



axes4 Lizenzierung:
Installation Agent-basierende
Lizenzierung

V.2024-06

Inhaltsverzeichnis

1	Das Grundkonzept verstehen.....	4
2	Vorbereitende Schritte	6
2.1	Allgemein	6
2.2	In Bezug auf den Server	6
3	Schritte im Überblick.....	7
4	Lizenzverwaltung: Team-Lizenzkonto auswählen oder neu anlegen	8
5	Lizenzierungsagent installieren	10
5.1	Funktionen des Lizenzierungsagenten	10
5.2	Systemvoraussetzungen (für Lizenzierungsagenten).....	10
5.3	Lizenzierungsagent installieren	10
5.4	Optionale Features	11
6	TLS/SSL-Zertifikat konfigurieren	12
6.1	Windows Certificate Store	13
6.2	PFX-Datei.....	14
7	Lizenzierungsagenten aktivieren.....	14
8	Lizenzverwaltung: Lizenz dem Team-Lizenzkonto hinzufügen.....	15
9	Lizenzverwaltung: Zuweisen der Lizenz(en) zu dem Lizenzierungsagenten.....	16
10	Lizenzierungsagent: Zuweisen der Lizenzen zu den Benutzern.....	17
11	Clients auf Rechner der Enduser installieren.....	18
11.1	Setup umfasst alle erforderlichen Komponenten	18
11.2	Clients mit aktueller axesPDF Software ausstatten	18
12	Clients für Kommunikation mit Lizenzierungsagenten konfigurieren....	18

12.1 Registry-Einträge hinterlegen	18
13 Kommunikationswege.....	19
14 Log-Dateien	19
14.1 Für den Agent	20
14.2 Für den Manager	20
15 Windows Task Manager: Lizenzierungsagenten oder Lizenzmanager finden.....	21
15.1 Registerkarte Details	21
15.2 Registerkarte Dienste	21
16 Glossar	22
17 Anhang	24
17.1 Einstellungen für die Registry auf den Client-Rechnern.....	24
17.2 Proxy konfigurieren.....	26
17.3 Firewall(s) konfigurieren	29
17.4 Silent Installation.....	30
17.5 Agent: Definition des Loglevels.....	32

1 Das Grundkonzept verstehen

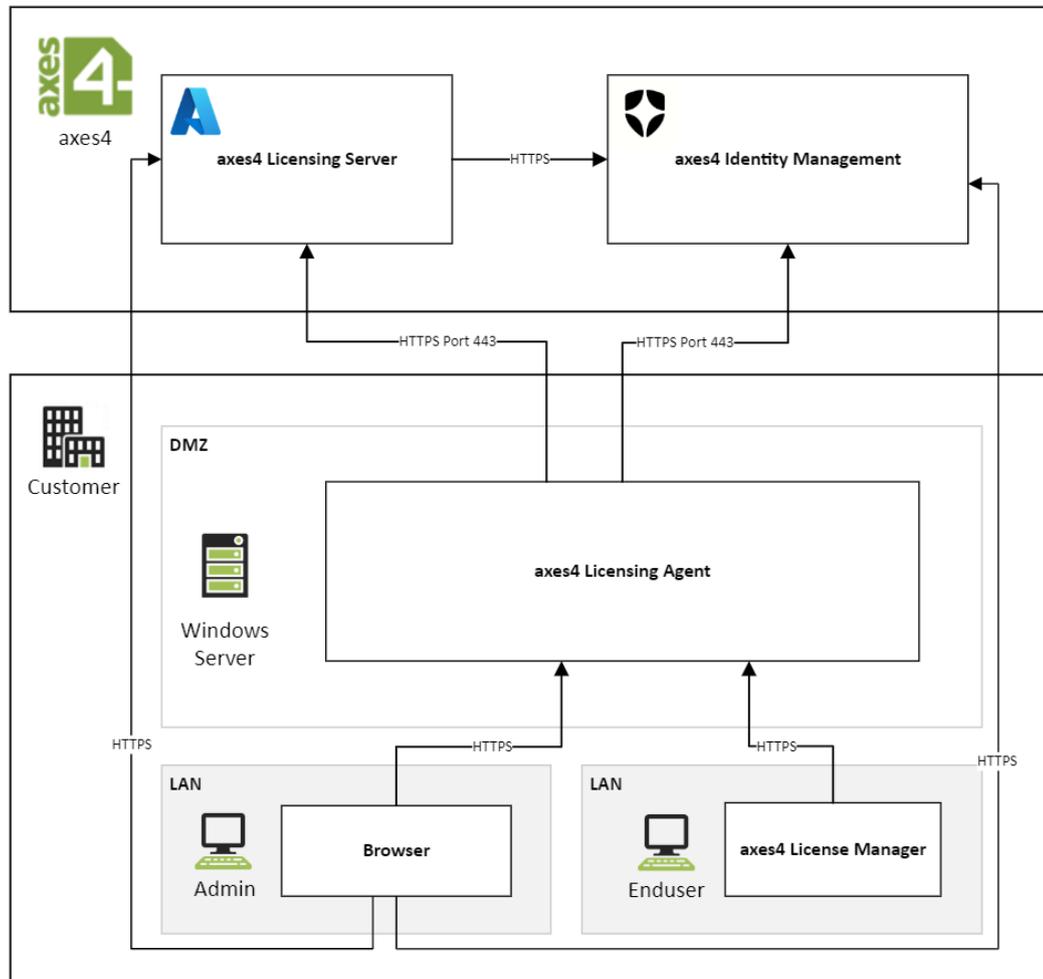


Abbildung 1: Die 5 Elemente des axes4-Lizenzsystems und deren Kommunikationswege

Die 5 Elemente des axes4 Lizenzsystems (ausgehend vom Endkunden)

1. **AXES4 LICENSE MANAGER** (deutsch: Lizenzmanager):
Der Lizenzmanager ist lokal auf dem Rechner des Endusers installiert (Teil des Setup jeder axes4 Anwendung), kommuniziert mit dem Lizenzierungsagenten und sorgt dafür, dass die Anwendungen während der Laufzeit der Lizenzen aktiviert bleiben. Der Lizenzmanager läuft standardmäßig im User-Kontext und ist als Autostart hinterlegt, so dass er jeweils mit dem Start des Betriebssystems neu startet.
2. **BROWSER:**
Über den Browser gelangt der Admin zur Lizenzverwaltung und der Enduser zum Lizenzmanager.
3. **AXES4 LICENSING AGENT** (deutsch: Lizenzierungsagent):
Auf einem lokalen Windows Server beim Kunden ist der Lizenzierungsagent

installiert. Der Windows Server steht idealerweise in der DMZ. Nur der Lizenzierungsagent kommuniziert mit dem axes4 Lizenzserver.

4. AXES4 LICENSING SERVER: (deutsch: Lizenzserver)

In der axes4 Cloud (Standort: EU) läuft der Kern des Lizenzsystems mit der zentralen Lizenzverwaltung.

5. AXES4 IDENTITY ADMINISTRATION:

Der Lizenzagent authentifiziert sich beim Lizenzserver, und ein Administrator kann auf das Lizenzportal über seine Axes4-ID zugreifen. Beide Prozesse werden über Auth0 abgewickelt.

2 Vorbereitende Schritte

2.1 Allgemein

1. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihren **LIZENZSCHLÜSSEL** zur Hand haben.
2. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihre **AXES4 ID** zur Hand haben, falls Sie bereits eine besitzen. Alternativ legen Sie (in Schritt 1 unten) eine axes4 ID an, wenn Sie sich den Zugang zur Lizenzverwaltung einrichten.
3. Klären Sie, welchen Namen Sie dem **TEAM-LIZENZKONTO** geben wollen – in der Regel wird dies der Name Ihrer Organisation sein.
4. Stellen Sie sicher, dass Sie die **DOMÄNEN-BENUTZERNAMEN** aller Benutzer und / oder die **DOMÄNEN** zur Hand haben, denen Sie Lizenzen zuweisen wollen.

2.2 In Bezug auf den Server

1. **HOSTNAME DES SERVERS** parat haben, auf dem der Lizenzierungsagent installiert werden soll
2. Entscheiden, ob Sie den **STANDARD-PORT 29374** oder einen individuellen Port verwenden wollen. In der Windows-Firewall wird der Port während der Installation bereits freigeschaltet.
3. Falls erforderlich: **KONFIGURATION ZUSÄTZLICHER FIREWALLS**, so dass die Clients auf den Lizenzierungsagenten zugreifen können. (Siehe: 17.3 Firewall(s) konfigurieren)
4. Falls nicht schon vorhanden: **TLS-ZERTIFIKAT FÜR DEN SERVER** erstellen.
5. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihren **LIZENZSCHLÜSSEL** zur Hand haben.

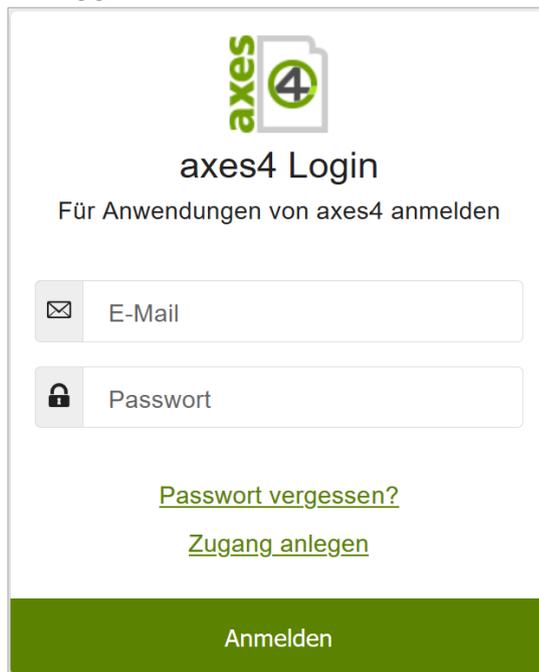
3 Schritte im Überblick

Damit Sie Ihre Lizenzen via Agent nutzen können sind, sind folgende Schritte erforderlich:

1. Einen Zugang zur Lizenzverwaltung mit Hilfe der axes4 ID anlegen:
<https://licensing.axes4.com> (wählen Sie den **LINK: ZUGANG ANLEGEN** oder loggen Sie sich einfach mit Ihrer axes4 ID ein, falls Sie bereits eine besitzen)
2. In der Lizenzverwaltung: ein **TEAM-LIZENZKONTO** auswählen oder neu anlegen
3. **LIZENZIERUNGSAGENT INSTALLIEREN**
4. **TLS/SSL-ZERTIFIKAT** konfigurieren
5. **LIZENZIERUNGSAGENT AKTIVIEREN**
6. Lizenzverwaltung: **LIZENZ DEM TEAM-LIZENZKONTO HINZUFÜGEN**
7. Lizenzverwaltung: **ZUWEISEN DER LIZENZEN ZUM LIZENZIERUNGSAGENTEN**
8. Lizenzierungsagent: **ZUWEISEN DER LIZENZEN ZU DEN BENUTZERN ODER DOMÄNEN**
9. **CLIENTS** auf den Rechnern der Enduser **INSTALLIEREN**
10. **CLIENTS** für Kommunikation mit Lizenzierungsagent **KONFIGURIEREN**

4 Lizenzverwaltung: Team-Lizenzkonto auswählen oder neu anlegen

1. In die Lizenzverwaltung unter <https://licensing.axes4.com> mit Ihrer axes4 ID einloggen:



axes4 Login
Für Anwendungen von axes4 anmelden

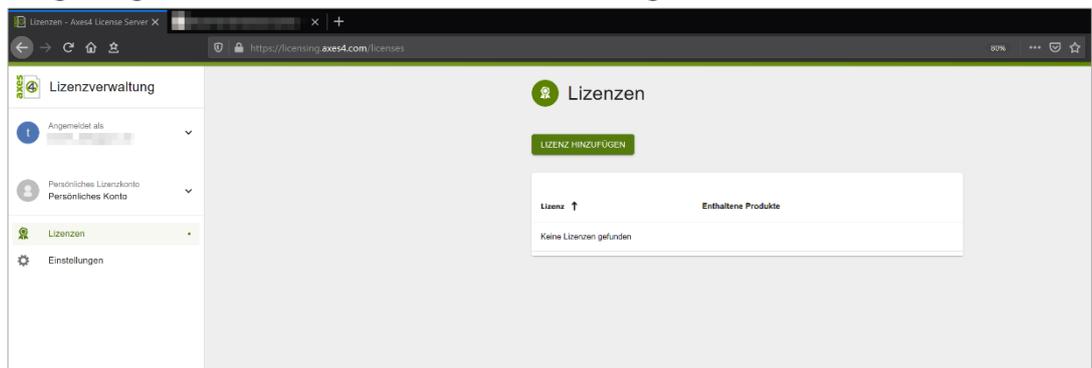
E-Mail

Passwort

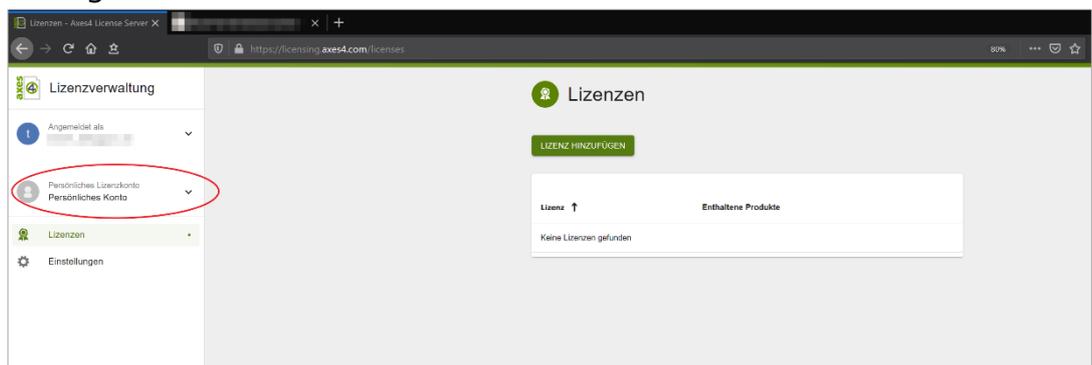
[Passwort vergessen?](#)
[Zugang anlegen](#)

Anmelden

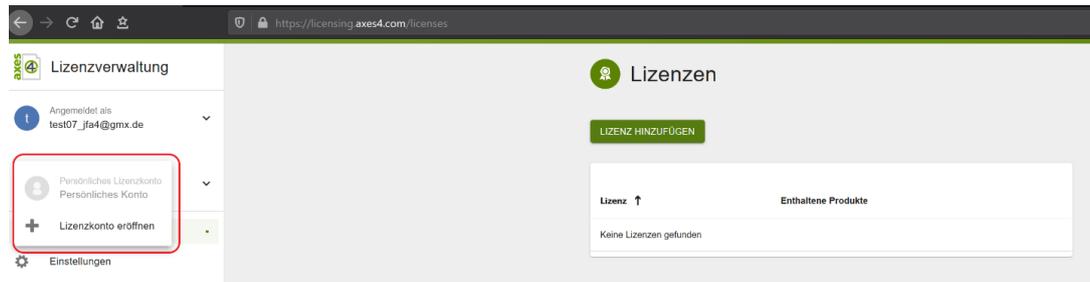
Sie gelangen automatisch zur Lizenzverwaltung:



2. Betätigen Sie die Schaltfläche über dem Persönlichen Lizenzkonto:



Es öffnet sich das Kontenmenü:



3. Betätigen Sie die Schaltfläche "+ Lizenzkonto eröffnen". Es öffnet sich das Dialogfenster "Lizenzkonto eröffnen":

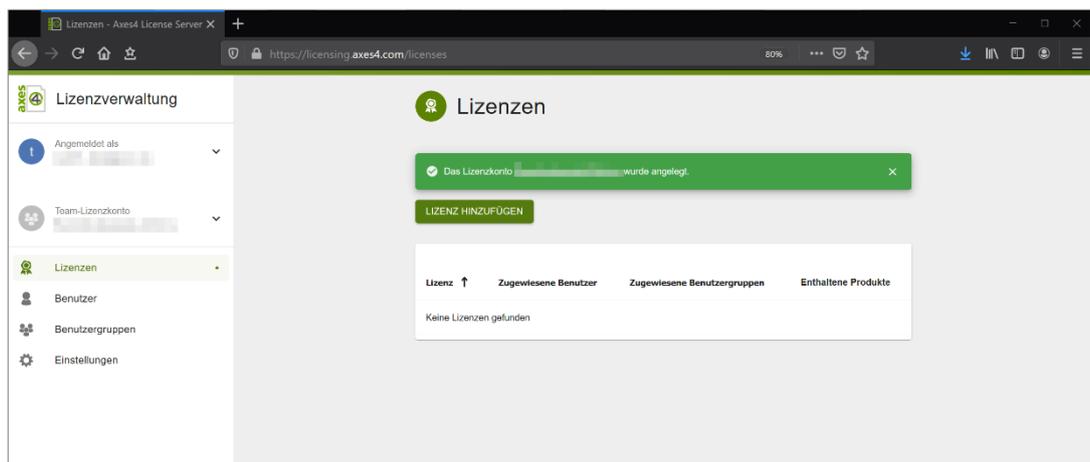
Lizenzkonto eröffnen

Bitte geben Sie den Namen für das neue Lizenzkonto an.

Lizenzkonto Bezeichnung

ABBRECHEN LIZENZKONTO ERSTELLEN

4. In das Eingabefeld "Lizenzkonto Bezeichnung" geben Sie einen selbstgewählten Namen für das neue Team-Lizenzkonto (=Teamkonto) ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche "Lizenzkonto erstellen". Sie gelangen zurück zur Hauptseite der Lizenzverwaltung und befinden sich gleich in Ihrem neuen Teamkonto:



5 Lizenzierungsagent installieren

5.1 Funktionen des Lizenzierungsagenten

- **BRÜCKE ZWISCHEN ANWENDUNG UND AXES4 LIZENZSERVER:** Der Lizenzierungsagent bildet die Brücke nach außen: der Lizenzmanager auf dem Client-PC stellt eine Anfrage an den Lizenzierungsagenten, dieser wiederum nimmt Verbindung mit dem axes4 Lizenzserver auf. Für den Lizenzierungsagenten ist eine Internetverbindung Voraussetzung.
- **Entlastung der Anwender von Lizenzierungsaufgaben:** die Benutzer müssen sich nicht einzeln einloggen.
- **Entlastung des Admins von Lizenzierungsaufgaben:** der Admin muss nicht jeden Nutzer einzeln konfigurieren, sondern kann die Nutzungsrechte auf Domänenebene verwalten.
- **Zentrale Verwaltung von Lizenzen, Berechtigungen und Zuweisungen:** im Lizenzierungsagenten werden die Lizenzen zentral Domänen oder Domänenbenutzern zugeteilt.

5.2 Systemvoraussetzungen (für Lizenzierungsagenten)

- ASP.NET Core Runtime 8 (Hosting Bundle, das auch .NET Core Runtime 8 enthält)
<https://dotnet.microsoft.com/en-us/download/dotnet/6.0>

Bitte beachten

.NET Core Runtime 8 hat wiederum eigene Systemvoraussetzungen siehe:
<https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/core/install/windows?tabs=net80&pivots=os-windows>

5.3 Lizenzierungsagent installieren

1. Lizenzierungsagent herunterladen unter:
www.axes4.com/licensingagent-download
2. Lizenzierungsagent auf eigenem Server installieren
3. Hostname (oder IP-Adresse) und Port eintragen (während des Installationsprozesses)

5.4 Optionale Features

Um ein Feature zu aktivieren/deaktivieren, die appsettings.json des Agenten öffnen und den entsprechenden Wert auf true oder false setzen.

Die Änderung wird wirksam, sobald der Agent-Service neu gestartet wird.

5.4.1 ActivatedUserMapping

Das Feature ist standardmässig aktiviert.

Der Agent merkt sich, welche Benutzer eine gültige Produktaktivierung haben und zeigt diese im Agent an. Diese Daten werden nicht an die axes4 Server übermittelt.

```
"Features": {  
  "EnableActivatedUserMapping": true,  
  ...  
},
```

5.4.2 LogPII (personal identifying information)

Das Feature ist standardmässig aktiviert.

Im lokalen Logfile des Agenten wird geloggt, wenn ein Benutzer den Agenten für eine Lizenz anfragt.

Mögliche, enthaltene Werte sind: Benutzername, Domainname, Geräteiname. Diese Informationen sind lokal auf dem Agenten und werden nicht übermittelt.

Bei deaktiviertem Feature wird im lokalen Logfile entsprechende Werte mit * ersetzt.

```
"Features": {  
  ...  
  "EnableLogPII": true  
},
```

6 TLS/SSL-Zertifikat konfigurieren

Beim Installieren des Agenten wird ein selbstsigniertes Zertifikat erstellt. Für den produktiven Betrieb empfehlen wir, ein eigenes Zertifikat zu erstellen, das von den Clients als vertrauenswürdig angesehen wird.

Ein **EIGENES ZERTIFIKAT** wird in der appsettings.json konfiguriert, die Sie im Programmverzeichnis des Agenten finden. Grundsätzlich können Sie dabei auf den Windows Certificate Store oder auf eine PFX-Datei verweisen.

Hinweis

Ein **SELBSTSIGNIERTES ZERTIFIKAT** wird von den Clients nicht automatisch als vertrauenswürdig betrachtet. Dadurch funktioniert die Kommunikation von Manager zum Agenten zunächst nicht.

Wenn Sie das selbstsignierte Zertifikat verwenden wollen, dann finden Sie hier eine Anleitung, wie Sie dieses bei den Clients als vertrauenswürdig hinterlegen können: <https://support.axes4.com/hc/de/articles/7371977670930>

6.1 Windows Certificate Store

Auszug aus appsettings.json:

```
[...]

"Kestrel": {
  "Endpoints": {
    "Https": {
      "Url": "https://*:@@PORT@@",
      "Certificate": {

        // Example: "ad.axes4.com"
        "Subject": "<subject; required>",

        // Example: "Root"
        "Store": "<certificate store; required>",

        // Example: "LocalMachine"
        "Location": "<location; defaults to CurrentUser>",

        // Example: "false"
        "AllowInvalid": "<true or false; defaults to false>"

      }
    }
  }
}

[...]
```

6.1.1 Verfügbare Stores

AddressBook	1	The X.509 certificate store for other users.
AuthRoot	2	The X.509 certificate store for third-party certificate authorities (CAs).
CertificateAuthority	3	The X.509 certificate store for intermediate certificate authorities (CAs).
Disallowed	4	The X.509 certificate store for revoked certificates.
My	5	The X.509 certificate store for personal certificates.
Root	6	The X.509 certificate store for trusted root certificate authorities (CAs).

TrustedPeople	7	The X.509 certificate store for directly trusted people and resources.
TrustedPublisher	8	The X.509 certificate store for directly trusted publishers.

6.1.1 Verfügbare Locations

CurrentUser	1	The X.509 certificate store used by the current user.
LocalMachine	2	The X.509 certificate store assigned to the local machine.

6.2 PFX-Datei

Auszug aus appsettings.json:

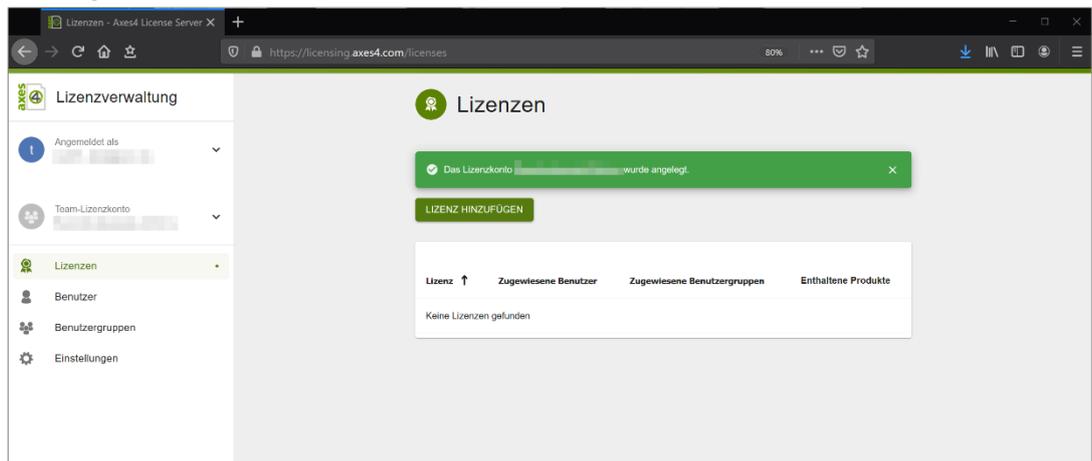
```
[...]  
  
"Kestrel": {  
  "Endpoints": {  
    "Https": {  
      "Url": "https://*:29374",  
      "Certificate": {  
        "Path": "<path to .pfx file>",  
        "Password": "<certificate password>"  
      }  
    }  
  }  
}  
  
[...]
```

7 Lizenzierungsagenten aktivieren

1. Lizenzierungsagenten unter der konfigurierten Adresse im Browser aufrufen: `https://<hostname>:<port>/admin`
2. Der Administrator des Team-Lizenzkontos loggt sich mit seiner axes4 ID im Lizenzierungsagenten ein.
3. Aktivierung des Lizenzierungsagent über die entsprechende Schaltfläche
4. Setzen des Namen des Lizenzierungsagenten. Wir empfehlen das Wort „Agent“ als Teil des Namens.

8 Lizenzverwaltung: Lizenz dem Team-Lizenzkonto hinzufügen

1. **Einloggen** in die axes4 Lizenzverwaltung unter <https://licensing.axes4.com>
2. **TEAMKONTO** aufrufen
3. Stellen Sie sicher, dass Sie sich wirklich im richtigen **TEAM-LIZENZKONTO** befinden (und nicht in Ihrem persönlichen Lizenzkonto).
4. Betätigen Sie die **SCHALTFLÄCHE: LIZENZ HINZUFÜGEN**:



5. Geben Sie im **DIALOGFENSTER: LIZENZ HINZUFÜGEN** Ihren Lizenzschlüssel in das Eingabefeld ein und betätigen Sie die **SCHALTFLÄCHE: BESTÄTIGEN**.

Lizenz hinzufügen

Bitte geben Sie einen Lizenzschlüssel ein.

Lizenzschlüssel

ABBRECHEN BESTÄTIGEN

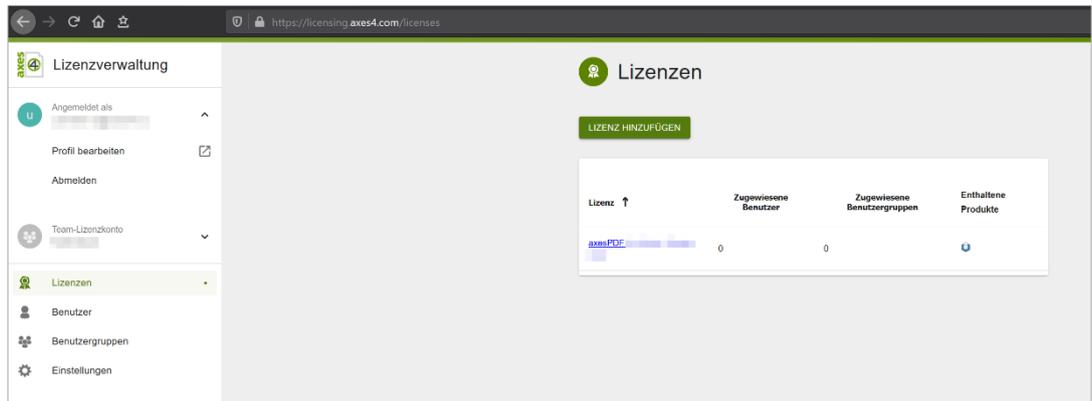
6. Im nächsten Dialogfenster werden Sie um eine Bestätigung Ihrer Eingabe gebeten, da Sie den Lizenzschlüssel nur einmal eingeben können. Betätigen Sie die **SCHALTFLÄCHE BESTÄTIGEN**:

Lizenz hinzufügen

Wir haben Ihren Lizenzschlüssel gefunden. Wollen Sie diesen nun dem Lizenzkonto hinzufügen?
Dies kann nur einmal durchgeführt werden.

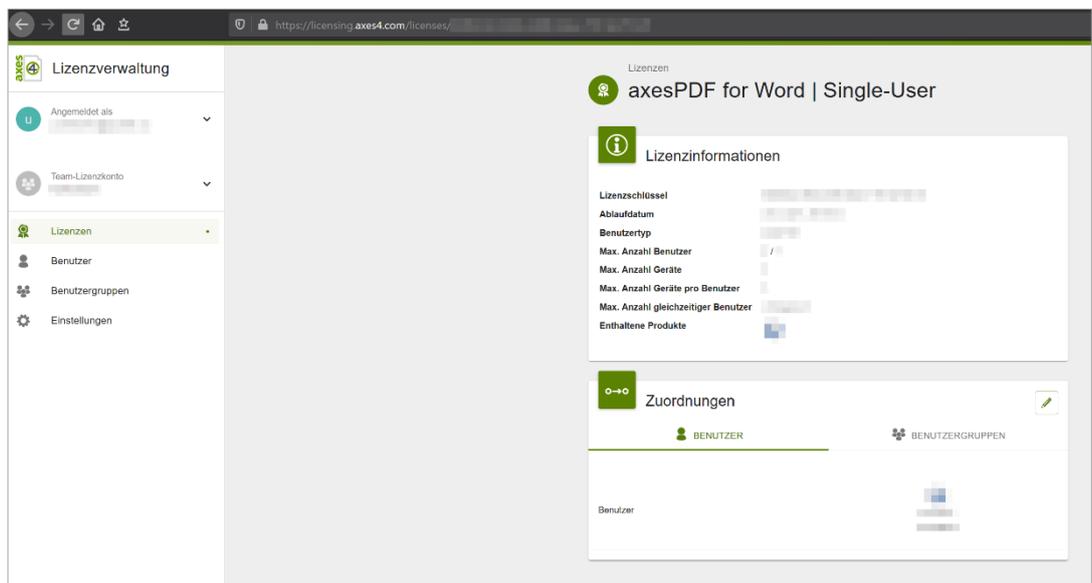
ABBRECHEN BESTÄTIGEN

Ihre Lizenz erscheint nun in der Lizenzübersicht:

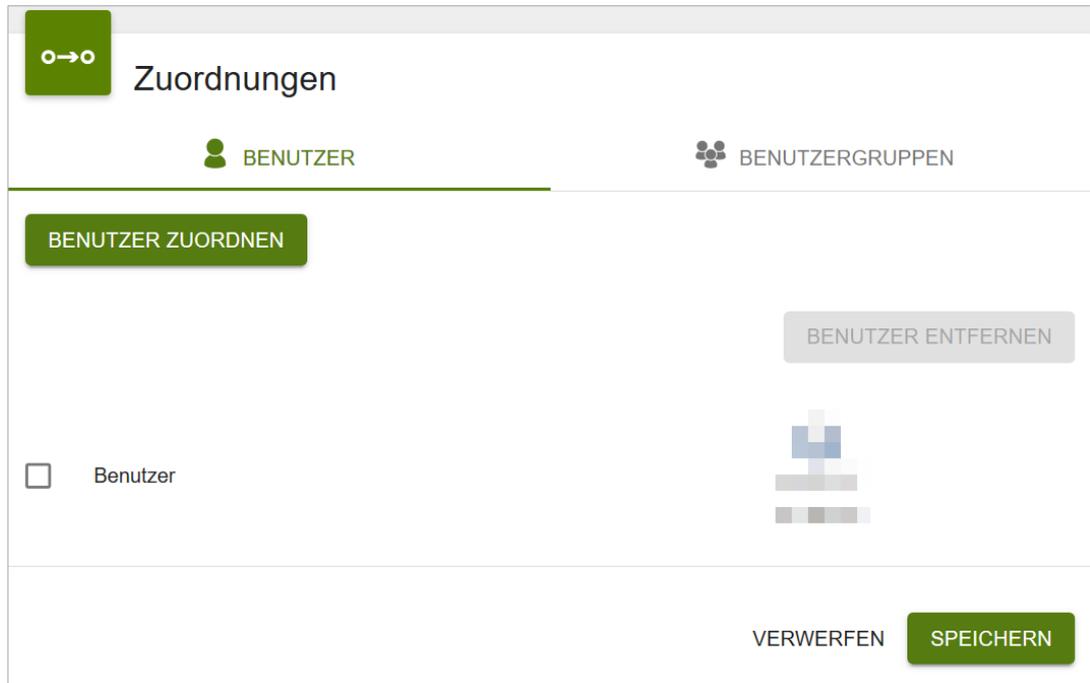


9 Lizenzverwaltung: Zuweisen der Lizenz(en) zu dem Lizenzierungsagenten

1. Die Detailansicht der hinzugefügten Lizenz aufrufen, indem Sie den entsprechenden Link betätigen. Es öffnet sich die Karte mit den Lizenzinformationen:



2. In der **KARTE: ZUORDNUNGEN** wechseln Sie über die Stift-Schaltfläche oben rechts in den Editiermodus:



3. Wenn Sie die **SCHALTFLÄCHE: BENUTZER** zuordnen betätigen, öffnet sich das Dialogfenster "Dieser Lizenz einen Benutzer zuordnen":

Dieser Lizenz einen Benutzer zuordnen

Wählen Sie einen Benutzer aus.

E-Mail

ABBRECHEN BENUTZER HINZUFÜGEN

4. Im Eingabefeld "E-Mail" den **NAMEN DES AGENTEN** beginnen zu tippen und dann aus der Liste auswählen.
5. **SCHALTFLÄCHE: BENUTZER HINZUFÜGEN** betätigen
6. Schaltfläche „Speicher“ drücken

10 Lizenzierungsagent: Zuweisen der Lizenzen zu den Benutzern

- Im Browser den Lizenzierungsagenten aufrufen:
<https://<hostname>:<port>/admin>
- Im Hauptmenü **LIZENZEN** auswählen
- Domänen oder Domänenbenutzern den gewünschten Anwendungen aus den erworbenen Lizenzen zuordnen. Die Karte **ZUORDNUNGEN** ist über das Stiftsymbol oben rechts editierbar.

11 Clients auf Rechner der Enduser installieren

11.1 Setup umfasst alle erforderlichen Komponenten

Mit dem jeweiligen Setup werden alle erforderlichen Komponenten installiert. Das schließt den axes4 Lizenzmanager sowie alle erforderlichen .NET-Komponenten mit ein.

Bitte beachten

Der axes4 Lizenzmanager ist kein Dienst, sondern eine Anwendung, die im Hintergrund im User-Kontext läuft. Standardmäßig wird der axes4 Lizenzmanager dementsprechend installiert und für den Autostart hinterlegt. Dies sollten Sie bei Anpassungen am Setup unbedingt berücksichtigen.

Mit unseren Setups sind auch sogenannte Silent Installations bzw. Headless Installations möglich. Weitere Infos dazu finden Sie im Anhang: 17.4 Silent Installation.

11.2 Clients mit aktueller axesPDF Software ausstatten

Die aktuellen Client-Versionen zum Verteilen und Installieren finden Sie unterfolgenden Links:

11.2.1 axesWord herunterladen

<https://www.axes4.com/de/produkte-services/axesword/download>

11.2.2 axesPDF herunterladen

<https://www.axes4.com/de/produkte-services/axespdf/download>

12 Clients für Kommunikation mit Lizenzierungsagenten konfigurieren

12.1 Registry-Einträge hinterlegen

Damit der Client den Agenten findet, müssen Sie in der Registry hinterlegen, wo der Lizenzierungsagent zu finden ist.

12.1.1 Erforderliche Einstellungen sind:

- ActiveConnections: agent
- AgentBaseUri: [Adresse des Lizenzierungsagent eintragen]

12.1.2 Vollständige Übersicht aller Einstellungen

Eine vollständige Übersicht aller Einstellungen finden Sie im Anhang: 17.1 Einstellungen für die Registry auf den Client-Rechnern.

12.1.3 Registry-Einträge manuell vornehmen

Wenn Sie die Registry-Einträge manuell vornehmen wollen, so finden Sie im folgenden Artikel eine Anleitung dazu:

<https://support.axes4.com/hc/de/articles/7371970991762>

13 Kommunikationswege

- **Anfragen an den axes4 Lizenzserver gehen immer nur vom lokalen Lizenzierungsagenten aus** und immer nur an dieselbe Adresse:
<https://api.axes4.com>
- **Autorisierungsanfragen gehen immer an dieselbe Adresse:**
<https://auth.axes4.com>
- **Damit sich der Lizenzierungsadministrator am Lizenzierungsagenten anmelden kann, muss folgende URI offen sein:**
<https://id.axes4.com>
- **Eingehende Verbindungen können zu 100% blockiert werden:**
Der Lizenzierungsagent selbst empfängt keine Kommunikation, die von außen initiiert ist. Er erhält nur Antworten auf Anfragen, die er selbst gestellt hat. Unsere Empfehlung ist es deswegen, komplett jede Art von außen initiiertes Kommunikation zu blocken.
- **Die axes4 Software (Client) muss nicht zwingend eine Verbindung zum Internet aufbauen.** Sämtliche Kommunikation nach Außen kann über den Lizenzierungsagenten erfolgen.

14 Log-Dateien

Log-Dateien helfen, bei Fehlfunktionen die Ursache schneller und einfacher herauszufinden. Die Log-Dateien für den Agent und den Manager befinden sich an unterschiedlichen Orten.

Geben Sie die entsprechenden Pfade einfach in die Adresszeile des Datei-Explorers ein und die entsprechende Log-Datei öffnet sich.

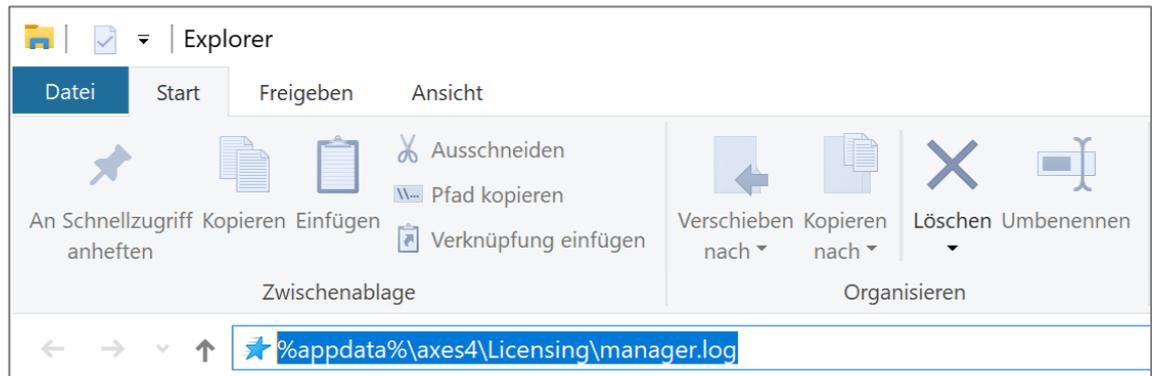


Abbildung 2: Beispiel, wie Sie die Pfadangabe zum Manager-Log in den Datei-Explorer eingeben

14.1 Für den Agent

Das Log für den axes4 Lizenzierungsagenten finden Sie unter:

```
C:\Windows\System32\config\systemprofile\AppData\Local\axes4\Licensing Agent\agent.log
```

14.2 Für den Manager

Das Log für den axes4 Lizenzmanager finden Sie unter:

```
%appdata%\axes4\Licensing\manager.log
```

15 Windows Task Manager: Lizenzierungsagenten oder Lizenzmanager finden

15.1 Registerkarte Details

Falls erforderlich können Sie den axes4 Lizenzierungsagenten oder den axes4 Lizenzmanager unter den folgenden Bezeichnungen auch in dem Windows Task Manager in der Registerkarte Details finden:

- A4LicenseManager.exe
- A4LicensingAgent.exe

Name	PID	Status	Benutzerna...	CPU	Arbeitsspeic...	UAC-Virtualisier...
A4LicenseManager.exe	16644	Wird ausgeführt		00	21.708 K	
A4LicensingAgent.exe	12292	Wird ausgeführt	Lokaler Die...	00	4.996 K	

15.2 Registerkarte Dienste

In der Registerkarte Dienste finden Sie den axes4 Lizenzierungsagenten («axes4-licensing-agent»). Sie können ihn dort über das Kontextmenü (rechte Maustaste) beenden und starten.

Name	PID	Beschreibung	Status	Gruppe
axes4-licensing-agent	12292	axes4 Licensing Agent	Wird ausgeführt	

16 Glossar

Alphabetische Reihenfolge:

Admin / Administrator	Benutzer mit Administratorrechten für das entsprechende Lizenzkonto
Agent-basierte Lizenzierung	Lizenzierungsart, bei der sich der lokal beim Kunden installierte Agent beim axes4 Lizenzserver authentifiziert. Der Endnutzer bleibt anonym und muss nicht bei seiner axes4 ID einloggen sein.
Anwendung	Ein einzelnes axes4-Programm ebenso wie webbasierte axes4-Anwendungen
axes4 ID	Die axes4 ID ist Ihr zentraler Zugang zu allen axes4 Services und Anwendungen. Sie besteht aus Ihrer E-Mail-Adresse und Ihrem persönlich festgelegten Passwort.
Client	axes4 Software
DMZ	DMZ ist die Abkürzung für Demilitarized Zone (Demilitarisierte Zone). Die DMZ ist ein speziell kontrolliertes Netzwerk, das sich als eine Art Pufferzone mit strengen Kommunikationsregeln und Firewalls zwischen dem externen Netzwerk (Internet) und dem internen Netz (LAN) befindet.
LAN	LAN ist die Abkürzung für Local Area Network (Lokales Netzwerk). Damit ist das interne Netzwerk beim Kunden gemeint, in dem sich in der Regel die Rechner der Endanwender befinden.
Lizenzierungsagent	Der lokal beim Kunden installierter Lizenzserver, der die Brücke bildet zwischen axes4 Software / Lizenzmanager und axes4 Lizenzserver. Im Agenten ist festgelegt, welche Domänen bzw. welche Domänenbenutzer welche Lizenzen benutzen dürfen.
Lizenzmanager	Der lokal auf dem Rechner des Endnutzers installierte Lizenzmanager verwaltet die Aktivierungen der axes4 Software. Dort lassen sich auch die für den Endnutzer relevanten Aktivierungsinformationen einsehen.
Lizenzschlüssel	Der Code (GUID) dient zur Identifikation Ihrer Lizenz. Er wird für die Freischaltung Ihrer erworbenen axes4 Software benötigt.
Lizenzserver	Der axes4 Lizenzserver ist das Herzstück des Lizenzsystems. Dort werden die Lizenzen und Aktivierungen geregelt.

Lizenzverwaltung

In der Lizenzverwaltung administrieren Sie Ihre Lizenzkonten. Es gibt persönliche Konten und Team-Lizenzkonten.

Team-Lizenzkonto

Das Team-Lizenzkonto (kurz: Teamkonto) ist für Lizenzen, die Sie im Team nutzen.

17 Anhang

17.1 Einstellungen für die Registry auf den Client-Rechnern

17.1.1 Hive auswählen

Die nötigen Einträge können je nach Präferenz in einem der folgenden 4 Hives vorgenommen werden. Die Orte sind hier nach Priorität sortiert. Der erste Ort, an dem ein Eintrag gefunden wird, wird von der axes4 Anwendung genommen:

- HKEY LocalMachine\Software\Policies\axes4\Licensing
(Adminrechte erforderlich)
- HKEY CurrentUser\Software\Policies\axes4\Licensing
(Adminrechte erforderlich)
- HKEY LocalMachine\Software\axes4\Licensing
(Adminrechte erforderlich)
- HKEY CurrentUser\Software\axes4\Licensing

FAQ

Worin liegt der Unterschied zwischen LocalMachine und CurrentUser?

- "LocalMachine" bedeutet: für den lokalen Rechner
- "CurrentUser" bedeutet: für den aktuell eingeloggten Benutzer

Wann ist es sinnvoll, die Einträge dem Schlüssel "Policies" (Orte 1 oder 2) hinzuzufügen?

- Wenn Sie Richtlinien zentral verwalten wollen
- Wenn Sie verhindern wollen, dass die Einträge durch die User geändert werden können

17.1.2 Einträge ergänzen

Pflichteinträge

ActiveConnections

Description	The active connections in the preferred order.
Data Type	REG_SZ
Registry Key	...\Manager\ActiveConnections
Default Value	origin
Example	agent,origin

AgentBaseUri

Description	The base URI of the Licensing Agent.
Data Type	REG_SZ
Registry Key	...\Manager\AgentBaseUri
Default Value	(none)
Example	https://srv0123456:29374

Optionale Einträge

DisplayAgentConnection

Description	Enable or disable the display of the connection status to the agent.
Data Type	REG_DWORD
Registry Key	...\Manager\DisplayAgentConnection
Default Value	1
Example	0

DisplayOriginConnection

Description	Enable or disable the display of the connection status to the origin.
Data Type	REG_DWORD
Registry Key	...\Manager\DisplayOriginConnection
Default Value	1
Example	0

ActivationsEditable

Description	Enable or disable the display of the button "Select Applications".
Data Type	REG_DWORD
Registry Key	...\Manager\ActivationsEditable
Default Value	1
Example	0

Recommended value for Agent-based Licensing: 0

ShowTrayIcon

Description	Enable or disable the display of the axes4 Manager icon in the Windows tray.
Data Type	REG_DWORD
Registry Key	...\Manager>ShowTrayIcon
Default Value	1
Example	0

17.2 Proxy konfigurieren

Der Agent unterstützt folgende Proxyeinstellungen:

- WinINet (Default)
- WinHTTP
- Custom

Dementsprechend müssen Sie die Datei appsettings.json wie im folgenden Abschnitt beschrieben anpassen. Sie finden die Datei appsettings.json im Programmverzeichnis des Agenten.

Alternativ können Sie die Verwendung des System-Proxys ausschließen:

- None (kein Proxy - selbst wenn im System ein Proxy eingerichtet ist)

17.2.1 Policy

No Proxy

[...]

```
"proxy": {  
  "policy": "noproxy"  
}
```

[...]

WinINET Proxy (default)

[...]

```
"proxy": {  
  "policy": "wininet"  
}
```

[...]

WinHTTP Proxy

[...]

```
"proxy": {  
  "policy": "winhttp"  
}
```

[...]

Custom Proxy

[...]

```
"proxy": {  
  "policy": "custom",  
  "address": "https://<host>:<port>"  
}
```

[...]

17.2.2 Credentials

No Credentials

```
[...]  
  "proxy": {  
    "credentials": {  
      "policy": "none"  
    }  
  }  
[...]
```

Default Credentials (default)

```
[...]  
  "proxy": {  
    "credentials": {  
      "policy": "default"  
    }  
  }  
[...]
```

Custom Credentials

```
[...]  
  "proxy": {  
    "credentials": {  
      "policy": "custom",  
      "username": "<username>",  
      "password": "<password>",  
      "domain": "<domain>"  
    }  
  }  
[...]
```

17.3 Firewall(s) konfigurieren

Es muss sichergestellt werden, dass die Kommunikation über den im Agenten hinterlegten Port nicht durch eine Firewall blockiert ist.

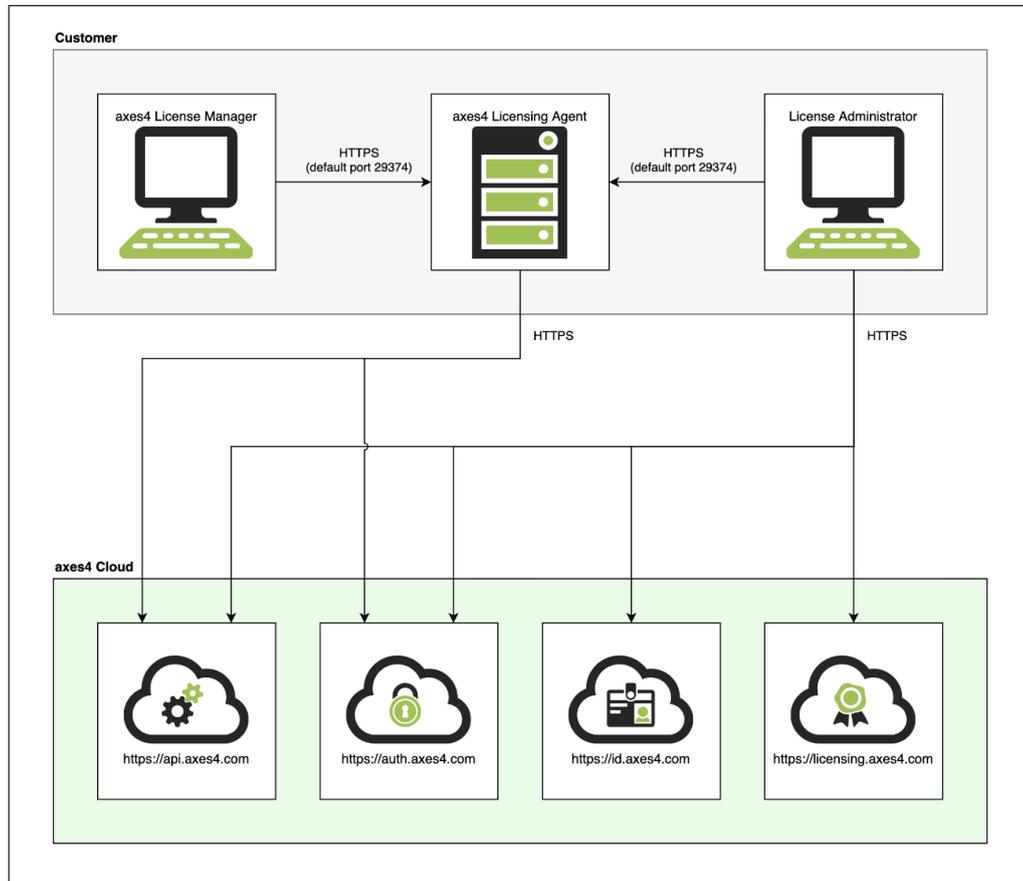


Abbildung 3: Die 4 URLs, die aufrufbar sein müssen

Grundsätzlich gibt es 2 Kommunikationswege:

17.3.1 Eingehende Verbindungen (Inbound)

Beschreibung	UDP	TCP
HTTPS	-	Gewählter Port (Default Port: 29374)

17.3.2 Ausgehende Verbindungen (Outbound)

Beschreibung	UDP	TCP
HTTPS	-	443

Aufgerufene Domains

- auth.axes4.com
- api.axes4.com
- id.axes4.com
- licensing.axes4.com (nicht vom Lizenzierungsagenten selber, nur vom Lizenzadministrator)

17.4 Silent Installation

17.4.1 Unterstützung der Standard-Commandline Options

Für axesPDF-Software ist auch eine headless oder quiet installation möglich. Dabei werden die Standard-Parameter von Microsoft für Commandline Options unterstützt (es gelten dieselben Parameter wie bei MSI):

<https://docs.microsoft.com/en-us/windows/win32/msi/command-line-options>

17.4.2 axesPDF-spezifische Properties konfigurieren

Die folgenden 7 axesPDF-spezifischen Properties lassen sich ebenfalls über die Commandline konfigurieren. Bitte beachten Sie dabei die korrekte Syntax in der Commandline in Form von Property=Value.

UsePolicies

Description	Write Registry Entries into Policies: Yes or No
Type	string
Default Value	no
Example	UsePolicies=no

ActiveConnections

Description	The active connections in the preferred order.
Type	string
Default Value	origin
Example	ActiveConnections=agent,origin

AgentBaseUri

Description	The base URI of the Licensing Agent.
Type	string

Default Value	(none)
Example	AgentBaseUri=https://srv0123456:29374

DisplayAgentConnection

Description	Enable or disable the display of the connection status to the agent.
Type	string
Default Value	yes
Example	DisplayAgentConnection=no

DisplayOriginConnection

Description	Enable or disable the display of the connection status to the origin.
Type	string
Default Value	yes
Example	DisplayOriginConnection=no

ActivationsEditable

Description	Enable or disable the display of the button "Select Applications".
Type	string
Default Value	yes
Example	ActivationsEditable=no

ShowTrayIcon

Description	Enable or disable the display of the axes4 Manager icon in the Windows tray.
Type	string
Default Value	yes
Example	ShowTrayIcon=no

17.5 Agent: Definition des Loglevels

17.5.1 Gültig für

- Version 1.3 des Lizenzierungsagenten und höher

17.5.2 Einstellungen

In der Datei appsettings.json gibt es hierfür den folgenden Eintrag:

```
"Logging": {  
  "LogLevel": {  
    "Default": "Information",  
    "Microsoft": "Warning",  
    "Microsoft.Hosting.Lifetime": "Information",  
    "System.Net.Http": "Information"  
  }  
}
```

Hiermit kann das Loglevel gesteuert werden.

17.5.3 Gültige Werte

- Trace
- Debug
- Information
- Warning
- Error
- Critical
- None

17.5.4 Log-Intensität: Wie viel wird geloggt?

Die Skala der Log-Intensität geht entsprechend der Reihenfolge der Werte oben von

- Trace → sehr viel bis
- None → gar nichts