

Wolters Kluwer Softwarelösungen

Systemvoraussetzungen



Benutzerhandbuch

Stand Mai 2018

Gültig ab DVD 2/2018

bzw. DVD 1/2017
für ADDISON Handwerk

Wolters Kluwer Softwarelösungen - Systemvoraussetzungen
Benutzerhandbuch

Stand: Mai 2018

Copyright © 2018 Wolters Kluwer Software und Service GmbH

Die Angaben in den folgenden Unterlagen können ohne gesonderte Mitteilung geändert werden.

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks und der Vervielfältigung des Dokuments oder Teilen daraus, sind vorbehalten. Ohne schriftliche Genehmigung seitens der Wolters Kluwer Software und Service GmbH darf kein Teil dieses Dokuments in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren), auch nicht zum Zwecke der Unterrichtsgestaltung, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Wolters Kluwer Software und Service GmbH
ADDISON Zentrale
Stuttgarter Straße 35
71638 Ludwigsburg

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
2. Softwarevoraussetzungen	5
2.1. Freigabe: Microsoft Windows Betriebssysteme	6
2.2. Freigabe: Microsoft Office Pakete	8
2.3. Freigabe Microsoft SQL Server	9
2.4. Weitere Softwarevoraussetzungen	10
2.5. Systemeinstellungen	10
3. Hardwarevoraussetzungen	12
3.1. Arbeitsstation	12
3.2. Server	13
4. Hinweise zum Einsatz von Zusatzlösungen	14
4.1. DocuWare	14
4.2. Scannen Buchen Archivieren (SBA)	14
4.3. ELSTER	15
4.4. tse:nit banking	16
4.5. tse:nit cs:Plus dms	16
5. Anhang	17
5.1. Installationsszenarien	17
5.2. Hinweise zu Terminalservern	17
5.3. Zusätzlich benötigte Softwarekomponenten	18
5.4. Besondere Hinweise	20
5.5. Unterstützung von Microsoft Produkten	26
5.6. Empfehlung für die Anschaffung neuer Hardware	31
6. Symbole / Legende	36

1. Einleitung

Das folgende Dokument bezieht sich auf die Voraussetzungen die notwendig sind, um den Betrieb der „**On Premise-Softwarelösungen**“ der Wolters Kluwer Software und Service GmbH (nachfolgend mit „WKS+S On Premise-Lösungen“ abgekürzt) zu gewährleisten.

Zu den „WKS+S On Premise-Lösungen“ zählen:

- ADDISON Software
- ADDISON Handwerk
- ADDISON Aktenlösung (tse:nit / cs:Plus / SBS Rewe neo®) und
- SBS Lohn plus®.

Zunächst werden die **Softwarevoraussetzungen** genannt, unter denen die „WKS+S On Premise-Lösungen“ lauffähig sind. Hier wird insbesondere auf die Software zur grundlegenden Betriebsfähigkeit (Microsoft Windows, Microsoft Office und Microsoft SQL Server) eingegangen.

Anschließend wird auf die **Hardwarevoraussetzungen** eingegangen, die eine bestehende Systemumgebung aufweisen sollte. Eine geringere Hardwareausstattung (Arbeitsstation und Server) als im Kapitel zur Hardwarevoraussetzungen aufgeführt, führt zu erheblichen Leistungseinbußen!

Informationen zu den Voraussetzungen zum Einsatz von Zusatzlösungen (Elster, Scannen Buchen Archivieren, DocuWare usw.) finden Sie im Kapitel **Hinweise zum Einsatz von Zusatzlösungen**.

Weiterführende Informationen zu den einzelnen Kapiteln und besondere Hinweise, sowie Kaufempfehlungen, für die Anschaffung neuer Systeme finden Sie im **Anhang**.

2. Softwarevoraussetzungen

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die notwendigen Softwarevoraussetzungen, die für den Betrieb der ADDIOSON Softwarelösung notwendig sind.



ADDISON empfiehlt grundsätzlich den Einsatz der aktuellsten Service Packs für die jeweiligen Microsoft-Produkte:

- Microsoft Windows
- Microsoft Office
- Microsoft SQL Server.



Die Freigabe bezieht sich nur auf die in der Spalte „Edition“ aufgeführten Produkteditionen.

Es werden keine Freigaben für den Einsatz bestimmter Microsoft Service Pack Versionen explizit erteilt. Bei bekannten Problemen, die in Zusammenhang mit dem Einsatz bestimmter Service Pack Versionen stehen, wird hierauf explizit hingewiesen.

Abkündigungen der einzelnen Microsoft Anwendungen finden Sie im Abschnitt [Unterstützung von Microsoft Produkten](#).

2.1. Freigabe: Microsoft Windows Betriebssysteme

Die folgenden Tabellen zeigen eine Übersicht, über die aktuell freigegebenen Windows-Betriebssysteme (Client- und Server-Betriebssysteme).

Client-Betriebssysteme:				
Version	Edition	Variante	Service Pack (mindestens)	Bemerkungen
Windows 10	Windows Home Windows Pro Windows Enterprise	64-bit	Windows 10 Version 1511 (Update November 2015)	Die Home-Edition ist ausschließlich in Einzelplatz-Installationen und eingeschränkt freigegeben, siehe Anhang unter: Hinweise zu Betriebssystemen
Windows 8.1	Windows 8.1 Windows Pro Windows Enterprise	32-bit 64-bit	n/a	Die Standard-Edition (Windows 8.1) ist ausschließlich in Einzelplatz-Installationen freigegeben. Für die Installation und Verwendung unter Windows 8 besteht keine Unterstützung . Es ist ein Update auf Windows 8.1 durchzuführen.
Windows 7	Home Premium Professional Enterprise Ultimate	32-bit 64-bit	n/a	Home Premium ist ausschließlich in Einzelplatz-Installationen freigegeben Keine Freigabe von Home Premium für die ADDISON Aktenlösung

Empfehlung:				
Windows 10	Pro	64-bit		



- Der Einsatz von Clientbetriebssystemen in Peer-To-Peer Netzwerken ist nur für ADDSION Handwerk freigegeben.
- Bei der Freigabe von Windows 10 ist der Microsoft Internet-Browser **Windows Edge ausgenommen**. Der unterstützte Microsoft-Internet-Browser ist in diesem Fall der IE 11.

Server-Betriebssysteme:				
Version	Edition	Variante	Service Pack (mindestens)	Bemerkungen
Windows Server 2016	Standard Datacenter Essentials	64-bit	n/a	DocuWare wird Windows Server 2016 ab der Version 6.11 freigeben (Verfügbarkeit ab 2. Quartal 2017) und ELSTER Version 25.6 voraussichtlich ab 05.2017. Einschränkungen zu der Edition Essentials im Anhang unter: Hinweise zu Betriebssystemen
Windows Server 2012 Windows Server 2012R2	Standard Datacenter Foundation Essentials	64-bit	n/a	Einschränkungen zu den Editionen Essentials und Foundation im Anhang unter: Windows Server 2012 Essentials / Foundation
Windows Server 2008R2	Standard Enterprise Foundation	64-bit	n/a	Einschränkungen zur Edition Essentials und Small Business Server im Anhang unter: Hinweise zu Betriebssystemen

Empfehlung:				
Windows Server 2016	Standard	64-bit		Siehe jedoch Einschränkungen für DocuWare und ELSTER



„WKS+S On Premise-Lösungen“ sind auf sog. Server Core- und Nano-Installationen nicht freigegeben

2.2. Freigabe: Microsoft Office Pakete

Innerhalb der „WKS+S On Premise-Lösungen“ stehen z.T. Anbindungen zu Microsoft Word, Excel und Outlook zur Verfügung. Der nachfolgenden Tabelle können Sie entnehmen, welche MS-Office-Produktversionen eingesetzt werden können.

Freigabeübersicht: Microsoft Office				
Version	Edition	Variante	Service Pack (mindestens)	Bemerkungen
Office 2016	Home & Business Standard Professional Professional Plus	32bit		
Office 2013	Home & Business Standard Professional Professional Plus	32-bit		Keine Freigabe unter: -Windows Server 2008
Office 2010	Home & Business Standard Professional Professional Plus	32-bit		

Empfehlung:				
Office 2016	Standard	32-bit		



- Die sog. „Office-Anbindungen“ innerhalb der „WKS+S On Premise-Lösungen“ unterstützen **ausschließlich Microsoft-Produkte**.
- Die Freigabe von Office bezieht sich **ausschließlich auf die 32-Bit-Versionen**. Eine Freigabe der 64-Bit-Versionen ist nicht gegeben.
- Für die sog. „Klick und los“-Versionen (Click-to-run) besteht keine Freigabe für Office 2010.
- Für die cloud-basierten Office 365 Versionen besteht keine Freigabe
- DocuWare bietet mit der Version 6.8 keine Unterstützung für Microsoft Outlook 2016.

2.3. Freigabe Microsoft SQL Server

Der Einsatz eines SQL Servers ist für die Produkte ADDISON Aktenlösung und ADDISON Handwerk erforderlich. Der nachfolgenden Übersicht können Sie entnehmen, welche MS-SQL-Server-Produktversionen eingesetzt werden können.

Freigabeübersicht: Microsoft SQL Server				
Version	Edition	Variante	Service Pack (mindestens)	Bemerkungen
SQL Server 2017	Standard Enterprise Express Edition	64-bit	n/a	Für die Nutzung des SQL Server 2017 mit DocuWare ist mindestens DocuWare Version 7 erforderlich (Verfügbarkeit ab ca. 07.2018). Keine Unterstützung für Windows 7 und Windows Server 2008/2008R2
SQL Server 2016	Standard Enterprise Express Edition	64-bit	n/a	Für die Nutzung des SQL Server 2016 mit DocuWare ist mindestens DocuWare Version 6.11 erforderlich. Keine Unterstützung für Windows 7 und Windows Server 2008/2008R2
SQL Server 2014	Standard Enterprise Express Edition	32-bit 64-bit	n/a	Für die Nutzung des SQL Server 2014 mit DocuWare ist mindestens DocuWare Version 6.6 erforderlich. SP1 für Windows 10 erforderlich
SQL Server 2012	Standard Enterprise Express Edition	32-bit 64-bit	n/a	SP2 für Windows Vista, Windows Server 2008 und Windows 10 erforderlich
SQL Server 2008R2	Standard Enterprise Express Edition	32-bit 64-bit	n/a	
SQL Server 2008	Standard Enterprise Express Edition	32-bit 64-bit	Service Pack 2	SP3 unter Windows 8 und Windows Server 2012 notwendig. Keine Unterstützung für Windows 10

Empfehlung

SQL Server 2016	Standard	32-bit 64-bit		
-----------------	----------	------------------	--	--



- Die Freigabe der SQL Express Editions bezieht sich ausschließlich auf Einzelplatz-Installationen. Weitere Infos im Anhang unter Abschnitt **Einschränkungen** SQL Server Express Editions.
- Die Installation von SQL Server wird auf **Domänencontrollern nicht empfohlen**.
- Weiterführende Informationen für die Hardware- und Softwareanforderungen

für die Installation von SQL Server finden Sie unter:

<https://msdn.microsoft.com/de-de/library/ms143506.aspx>

- Weiterführende Informationen für die Hardware- und Softwareanforderungen für die Installation von SQL Server finden Sie unter:

<https://msdn.microsoft.com/de-de/library/ms143506.aspx>

2.4. Weitere Softwarevoraussetzungen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über weitere Softwarevoraussetzungen, die für die Nutzung der jeweiligen Softwarelösung notwendig ist. Diese werden im Rahmen der jeweiligen Installation ggf. nachinstalliert, falls nicht vorhanden.

Eine genaue Beschreibung finden Sie im Abschnitt **Zusätzlich benötigte Softwarekomponenten** des Anhangs.

Komponente	ADDISON Software	ADDISON Aktenlösung	SBS Lohn plus®
Adobe Reader	X	X	X
Microsoft .NET Framework 4.60	X	X	X
Microsoft Data Access Components ¹		X	
Microsoft Office Primary Interop Assemblies	X		
Microsoft SQL Server 2005-Abwärtskompatibilität ²		X	
Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable	X	X	
Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable	X	X	X
Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable	X	X	X
Microsoft Visual C++ 2017 Redistributable	X	X	
MicroFocus COBOL Runtime			X

2.5. Systemeinstellungen

Sollten gesonderten Systemeinstellungen für den Einsatz der „WKS+S On Premise-Lösungen“ erforderlich sein, so finden diese Informationen unter:

- **ADDISON Software:**
Dokument <DVD>:\Doku\ADDISON\Produktinformation\Systemeinstellungen.pdf
- **ADDISON Aktenlösung:**
Dokument <DVD>:\Doku\AKTE\tsenit\Produktinformation\Systemeinstellungen.pdf bzw. <DVD>:\Doku\AKTE\csplus\Produktinformation\Systemeinstellungen.pdf

¹ Im Lieferumfang der aktuell freigegebenen Betriebssysteme bereits enthalten.

² Die Microsoft SQL Server 2005-Abwärtskompatibilität wird auf dem System mit den tse:nit | cs:Plus administration tools benötigt.

- **SBS Lohn plus®:**
Dokument <DVD>:\Doku\SBSLohn\Produktinformation\Systemeinstellungen.pdf.

3. Hardwarevoraussetzungen

Nachfolgend erhalten Sie Informationen darüber, welche **Mindestanforderungen** für den Einsatz von „WKS+S On Premise-Lösungen“ an die Hardware gestellt sind, und zwar für Arbeitsstationen und Server (ohne WTS-Funktionalität). Weitere Informationen zu den Anforderungen an Windows Terminalserver finden Sie im Anhang unter [Hinweise zu Terminalservern](#).

Als Betriebssystem (Desktop und/oder Server) empfehlen wir generell den Einsatz von 64Bit-Systeme (Windows 7 für Desktop, und Windows Server 2008 R2 für Server)

3.1. Arbeitsstation

Komponente	Mindestkonfiguration
Prozessor	Intel Core i5-5xxx/i7-55xx oder höher
Speicher (RAM) ¹	3 GB (32 bit-Systeme) / 4 GB oder höher (64 bit-Systeme)
Festplatte ²	200 GB oder größer
Monitor/Grafikkarte	22“ Monitor (1680x1050x16Mio) i.d.R. in der CPU integrierter Grafikprozessor (z.B. Intel® HD-Graphics)
DVD-ROM/DVD-RW	8fache Geschwindigkeit oder höher
Netzwerkkarte ³	1 Gbit/s
Drucker ⁴	PCL5-kompatibler Laserdrucker mit 600dpi oder höher
Maus	Microsoft kompatible Maus
Betriebssystem	Microsoft Windows 7
Internet-Browser	Internet Explorer 11
Textverarbeitung	Microsoft Word 2010 Version 14.0
Tabellenkalkulation	Microsoft Excel 2010 Version 14.0
PDF-Reader	Adobe Acrobat Version 9.0

¹ Der RAM-Bedarf hängt von der Anzahl gleichzeitig ausgeführter Anwendungen ab.

² Die Größe der Festplatte richtet sich bei einer Einplatzinstallation nach der Betriebsgröße.

³ Die Netzwerkkarte muss von Hersteller für Verwendung mit einem Microsoft-Betriebssystem zertifiziert sein.

⁴ Für die ADDISON-Anwendungen Steuern, ESt, Bilanz und Kostenrechnung wird ein Drucker mit A3 Schacht und Duplexeinheit sehr empfohlen.

3.2. Server

Komponente	Mindestkonfiguration
Prozessor	Intel Xeon E5-2xxx oder höher
Speicher (RAM) ¹	8 GB oder höher
Festplatte ²	146 GB SCSI Ultra-Wide oder höher bzw. RAID5 Disk Array + RAID-Controller mit 64 MB Cache oder höher
Monitor/Grafikkarte	19“ Monitor (1280/1024) Onboard-Grafikkarte ausreichend
Grafikkarte	Accelerated VGA (1024x768x256) mit 16 MB oder höher
DVD-ROM	8fache Geschwindigkeit oder höher
Netzwerkkarte ³	1 Gbit/s
Betriebssystem	Windows Server 2008 R2
Internet-Browser	Internet Explorer 10



Weitere Hinweise zum Einsatz von Terminalservern finden Sie im Anhang unter Abschnitt [Hinweise zu Terminalservern](#).

¹ Der RAM-Bedarf hängt von der Größe der Festplatte sowie der zusätzlich am Server ausgeführten Dienste ab.

² Die Größe der Festplatte richtet sich nach der Anzahl installierter Applikationen sowie nach der Betriebsgröße.

³ Die Netzwerkkarte muss von Hersteller für Verwendung mit einem Microsoft-Betriebssystem zertifiziert sein.

4. Hinweise zum Einsatz von Zusatzlösungen

4.1. DocuWare

Als Systemvoraussetzung für DocuWare gelten die zurzeit vom Hersteller gemachten Freigabezusagen, die im Internet unter <http://help.docuware.com/de/#b57853t55049n44021> abrufbar sind.

Wir empfehlen Ihnen, zusätzlich als DocuWare-Server einen weiteren Server einzusetzen, der im Wesentlichen unseren Empfehlungen eines Servers entspricht, (siehe *[Kaufempfehlung für Server/Terminalserver](#)*). Als Datenhaltungssystem unterstützt DocuWare diverse Anbieter relationaler Datenbanksysteme. Für die DocuWare-Integration werden ausschließlich Microsoft SQL Server verwendet. Derzeit unterstützt werden die unter *[Freigabe Microsoft SQL Server](#)*, aufgeführten SQL Datenbankserver.

Achten Sie bitte darauf, in Abhängigkeit vom zu erwartenden Archivierungsvolumen genügend freien Festplattenspeicher zur Verfügung zu stellen.

Grundsätzlich können pro GB Speicher ca. 20.000 DIN-A4-Seiten (s/w) in einer Auflösung von 300 dpi abgespeichert werden. Dies entspricht in etwa 40 gefüllten Aktenordnern.

4.2. Scannen Buchen Archivieren (SBA)

Es gelten grundsätzlich die Hard- und Software-Anforderungen die unter *[Hardwarevoraussetzungen](#)* und *[Softwarevoraussetzungen](#)* beschreiben sind.

Weitere Hinweise finden Sie unter:

<http://www.bdv.com/component/jdownloads/finish/4/5.html?Itemid=0>

4.2.1. Scanner-Empfehlungen

Die Scanner-Empfehlungen sind unter folgendem Link verfügbar:

<http://www.bdv.com/component/jdownloads/finish/4/4.html?Itemid=0>

4.3. ELSTER

4.3.1. Allgemeine Informationen

Beachten Sie, dass wir ELSTER-Komponenten (ERIC) weiterhin verwenden, um z.B. die Plausibilitätsprüfung vornehmen zu können. Die dafür notwendige ELSTER-Clientsoftware wird zusammen mit den ADDISON Softwarelösungen installiert und ggf. über den ADDISON-Internetserver aktualisiert. Die Nutzung der ELSTER-Komponenten setzt voraus, dass die Voraussetzungen, die ELSTER mit sich bringt, erfüllt werden. Es betrifft in erster Linie die für ELSTER freigegebenen Betriebssysteme (siehe unten).

Die von ELSTER signierten Komponenten, die wir ab/mit der DVD 3/2017 ausliefern, sind jetzt ausschließlich für sog. SHA-2-Signaturzertifikat vorgesehen (bisher SHA-1 und 2), was für neuere und aktuell gehaltene Betriebssysteme (Microsoft (Sicherheits-)Updates regelmäßig und zeitnahe installiert) keine Hindernisse darstellt.

Bei älteren Betriebssysteme (z.B. Windows 7) setzt die Unterstützung von SHA-2-Codesignierung das Vorhandensein eines Microsoft-Updates: **KB3033929**.

Da dieses Microsoft-Update seit Anfang 2015 gibt, sollten alle Systeme, die regelmäßig und zeitnahe mit Microsoft-Updates versorgt werden, in der Lage sein, SHA-2-Codesignierung zu unterstützen.

4.3.2. Unterstützte Betriebssysteme

Stellungnahme des Bayerischen Landesamts für Steuern

In dieser Tabelle finden Sie die offizielle Stellungnahme des Bayerischen Landesamts für Steuern (Verfahrensmanagement ELSTER) bezüglich der Betriebssystemunterstützung der ERiC-Komponenten.

Betriebssystem ¹	ERiC-Komponenten
Windows 7	ja
Windows 8	ja
Windows 10	ja
Windows Server 2008 R2	ja
Windows Server 2012	Ja
Windows Server 2016	Ja

¹ Es werden nur 32-Bit Betriebssysteme unterstützt

4.4. tse:nit banking

Für tse:nit banking gelten dieselben Hard- und Softwarevoraussetzungen wie für tse:nit | cs:Plus.

4.5. tse:nit | cs:Plus dms

4.5.1. Besondere Hinweise

Beachten Sie bitte, dass die tse:nit | cs:Plus dms Version 5.6 unter Windows Vista oder höher zum Zeitpunkt der Programmausführung administrative Rechte benötigt.

tse:nit dms kann derzeit unter x64-Betriebssystemen nur genutzt werden, wenn in den tse:nit administration tools die Option PDF-FORMAT VERWENDEN aktiviert ist. Die Verwendung des SAPERION (Black Ice) Druckertreiber ist in dieser Version in x64-Systemen nicht möglich.

4.5.2. Scanner

Bei Nutzung des Archivierungssystems tse:nit | cs:Plus dms ist ein Scanner erforderlich. Aufgrund der Vielzahl angebotener Scanner kann die Funktionsfähigkeit nicht für jeden Scanner-Typ garantiert werden.

Grundsätzlich empfehlen wir den Einsatz von Scannern, die über einen ISIS-Treiber verfügen.

	Mindestanforderung	Empfehlung
Papiereinzug	Flachbett und/oder Einzelblatteinzug	Flachbett und Einzelblatteinzug
Treiber-Kompatibilität	n/a	von Windows unterstützte Scanner mit ISIS-Treiber nach MS61-Standard

5. Anhang

5.1. Installationsszenarien

Informationen zu den Installationsvarianten der einzelnen Softwarelösungen finden Sie unter:

- **ADDISON Software:**
Dokument <DVD>:\Doku\ADDISON\Installation\Installationsanleitung.pdf im Kapitel „Installationsszenarien der ADDISON Software“
- **ADDISON Aktenlösung:**
Dokument <DVD>:\Doku\AKTE\Installation\Installationsanleitung.pdf bzw. <DVD>:_Info\Installation\Installationsanleitung.pdf im Kapitel „Installationsvarianten“
- **SBS Rewe neo®:**
Dokument <DVD>:\Doku\SBS_Rewe_neo\Installation\Installationsanleitung.pdf im Kapitel „Einleitung“

5.2. Hinweise zu Terminalservern

Der Terminalserver stellt Ihnen die "Windows Terminal Services" zur Verfügung. Client-Programme werden zentral auf dem Terminalserver installiert und stehen damit für jeden RDP-Arbeitsplatz zur Verfügung.

Für die Ausstattung eines Servers mit aktivierten Terminalserverdiensten gelten für Prozessor und Arbeitsspeicher die unter „Kaufempfehlung“ genannten Richtlinien.

Die nachfolgende Tabelle gibt Ihnen Orientierungswerte über die empfohlene maximale Anzahl von Benutzer je Terminalserver in Abhängigkeit zur Grundausstattung (RAM, Betriebssystem) des Servers für die **alleinige Nutzung der „WKS+S On Premise-Lösungen“ (ohne Datenbanksoftware, wie FastObjectserver und/oder SQL Server)**.

Als Richtlinie für die Ausstattung des Arbeitsspeichers (64bit-Systeme) gilt: **4 GB plus zusätzlich mindestens 512 MB pro angeschlossenem Terminal-Arbeitsplatz** vorhanden sein.

In Zusammenhang mit der Nutzung der **Steuern-Anwendungen** muss der **Bedarf je Session um das vierfach erhöht** werden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt auf der Basis der o.g. Daten (**ohne Steuern-Anwendungen**) die ca. maximal Anzahl der Sessions, die gleichzeitig gestartet werden können:

	8 GB RAM	16 GB RAM
Windows Server 2008R2		
Windows Server 2012	10 Benutzer	24 Benutzer
Windows Server 2016		



Die o.g. Werte sind **Richtwerte** und sind im direkten Bezug zum Speicherverbrauch zu sehen. Wie viele Benutzer tatsächlich auf einem Terminalserver arbeiten können, hängt auch von der Art der Anwendungen ab, die insgesamt gestartet werden und somit von der CPU-Last, die verursacht wird. So zum Beispiel bei der - intensiveren - Nutzung von Microsoft Office-Anwendungen (Word, Excel) auf einem Terminalserver kann die dadurch verursachte CPU-Last dazu führen, dass die Antwortzeit innerhalb oder außerhalb der ADDISON-Anwendungen nicht zufrieden stellend sein kann und zwar unabhängig davon, ob die o.g. Anzahl der Benutzer erreicht ist oder nicht.



Aufgrund der unterschiedlichen Speichernutzung von .NET- im Vergleich zu C++ / VB6 Komponenten kann es zu einer höheren Speicherauslastung der jeweiligen Anwendung kommen, so dass je nach geladenem Programmteil auch Speichernutzungen von bis zu 2 GB möglich sind.

5.2.1. Mindestanforderungen an einen RDP-Arbeitsplatz

Die Anwendung stellt keine besonderen Ansprüche an einen RDP-Arbeitsplatzrechner, der an einen Terminalserver angeschlossen ist. Auf dem Rechner muss nur der für die Arbeit notwendige Terminalserver-Client lauffähig sein, alle anderen Prozesse werden vom Terminalserver übernommen.



Bitte beachten Sie, dass eine korrekte Lauffähigkeit der „WKS+S On Premise-Lösungen“ nur bei Einsatz eines RDP-Arbeitsplatzes bzw. Thin Clients gewährleistet werden kann, welcher das Microsoft Remote Desktop Protokoll vollständig unterstützt.

Komponente	Mindestkonfiguration
Grafikkarte	1280 x 800 Bildpunkte Auflösung bei 16 Bit Farbtiefe
Monitor	Auflösung von 1280 x 800 Bildpunkten bei 72 Hz
Netzwerkkarte	100Mbit/s

5.3. Zusätzlich benötigte Softwarekomponenten

Adobe Reader

Falls die sog. ADDISON Wiki-Hilfe nicht installiert worden ist / installiert werden kann (Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation „Installationsanleitung“), werden die Hilfen innerhalb der ADDISON-Anwendungen in PDF-Format angezeigt.



Im Rahmen des sog. Workstations-SETUPs wird der PDF-Reader von Adobe installiert (Adobe Reader 10.0) falls noch keine Version installiert ist. Die Installation der Version 10.0 von Adobe Reader setzt voraus, dass mindestens die Version 7 vom Microsoft Internet Explorer vorliegt.



Die Mindestvoraussetzung des Acrobat Readers (z.B. zur Anzeige der Hilfen und Dokumentationen) ist die Version 9.0.

Internet-Browser

Einige Funktionen der ADDISON-Anwendungen, wie zum Beispiel die Nutzung von ADDISON OneClick, benötigen einen aktuellen HTML5-fähigen Internet-Browser. Die aktuell benötigte Mindestversion des Microsoft Internet Explorer ist die Version 11.

Beachten Sie jedoch, dass nicht alle Betriebssysteme dementsprechend aktualisiert werden können. Siehe dazu [Hinweise zu Betriebssystemen](#).

Microsoft .NET Framework 4.60

Für die Lauffähigkeit **der ADDISON Software und der ADDISON Aktenlösung** wird mindestens das **.NET Framework 4.60 vorausgesetzt**. Sollte noch eine Version kleiner 4.60 auf dem System vorhanden sein, so wird die Version 4.60 durch die ADDISON Setup Routine nachinstalliert. Das .NET Framework 4.60 verlangt u.U. ein Neustart der Computer-Systeme!



Ist eine Maschine (Server/Desktop) bereit mit das Framework .NET 4.7.1 bestückt, so müssen Sie dafür sorgen, dass diese neuere Version systemweit verwendet wird. Es darf kein Mischbetrieb entstehen (Server/Desktop mit .NET 4.6x und Server/Desktop mit .NET 4.7.1).

Beachten Sie, dass es u.a. Unverträglichkeiten zw. Microsoft-Anwendungen und .NET 4.60 geben kann, wie z.B. zw. Microsoft Exchange 2010 in einer Small Business Server 2008-Umgebung. Eine 100%ige Prüfung im Rahmen der Installation der Software kann nicht stattfinden und somit können wir nicht garantieren, dass die Installation aller benötigten Microsoft-Komponenten erfolgreich ausgeführt werden kann.

Microsoft Data Access Components

Die Microsoft Data Access Components (MDAC) werden für den Zugriff von tse:nit | cs:Plus auf die SQL-Datenbank benötigt und sind Bestandteil des Betriebssystems oder anderer Software wie SQL Server. Die aktuell notwendige MDAC-Version ist 2.60.6526.3, welche in der Regel, auf den aktuell freigegebenen Betriebssystemen bereits installiert ist.

Microsoft Office Primary Interop Assemblies

Dieses Paket beinhaltet zusätzliche Programmbibliotheken für Microsoft Office, die es Add-Ins ermöglichen, mit den Office-Produkten zu interagieren

Microsoft SQL Server 2005-Abwärtskompatibilität

Sind die tse:nit | cs:Plus administration tools nicht auf dem Datenbankserver installiert, ist für den Zugriff auf die Datenbank die Installation der SQL Server 2005 Abwärtskompatibilitätskomponenten erforderlich. Diese werden bei der Installation der tse:nit | cs:Plus administration tools automatisch mitinstalliert, sofern erforderlich.

Microsoft Visual C++ 2010/2013/2015/2017 Redistributable

Im Rahmen der Installation der „WKS+S On Premise-Lösungen“, werden die o.g. Microsoft-Komponenten (falls nicht vorhanden) installiert.



Es müssen zwingend Administrator-Rechte vorhanden sein.

Alle o.g. Produkte/Module werden durch ADDISON auf dem Distributionsweg unter Ausschluss jeder eigenen Haftung und Gewährleistung auf jeder Auslieferungs-DVD zur Verfügung gestellt.

Micro Focus-Laufzeitumgebung

Für den Einsatz unseres Softwareprodukts **SBS Lohn plus®** bei unseren Kunden wird eine **Laufzeitumgebung des Compiler-Herstellers Micro Focus** benötigt. Eine Endbenutzer-Lizenz hierzu wurde von uns für alle SBS Lohn plus® Anwender erworben. Diese wird zusammen mit unserem Produkt ausgeliefert und installiert.

FastObjects Server

Für den Einsatz unseres Softwareprodukts **ADDISON Software** bei unseren Kunden wird eine Version vom **Datenbanksystem FastObjects Server von Versant** benötigt. Eine Endbenutzer-Lizenz hierzu wurde von uns für alle ADDISON Software-Anwender erworben. Diese wird zusammen mit unserem Produkt ausgeliefert und installiert.

5.4. Besondere Hinweise

5.4.1. Hinweise für die Lauffähigkeit der Software

TCP/IP

Für die Nutzung der „WKS+S On Premise-Lösungen“ wird sowohl im Einplatz- als auch im Mehrplatzbetrieb ein lauffähig konfiguriertes TCP/IP-Kommunikationsprotokoll am Server und an den Arbeitsstationen zwingend vorausgesetzt.

Mehrprozessor-Systeme

Mehrprozessorsysteme könne in Verbindung mit den ADDISON Softwarelösungen eingesetzt werden.

Clustering

Der Einsatz von "gespiegelten" Servern, Serverclustern bzw. Serverfarmen auf der Basis von Microsoft-Betriebssystemen ist derzeit nicht möglich.

5.4.2. Hinweise zu Betriebssystemen

Aktualisierung Microsoft Internet Explorer

Der Einsatz von ADDISON OneClick erfordert, dass mindestens die Version 11 vom Microsoft Internet Explorer (MSIE) installiert ist.

Nachfolgend erhalten Sie eine Aufstellung über die Internet Explorer-Version, die je nach Betriebssystem eingesetzt werden kann (Stand 04.2017).

Betriebssystem	Ausgelieferte MSIE-Version	Max.MSIE-Version für das Betriebssystem zugelassen
Windows 7	8.0	11.0
Windows 8	10.0	10.0
Windows 8.1	11.0	-
Windows 10	11.0 / Edge	-
Windows Server 2008 R2	8.0	10.0
Windows Server 2012	10.0	10.0
Windows Server 2012 R2	11.0	-
Windows Server 2016	11.0	-

Hierbei ist zu erwähnen, dass

- bei Windows 8.0 und Windows 2012 Server der MSIE 11 nicht unterstützt wird bzw. es kein Update auf diese Version gibt und
- es müssen somit alternative Internet Browser wie Google Chrome, Firefox, o.ä. in diesen Systemen in der aktuellsten Version zum Einsatz kommen.

Windows 10 Home

Die Installation und Lauffähigkeit der „WKS+S On Premise-Lösungen“ ist grundsätzlich gegeben, und zwar **ausschließlich als Einplatzinstallation**. Der Einsatz einer „Funktionsreduzierten“ Windows-Edition, wie Windows 10 Home, ist nicht empfohlen und sollte im professionellen Umfeld nicht zum Einsatz kommen.

Ferner unterliegt dieses Betriebssystem einer anderen Microsoft-Update-Policy. Sollte dies zu Problemen führen, kann u.U. nicht sichergestellt werden, dass die Vollfunktionalität unserer Anwendungen weiterhin gewährleistet wird, v.a., wenn es Komponenten trifft, wie die Dienste, die für die Datenübermittlung benötigt werden (Stichwort: "ADDISON Scheduler Server-Dienst"). Aus den o.g. Gründen ist die Freigabe „**eingeschränkt**“ erteilt.

Windows Small Business Server 2008/2011

Aus technischer Sicht stellen die SBS Editionen 2008 und 2011 eine Erweiterung des "normalen" Windows Server 2008/2008R2 um weitere Dienste wie Exchange, SQL Server, etc. dar.



Es ist jedoch zu beachten, dass es aufgrund der Menge der vorinstallierten Dienste und verbunden mit einem nicht dementsprechend angepassten Hardware-Design zu Engpässen in der Leistungsfähigkeit kommen kann. Der

Einsatz von Small Business Server setzt voraus, dass die Serverausstattung weit höher dimensioniert ausgewählt werden muss als die dokumentierten Mindestvoraussetzungen im Dokument „Voraussetzungen / Kaufempfehlung für Server“.

Windows SBS (Standard/Premium Edition) ist eine Sammlung von Anwendungen und Diensten, für die Freigabe des Systems wurde jedoch auf die Konfiguration und Anwendung von bestimmten Diensten, die für die Lauffähigkeit der ADDISON-Anwendungen nicht benötigt werden (z. B. Exchange-, ISA-Server), verzichtet und ist somit als „**eingeschränkt**“ freigegeben zu sehen.

Beachten Sie zudem, dass u.U. die Microsoft-Komponente .NET 4.60 nicht installiert werden kann, weil es zu Inkompatibilität mit installierten Microsoft-Produkten kommt. Wir empfehlen, dass Sie .NET 4.60 vor Beginn der Installation unserer Anwendungen durchführen.

Beachten Sie, dass die **eingeschränkte Freigabe** der Small Business Server-Betriebssysteme **seit der DVD 3/2017 nicht mehr gegeben** ist. Die Installation wird zwar nicht verweigert, es werden jedoch keine Lösungen zu Supportanfragen erarbeitet, die eindeutig mit der Installation unserer Anwendungen in einer solchen Umgebung zusammenhängen.

Eine Abkündigung der Small Business Server-Betriebssysteme ist für die DVD 3/2018 geplant.



Windows Server 2008 R2 Foundation

Diese Version wird nur im Rahmen der OEM Distribution vertrieben. Grundsätzlich ist die Lauffähigkeit der ADDISON Software unter Windows Server 2008 R2 Foundation gegeben.

Im Gegensatz zum Windows SBS 2003/2008/2011 wurde dieser in den Funktionen bzw. in technischer Hinsicht eingeschränkt und unterliegt folgenden Beschränkungen:

- es wird nur ein physikalischer CPU-Sockel (x64) unterstützt
- max. 8 GB RAM
- max. 15 gleichzeitige Benutzer.

Anwender brauchen keine Server Client Access Lizenzen (Server CALs) zu erwerben, wie es bei den anderen Microsoft Windows Server Produkten üblich ist.

Von ADDISON aus ist dieses System **eingeschränkt** freigegeben. Das System ist aus Sicht von ADDISON nicht zu empfehlen. Sie müssen beachten, dass bedingt der o.g. Eigenschaften (Prozessor, RAM und Benutzeranzahl), dieses System nicht erweiterbar ist.

Windows Server 2012 Essentials / Foundation

Die Installation und Lauffähigkeit der „WKS+S On Premise-Lösungen“ ist grundsätzlich gegeben. Aus den schon vorgenannten Gründen ist auch unter Windows Server 2012 in diesen Editionen die ADDISON Freigabe „**eingeschränkt**“.

Windows Server 2016 Essentials

Die Installation und Lauffähigkeit der „WKS+S On Premise-Lösungen“ ist grundsätzlich gegeben. Wie für Windows Server 2012, sind diese Systeme **eingeschränkt** freigegeben.

Hinweise:

Die „Essentials-Edition“ ist in den Funktionen bzw. in technischer Hinsicht eingeschränkt und unterliegt folgenden Beschränkungen:

- es werden max.2 physikalische CPU-Sockel (x64) unterstützt
- max. 64 GB RAM
- max. 25 gleichzeitige Benutzer / 50 Geräte.

Citrix MF

Unter der Verwendung von CITRIX Metaframe XP 1.0 muss mindestens der Service Pack 3 von CITRIX installiert worden sein.

Benutzerkontensteuerung

Für die Installation der „WKS+S On Premise-Lösungen“ in einer Microsoft Windows 7-Umgebung kann die sog. „Benutzerkontensteuerung“ aktiviert sein.

5.4.3. Einschränkungen SQL Server Express Editions

Die Nutzung der SQL Server Express Editions ist mit folgenden Einschränkungen verbunden:

Maximale Datenbankgröße	10 GB (ab SQL 2008 R2 Express) bzw.
Maximale Datenbankgröße	4 GB (SQL 2008 Express)
Maximal nutzbarer Arbeitsspeicher	1 GB
CPU Unterstützung	1 CPU

5.4.4. Virtualisierung von Serversystemen

Allgemeines

Das Thema der Virtualisierung ist genauso zu sehen, wie das von Citrix. Wir werden keine Freigabe explizit erteilen können, so wie wir auch keine Freigabe für CITRIX Umgebungen explizit gegeben haben, da die Vielfalt an Möglichkeiten und Softwareversionen "unendlich" ist.

Randbedingungen

Grundsätzlich ist ein Virtualisierungs-System vorzuziehen, welches direkt auf der Hardware aufsetzt (z.B. VMware Infrastruktur 3.5/ESX), im Vergleich zu einer Hosted-Variante (z.B. Microsoft Virtual Server 2005).

Die ADDISON-Anwendung ist auf virtuellen Betriebssystemumgebungen unter folgenden Voraussetzungen lauffähig:

- In einer virtualisierten Umgebung muss ein von ADDISON freigegebenes Betriebssystem installiert sein.
- Der virtualisierte Server muss ebenfalls die Mindestanforderungen erfüllen.

Sofern der Hersteller der virtuellen Systemumgebung eine 100%ige Garantie gibt, dass das System sich wie ein standard-mäßig installiertes System verhält.

Darüber hinaus kommen noch Voraussetzungen, die mit der Virtualisierungssoftware direkt zusammen hängen.



Zum Beispiel kann die Gesamt-Performance sinken, sofern die Summe des Hauptspeichers aller VM's plus etwas Overhead für die Virtualisierungssoftware, den Gesamthauptspeicher des physikalischen Hosts übersteigt. Ähnlich sieht es im Bereich der Prozessoren und der Netzwerkkarten aus.

Somit kann die Performance der ADDISON Software aufgrund diverser Faktoren darunter leiden.

ADDISON leistet weder Support für die Virtualisierungssoftware selbst noch geben wir Empfehlungen, die im Zusammenhang mit der Einrichtung und Konfiguration dieser Systeme stehen.



Die Verantwortung für eine korrekte und performante Implementierung bzw. Konfiguration liegt somit beim einrichtenden Systemhaus bzw. Systemadministrators.

5.4.5. Internet-Anbindung

Eine Internet-Anbindung ist für die Nutzung der (ADDISON-)Anwendungen (quasi) unerlässlich, um Dienste nutzen zu können, wie die Anbindung an ADDISON OneClick, zeitnahe Unterstützung in Form einer Fernwartung oder E-Mail bei Problemfällen u.v.m. Hierbei wird ein Internet-Zugang über DSL empfohlen.

Weitere Hinweise zur Konfiguration der Internet-Anbindung finden Sie in den **Systemeinstellungen**.

5.4.6. Virenschutz + Firewall

Aktuelle Viren-Schutzprogramme sind unverzichtbar. Viren können über Datenträger oder über Netze (Internet, Intranet) verbreitet werden. Auch für Computer ohne Internetanschluss ist der Einsatz von Viren-Schutzprogrammen Pflicht! Viren-Schutzprogramme müssen regelmäßig - am besten automatisch - aktualisiert werden. Es ist darauf zu achten, dass der Virens Scanner korrekt konfiguriert wird, damit die Gesamtperformance des Systems nicht beeinträchtigt wird.

Zum Schutz des Netzwerkes gegen Angriffe aus dem Internet muss eine Firewall verwendet werden. Für die Kommunikation von ELSTER mit den Rechenzentren der Finanzverwaltung müssen die Ports 443 und 80 (bzw. Ihr Standard-Port) in beide Richtungen freigeschaltet sein.

Nähere Informationen zum Thema Datenschutz finden Sie auf der Internetseite des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik unter <http://www.bsi.de>.

Relevante TCP/IP Ports, die ggf. bei Nutzung von Personal Firewalls innerhalb Ihres LAN freigeschaltet werden müssen:

Die Port-Nummern für die Kommunikation im Intranet können je nach Konfiguration innerhalb der entsprechenden Software abweichen.

Dienste / Anwendungen	Port	Netz
ADDISON Internet-Assistent ADDISON Update Server	80, 443	Internet
ADDISON WIKI-Hilfe Server	8110	Intranet
ADDISON Scheduler Server	8080, 8090	Intranet
ADDISON Auswertungsserver	5100, 8100	Intranet
ADDISON Online-Portal	443	Internet
ADDISON Service Rechenzentrum	8000	Internet
ZM Meldungen	22	Internet
FastObjects Server	ADDISON Software: 6001, 6002 tse:nit: 6010, 6011	Intranet
SQL Server	1433, 1434	Intranet
ELSTER	80, 443	Internet

5.4.7. Datensicherung

Die Wolters Kluwer Software und Service GmbH übernehmen keine Haftung für Schäden, die durch den Verlust von Daten entstehen. Die Verantwortung für die regelmäßige Datensicherung liegt beim Anwender. Sowohl beim Einzelplatz als auch im Netzwerk muss eine externe Datensicherung vorhanden sein. Es müssen mindestens die zur Softwarelösung gehörenden Datenbanken (SQL Datenbank, FastObjects Datenbank) und die damit korrespondierenden Bewegungsdaten (Dokumente, Rechnende Anlagen, Vorlagen, etc.) gesichert werden. Es ist darauf zu achten, dass die Datensicherungen auch auf die Korrektheit und Verwendbarkeit geprüft werden.

5.5. Unterstützung von Microsoft Produkten

5.5.1. Allgemeine Information zur Unterstützung von Microsoft Produkten

Hiermit erhalten Sie eine Information über die bevorstehenden Abkündigungen, sowie eine Übersicht darüber, ab und bis wann die Unterstützung von Microsoft-Produkten (Betriebssysteme, Office, SQL) gewährt wird.

I.d.R. orientieren wir uns an den Daten von Microsoft selbst. Die weiter unten unter "Übersicht" gezeigten Daten können sich jedoch jederzeit ändern, da Microsoft selbst diese Daten ändert. So können beispielsweise technische Gründe zu einer Terminänderung führen.

Die Information innerhalb des Dokumentes betreffen die „WKS+S On Premise-Lösungen“. Beachten Sie, dass nicht alle Versionen freigegeben sind, wie z.B. 32- und/oder 64-Bit-Versionen (siehe dazu [Softwarevoraussetzungen](#)).

5.5.2. Aktuelle Abkündigungen

Microsoft Office 2007



Seit der **DVD 3/2017** ist **keine Unterstützung vom Microsoft Office 2007** mehr gegeben. Falls vorhanden werden die Komponenten der Office-Anbindungen nicht deinstalliert, die Beantwortung von Supportanfragen auf Basis der genannten Office-Version wird nicht gewährleistet.

Windows Server 2008 (32 und 64bit-Version)



Seit der **DVD 3/2017** ist **keine Unterstützung vom Windows Server 2008 (32bit-Version)** mehr gegeben und ab der **DVD 2/2018** gilt es auch für alle **64bit-Versionen von Windows Server 2008** (R2 ist ausgenommen). Die Installation unserer Anwendungen ist nicht mehr möglich.

Microsoft Windows Small Business Server (alle Versionen)



Beachten Sie, dass die eingeschränkte Freigabe der Small Business Server-Betriebssysteme seit der **DVD 3/2017** nicht mehr gegeben ist. Die Installation wird zwar nicht verweigern, es werden jedoch keine Lösungen zu Supportanfragen erarbeitet, die eindeutig mit der Installation unserer Anwendungen in einer solchen Umgebung zusammenhängen. Diese Betriebssysteme werden ab der **DVD 3/2018** abgekündigt.

5.5.3. (Geplante) Freigabe und Abkündigungen

32bit-Version von Server- und Desktop-Betriebssysteme



Ab der **DVD 3/2018** (Auslieferung ca. 09.2018) wird es generell **keine Unterstützung von Desktop-Betriebssystemen in einer 32bit-Version** mehr geben und es werden auch **Small Business Server 2008 und 2011 abgekündigt**.

Windows SQL Server 2017

Die Freigabe von **Windows SQL Server 2017** ist hiermit erteilt. Beachten Sie jedoch, dass DocuWare diese SQL-Version erst ab der DocuWare-Version 7 erteilen wird.

Windows SQL Server 2008 bzw. 2008 R2

Die Freigabe von **Windows SQL Server 2008 bzw. 2008 R2** wird ab der DVD 1/2019 **zurückgenommen**. Seitens Microsoft wird das Produkt ab dem 09.07.2019 komplett abgekündigt.

5.5.4. Produktlebenszyklus

Im Zusammenhang mit der Lauffähigkeit der ADDISON-Anwendungen müssen wir u. a. festlegen, welche Software-Komponenten (z.B. Betriebssysteme und Microsoft-Anwendungen, wie Office und SQL Server) freigegeben sind und welche nicht. Zwischen der Erteilung und der Entziehung einer Produktfreigabe (z. B. Betriebssystem) sind Phasen definiert worden (Produkt-Lebenszyklus), die hauptsächlich festlegen, bis wann und in welchem Umfang die Unterstützung einer Software-Komponente gewährleistet wird.

■ 1. Phase: volle Unterstützung

Diese Phase „volle Unterstützung“ entspricht bei Microsoft der „Mainstream Support Phase“.

Sie beginnt mit der Freigabe des Produktes (z. B. Betriebssystem) und hört spätestens dann auf, wenn der Hersteller selbst das Produkt nicht mehr weiter pflegt (Service Release und/oder Weiterentwicklung).

In dieser Phase werden die ADDISON-Anwendungen vor einer Auslieferung mit dem freigegebenen Produkt getestet. Die gemeldeten Probleme werden mit höchster Priorität behandelt (Probleme untersuchen und beheben).

■ 2. Phase: eingeschränkte Unterstützung

Diese Phase „eingeschränkte Unterstützung“ entspricht bei Microsoft der „**Extended Support Phase**“.

Sobald der Hersteller eines von ADDISON verwendeten Produkts die volle Unterstützung eingestellt hat, beginnt für ADDISON die Phase der eingeschränkten Unterstützung.

In dieser Phase werden die ADDISON-Anwendungen vor einer Auslieferung mit dem freigegebenen Produkt **nicht mehr getestet** (z. B. das Betriebssystem Windows 98 oder Office 97). Probleme werden zwar untersucht, sie werden aber nur dann behoben, wenn die Aufwendungen nicht zu hoch sind, d.h. es werden in dieser Phase keine grundlegenden/umfassenden Änderungen (Architektur-Redesign) der ADDISON-Anwendungen vorgenommen, um ein Problem dieses Produktes zu lösen

5.5.5. Übersicht über die Produktlebenszyklen

Die nachfolgende Tabelle (Stand 09.2017) gibt Auskunft darüber, wie und bis wann ein von ADDISON freigegebenes Microsoft-Produkt unterstützt wird. Folgende Hinweise sind dabei zu beachten:

- die Festlegung „Beginn/Ende“ der unterschiedlichen Phasen kann vom Hersteller immer wieder geändert werden. Bezüglich der „vollen Unterstützung“ eines Produktes orientieren wir uns an den aktuellen Daten des Herstellers. Diese **Tabelle** ist also lediglich eine **Momentaufnahme** und **kann dementsprechend jederzeit aktualisiert werden**. Bei Änderungen werden wir Sie entsprechend informieren. Die Termine berücksichtigen u.U. die Installation der aktuellsten Service Packs.
- Für die aktuellen Software-Produkte haben wir uns für die Phasen der „vollen und eingeschränkten Unterstützung“ weitestgehend an den Vorgaben von Microsoft orientiert. **Eine Änderung der Termine ist jedoch nicht ausgeschlossen.**

Übersicht

Desktopbetriebssysteme			
	Volle Unterstützung	Eingeschränkte Unterstützung	Keine Unterstützung mehr (Freigabe entzogen)
Windows 10			
Microsoft	Bis 13.10.2020	Bis 14.10.2025	Ab 14.10.2025
ADDISON	Bis 13.10.2020	Bis 30.09.2025	Ab 30.09.2025
Windows 8/8.1			
Microsoft	Bis 09.01.2018 Bis 12.01.2016 für Windows 8	Bis 10.01.2023	Ab 10.01.2023
ADDISON	Bis 09.01.2018 Bis 31.12.2015 für Windows 8	Bis 31.08.2018 (x86) Bis 31.12.2022 (x64)	Ab 31.08.2018 (x86) Ab 31.12.2022 (x64)
Windows 7			
Microsoft	Bis 13.01.2015	Bis 14.01.2020	Ab 14.01.2020
ADDISON	Bis 13.01.2015	Bis 31.08.2018 (x86) Bis 31.12.2019 (x64)	Ab 31.08.2018 (x86) Ab 31.12.2019 (x64)
Windows Vista Business und Ultimate			
Microsoft	Bis 10.04.2012	Bis 11.04.2017	Ab 11.04.2017
ADDISON	Bis 10.04.2012	Bis 31.12.2015	Ab 31.12.2015

Serverbetriebssysteme			
	Volle Unterstützung	Eingeschränkte Unterstützung	Keine Unterstützung mehr (Freigabe entzogen)
Windows Server 2016			
Microsoft	Bis 11.01.2022	Bis 11.01.2027	Ab 11.01.2027
ADDISON	Bis 31.12.2021	Bis 31.12.2026	Ab 31.12.2026
Windows Server 2012			
Microsoft	Bis 09.10.2018	Bis 10.01.2023	Ab 10.10.2023
ADDISON	Bis 09.10.2018	Bis 31.12.2022	Ab 30.09.2023
Windows Server 2008 R2			
Microsoft	Bis 13.01.2015	Bis 14.01.2020	Ab 14.01.2020
ADDISON	Bis 13.01.2015	Bis 31.12.2019	Ab 31.12.2019
Windows Server 2008			
Microsoft	Bis 13.01.2015	Bis 14.01.2020	Ab 14.01.2020
ADDISON	Bis 13.01.2015	Bis 31.08.2017 (x86) Bis 30.09.2018 (x64)	Ab 31.08.2017 (x86) Ab 31.05.2018 (x64)

Microsoft Office			
	Volle Unterstützung	Eingeschränkte Unterstützung	Keine Unterstützung mehr (Freigabe entzogen)
Office 2016			
Microsoft	Bis 13.10.2020	Bis 14.10.2025	Ab 14.10.2025
ADDISON	Bis 13.10.2020	Bis 30.09.2025	Ab 30.09.2025
Office 2013			
Microsoft	Bis 10.04.2018	Bis 11.04.2023	Ab 11.04.2023
ADDISON	Bis 10.04.2018	Bis 31.12.2022	Ab 31.12.2022
Office 2010			
Microsoft	Bis 13.10.2012	Bis 13.10.2020	Ab 13.10.2020
ADDISON	Bis 13.10.2012	Bis 30.09.2020	Ab 30.09.2020
Office 2007			
Microsoft	Bis 09.10.2010	Bis 10.10.2017	Ab 10.10.2017
ADDISON	Bis 09.10.2007	Bis 30.09.2017	Ab 30.09.2017

Microsoft SQL Server			
	Volle Unterstützung	Eingeschränkte Unterstützung	Keine Unterstützung mehr (Freigabe entzogen)
SQL Server 2016			
Microsoft	Bis 13.07.2021	Bis 14.07.2026	Ab 14.07.2026
ADDISON	Bis 30.06.2021	Bis 30.06.2026	Ab 30.06.2026
SQL Server 2014			
Microsoft	Bis 09.07.2019	Bis 09.07.2024	Ab 09.07.2024
ADDISON	Bis 30.06.2019	Bis 30.06.2024	Ab 30.06.2024
SQL Server 2012			
Microsoft	Bis 11.07.2017	Bis 12.07.2022	Ab 12.07.2022
ADDISON	Bis 30.06.2017	Bis 30.06.2022	Ab 30.06.2022
SQL Server 2008 (R2)			
Microsoft	Bis 08.07.2014	Bis 09.07.2019	Ab 09.07.2019
ADDISON	Bis 31.12.2013	Bis 31.12.2018	Ab 31.12.2018



Weitere ausführliche Informationen zum Thema „Microsoft-Produkt-Lebenszyklus“ finden Sie u. a. unter:

<https://support.microsoft.com/de-de/lifecycle/search>

5.6. Empfehlung für die Anschaffung neuer Hardware

5.6.1. Kaufempfehlung für Arbeitsstation

Motherboard/Prozessor

Die Ausbaufähigkeit der Grundplatine entscheidet maßgeblich über die Erweiterbarkeit der Arbeitsstation. Die Grundplatine muss folgende Eigenschaften besitzen:

- Maximal mögliche Speicherausstattung: mind. 16 GB. Das Motherboard bzw. der Chipsatz müssen in der Lage sein, diesen Speicher auch zu cachen.
- Second-Level-Cache (L2): bei den aktuellen Prozessoren Intel® Core™ i5/i7 bzw. AMD Athlon A10/12 ist der L2-Cache bereits eingebaut und sollte mindestens 2 MB, besser jedoch 4 MB oder höher betragen. Die Prozessoren Intel Celeron bzw. AMD Sempron verfügen nur über einen sehr geringen Second-Level-Cache und sind daher für Business-Anwendungen nicht geeignet und in Verbindung mit den ADDISON-Anwendungen nicht freigegeben.

RAM

Die Größe des Hauptspeichers richtet sich nach der Anzahl der gleichzeitig an der Arbeitsstation ablaufenden Anwendungsprogramme. Auch im Hinblick auf moderne Betriebssysteme, wie z.B. Windows 10, darf der Arbeitsspeicher nicht zu knapp bemessen werden.

Da der Einsatz von 32 Bit Betriebssystemen nicht mehr empfohlen und voraussichtlich ab Stand 3/2018 die Freigabe von 32 Bit Betriebssystemen entzogen wird, sollte das System in Verbindung mit den freigegebenen 64 Bit Clientbetriebssystem-Editionen über mind. **8 GB RAM** verfügen. Möglichst große RAM-Module verwenden (4 GB), damit noch RAM-Steckplätze für eine spätere Aufrüstung frei bleiben.

Hinweis: die Geschwindigkeit der RAM-Bausteine ist nur bedingt für die Gesamtleistung eines PCs verantwortlich.

CPU

Moderne Anwendungsprogramme stellen auf Grund ihrer hohen Funktionalität entsprechende Anforderungen an die Prozessorleistung eines PCs. Als Mindestausstattung ist ein **Intel® Core™ i5-7xxx oder höher** bzw. ein vergleichbarer AMD-Prozessor zu empfehlen. Die CPU sollte über mindestens 4 Kerne verfügen. Die Taktfrequenz allein ist i.d.R. nicht mehr sehr aussagekräftig. Ein älterer Intel Pentium 4 mit 3.0 GHz ist weniger leistungsfähig als ein Intel® Core™ 2 Duo mit 1.8 GHz! Generell sollte aber bei modernen CPUs eine höhere Taktung einer höheren Anzahl an Prozessorkernen vorgezogen werden.

Festplatte

In Arbeitsstationen kommen überwiegend SATA3-Festplatten zum Einsatz, da der entsprechende Festplattenkontroller meist auf dem Motherboard integriert ist. Die Festplatten müssen einen schnellen Datentransfer gewährleisten, daher sollten SSD-Festplatten mit einer Kapazität von 240/256 GB oder mehr verwendet werden.

Optisches Laufwerk

DVD+/-RW-Brenner bzw. DVD-Laufwerk, "Double Layer" geeignet.

Grafikkarte

Empfohlen wird eine beschleunigte Grafikkarte mit mindestens 128MB Video-RAM, da dies für Auflösungen von 1280x800 und höher sowie für Farbtiefen von 24/32bit bei diesen Auflösungen notwendig ist.

Monitor

Aus ergonomischen Gründen sind 19"-TFT-Bildschirme mit einer Auflösung von 1280x800 als Mindestausstattung anzusehen. Hinweis: ein 19"-TFT-Bildschirm entspricht etwa der Bildschirmgröße eines 21"-CRT-Bildschirms. Bei TFT-Bildschirmen ist die Darstellung umso besser, je höher die Helligkeit (z.B. 500 cd/qm) und das Kontrastverhältnis (z.B. 800:1) sind. Alle Bildschirme müssen mindestens die Strahlungsnorm TCO03 erfüllen. Außerdem müssen sie die Ergonomierichtlinien ISO 13406-2 erfüllen.

Netzwerkkarte

Bei Client/Server-Applikationen findet ein permanenter Datenaustausch zwischen Arbeitsplatz und Server statt, die Netzwerkkarten müssen daher zuverlässig sein. Aus Erfahrung empfehlen wir, Karten von namhaften Herstellern zu verwenden. Dafür spricht, dass die Kartentreiber im Lieferumfang der aktuellen Betriebssysteme enthalten sind und neue Treiber sowie Support per Internet schnell verfügbar sind.

Für Neuinstallationen kommen nur Hochgeschwindigkeitsnetzwerkkarten (1000 Mbit/s) sowie eine Verkabelung nach Kategorie 5 oder besser in Betracht. Bei Netzwerken mit 4 Arbeitsstationen und mehr ist der Einsatz eines sogenannten Switches notwendig.

5.6.2. Kaufempfehlung für Server/Terminalserver

Motherboard

Die Ausbaufähigkeit der Grundplatine entscheidet maßgeblich über die Erweiterbarkeit des Servers. Die Grundplatine muss folgende Eigenschaften besitzen:

- Maximal mögliche Speicherausstattung: mindestens 24 GB oder höher. Das Motherboard bzw. der Chipsatz müssen in der Lage sein, diesen Speicher auch zu cachen.
- Um einen optimalen Datendurchsatz zwischen den Systemkomponenten zu erreichen, sollte ein spezielles Server-Motherboard eingesetzt werden.
- Die neuesten Serversysteme verfügen über einen schnellen Front Side Bus. Dabei ist zu beachten, dass sowohl die CPU als auch die Speicherbausteine dafür ausgelegt sind.
- Moderne Serversysteme sollten für die I2O-Technologie vorbereitet sein. Mit diesem intelligenten Input/Output-Verfahren wird der Prozessor vom Datenverkehr der

Systemkomponenten (Netzwerkkarten, Festplattenkontroller, usw.) entlastet.

- Last-Level-Cache (LLC): bei Intel Xeon - Prozessoren ist der LLC-Cache bereits eingebaut und mindestens 15MB groß. Die Intel Celeron-Prozessoren verfügen über einen sehr geringen Second-Level-Cache und sind für Serversysteme keinesfalls geeignet.
- Im Hinblick auf die neuen Betriebssystemversionen ist ein Dual-Prozessor-Board sehr empfehlenswert, welches bei Bedarf mit einem zusätzlichen Prozessor nachgerüstet werden kann.
- Die eingesetzten Systemkomponenten sollten die 64Bit-Architektur unterstützen (Intel EM64T bzw. AMD64-Plattform)

RAM

Die Größe des Hauptspeichers richtet sich nach der Gesamtkapazität der Festplatte (Caching) und dem Bedarf der zusätzlichen auf dem Server laufenden Dienste (Druck, Datensicherung, Datenbank,...).

Mangelnder Hauptspeicher im Server wirkt sich negativ auf die Gesamtleistung des Servers aus! Empfehlung: 24 GB oder höher. Möglichst große Speichermodule (8 GB) verwenden, damit noch RAM-Steckplätze für eine spätere Aufrüstung frei bleiben.

CPU

Da bei einer Client/Server-Anwendung der Server zusätzlich zum File-Server auch die Aufgabe eines Applikationsservers übernimmt, wird eine hohe Rechenleistung benötigt. Als Mindestausstattung sind Dual 4 Kern-Prozessorsysteme mit CPUs vom Typ Intel Xeon E5 Series oder höher empfohlen.

Bei einem Terminalserver übernimmt der Server die Aufgabe der Arbeitsstationen und muss daher eine noch höhere Rechenleistung aufbringen gegenüber einem „Standardserver“.

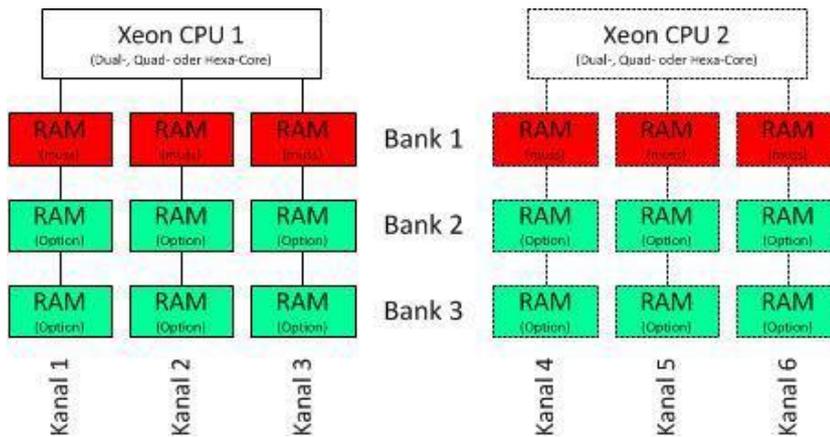


Gerade die Chipsätze Intel Xeon E5-26xx v4-Serie bieten Ihnen mit bis zu 55MB LLC im Datenbankumfeld schnellere Verarbeitungen. Diese Prozessortypen sind für Serversysteme, die im Bereich der Virtualisierung zum Einsatz kommen, Voraussetzung.



Aktuelle Xeon-Prozessoren kommunizieren parallel über drei Kanäle mit dem Hauptspeicher. Für jeden Kanal stehen eigene Speicherbänke zur Verfügung. Um die Performance des Prozessors bestmöglich zu nutzen, sollten die Speicherbänke der Kanäle gleich bestückt sein.

Bei einer Ein-Prozessor-Maschine heißt dies mindestens drei gleiche Speicherbaugruppen einsetzen. Dementsprechend bei einem Zweiprozessor-Server mindestens sechs. Diese Konfiguration ist für Serversysteme, die im Bereich der Virtualisierung zum Einsatz kommen, Voraussetzung.



Bei einem Terminalserver übernimmt der Server die Aufgabe der Arbeitsstationen und muss daher eine wesentlich höhere Speicherausstattung besitzen. Diese kann nach folgender Formel berechnet werden: 2 GB plus zusätzlich mindestens 256 MB (32-bit) bzw. 512 MB (64-bit) pro angeschlossenem Terminal-Arbeitsplatz. Der Speicherbedarf kann pro Benutzer durchaus 256 MB o. mehr erreichen, wenn bestimmte Funktionen der ADDISON-Anwendungen geladen werden. Dabei möglichst auf volle Werte (4GB, 6GB usw.) aufrunden. Die Zahl der angeschlossenen Terminal-Arbeitsplätze je Terminalserver, richtet sich nach dem verfügbaren Arbeitsspeicher und Art der Anwendungen, die gestartet werden. Siehe auch „Mindestanforderungen an bestehende Systemumgebungen - Terminalserver“.



Festplatte

Grundsätzlich sind in Serversystemen keine SATA-Festplatten zu verwenden, sondern ausschließlich schnelle SAS-Festplatten mit 10.000rpm oder SSD-Festplatten. Die Gesamtkapazität des Festplatten-Systems muss mindestens 146 GB betragen. Als Storage-Kontroller sind nur Markenfabrikate zu verwenden, möglichst mit mehreren Kanälen, damit die Datenübertragung zu Festplatten nicht von anderen Geräten (z.B. Streamer, CD/DVD-ROM) beeinflusst wird. Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir die Implementierung eines RAID-Systems. Die Daten werden dabei auf mehrere Festplatten verteilt, was das Risiko eines Festplattendefektes minimiert. Dabei müssen mindestens folgende Standards erfüllt werden:

- Hochwertiger RAID-Kontroller mit eigener CPU (z.B. von Intel oder LSI)
- Unterstützung von RAID Level 5 oder höher (erfordert mindestens 3 Festplatten)
- RAID-Kontroller mit mindestens 128MB Cache onboard, batteriegepuffert!
- Hot-Plug (Austausch von Platten im laufenden Betrieb)
- Hot-Spare (Automatisches Umschalten auf Reservefestplatten)
- Redundant ausgelegte Netze.

Optisches Laufwerk

Grundsätzlich sind in Servern beliebige DVD-ROM-Laufwerke einsetzbar. Für Anwendungen, welche permanent auf das CD/DVD-ROM-Laufwerk zugreifen (z.B. Informationsdatenbanken),

ist die Installation eines externen CD/DVD-Servers sehr zu empfehlen (Entlastung des Netzwerk-Servers).

Netzwerkkarte

Bei Client/Server-Applikationen findet ein permanenter Datenaustausch zwischen Arbeitsplatz und Server statt, die Netzwerkkarten müssen daher zuverlässig sein. Aus Erfahrung empfehlen wir, Karten von namhaften Herstellern zu verwenden. Dafür spricht, dass die Kartentreiber im Lieferumfang der aktuellen Betriebssysteme enthalten sind und neue Treiber sowie Support per Internet schnell verfügbar sind.

Streamer

Eine tägliche Datensicherung ist im kommerziellen Umfeld Pflicht!

Auf Grund der hohen Festplattenkapazitäten kommen hier nur DDS5-DAT- bzw. DLT- oder LTO-Streamer zum Einsatz. Für große Festplattenkapazitäten ist ein Streamer mit Autoloader empfehlenswert. Für eine sinnvolle Datensicherung nach dem Großvater-Vater-Sohn-Prinzip werden mindestens 20 Bänder benötigt.

USV

Um einem Datenverlust durch Stromausfall vorzubeugen, muss mindestens der Server über eine USV abgesichert sein. Nach Möglichkeit sollten nur Online-USV's verwendet werden, welche gegenüber den einfacheren Stand-by-USV's keine Umschaltzeit besitzen.

5.6.3. Betriebssysteme

Es müssen **64Bit-Betriebssysteme (für Desktop und/oder Server)** eingesetzt werden da 32bit-Systeme u.a. eine gravierende Einschränkung bzgl. des verfügbaren Arbeitsspeichers insgesamt und je Prozess haben.

Ab der **DVD 3/2017** ist keine Unterstützung vom **Windows Server 2008 (32bit-Version)** mehr gegeben.



Ab der **DVD 3/2018** (Auslieferung ca. 09.2018) wird es **generell keine Unterstützung von Server- und Desktop-Betriebssysteme in einer 32bit-Version** mehr geben.

6. Symbole / Legende

In das vorliegende Dokument werden z.T. Symbole für die Hervorhebung von wichtige/besondere Abschnitten verwendet, die folgende Bedeutung haben:



Weiterführende Informationen



Wichtige Hinweise



Handlungsanweisungen



Nützliche Tipps und Tricks



Beispiele zu den Themen



Notizen



Besonders wichtige Hinweise