Produkt- und Leistungsbeschreibung

TriNotar IT-Voraussetzungen

Inhaltsverzeichnis

1.	Einzelarbeitsplatz bzw. Arbeitsplatz im Netzwerk	3
2.	Client-Server Netz mittels Microsoft® Windows® Server (Datenbank / Dienste)	5
3.	Client-Server Netz mittels Microsoft® Windows® Terminalserver	7
4.	Zusatzmodul Wissensmanagement Server	9
5.	Allgemeine Hinweise	12
5.1	Installation	12
5.2	Datensicherung	12
5.3	Netzwerk und Verkabelung	12
5.4	Netzwerk-Freigabe / Laufwerksbuchstabe	12
5.5	Virenscanner	13
5.6	Firewall	13
5.7	Anzeigeeinstellungen / Farbverwaltung	13
5.8	Internetzugang	14
5.9	Online-Update	14
5.10	Online-Lizenzprüfung und Update	14
5.11	TriNotar Expert AI	14
5.12	TriNotar Client Onboarding / Compliance	15
5.13	Lizenzen von Drittprodukten	15
5.14	Virtualisierung	15
5.15	Terminalserver	16
5.16	Schriftarten	17
5.17	Energieeinstellungen am Arbeitsplatz	17
5.18	Offline-Daten / Umleitung zu Cloud-Diensten	17
5.19	Benutzerkonten-Steuerung (UAC) und lokale Admin-Rechte	17
5.20	Zusätzlich benötigte Software	17
5.21	Windows auf nicht X86 / X64 Systemen	18
6.	Textverarbeitung Microsoft® Word[*2*3*6]	19
7.	Zusätzliche Integrations- und Anbindungsmöglichkeiten	20
7.1	Drucker	20
7.2	Telefonie-Integration in TriNotar (TAPI / CTI)	21
7.3	E-Mail-Anbindung	22
7.4	Fax-Anbindung	22
7.5	Synchronisation von Terminen, Aufgaben, Fristen mit Microsoft® Outlook	22
7.6	Scanner-Anbindung	22
7.7	Elektronische Signatur	23
7.8	Schnittstellen zum elektronischen Handelsregister (TriHRA)	23
7.9	Schnittstelle für Electronic Banking (TriBanking)	23
7.10	DESKO-Ausweisscanner und Anbindung an TriNotar	24
8.	Kompetenz-Abgrenzung / Verantwortung des Systembetreuers	25
9.	Ergänzende Informationen	26

1. Einzelarbeitsplatz bzw. Arbeitsplatz im Netzwerk

Systemvoraus-setzungen	**Einzelplatz** Prozessor: Prozessor oder SoC mit mindestens 1,5 GHz Arbeitsspeicher: mind. 8GB Freier Festplattenspeicher: Mindestens 20 GB für Anwendungen zzgl. anfallender Nutzerdaten Grafikkarte: DirectX 12 oder höher mit WDDM 2.0 Treiber Monitor: Mindestauflösung: 1920x1080 (Full HD) bis 150% Skalierung **Netzwerkarbeitsplatz** Prozessor: Prozessor oder SoC mit mindestens 1,5 GHz Arbeitsspeicher: mind. 8GB Freier Festplattenspeicher: Mindestens 20 GB für Anwendungen Grafikkarte: DirectX 12 oder höher mit WDDM 2.0 Treiber Monitor: Mindestauflösung: 1920x1080 (Full HD) bis 150% Skalierung
Empfohlene Ausstattung	Betriebssystem: Windows 11 Professional Prozessor: Prozessor oder SoC mit mindestens 1,5 GHz (z.B. Intel® Core™ i-CPU 12. Generation) Arbeitsspeicher: 16 GB Festplatte: 250 GB SSD (ggf. mehr für anfallende Datenmenge) Grafikkarte: DirectX 12 oder höher mit WDDM 2.0 Treiber Monitor: Mindestauflösung: 2560x1440 (QHD) bis 150% Skalierung
Microsoft® Betriebssysteme	• Microsoft® Windows® 11 – Pro oder Enterprise – x64 Edition *1 *4 *10 Microsoft® Windows® Betriebssysteme sind nicht Bestandteile der TriNotar-Anwendungssoftware. Zusätzlich zu den TriNotar-spezifischen Anforderungen muss das Gerät sämtliche Microsoft-Systemanforderungen der eingesetzten Windows-11-Version erfüllen. Hierzu zählen insbesondere ein kompatibler 64-Bit-Prozessor mit mindestens zwei Kernen, TPM 2.0, UEFI mit Secure-Boot-Fähigkeit sowie mindestens 64 GB Betriebssystemspeicher. Der für TriNotar genannte freie Speicherplatz wird zusätzlich benötigt.
Text-verarbeitung*2*3*6	• Microsoft® Word 2021 (ausschließlich in der 32 Bit-Version) *3 *7 *10 • Microsoft® Word 2024 (ausschließlich in der 32 Bit-Version) *3 *7 *10 • oder ein entsprechendes Microsoft® Office Derivat / eine in einem Microsoft 365 Abonnement enthaltene Desktop-Vollversion in einer freigegebenen Version. Microsoft® Office-Produkte sind nicht Bestandteile der TriNotar-Anwendungssoftware.

	Word/Office muss **VOR der TriNotar Client-Installation aktiviert** werden. Beachten Sie die weiter unten aufgeführten Detail-Hinweise zur Installation von Microsoft® Office.
Datenbank	Einzelplatz Es kann die mitgelieferte Microsoft® SQL Server Express Edition installiert und verwendet werden, oder ein bereits vorhandener Microsoft® SQL-Server. Unterstützt werden die folgenden Versionen: Bis maximal 10 GB Datenbankgröße: • Microsoft® SQL-Server 2017 (Express) *8 *16 • Microsoft® SQL-Server 2019 (Express) *8 *16 • Microsoft® SQL-Server 2022 (Express) *8 *16 Bis maximal 50 GB Datenbankgröße: • Microsoft® SQL-Server 2025 (Express) *8 *16 Für unlimitierte Datenbankgröße: • Microsoft® SQL-Server 2017 (Standard / Enterprise) *8 *16 • Microsoft® SQL-Server 2019 (Standard / Enterprise) *8 *16 • Microsoft® SQL-Server 2022 (Standard / Enterprise) *8 *16 • Microsoft® SQL-Server 2025 (Standard / Enterprise) *8 *16 Der Microsoft® SQL-Server ist nicht Bestandteil der TriNotar-Anwendungssoftware. Wolters Kluwer bietet im Rahmen eines sogenannten ISV-Vertrages mit Microsoft® stark vergünstigte RUNTIME Versionen der Datenbank optional an. Diese Versionen dürfen lizenzrechtlich jedoch nur in Verbindung mit der von Wolters Kluwer erstellten Software eingesetzt werden. Für die uneingeschränkte Nutzung der OnlineAkte ist eine SQL-Lizenzierung nach Anzahl der Prozessor-Kerne empfohlen. Bei einer Lizenzierung nach Usern mittels CAL (Client Access Licence) ist für jeden User eine eigene SQL-CAL- Lizenz erforderlich.

2. Client-Server Netz mittels Microsoft® Windows® Server (Datenbank / Dienste)

Systemvoraus-setzungen	Für den TriNotar Datenbank- und Dienste-Server ist ein Microsoft® Server-Betriebssystem (ab Windows® Server 2016) erforderlich. Darüber hinaus wird dringend empfohlen, das Netzwerk mit einer **Windows® Active Directory Domäne** zu betreiben. Dadurch wird eine stark vereinfachte Verwaltung von Benutzer, Zugriffs-Berechtigungen und weiterer Netzwerk-Dienste ermöglicht. Ein Netzwerk ohne Windows® Domäne verursacht auch unabhängig von TriNotar oder anderer Anwendungssoftware höheren Verwaltungsaufwand im laufenden Betrieb und bei Anpassungen (z.B. Neuanlage / Änderung von Benutzerkonten). Das gilt insbesondere für die Verwendung eines Windows Client-Betriebssystems als „Server“ für die TriNotar Datenbank und Dienste (Peer-To-Peer Netzwerk). Daher wird eine solche Konstellation nicht unterstützt. Die Einrichtung von **servergespeicherten Benutzerprofilen** wird im Hinblick auf benötigte Einstellungen in Microsoft® Office-Programmen (Word, Outlook, …) und zentraler Sicherung von Benutzerdaten empfohlen. Die Einrichtung ist bei fremdbetreuten Anlagen nicht Bestandteil der Installationsarbeiten von TriNotar, sondern obliegt dem Systembetreuer.
Systemvoraus-setzungen Server Server-Hardware Datenbank- / Dienste-Server	Betriebssystem: Windows Server Betriebssystem (64 Bit) Prozessor: Prozessor oder SoC mit mindestens 1,5 GHz (z.B. Intel® Xeon E5-xxxx) Arbeitsspeicher: mind. 8 GB Festplatten: Mind. 500 GB freiem Speicher (ggf. mehr für anfallende Datenmenge) Bitte berücksichtigen Sie, dass der Ausbau der Festplattenkapazität und des Hauptspeichers stark abhängig ist von der Arbeitsplatzanzahl, den kalkulierten Datenvolumen, den zusätzlich benötigten und installierten Diensten. Partitionen und Ordner in denen sich TriNotar-Daten und -Programme befinden, dürfen **nicht komprimiert** werden. Zudem wird empfohlen, auf dem Laufwerk mit den TriNotar-Daten **keine Kontingentverwaltung** zu aktivieren.
Empfohlene Ausstattung Server-Hardware Datenbank- / Dienste-Server	Betriebssystem: Microsoft® Windows® Server 2025 (64 Bit) Prozessor: Prozessor oder SoC mit mindestens 1,5 GHz (z.B. Intel® Xeon E5-xxxx) Arbeitsspeicher: ab 20 GB Festplatten: Fehlertolerantes Festplattensystem mit mind. 500 GB freiem Speicher (ggf. mehr für anfallende Datenmenge) Hardwareservice: Hardware vor Ort Servicevertrag seitens des Herstellers oder Lieferanten mit 3 oder 5 Jahren Laufzeit und 24x5 Support
Microsoft® Betriebssysteme *1	• Microsoft® Windows® Server 2016 (Standard / Datacenter) *4 *9 • Microsoft® Windows® Server 2019 (Standard / Datacenter) *4 *9 • Microsoft® Windows® Server 2022 (Standard / Datacenter) *4 *9

Datenbank- / Dienste-Server	• Microsoft® Windows® Server 2025 (Standard / Datacenter) *4 *9 Microsoft® Windows®-Betriebssysteme sind nicht Bestandteile der TriNotar-Anwendungssoftware.
Datenbank Client- / Server-Netzwerk	Es kann die mitgelieferte Microsoft® SQL Server Express Edition installiert und verwendet werden, oder ein bereits vorhandener Microsoft® SQL Server genutzt werden, sofern er den IT-Voraussetzungen entspricht. Unterstützt werden die folgenden Versionen: Bis maximal 10 GB Datenbankgröße: • Microsoft® SQL-Server 2017 (Express) *8 *16 • Microsoft® SQL-Server 2019 (Express) *8 *16 • Microsoft® SQL-Server 2022 (Express) *8 *16 Bis maximal 50 GB Datenbankgröße: • Microsoft® SQL-Server 2025 (Express) *8 *16 Für unlimitierte Datenbankgröße: • Microsoft® SQL-Server 2017 (Standard / Enterprise) *8 *16 • Microsoft® SQL-Server 2019 (Standard / Enterprise) *8 *16 • Microsoft® SQL-Server 2022 (Standard / Enterprise) *8 *16 • Microsoft® SQL-Server 2025 (Standard / Enterprise) *8 *16 Microsoft® SQL-Server ist nicht Bestandteil der TriNotar-Anwendungssoftware. Wolters Kluwer bietet im Rahmen eines sogenannten ISV-Vertrages mit Microsoft® stark vergünstigte RUNTIME Versionen der Datenbank optional an. Diese Versionen dürfen lizenzrechtlich jedoch nur in Verbindung mit der von Wolters Kluwer erstellten Software eingesetzt werden. Ein bereits vorhandener Microsoft® SQL-Server in einer für TriNotar freigegebenen Version kann verwendet werden. Verwenden Sie jedoch keine SQL-Server Instanzen die gleichzeitig von einer Datensicherungs-Software verwendet werden. Die Installation von Microsoft® SQL-Server auf einem TriNotar Einzelplatz muss inkl. der vollständigen Verwaltungs-Tools erfolgen.

3. Client-Server Netz mittels Microsoft® Windows® Terminalserver

Systemvoraus-setzungen Server	Wenn der Einsatz eines Terminalservers für die TriNotar-Anwendungssoftware geplant ist, so sollte im Vorfeld eine Abstimmung zwischen dem Systembetreuer und einem TriNotar-Spezialisten erfolgen. Sprechen Sie hierzu mit Ihrem zuständigen TriNotar-Vertriebsbeauftragten.
Empfohlene Ausstattung Server-Hardware Terminalserver	Betriebssystem: Windows Server Betriebssystem (64 Bit) Prozessor: Prozessor oder SoC mit mindestens 1,5 GHz, 2 oder mehr Kerne (z.B. Intel® Xeon E5-xxxx) Arbeitsspeicher: mind. 16 GB (abhängig von der Anzahl gleichzeitiger Benutzer) Festplatten: mind. 500 GB freiem Speicher (ggf. mehr für anfallende Datenmenge) Bitte berücksichtigen Sie, dass der Ausbau der Festplattenkapazität und des Hauptspeichers stark abhängig ist von der Anzahl der Nutzer, welche gleichzeitig auf dem Terminalserver arbeiten und den zusätzlich verwendeten Anwendungen. Für eine Terminalserver-Umgebung werden mindestens zwei Server benötigt. Ein Server dient ausschließlich als Datenbank und Dienste-Server. Hierfür gelten die unter „Client-Server-Netz mittels Microsoft® Windows® Server“ aufgeführten Voraussetzungen. Die weiteren Server stellen nur die reinen Terminaldienste zur Verfügung und sind nach den entsprechenden Richtlinien für den Betrieb einer Terminalserverumgebung zu konfigurieren. Neben den Microsoft® Terminal Services / RD Services (RDP-Protokoll) wird auch Citrix Virtual Apps and Desktops (ICA Protokoll) unterstützt. Umgeleitete Drucker via Terminalclient werden bedingt durch Systemlimitierungen nicht als Standarddrucker unterstützt.
Microsoft® Betriebssysteme Terminalserver	• Microsoft® Windows® Server 2016 (Standard / Datacenter) *4 *9 • Microsoft® Windows® Server 2019 (Standard / Datacenter) *4 *9 • Microsoft® Windows® Server 2022 (Standard / Datacenter) *4 *9 • Microsoft® Windows® Server 2025 (Standard / Datacenter) *4 *9 Microsoft® Windows® Betriebssysteme sind nicht Bestandteile der TriNotar -Anwendungssoftware.

Text-verarbeitung*2*3*6	• Microsoft® Word 2021 (ausschließlich in der 32 Bit-Version) *3 *7*10 • Microsoft® Word 2024 (ausschließlich in der 32 Bit-Version) *3 *7*10 • oder ein entsprechendes Microsoft® Office Derivat / eine in einem Microsoft 365 Abonnement enthaltene Desktop-Vollversion in einer freigegebenen Version.
Terminalserver	Microsoft® Office Produkte sind nicht Bestandteile der TriNotar-Anwendungssoftware. Auf RDS- beziehungsweise gemeinsam genutzten Systemen dürfen ausschließlich entsprechend lizenzierte Office-Produkte eingesetzt werden. Unterstützt werden geeignete Office-LTSC-Volumenlizenzprodukte oder Microsoft 365 Apps mit einem Plan, der Shared Computer Activation einschließt. Die unterstützte Kombination aus Windows-Server-Version und Office-Version richtet sich zusätzlich nach der jeweils aktuellen Microsoft-Supportmatrix. Nicht jede freigegebene Office-Version wird auf jeder aufgeführten Windows-Server-Version unterstützt. Für Neuinstallationen werden Windows Server 2025 und eine von Wolters Kluwer freigegebene 32-Bit-Version von Office LTSC 2024 beziehungsweise Microsoft 365 Apps empfohlen. Word/Office muss **VOR der TriNotar Client-Installation aktiviert** werden. Beachten Sie die weiter unten aufgeführten Detail-Hinweise zur Installation von Microsoft® Office.
Anzahl Terminalsessions	Die Gesamtanzahl der gleichzeitigen Nutzer pro Terminalserver sollten maximal 15 aktive Nutzer nicht überschreiten. Aufgrund gestiegener Ressourcenanforderungen von Drittapplikationen wie z.B. Microsoft Office, PDF- Erstellung, beA sowie Webbrowsern, etc. sollten folgende Werte als Mindestanforderung berücksichtigt werden: 4 GB RAM für Betriebssystem + mind. 2 GB RAM pro aktivem Nutzer. 2 CPU-Kerne als Basis + 2 CPU Kerne pro 5 Nutzer Hieraus ergibt sich nachfolgende Ausstattung für einen Terminalserver mit 15 gleichzeitigen Nutzersitzungen: 34 GB RAM + 8 CPU-Kerne Da die Nutzerfahrung hauptsächlich von der Antwortzeit der Terminalserver abhängig ist, sollte der Terminalserver, im Sinne der Nutzererfahrung, auf einem SSD-Festplattensubsystem betrieben werden. Bei Einsatz von Microsoft Exchange ist dringend zu beachten, dass die Offlinekopien von Microsoft Outlook nicht in den Terminal-Nutzerprofilen gespeichert werden, sondern profilbasierte Containerlösungen wie FSLogix zum Einsatz kommen. Sollten neben TriNotar und Microsoft Office weitere Anwendungen auf dem Terminalserver zum Einsatz kommen ist der Ressourcenbedarf entsprechend zu erhöhen. Ebenfalls sind Leistungsbeeinflussende Besonderheiten der Hardware wie z.B. NUMA Konstellationen des Systems bei der Ressourcenplanung zu berücksichtigen.

4. Zusatzmodul Wissensmanagement Server

<table>
<tr>
<td>Server</td>
<td>
Das Zusatzmodul Wissensmanagement Server sollte auf einem dedizierten (für das Wissensmanagement reserviertem) Server installiert werden.
Der dedizierte Server kann virtualisiert betrieben werden, sofern die notwendigen Hardwareressourcen auf dem Hostsystem zur Verfügung stehen.

Basierend auf der Anzahl der Dokumente die Indiziert werden, empfehlen wir nachfolgende grundlegende Systemkonfiguration:

<table>
<tr><td>Dokumente</td><td>< 1M</td><td>< 10M</td><td>< 20M</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Anzahl Dedizierte Wissensmanagement Server</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Betriebssystem</td><td>Unterstütztes Windows Server Betriebssystem</td><td>Unterstütztes Windows Server Betriebssystem</td><td>Unterstütztes Windows Server Betriebssystem</td></tr>
<tr><td>CPU Cores</td><td>mindestens 4 empfohlen 8</td><td>12</td><td>16</td></tr>
<tr><td>RAM Minimum</td><td>16 GB*</td><td>32 GB</td><td>48 GB</td></tr>
<tr><td>Index Speicherplatz</td><td>150 GB</td><td>450 GB</td><td>900 GB</td></tr>
<tr><td>Zusätzlicher Speicherplatz**</td><td>50 GB</td><td>50 GB</td><td>50 GB</td></tr>
</table>
* Für die Installation werden mindestens 16 GB RAM benötigt.
** Zuzüglich Anwendungsdateien und Log Dateien (100 GB empfohlen)
</td>
</tr>
<tr>
<td>Erstindizierung</td>
<td>
Abhängig von der Dokumentanzahl kann die Erstindizierung Zeitaufwändig sein.
Die Erstindizierung erfolgt in 2 parallel Ablaufenden Prozessen:
- Dokumente die Maschinenlesbar sind (ohne OCR)
- Dokumente die eine OCR-Erkennung benötigen

Alle Dokumente werden von Jung zu Alt Indiziert, so dass während der Erstindizierung das System bereits einsetzbar ist und Suchergebnisse liefern kann.

Basierend auf der Systemleistung sind bei einer durchschnittlichen Dokumentenmenge und Art als Richtwert ca. 50 bis 100 Dokumente / Minute einzuplanen.
Da die OCR-Erkennung einen Rechenintensiven Prozess darstellt, kann dieser Wert durch eine überdurchschnittliche Anzahl an Dokumenten, welche OCR erkannt werden müssen auch von den Richtwerten abweichen.

Maßgeblich für die Verarbeitungsgeschwindigkeit sind hierbei:
- Dokumentenmenge und Art
- Leistung des SQL-Server
- Leistung des Wissensmanagement Server
- Netzwerkgeschwindigkeit
</td>
</tr>
</table>

Fortlaufende Indizierung	Das System indiziert neue Dokumente selbstständig. Aktualisierte Dokumente werden nach ca. 15 Minuten in den Index übernommen und stehen für die Suche zur Verfügung.
Dokumenten-inindizierung	Das Wissensmanagement indiziert je nach Konfiguration Dateien/Informationen in Ihrem Netzwerk, aus den folgenden Datenquellen: UNC – Freigaben: Hier werden unterstützte Dateien auf den bekannt gemachten UNC-Freigaben indiziert. Die Berechtigungen aus dem „Active Directory“ werden entsprechend berücksichtigt, so dass ein Benutzer bei einer Suche nur die Dokumente sowie deren Inhalt angezeigt bekommen, auf die er anhand seiner Berechtigungen Zugriff hat. Zum Aufbau des Indexes und zur weiteren Indizierung wird für den Dienst ein Servicebenutzer benötigt, der Leserechte auf alle zu indizierenden Dokumente innerhalb des UNC-Pfades sowie Benutzerrechte innerhalb des Active Directory besitzt. TriNotar System: Über die TriNotar Schnittstellen kann das TriNotar Dokumentenmanagement-System angebunden werden. TriNotar stellt für das Wissensmanagement eine vollumfängliche Integration bereit, über die die Suche Aktenbezogen oder Aktenübergreifend ausgeführt werden kann.
OCR	Die für die Indizierung von PDF-Image und TIFF-Dateien erforderliche OCR-Lizenz ist **nicht** im Nutzungsentgelt der TriNotar Software enthalten und muss separat erworben werden und unter Wartung stehen. Die benötigen OCR-Komponenten (ABBYY® FineReader® Engine 12 Runtime) werden mittels TriNotar Connect (TriNotar Dienste) geliefert und Installiert. Die Installation kann unabhängig von Wissensmanagement Server auf einem entfernten System oder auf dem Wissensmanagement Server selbst erfolgen. Bei der Installation der TriNotar Connect Dienste auf dem Wissensmanagement Server sollten ausschließlich die nachfolgenden TriNotar Dienste aktiviert werden: -TriNotar Updater für die TriNotar CONNECT Windows Services -TriNotar Wissensmanagement ABBYY Services -TriNotar Wissensmanagement E-Akte Connector -TriNotar Wissensmanagement Rechtemanagement Als OCR für Wolters Kluwer Wissensmanagement wird ABBYY® FineReader® Engine 12 Runtime verwendet. Die im Wissensmanagement verwendete ABBYY® FineReader® Engine 12 kann ausschließlich über Wolters Kluwer lizensiert werden. Lizenzschlüssel aus anderen Quellen werden durch die Software nicht unterstützt.

Unterstützte Dateien	Das Wissensmanagement unterstützt die nachfolgenden Dateien (basierend auf der Dateiendung): Textdokumente: doc docx docm dot dotx dotm pdf txt rtf htm html tiff tif Tabellen: xls xlsx xlsm xlt xltx xltm xlsb xlam csv Präsentationen: ppt pptx pptm potx potm ppam ppsx ppsm E-Mails: msg eml Strukturdaten: xml ini
Installation	Die Installation erfolgt auf Grundlage der Installationsanleitung zum Wissensmanagement Server.
Update	Der Wissensmanagement Server wird als Serverkomponente nicht automatisch aktualisiert. Eine Aktualisierung ist auf Grundlage der Dokumentation manuell durchzuführen.

5. Allgemeine Hinweise

5.1 Installation

Die Installation erfolgt ausschließlich aufgrund der seitens Wolters Kluwer Deutschland GmbH gelieferten Datenträger oder Installationsimages in Verbindung mit den Lizenzinformationen.

Es ist unbedingt die Installationsanleitung für die TriNotar-Software zu beachten, welche auf dem Installationsmedium mitgeliefert wird. Es gelten die TriNotar IT-Voraussetzungen in ihrer aktuellen Fassung.

5.2 Datensicherung

Ihre Datensicherung bedarf der höchsten Aufmerksamkeit. Achten Sie auf eine Komplettsicherung des gesamten Programm- und Datenbestands. Inkrementelle oder differenzielle Datensicherungen werden aufgrund der Datenstruktur nur bedingt empfohlen.
Die SQL-Datenbanken müssen mit einem SQL-Server-kompatiblen und anwendungskonsistenten Sicherungsverfahren gesichert werden.
Sicherungstyp, Wiederherstellungsmodell und Sicherungsintervall sind entsprechend den festgelegten RPO- und RTO-Anforderungen zu bestimmen. Wiederherstellungen sind regelmäßig zu testen.

Für TriNotar werden die folgende Datensicherungsprodukte empfohlen: Veeam Backup & Replication

Soll für Supportzwecke eine Datensicherung an den Softwaresupport von Wolters Kluwer übergeben werden, ist diese auf einen USB-Wechseldatenträger (USB-Stick oder USB-Festplatte) mit gängigem Microsoft® Windows® Dateisystem (FAT32, NTFS, etc.) zu übermitteln. Bitte stimmen Sie sich telefonisch mit unserem Softwaresupport ab.

5.3 Netzwerk und Verkabelung

Für die TriNotar-Kommunikation muss eine funktionsfähige IPv4-Konnektivität einschließlich DNS-Namensauflösung vorhanden sein. IPv6 soll entsprechend den Microsoft-Empfehlungen aktiviert bleiben. Dual-Stack-Umgebungen werden unterstützt, sofern alle verwendeten Dienste über die vorgesehenen Adressen und Namen erreichbar sind.

Unter heutigen Gesichtspunkten empfiehlt sich eine Anbindung des Servers mit mind. 1 GBit an den Netzwerk-Verteiler (Switch).
Die Arbeitsplätze sollten mit mind. 100 MBit an den Switch angeschlossen werden. Empfohlen wird auch hier eine 1-GBit-Anbindung. Wir empfehlen die Verwendung qualitativ hochwertiger Netzwerkkomponenten und Gebäudeinstallationen, um Betriebsstörungen zu vermeiden.

5.4 Netzwerk-Freigabe / Laufwerksbuchstabe

In einer Netzwerkinstallation von TriNotar wird ein Netzwerk-Laufwerk benötigt, welches an allen Arbeitsplätzen mit demselben Laufwerksbuchstaben verbunden ist.
Das Netzlaufwerk muss zur Installation der Software sowohl im Benutzer als auch im Kontext mit erhöhten Rechten verbunden sein.

5.5 Virenscanner

Generell wird der Einsatz von aktuellen Virenscannern dringend empfohlen. Als Virenscanner sind unbedingt für das entsprechende Betriebssystem vom Hersteller freigegebene Virenscanner einzusetzen.

Getestet und somit empfohlen werden die Trendmicro Client/Server (z.B. Worry Fress Business Security – Standard / Advanced) oder Einzelplatz Produkte. Bitte beachten Sie, dass je nach eingesetztem Virenscanner das Laufzeitverhalten der TriNotar-Software maßgeblich beeinflusst werden kann. Je nach Produkt müssen möglicherweise Einstellungen in der Antivirensoftware vorgenommen werden, um die Geschwindigkeit der Microsoft® Office®-Anbindung zu erhöhen.

5.6 Firewall

Folgende Ports müssen für den Betrieb von TriNotar geöffnet werden (Sollten die genannten Ports bereits durch andere Anwendungen belegt sein so ist eine Abstimmung mit dem TriNotar-Systemspezialisten vor der Installation erforderlich):

Server eingehend:

- Alle Ports → Microsoft SQL-Server (Instanz für TriNotar) und SQL-Server Browser
- Alle Ports → 15100/ 15111/ 15150 TCP (TriNotar Environment Server / Client-Updateservice)
- Alle Ports → 15110 UDP (TriNotar Environment Server Discovery Service)

Server ausgehend:

- Alle Ports → 15150 TCP (TriNotar Client-Updateservice)

Client eingehend:

- Alle Ports → 15150 TCP (TriNotar Client-Updateservice)

Client ausgehend (auf 64Bit Systemen %ProgramFiles(x86)%):

- %ProgramFiles%\Wolters Kluwer Deutschland\TriNotar\Aexplorer\Aktenexplorer.exe
- %ProgramFiles%\Wolters Kluwer Deutschland\TriNotar\TDEnv\TDEnvironment.exe
- Alle Ports → 15150 TCP (TriNotar Client-Updateservice)

Regeln für die TriNotar-spezifischen Ports in der Windows® Firewall am Server und an den Clients werden durch das TriNotar Setup eingetragen, sofern die Windows® Firewall aktiviert ist. Andere Software-Firewall-Produkte müssen manuell konfiguriert werden.

5.7 Anzeigeeinstellungen / Farbverwaltung

Die Anzeigeeinstellungen sind je nach verwendeter Betriebssystemversion und Anzeigetreiber auf einen Zoomfaktor von 100% (empfohlen) oder 150% einzustellen.

Andere Werte, insbesondere Benutzerdefinierte Skalierungsstufen, können bedingt durch Betriebssystemlimitierungen zu unerwartetem Verhalten führen.

Unter bestimmten Bedingungen ist Microsoft Word nicht in der Lage ein PDF/A Dokument zu erzeugen. Dies ist z.B. dann der Fall, wenn die Farbverwaltung von Windows abweichend vom System-Standard konfiguriert wurde. Sollte dieser Fall auftreten wird als "Fallback" versucht, mittels Microsoft Word ein PDF Dokument zu erzeugen. In der Konsequenz wir dann überall dort, wo für den Word Export ein PDF/A angefordert wurde, nur ein PDF zur Verfügung gestellt. In diesem Fall können dann systembedingt die ERV Formatvorschriften nicht eingehalten werden.

5.8 Internetzugang

Da TriNotar die aktuelle Microsoft® .NET-Technology einsetzt und die Software die Herausgeberverifizierung anhand von Zertifikaten zum Schutz Ihrer IT-Infrastruktur unterstützt ist ein Zugriff auf das Internet an manchen Stellen der Software erforderlich, um Verzögerungen zu vermeiden.

Der Zugriff auf die in den Zertifikaten hinterlegten CRL- beziehungsweise OCSP-Endpunkte ist erforderlich, damit Windows den Widerrufsstatus von Code-Signing- und TLS-Zertifikaten prüfen kann.

5.9 Online-Update

Updates der TriNotar Software werden ausschließlich über das Internet zur Verfügung gestellt. Zum Einsatz der TriNotar Online-Update-Applikation ist ein Zugriff auf das Internet mittels HTTP / HTTPS Zugriff notwendig. Dabei wird ein Proxyserver unterstützt, sofern er ohne Autorisierung oder aufgrund der Windows Anmeldung autorisiert wird.

Die Anwendung zum Online-Update wird standardmäßig auf dem Server installiert, auf dem auch die SQL-Datenbanken installiert sind (oder dem Einzelplatz). Sollen die Applikation zum Online-Update und die SQL-Datenbanken getrennt werden ist auf dem Rechner, auf dem die Anwendung zum Online-Update installiert wird zuvor das Microsoft® SQL Server Management Studio zu installieren und ein Schreib/Lese-Zugriff sowohl auf die Datenbanken, welche von TriNotar® verwendet werden als auch auf die freigegebenen Verzeichnisse sicherzustellen.

Während der Installation eines TriNotar Updates werden Daten zur verwendeten TriNotar Lizenz sowie zum Update-Erfolg/-Problemen an Wolters Kluwer Deutschland übertragen. Diese Daten dienen zur Unterstützung des Supports und enthalten keinerlei personenbezogene Daten aus dem TriNotar Datenbestand.

Ein Online-Update wird ausschließlich manuell durch einen Benutzer gestartet und dann automatisch installiert.

Aus Sicherheitsgründen wird keine automatische oder zeitgesteuerte Aktualisierung der TriNotar Software durchgeführt.

Eine Offlinebereitstellung von Updatepaketen ist nicht möglich.

5.10 Online-Lizenzprüfung und Update

Die TriNotar Software führt in zyklischen abständen Lizenzprüfungen und Lizenzupdates aus, wozu der Zugriff auf Systeme von Wolters Kluwer Deutschland über das Internet mittels HTTP / HTTPS notwendig ist. Hierbei wird ein Proxyserver unterstützt, sofern er ohne Autorisierung oder aufgrund der Windows Anmeldung autorisiert wird.

5.11 TriNotar Expert AI

Die Verwendung der TriNotar Expert AI erfordert Zugriff auf Webdienste mittels http sowie https Protokoll.
Die nachfolgenden Hosts müssen von den Arbeitsplätzen an denen die TriNotar Expert AI verwendet wird erreichbar

sein, und der Zugriff in der Firewall zugelassen sein:
Hostnamen : plaiapi.azure-api.net
Dienste : http; httpsy

5.12 TriNotar Client Onboarding / Compliance

Die Verwendung von TriNotar Client Onboarding / Compliance erfordert Zugriff auf Webdienste mittels http sowie https Protokoll.
Die nachfolgenden Hosts müssen von den Arbeitsplätzen an denen der TriNotar Client Onboarding / Compliance verwendet wird erreichbar sein, und der Zugriff in der Firewall zugelassen sein:
Hostnamen : clientintake.wolterskluwer.de
Dienste : http; https

5.13 Lizenzen von Drittprodukten

Der Nutzer ist für die korrekte Lizenzanzahl und Lizenzart für Drittanbieterprodukte wie z.B. „Microsoft CAL Lizenzen“, etc. entsprechend der durch Ihn betriebenen Infrastruktur und Anforderung selbst verantwortlich und hat diese entsprechend der betriebenen Umgebung zu lizensieren.

5.14 Virtualisierung

Unsere Produkte werden in der Produktion durch Hardware-Virtualisierungssoftware (Hypervisoren) unterstützt. Bitte beachten Sie, dass das virtualisierte Betriebssystem auf der Virtualisierungsplattform vom Hersteller validiert und aktiv unterstützt werden muss. Eine Übersicht über kompatible Umgebungen finden Sie im **Microsoft SVVP-Programm** unter: https://www.windowsservercatalog.com/svvp/program-home

Für TriNotar vollständig validierte Virtualisierungsumgebungen:

- **Microsoft Hyper-V** (unterstützte Serverversionen)
- **VMware vSphere 8.0** (nur mit aktivem Supportvertrag des Herstellers)
- **Microsoft Azure (aus dem Bereich Virtuelle Computer)**

Alterative Virtualisierungslösungen mit Einschränkungen:

- **Proxmox VE 9.x mit aktiver Basic-, Standard- oder Premium-Subscription**

  Microsoft unterscheidet bei der Unterstützung seiner Serverprodukte zwischen Hyper-V, durch das Server Virtualization Validation Program validierten Konfigurationen und anderen Virtualisierungsplattformen.
  Beim Betrieb auf einer nicht durch Microsoft validierten Virtualisierungsplattform kann Microsoft im Supportfall verlangen, dass ein gemeldetes Problem unabhängig vom eingesetzten Hypervisor reproduziert wird. Die Reproduktion kann beispielsweise auf einem physischen Windows-Server, unter Microsoft Hyper-V oder in einer anderen offiziell unterstützten Virtualisierungsumgebung erfolgen.
  Für Microsoft SQL Server kann der technische Support auf nicht durch das SVVP validierten Virtualisierungsumgebungen eingeschränkt sein.
  Wolters Kluwer behält sich daher ebenfalls vor, zur Fehleranalyse eine Reproduktion auf einer von Wolters Kluwer vollständig validierten Virtualisierungsplattform zu verlangen.

Für hypervisorbezogene Fehler ist der Hersteller beziehungsweise Supportanbieter der eingesetzten Virtualisierungsplattform zuständig.

Einschränkungen beim Betrieb in virtualisierten Umgebungen:

Bitte beachten Sie folgende technische Einschränkungen bei der Nutzung unserer Produkte in virtualisierten Umgebungen:

Herstellerbedingte Einschränkungen:

- Es gelten die jeweiligen Vorgaben und Einschränkungen der Virtualisierungsanbieter, insbesondere für Anwendungen wie **Microsoft SQL Server**.

Nicht unterstützte virtuelle Speichertypen:

- Dynamisch erweiterbare virtuelle Festplatten werden nicht unterstützt.
- Differenzierende oder delta-basierte virtuelle Festplatten (z. B. differenzierende VHDs von Hyper-V oder Snapshots) sind nicht zulässig.
- NAS Speichersysteme.

Nutzung von Momentaufnahmen (Snapshots):

- Einige Hypervisoren ermöglichen die Erstellung von **Snapshots**, um den Status eines virtuellen Systems zu sichern und bei Bedarf wiederherzustellen. Dies kann jedoch zu unerwarteten Problemen führen, insbesondere bei Anwendungen, die Statusdaten verwalten (z. B. **Domänencontroller, SQL Server, Wissensmanagement oder DictNow**).
- **Aus diesem Grund wird die Nutzung von Snapshots in produktiven Umgebungen nicht unterstützt.**

Virtualisierte Desktops & Terminalserver

- Bei der Verwendung virtualisierter Desktops oder Terminalserver kann es erforderlich sein, USB-Geräte oder externe Hardware (z. B. Diktiergeräte) in die Nutzersitzung zu integrieren.
  Prüfen Sie in diesem Zusammenhang:
  Latenzzeiten und Stabilität der Geräteanbindung, Kompatibilität der Clients mit der jeweiligen Infrastruktur am Einsatzort.
  Eine generelle Freigabe ist aufgrund verschiedener System sowie Umgebungs-parameter der Umsetzung nicht möglich und bedarf einer Validierung in der Zielumgebung.

Voraussetzungen für Gastbetriebssysteme:

Alle Gastsysteme müssen die in dieser Dokumentation festgelegten Anforderungen für **Arbeitsplätze, Server oder Terminalserver** erfüllen.

5.15 Terminalserver

Bitte achten Sie beim Einsatz von Terminalservern darauf, dass alle Terminalserver sowie Benutzerkonten korrekt installiert und konfiguriert sind.

Hierzu zählen im Besonderen die Terminalserver Profile sowie separate Terminal Benutzer Basisverzeichnisse pro Benutzer.
Bei der Nutzung von Terminalservern empfehlen wir den Einsatz der FSLogix Profilverwaltungssoftware.

Eine Detaillierte Beschreibung entnehmen Sie bitte den Microsoft Best Practices zum Einsatz von Terminalserverumgebungen.

5.16 Schriftarten

Als Schriftarten im Betriebssystem werden ausschließlich sogenannte TrueTypeFonts mit der Endung TTF vollumfänglich unterstützt.

Beim Einsatz anderer Schriftarten wie zum Beispiel Adobe OTF Schriftarten kann es zu unvorhergesehenem verhalten auf Seiten des Betriebssystems oder der Microsoft Office Anwendung kommen wie zum Beispiel in diesem Support Artikel dargestellt : https://support.microsoft.com/de-de/help/908475

Weitergehende Informationen zu Schriftarten entnehmen Sie der nachfolgenden Microsoft Typografie Website: https://www.microsoft.com/typography/default.mspx

5.17 Energieeinstellungen am Arbeitsplatz

Auf den Arbeitsplätzen (insbes. im Netzwerk) sollten die Energiespareinstellungen (Standy, Ruhezustand, etc) so eingestellt sein, dass Verbindungsunterbrechungen zum Server während der Anwendungsausführung vermieden werden. Eine Verbindungsunterbrechung kann ggf. zu ungewolltem Datenverlust führen.

5.18 Offline-Daten / Umleitung zu Cloud-Diensten

Grundsätzlich wird die Verwendung von Offline-Dateien / Lokale Zwischenspeicherung von Dateien aus freigegebenen Ordnern auf Arbeitsplätzen nicht empfohlen. Auf stationären Arbeitsplätzen sollte diese Funktion deaktiviert werden. Ebenfalls sollten Arbeitsverzeichnisse (z.B. lokaler Dokumente Ordner) nicht zu Clouddiensten etc. umgeleitet werden, da hierdurch das Laufzeitverhalten, Verfügbarkeit sowie Nutzerbarbeit dieser Dateien beeinträchtigt wird.

5.19 Benutzerkonten-Steuerung (UAC) und lokale Admin-Rechte

Es wird empfohlen, die standardmäßig aktivierte Benutzerkontensteuerung beizubehalten. Die Benutzerkontensteuerung schützt in der Standardeinstellung vor ungewollter Ausführung von Anwendungen welche erhöhte Rechte benötigen.

Für die Arbeit mit TriNotar sind grundsätzlich keine lokalen Admin-Rechte erforderlich.
Bei deaktivierter Benutzerkontensteuerung sind jedoch lokale Updates der TriNotar-Software nur über eine explizite Anmeldung als Admin-Benutzer möglich. Nach einem Update muss also an jedem Arbeitsplatz die TriNotar-Anwendung einmalig über einen Admin-Benutzer gestartet werden.
Mit der Standardeinstellung der Benutzerkontensteuerung reicht in diesem Fall die Eingabe einer Administrator-Kennung ohne explizite Ab- und Anmeldung. Dies gilt ggf. auch für weitere (Fremd-)Komponenten wie z.B. XNotar/SigNotar.

Installation und Update der TriNotar-Clients erfordern lokale Admin-Rechte.

5.20 Zusätzlich benötigte Software

Durch das TriNotar Client-Setup werden folgende zusätzliche Komponenten installiert
(falls noch nicht vorhanden):

- Microsoft .NET Framework 4.8 oder eine freigegebene kompatible neuere 4.x-Version

- Microsoft® Visual C++ 2015, 2017, 2019, 2022 Runtime
- PDFCreator

Die Installation einer anderen Version von PDF Creator als der im TriNotar Client-Setup enthaltenen kann zu Fehlfunktionen beim Versand von E-Mails aus TriNotar in Verbindung mit der Umwandlung von Anhängen ins PDF oder TIFF-Format führen.

5.21 Windows auf nicht X86 / X64 Systemen

Die IT-Voraussetzungen in diesem Dokument beziehen sich bei der Unterstützung für Windows Betriebssysteme immer auf die X86 / X64 Edition für Intel und AMD-Prozessoren mit X86/X64 Architektur.
ARM basierte Systeme wie Lenovo Yoga 5G, Microsoft Surface RT, Microsoft Surface Pro X, Apple MacBook mit M Prozessoren, Raspberry PI, etc., welche die Windows on ARM-Version (WOA) des Betriebssystems ausführen werden seitens Wolters Kluwer Legal Software Deutschland nicht unterstützt oder getestet.

6. Textverarbeitung Microsoft® Word*2*3*6

Aufgrund der Architektur der derzeit freigegebenen TriNotar-Office-Integration werden ausschließlich von Wolters Kluwer freigegebene 32-Bit-Versionen von Microsoft Office unterstützt. Diese Vorgabe gilt auch auf 64-Bit-Windows-Betriebssystemen.

Voraussetzungen für die Verwendung des TriNotar AddIns für Microsoft® Word:

Alle unterstützten Word-Versionen:

- Die Produktaktivierung von Office / Word muss erfolgreich durchgeführt worden sein.
- **HINWEIS:**
  TriNotar setzt den Word-Startup-Pfad auf ein zur verwendeten Word-Version passendes Verzeichnis in der TriNotar-Struktur, aus dem die zentralen Programm-Vorlagen geladen werden. Dieses Verzeichnis befindet sich im lokalen Programmverzeichnis (%ProgramFiles%\Wolters Kluwer Deutschland\TriNotar) unter \TriNotar\AWO\Module\Word<Version> und darf nicht verändert werden. Eigene Vorlagen die beim Start geladen werden sollen, können in dieses Verzeichnis kopiert werden.
- **HINWEIS:**
  TriNotar setzt den Pfad für Benutzervorlagen auf ein zentrales Verzeichnis in der TriNotar-Struktur, in dem die allgemein genutzten TriNotar-Dokumentvorlagen liegen. Dieses Verzeichnis befindet sich im Netzwerkverzeichnis unter \TriNotar\Text\Vorlagen und darf nicht verändert werden.

Word 2021/2024:
Folgende Komponenten müssen installiert sein:

- Word '.NET Programmierunterstützung' (Setup – Erweiterte Anpassung von Anwendungen - Microsoft® Office Word - Word '.NET Programmierunterstützung' aktivieren). Dieses Feature ist in der Office Starter Edition nicht enthalten. Daher kann die Office Starter Edition nicht mit TriNotar verwendet werden.
- Office Tools Microsoft® Form 2.0 .NET Programmierunterstützung (Setup - Erweiterte Anpassung von Anwendungen - Office Tools – Microsoft® Form 2.0 .NET Programmierunterstützung.)

  Generell wird eine vollständige Installation von Office mit allen Features und Optionen empfohlen, um notwendige Nachinstallationen zu vermeiden, falls einzelne Features später benötigt werden.

Word Programmoptionen müssen wie folgt gesetzt sein:

- Benutzerinformationen – Name und Initialen müssen ausgefüllt sein.
  Word 2021 / 2024 : Word Optionen – Häufig verwendet / Allgemein

7. Zusätzliche Integrations- und Anbindungsmöglichkeiten

7.1 Drucker

Für den Ausdruck von Urkunden müssen Drucker und Toner gemäß den Bestimmungen der Deutschen Notarordnung (DONot) dokumentenecht sein. **Hinweis: Zeugnis der Materialprüfanstalt muss vorliegen.**

Grundsätzlich müssen die Drucker mindestens über Festschriften mit 10, 12 und 8 Zeichen pro Zoll verfügen und den IBM-Zeichensatz unterstützen (PC-8). Dies gilt für DIN A4 im Hochformat und im Querformat.

Unter Umständen empfiehlt es sich, Netzwerkdrucker nicht über Freigaben am zentralen, Server sondern als lokale Drucker mit TCP/IP-Port einzurichten. Bei manchen Treiberkonstellationen kann es passieren, dass Ausdrucke über freigegebene Netzwerkdrucker sehr lange dauern, da die Kommunikation mit dem Drucker langsam ist.

Hinweis zum Einsatz von unterschiedlichen Druckertypen:

Beachten Sie bitte, dass das Windows®-System in einem Text, der für einen bestimmten Drucker formatiert ist und spezielle Funktionen oder Schriften dieses Druckers nutzt, bei Ausgabe auf einen anderen Drucker abhängig vom Druckertreiber automatisch eine Layoutänderung vornimmt (z.B. bzgl. Größe des bedruckbaren Bereichs). Bei mehreren unterschiedlichen Druckertypen ist also ein unterschiedliches Ergebnis beim Ausdruck desselben Textes auf unterschiedlichen Druckern möglich.
Wir empfehlen aus Stabilitäts- und Kompatibilitätsgründen die Verwendung der durch Microsoft zertifizierten Original Windows®-Druckertreiber.
Wolters Kluwer und seine technischen Partner können nicht für die uneingeschränkte Kompatibilität verschiedener Drucker in Bezug auf Layout der Ausdrucke und Nutzung von Spezialfunktionen (z.B. Schachtansteuerung, Duplexdruck, Heften etc.) garantieren.

Hinweis zur Nutzung spezieller Druckfunktionen:

Für die komfortable Nutzung von Spezialfunktionen wie z.B. doppelseitiger Ausdruck, Ansteuerung spezieller Schächte etc. hat es sich in der Praxis bewährt, für häufig verwendete Druckfunktionen einen separaten Windows®-Drucker anzulegen, welcher fest auf diese Funktion eingestellt ist.
So sollte z.B. jeder Drucker, der doppelseitig drucken kann einmal für einseitigen und einmal für doppelseitigen Druck eingerichtet und entsprechend benannt sein.
Die Anwender können dann ohne Spezialwissen über die jeweiligen Druckertreiber durch einfaches Wechseln des Druckers z.B. einen doppelseitigen Ausdruck vornehmen. Außerdem lassen sich die speziell konfigurierten Druckerobjekte in TriNotar sehr einfach einzelnen Druckfunktionen zuordnen (z.B. doppelseitiger Druck von Veräußerungsanzeigen-Formularen). Mögliche Schnittstellen-Probleme in der Ansteuerung von Druckertreibern / Druckfunktionen können dadurch einfach umgangen werden.

Etiketten-Druck
Aus der TriNotar-Adressverwaltung können Etiketten auf vorgefertigten Bögen für Laser- oder Tintenstrahldrucker sowie auf geeignete Label-Drucker (z.B. **Brother QL-650TD und QL-550**) ausgegeben werden. TriNotar enthält einen flexiblen Etiketten-Editor mit den Etikettenvorlagen beliebigen Formats erstellt werden können.

7.2 Telefonie-Integration in TriNotar (TAPI / CTI)

Mit TriNotar ist die Verwendung einer sog. TAPI-Schnittstelle zur Anbindung an eine entsprechend ausgerüstete Telefon-Anlage möglich. Voraussetzung ist eine Telefonanlage mit LAN-Anbindung und funktionierender CTI-Umgebung mittels Microsoft® TAPI-Schnittstelle 2.0. Wolters Kluwer und seine technischen Partner übernehmen keine Konfigurations- oder Installationsarbeiten welche direkt die Telefon-Anlage und die zugehörigen Software-Komponenten (TAPI-Server, Treiber Drittanbieter CTI-Software) betreffen. Dies obliegt dem Betreuer der Telefon-Anlage bzw. dem örtlichen Systembetreuer.

Wenn die technischen Voraussetzungen erfüllt sind werden eingehend Anrufe im TriNotar Aktenexplorer angezeigt (sofern die Rufnummer des Anrufers übermittelt wird und in mindestens einer Klientenakte erfasst ist). Umgekehrt können in der TriNotar-Datenbank erfasste Rufnummern direkt aus dem Aktenexplorer angerufen werden. Weitere Komfortmerkmale (Weiterleitung, Rückfrage, ...) werden je nach Funktionsumfang der TAPI-Schnittstelle unterstützt. Der genaue Funktionsumfang ist stark von der korrekten Funktion des zugrunde liegenden CTI-Treibers des Telefonanlagenherstellers und dessen konkreter Version abhängig und lässt sich meist erst in der Praxis ermitteln.

Damit die TAPI-Schnittstelle über TriNotar verwendet werden kann muss folgende Voraussetzung erfüllt sein:

- Mit der unter allen Windows®-Versionen verfügbaren Standard TAPI-Anwendung "Wählhilfe" (Dialer.exe) ist die TAPI-Schnittstelle zur Telefonanlage funktionsfähig eingerichtet. D.h. eingehende Anrufe werden von der Wählhilfe angezeigt, ausgehende Anrufe können darüber initiiert werden.

Empfohlen wird die Einrichtung einer "Server-TAPI" (Multiline-TAPI). In dieser Variante wird der TAPI-Treiber ausschließlich auf dem Windows®-Server installiert und stellt dort sämtliche TAPI-fähigen Nebenstellen-Leitungen zur Verfügung. Die Zuordnung der einzelnen Nebenstellen zu den TriNotar-Arbeitsplätzen erfolgt dann nur noch in der TriNotar-Konfiguration.

Falls mehrere Server im Netzwerk betrieben werden müssen die TAPI-Leitungen auf dem Server zur Verfügung stehen, auf dem auch der TriNotar-Netzwerkdienst ("TriNotar Environment-Server") läuft. Dies ist i.d.R. der Haupt-Datenserver.

Alternativ ist auch die Verwendung einer "Client-TAPI" (TAPI-Treiber auf jeder Arbeitsstation mit der jeweiligen Nebenstellen-Leitung konfiguriert) möglich. Allerdings sind mit dieser Variante u.U. weniger Komfortmerkmale möglich und die Einrichtung ist i.d.R. aufwändiger, da Installationsarbeiten an jedem Arbeitsplatz erforderlich sind.

Für die Klärung technischer Details in Hinblick auf die Anbindung einer Telefonanlage sollte sich die betreuende Firma rechtzeitig (im Idealfall schon in der Angebotsphase für eine neue Telefon-Anlage oder entsprechende Aufrüstungen) mit unseren Systemspezialisten in Verbindung setzen.

7.3 E-Mail-Anbindung

Die E-Mail-Anbindung erfolgt unter Microsoft® Outlook. Hierzu wird ein Add-in in Outlook Integriert, mit dem E-Mail´s in TriNotar® archiviert werden können.

Die TriNotart-Outlook-Integration unterstützt ausschließlich das klassische Outlook für Windows. Das neue Outlook für Windows wird derzeit nicht unterstützt, da dort keine COM- beziehungsweise VSTO-Add-ins ausgeführt werden können.

Beim Versand einer E-Mail wird diese an Microsoft® Outlook als Mailclient übergeben, wozu Microsoft® Outlook als Standard-E-Mail-Client im System eingerichtet sein muss.

Die E-Mail-Anbindung erfolgt über das Extended MAPI Protokoll. Eingehende E-Mails können zu TriNotar-Akten importiert werden und aus dem TriNotar Aktenexplorer heraus ist der Versand von E-Mails über Outlook im Hintergrund möglich. Ob Outlook mit oder ohne Integration eines Mailservers wie Microsoft® Exchange betrieben wird spielt grundsätzlich keine Rolle. Entscheidend ist, dass für die Benutzer welche die Mail-Integration nutzen sollen ein MAPI-Profil eingerichtet ist. Aus verschiedenen Gründen (Datensicherheit, Komfort, Verwaltung) wird jedoch der Einsatz eines Exchange-Servers unbedingt empfohlen. Wird ein Exchange-Server verwendet, so muss dieser nach den Richtlinien von Microsoft® konfiguriert sein. Eine Mischkonfiguration (lokaler Abruf / Versand von Mails über Outlook bei gleichzeitiger Nutzung von Exchange-Postfächern) wird nicht unterstützt. Die Verwendung von Hosted Exchange Online in Verbindung mit lokalen Outlook-Clients (**nicht** Outlook Webaccess) ist möglich. Ohne Exchange-Server im Hintergrund muss Outlook zwingend geöffnet sein, damit E-Mails aus dem TriNotar Aktenexplorer versendet werden können.

Andere Mailsysteme als Microsoft® Outlook oder der direkte Mail-Zugriff aus dem TriNotar-Aktenexplorer über Protokolle wie POP3, IMAP o.ä. werden nicht unterstützt.

7.4 Fax-Anbindung

Die bevorzugte Fax Anbindung erfolgt mittels Microsoft® Exchange in Verbindung mit einer geeigneten Fax-Lösung (z.B. Ferrari Officemaster). Hierzu erzeugt die TriNotar Software eine E-Mail und überträgt die Faxnummer im Format [Fax:Nummer] in das „AN..“ Feld der E-Mail. Der Exchange-Mailserver leitet in diesem Fall die E-Mail über eine sogenannten Exchange Connector an die Fax-Hardware weiter. Bei eingehenden Faxen erfolgt umgekehrt eine Zustellung als E-Mail in das zugeordnete Postfach. Von dort kann ein eingegangenes Fax analog zu einer E-Mail in eine TriNotar-Akte importiert werden.

Die Einrichtung des Fax-Servers und der notwendigen Hardware-Komponenten zum Faxversand ist nicht Bestandteil der TriNotar-Installation und erfolgt durch den zuständigen IT-Betreuer.

7.5 Synchronisation von Terminen, Aufgaben, Fristen mit Microsoft® Outlook

Die in TriNotar gespeicherten Aufgaben, Termine, Fristen und Wiedervorlagen lassen sich über den TriTerm-Kalender in Microsoft® Outlook synchronisieren. Der Abgleich erfolgt je nach Konfiguration am Arbeitsplatz manuell oder automatisch beim Starten und/oder Beenden des TriTerm-Kalenders.

7.6 Scanner-Anbindung

Es können alle Scanner/Multifunktionsgeräte genutzt werden, die über die Funktion Scan-to-FTP / Scan-to-SMB verfügen. Auf dem Server muss hierzu ein FTP/ File-Server installiert sein der als Empfangsstation dient. Der Import in TriNotar erfolgt dann manuell über die Funktion „Datei von Datenträger hinzufügen“. Das FTP-Zielverzeichnis muss dazu für die TriNotar-Anwender zugreifbar sein.

Grundsätzlich können beliebige Dateitypen in die TriNotar-Akten importiert werden. Es wird jedoch dringend empfohlen Scanner immer so zu konfigurieren, dass **möglichst platzsparende** Dateien **erzeugt werden**. Gut geeignet sind die Formate TIFF oder PDF. Meist lässt sich durch geeignete Anpassung der Auflösung (dpi-Zahl) und der Farbtiefe eine deutliche Größenreduzierung bei trotzdem guter Qualität der gescannten Dokumente zu erreichen.

Die BNotK empfiehlt eine Auflösung von mindestens 150 DPI und das Format PDF/A für gescannte Dokumente.

An den Arbeitsplätzen ist eine direkte Ansteuerung von Scannern möglich, die über einen lokalen TWAIN-Treiber angeschlossen sind. Der Scanvorgang kann dann direkt aus TriNotar ausgelöst werden, gescannte Dokumente werden so direkt einer Akte zugeordnet. Bei Netzwerk-TWAIN-Treibern, die Scanner an entfernten Stationen oder an Netzwerkports (z.B. USB to Ethernet) ansteuern kann die Funktion jedoch nicht garantiert werden.

7.7 Elektronische Signatur

Die Einrichtung für die elektronische Signatur muss den Kriterien der Bundesnotarkammer entsprechen. Grundsätzlich ist folgendes zu beachten:

- Die Arbeitsplatz-PCs verfügen über eine freie USB-Schnittstelle zur Installation eines Kartenlesegeräts.
- Die Systemvoraussetzungen der Software für den elektronischen Rechtsverkehr (ElRv) (SigNotar, XNotar, EGVP-Client, …) sind erfüllt. Diese können unter www.elrv.info bzw. www.egvp.de eingesehen werden. Insbesondere zu beachten ist der Einsatz einer freigegebenen Java-Version. Andere Versionen als vom Hersteller der ElRv-Software angegeben können im Betrieb zu erheblichen Funktionsstörungen führen.
- Es wird empfohlen, das Datenverzeichnis für XNotar/SigNotar und EGVP (i.d.R. **\ElRv-Daten**) **parallel zum Basisverzeichnis \TriNotar** in dasselbe Netzwerklaufwerk wie für TriNotar verwendet zu legen (z.B. F:\ElRv-Daten) und XNotar / SigNotar / EGVP nach Standardvorgaben der jeweiligen Installationsroutinen zu installieren. So ist gewährleistet, dass keine individuelle Schnittstellen-Konfiguration in TriNotar notwendig ist.

7.8 Schnittstellen zum elektronischen Handelsregister (TriHRA)

Mit TriNotar ist eine vollständige Erfassung von Handelsregister-Meldungen bis zur Übergabe an den EGVP-Client möglich. Voraussetzung ist eine funktionsfähige Installation von XNotar / SigNotar und EGVP nach den Vorgaben des jeweiligen Herstellers. Die elektronische Signatur erfolgt in jedem Fall in SigNotar. Signierte Dokumente können direkt im TriNotar Handelsregister-Assistenten der abzugebenden Meldung hinzugefügt werden. In allen TriNotar-Versionen ist eine Übergabe der Daten für Handelsregister-Meldungen an XNotar zur dortigen Weiterverarbeitung möglich. Die Übergabe erfolgt in Form einer zum XJustiz Standard konformen XML-Datei.

7.9 Schnittstelle für Electronic Banking (TriBanking)

Über das TriNotar Modul Finanzbuchhaltung ist eine Anbindung an gängige Electronic Banking Programme (SFirm, Starmoney, …) möglich. Unterstützt wird ebenso das Standard-Format MT-940. Um Buchungen aus einem Banking-Programm in die TriNotar-FiBu zu übernehmen muss über das Banking-Programm ein entsprechender Export eingerichtet werden. Die Einrichtung des Exports durch einen TriNotar-Spezialisten ist eine kostenpflichtige Zusatzleistung und erfolgt in Absprache mit dem Anbieter der verwendeten Banking-Software. Die Installation der Banking-Software gehört ohne speziellen Auftrag nicht zum Leistungsumfang von Wolters Kluwer oder seinen technischen Partnern. Wenden Sie sich hierzu ggf. an Ihre Bank von der Sie die Banking-Software beziehen.

7.10 DESKO-Ausweisscanner und Anbindung an TriNotar

TriNotar verfügt über eine integrierte Schnittstelle zu **DESKO ID Analyze**.

In Verbindung mit der optionalen Erweiterung **DESKO ID Analyze – Authentication Advanced** und einem unterstützten **DESKO PENTA Scanner Cube beziehungsweise PENTA Scanner 4X** können deutsche und internationale Ausweisdokumente automatisiert ausgelesen werden (Hardwarefunktionen der verschiedenen Modelle können abweichen).

Die Daten aus der maschinenlesbaren Zone (MRZ/MLZ) werden über die DESKO API an TriNotar übergeben. Vor der Übernahme können die ermittelten Daten in TriNotar geprüft, ergänzt und erforderlichenfalls korrigiert werden.

Eine manuelle Ergänzung ist beispielsweise möglich, wenn einzelne Angaben aufgrund eines ungünstig angebrachten Adressaufklebers, einer Beschädigung oder einer eingeschränkten Lesbarkeit des Dokuments nicht vollständig erkannt wurden. Vor der endgültigen Übernahme führt TriNotar zusätzlich eine Dublettenprüfung durch.
Im Rahmen der in TriNotar integrierten Schnittstelle werden aktuell folgende automatisierte Sicherheitsprüfungen unterstützt:
B900-Infrarotprüfung: Prüft, ob die maschinenlesbare Zone mit der vorgesehenen, infrarotlesbaren B900-Sicherheitstinte gedruckt wurde.
MRZ-Prüfziffernkontrolle: Kontrolliert anhand mathematischer Prüfziffern, ob die Daten der maschinenlesbaren Zone vollständig und plausibel sind.

Zusätzlich verfügbar ab Ende Q1/2027 :
UV Dullness: Prüft, ob sich das Dokumentenmaterial unter UV-Licht wie erwartet verhält und vorgesehene UV-Sicherheitsmerkmale korrekt sichtbar werden.
Gegenprüfungen: Vergleicht Informationen aus verschiedenen Dokumentenbereichen – beispielsweise aus der sichtbaren Zone, der MRZ und dem Chip – und erkennt Abweichungen.
Gesichtsvergleich: Vergleicht verfügbare Porträtbilder, etwa das gedruckte Dokumentenfoto mit dem auf dem Chip gespeicherten Bild.
Size-Type-Prüfung: Kontrolliert, ob Format und Abmessungen des gescannten Dokuments dem erkannten Dokumententyp entsprechen.
Abgleich von Bildmustern: Vergleicht charakteristische Druck- und Sicherheitsmuster mit den hinterlegten Referenzdaten des jeweiligen Dokuments.
Existenz von Mustern: Prüft, ob die für den Dokumententyp erwarteten Muster und Sicherheitsmerkmale vorhanden sind.
Gegenprüfungen von Mustern: Kontrolliert, ob zusammengehörige Muster an den vorgesehenen Positionen und in der erwarteten Kombination erscheinen.
Spezifische Hot-Spot-Validierungen*: Untersucht ausgewählte sicherheitsrelevante Bereiche des Dokuments gezielt auf dokumentenspezifische Merkmale und mögliche Manipulationen.

* (Bestimmte erweiterte Funktionen stehen nur in Verbindung mit dem Penta Scanner 4X zur Verfügung)

Die Prüfergebnisse werden vor der Übernahme der Ausweisdaten in TriNotar angezeigt. Die automatisierten Prüfungen unterstützen die Beurteilung des vorgelegten Dokuments, ersetzen jedoch nicht die abschließende Prüfung durch den Anwender.

Unterstützt werden ausschließlich Scanner, die über USB unmittelbar an dem Arbeitsplatz angeschlossen sind, auf dem der TriNotar-Client und die DESKO ID Analyze API ausgeführt werden.
Eine Anbindung über LAN, USB-over-IP oder vergleichbare Netzwerkverbindungen wird derzeit nicht unterstützt.

8. Kompetenz-Abgrenzung / Verantwortung des Systembetreuers

Wolters Kluwer oder seine technischen Partner übernehmen keine systemnahen Installations- und Konfigurationsarbeiten auf fremdbetreuten Systemen. Die für den Betrieb von TriNotar notwendigen Systemvoraussetzungen sind durch den Systembetreuer sicherzustellen.
Während der Installation der TriNotar-Anwendungssoftware durch einen TriNotar-Systemspezialisten muss ein mit der Anlage vertrauter Mitarbeiter des Hardware-Betreuers vor Ort oder kurzfristig verfügbar sein.
Folgende Voraussetzungen müssen für die Installation des TriNotar-Systems gegeben sein:

Allgemein:
- Die Systemumgebung entspricht den IT-Voraussetzungen für die Installation der Anwendungssoftware.

Netzwerkzugriff:
- Das gesamte Netzwerk ist betriebsbereit, Anmeldung am Server ist von allen Arbeitsplätzen möglich.
- Alle Netzwerk-Drucker sind über IP-Ports, Warteschlangen oder UNC-Pfade im Netzwerk erreichbar.
- Alle vorhandenen Drucker sind auf jedem Arbeitsplatz unter identischen Namen eingerichtet.
- Ausdruck aus Windows®-Programmen ist von jedem Arbeitsplatz auf jeden vorhandenen Drucker möglich.

Server:
- Vollständige Grundinstallation des Server-Betriebssystems gemäß den Vorgaben des Herstellers.
- Datensicherung ist funktionsfähig installiert und wurde vor der Installation ausgeführt.
- Festgelegter Bereich für die TriNotar-Installation auf der Server-Festplatte ist vorhanden.
  (empfohlen: Verzeichnis \TriNotar auf der Datenpartition des Servers, freigegeben unter dem Namen TriNotar)
- Ein Microsoft® Netzwerk sollte mit Active Directory Domäne eingerichtet sein. Eine ‚Peer to Peer'-Vernetzung ohne Domänencontroller wird nicht empfohlen.

Benutzer:
- Die TriNotar-Benutzer und benötigte Zugriffsrechte werden durch den Hardware-Betreuer während der TriNotar-Installation in Absprache mit dem TriNotar-Spezialisten eingerichtet.
- Die Login-Namen dürfen keine Umlaute und Sonderzeichen enthalten und dürfen die Länge von 20 Zeichen nicht überschreiten.
- TriNotar benötigt eine Laufwerks-Zuweisung, die jedem Benutzer nach Anmeldung im Netzwerk zur Verfügung stehen muss. Standardmäßig wird folgende Zuweisung verwendet:
  - Laufwerk F:\ oder G:\ für das TriNotar-Programmverzeichnis
    (i.d.R. \\<Server>\TriNotar)
  - Für die TriNotar-Installation und Updates wird ein Zugang mit systemweiten (Domänen-)Administrator-Rechten benötigt.

Arbeitsplatzrechner im Netzwerk:
- Auf den Arbeitsstationen sind Original-Lizenzen von Microsoft® Windows® (inkl. der aktuellen Service-Packs) mit den passenden Netzwerktreibern installiert, so dass der Zugriff auf alle Netzwerkfunktionen aus Microsoft® Windows® möglich ist. Nach dem Anmelde-Vorgang müssen die oben aufgeführten Voraussetzungen erfüllt sein. Die Produktaktivierung für das Betriebssystem muss durchgeführt sein.
- Die Textverarbeitung Microsoft® Word bzw. das Office-Paket ist auf allen Arbeitsplätzen identisch installiert und aktiviert (Microsoft® Produktaktivierung).

Dokumentation:
- Alle relevanten technischen Informationen zum Netzwerk-System (Verkabelung, Server, Arbeitsplätze, Drucker, …) sind ausreichend dokumentiert.

9. Ergänzende Informationen

1. Für Produkte, deren Extended Support bereits abgelaufen ist, können aufgrund der Herstellerlimitierungen weder Support noch die Lauffähigkeit der Produkte gewährleistet werden.
   Produkte deren Mainstream Support beendet wurde, sollten innerhalb des Supportzeitraums durch aktuelle und durch den Hersteller unterstützte Produkte ersetzt werden.

Betriebssysteme:

Produkt	*Ende Mainstream Support durch Microsoft*	*Ende Extended Support durch Microsoft*
Windows Server 2016	12.01.2022	12.01.2027
Windows Server 2019	09.01.2024	09.01.2029
Windows Server 2022	13.10.2026	14.10.2031
Windows Server 2025	13.11.2029	14.11.2034

Windows 11:

Windows 11 Versionsverlauf	*Veröffentlichungs-datum*	*Serviceende für Pro- Editionen*	*Serviceende für Enterprise- Editionen*
Windows 11, Version 25H2	30.09.2025	12.10.2027	10.10.2028
Windows 11, Version 24H2	01.10.2024	13.10.2026	12.10.2027

- Die Pro Editionen umfassen folgenden Produkteditionen: Pro, Pro Education, Pro for Workstations
- In Windows 11 sind die Daten zur Verfügbarkeit und zum Serviceende nach Edition gegliedert.
- Die Enterprise Editionen umfassen folgende Produkteditionen: Education, Enterprise

Office Produkte:

Produkt	*Microsoft-Lifecycle-Richtlinie*	*Supportende*
Office 2021	MODERN	13.10.2026
Office LTSC 2021	FIXED	13.10.2026
Office 2024	MODERN	09.10.2029
Office LTSC 2024	FIXED	09.10.2029

Details zur Microsoft Modern Lifecycle Richtlinie entnehmen Sie bitte der Microsoft Produktwebsite unter :
(https://learn.microsoft.com/de-de/lifecycle/policies/modern)
Aufgrund des Supportendes am 13. Oktober 2026 wird Office 2021 beziehungsweise Office LTSC 2021 für Neuinstallationen nicht mehr empfohlen.
Für Neuinstallationen ist eine freigegebene Office-2024-Version einzusetzen.

SQL Server Produkte:

Produkt	*Ende Mainstream Support durch Microsoft*	*Ende Extended Support durch Microsoft*
SQL Server 2017	11.10.2022	12.10.2027
SQL Server 2019	28.02.2025	08.01.2030

Produkt	*Ende Mainstream Support durch Microsoft*	*Ende Extended Support durch Microsoft*
SQL Server 2022	11.01.2028	11.01.2033
SQL Server 2025	06.01.2031	06.01.2036

Nähere Information zu den Microsoft LifeCycle Richtlinien entnehmen Sie bitte folgendem Microsoft Artikel:
https://support.microsoft.com/de-de/lifecycle

2. Um die vollständige TriNotar DMS (Dokumenten Management System) Integration nutzen zu können wird Microsoft® Office 2021, 2024 oder ein entsprechendes Microsoft® Office Derivat / eine in einem Microsoft 365 Abonnement enthaltene Desktop-Vollversion in einer freigegebenen Version vorausgesetzt.
3. Aufgrund der Architektur der derzeit freigegebenen TriNotar-Office-Integration wird ausschließlich die 32-Bit-Version von Microsoft Office unterstützt.
4. Es wird das Microsoft .NET Framework 3.5 benötigt.
   Unter Windows 11 bis einschließlich Version 25H2 sowie unter den unterstützten Windows-Server-Versionen ist die Komponente entsprechend der Microsoft-Dokumentation zu aktivieren.
   Ab Windows 11 Version 26H1 ist .NET Framework 3.5 nicht mehr als Windows-Feature enthalten und muss über den für die jeweilige Windows-Version vorgesehenen Microsoft-Standalone-Installer installiert werden.
   TriNotar benötigt Microsoft .NET Framework 4.8 oder eine von Wolters Kluwer freigegebene kompatible neuere Version der .NET-Framework-4.x-Produktfamilie.
   Unter Windows 11 Version 24H2 und 25H2 sowie unter Windows Server 2025 ist .NET Framework 4.8.1 bereits Bestandteil des Betriebssystems. Unter Windows Server 2022 ist .NET Framework 4.8 enthalten; eine Aktualisierung auf .NET Framework 4.8.1 ist möglich.
5. 32 Bit Betriebssysteme werden nicht unterstützt.
6. Die Office Starter Edition wird nicht unterstützt.
7. Office WebApps, Office Apps aus der „Mein Office“ App, sowie die Office Online Versionen (Office Applikationen im Webbrowser) z.B. aus einem Office 365 Abonnement werden nicht unterstützt.
8. Je nach verwendetem Betriebssystem ist die 32 Bit- oder 64 Bit-Version einzusetzen.
   Zu berücksichtigen ist, dass beim Einsatz der kostenlosen SQL- Server Express Edition max. 4 GB (10 GB bei Einsatz des SQL-Server ab 2012 Express Edition) Speicherplatz pro Datenbank zur Verfügung stehen, und auf 1GB Arbeitsspeicher und die genutzten CPU-Kerne limitiert sind.
   Microsoft® SQL- Server – Workgroup, Standard oder Enterprise Editionen besitzen keine Limitierung der Datenbankgröße, ggf. sind Limitierungen auf die maximale Prozessoranzahl sowie Hauptspeicher zu beachten.
9. Die „Windows Server Foundation Edition“ sowie die „Windows Server Essentials Edition“ werden bedingt durch Ihre Einschränkungen (Nähere Details entnehmen Sie bitte der Microsoft Produkt Homepage) nicht für den Einsatz empfohlen. Seitens Wolters Kluwer erfolgt kein Test auf die Funktionsfähigkeit dieser Editionen.
10. Es werden ausschließlich Finale Betriebssysteme sowie Office Versionen unterstützt. Eine Unterstützung für Beta Version oder Release Candidates, etc ist nicht gewährleistet oder in Produktivumgebungen unterstützt.
11. Bitte beachten Sie, dass Sie vor einem automatischen Versionsupgrade einer Office Anwendung die entsprechenden IT-Voraussetzungen auf die Kompatibilität mit der gewünschten Version überprüfen.
12. Die Standardsortierung „Default Collation“ des SQL-Servers muss zwingend auf „Latin1_General_CI_AS“ eingestellt sein, was in den Eigenschaften des SQL-Servers überprüft werden kann. Bitte beachten Sie, dass es sich bei dieser Einstellung um eine generelle Servereinstellung und nicht um die Einstellung der jeweiligen Datenbank handelt. Sollte Ihr Server eine andere Sortierung verwenden, muss diese entsprechend angepasst werden, wobei darauf zu achten ist, dass keine anderen Anwendungen diese SQL-Serverinstanz verwenden.
13. Für die Aktivierung der TLS-verschlüsselten Kommunikation mit einem Microsoft SQL Server während der Übertragung müssen auf allen Arbeitsplätzen und Servern die folgenden Komponenten installiert sein:

- **Microsoft ODBC Driver for SQL Server** – Version 17*
- **Microsoft OLE DB Driver for SQL Server** – Version 18*

Zusätzlich ist die zentrale Aktivierung der verschlüsselten Kommunikation in der SYS.INI unter dem Abschnitt [MsSqlServer] erforderlich:

```
UseEncryptedSQLConnection=1          ; Aktivierung der verschlüsselten SQL-Kommunikation
UseTrustServerCertificate=0          ; nur vertrauenswürdige Zertifikate zulassen
```

Bitte beachten Sie, dass für die Verwendung von TLS - Zertifikate notwendig sind, denen seitens des Betriebssystems vertraut wird. Ebenfalls muss der DNS-Name des SQL-Servers in CN oder SAN des Zertifikats enthalten sein. Die Zertifikatskette muss auf allen Clients vertrauenswürdig sein.

* Abweichende Versionen sind nicht für den produktiven Einsatz freigegeben.

Neben der Konfiguration in TriNotar muss der SQL-Server gemäß der offiziellen Microsoft SQL Server-Dokumentation für die TLS-Kommunikation vorbereitet werden. Detaillierte Konfigurationsanweisungen finden Sie in der Herstellerdokumentation.

TriNotar

Wolters Kluwer Legal Software Deutschland GmbH

Wolters-Kluwer-Straße 1
D-50354 Hürth

Tel.: +49 (2233) 2055 - 005
Fax: +49 (2233) 2055 - 015
E-Mail: anwendersupport.software-recht@wolterskluwer.com

wolterskluwer.de

Wolters Kluwer