aktuell sein. Daher sollte eine Aktualisierung der Arbeitsdatenbank immer durchgeführt werden:

- Nach einem Update auf eine neue helpLine Version.
- Nachdem Sie die Datenbank umgezogen haben, zum Beispiel von einer Testumgebung auf eine Produktionsumgebung.

Nach kleineren Änderungen wie zum Beispiel der Änderung des WebDesk-Benutzers oder der Änderung der BPMN Modeler-Adresse muss die Datenbank nicht zwingend aktualisiert werden.

### Migration durchführen

Wenn ausgewählt, werden relevante Daten auf die helpLine Version aktualisiert, die nach Abschluss der Konfiguration installiert wird. Daten, die migriert werden, sind zum Beispiel

Workflowdefinitionen, SLM, News Management, Task-Historie, Form Management und Session Management.

Wenn die ausgewählte Arbeitsdatenbank auf einem älteren Versionsstand ist, dann ist die Migration verpflichtend. In diesem Fall ist die Option automatisch ausgewählt und kann nicht geändert werden.

 **Achtung:** Es wird DRINGEND empfohlen, vor der Workflowmigration ein Backup der Datenbanken zu erstellen.

### Umgebungsname (optional)

Geben Sie einen Umgebungsnamen ein. Dieser Name wird im Fenstertitel in ClassicDesk und WebDesk angezeigt. Das ist hilfreich, wenn Sie verschiedene Umgebungen verwenden, zum Beispiel eine Test- und eine Produktivumgebung.

## Arbeitsdatenbank-Benutzer

Geben Sie die Anmeldeinformation für den Datenbankbenutzer ein. Dieser Benutzer wird von helpLine verwendet, um auf der Datenbank zu arbeiten.

### SQL Login verwenden

Falls erforderlich, wählen Sie die Option aus. Wenn Sie das Feld nicht auswählen, wird für die Anmeldung am Datenbankserver automatisch das Windows Service-Konto verwendet, das unter „**Server Konfiguration**“ konfiguriert werden kann.

### Benutzername

Benutzername des Arbeitsdatenbank-Benutzers

### Kennwort

Kennwort des Arbeitsdatenbank-Benutzers

## Anhangsdatenbank-Administrator

In der unteren Hälfte der Seite geben Sie Informationen zur Verbindung der helpLine Anhangsdatenbank ein. Diese Datenbank speichert die Anhänge aus dem helpLine Task Management. Im Abschnitt "Anhangsdatenbank-Administrator" geben Sie die Datenbankinformationen für die Anhangsdatenbank und die Anmeldeinformationen des Datenbankadministrators (Datenbankbenutzer mit dbo-Rechten) an. Dieser Administrator wird benötigt, um Änderungen an der Datenbank vorzunehmen.

### Server

Wählen Sie in der Werkzeugleiste die Anhangsdatenbank.

Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort des Datenbankadministrators an.

### Datenbank

Wählen Sie Ihre Arbeitsdatenbank (typischerweise **HLDATA**). Die Version der ausgewählten Datenbank wird unterhalb von **Datenbank** angezeigt.

Um die Verbindung zur Datenbank zu testen, wählen Sie **Test**.

- Wenn die Verbindung erfolgreich aufgebaut werden konnte, wird ein grünes Icon angezeigt.
- Ansonsten wird ein rotes Icon angezeigt. Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf ein Icon um ein Tooltip mit einer Fehlermeldung anzuzeigen. Korrigieren Sie Ihre Einstellung und testen Sie nochmals.

## Anhangsdatenbank-Benutzer

### SQL Login automatisch anlegen, wenn er nicht existiert

Wenn ausgewählt, wird automatisch ein SQL Login erstellt, falls noch nicht vorhanden. Dies erfolgt durch Ausführen eines Skripts.

### Skript anzeigen

Auswählen, um das Skript anzuzeigen, mit dem der SQL Login erstellt wird.

## Gehen Sie zum nächsten Schritt

Wenn Sie alle Einstellungen vollständig angegeben und alle Tests erfolgreich durchgeführt haben, wählen Sie **Weiter**, um fortzufahren.

---

Zugehörige Informationen

- [Einrichten der helpLine Datenbanken \(auf Seite 48\)](#)

## 4.1.2. Lizenzinformation

In **Lizenzinformation** geben Sie den Lizenzcode für jedes Produkt ein, das Sie installieren möchten. Wenn Sie helpLine aktualisieren, können Sie die vorhandenen Lizenzcodes der vorherigen Version beibehalten.

 **Anmerkung:** Wenn Sie Concurrent Use-Lizenzen für helpLine ClassicDesk erworben haben, müssen die Lizenzcodes während der Installation der helpLine Serverkomponenten eingegeben werden - auch wenn Sie ClassicDesk nicht auf dem helpLine Server installieren.

### 4.1.2.1. Hinzufügen eines Lizenzcodes

1. Wählen Sie  (**Hinzufügen**) und geben Sie dann den Code ein.

 **Tipp:** Um mehrere Codes auf einmal einzugeben, können Sie die Codes in die Zwischenablage kopieren und einfügen.

2. Oder: Wenn Sie eine \*.hlc-Datei mit Lizenzcodes erhalten haben, wählen Sie  (**Import**) und wählen Sie dann die Lizenzdatei.

→ Die Lizenzcodes werden auf Gültigkeit geprüft. Ungültige Lizenzcodes werden mit einem  - Icon markiert. Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf das Icon, um eine Fehlermeldung anzuzeigen.

### 4.1.2.2. Entfernen eines Lizenzcodes

1. Wählen Sie den Lizenzcode.
2. Wählen Sie **Entfernen**.  
→ Der Lizenzcode wird entfernt.

### 4.1.2.3. Zusätzliche Information für SaaS-Lizenzen eingeben

Wenn Sie eine SaaS-Lizenz eingegeben haben, wird **E-Mail Kontakt zum Lizenz-Server** angezeigt. Geben Sie die nötigen Informationen für den E-Mail-Server und die Empfang- und Versandordner an.

### 4.1.2.4. Zum nächsten Schritt gehen

Wenn Sie alle Lizenzcodes erfolgreich eingegeben haben und alle Lizenzen gültig sind, wählen Sie **Weiter** um fortzufahren.

## 4.1.3. Data Connector

Auf der Seite **Data Connector** können Sie die Anmeldeinformationen für den Integration Services-Katalog konfigurieren, die Sie für den helpLine Data Connector benötigen. Detaillierte Informationen zum Data Connector und den Systemvoraussetzungen finden Sie im "Administrationshandbuch Data Connector".

The screenshot shows the 'Data Connector' configuration window in the helpLine Configurator. The window has a blue title bar with the text 'helpLine Configurator'. On the left is a dark sidebar with a menu containing: Start, Datenbank, Lizenzinformationen, Data Connector (highlighted in orange), Retention Policies, Knowledge Base, Server Konfiguration, BPMN Modeler, Resource Management, WebDesk, helpLine Portal, MobileDesk, and Abschluss. The main content area is titled 'Data Connector' and contains two sections for identity configuration. The first section is 'Identität zum Administrieren des Integration Services-Katalogs' and includes fields for 'Integration Server' (a dropdown menu), 'Benutzername' (a text input field), 'Passwort' (a masked text input field with four dots), and 'Katalog' (a dropdown menu with a 'Test' button to its right). The second section is 'Identität zum Ausführen der Data-Connector-Prozesse' and includes fields for 'Benutzername' (a text input field) and 'Passwort' (a masked text input field with a 'Test' button to its right). At the bottom right of the window are two blue buttons: 'Zurück' and 'Weiter'. The ServiceWare logo is visible in the bottom left corner of the window.

## Integration Services-Katalog

### Integration Server

Geben Sie den Integration Services-Server an, auf dem Sie den Integration Services-Katalog erstellt haben.

 **Einschränkung:** Sie können den Server nicht mehr ändern, wenn Sie die Konfiguration abgeschlossen haben.

### Benutzer

Geben Sie das Windows-Benutzerkonto an, das Sie für das Konfigurieren des Importprozesses angelegt haben.

 **Anmerkung:** Stellen Sie sicher, dass der angelegte Benutzer `sysadmin` -Rechte hat.

### Kennwort

Geben Sie das Kennwort des Windows-Benutzerkontos an, das Sie für das Konfigurieren des Importprozesses angelegt haben.

### Katalog

**SSIDB** wird automatisch ausgewählt.

Um die Verbindung zu testen, wählen Sie **Test**.

- Wenn die Verbindung erfolgreich aufgebaut werden konnte, wird ein grünes Icon angezeigt.
- Wenn nicht, wird ein rotes Icon angezeigt. Zeigen Sie auf das Icon um ein Tooltip mit einer Fehlermeldung anzuzeigen. Korrigieren Sie Ihre Einstellung und wiederholen Sie den Test.

## Identität zum Ausführen der Data-Connector-Prozesse

Wählen Sie das Konto, mit dem später Datenimporte ausgeführt werden.

### Benutzername

Geben Sie das Windows-Benutzerkonto an, das Sie für das Ausführen von Importprozessen angelegt haben.

### Kennwort

Geben Sie das Windows-Benutzerkonto an, das Sie für das Ausführen von Importprozessen angelegt haben.

Um die Verbindung zu testen, wählen Sie **Test**.

- Wenn die Verbindung erfolgreich aufgebaut werden konnte, wird ein grünes Icon angezeigt.
- Wenn nicht, wird ein rotes Icon angezeigt. Zeigen Sie auf das Icon um ein Tooltip mit einer Fehlermeldung anzuzeigen. Korrigieren Sie Ihre Einstellung und wiederholen Sie den Test.

 **Problem:** Stellen Sie sicher, dass der Administrator der Arbeitsdatenbank (angegeben auf der Seite **Datenbank**) `sysadmin`-Rechte hat. Ansonsten kann die Identität auf der Seite der Datenbank nicht korrekt konfiguriert werden.

## Gehen Sie zum nächsten Schritt

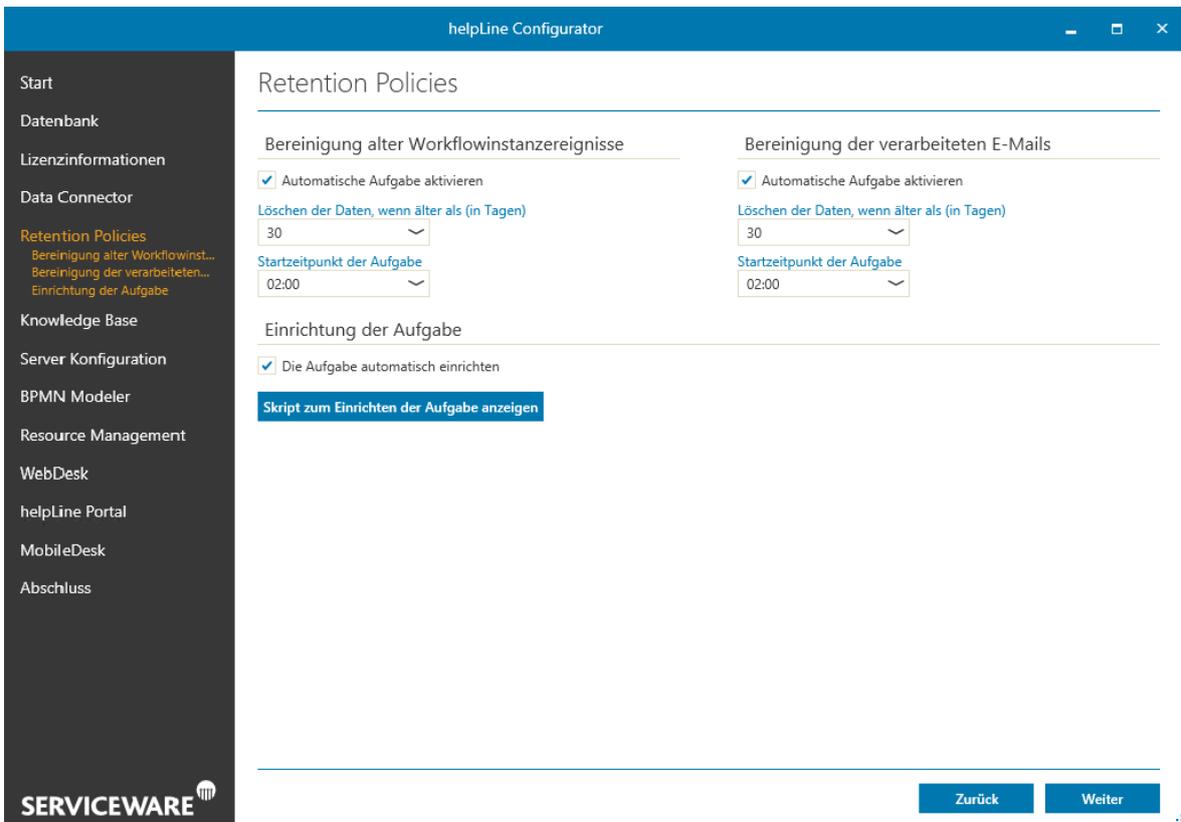
Wenn Sie alle Einstellungen vollständig angegeben und alle Tests erfolgreich durchgeführt haben, wählen Sie **Weiter**, um fortzufahren.

### 4.1.4. Retention Policies

Dieses Kapitel erklärt, wie Sie die optionale automatische Datenbereinigung konfigurieren.

Auf der Seite **Retention Policies** können Sie die optionale automatische Datenbereinigung konfigurieren. helpLine Configurator erstellt Ihren Einstellungen entsprechend die SQL Server Agent-Aufgaben, die die Daten in der helpLine Datenbank regelmäßig bereinigen.

 **Anmerkung:** Wenn Sie die automatische Datenbereinigung nicht verwenden möchten, können Sie mit der nächsten Konfigurationsseite fortfahren.



The screenshot shows the 'helpLine Configurator' window with the 'Retention Policies' configuration page. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Start, Datenbank, Lizenzinformationen, Data Connector, Retention Policies (highlighted), Bereinigung alter Workflowinstanzereignisse, Bereinigung der verarbeiteten E-Mails, Einrichtung der Aufgabe, Knowledge Base, Server Konfiguration, BPMN Modeler, Resource Management, WebDesk, helpLine Portal, MobileDesk, and Abschluss. The main content area is titled 'Retention Policies' and is divided into three sections:

- Bereinigung alter Workflowinstanzereignisse:** Includes a checked checkbox for 'Automatische Aufgabe aktivieren', a dropdown for 'Löschen der Daten, wenn älter als (in Tagen)' set to '30', and a dropdown for 'Startzeitpunkt der Aufgabe' set to '02:00'.
- Bereinigung der verarbeiteten E-Mails:** Includes a checked checkbox for 'Automatische Aufgabe aktivieren', a dropdown for 'Löschen der Daten, wenn älter als (in Tagen)' set to '30', and a dropdown for 'Startzeitpunkt der Aufgabe' set to '02:00'.
- Einrichtung der Aufgabe:** Includes a checked checkbox for 'Die Aufgabe automatisch einrichten' and a button labeled 'Skript zum Einrichten der Aufgabe anzeigen'.

At the bottom right of the configuration area, there are two buttons: 'Zurück' and 'Weiter'.

## Bereinigen von alten Workflowinstanzereignissen

In diesem Abschnitt wählen Sie die Einstellungen für die automatische Bereinigung von Workflowinstanzereignissen.

### Automatische Aufgabe aktivieren

Wenn ausgewählt, werden alte Workflowinstanzereignisse automatisch regelmäßig bereinigt.

### Löschen der Daten, wenn älter als (in Tagen)

Geben Sie ein, wie viele Tage Workflowinstanzereignisse behalten werden. Beispiel: Wenn Sie **30** eingeben, werden Ereignisse gelöscht, die älter als 30 Tage sind.

### Startzeitpunkt der Aufgabe

Geben Sie die Tageszeit an, zu der die automatische Datenbereinigung gestartet wird.

## Bereinigung der verarbeiteten Mails

In diesem Abschnitt wählen Sie die Einstellungen für die automatische Bereinigung von Emails, die von helpLine verarbeitet wurden. Diese Einstellung betrifft nicht den Email-Server, der ein- und ausgehende Emails speichert. Nur Emails, die von helpLine verarbeitet wurden, werden aus der helpLine Datenbank gelöscht.

### Automatische Aufgabe aktivieren

Wenn ausgewählt, werden verarbeitete Emails automatisch regelmäßig bereinigt.

### Löschen der Daten, wenn älter als (in Tagen)

Geben Sie ein, wie viele Tage Emails behalten werden. Beispiel: Wenn Sie **30** eingeben, werden Emails gelöscht, die älter als 30 Tage sind.

### Startzeitpunkt der Aufgabe

Geben Sie die Tageszeit an, zu der die automatische Datenbereinigung gestartet wird.

## Einrichtung der Aufgabe

In diesem Abschnitt wählen Sie die Einstellungen für die Erstellung der SQL Server Agent-Aufgabe, die für automatische Datenbereinigung benötigt wird.

### Automatische Aufgabe aktivieren

Wenn ausgewählt, wird eine SQL Server Agent-Aufgabe entsprechend Ihrer Aufgaben erstellt und automatisch auf dem helpLine Datenbankserver aktiviert.

### Skript zum Einrichten der Aufgabe anzeigen

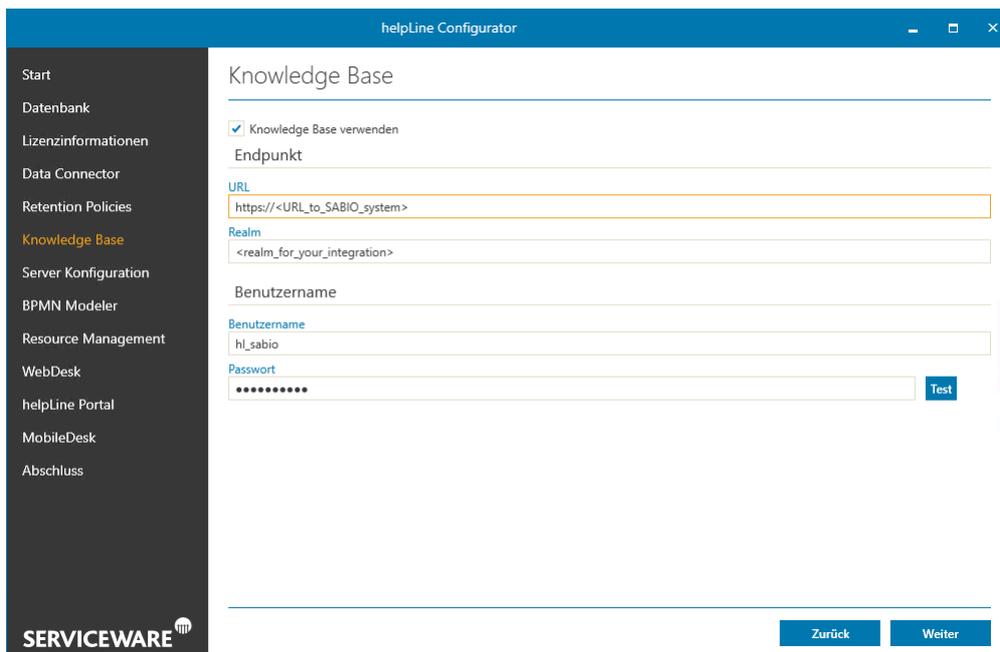
Wählen, um das Vorlageskript anzuzeigen, das den oben definierten Einstellungen entsprechend erzeugt wurde. Das ist hilfreich, wenn Sie das Skript ändern oder ergänzen und manuell als \*.sql-Datei in SQL Management Studio importieren möchten. In diesem Fall deaktivieren Sie **Die Aufgabe automatisch einrichten**.

## Gehen Sie zum nächsten Schritt

Wenn Sie alle Einstellungen vollständig angegeben und alle Tests erfolgreich durchgeführt haben, wählen Sie **Weiter**, um fortzufahren.

### 4.1.5. Knowledge Base

Auf der Seite **Knowledge Base** können Sie die optionale Integration von Serviceware Knowledge (SABIO) konfigurieren.



The screenshot shows the 'helpLine Configurator' window with the 'Knowledge Base' configuration page. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Start', 'Datenbank', 'Lizenzinformationen', 'Data Connector', 'Retention Policies', 'Knowledge Base' (highlighted), 'Server Konfiguration', 'BPMN Modeler', 'Resource Management', 'WebDesk', 'helpLine Portal', 'MobileDesk', and 'Abschluss'. The main content area is titled 'Knowledge Base' and includes a checkbox 'Knowledge Base verwenden' which is checked. Below it are input fields for 'Endpoint', 'URL' (containing 'https://<URL\_to\_SABIO\_system>'), 'Realm' (containing '<realm\_for\_your\_integration>'), 'Benutzername', and 'Passwort' (masked with dots). A 'Test' button is located to the right of the password field. At the bottom right, there are 'Zurück' and 'Weiter' buttons. The Serviceware logo is visible in the bottom left corner of the window.

**Anmerkung:** Wenden Sie sich an Ihren SABIO-Administrator, um die nötigen Angaben zu erhalten.

#### Knowledge Base verwenden

Mit dieser Option aktivieren Sie die SABIO-Integration.

#### Endpoint

Geben Sie hier die URL zu Ihrem SABIO-System und den Bereich (Realm) für Ihre SABIO-Integration an.

#### Benutzername

Geben Sie hier Namen und das Kennwort des Benutzerkontos an, das Sie für den Zugriff auf das SABIO-System verwenden.

Um die Verbindung zu testen, wählen Sie **Test**.

- Wenn die Verbindung erfolgreich aufgebaut werden konnte, wird ein grünes Icon angezeigt.

- Wenn nicht, wird ein rotes Icon angezeigt. Zeigen Sie auf das Icon um ein Tooltip mit einer Fehlermeldung anzuzeigen. Korrigieren Sie Ihre Einstellung und wiederholen Sie den Test.

## 4.1.6. Server Konfiguration

Auf der Seite **Server Konfiguration** wählen Sie die Einstellungen für den helpLine Applikationsserver.

The screenshot shows the 'helpLine Configurator' window with the 'Server Konfiguration' tab selected. The left sidebar contains a navigation menu with items like 'Start', 'Datenbank', 'Lizenzinformationen', 'Data Connector', 'Retention Policies', 'Knowledge Base', 'Server Konfiguration', 'BPMN Modeler', 'Resource Management', 'WebDesk', 'helpLine Portal', 'MobileDesk', and 'Abschluss'. The 'Server Konfiguration' section is expanded, showing sub-items: 'Service-Konto', 'helpLine Server Zertifikat', 'Shared Secret', 'Administratorkonto', 'AD FS', and 'Virtueller Hostname'. The main content area contains the following fields and buttons:

- Service-Konto:** 'Benutzername' (text field), 'Passwort' (password field with 'Test' button and green checkmark).
- helpLine Server Zertifikat:** Certificate selection field with 'Ein selbstsigniertes Zertifikat erstellen...' button and 'Test' button with green checkmark.
- Shared Secret:** Text field with 'Generieren' button and green checkmark.
- Administratorkonto:** 'Benutzername' (text field with 'Administrator' value and green checkmark), 'Passwort ändern' checkbox.
- AD FS:** 'AD FS verwenden' checkbox, 'AD FS-Adresse' (text field with 'https://AD-FS-Computername.domain/' value and 'Test' button with green checkmark), 'AD FS für die Anmeldung an ClassicDesk verwenden' checkbox.
- Virtueller Hostname:** Empty text field.

At the bottom right, there are 'Zurück' and 'Weiter' buttons.

### Servicekonto

In diesem Abschnitt geben Sie die Anmeldeinformationen für das Servicekonto ein, das für die Verbindung zum helpLine Server benötigt wird.

#### Benutzername

Benutzername des Servicekontos

#### Kennwort

Kennwort des Servicekontos

Um die Verbindung zu testen, wählen Sie **Test**.

- Wenn die Verbindung erfolgreich aufgebaut werden konnte, wird ein grünes Icon angezeigt.
- Wenn nicht, wird ein rotes Icon angezeigt. Zeigen Sie auf das Icon um ein Tooltip mit einer Fehlermeldung anzuzeigen. Korrigieren Sie Ihre Einstellung und wiederholen Sie den Test.

## helpLine Serverzertifikat

Geben Sie das für HTTPS-Verbindungen benötigte Zertifikat ein. Um das Zertifikat aus einer Datei zu importieren, wählen Sie ... und dann die Datei.

## Erstellen eines selbstsignierten Zertifikats

Wählen, um ein selbstsigniertes Zertifikat zu erstellen.

 **Einschränkung:** Selbstsignierte Zertifikate sind nur für den unternehmensinternen Gebrauch geeignet.

Um das Zertifikat zu testen, wählen Sie **Test**.

- Wenn das Zertifikat erfolgreich validiert werden konnte, wird ein grünes Icon angezeigt.
- Ansonsten wird ein rotes Icon angezeigt. Zeigen Sie auf das Icon, um ein Tooltip mit einer Fehlermeldung anzuzeigen. Korrigieren Sie Ihre Einstellung und testen Sie nochmals.

## Shared Secret

Das Shared Secret wird für die HTTPS-Verbindung zum helpLine Server benötigt. Wenn der Webserver auf einem anderen Computer installiert ist, muss das Shared Secret auch auf dem Webserver eingegeben werden.

### Shared Secret

Geben Sie das Shared Secret ein oder wählen Sie **Generieren**, um Configurator eine Zeichenkette erzeugen zu lassen.

 **Einschränkung:**  
Die folgenden Regeln gelten für das Shared Secret:

- Das Shared Secret darf nicht leer sein.
- Das Shared Secret darf maximal 100 Zeichen lang sein.
- Leerzeichen und Sonderzeichen können ohne Einschränkungen verwendet werden.

## Administratorkonto

In diesem Abschnitt müssen Sie einen Benutzernamen und ein Passwort für das Administratorkonto eingeben. Das Administratorkonto ist zwingend erforderlich.

### Benutzername

Geben Sie den Benutzernamen für das Administratorkonto ein.

Um das Passwort für ein vorhandenes Konto zu ändern, wählen Sie **Passwort ändern** und geben Sie das neue Passwort in **Neues Passwort** ein. Bestätigen Sie das neue Passwort in **Passwort bestätigen**.

## AD FS

In diesem Abschnitt konfigurieren Sie die Verwendung von AD FS. AD FS muss installiert und konfiguriert sein. Siehe [de-de/maps/m\\_installing\\_and\\_configuring\\_adfs.ditamap](#) für detaillierte Informationen.

### AD FS verwenden

Wenn ausgewählt, wird AD FS für die Verwendung mit helpLine aktiviert.

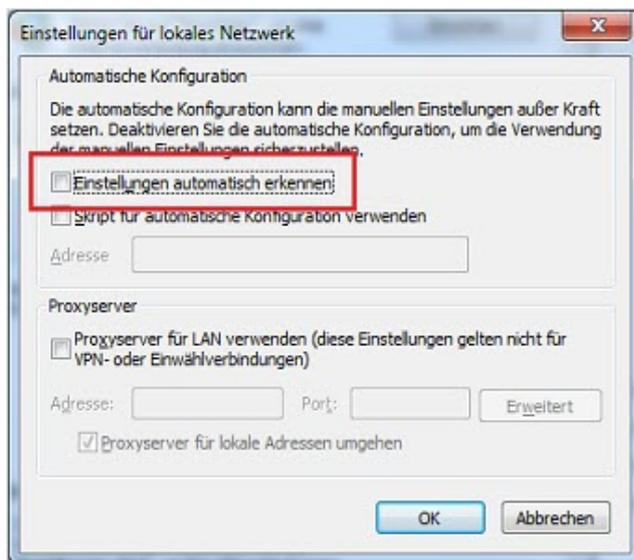
### AD FS-Adresse

Geben Sie die URL ein, die Sie als Verbunddienstname in der AD FS-Konfiguration festgelegt haben.

Um die Verbindung zu testen, wählen Sie **Test**.

- Wenn die Verbindung erfolgreich aufgebaut werden konnte, wird ein grünes Icon angezeigt.
- Wenn nicht, wird ein rotes Icon angezeigt. Zeigen Sie auf das Icon um ein Tooltip mit einer Fehlermeldung anzuzeigen. Korrigieren Sie Ihre Einstellung und wiederholen Sie den Test.

Wenn ein Fehler "Proxyauthentifizierung fehlgeschlagen" angezeigt wird, starten Sie Internet Explorer und wählen Sie **Einstellungen > Verbindungen > LAN-Einstellungen**. Stellen Sie sicher, dass **Einstellungen automatisch erkennen** deaktiviert ist.



### AD FS verwenden, um sich bei ClassicDesk anzumelden.

Wenn ausgewählt, können sich Benutzer per AD FS bei ClassicDesk anmelden.

## Virtueller Hostname

Wenn Ihr helpLine Server über das Internet erreichbar sein soll, können Sie hier einen virtuellen Hostnamen eingeben. Benutzer können dann mit dem virtuellen Hostnamen auf den Server zugreifen. Wenn sich der virtuelle Hostname vom Servernamen unterscheidet, geben Sie hier den virtuellen Hostnamen ein.

### Einen virtuellen Hostnamen für den helpLine Server verwenden

Wenn ausgewählt, kann ein virtueller Hostname für den helpLine Server verwendet werden.

### **Virtueller Hostname**

Virtueller Hostname für den helpLine Server

## **Push-Benachrichtigungen**

In diesem Abschnitt können Sie Push-Benachrichtigungen für MobileDesk-Anwender konfigurieren.

### **Push-Benachrichtigungen verwenden**

Wenn ausgewählt, können Push-Benachrichtigungen an MobileDesk-Anwender verschickt werden.

### **Verbindung zum Service für Push-Benachrichtigungen**

Geben Sie die Verbindungszeichenkette, die Sie für diesen Zweck mit der MobileDesk-Lizenz erhalten haben.

### **Hubname**

Geben Sie den Namen des Hubs für Push-Benachrichtigungen ein.

Um die Verbindung zu testen, wählen Sie **Test**.

- Wenn die Verbindung erfolgreich aufgebaut werden konnte, wird ein grünes Icon angezeigt.
- Wenn nicht, wird ein rotes Icon angezeigt. Zeigen Sie auf das Icon um ein Tooltip mit einer Fehlermeldung anzuzeigen. Korrigieren Sie Ihre Einstellung und wiederholen Sie den Test.

## **TaskManagement**

In diesem Abschnitt können Sie Task Management für ClassicDesk und WebDesk aktivieren.

### **TaskManagement in ClassicDesk und WebDesk verwenden**

Wenn ausgewählt, wird Task Management aktiviert.

## **BPMN Modeler**

### **Windows-Authentifizierung in BPMN Modeler verwenden.**

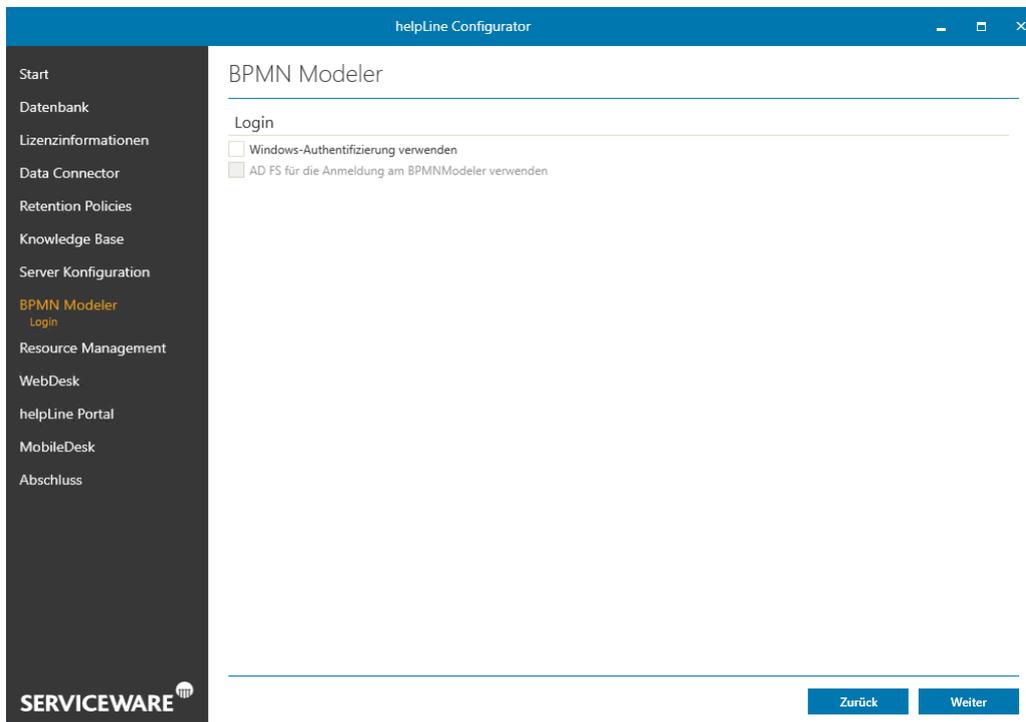
Wenn ausgewählt, können sich Benutzer mit Ihrem Windows-Konto bei BPMN Modeler anmelden.

## **Gehen Sie zum nächsten Schritt**

Wenn Sie alle Einstellungen vollständig angegeben und alle Tests erfolgreich durchgeführt haben, wählen Sie **Weiter**, um fortzufahren.

## 4.1.7. BPMN Modeler

Auf der Seite **BPMN Modeler** können Sie den optionalen helpLine BPMN Modeler konfigurieren



### Login

#### Windows-Authentifizierung verwenden

Wenn ausgewählt, können sich Benutzer mit Ihrem Windowskonto bei BPMN Modeler anmelden. Muss aktiviert sein, wenn Sie Benutzer erlauben wollen, sich per AD FS bei BPMN Modeler anzumelden.

#### AD FS verwenden, um sich bei BPMN Modeler anzumelden.

Wenn ausgewählt, können sich Benutzer per AD FS bei BPMN Modeler anmelden. Nur verfügbar, wenn AD FS auf der Seite **Server Konfiguration** aktiviert und konfiguriert ist.

 **Einschränkung:** Die Anmeldung am BPMN Modeler per AD FS erfordert mindestens Windows Server 2016.

## 4.1.8. Resource Management

Auf der Seite **Resource Management** können Sie die Verbindung zum Careware Server für das Resource Management konfigurieren.

Um die Konfiguration auf dieser Seite zu aktivieren, benötigen Sie eine gültige Lizenz für das Resource Management.

Wenn Sie die automatische Datenbereinigung nicht verwenden möchten, können Sie mit der nächsten Konfigurationsseite fortfahren.

## Konfigurieren des Resource Managements

### Resource Management verwenden

Wenn ausgewählt, ist Resource Management aktiviert.

### Careware URL

URL zum Careware Server, der für das Resource Management benötigt wird.

### Shared Secret

Schreibgeschützter Parameter. Das auf der Seite **Server Konfiguration** eingegebene Shared Secret wird automatisch eingegeben.

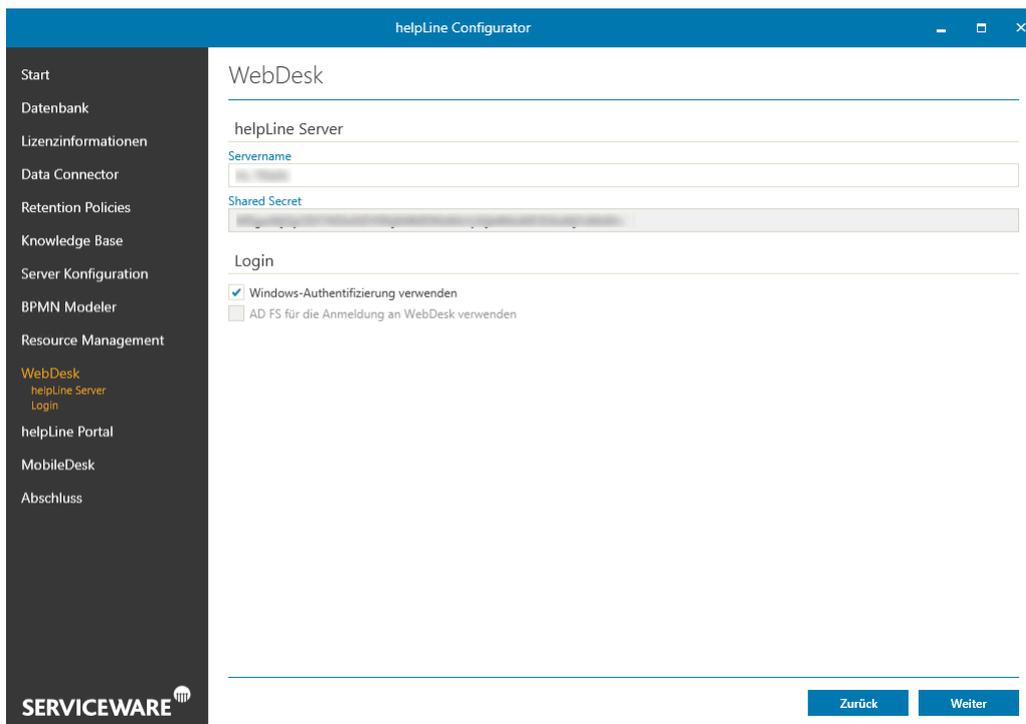
**!** **Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass das Shared Secret auch auf dem Careware Server konfiguriert ist, da es für die Verbindung zwischen dem helpLine Server und dem Careware-Server benötigt wird.

## Gehen Sie zum nächsten Schritt

Wenn Sie alle Einstellungen vollständig angegeben und alle Tests erfolgreich durchgeführt haben, wählen Sie **Weiter**, um fortzufahren.

### 4.1.9. WebDesk

Auf der Seite **WebDesk** können Sie den optionalen WebDesk konfigurieren.



## helpLine Server

### Servername

Wählen Sie den helpLine Applikationsserver.

### Shared Secret

Schreibgeschützter Parameter. Das auf der Seite **Server Konfiguration** eingegebene Shared Secret wird automatisch eingegeben. Das Shared Secret wird für die Verbindung zwischen dem helpLine Server und dem Webserver benötigt, wenn diese auf verschiedenen Computern installiert sind.

## Anmeldung

### Windows-Authentifizierung verwenden

Wenn ausgewählt, können sich Benutzer per AD FS bei WebDesk anmelden. Muss aktiviert sein, wenn Sie Benutzer erlauben wollen, auf SSRS Reports in WebDesk zuzugreifen und auch um sich per AD FS bei WebDesk anzumelden.

### AD FS verwenden, um sich bei WebDesk anzumelden.

Wenn ausgewählt, können sich Benutzer per AD FS bei WebDesk anmelden. Nur verfügbar, wenn AD FS auf der Seite **Server Konfiguration** aktiviert und konfiguriert ist.

## Gehen Sie zum nächsten Schritt

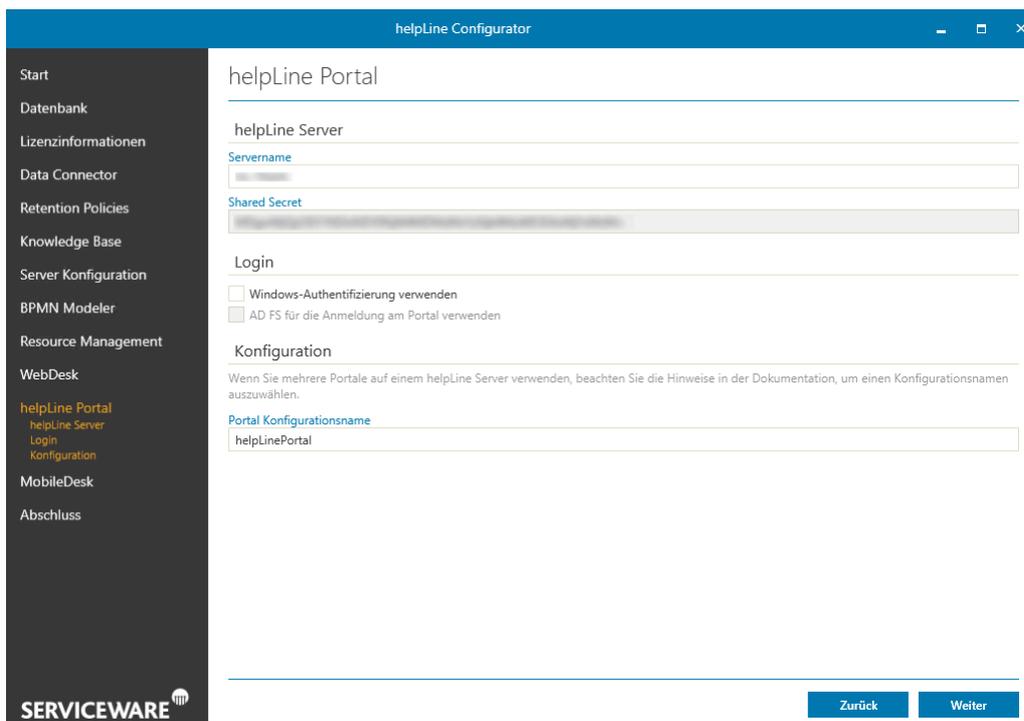
Wenn Sie alle Einstellungen vollständig angegeben und alle Tests erfolgreich durchgeführt haben, wählen Sie **Weiter** um fortzufahren.

Zugehörige Informationen

- [Server Konfiguration \(auf Seite 74\)](#)

## 4.1.10. helpLine Portal

Auf der Seite **helpLine Portal** können Sie das optionale helpLine Portal konfigurieren.



The screenshot shows the 'helpLine Configurator' window. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Start, Datenbank, Lizenzinformationen, Data Connector, Retention Policies, Knowledge Base, Server Konfiguration, BPMN Modeler, Resource Management, WebDesk, helpLine Portal (highlighted), helpLine Server, Login, Konfiguration, MobileDesk, and Abschluss. The main content area is titled 'helpLine Portal' and contains the following sections:

- helpLine Server**: Includes a 'Servername' text input field and a 'Shared Secret' password input field.
- Login**: Includes two checkboxes: 'Windows-Authentifizierung verwenden' (unchecked) and 'AD FS für die Anmeldung am Portal verwenden' (checked).
- Konfiguration**: Includes a note: 'Wenn Sie mehrere Portale auf einem helpLine Server verwenden, beachten Sie die Hinweise in der Dokumentation, um einen Konfigurationsnamen auszuwählen.' and a 'Portal Konfigurationsname' text input field with the value 'helpLinePortal'.

At the bottom right of the window, there are two buttons: 'Zurück' and 'Weiter'.

## helpLine Server

### Servername

Wählen Sie den helpLine Applikationsserver.

### Shared Secret

Schreibgeschützter Parameter Das auf der Seite **Server Konfiguration** eingegebene Shared Secret wird automatisch eingegeben. Das Shared Secret wird für die Verbindung zwischen dem helpLine Server und dem Webserver benötigt, wenn diese auf verschiedenen Computern installiert sind.

## Anmeldung

### Windows-Authentifizierung verwenden

Wenn ausgewählt, können sich Benutzer mit Ihrem Windowskonto am Portal anmelden. Muss aktiviert sein, wenn Sie Benutzer erlauben wollen, sich per AD FS am Portal anzumelden.

### AD FS verwenden, um sich am Portal anzumelden.

Wenn ausgewählt, können sich Benutzer per AD FS am Portal anmelden. Nur verfügbar, wenn AD FS auf der Seite **Server Konfiguration** aktiviert und konfiguriert ist.

## Konfiguration

### Name der Portal Konfiguration

Geben Sie den Namen der Portal Konfiguration ein.

**!** **Hinweis:** Wenn Sie mehr als eine Portal Konfiguration haben, stellen Sie sicher, dass diese eindeutige Namen haben.

## Gehen Sie zum nächsten Schritt

Wenn Sie alle Einstellungen vollständig angegeben und alle Tests erfolgreich durchgeführt haben, wählen Sie **Weiter**, um fortzufahren.

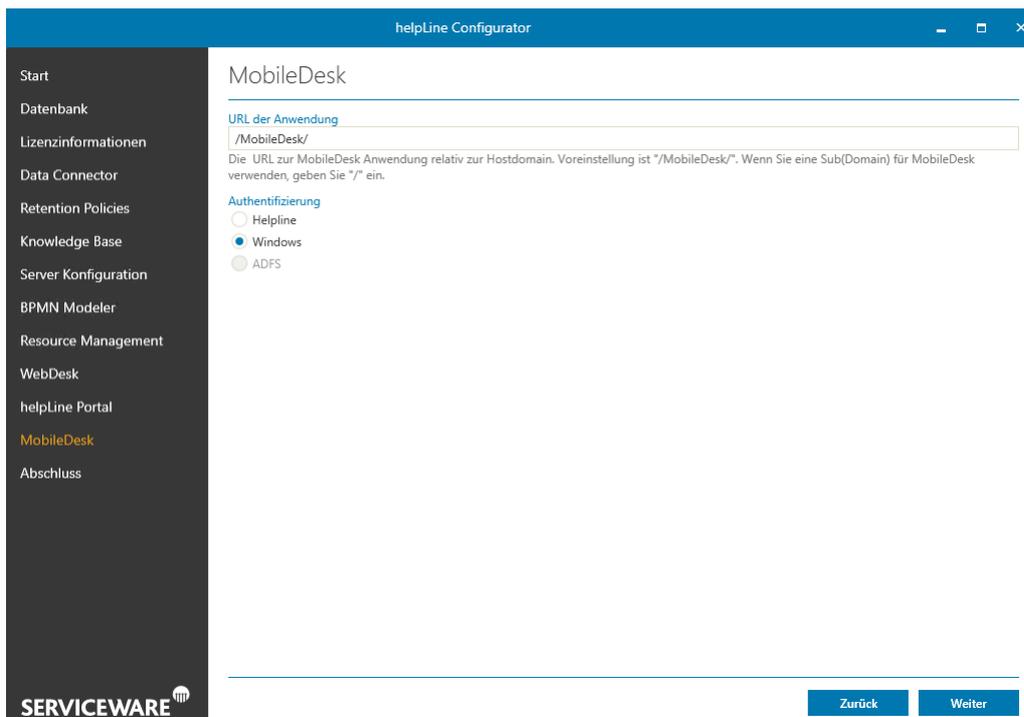
---

Zugehörige Informationen

- [Server Konfiguration \(auf Seite 74\)](#)

## 4.1.11. MobileDesk

Auf der Seite **MobileDesk** können Sie den optionalen helpLine MobileDesk konfigurieren.



## Application URL

Die URL zur MobileDesk Anwendung relativ zur Host-Domain Vorgabe ist `"/MobileDesk/`". Wenn Sie eine (Sub)domain ausschließlich für MobileDesk verwenden, geben Sie `"/` ein. Beispiel: Standardmäßig können Benutzer MobileDesk über `"https://www.yourdomain.com/MobileDesk"` erreichen. Wenn Sie den Zugang über `"https://mobiledesk.yourdomain.com"` ermöglichen möchten, geben Sie `"/` ein. In diesem Fall müssen Sie sicherstellen, dass die Subdomain korrekt zu Ihrem helpLine Server geroutet wird.

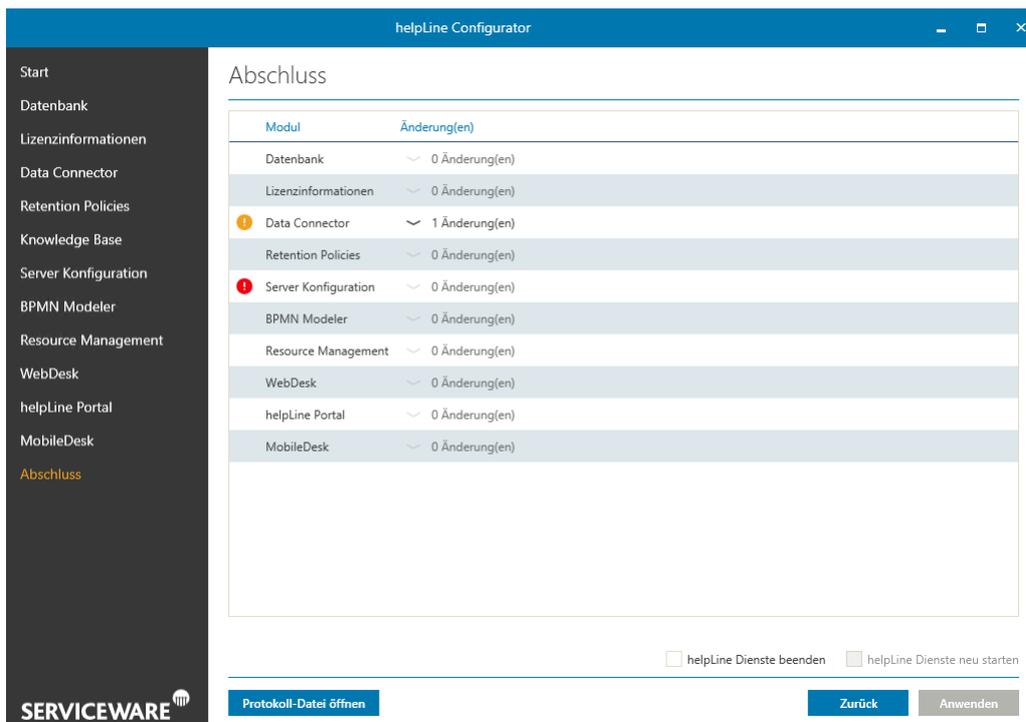
## Authentifizierung

Wählen Sie aus:

- **Helpline:** Wenn ausgewählt, können sich Benutzer mit ihrem individuellen helpLine Konto bei MobileDesk anmelden.
- **Windows:** Wenn ausgewählt, können sich Benutzer mit ihrem Windowskonto bei MobileDesk anmelden.
- **ADFS:** Wenn ausgewählt, können sich Benutzer per AD FS bei MobileDesk anmelden. Nur verfügbar, wenn AD FS auf der Seite **Server Konfiguration** aktiviert und konfiguriert ist.

## 4.1.12. Abschluss

Die Seite **Abschluss** zeigt einen Überblick über alle Konfigurationsseiten.



Wenn Configurator einen Fehler in einer Konfigurationseinstellung feststellt, wird ein Warn-Icon angezeigt. Zeigen Sie auf das Icon, um detaillierte Informationen zum Fehler anzuzeigen. Stellen Sie sicher, dass alle Konfigurationsfehler behoben sind, bevor Sie fortfahren.

1. Falls erforderlich, wählen Sie **helpLine Dienste stoppen** und / oder **helpLine Dienste neu starten**, um die helpLine Dienste nach Schließen von Configurator zu stoppen oder neu zu starten.
2. Um die Konfiguration abzuschließen, wählen Sie **Anwenden**.  
→ Die Konfigurationseinstellungen werden angewendet. Wenn Configurator einen Fehler in einer Konfigurationseinstellung feststellt, wird ein Warn-Icon angezeigt.
3. Beheben Sie alle Fehler.
4. Wenn Icons grün sind, wählen Sie **Abschließen**.

**Anmerkung:** Sie können helpLine Configurator jederzeit starten, um die Konfiguration zu ändern.

## 4.2. Zusätzliche Konfiguration

Nachdem Sie das Installationsprogramm ausgeführt haben, müssen einige zusätzliche Einstellungen vorgenommen werden, um die Installation abzuschließen.

Die folgenden Einstellungen werden vom Installationsprogramm vorgenommen.

- .NET Framework version for an application pool helpLineApprovalment
- Application Pool Recycling under IIS 8
- Pipeline Mode of the Application Pool under IIS 8

## Artemis

Für Datenübernahmen oder auch für die Bereitstellung von Daten bzgl. der KPI-Auswertung (Service Level Management) u. v. m. wird die Ausführung von `Artemis.exe` empfohlen. Sie finden dieses Programm im Ordner `Programs\helpLine\Server\bin`.

 **Anmerkung:** Abhängig von der Größe der Datenbank benötigt artemis möglicherweise einige Zeit.

- Starten Sie die helpLine Services.
- Gehen Sie in einem Kommandozeilenfenster zu `Programs\helpLine\Server\bin`.
- Geben Sie `artemis` und den gewünschten Parameter aus der folgenden Liste ein.

### **/queues**

Der Server reanalysiert die Tische (Neuberechnungen von Filter-Inhalten und Workflow-Routing-Infos). Grundsätzlich nach einer Datenmigration erforderlich. Es ist nicht erforderlich den Server neu zu starten.

### **/cleanqueues**

Die Tische werden gesäubert von inkonsistenten Objekt-Referenzen (Objekte, die inzwischen gelöscht wurden).

### **/attachments**

Die BLOBTYPE Spalte wird in allen Attachments-Tabellen neu berechnet (für den Fall, dass die Extension des Attachments nicht korrekt ist).

### **/forcerebuild**

Datenübernahme-Workaround, ALLE SimpleSearch Instanzen werden pauschal eine Version verkleinert, so dass der nächste Aufruf von „/simplesearch“ oder „/all“ eine komplette Neuberechnung der SimpleSearch-Daten erzwingt.

### **/simplesearch**

Die XML-Darstellung der helpLine Objekte (Personen, Vorgänge, ...) wird aktualisiert. Dies betrifft die Ergebnisse der Stichwortsuche. Notwendig nach einer Datenübernahme für die betroffenen Objekte. Wenn mehrere Objektdefinitionen für die Aktualisierung der Suche berücksichtigt werden sollen, rufen Sie dies auf wie folgt, z.B. „/simplesearch Category,Site,Company,Division,Contact“

### **/simplesearchwfm**

Die XML-Darstellung der in helpLine angelegten Services wird aktualisiert. Dies betrifft die Ergebnisse der Stichwortsuche.

### **/slmkpiavailability**

füllt die Tabelle „hrptsImkpiavailability“ mit aktuellen Daten. Hierbei werden alle ServiceContract Agreements einzeln geprüft, ob sie noch aktiv bzw. relevant sind, und fehlende Änderungen in der o.g. Tabelle eingetragen.

### **/reportcacherefresh**

Wird automatisch nach dem Speichern im Designer ausgeführt und aktualisiert die Cache-Tabellen, in denen die Metadaten für das ReportPack relational aufbereitet sind.

### **/acquireallcasetimechanges**

Anstoß einer Reinitialisierung zur Berücksichtigung von RemainigTime und EscalationLevel von offenen Vorgängen, Füllen der Cache-Tabellen „hlsycasetimechanges“, „hlsycaseremainingtimes“ und „hlsycaseescalation“.

Diese Funktion ist **NICHT** in der Artemis-Ausführung mit dem Parameter „/all“ enthalten.

### **/importconsistency**

Wenn das helpLine Objektmodell um ODEs und Attribute erweitert wird und gleichzeitig Datenübernahmen genutzt werden, füllt dieser Parameter nach Abschluss der Datenübernahmen die fehlenden Referenzen auf und die Datenübernahmen müssen nicht aufwendig um die neu entstandenen Tabellen erweitert werden.

Diese Funktion ist **NICHT** in der Artemis-Ausführung mit dem Parameter „/all“ enthalten.

### **/trustedissuer**

Für alle helpLine Web-Anwendungen, für die AD FS konfiguriert ist, werden die AD FS-Metadaten neu heruntergeladen und in die zugehörigen Konfigurationsdateien geschrieben. Diese Option lädt auch neue oder aktualisierte Zertifikate. Um die Zertifikate aktuell zu halten, sollten Sie daher `Artemis.exe` regelmäßig mit dieser Option auf dem helpLine Server und – falls Sie einen separaten Webserver einsetzen – ebenfalls auf dem Webserver ausführen.

 **Einschränkung:** Diese Option erfordert Administratorrechte.

### **/all**

Die meisten Parameter werden nacheinander ausgeführt.

## **Internetoptionen**

Wenn Sie

- BPMN Modeler im Internet Explorer verwenden möchten oder
- AD FS Single Sign On-Authentifizierung für WebDesk oder Portal im Internet Explorer verwenden möchten,

dann müssen Sie die folgenden zusätzlichen Konfigurationsschritte vornehmen:

- Wählen Sie in Internet Explorer **Einstellungen > Internetoptionen > Erweitert** und wählen Sie dann die Option **Integrierte Windows-Authentifizierung verwenden**.
- Wählen Sie **Einstellungen > Internetoptionen > Sicherheit > Lokales Intranet**.
- Wählen Sie **Sites > Erweitert**.
- Geben Sie die Adresse von BPMN Modeler ein (typischerweise "https://<servername>/BPMNModeler), und wählen Sie dann **Hinzufügen**.

## helpLine Dienste

- Wenn der helpLine Server in eine Domäne eingebunden ist, dann sollten die helpLine Dienste unter einem Domänenbenutzer-Konto laufen.
- Die helpLine Dienste sollten erst gestartet werden, **nachdem** die Datenbank hochgefahren ist.
- Die helpLine Dienste können mit einer Batchdatei gestartet werden, die zur Installation gehört.

## Installieren der Startkonfiguration

Informationen zum Installieren und Anpassen der Startkonfiguration finden Sie in den entsprechenden Handbüchern.

## Task Management

 **Anmerkung:** Nach dem Starten des helpLine Applikationsservers kann es bis zu einer Stunde dauern, bis die erstmalige Übertragung der Personendaten in die Datenbanktabellen des Task Managements abgeschlossen ist.

Wenn Sie Task Management in Ihren Prozessen verwenden möchten, müssen Sie die folgenden zusätzlichen Konfigurationsschritte vornehmen:

- In den Workflows, in denen Sie Task Management zur Verfügung stellen möchten:
  - Fügen Sie einen Operation Scope mit der Aktion `StartTaskManagementProcess` ein.
  - Fügen Sie einen Operation Scope mit der Aktion `StartSubProcess` ein.
  - Fügen Sie einen Operation Scope mit der Aktion `StartSingleTask` ein.
- In Workflows, in denen Sie Werte aus dem Subprozess in den übergeordneten Workflowprozess übertragen möchten: Fügen Sie die Support-Methode `MapDataToMainProcess` ein.
- In Workflows, in denen nach Abschluss eines Single Tasks der Status des übergeordneten Vorgangs auf `Zu prüfen` gesetzt werden können soll. Setzen Sie den Wert `TOBECHECKED` für das Attribut `CASEINFO.INTERNALSTATE` über ein `InstructionSet` im Handler `ChildProcessCompleted`.

Detaillierte Informationen zum Task Management finden Sie im "Administrationshandbuch - Workflow".

## Vorgangszuweisung

Wenn Sie Task Management in Ihren Prozessen verwenden möchten, müssen Sie die folgenden zusätzlichen Konfigurationsschritte vornehmen:

- Konfigurieren der Vorgangszuweisung in helpLine Designer
- Anpassen der Dialoge für die Vorgangszuweisung

- Einfügen der Routingstrategie `TeamRoutingStrategy` in die gewünschten helpLine stage activities.

Detaillierte Informationen zum Task Management finden Sie im "Administrationshandbuch - Workflow".

- Administrationshandbuch - helpLine Designer
- Administrationshandbuch - Dialog Design
- Administrationshandbuch - Workflow

## helpLine Portal

Nachdem die helpLine Installation abgeschlossen ist, müssen Sie die Portal Administrationsseite einmalig öffnen und schließen. Detaillierte Informationen zum Task Management finden Sie im "Administrationshandbuch - Webmodule".

## helpLine BPMN Modeler

In BPMN Modeler müssen die URLs zu WebDesk und Portal konfiguriert werden. Starten Sie dazu BPMN Modeler im Internetbrowser. Wählen Sie **Administration** und stellen Sie sicher, dass die URLs to WebDesk und Portal korrekt angegeben sind.

### 4.2.1. Konfigurieren von BPMN Modeler für helpLine Benutzer

Damit der BPMN Modeler von helpLine Benutzern verwendet werden kann, muss eine Kopplung zwischen den helpLine Agenten und den Benutzern aus dem AD stattfinden. Diese Kopplung erfolgt über die Windows-Kontos der Benutzer.

Damit sich ein Agent am BPMN Modeler anmelden kann, muss ihm daher das Windows-Konto des Benutzers zugewiesen werden, der sich als dieser Agent am BPMN Modeler anmelden möchte.

1. Starten Sie helpLine Administrator
2. Weisen Sie den helpLine Agenten jeweils die Windows-Konten der entsprechenden Benutzer im Format `Domain\Username` zu.

 **Anmerkung:** Informationen dazu, wie Sie in helpLine einen neuen Agenten erstellen und ihm ein Windows-Konto zuweisen, finden Sie im "Administrationshandbuch helpLine Administrator und Verwaltung".

## 4.3. Ändern oder Reparieren der Installation

Dieses Kapitel erklärt, wie Sie einzelne Komponenten ändern oder beschädigte Komponenten ersetzen.

Sie können helpLine mit dem Setup-Programm aus dem Installationsverzeichnis ändern oder reparieren.

1. Starten Sie das Setup-Programm.
  - Doppelklicken Sie `Setup.exe` im helpLine Installationsverzeichnis.

- Wählen Sie **Systemsteuerung > Programme und Features**, klicken Sie dann mit der rechten Maustaus auf **helpLine [Versionsnummer]** und wählen Sie **Deinstallieren/ändern**.

→ Der helpLine Setup-Assistent wird geöffnet.

2. Wählen Sie **Weiter**.

→ Die Seite **Installation ändern** wird angezeigt.

3. Wählen Sie **Einzelne helpLine Komponenten installieren oder entfernen** und wählen Sie **Weiter**.

4. Im Fenster **Komponenten auswählen**;

- Wählen Sie die Komponenten aus, die Sie installieren möchten oder deaktivieren Sie Komponenten, die Sie entfernen möchten.
- Oder: Um die Installation zu reparieren, fahren Sie fort, ohne etwas zu ändern.

5. Wählen Sie **Weiter**.

6. Im Fenster **Ändern** wählen Sie **Ändern**.

## 5. Update auf helpLine 6.5.1

Dieser Abschnitt erklärt die Vorgehensweise beim Update eines bestehenden helpLine Systems auf die Version helpLine 6.5.1.

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur:

- Vorbereitung Ihres Systems und Ihrer Infrastruktur
- Durchführung des Updates mit Informationen über Abweichungen zur Installation
- weiteren Anpassung des Systems im Anschluss an das Update

Dieser Abschnitt richtet sich an erfahrene IT- oder helpLine Administratoren, die ein helpLine System aktualisieren. Bevor Sie ein helpLine System aktualisieren, sollten Sie an einer helpLine Administrationsschulung teilnehmen. Weitere Informationen finden Sie auf <https://www.helpline.de>.

Da helpLine typischerweise an Ihre individuellen Anforderungen angepasst wurde, sollte das Update immer in Zusammenarbeit mit Ihrem helpLine Kundenprojektmanager erfolgen.

### 5.1. Wichtige Hinweise zum Update

Voraussetzung für ein Update ist eine vollständige und lauffähige Installation der vorherigen helpLine Version 6.5. Ein direktes Update von helpLine Versionen < 6.5 wird nicht unterstützt. Wenn Sie von einer Version < 6.5 auf Version 6.5.1 updaten möchten, müssen Sie zunächst alle Long Term Support-Versionen (6.x) installieren.

Beispiel: Um von helpLine Version 6.3 auf 6.5.1 zu aktualisieren, installieren Sie zunächst Version 6.4, dann 6.5 und schließlich 6.5.1.

#### **Wichtig:**

- Erstellen Sie vor dem Ausführen des Updates ein Backup der helpLine Datenbanken!
- Beachten Sie die jeweiligen Systemvoraussetzungen und Release Notes für alle benötigten Vorgängerversionen, bevor Sie mit dem Update beginnen.
- Individuell eingebrachte Indizes auf der helpLine Datenbank können, sofern vorhanden, beim Update von helpLine verloren gehen. Diese müssen daher manuell nach dem Update auf helpLine 6.5.1 angelegt werden.

#### 5.1.1. Aktualisierte Systemvoraussetzungen

##### **Unterstützung von Microsoft SQL Server 2012**

 **Wichtig:** Bitte beachten Sie, dass helpLine 6.5 den Microsoft SQL Server 2012 nicht unterstützt!

## Unterstützung von .NET 4.8

Auf dem helpLine Applikationsserver kann nun .NET 4.8 eingesetzt werden.

## Master Data Task

Wenn Sie planen Master Data Tasks zu verwenden, müssen Sie den helpLine DataConnector installieren und für diesen URL Rewrite einrichten.

## 5.1.2. Unterstützung von HTTP-Verbindungen

**!** **Wichtig:** Ab helpLine 6.5 werden keine HTTP-Verbindungen mehr unterstützt. Ersetzen Sie vor der Installation alle URLs, die `http://`-Adressen enthalten, durch "`https://`" URLs.

### Serverzertifikat

Das TLS-Zertifikat des helpLine Servers muss vom Aufrufer als gültig erkannt werden. Bei selbstsignierten Zertifikaten kann es daher notwendig sein, manuell eine Vertrauensstellung zwischen Aufrufer und helpLine Server / Workflow-as-a-Webservice herzustellen.

### Anpassen von URLs

- Die „web.config“-Dateien der Webservices für Workflows müssen manuell auf https angepasst werden. Gegebenenfalls kann die angepasste „Generate Webservice“ Funktion im Workflow Designer verwendet werden, um die manuelle Änderung auf https zu unterstützen.
- Aufrufer von ODATA-Feeds müssen gegebenenfalls angepasst werden.
- WebDesk, MobileDesk und Portal müssen über https-URLs aufgerufen werden, daher müssen alle entsprechenden URLs einschließlich Links und Favoriten angepasst werden.
- Benachrichtigungsvorlagen in BPMN Modeler sowie Notification Templates im Activity Designer und in der Startkonfiguration: Alle URLs zu WebDesk und Portal müssen angepasst werden. Die geänderten Vorlagen müssen anschließend gespeichert werden.

### Portumstellung

Alle Clients insbesondere die folgenden müssen über den Port 443 mit dem helpLine Server kommunizieren;

- ODATA-Feed Clients (z.B. MS Excel)
- Tabular Model, sofern ODATA-Feed als Quelle verwendet wird.
- Clients von Workflow as a Webservice (WaaW)

## 5.1.3. BPMN Modeler

### URL zu WebDesk / Portal

In BPMN Modeler müssen die URLs zu WebDesk und Portal konfiguriert sein. Starten Sie hierzu BPMN Modeler im Browser. Wählen sie **Administration** und stellen Sie sicher, dass die URLs zu WebDesk und Portal korrekt eingetragen sind.

#### 5.1.4. Volltextindex neu aufbauen

Nach dem Konfigurieren des Updates in helpLine Configurator, muss der Index der Volltextsuche neu aufgebaut werden, damit Objekte in auf der Volltextsuche basierenden Suchen (z. B. Stichwortsuche) gefunden werden können.

Nachdem Sie den helpLine Server gestartet haben, öffnen Sie ein Kommandozeilenfenster. Gehen Sie zum Ordner "Programme\helpLine\Server\bin" und starten Sie "artemis /simplesearch".

#### 5.1.5. Fenstergröße in ClassicDesk

In ClassicDesk wurde ein Fehler bei der Skalierung von Dialogen korrigiert. Die Skalierung basiert nun auf der Größe des Inhaltsbereichs und nicht mehr auf der Fenstergröße. `MinHeight/MaxHeight` - Parameter werden nun korrekt ausgewertet. Durch diesen Bugfix können Dialoge in bestehenden Kundenanwendungen größer als normal sein, wenn diese den bisherigen Fehler einbezogen haben.

#### 5.1.6. WebDesk- und Portal-Verzeichnisse

Beim Update auf helpLine 6.5.1 werden bestimmte Verzeichnisse und Dateien mit Konfigurationen für WebDesk und helpLine Portal automatisch gesichert und nach dem Update in die entsprechenden Verzeichnisse kopiert.

Falls Sie in Ihrer vorherigen helpLine Version eigene Konfigurationen oder Layout-Anpassungen für WebDesk oder das helpLine Portal vorgenommen haben, werden diese also automatisch übernommen, ohne dass sie eine manuelle Sicherung aller Dateien vornehmen müssen.

Die Änderungen am Portal-Layout Ihrer Vorversion sind in der Datei `Custom.css` (gesichertes Verzeichnis `helpLinePortal\Content`) gespeichert.

 **Anmerkung:** Ausschließlich Layout-Änderungen, die für das helpLine Portal an einer **CSS-Datei** gemacht wurden, können sicher in helpLine 6.5.1 übernommen werden. Die Übernahme darüber hinausgehender Änderungen, zum Beispiel Änderungen am HTML-Quellcode, kann nicht gewährleistet werden!

Folgende Dateien werden gesichert:

##### helpLine Server

- alle Dateien aus dem Unterverzeichnis `server\UserWebServices`
- alle DLL-Dateien aus dem Verzeichnis `server\bin`, die zu den SVC-Dateien aus dem Verzeichnis `server\UserWebServices` gehören

##### WebDesk

die Datei `config.xml` aus dem Verzeichnis `C:\inetpub\wwwroot\WebDesk\Content`

## helpLine Portal

- alle Dateien, die direkt im Verzeichnis `C:\inetpub\wwwroot\helpLinePortal\Content` liegen, außer den Dateien `Accent.min.css`, `Media.min.css`, `Site.css` und `Update.min.css`

 **Anmerkung:** Sollten Sie zusätzlich zur Datei `Custom.css` auch über die Datei `Site.css` Änderungen vorgenommen haben, müssen Sie diese manuell sichern. Für zukünftige Anpassungen am Layout des Portals verwenden Sie bitte ausschließlich die Datei `Custom.css`.

- alle Dateien aus dem Verzeichnis `C:\inetpub\wwwroot\helpLinePortal\Content\Custom`
- alle Dateien aus dem Verzeichnis `C:\inetpub\wwwroot\helpLinePortal\Content\Images`
- alle Dateien aus dem Verzeichnis `C:\inetpub\wwwroot\helpLinePortal\Content\FileExtensions` (verwendet werden nach der Installation aber nur die, die in der neuen Version nicht vorhanden sind)

Nach der Durchführung des Updates werden diese Dateien automatisch in die entsprechenden Verzeichnisse kopiert und überschreiben dort die gleichnamigen aus der neuen Installation, so dass Ihre Einstellungen erhalten bleiben.

Zusätzlich werden jeweils für WebDesk und helpLine Portal die gesicherten Dateien `web.config`, mit denen aus der neuen Installation zusammengeführt, so dass die hier gemachten Einstellungen ebenfalls erhalten bleiben.

 **Tipp:** Genaue Informationen zum Übernehmen von Layout-Anpassungen und Konfigurationen der Web-Module finden Sie in [Übernehmen von Layout und Konfiguration des Portals aus der Vorversion \(auf Seite 94\)](#)

## 5.2. Durchführen des Updates

 **Wichtig:** Wir empfehlen dringend, vor dem Starten des Updates eine Sicherung Ihrer alten Verzeichnisse zu erstellen, denn das helpLine Verzeichnis wird bei der Deinstallation der vorherigen Version komplett gelöscht.

Um das Update durchzuführen, starten Sie das Setup im helpLine Auslieferungsverzeichnis und wählen Sie im Setupassistenten **Installation ändern**. Anschließend konfigurieren Sie das aktualisierte System in helpLine Configurator. Beachten Sie dabei die folgenden Unterschiede zu Neuinstallation:

### Data Connector

- Bitte geben Sie hier beim Update auf helpLine 6.5.1 den Benutzernamen und das Passwort erneut ein, auch wenn es bereits für die Nutzung des Data Connectors in helpLine 6.4 eingetragen war.
- Falls der im Dialog **Arbeitsdatenbank** angegebene Benutzer keine Administratorrechte für die Arbeitsdatenbank besitzt, stellen Sie bitte außerdem sicher, dass das Skript `ExecuteAsSA.sql` vollständig ausgeführt wurde, und nicht nur der erste Abschnitt.

## 5.3. Abschließende Anpassungen

### 5.3.1. ISAPI- und CGI-Einschränkung

Prüfen Sie ISAPI- und CGI-Einstellungen wie in [Konfigurieren von ASP.NET für IIS \(auf Seite 15\)](#).

### 5.3.2. Übernehmen von Layout und Konfiguration des Portals aus der Vorversion

Falls Sie in Ihrer vorherigen helpLine Version Änderungen am Layout oder an der Konfiguration des Portals vorgenommen haben, werden diese bei einem Update größtenteils automatisch übernommen. Welche Änderungen Sie ggf. manuell machen müssen, wird in den folgenden Unterkapiteln beschrieben.

#### Übernehmen von Layout-Anpassungen über die Datei `Site.css` aus der Vorversion

Haben Sie in Ihrer vorherigen helpLine Version Anpassungen am Layout des helpLine Portals gemacht nicht nur in der Datei `Custom.css` gemacht, sondern auch in der Datei `Site.css` im Verzeichnis `inetpub\wwwroot\helpLinePortal\Content`, müssen Sie diese Änderungen nach dem Durchführen des Updates manuell übernehmen.

Ersetzen Sie die Datei `Site.css` von helpLine 6.5.1 im Verzeichnis `inetpub\wwwroot\helpLinePortal\Content` durch die Datei `Site.css` der Vorversion, die Sie vor dem Update manuell gesichert haben.

**! Hinweis:** Für zukünftige Anpassungen am Layout des neuen Portals verwenden Sie bitte ausschließlich die Datei `Custom.css`.

#### Übernehmen hinzugefügter Anzeigesprachen

Falls Sie in Ihrer vorherigen helpLine Version zusätzliche Anzeigesprachen hinzugefügt haben und diese auch in helpLine 6.5.1 verwenden wollen, müssen Sie diese manuell übernehmen.

Kopieren Sie dazu die Dateien mit den entsprechenden Sprachkürzeln (`StringTable.[Sprachkürzel].resx`, also zum Beispiel `StringTable.de-DE.resx` für die deutsche Version) aus dem gesicherten Verzeichnis `helpLinePortal\App_Data\languages` Ihrer Vorversion in das neue Installationsverzeichnis des helpLine Portals (standardmäßig `inetpub\wwwroot\helpLinePortal\App_Data\languages`).

### 5.3.3. Setzen der Akzentfarbe

Beim Update auf helpLine 6.5.1 wird die CSS-Datei, in der die Akzentfarbe gespeichert ist, überschrieben. Falls Sie vor dem Update nicht die Standard-Akzentfarbe verwendet haben, müssen Sie Ihre individuelle Akzentfarbe im Anschluss an das Update erneut auswählen. Gehen Sie dazu vor wie folgt:

- Öffnen Sie die Portal-Administrationsseite.
- Klicken Sie in der Navigationsleiste **Design**.
- Wählen Sie im Bereich **Design** die gewünschte Akzentfarbe aus und speichern Sie Ihre Einstellungen durch Klicken auf die Schaltfläche **Konfiguration speichern**.

## 5.4. Connectivity Profil für Exchange Online konfigurieren

Dieser Abschnitt erklärt, wie Sie ein Connectivity Profil mit einem Microsoft Azure-Konto verbinden, um die Exchange Online-Dienste zu verwenden.

Sie benötigen ein Azure-Konto für die E-Mail-Adresse, die Sie als helpLine Mailbox verwenden möchten.

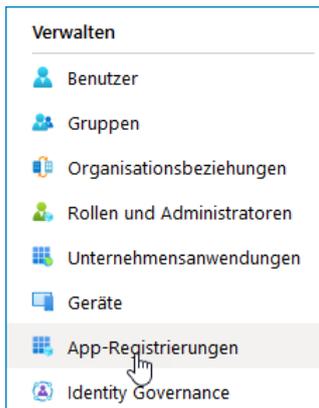
Um ein Connectivity Profil mit einem Azure-Konto zu verbinden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Gehen Sie im Browser auf <https://azure.microsoft.com>, wählen Sie **Anmelden** und melden Sie sich mit der E-Mail-Adresse an, die Sie als helpLine Mailbox verwenden möchten.
2. Wählen Sie **Portal**.
3. Wählen Sie auf dem Dashboard **Azure Active Directory**.

The screenshot shows the Azure portal homepage with the following content:

- Willkommen bei Azure!**  
Sie haben kein Abonnement? Sehen Sie sich die folgenden Optionen an.
- Three main promotional cards:
  - Starten Sie mit einer kostenlosen Azure-Testversion**: Erhalten Sie eine kostenlose Gutschrift in Höhe von 200 USD für Azure-Produkte und -Dienste sowie 12 Monate Zugang zu beliebigen kostenfreien Diensten. Buttons: **Start**, [Weitere Informationen](#)
  - Azure Active Directory verwalten**: Verwalten Sie den Zugriff, legen Sie intelligente Richtlinien fest, und erhöhen Sie die Sicherheit mit Azure Active Directory. Buttons: **Sicht**, [Weitere Informationen](#)
  - Zugriff auf Vorteile für Schüler/Studierende**: Profitieren Sie nach der Überprüfung Ihres akademischen Status von kostenloser Software, Azure-Guthaben oder Zugriff auf Azure Dev Tools für den Unterricht. Buttons: **Im Explorer öffnen**, [Weitere Informationen](#)
- Azure-Dienste** section with a row of service tiles:
  - Ressource erstellen** (plus icon)
  - Azure Active Directory** (highlighted with a red box)
  - Virtuelle Computer**
  - App Services**
  - Speicherkonten**
  - SQL-Datenbanken**
  - Azure Database fo...**
  - Azure Cosmos DB**
  - Kubernetes-Dienste**
  - Weitere Dienste** (arrow icon)

4. Wählen Sie im Menü **Verwalten** den Eintrag **App-Registrierungen**.



→ Die registrierten Anwendungen werden angezeigt.

5. Um Connectivity als neue Anwendung zu registrieren, wählen Sie **Neue Registrierung**.



6. Geben Sie einen Namen ein und wählen Sie in **Unterstützte Kontotypen** die Option **Nur Konten in diesem Organisationsverzeichnis - einzelner Mandant**.

\* Name  
Der dem Benutzer gezeigte Anzeigename für diese Anwendung. (Dieser kann später geändert werden.)

Unterstützte Kontotypen  
Wer kann diese Anwendung verwenden oder auf diese API zugreifen?

Nur Konten in diesem Organisationsverzeichnis (nur ~~...~~ - einzelner Mandant)

Konten in einem beliebigen Organisationsverzeichnis (beliebiges Azure AD-Verzeichnis - mehrinstanzenfähig)

Konten in einem beliebigen Organisationsverzeichnis (beliebiges Azure AD-Verzeichnis - mehrinstanzenfähig) und persönliche Microsoft-Konten (z. B. Skype, Xbox)

7. Geben Sie an dieser Stelle in **Umleitungs-URI (optional)** noch nichts ein. Sie werden die URI später hinzufügen.

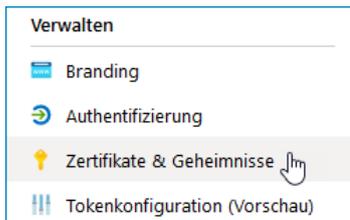
Umleitungs-URI (optional)

Die Authentifizierungsantwort wird nach erfolgreicher Authentifizierung des Benutzers an diesen URI zurückgegeben. Die Angabe ist zum jetzigen Zeitpunkt optional und kann später geändert werden. Für die meisten Authentifizierungsszenarien ist jedoch ein Wert erforderlich.

Web

8. Wählen Sie **Registrieren**.

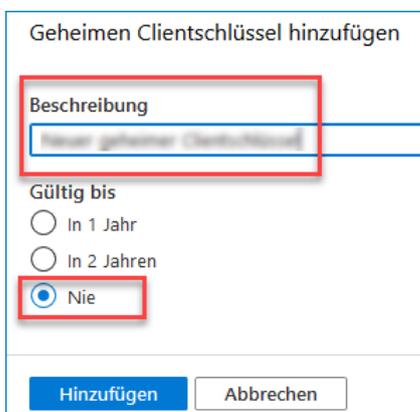
9. Wählen Sie im Menü **Verwalten** den Eintrag **Zertifikate & Geheimnisse**.



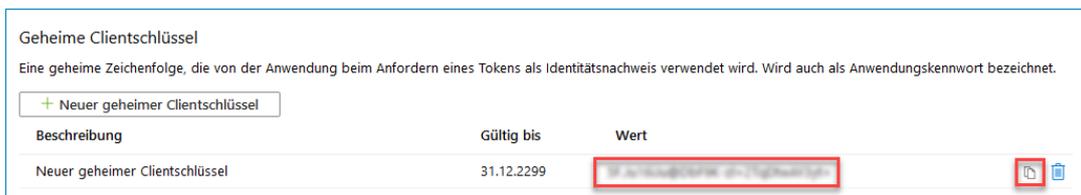
10. In **Geheime Clientschlüssel** wählen Sie **Neuer geheimer Clientschlüssel**.



11. Geben Sie eine Beschreibung ein, und wählen Sie in **Gültig bis** die Option **Nie**.



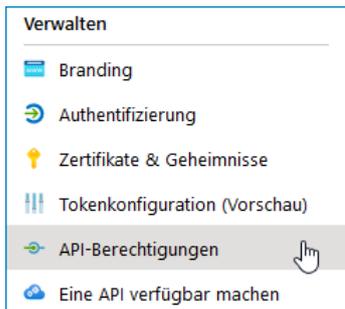
→ Der neue geheimer Clientschlüssel wird im Bereich **Geheime Clientschlüssel** hinzugefügt.



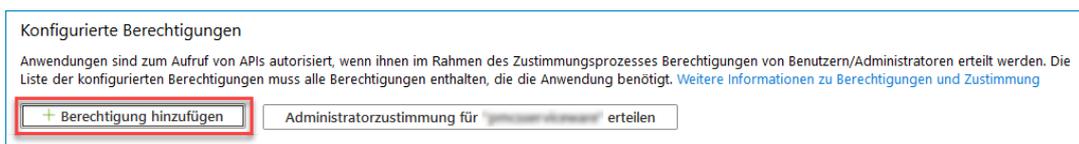
12. Kopieren Sie den Wert des geheimen Clientschlüssels, da sie diesen in der Konfiguration von Connectivity eingeben müssen. Nachdem Sie die aktuelle Konfigurationsseite verlassen haben, können Sie den Wert nicht mehr abrufen.

**i** Kopieren Sie den Wert des neuen Clientgeheimnisses. Er kann nach dem Durchführen eines weiteren Vorgangs oder nach Verlassen dieses Blatts nicht mehr abgerufen werden.

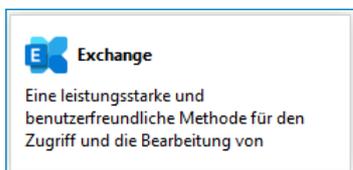
13. Wählen Sie im Menü **Verwalten** den Eintrag **API permissions**.



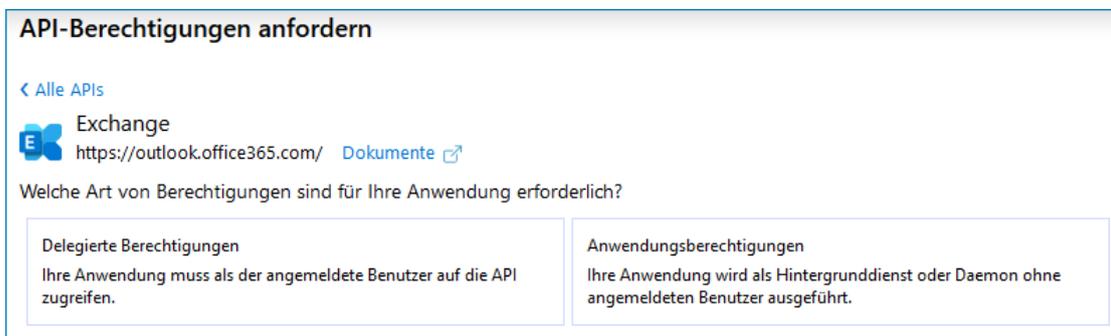
14. In **Konfigurierte Berechtigungen**, wählen Sie **Berechtigung hinzufügen**.



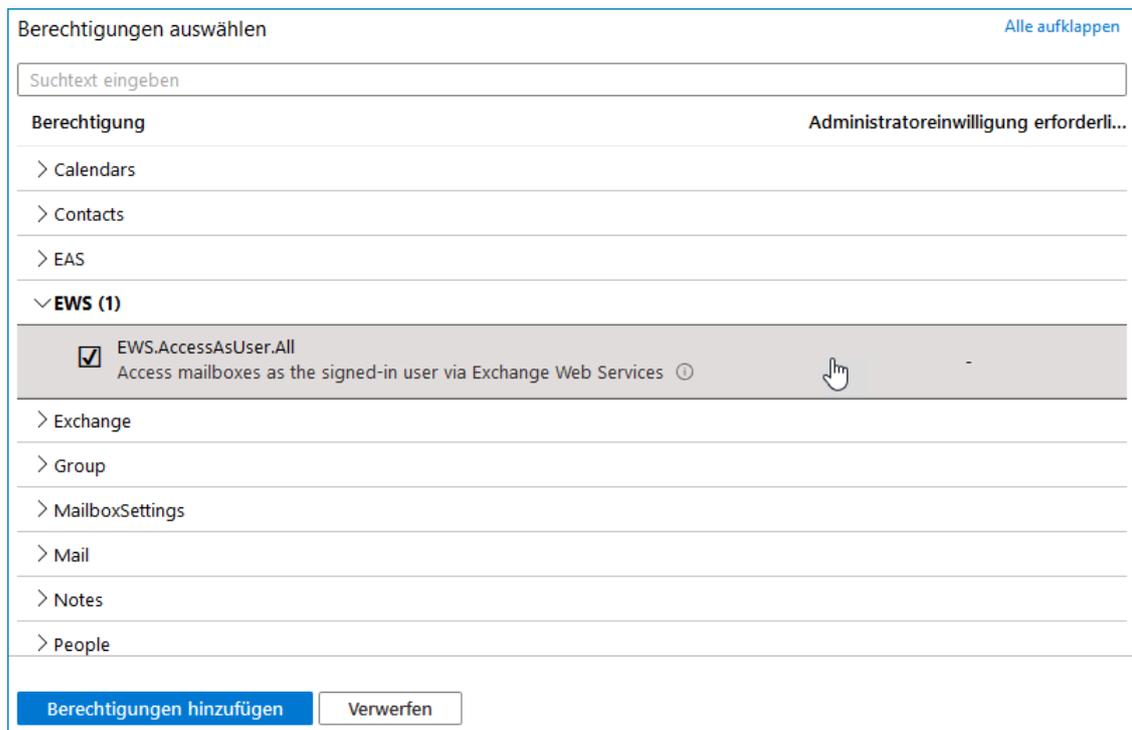
15. In **API-Berechtigungen**, wählen Sie **Exchange**.



16. Wählen Sie **Delegierte Berechtigungen**.



17. In **Berechtigungen auswählen**, wählen Sie **EWS > EWS.AccessAsUser.All**.



Berechtigungen auswählen Alle aufklappen

Suchtext eingeben

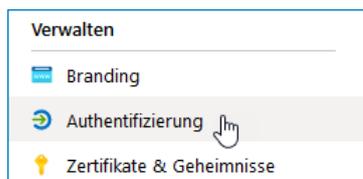
**Berechtigung** Administratoreinwilligung erforderli...

- > Calendars
- > Contacts
- > EAS
- ▼ **EWS (1)**
  - EWS.AccessAsUser.All**  
Access mailboxes as the signed-in user via Exchange Web Services ⓘ
- > Exchange
- > Group
- > MailboxSettings
- > Mail
- > Notes
- > People

**Berechtigungen hinzufügen** Verwerfen

18. Wählen Sie **Berechtigungen hinzufügen**.

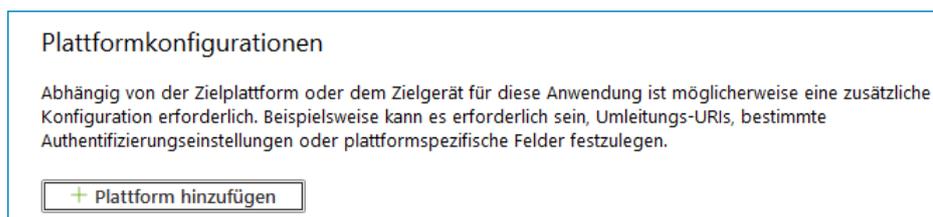
19. Wählen Sie im Menü **Verwalten** den Eintrag **Authentifizierung**.



Verwalten

- Branding
- Authentifizierung**
- Zertifikate & Geheimnisse

20. In **Plattformkonfigurationen** wählen Sie **Plattform hinzufügen**.

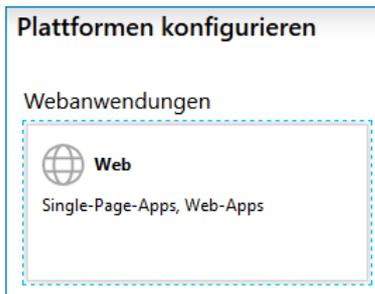


Plattformkonfigurationen

Abhängig von der Zielplattform oder dem Zielgerät für diese Anwendung ist möglicherweise eine zusätzliche Konfiguration erforderlich. Beispielsweise kann es erforderlich sein, Umleitungs-URIs, bestimmte Authentifizierungseinstellungen oder plattformspezifische Felder festzulegen.

**+ Plattform hinzufügen**

21. In **Plattform konfigurieren**, wählen Sie **Web**.



22. Wechseln Sie zur Konfiguration von Connectivity im BPMN Modeler. Kopieren Sie aus dem Konfigurationsprofil die Umleitungs-URI in die Zwischenablage.

23. Wechseln Sie ins Azure-Portal und fügen Sie die Umleitungs-URI in **Umleitungs-URIs** ein.



24. Kopieren Sie die "Anwendungs-ID (Client)" und die "Verzeichnis-ID (Mandant)" aus dem Azure-Portal in die entsprechenden Felder in der Konfiguration von Connectivity.

Anzeigenname	:	...
Anwendungs-ID (Client)	:	d8d0be09-...
Verzeichnis-ID (Mandant)	:	c38483b3-...
Objekt-ID	:	612c5dcf-...

### Empfang / Versand

Nicht angemeldet ●

Anwendungs-ID (Client)

Verzeichnis-ID (Mandant)

Geheimer Clientschlüssel

Mailbox

Umleitungs-URI



25. Wählen Sie **Anmelden und Speichern**.  
→ Sie werden in das Azure-Portal weitergeleitet.
26. Melden Sie sich mit der E-Mail-Adresse an, die Sie als helpLine Mailbox verwenden möchten.  
→ Das Azure-Portal fragt Sie nach der Erlaubnis, dem Connectivity Profil Zugriff auf das aktuelle Konto zu gewähren. Diese Erlaubnis gilt nur für das aktuelle Konto und nicht für andere Konten im Azure Active Directory.
27. Akzeptieren Sie die Anfrage.  
→ Sie werden zur Konfiguration von Connectivity weitergeleitet.
28. Um den Service zu aktivieren, wählen Sie die Checkbox links von **Service ist aus**.

 Service ist aus ●

29. Im Fenster **Connectivity aktivieren**, wählen Sie **Ja**.
30. Starten Sie den helpLine Server neu.  
→ Connectivity meldet sich am Exchange Online-Dienst und aktiviert das Profil.