

# Technisches Handbuch

## hfp auditSuite - Installation

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Programmstruktur und Kommunikation .....</b>                                         | <b>4</b>  |
| <b>2 Installations- und Bereitstellungsanleitung für die hfp auditSuite.....</b>          | <b>5</b>  |
| 2.1 Vorbemerkung.....                                                                     | 5         |
| 2.2 Entpacken der hfp auditSuite.zip.....                                                 | 5         |
| 2.3 Vorbereitung des MS SQL Servers .....                                                 | 5         |
| 2.3.1 Überprüfen / Aktivieren des TCP/IP-Protokolls des MS SQL-Servers.....               | 6         |
| 2.3.2 Überprüfen / Aktivieren der MixedMode-Authentifizierung des MS SQL<br>Servers ..... | 8         |
| 2.4 Server-Login und Datenbank anlegen .....                                              | 8         |
| 2.4.1 Server-Login anlegen.....                                                           | 8         |
| 2.4.2 Datenbank anlegen .....                                                             | 9         |
| 2.5 Vorbereitung der Installation / Bereitstellungen .....                                | 10        |
| 2.6 Installation hfp auditService .....                                                   | 10        |
| 2.6.1 Funktionstest.....                                                                  | 12        |
| 2.6.2 Firewall .....                                                                      | 13        |
| 2.6.3 Windows-Ereignisanzeige: .....                                                      | 14        |
| 2.7 Bereitstellung der Client-Anwendungen .....                                           | 14        |
| 2.7.1 hfp auditEditor .....                                                               | 14        |
| 2.7.2 hfp auditManager.....                                                               | 16        |
| <b>3 Glossar .....</b>                                                                    | <b>18</b> |

## Abbildungsverzeichnis

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 1: Beziehung der Programme .....                             | 4  |
| Abbildung 2: MsSql-Auditservertools.exe. ausführen.....                | 9  |
| Abbildung 3: MS SQL-Server Login anlegen. ....                         | 9  |
| Abbildung 4: Datenbank erstellen und Erstellungsskripte ausführen..... | 10 |
| Abbildung 5: Installation des hfp auditService.....                    | 12 |
| Abbildung 6: Meldung bei UNC-Pfad .....                                | 12 |
| Abbildung 7: Portfreigabe Schaubild 1.....                             | 13 |
| Abbildung 8: Portfreigabe Schaubild 2.....                             | 14 |
| Abbildung 9: Integration auditService EventViewer .....                | 14 |

### Hinweis:

**Neueste Informationen zu Programm-Updates oder zur Installationsunterstützung erhalten Sie auch in unserem neuen hfp Forum.**

**Registrieren Sie sich gerne unter: <https://support.auditsuite.de/hc/de>**

## 1 Programmstruktur und Kommunikation

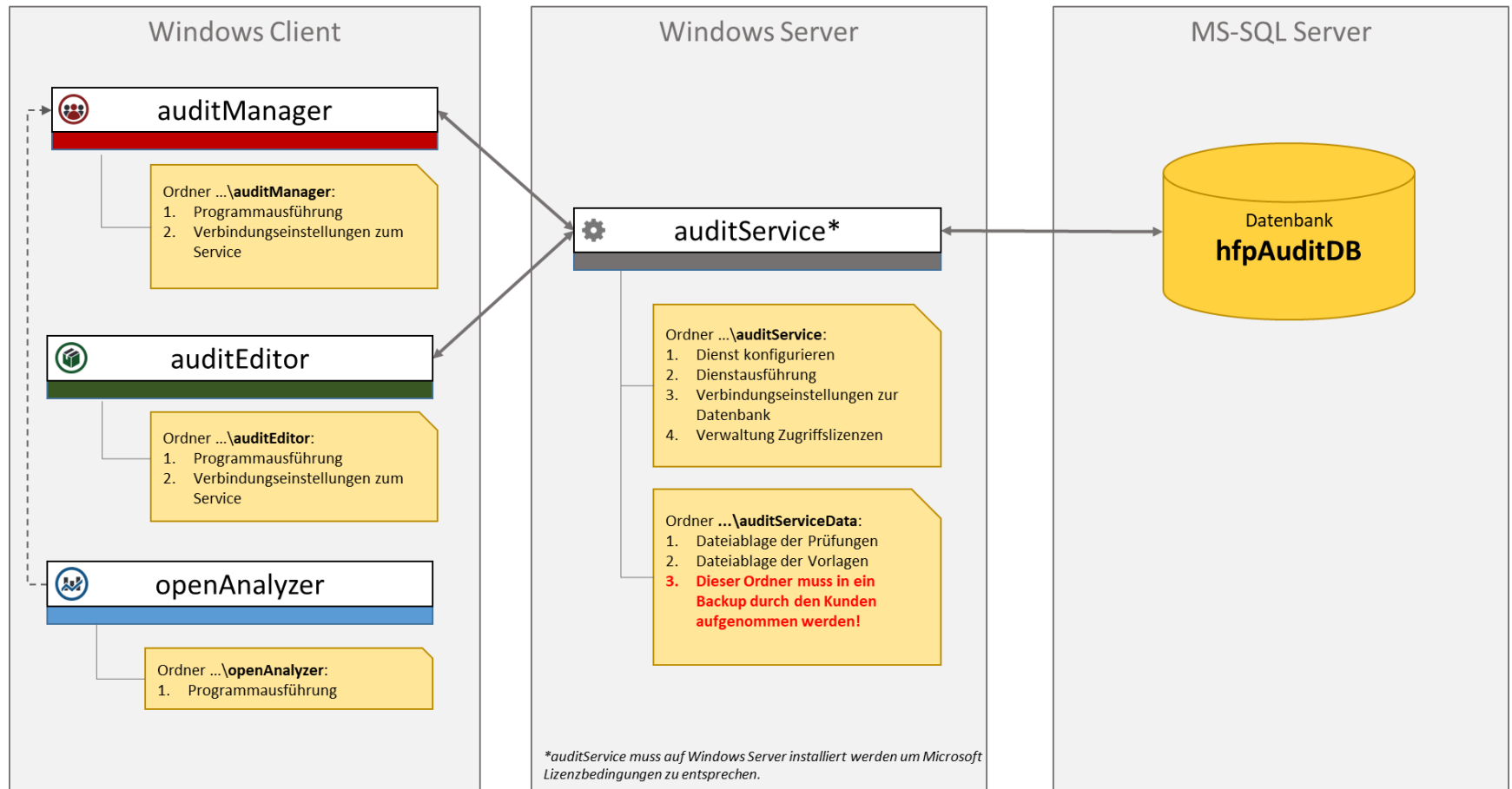


Abbildung 1: Beziehung der Programme

## 2 Installations- und Bereitstellungsanleitung für die hfp auditSuite

### 2.1 Vorbemerkung

Die **hfp auditSuite** besteht aus drei Programm-Komponenten sowie einer MS SQL-Server-Datenbank. Die drei Komponenten sind:

- der **hfp auditEditor**.  
Diese Windows-Anwendung dient der Prüfungsdurchführung.
- der **hfp auditManager**.  
Diese Windows-Anwendung dient der Verwaltung aller prüfungsrelevanter Daten und Dateien.
- der **hfp auditService**.  
Dieser Windows-Service stellt das Bindeglied zwischen der Datenbank und der Ablage prüfungsrelevanter Datendateien einerseits und den zwei Anwendungen andererseits dar.

Jede der drei Komponenten ist als sogenannte „portable Anwendung“ konzipiert, um sowohl größtmögliche Flexibilität hinsichtlich der Installation/Bereitstellung zu gewährleisten, als auch das Einspielen von Updates signifikant zu vereinfachen.

Die Installation der **hfp auditSuite** wird in folgenden Schritten beschrieben:

- Vorbereiten des MS SQL-Servers (Kapitel 2.3).
- Bereitstellen der MS SQL-Server-Datenbank „**hfpAuditDB**“ (Kapitel 2.4).
- Vorbereitung der Installation / Bereitstellungen (Kapitel 2.5).
- Installation **hfp auditService** (Kapitel 2.6).
- Bereitstellen **hfp auditEditor** (Kapitel 2.7.1).
- Bereitstellen **hfp auditManager** (Kapitel 1).

### 2.2 Entpacken der hfp auditSuite.zip

Entpacken Sie die Ihnen von hfp zur Verfügung gestellte Datei „**hfp auditSuite\_vX.X.zip**“ (vX.X steht für die Versionsnummer) in ein Verzeichnis Ihrer Wahl. Dieses Verzeichnis wird im Weiteren als *<Installationsquelle>* bezeichnet.

### 2.3 Vorbereitung des MS SQL Servers

Sollten Sie auf dem MS SQL-Server bereits hfp-Datenbanken („pm\_\*)“ in Betrieb haben, können Sie direkt zu Abschnitt 2.4 springen.

Es wird hier von einer englischen MS SQL-Server-Version ausgegangen.

### 2.3.1 Überprüfen / Aktivieren des TCP/IP-Protokolls des MS SQL-Servers

1. Öffnen Sie den „SQL Server Configuration Manager“.
2. Wählen Sie „SQL Server Network Configuration“  
-> Wählen Sie „Protocols for {Servername}“
3. Setzen Sie TCP/IP auf „Enabled“.

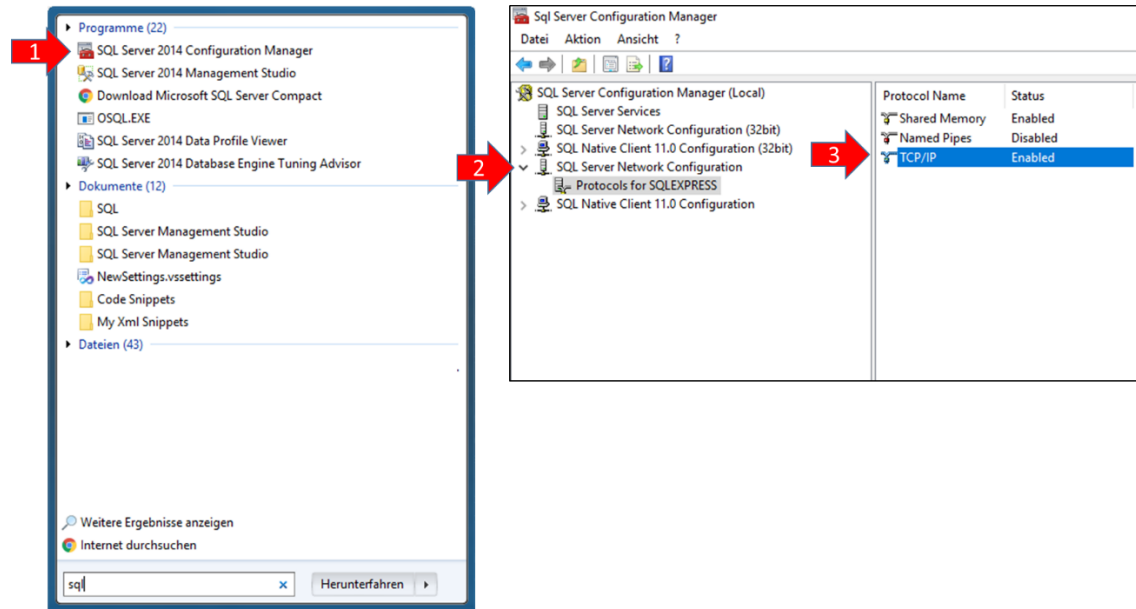


Abbildung 1: TCP/IP aktivieren

Sollte TCP/IP nicht bereits aktiviert gewesen sein:

4. Machen Sie bitte einen Doppelklick auf „TCP/IP“, wechseln Sie danach auf den Reiter „IP-Adressen“, scrollen Sie nach unten bis zu dem Eintrag „IPALLI“ und:
  - Entfernen Sie ggf. den Eintrag für „TCP Dynamic Ports“
  - Geben Sie als Eintrag für „TCP Port“ den Wert „1433“ ein
5. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit „OK“.

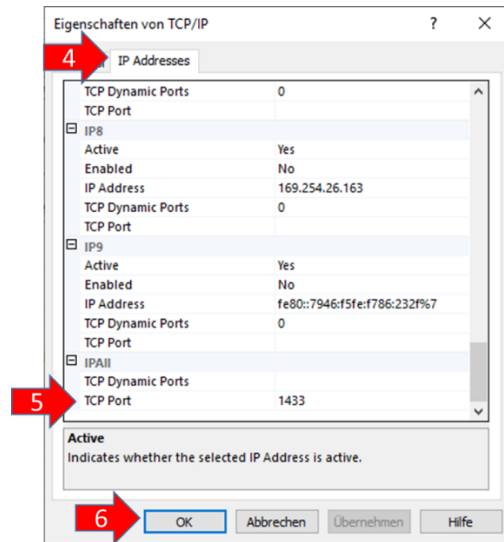
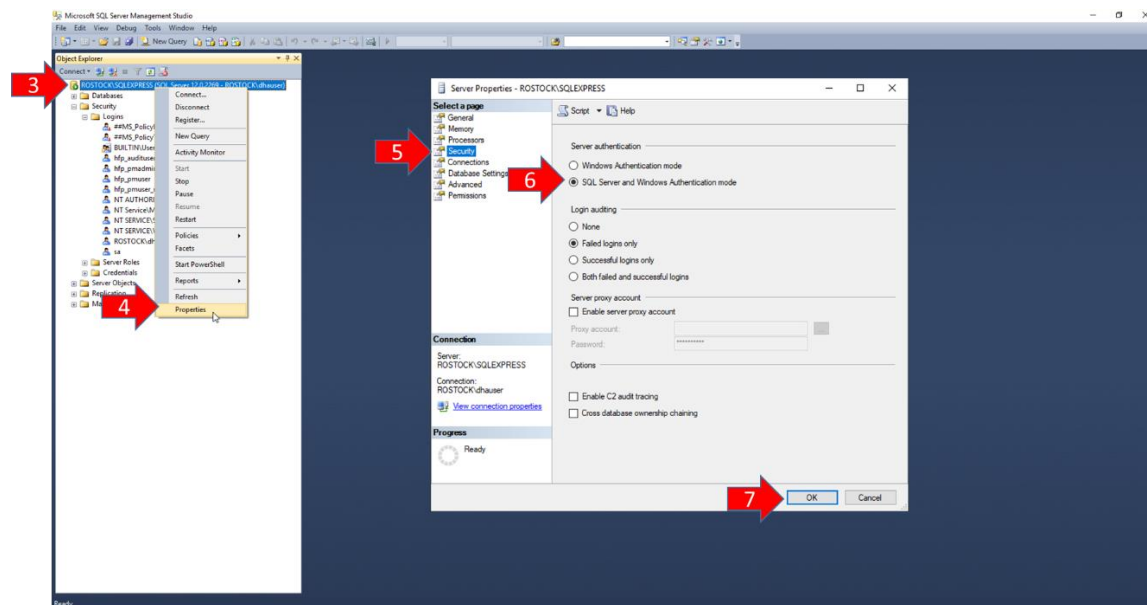


Abbildung 2: TCPIP-Port einstellen

6. Starten Sie im Anschluss den SQL Server neu.

## 2.3.2 Überprüfen / Aktivieren der MixedMode-Authentifizierung des MS SQL Servers

1. Öffnen Sie das MS SQL Management Studio.
2. Verbinden Sie sich mit dem Server auf dem die MS SQL-Datenbank der **hfp auditSuite** installiert werden soll. Sie benötigen Administrationsrechte.
3. Öffnen Sie die „Properties“ auf Serverebene.
4. Wählen Sie „Security“.
5. Wählen Sie „SQL Server and Windows Authentication mode“.
6. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit „OK“.



Aktivierung MixedMode-Authentifizierung

## 2.4 Server-Login und Datenbank anlegen

### 2.4.1 Server-Login anlegen

1. Führen Sie die `hfp auditDB-MsSql_Vx.x.x.exe` aus. Diese befindet sich im Unterverzeichnis „hfp auditDatabase“ Ihrer *<Installationsquelle>*.
2. Wählen Sie „Login“.



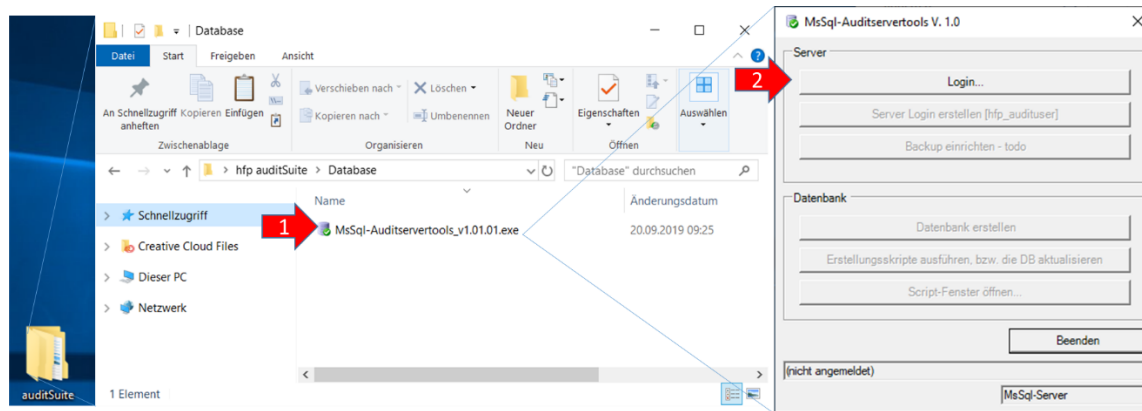


Abbildung 2: MsSql-Auditservertools.exe. ausführen.

3. Tragen Sie den Namen Ihres MS SQL-Servers und bei Datenbank „master“ ein.
4. Setzen Sie den Haken „Windows-Authentifizierung“:

Wenn Sie das Programm auf Ihrem MS SQL-Datenbankserver gestartet haben, funktioniert die Windows Authentifizierung in den meisten Fällen. Ist dies nicht der Fall oder die Anmeldung ist nicht möglich, entfernen Sie den Haken und melden sich mit Ihrem MS SQL-Server-Administrator (i.d.R. „sa“) und dem dazugehörigen Passwort an.

5. Wählen Sie nach erfolgreicher Anmeldung „Server Login erstellen [hfp\_audituser]“.
6. Bestätigen Sie die Abfrage mit „Ja“ und die anschließende Erfolgsmeldung mit „Ok“.

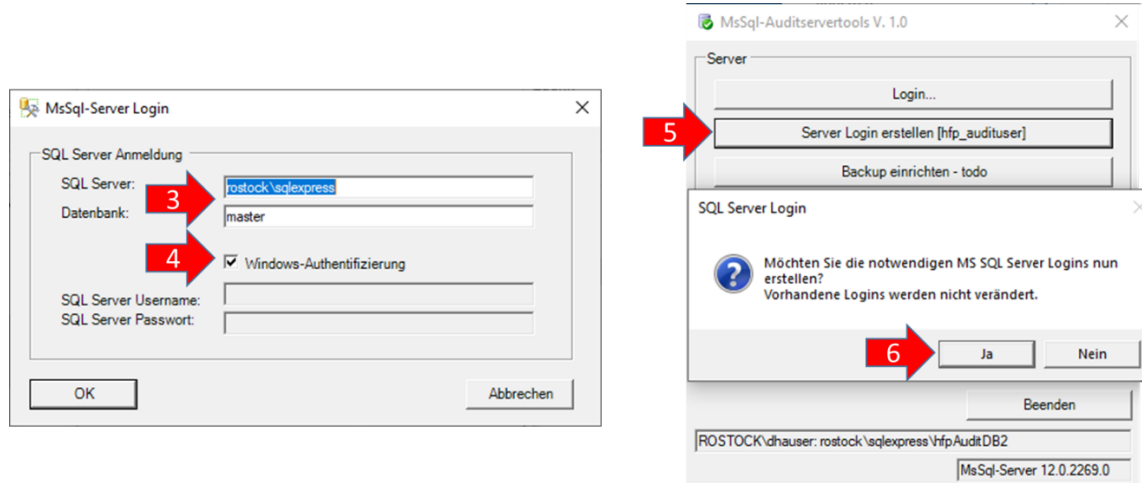


Abbildung 3: MS SQL-Server Login anlegen.

## 2.4.2 Datenbank anlegen

Sollten Sie nicht am MS SQL-Server angemeldet sein, führen Sie die Schritte 1 - 4 aus, die unter „2.4.1 Server-Login“ beschrieben sind.

1. Wählen Sie „Datenbank erstellen“.
2. Bestätigen Sie die Voreinstellungen mit „OK“
3. Wählen Sie „Erstellungsskripte ausführen bzw. die DB aktualisieren“.

4. Stellen Sie sicher, dass beide Haken gesetzt sind und wählen Sie „Ausführen“.
5. Bestätigen Sie die folgende Erfolgsmeldung und verlassen Sie das Programm über „Beenden“.

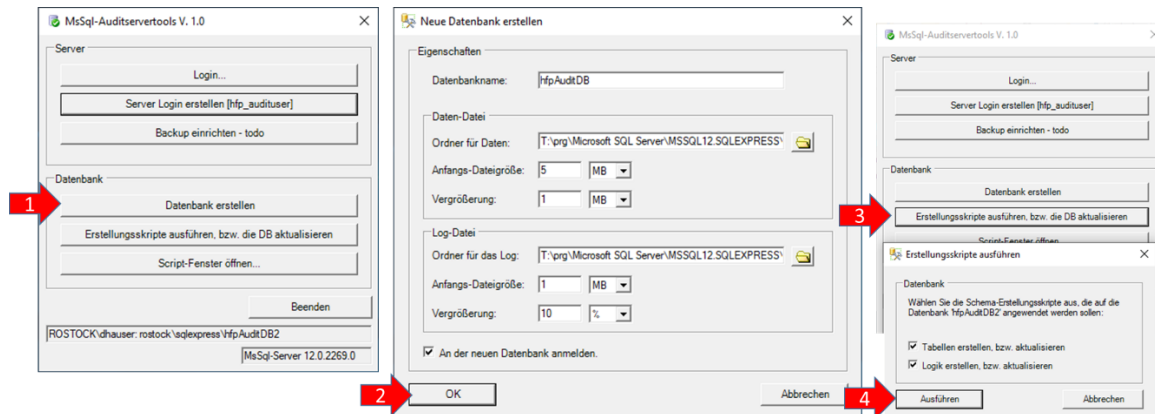


Abbildung 4: Datenbank erstellen und Erstellungsskripte ausführen.

## 2.5 Vorbereitung der Installation / Bereitstellungen

Stellen Sie sicher, dass Ihnen Ihre drei Lizenzdateien (\*.asal, \*.aeal, \*.amal) sowie Ihr 16-stelliger Lizenzschlüssel vorliegen.

## 2.6 Installation hfp auditService

Obwohl es sich bei dem **hfp auditService** um eine portable Anwendung handelt, gilt für diesen eine Einschränkung:

- Soll der **hfp auditService** nach erfolgter Installation in einem anderen als dem bisherigen Verzeichnis ausgeführt werden, muss er deinstalliert und danach in dem neuen Verzeichnis erneut installiert werden.

Zunächst ist zu entscheiden, auf welchem Rechner die Installation des **hfp auditService** erfolgen soll. Da die einzige Voraussetzung die Erreichbarkeit über TCP darstellt, kommen theoretisch alle im Netzwerk erreichbaren Rechner als Installationsziel in Frage.

**Aufgrund von Microsoft Lizenzvorgaben muss dieser aber auf einem Windows Server installiert werden.**

Unsere Empfehlungen zur Auswahl des Installationsrechners für den **hfp auditService** lauten:

- Ist ein Terminal-Server im Einsatz, werden die Anwendungsprogramme höchstwahrscheinlich auf diesem bereitgestellt. Damit bietet es sich an, auch den **hfp auditService** auf diesem zu installieren.
- Alternativ kann die Installation auf dem MS SQL-Server erfolgen.

Weiterhin ist zu entscheiden, wo die Installation des **hfp auditService** erfolgen soll. Obwohl frei wählbar, schlagen wir aus Standardisierungsgründen die folgenden Installationsverzeichnisse vor. Denkbare Szenarien sind:

- Bereitstellung auf einem *Terminal Server* oder dem *MS SQL-Server*:

C:\Programme(x86)\hfp\auditSuite\Server\auditService

- Bereitstellung in einer *Netzwerkfreigabe* oder *einem verbundenen Netzlaufwerk*:

\\Netzwerkfreigabe\hfp\auditSuite\Server\auditService  
bzw. z.B. W:\hfp\auditSuite\Server\auditService

Sobald Sie sich für ein Szenario entschieden haben, führen Sie bitte die folgenden Schritte durch:

1. Legen Sie das Verzeichnis für den **hfp auditService** an, dieses wird im Weiteren als *<Installationsziel>* bezeichnet.
2. Kopieren Sie den Inhalt des Unterverzeichnisses „hfp auditService“ aus Ihrer *<Installationsquelle>* in das *<Installationsziel>*.
3. Legen Sie Ihre Lizenzdatei mit der Endung „**asal**“ im *<Installationsziel>* ab.
4. Führen Sie die Datei „auditService.exe“ im *<Installationsziel>* aus. (Es werden erforderliche Voreinstellungen generiert.)
5. Überprüfen und korrigieren Sie ggf. den Namen Ihres MS SQL Servers und belassen Sie die übrigen Voreinstellungen.

Einstellung „Dateiablage-Basisverzeichnis“:

In dem hier anzugebenden Verzeichnis werden Prüfungsrelevante Dateien abgelegt. Daher ist es naheliegend ein Verzeichnis einzutragen, dass in Ihrer Datensicherung enthalten ist. Dies kann, außer einem lokalen Verzeichnis, auch eine Netzwerkfreigabe sein. Im Falle einer Netzwerkfreigabe ist zu beachten, dass der UNC-Pfad zu der Freigabe eingetragen werden muss; die Eingabe eines LW-Buchstabens funktioniert hier nicht.



6. Wählen Sie „Test“ und bestätigen Sie die Meldung bei Erfolg mit „OK“.
7. Speichern Sie die Einstellungen in der Datei „SystemConfig.xml“ mit einem Klick auf „Ja“.
8. Wählen Sie „Installieren“ und bestätigen Sie die Erfolgsmeldung mit „OK“.

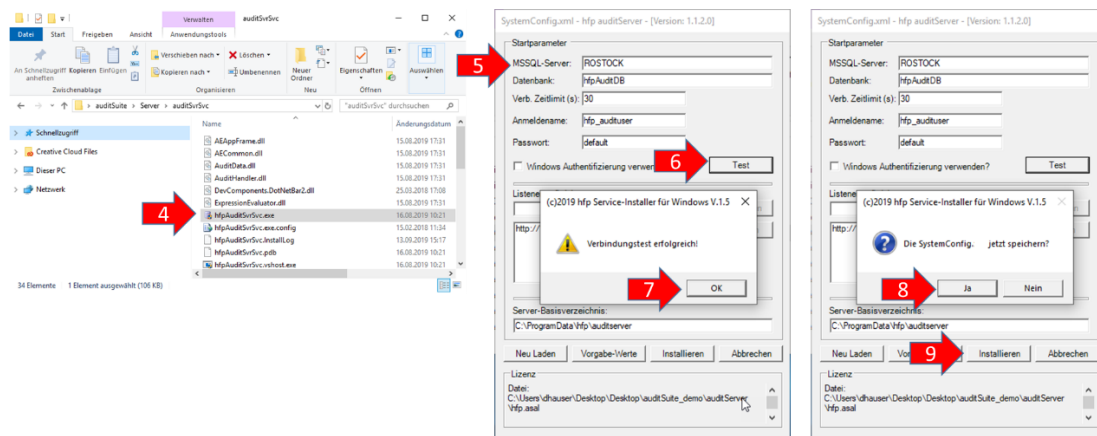


Abbildung 5: Installation des hfp auditService

Wurde bei Punkt 1 ein Netzwerk- als Installationslaufwerk gewählt oder bei Punkt 5 ein UNC-Pfad eingetragen, wird noch folgender Hinweis angezeigt:

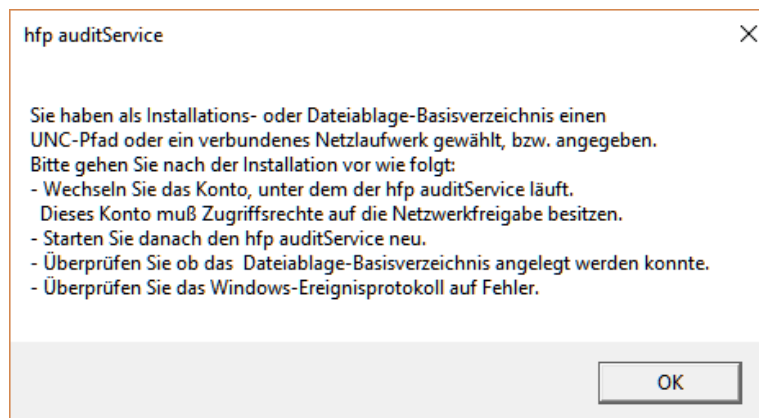


Abbildung 6: Meldung bei UNC-Pfad

Bitte folgen Sie im „Nachgang“ dieser Anweisung.

Hintergrund ist, dass das Konto „Local System“, unter dem Dienste in der Regel laufen, keinen Zugriff auf Netzwerk-Ressourcen besitzt. Dies können Sie in der Ereignisanzeige überprüfen.



## 2.6.1 Funktionstest

1. Starten Sie im <Installationsziel> das Programm ,auditService-Test.exe‘.
2. Bei Erfolg wird Ihnen eine Meldung ähnlich der folgenden angezeigt:  
Der Verbindungstest zum **hfp auditService**  
auf <Rechnername> am 20.09.2019  
um 21:20:24 Uhr war erfolgreich!

## 2.6.2 Firewall

Wird nach dem Abschluss der Client-Bereitstellungen wenigstens eine der Clientanwendungen auf einem anderen als dem **hfp auditService**-Rechner ausgeführt, so ist auf dem **hfp auditService**-Rechner eine Firewall-Regel einzurichten, welche eingehende Verbindungen auf dem Port „7771“ zulässt:

1. Öffnen Sie „Windows Defender Firewall mit erweiterter Sicherheit“.
2. Wählen Sie „Eingehende Regeln“.
3. Wählen Sie „Neue Regel“.
4. Wählen Sie im Bereich „Regeltyp“ „Port“ aus.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit „Weiter“.
6. Im Bereich „Protokolle und Ports“ wählen Sie „TCP“.
7. Tragen Sie „7771“ im Feld „Bestimmte lokale Ports“ ein.
8. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit „Weiter“.

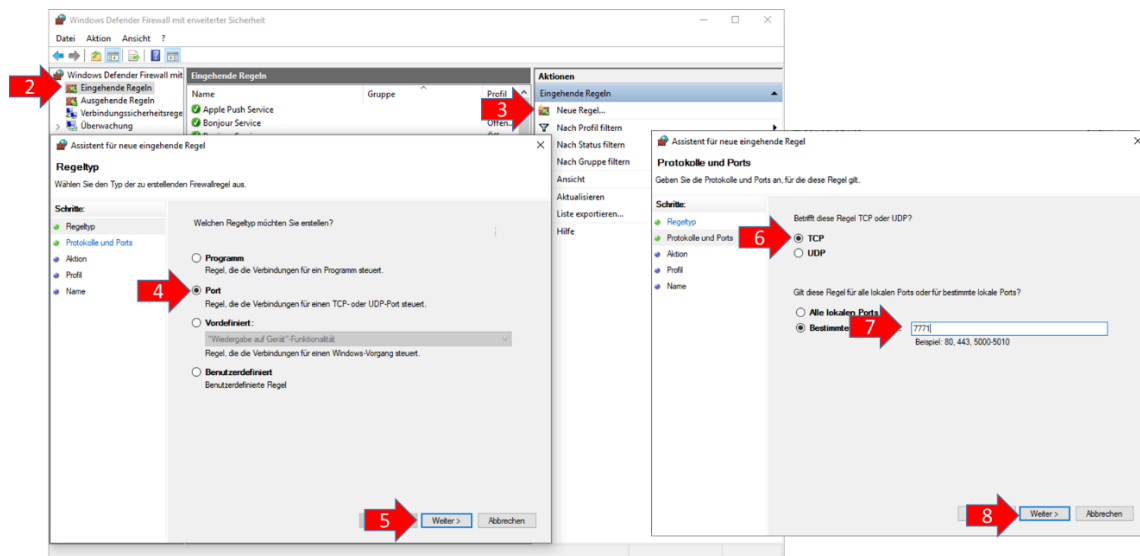


Abbildung 7: Portfreigabe Schaubild 1

9. Im Bereich „Aktion“ wählen Sie „Verbindungen zulassen“.
10. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „Weiter“, um in den Bereich „Profil“ zu gelangen.
11. Entfernen Sie den Haken bei „Öffentlich“.
12. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit „Weiter“, um in den Bereich „Name“ zu gelangen.
13. Vergeben Sie den Namen „hfp auditService“.
14. Bestätigen Sie alle Ihre Eingaben mit einem Klick auf „Fertigstellen“.

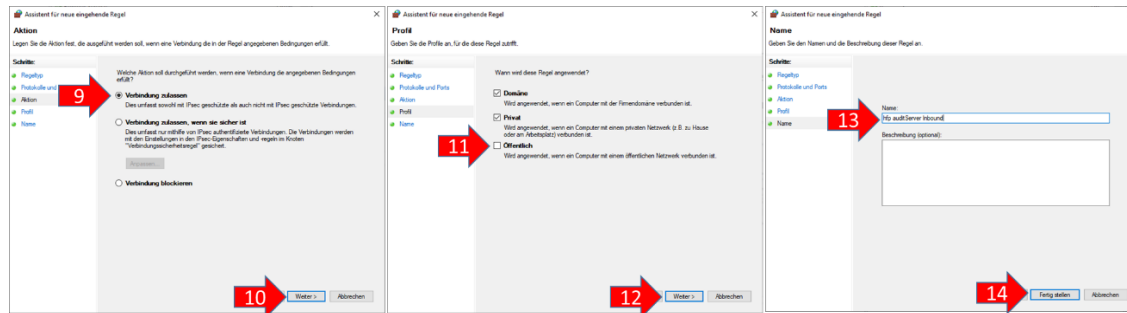


Abbildung 8: Portfreigabe Schaubild 2

### 2.6.3 Windows-Ereignisanzeige:

- Der **hfp auditService** schreibt Meldungen in das Windows-Protokoll „Anwendung“.
- Um bei Bedarf zu einer gefilterten Protokoll-Ansicht zu gelangen, befindet sich die Datei „**hfp auditService\_CustomEventViewer.xml**“ im Unterverzeichnis „Eventviewer“ im *<Installationsziel>*. Diese Datei kann in die Ereignisanzeige importiert und damit in diese integriert werden:<sup>1</sup>

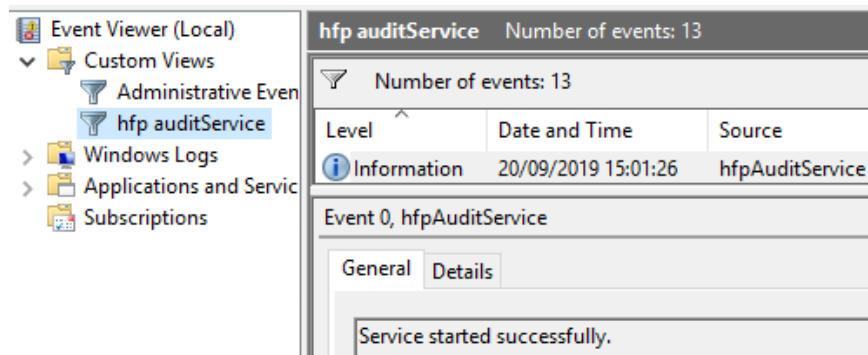


Abbildung 9: Integration auditService EventViewer

## 2.7 Bereitstellung der Client-Anwendungen

### 2.7.1 hfp auditEditor

#### 2.7.1.1 Bereitstellung

Zunächst ist zu entscheiden, wo die Bereitstellung des **hfp auditEditor** erfolgen soll. Obwohl frei wählbar, schlagen wir aus Standardisierungsgründen die folgenden Bereitstellungsverzeichnisse vor. Denkbare Szenarien sind:

- Bereitstellung auf einem *Terminal Server*:  
C:\Programme(x86)\hfp\auditSuite\Clients\auditEditor
- Bereitstellung in einer *Netzwerkfreigabe*:

<sup>1</sup> Zum Erstellungszeitpunkt dieser Anleitung kam es zu Problemen bei der Anzeige benutzerdefinierter Ansichten: <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Juni-Sicherheitsupdates-sabotieren-Ereignisanzeige-in-allen-Windows-Versionen-4446733.html>

\\Netzwerkfreigabe\hfp\auditSuite\Clients\auditEditor

- Bereitstellung auf einem *Netzwerk-Client* (z.B. einem Laptop):

C:\Programme(x86)\hfp\auditSuite\Clients\auditEditor

Sobald Sie sich für ein Szenario entschieden haben, führen Sie bitte die folgenden Schritte durch:

1. Legen Sie das Verzeichnis für den **hfp auditEditor** an, dieses wird im Weiteren als *<Bereitstellungsziel>* bezeichnet.
2. Kopieren Sie den Inhalt des Unterverzeichnisses „hfp auditClients\hfp auditEditor“ aus der *<Installationsquelle>* in das *<Bereitstellungsziel>*.
3. Legen Sie Ihre Lizenzdatei mit der Endung „.aeal“ im *<Bereitstellungsziel>* ab.
4. Legen Sie eine Verknüpfung auf dem Terminal-Server- oder Clientdesktop an. Ziel der Verknüpfung ist die Datei „AEFramework.exe“ im *<Bereitstellungsziel>*.
5. Fügen Sie der Verknüpfung das Icon „application.ico“ aus dem *<Bereitstellungsziel>* hinzu.
6. Nennen Sie im *<Bereitstellungsziel>* die Datei „SystemConfig.xml\_template“ um in „SystemConfig.xml“.
7. Wird der **hfp auditEditor** *nicht* auf dem gleichen Rechner wie der **hfp auditService** ausgeführt, ist folgendes auszuführen:
  - a. Ermitteln Sie den Namen und/oder die IP-Adresse des Rechners, auf welchem der **hfp auditService** ausgeführt wird.
  - b. Öffnen Sie im *<Bereitstellungsziel>* die Datei „SystemConfig.xml“ mit einem Texteditor.
  - c. Scrollen Sie bis zu der folgenden Zeile:  

```
<ServerListenerPrefix>http://localhost:7771/AuditServer</ServerListenerPrefix>
```

Ersetzen Sie in dieser „localhost“ durch „<ermittelter Rechnername oder IP-Adresse>“ (ohne die spitzen Klammern).
  - d. Speichern Sie die Datei.



#### 2.7.1.2 Funktionstest

1. Starten Sie im *<Bereitstellungsziel>* das Programm „auditService-Test.exe“.
2. Bei Erfolg wird Ihnen eine Meldung ähnlich der folgenden angezeigt:  
Der Verbindungstest zum **hfp auditService**  
auf *<Rechnername>* am 20.09.2019  
um 21:20:24 Uhr war erfolgreich!

## 2.7.2 hfp auditManager

### 2.7.2.1 Bereitstellung

Zunächst ist zu entscheiden, wo die Bereitstellung des **hfp auditManager** erfolgen soll. Obwohl frei wählbar, schlagen wir aus Standardisierungsgründen die folgenden Bereitstellungsverzeichnisse vor.

Denkbare Szenarien sind:

- Bereitstellung auf einem *Terminal Server*:  
C:\Programme(x86)\hfp\auditSuite\Clients\auditManager
- Bereitstellung in einer *Netzwerkfreigabe*:  
\\Netzwerkfreigabe\hfp\auditSuite\Clients\auditManager
- Bereitstellung auf einem *Netzwerk-Client* (z.B. einem Laptop):  
C:\Programme(x86)\hfp\auditSuite\Clients\auditManager

Sobald Sie sich für ein Szenario entschieden haben, führen Sie bitte die folgenden Schritte durch:

1. Legen Sie das Verzeichnis für den **hfp auditManager** an, dieses wird im Weiteren als *<Bereitstellungsziel>* bezeichnet.
2. Kopieren Sie den Inhalt des Unterverzeichnisses „hfp auditClients\hfp auditManager“ aus der *<Installationsquelle>* in das *<Bereitstellungsziel>*.
3. Legen Sie Ihre Lizenzdatei mit der Endung „.amal“ im *<Bereitstellungsziel>* ab.
4. Legen Sie eine Verknüpfung auf dem Terminal-Server oder Clientdesktop an. Ziel der Verknüpfung ist die Datei „AMFramework.exe“ im *<Bereitstellungsziel>*.
5. Fügen Sie der Verknüpfung das Icon „application.ico“ aus dem *<Bereitstellungsziel>* hinzu.
6. Nennen Sie im *<Bereitstellungsziel>* die Datei „SystemConfig.xml\_template“ um in „SystemConfig.xml“.
7. Wird der **hfp auditManager** *nicht* auf dem gleichen Rechner wie der **hfp auditService** ausgeführt:
  - a. Ermitteln Sie den Namen und/oder die IP-Adresse des Rechners, auf welchem der **hfp auditService** ausgeführt wird
  - b. Öffnen Sie im *<Bereitstellungsziel>* die Datei „SystemConfig.xml“ mit einem Texteditor.
  - c. Blättern Sie bis zu der folgenden Zeile:  
<ServerListenerPrefix>http://localhost:7771/AuditServer/</ServerListenerPrefix>.  
Ersetzen Sie in dieser „localhost“ durch „<ermittelter Rechnername oder IP-Adresse>“ (ohne die spitzen Klammern).





- d. Speichern Sie die Datei.

#### 2.7.2.2 Funktionstest

3. Starten Sie im <Bereitstellungsziel> das Programm ,auditService-Test.exe'.
4. Bei Erfolg wird Ihnen eine Meldung ähnlich der folgenden angezeigt:  
Der Verbindungstest zum **hfp auditService**  
auf <**Rechnername**> am 20.09.2019  
um 21:20:24 Uhr war erfolgreich!

### 3 Glossar

| Bezeichnung           | Bedeutung                                                                                                            |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <Installationsquelle> | Verzeichnis, in das die Datei „ <b>hfp auditSuite_vX.X.zip</b> “ (vX.X steht für die Versionsnummer) entpackt wurde. |
| <Installationsziel>   | Verzeichnis, das für den <b>hfp auditService</b> angelegt wurde.                                                     |
| <Bereitstellungsziel> | Verzeichnis, das für den <b>hfp auditManager</b> oder <b>hfp auditEditor</b> angelegt wurde.                         |