stp·one

© STP Informationstechnologie GmbH

Technische Dokumentation
Lexolution 9.1.99

Fast alle Hard- und Softwarebezeichnungen, die in diesem Dokument verwendet werden, sind als eingetragene Marken geschützt.
Da es nicht möglich ist, in allen Fällen zeitnah zu ermitteln, ob ein Markenschutz besteht, wird das ® Symbol in diesem Dokument nicht verwendet.
Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der STP Informationstechnologie GmbH unzulässig und ggf. strafbar.
Diese technische Dokumentation wurde mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt, trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Falls Sie Anregungen und Kommentare zu dieser Dokumentation haben, würden wir uns über eine E-Mail an Support@stp-online.de freuen.

© by STP Informationstechnologie GmbH
STP Informationstechnologie GmbH
Brauerstraße 12
D-76135 Karlsruhe / Germany
Alle Rechte vorbehalten

Lexolution 9.1.99 /2025/04/25

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis **4**

Hinweise zu diesem Dokument **7**

Voraussetzungen 7
Rechtliches 7
Symbole und Hervorhebungen 7

1. Einsatz im LAN **8**

Lexolution Client 8
Datenbanken 8
Typisches Szenario im LAN 8
Terminalserver 9

2. Einsatz mit Außenstandorten **10**

Zugriff über VPN-Netzwerk 10
Zugriff über VPN-Netzwerk ohne Terminalserver 10
Zugriff über VPN-Netzwerk mit Terminalserver 11

3. TCP/IP Grundlagen für den Einsatz von Lexolution **13**

LAN/VPN-Zugriff 13

4. Systemvoraussetzungen **14**

4.1. Datenbankserver **14**

Hardware 14
Betriebssystem 14
Software 14

4.2. Applikationsserver **15**

Hardware 15
Bandbreite 15
Betriebssystem 15
Software 15

4.3. Arbeitsstation **16**

Hardware 16
Bandbreite 16
Betriebssystem 16
Software 16

4.4. Terminalserver Client **18**

Terminalserver 18
Bandbreite 18
Betriebssystem 18
Software 18

5. Getestete Systemumgebungen **19**

6. Schnittstellen **20**

LEXolution.DMS 20
LEXolution.FOMA 20
LEXolution.TIME 20
Microsoft Exchange Server 20
STP Usermanagement 21

 © STP GmbH, Technische Dokumentation Lexolution

8. Kompatibilitäten *22*

Kompatibilitäten *22*
Virtualisierung *22*
DATEV *22*
Firewall *22*

Hinweise zu diesem Dokument

Voraussetzungen

In den nachfolgenden Kapiteln 1-3 werden verschiedene Möglichkeiten für den Betrieb von Lexolution in einem Netzwerk beschrieben.
Im Kapitel **4 Systemvoraussetzungen** erhalten Sie einen Überblick über die notwendige Hardware, Betriebssysteme und Software.
Im Kapitel **6 Kompatibilitäten** erhalten Sie Hinweise zum Zusammenspiel von Lexolution mit Fremdprodukten.

Sie sollten mit der Bedienung und den grundlegenden Funktionen und Konventionen von Microsoft Windows vertraut sein.

Rechtliches

Diese technische Dokumentation wurde mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt, trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Falls Sie Anregungen und Kommentare zu dieser Dokumentation haben, würden wir uns über eine E-Mail an Support@stp-online.de freuen.

Hinweise werden wie folgt dargestellt:

Achtung

Warnung vor Datenverlust ...

Hinweis

Beschreibung des Hinweises ...

Tipp

Beschreibung des Tipps ...

Diese Dokumentation enthält urheberrechtliche geschützte Inhalte.
Alle Rechte vorbehalten.

1. Einsatz im LAN

Lexolution ist in einem 3-Schichtenmodell realisiert, das aus Lexolution Client bzw. Lexolution Word AddIn, Lexolution Server sowie zwei Datenbanken besteht.

Lexolution Client

Der Lexolution Client ist eine .NET-Framework-Applikation, d.h. eine startbare Anwendung (exe) und wird auf den Arbeitsstationen oder einem Terminalserver installiert.

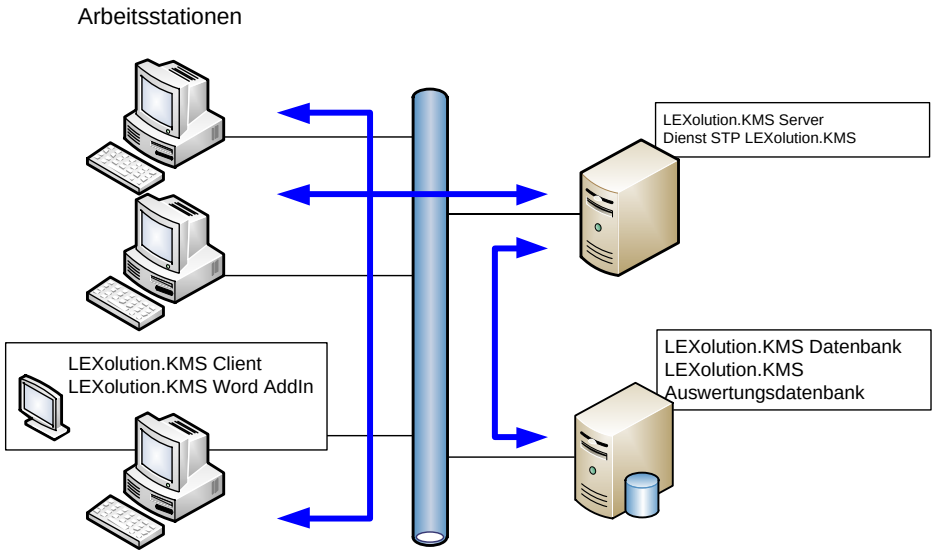
Datenbanken

Als Datenbank wird der Microsoft SQL Server (in der Standard Variante) eingesetzt.

Typisches Szenario im LAN

Ein typisches Szenario im LAN sieht damit wie folgt aus

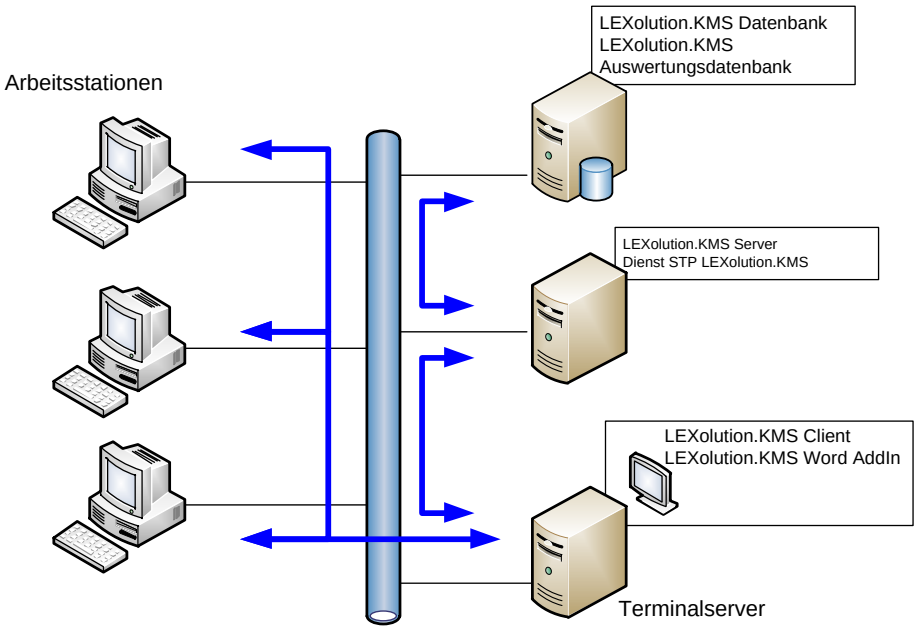
Typisches Szenario im LAN



© STP GmbH, Technische Dokumentation Lexolution

Terminalserver Falls der Client auf einem Terminalserver installiert wird, verändert sich die Umgebung entsprechend der folgenden Abbildung.

Terminalserver



2. Einsatz mit Außenstandorten

Ein Zugriff eines Anwenders außerhalb des zentralen Standorts kann auf zwei unterschiedliche Arten erfolgen.

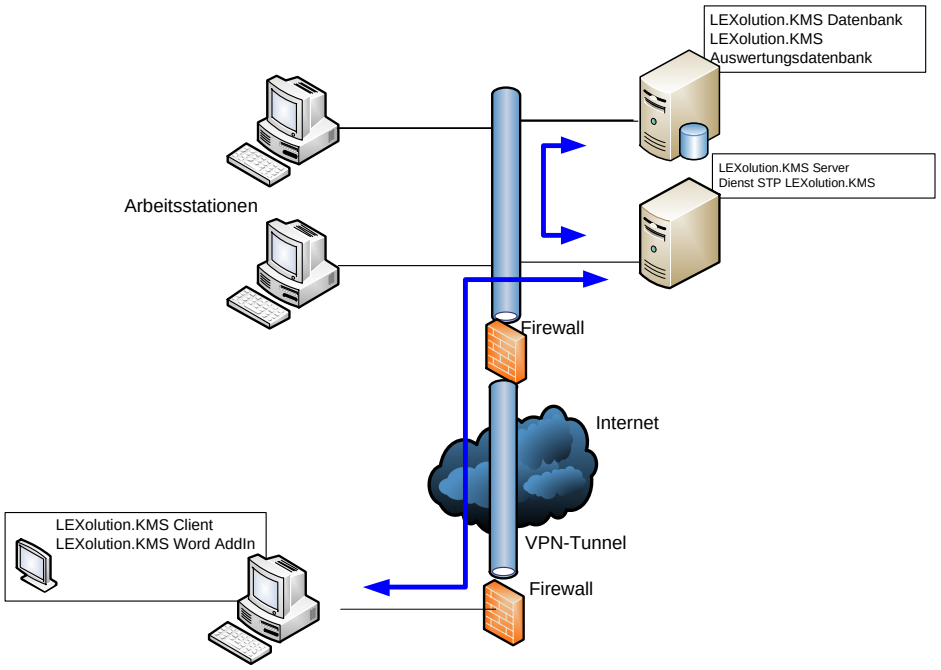
Zugriff über VPN-Netzwerk

Hier findet der Zugriff vom Außenstandort durch eine Erweiterung des zentralen LANs um den VPN-Standort statt.

Zugriff über VPN-Netzwerk ohne Terminalserver

Dabei verbindet sich eine Arbeitsstation mit installiertem Lexolution Client bzw. Lexolution Word AddIn über VPN mit dem Lexolution Server am zentralen Standort.

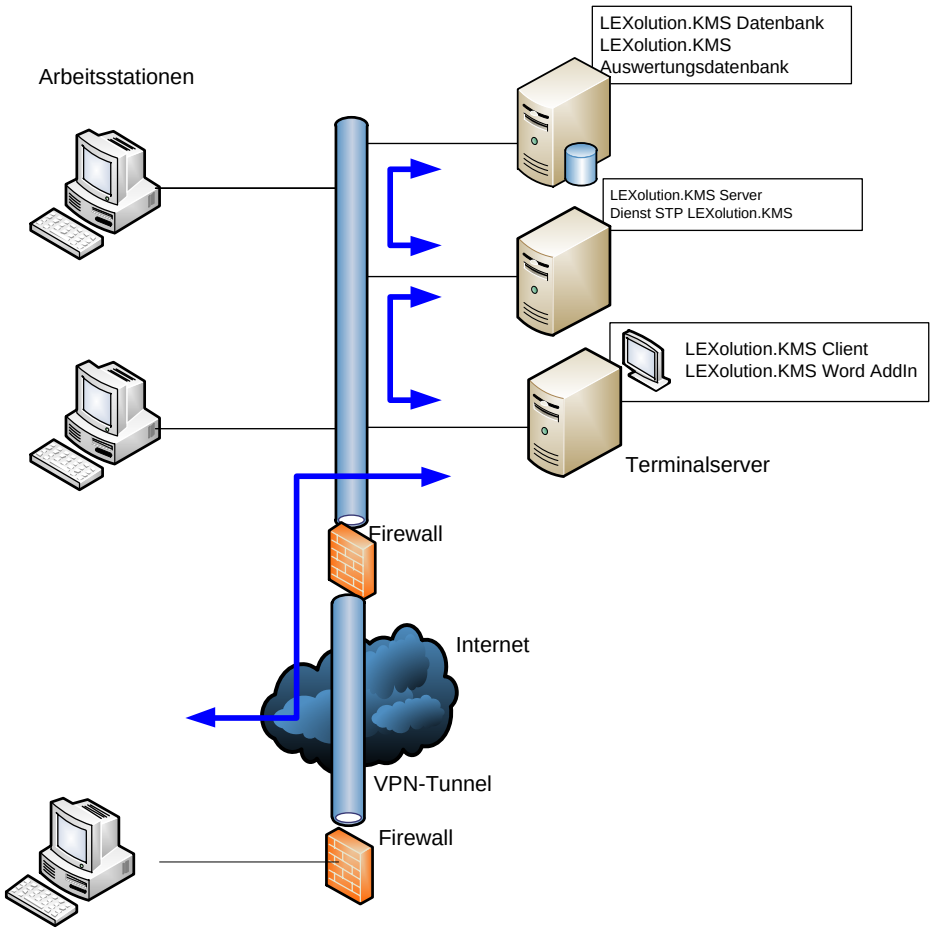
VPN-Vernetzung ohne Terminalserver



Zugriff über VPN-Netzwerk mit Terminalserver

Dabei verbindet sich eine Arbeitsstation per Remotedesktop mit dem Terminalserver am zentralen Standort, auf dem der Lexolution Client installiert ist.

VPN-Vernetzung mit Terminalserver



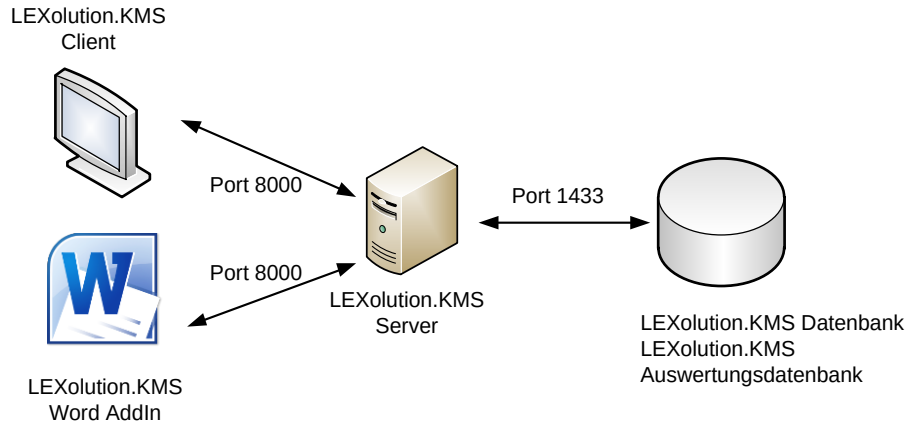
3. TCP/IP Grundlagen für den Einsatz von Lexolution

Lexolution benötigt für den Betrieb ein TCP/IP Netzwerk. Eine Windows-Domäne wird zwingend vorausgesetzt. Alle Lexolution Benutzer müssen in der Domäne angemeldet sein.

LAN/VPN-Zugriff

Die Übertragung zwischen Client bzw. Word AddIn und Server erfolgt über einen frei wählbaren Port (in der Regel 8000). Die Übertragung zwischen Server und der MS SQL Server Datenbank erfolgt auf den Standard SQL Server Ports (Port 1433). Beim Einsatz von SQL Server Instanzen oder kundenspezifischen Anpassungen kann der Port des SQL Servers alternieren (z.B. 1029).

LAN/VPN-Zugriff



4. Systemvoraussetzungen

4.1. Datenbankserver

Hinweis

Die hier definierten Mindestvoraussetzungen gelten nur, wenn auf dem Server als einzige STP-Anwendung Lexolution betrieben wird. Soll auch winsolvenz.p4 oder oder LEXolution.DMS auf dem Server verwendet werden, wenden Sie sich bitte an den STP-Service.

Hardware

- Mind. Xeon, 2 GHz
- 8 GB RAM (bei hoher Benutzeranzahl >8 GB und 64-Bit Betriebssystem empfohlen; mind. 4 CPU's)
- Dateisystem: NTFS
- Dem Server muss eine feste IP-Adresse zugeordnet sein und er muss in eine Domäne eingebunden sein.
- Redundantes Festplattensystem, Backupsystem, USV empfohlen

Betriebssystem

- Windows Server 2022
- Windows Server 2019
- Windows Server 2016

Software

- MS SQL Server 2022 (Standard oder Enterprise)
- MS SQL Server 2019 (Standard oder Enterprise)
- MS SQL Server 2017 (Standard oder Enterprise)
- MS SQL Server 2016 (Standard oder Enterprise)

© STP GmbH, Technische Dokumentation Lexolution

4.2. Applikationsserver

Hinweis

Die hier definierten Mindestvoraussetzungen gelten nur, wenn auf dem Server als einzige STP-Anwendung Lexolution betrieben wird. Soll auch winsolvenz.p4 oder LEXolution.DMS auf dem Server verwendet werden, wenden Sie sich bitte an den STP-Service.

Hardware

- Mind. Xeon, 2 GHz
- 8 GB RAM (bei hoher Benutzeranzahl 16 GB und 64-Bit Betriebssystem empfohlen)
- Mind. 4 CPU's
- Dateisystem: NTFS
- Dem Server muss eine feste IP-Adresse zugeordnet sein und er muss in eine Domäne eingebunden sein.
- Redundantes Festplattensystem, Backupsystem, USV empfohlen

Bandbreite

Bandbreite des Applikationsservers zum Datenbankserver

- 100/1000 MBit Netzwerk (1000 MBit empfohlen).

Betriebssystem

- Windows Server 2022
- Windows Server 2019
- Windows Server 2016
- Windows Server 2012 R2

Software

- NET Framework 4.8 wird von STP GmbH mit ausgeliefert

Hinweis

Der Datenbankserver und Applikationsserver sind auch auf einer physikalischer Maschine lauffähig. Dies ist aber nur bei kleineren Installationen zu empfehlen. Grundsätzlich hängt die Ausstattung der Serverhardware von Datenbank-/Applikationsserver von der Benutzeranzahl und der zu erwartenden Datenvolumen ab. Bitte sprechen Sie uns an, damit wie gemeinsam mit Ihnen die Hardwaremindestanforderungen definieren können.

Hinweis

Falls die Windows-Updates auf dem System nicht aktualisiert wurden, kann es zu Problemen bei der Installation der neuen .NET-Framework-Version kommen.

4.3. Arbeitsstation

Hinweis

Die hier definierten Mindestvoraussetzungen gelten nur, wenn auf der Arbeitsstation als einzige STP-Anwendung Lexolution betrieben wird. Soll auch winsolvenz.p3 oder LEXolution.DMS auf der Arbeitsstation verwendet werden, wenden Sie sich bitte an den STP-Service.

Hardware

- Mind. Core 2Duo, 2 GHz (Core i5, 3 GHz empfohlen)
- Mind. 4GB RAM
- Mind. 1 GB freien Festplattenspeicher, Dateisystem: NTFS
- Bildschirmauflösung mind. 1280x1024 Bildpunkte (es wird ein zweiter Monitor für das Arbeiten mit mehreren Sichten empfohlen)
- Direct X9.0 (kompatible Grafikarte)

Hinweis

Die Anforderungen an die Hardware sind abhängig vom eingesetzten Betriebssystem und von den gleichzeitig geöffneten Anwendungen.

Bandbreite

Bandbreite von Arbeitsstation zum Applikationsserver

- mindestens 1 Mbit/s für 10 Benutzer
- mindestens 100 Mbit/s falls Controlling und Auswertungen benutzt werden

Betriebssystem

- Windows Terminalserver 2022
- Windows Terminalserver 2019
- Windows Terminalserver 2016
- Windows 10 (64-Bit) (Pro oder Enterprise)
- Windows 11

Software

- NET Framework 4.8 wird von STP GmbH mit ausgeliefert
- Office 365
- Microsoft Office 2024 - Word
- Microsoft Office 2021 (32 und 64-Bit) - Word
- Microsoft Office 2019 (32 und 64-Bit) - Word
- Microsoft Office 2016 (32 und 64-Bit) - Word

Hinweis

Lexolution Word AddIn kann unabhängig von dem Lexolution Client installiert werden. Beide Instanzen können jeweils auch auf unterschiedlichen Arbeitsstationen eingesetzt werden.

Hinweis

Der Kompatibilitätsmodus Word 2003 bzw. das Dokumentformat Word-97-2003 (*.doc) wird nicht unterstützt.

© STP GmbH, Technische Dokumentation Lexolution

Hinweis

Für Controlling-Auswertungen mit PowerPivot wird Microsoft Excel 2010 oder höher vorausgesetzt.

Hinweis

Falls die Windows-Updates auf dem System nicht aktualisiert wurden, kann es zu Problemen bei der Installation der neuen .NET-Framework-Version kommen.

4.4. Terminalserver Client

Terminalserver

Beim Einsatz eines Terminalservers anstelle von Arbeitsstationen ist die hardwaretechnische Dimensionierung von der Anzahl der zugreifenden Anwender und den zusätzlich betriebenen Softwareprodukten abhängig zu machen. Wichtig dabei ist die Prozessorleistung (Mind. Xeon, 2 GHz) sowie der Hauptspeicher (8 GB RAM empfohlen).

Bandbreite

Empfohlene Bandbreite für einen Terminalserver –Umgebung entspricht den gängigen Microsoft Empfehlungen.

Betriebssystem

Es können alle unter **4.1 Server für Datenbank und Service** aufgeführten Betriebssysteme verwendet werden. Zusätzlich muss das .NET Framework 4.8 installiert sein.

Software

- Office 365 – Word
- Microsoft Office 2024 - Word
- Microsoft Office 2021 (32 und 64-Bit) - Word
- Microsoft Office 2019 (32 und 64-Bit) - Word
- Microsoft Office 2016 (32 und 64-Bit) - Word

Hinweis

Falls die Windows-Updates auf dem System nicht aktualisiert wurden, kann es zu Problemen bei der Installation der neuen .NET-Framework-Version kommen.

© STP GmbH, Technische Dokumentation Lexolution

5. Getestete Systemumgebungen

In folgenden Systemumgebungen wird Lexolution regelmäßig getestet. Getestet wird jeweils mit den aktuellsten Servicepacks und Updates in der deutschen Sprachversion.
Server-Kombinationen, die in der folgenden Tabelle nicht aufgeführt sind, können, solange diese den Systemvoraussetzungen entsprechen, ebenfalls eingesetzt werden.

Datenbank
MS SQL Server 2022 (Standard oder Enterprise)
MS SQL Server 2019 (Standard oder Enterprise)
MS SQL Server 2016 (Standard oder Enterprise)

Server Betriebssystem
Windows Server 2022
Windows Server 2019
Windows Server 2016

Client - Kombinationen, die in der folgenden Tabelle nicht aufgeführt sind, können, solange diese den Systemvoraussetzungen entsprechen, ebenfalls eingesetzt werden.

Client Betriebssystem
Windows Terminalserver 2019
Windows Terminalserver 2016
Windows 10 (64-Bit)
Windows 11

Office-Version
Office 365
Office 2024
Office 2021
Office 2019 (32 und 64-Bit)
Office 2016 (32 und 64-Bit)

6. Schnittstellen

Folgende Schnittstellen zu Lexolution werden unterstützt und getestet:

LEXolution.DMS

Die Schnittstelle wird ab Version LEXolution.DMS 5.0.415 unterstützt.

Die Anbindung an LEXolution.DMS ist optional. Um die Anbindung an LEXolution.DMS verwenden zu können, muss LEXolution.DMS installiert werden. Die technischen Voraussetzungen von LEXolution.DMS sind kein Bestandteil dieser Installationsanleitung.

- Ab der Version Lexolution 6.1.132 steht mit LEXolution.DMS 7.5.112 die volle Funktionalität der DMS-Controls auch in der DMS-Integration in Lexolution zur Verfügung.
- Wenn Sie LEXolution.DMS ab Version 7.5.112 verwenden empfehlen wir unbedingt für Lexolution 9.1.99 die neue Schnittstelle zu verwenden.
- **Ab LEXolution.DMS 7.6.323 kann Lexolution nicht mehr über LEXolution.DMS7 gekoppelt werden, da die DMS-Controls 7.0 nicht mehr mit LEXolution.DMS 7.6.323 kompatibel sind**

  Dazu ist es notwendig, in der Datei STP.Kms.Server.exe.config auf dem App-Server eine Einstellung zu ändern (Ein Neustart des KMS-Server-Dienstes ist notwendig):

  Den Eintrag

  ```
  <add key="DmsType" value="LexolutionDms7"></add>
  ```

  ändern auf

  ```
  <add key="DmsType" value="LexolutionDms73„></add>
  ```

LEXolution.FOMA

Die Schnittstelle wird ab Version LEXolution.FOMA 2014.3 unterstützt.

Die Anbindung an LEXolution.FOMA ist optional. Um die Anbindung an LEXolution.FOMA verwenden zu können, muss LEXolution.FOMA installiert werden. Die technischen Voraussetzungen von LEXolution.FOMA sind kein Bestandteil dieser Installationsanleitung.

Achtung

LEXolution.FOMA 2015.3 kann nur mit MS SQL Server 2012 (Standard oder Enterprise) eingesetzt werden.

LEXolution.TIME

Die Schnittstelle wird ab Version LEXolution.TIME 1.7.104 unterstützt.

Die Anbindung an LEXolution.TIME ist optional. Um die Anbindung an LEXolution.TIME verwenden zu können, müssen LEXolution.TIME und STP Integration Services installiert werden. Die technischen Voraussetzungen von LEXolution.TIME und STP Integration Services sind kein Bestandteil dieser Installationsanleitung.

© STP GmbH, Technische Dokumentation Lexolution

Microsoft Exchange Server

Die Schnittstelle wird für Microsoft Exchange Server 2010 in Kombination mit Microsoft Office ab 2010 unterstützt.

Die Anbindung an Microsoft Exchange Server ist optional. Um die Anbindung an Microsoft Exchange Server verwenden zu können, müssen Microsoft Exchange Server und STP Integration Services installiert werden. Die technischen Voraussetzungen von Microsoft Exchange Server und STP Integration Service sind kein Bestandteil dieser Installationsanleitung.

STP Usermanagement

Die Schnittstelle wird für das STP Usermanagement wird ab STP Usermanagement 1.4.29 und ab Lexolution 5.5.79 unterstützt.

Die Anbindung an das STP Usermanagement ist optional. Um die Anbindung an das STP Usermanagement verwenden zu können, müssen das STP Usermanagement installiert werden. Die technischen Voraussetzungen des STP Usermanagement sind kein Bestandteil dieser Installationsanleitung.

Bei Verwendung des zentralen STP Usermanagement (UM) empfehlen wir ein Update auf Version 1.5.163 und das Update der STP common services auf Version 1.5.0.

8. Kompatibilitäten

Kompatibilitäten

Bitte haben Sie Verständnis, dass wir keine generellen Aussagen zu Kompatibilitäten von Lexolution und seinen eingesetzten Technologien in Hinsicht auf andere Produkte treffen können, da wir keinen Einfluss auf die Entwicklung und das Deployment anderer Softwareprodukte haben.
Der Lexolution Client ist eine reine Microsoft .NET Framework Anwendung, entwickelt mit Microsoft Visual Studio 2012.
Mit Stand der Drucklegung dieses Dokumentes haben wir folgende Erfahrungswerte gesammelt

Virtualisierung

- Positiv getestet und empfohlen ist VMWare vSphere 6.x
- Wir haben bislang auch keine Inkompatibilitäten zwischen Citrix Presentation Server 4.0 oder höher als Terminal Server Aufsatz über Windows Server 2008/2012 bzw. eine Virtualisierung mit Hyper-V feststellen können.
- Andere Virtualisierungslösungen (wie z.B. Virtuozzo und Xen) werden nicht empfohlen.
- Bitte besprechen Sie einen Virtualisierungsansatz im Einzelfall mit uns.

DATEV

DATEV installiert einen speziellen MS SQL Server von DATEV.

Achtung

Falls DATEV auf dem Server installiert ist, prüfen Sie bitte, ob die Installation der SQL-Datenbank auf einem anderen Server vorgenommen werden kann. Ist dies nicht möglich, empfehlen wir die SQL Server-Instanz von der DATEV DVD durch einen DATEV-Betreuer installieren zu lassen. Mit DATEV kann kein MS SQL Server Express aus dem Internet verwendet werden.

Firewall

Verschiedene Personal Firewalls – z.B. die Firewall von Norton Internet Security – unterbindet den Datenverkehr zwischen den einzelnen Lexolution Programmen und Diensten. Geben Sie alle .exe-Dateien des Lexolution Clients (Programme und Dienste im Programmverzeichnis) und die verwendeten Ports in der Personal Firewall frei.

Tipp

Weitere Informationen finden Sie bei Bedarf in den aktuellen Release Notes.

© STP GmbH, Technische Dokumentation Lexolution