

TriNotar

IT-Voraussetzungen

Technische Spezifikationen und Anforderungen
an die IT-Landschaft



Inhaltsverzeichnis

1	Einzelarbeitsplatz bzw. Arbeitsplatz im Netzwerk.....	3
2	Client-Server Netz mittels Microsoft® Windows® Server Systemvoraussetzungen Datenbank- und Dienste-Server	5
3	Client-Server Netz mittels Microsoft® Windows® Terminalserver (Remote Desktop Services) Systemvoraussetzungen Terminalserver	7
4	Allgemeine technische Hinweise.....	9
4.1	Installation.....	9
4.2	Netzwerk-Freigabe / Laufwerksbuchstabe.....	9
4.3	Datensicherung	9
4.4	Netzwerk und Verkabelung.....	9
4.5	Virenschanner	10
4.6	Firewall.....	10
4.7	Internetzugang	10
4.8	Online-Update.....	11
4.9	Online-Lizenzprüfung und Update	11
4.10	Lizenzen von Drittprodukten.....	11
4.11	Virtualisierung.....	12
5	Technische Hinweise zu TriNotar-Arbeitsplätzen (gelten für normale PCs und Terminalserver) ..	13
5.1	Powermanagement.....	13
5.2	Offline-Daten.....	13
5.3	Benutzerkonten-Steuerung (UAC) und lokale Admin-Rechte	13
5.4	Anzeige-Einstellungen	13
5.5	Zusätzlich benötigte Software.....	14
5.6	Terminalserver	14
6	Textverarbeitung Microsoft® Word	15
7	Zusätzliche Integrations- und Anbindungsmöglichkeiten	16
7.1	Drucker.....	16
7.2	Telefonie-Integration in TriNotar (TAPI / CTI)	17
7.3	E-Mail-Anbindung	18
7.4	Fax-Anbindung	18
7.5	Synchronisation von Terminen, Aufgaben, Fristen mit Microsoft® Outlook.....	18
7.6	Scanner-Anbindung.....	18
7.7	Elektronische Signatur.....	19
7.8	Schnittstellen zum elektronischen Handelsregisters (TriHRA)	19
7.9	Schnittstelle für Electronic Banking (TriBanking)	19
8	Kompetenz-Abgrenzung / Verantwortung des Systembetreuers	20
9	Ergänzende Informationen	21
10	Anhang	24
10.1	Tabellenverzeichnis.....	24
10.2	Change Log.....	24

1 Einzelarbeitsplatz bzw. Arbeitsplatz im Netzwerk

<p><i>Systemvoraussetzungen</i></p>	<p><i>Einzelplatz</i></p> <p>Prozessor: Prozessor oder SoC mit mindestens 1,5 GHz Arbeitsspeicher: mind. 4GB Betriebssysteme</p> <p>Freier Festplattenspeicher: Mindestens 10 GB für Anwendungen zzgl. anfallender Datenmenge</p> <p>Grafikkarte: DirectX 9 oder höher mit WDDM 1.0 Treiber</p> <p>Monitor: Mindestauflösung: 1280x720 (HD720) bis 100% Skalierung 1600x900 (WSXGA) bis 125% Skalierung 1920x1080 (Full HD) bis 150% Skalierung</p> <p><i>Netzwerkarbeitsplatz</i></p> <p>Prozessor: Prozessor oder SoC mit mindestens 1,5 GHz Arbeitsspeicher: mind. 4GB Freier Festplattenspeicher: Mindestens 5 GB für Anwendungen</p> <p>Grafikkarte: DirectX 9 oder höher mit WDDM 1.0 Treiber</p> <p>Monitor: Mindestauflösung: 1280x720 (HD720) bis 100% Skalierung 1600x900 (WSXGA) bis 125% Skalierung 1920x1080 (Full HD) bis 150% Skalierung</p>
<p><i>Empfohlene Ausstattung</i></p>	<p>Betriebssystem: Windows 11 Professional</p> <p>Prozessor: Prozessor oder SoC mit mindestens 1,5 GHz (z.B. Intel® Core™ i-CPU 9. Generation)</p> <p>Arbeitsspeicher: 8 GB</p> <p>Festplatte: 200 GB SSD (ggf. mehr für anfallende Datenmenge bei Einzelarbeitsplatz)</p> <p>Grafikkarte: DirectX 9 oder höher mit WDDM 1.0 Treiber</p> <p>Monitor: Mindestauflösung: 1920x1080 (Full HD) bis 150% Skalierung</p>
<p><i>Microsoft® Betriebssystemeⁱ</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft® Windows® 8.1 – Professional oder Enterprise – x64 Edition ^{*12} • Microsoft® Windows® 10 – Pro oder Enterprise – x64 Edition ^{*1 *14} • Microsoft® Windows® 11 – Pro oder Enterprise – x64 Edition ^{*1 *14} (empfohlen) <p>• Auf allen Betriebssystemen muss das Microsoft® .NET Framework 3.5.1 sowie das .NET Framework 4.8 installiert/aktiviert sein. ^{*5}</p> <p>Microsoft® Windows® Betriebssysteme sind nicht Bestandteile der TriNotar-Anwendungssoftware.</p>
<p><i>Textverarbeitung^{*2*3}</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft® Word 2013 (ausschließlich in der 32 Bit-Version) ^{*4} • Microsoft® Word 2016 (ausschließlich in der 32 Bit-Version) ^{*4 *9 *14} • Microsoft® Word 2019 (ausschließlich in der 32 Bit-Version) ^{*4 *9 *14} • Microsoft® Word 2021 (ausschließlich in der 32 Bit-Version) ^{*4 *9 *14} <p>• oder ein entsprechendes Microsoft® Office Derivat / eine in einem Office 365 Abonnement enthaltene Desktop-Vollversion in einer freigegebenen Version.</p> <p>Microsoft® Office-Produkte sind nicht Bestandteile der TriNotar-Anwendungssoftware.</p>

	<p>Word/Office muss VOR der TriNotar Client-Installation aktiviert werden. Beachten Sie die weiter unten aufgeführten Detail-Hinweise zur Installation von Microsoft® Office.</p>
<p><i>Datenbank</i></p>	<p><i>Einzelplatz</i></p> <p>Es kann die mitgelieferte Microsoft® SQL Server Express Edition installiert und verwendet werden, oder ein bereits vorhandener Microsoft® SQL Server.</p> <p>Unterstützt werden die folgenden Versionen:</p> <p>Bis maximal 10 GB Datenbankgröße <small>Fehler! Textmarke nicht definiert.</small>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft® SQL Server 2012 (Express) *11 *16 • Microsoft® SQL Server 2014 (Express) *11 *16 • Microsoft® SQL Server 2016 (Express) *11 *16 • Microsoft® SQL Server 2017 (Express) *11 *16 • Microsoft® SQL Server 2019 (Express) *11 *16 <p>Für unlimitierte Datenbankgröße:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft® SQL Server 2012 (Standard / Enterprise) *11 *16 • Microsoft® SQL Server 2014 (Standard / Enterprise) *11 *16 • Microsoft® SQL Server 2016 (Standard / Enterprise) *11 *16 • Microsoft® SQL Server 2017 (Standard / Enterprise) *11 *16 • Microsoft® SQL Server 2019 (Standard / Enterprise) *11 *16 <p>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.</p>

2 Client-Server Netz mittels Microsoft® Windows® Server Systemvoraussetzungen Datenbank- und Dienste-Server

<p><i>Systemvoraussetzungen</i></p>	<p>Für den TriNotar Datenbank- und Dienste-Server ist ein Microsoft® Server-Betriebssystem (ab Windows® Server 2012) 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 Client-Betriebssystems (Windows® 8.1 / 10) als „Server“ für die TriNotar Datenbank und Dienste (Peer-To-Peer Netzwerk). Daher wird eine solche Konstellation nicht unterstützt.</p> <p>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.</p> <p>Bitte beachten Sie, dass bei einer Mischung von 32-Bit- und 64-Bit-Betriebssystemen auf den Netzwerk-Arbeitsplätzen die Verwendung von servergespeicherten Benutzerprofilen („Roaming Profiles“) seitens Microsoft® nicht unterstützt wird. Eine homogene Umgebung mit entweder 32-Bit- ODER 64-Bit-Clients wird daher empfohlen.</p>								
<p><i>Systemvoraussetzungen Server</i></p> <p><i>Server-Hardware</i></p> <p><i>Datenbank- / Dienste-Server</i></p>	<table border="0"> <tr> <td>Betriebssystem:</td> <td>Windows Server Betriebssystem (64 Bit)</td> </tr> <tr> <td>Prozessor:</td> <td>Prozessor oder SoC mit mindestens 1,5 GHz (z.B. Intel® Xeon E5-xxxx)</td> </tr> <tr> <td>Arbeitsspeicher:</td> <td>mind. 8 GB</td> </tr> <tr> <td>Festplatten:</td> <td>Fehlertolerantes Festplattensystem auf RAID 1, 5 oder 10 Basis mit mind. 500 GB freiem Speicher (ggf. mehr für anfallende Datenmenge)</td> </tr> </table> <p>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.</p> <p>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 <u>keine Kontingentverwaltung</u> zu aktivieren.</p>	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:	Fehlertolerantes Festplattensystem auf RAID 1, 5 oder 10 Basis mit mind. 500 GB freiem Speicher (ggf. mehr für anfallende Datenmenge)
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:	Fehlertolerantes Festplattensystem auf RAID 1, 5 oder 10 Basis mit mind. 500 GB freiem Speicher (ggf. mehr für anfallende Datenmenge)								

<p><i>Empfohlene Ausstattung</i></p> <p><i>Server-Hardware</i></p> <p><i>Datenbank- / Dienste-Server</i></p>	<p>Betriebssystem: Microsoft® Windows® Server 2019 (64 Bit)</p> <p>Prozessor: Prozessor oder SoC mit mindestens 1,5 GHz (z.B. Intel® Xeon E5-xxxx)</p> <p>Arbeitsspeicher: ab 16 GB</p> <p>Festplatten: Fehlertolerantes Festplattensystem auf RAID 10 Basis mit mind. 500 GB freiem Speicher (ggf. mehr für anfallende Datenmenge)</p> <p>Netzwerk: Gigabit Ethernet Netzwerkkarte</p> <p>Hardwareservice: Hardware vor Ort Servicevertrag seitens des Herstellers oder Lieferanten mit 3 oder 5 Jahren Laufzeit und 24x5 Support</p>
<p><i>Microsoft® Betriebssysteme *1</i></p> <p><i>Datenbank- / Dienste-Server</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft® Windows® Server 2012 (Standard / Datacenter) *13 • Microsoft® Windows® Server 2012R2 (Standard / Datacenter) *13 • Microsoft® Windows® Server 2016 (Standard / Datacenter) *13 • Microsoft® Windows® Server 2019 (Standard / Datacenter) *13 • Microsoft® Windows® Server 2022 (Standard / Datacenter) *13 <p>• Auf allen Betriebssystemen muss das Microsoft® .NET Framework 3.51 sowie das .NET Framework 4.8 installiert/aktiviert sein. *5</p> <p>Microsoft® Windows®-Betriebssysteme sind nicht Bestandteile der TriNotar-Anwendungssoftware.</p>
<p><i>Datenbank</i></p> <p><i>Client- / Server-Netzwerk</i></p>	<p>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.</p> <p>Unterstützt werden die folgenden Versionen:</p> <p>Bis maximal 10 GB Datenbankgröße :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft® SQL Server 2012 (Express) *11 *16 • Microsoft® SQL Server 2014 (Express) *11 *16 • Microsoft® SQL Server 2016 (Express) *11 *16 • Microsoft® SQL Server 2017 (Express) *11 *16 • Microsoft® SQL Server 2019 (Express) *11 *16 <p>Für unlimitierte Datenbankgröße :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft® SQL Server 2012 (Standard / Enterprise) *11 *16 • Microsoft® SQL Server 2014 (Standard / Enterprise) *11 *16 • Microsoft® SQL Server 2016 (Standard / Enterprise) *11 *16 • Microsoft® SQL Server 2017 (Standard / Enterprise) *11 *16 • Microsoft® SQL Server 2019 (Standard / Enterprise) *11 *16 <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Die Installation von Microsoft® SQL Server auf einem TriNotar Einzelplatz muss inkl. der vollständigen Verwaltungs-Tools erfolgen.</p>

3 Client-Server Netz mittels Microsoft® Windows® Terminalserver (Remote Desktop Services) Systemvoraussetzungen Terminalserver

<p><i>Systemvoraussetzungen Server</i></p>	<p>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.</p>
<p><i>Empfohlene Ausstattung</i></p> <p><i>Server-Hardware</i></p> <p><i>Terminalserver</i></p>	<p>Betriebssystem: Windows Server 2019 64Bit</p> <p>Prozessor: Prozessor oder SoC mit mindestens 1,5 GHz, 2 oder mehr Kerne (z.B. Intel® Xeon E5-xxxx)</p> <p>Arbeitsspeicher: mind. 16 GB (abhängig von der Anzahl gleichzeitiger Benutzer)</p> <p>Festplatten: Fehlertolerantes Festplattensystem auf RAID 1, 5 oder 10 Basis mit mind. 500 GB freiem Speicher (ggf. mehr für anfallende Datenmenge)</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Neben den Microsoft® Terminal Services / RD Services (RDP-Protokoll) wird auch Citrix XenApp 5, 6, 6.5 oder 7.x (ICA Protokoll) unterstützt.</p> <p>Umgeleitete Drucker via Terminalclient werden bedingt durch Systemlimitierungen nicht als Standarddrucker unterstützt.</p>
<p><i>Microsoft® Betriebssysteme</i></p> <p><i>Terminalserver</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft® Windows® Server 2012 (Standard, Datacenter) *13 • Microsoft® Windows® Server 2012R2 (Standard, Datacenter) *13 • Microsoft® Windows® Server 2016 (Standard / Datacenter) *13 • Microsoft® Windows® Server 2019 (Standard / Datacenter) *13 • Microsoft® Windows® Server 2022 (Standard / Datacenter) *13 <p>Auf allen Server-Betriebssystemen muss das Microsoft® .NET Framework 4.8 installiert sein (wird bei Bedarf durch das TriNotar Setup installiert)</p> <p>Microsoft® Windows® Betriebssysteme sind nicht Bestandteile der TriNotar -Anwendungssoftware.</p>

<p><i>Textverarbeitung</i></p> <p><i>Terminalserver</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft® Word 2013 (ausschließlich in der 32 Bit-Version) *4 *9 • Microsoft® Word 2016 (ausschließlich in der 32 Bit-Version) *4 *9 • Microsoft® Word 2019 (ausschließlich in der 32 Bit-Version) *4 *9 • Microsoft® Word 2021 (ausschließlich in der 32 Bit-Version) *4 *9 • oder ein entsprechendes Microsoft® Office Derivat / eine in einem Office 365 Abonnement enthaltene Desktop-Vollversion in einer freigegebenen Version. <p>Microsoft® Office Produkte sind nicht Bestandteile der TriNotar-Anwendungssoftware.</p> <p>Dringend zu beachten ist, dass aus Microsoft® lizenzrechtlichen Gründen Microsoft® Office nur über sogenannte Volumenlizenzen auf einem Terminalserver betrieben werden kann/darf. Die Installation anderer Versionen ist nicht möglich.</p> <p>Word/Office muss VOR der TriNotar Client-Installation aktiviert werden. Beachten Sie die weiter unten aufgeführten Detail-Hinweise zur Installation von Microsoft® Office.</p> <p>Microsoft® Office-Produkte sind nicht Bestandteile der TriNotar-Anwendungssoftware.</p>
<p><i>Anzahl Terminalsessions</i></p>	<p>Die Gesamt Anzahl der gleichzeitigen Nutzer pro Terminalserver sollten maximal 15 aktive Nutzer nicht überschreiten.</p> <p>Aufgrund gestiegener Ressourcenanforderungen von Drittapplikationen wie z.B. Microsoft Office, PDF Erstellung, beA sowie Webbrowsern, etc. sollten folgende Werte als Mindestanforderung berücksichtigt werden :</p> <p>4 GB RAM für Betriebssystem + mind. 2 GB RAM pro aktivem Nutzer. 2 CPU Kerne als Basis + 2 CPU Kerne pro 5 Nutzer</p> <p>Hieraus ergibt sich nachfolgende Ausstattung für einen Terminalserver mit 15 gleichzeitigen Nutzersitzungen: 34 GB RAM + 8 CPU Kerne</p> <p>Da die Nutzerfahrung hauptsächlich von der Antwortzeit der Terminalserver abhängig ist, sollte der Terminalserver, im Sinne der Nutzererfahrung, auf einem SSD Festplattensubsystem betrieben werden.</p> <p>Bei Einsatz von Microsoft Exchange ist dringend zu beachten, dass die Offlinekopien von Microsoft Outlook nicht in den Terminal-Nutzerprofilen sondern auf einem Netzlaufwerk außerhalb der Benutzerprofile gespeichert werden.</p> <p>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.</p>

4 Allgemeine technische Hinweise

4.1 Installation

Die Installation erfolgt ausschließlich aufgrund der seitens Wolters Kluwer gelieferten Datenträger in Verbindung mit den Lizenzinformationen. Mindestens an einem Arbeitsplatz ist daher ein freier USB-Anschluss / DVD-Laufwerk erforderlich. Es ist unbedingt die Installationsanleitung für die TriNotar-Software zu beachten, welche auf dem Installationsdatenträger mitgeliefert wird.

Es gelten jeweils die aktuellen IT-Voraussetzungen (siehe www.trinotar.de).

4.2 Netzwerk-Freigabe / Laufwerksbuchstabe

In einer Netzwerkinstallation von TriNotar wird ein Netzwerk-Laufwerk benötigt, welches an allen Arbeitsplätzen mit demselben Laufwerksbuchstaben verbunden ist. (Die hier angegebenen Laufwerksbuchstaben sind beispielhaft, es kann ein beliebiger freier Buchstabe verwendet werden):

- Haupt-Laufwerk für das TriNotar-Basisverzeichnis (empfohlen wird eine eigene Freigabe, z.B. mit dem Freigabennamen **TriNotar**, welche für alle Benutzer nach Anmeldung an den Arbeitsplätzen auf denselben Laufwerksbuchstaben verbunden sein muss – z.B. F:\ oder G:\). Es wird empfohlen, den Laufwerksbuchstaben für TriNotar auch am Server zu verbinden, damit TriNotar dort auch zu Wartungszwecken gestartet werden kann.

4.3 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. Generell ist auf den Einsatz eines geeigneten Sicherungsagenten für die Datenbank(en) zu achten, und die Konsistenz der Datensicherung zu überprüfen.

Für TriNotar werden die folgende Datensicherungsprodukte empfohlen: Veeam Backup & Replication, CA ARCserve, Microsoft Data Protection Manager.

Soll für Supportzwecke eine Datensicherung an den Softwaresupport von Wolters Kluwer Deutschland GmbH[®] 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.

4.4 Netzwerk und Verkabelung

Als Netzwerkprotokoll ist zwingend **TCP/IP v4** einzusetzen, wobei dieses in einem heute typischen Dualstack-Betrieb mit IPv6 das führende Protokoll sein muss.

Unter heutigen Gesichtspunkten empfiehlt sich eine Anbindung des Servers mit 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.

4.5 Virens Scanner

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

Getestet und somit empfohlen werden die Trendmicro Client/Server (z.B. Worry Free Business Security – Standard / Advanced) oder Einzelplatz Produkte. Bitte beachten Sie, dass je nach eingesetztem Virens Scanner 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.

Spezielle Ausnahmen für die TriNotar-Software sind nicht grundsätzlich erforderlich, können aber je nach eingesetztem Virens Scanner sinnvoll sein. Sprechen Sie ggf. mit dem TriNotar Produktsupport um abzustimmen, welche Einstellungen mit der von Ihnen eingesetzten Virenschutzlösung sinnvoll sind.

Allgemein wird aus Performancegründen empfohlen, den Zugriffs-Scan auf Netzwerklaufwerke zu unterbinden.

4.6 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.

4.7 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.

Hier ist darauf zu achten, dass das Betriebssystem Zugriff auf die URL <http://crl.microsoft.com> sowie <http://crl.microsoft.com/pki/crl/products/MicrosoftRootAuthority.crl> hat, wodurch vom Betriebssystem Sperrlisten gegen unerwünschte Software (Spyware) herunter geladen werden können. Die TriNotar Software selbst benötigt zum Betrieb keinen weiteren Zugriff auf das Internet.

4.8 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 TriNotar 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.

4.9 Online-Lizenzprüfung und Update

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

4.10 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 lizenzieren.

4.11 Virtualisierung

TriNotar wird in der Produktion mit Hardware-Virtualisierungslösungen (sogenannten Hypervisors) unterstützt, wenn die folgenden Bedingungen ausnahmslos erfüllt sind:

Es werden ausschließlich Datenbank- und Dienste-Server sowie Terminalserver virtualisiert (keine Unterstützung von virtualisierten Desktops – VDI-Infrastruktur).

Die Hardwarevirtualisierungssoftware wird ausgeführt unter:

- Windows® Server 2012 / 2012 R2 mit Hyper-V-Technologie
- Windows® Server 2016 mit Hyper-V-Technologie
- Windows® Server 2019 mit Hyper-V-Technologie
- Microsoft® Hyper-V Server 2012 / 2012 R2
- Microsoft® Hyper-V Server 2016
- Hypervisors von Drittanbietern, die gemäß dem [Windows Server-Virtualisierungsprogramm](#) überprüft wurden (z.B. VMWare ESX)

Der vom Gastcomputer verwendete Speicher kann virtueller Speicher mit einer festen Größe (z.B. feste VHDs – Virtual Hard Drives, virtuelle Festplatten in einer Hyper-V Umgebung), SCSI-Passthroughspeicher oder iSCSI-Speicher sein. Passthroughspeicher ist auf Hostebene konfigurierter Speicher, der für einen Gastcomputer reserviert ist. Passthroughvolumes müssen für die Hardwarevirtualisierungssoftware als Speicher auf Blockebene dargestellt werden. Die Verwendung von NAS-Volumes (Network Attached Storage) wird nicht unterstützt.

Die folgenden Anforderungen gelten für virtuelle Datenträger:

- Virtuelle Datenträger, die dynamisch erweitert werden, werden nicht unterstützt.
- Virtuelle Datenträger, die Differenzierungs- oder Deltamechanismen verwenden (z.B. differenzierende VHDs von Hyper-V oder Momentaufnahmen) werden nicht unterstützt.

Einige Hypervisors enthalten Funktionen zum Erstellen von Momentaufnahmen virtueller Computer (sogenannte Snapshots). Momentaufnahmen virtueller Computer erfassen den Status eines virtuellen Computers, während dieser ausgeführt wird. Diese Funktion ermöglicht das Erstellen mehrerer Momentaufnahmen eines virtuellen Computers und das anschließende Zurücksetzen des virtuellen Computers auf einen vorherigen Status, indem die Momentaufnahme auf den virtuellen Computer angewendet wird. Momentaufnahmen virtueller Computer sind jedoch nicht anwendungsaktiviert. Ihre Verwendung kann zu nicht beabsichtigten und unerwarteten Folgen für eine Serveranwendung führen, die Statusdaten verwaltet, z. B. Domänen Controller, SQL Server.

Aus diesem Grund wird das Erstellen von Momentaufnahmen eines virtuellen Gastcomputers nicht unterstützt.

Von Gastsystem verwendeter Speicher sollte in Datenträgerspindles gehostet werden, die von dem Speicher getrennt sind, der das Betriebssystem des virtuellen Gastcomputers hostet.

Die Konfiguration von iSCSI-Speicher für die Verwendung eines iSCSI-Initiators in einem virtuellen Gastcomputer wird nicht unterstützt.

Für das Gastsystem gelten die Voraussetzungen für einen Server oder Terminalserver in dieser Dokumentation.

5 Technische Hinweise zu TriNotar-Arbeitsplätzen (gelten für normale PCs und Terminalserver)

5.1 Powermanagement

Auf TriNotar-Arbeitsplätzen (insbes. im Netzwerk) dürfen keine Energiespareinstellungen aktiviert sein, welche CPU, Festplatte oder Netzwerkkarte deaktivieren. Außerdem sollte bei laufender TriNotar-Anwendung kein StandBy-Modus oder Ruhezustand ausgelöst werden.

5.2 Offline-Daten

Grundsätzlich wird die Verwendung von Offline-Dateien / Lokale Zwischenspeicherung von Dateien aus freigegebenen Ordnern auf TriNotar-Arbeitsplätzen nicht empfohlen. Auf stationären Arbeitsplätzen sollte diese Funktion deaktiviert werden.

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

Es wird empfohlen, die standardmäßig aktivierte Benutzerkontensteuerung beizubehalten. Die Benutzerkontensteuerung ist auf Windows® Betriebssystemen ab Windows® Vista™ und höher enthalten und schützt in der Standardeinstellung vor ungewolltem Start von Software mit Admin-Rechten.

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.

5.4 Anzeige-Einstellungen

Für eine korrekte Darstellung aller TriNotar-Module muss die Bildschirm-Anzeige auf 100% (96ppi – dies ist der Windows®-Standard) eingestellt bleiben. Eine Veränderung auf 125% oder größer führt bedingt durch Limitierungen des Windows®-Betriebssystems zu Darstellungsproblemen einzelner Elemente.

5.5 Zusätzlich benötigte Software

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

- Microsoft® .NET Framework Version 4.8
- Microsoft® Visual C++ 2012 Runtime
- Microsoft® Visual C++ 2013 Runtime
- Microsoft® Visual Studio Office Runtime 2010 (Microsoft® Office muss zuvor installiert sein)
- PDFCreator Version 1.7.3 (zum Umwandeln von Anhängen an Mails aus TriNotar, ggf. erfolgt Update einer vorhandenen Version).

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.

5.6 Terminalserver

Bitte achten Sie beim Einsatz von Terminalservern darauf, dass alle Terminalserver sowie Benutzerkonten korrekt installiert und konfiguriert sind. Hierzu zählen insbesondere die Terminalserver-Profile sowie ein separates Basisverzeichnis pro Terminal Benutzer.

6 Textverarbeitung Microsoft® Word

Den Empfehlungen von Microsoft® folgend werden ausschließlich die 32-Bit Versionen von Microsoft® Office unterstützt. Die 32-Bit Version ist auch Voraussetzung auf 64-Bit Betriebssystemen und wird hier seitens Microsoft® uneingeschränkt unterstützt.

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 2010/2013/2016/2019:

Folgende Komponenten müssen installiert sein (Explizite Aktivierung im Setup erforderlich bis Office 2013):

- 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 2013 / 2016 / 2019: 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 Ausdrücke 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 Ausdrücke 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 Betreiber 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 über Microsoft® Outlook 2010, 2013, 2016 oder 2019.

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 ab Version 2013 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 verfügen. Auf dem Server muss hierzu ein FTP-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 (EIRv) (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 EIRv-Software angegeben können im Betrieb zu erheblichen Funktionsstörungen führen.
- Es wird empfohlen, das Datenverzeichnis für XNotar/SigNotar und EGVP (i.d.R. **\EIRv-Daten**) **parallel zum Basisverzeichnis \TriNotar** in dasselbe Netzwerklaufwerk wie für TriNotar verwendet zu legen (z.B. F:\EIRv-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 Handelsregisters (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.

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:

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.
- 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. Der Microsoft Mainstream Support ist für diverse Microsoft Produkte entsprechend der nachstehenden Tabelle bereits abgelaufen. Für Produkte, deren Extended Support bereits abgelaufen ist, kann kein Support gewährleistet werden. Ebenso wird empfohlen, Produkte deren Mainstream Support beendet wurde, durch aktuelle und durch den Hersteller unterstützte Produkte zu ersetzen.

Tabelle 1: Betriebssysteme:

<i>Produkt</i>	<i>Ende Mainstream Support durch Microsoft</i>	<i>Ende Extended Support durch Microsoft</i>
Windows XP	14.04.2009	08.04.2014
Windows Vista	10.04.2012	11.04.2017
Windows 7	13.01.2015	14.01.2020
Windows 8.0	12.01.2016	12.01.2016
Windows 8.1	09.01.2018	10.01.2023
Windows Server 2003 / 2003R2	13.07.2010	14.07.2015
Windows Server 2008 / 2008R2	13.01.2015	14.01.2020
Windows Server 2012 / 2012R2	09.10.2018	10.10.2023
Windows Server 2016	11.01.2022	11.01.2027

Ebenfalls betroffen von diesem Produkt Lifecycle sind die Embedded Varianten (Thin Client Betriebssysteme) von Windows XP (Windows XP Embedded (Ablauf Extended Support am 12.01.2016) sowie Windows Embedded Standard (08.01.2019)).

In der Windows 10-Version sind die Daten zur Verfügbarkeit und zum Serviceende nach Edition gegliedert.

Tabelle 2: Windows 10 :

<i>Windows 10 Versionsverlauf</i>	<i>Veröffentlichungsdatum</i>	<i>Serviceende für Pro- Editionen</i>	<i>Serviceende für Enterprise-Editionen</i>
Windows 10, Version 1809	2. Oktober 2018	14. April 2020	13. April 2021
Windows 10, Version 1803	30. April 2018	12. November 2019	10. November 2020
Windows 10, Version 1709	17. Oktober 2017	9. April 2019	14. April 2020
Windows 10, Version 1703	5. April 2017	9. Oktober 2018	8. Oktober 2019
Windows 10, Version 1607	2. August 2016	10. April 2018	9. April 2019
Windows 10, Version 1511	10. November 2015	10. Oktober 2017	10. Oktober 2017
Windows 10, veröffentlicht im Juli 2015 (Version 1507)	29. Juli 2015	9. Mai 2017	9. Mai 2017

Hinweis: Ein Gerät erhält möglicherweise keine Updates, wenn die Gerätehardware nicht kompatibel ist, aktuelle Treiber fehlen oder der Support des Originalgeräteherstellers (Original Equipment Manufacturer, OEM) abgelaufen ist. Bitte prüfen Sie dies ggf. mit dem Lieferanten / Hersteller des Geräts.

Tabelle 3: Office Produkte:

<i>Produkt</i>	<i>Ende Mainstream Support durch Microsoft</i>	<i>Ende Extended Support durch Microsoft</i>
Office 2003	14.04.2009	08.04.2014
Office 2007	09.10.2012	10.10.2017
Office 2010	13.10.2015	13.10.2020
Office 2013	10.04.2018	11.04.2023
Office 2016	13.10.2020	14.10.2025
Office 2019	10.10.2023	14.10.2025

Tabelle 4: SQL Server Produkte:

<i>Produkt</i>	<i>Ende Mainstream Support durch Microsoft</i>	<i>Ende Extended Support durch Microsoft</i>
SQL Server 2008 (SP4)	08.07.2014	09.07.2019
SQL Server 2008R2 (SP3)	08.07.2014	09.07.2019
SQL Server 2012 (SP4)	11.07.2017	12.07.2022
SQL Server 2014 (SP2)	09.07.2019	09.07.2024
SQL Server 2016	13.07.2021	14.07.2026
SQL Server 2017	11.10.2022	12.10.2027

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 2010, 2013, 2016 oder 2019 vorausgesetzt.
3. Der Mainstream-Support durch Microsoft® für Word 2003 ist bereits am 14.4.2009 abgelaufen. Mit Ablauf des Extended-Support am 8.4.2014 endet auch die Unterstützung durch TriNotar. Bei neuen Installationen wird Microsoft Word 2003 nicht mehr unterstützt.
4. Der Microsoft® Empfehlung für Office-Anwendungen folgend, wird ausschließlich die 32 Bit-Version der Microsoft® Office-Anwendungen unterstützt. Die 32 Bit-Version ist auch Voraussetzung auf 64 Bit-Betriebssystemen und wird seitens Microsoft uneingeschränkt unterstützt.
5. Das Microsoft® .NET Framework 3.51 ist im Lieferumfang von Windows 8.1, Server 2012, Server 2012R2, Server 2016 und Server 2019 enthalten, muss jedoch über die Windows-Funktionen manuell aktiviert werden. Das Microsoft® .NET Framework 4.8 kann über Windows Update oder manuell installiert werden.
6. -entfallen-
7. Auf einem 32 Bit Betriebssystem werden systembedingt maximal 4 GB Hauptspeicher sowie maximal 2 TB Festplattenspeicher unterstützt.
8. Die Office Starter Edition wird nicht unterstützt.
9. 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.
10. Die Abbyy Finereader Engine Version 8 wird nicht bei Neuinstallationen unterstützt. Bei Neuinstallationen wird dringend ein kostenpflichtiges Upgrade auf Version 10 empfohlen.
11. 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.

12. Bitte beachten Sie, dass es sich bei Windows 8.1 NICHT um ein Servicepack für Windows 8 handelt. Es handelt sich hierbei um eine neue Version des Microsoft Betriebssystems, welche ggf. auch andere Systemtreiber als Windows 8 benötigt. Aus diesem Grund wird ein In Place Update von Windows 8 auf Windows 8.1 nicht empfohlen. Bitte befragen Sie zur Lauffähigkeit Ihres Systems unter Windows 8.1 Ihren IT Dienstleister sowie den Hersteller der Hardware bezüglich vorhandener Treiber und Dienstprogramme für den Einsatz unter Windows 8.1.
13. 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.
14. 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.
15. Bitte beachten Sie, dass Sie vor einem automatischen Versionsupgrade einer Office Anwendung die entsprechenden IT Voraussetzungen auf die Kompatibilität mit der gewünschten Version überprüfen.
16. 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.

10Anhang

10.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Betriebssysteme:	21
Tabelle 2:	Windows 10 :	21
Tabelle 3:	Office Produkte:.....	22
Tabelle 4:	SQL Server Produkte:.....	22

10.2 Change Log

Wolters Kluwer Deutschland GmbH
Geschäftsbereich Legal Software

Wolters-Kluwer-Straße 1
D-50354 Hürth

Tel.: +49 (2233) 3760 - 6000
Fax: + 49 (2233) 3760 - 16000
E-Mail: anwendersupport.software-recht@wolterskluwer.com



IT-Voraussetzungen