

Systemanforderungen und unterstützte Software

1. Systemanforderungen für Server

Diese Anforderungen gelten für den Betrieb von Sage 200 Extra Version 2019 per 01.11.2018.

Die Übersicht beschreibt die für ein komfortables Arbeiten mit Sage 200 Extra empfohlene Systemumgebung, welche von den jeweiligen Anforderungen hinsichtlich der eingesetzten Module, der zu verarbeitenden Datenmengen, der Zahl der gleichzeitigen Benutzer, usw. abhängig ist. Daher ersetzt diese Übersicht keine entsprechende Analyse.

Wird durch das Eröffnen von neuen Benutzern eine bestimmte Benutzerstufe bzw. Serverbelastung erreicht, so muss die Belastung des Systems vermehrt kontrolliert und allenfalls die Leistungsfähigkeit durch Aufrüsten von Arbeitsspeicher, Rechenkapazität sowie erweitern der SWAP-Area erhöht werden. Gegebenenfalls ist die Inbetriebnahme eines weiteren Servers unumgänglich.

Für eine genaue Analyse verweisen wir Sie gerne an Ihren IT Experten oder wir können Ihnen auch gerne einen IT Partner empfehlen. Bei Bedarf kontaktieren sie bitte unseren Support . Weiterführende Informationen haben wir im Dokument Tipps und Tricks zusammengefasst.

Grundsätzlich gilt:

- Je mehr Benutzer aktiv im System arbeiten, desto schnellere Festplatten (z. B. SSD oder Performancegewinn durch Raid 0+1), mehr Prozessoren und vor allem mehr RAM ist zu empfehlen.
- Auf 64-Bit-Betriebssystemen laufen Sage 200 Extra-Programme im 32-Bit-Emulationsmodus.
- Falls Drittanwendungen (Bsp. Docuware) im Einsatz sind, die ebenfalls eine MSSQL Datenbank einsetzen, empfiehlt es sich, diese Datenbank auf einem eigenen DB-Server zu installieren.
- Die Berechnung der angemeldeten Benutzer bezieht sich auf die Anzahl Benutzer welche gleichzeitig auf die Datenbank zugreifen. Falls also Sage 200 Apps im Einsatz sind, müssen diese bei der Berechnung berücksichtigt werden.

1.1 Für 1 bis 10 gleichzeitig angemeldete Benutzer

Applikationsserver	Anforderung
Betriebssystem	Windows Server 2016, 2012 R2, 2012 oder 2008 R2, jeweils mit aktuellem Service Pack. Empfohlen: Windows Server 2012 R2 (mit aktuellem Service Pack)
Microsoft .Net Framework	Mindestens MS .NET Framework 4.7.2 Full
Internetinformationsdienste (IIS)	Version 8 und höher
Prozessor	Aktueller Quad Core Prozessor 64 Bit (Empfohlener Standard: 64 Bit Quad Core Prozessor oder grösser) > 3 GHz
Grafikkarte	Mit Hardwarebeschleunigung und Unterstützung für DirectX min. Version 9 mit aktuellstem Grafiktreiber
Arbeitsspeicher (RAM)	Empfohlen 8 GB und mehr
Freier Fesplattenspeicher	Minimum 10 GB (Release, Service Packs, Temporäre Dateien, etc.)
Laufwerke	DVD-Laufwerk
Netzwerk-Protokoll	TCP/IP-basierendes Netz
Bandbreite LAN	ab 100 Mbit/s, empfohlen 1 Gbit/s (zwischen Datenbankserver und Client oder Terminalserver)
Bandbreite WAN	ca. 512 Kbit/s pro Anwender

	Empfohlene Anforderung	Mindestanforderung
Datenbank-Server		
Prozessor	Quad Core 2 GHz oder mehr	Dual Core, 2 GHz
Arbeitsspeicher	16 GB RAM (oder mehr)	8 GB RAM
Festplatte	2 x 80 GB (für Daten und Programme verfügbar), exkl. Backup. Bei RAID-Systemen RAID1 mit schnellen Festplatten (>10kRPM) für SQL-Daten verwenden	2 x 80 GB (für Daten und Programme verfügbar), exkl. Backup
Laufwerke	DVD-Laufwerk, geeignetes Datensicherungslaufwerk	DVD-Laufwerk, geeignetes Datensicherungslaufwerk
Bildschirm	Bildschirmauflösung 1280 x 1024 Pixel	Bildschirmauflösung 1280 x 1024 Pixel
Betriebssystem	Windows Server 2012 R2 Standard Edition, 64 Bit	Windows Server 2008 R2 Standard Edition, 64 Bit
Datenbank	Microsoft SQL-Server 2016 Standard Edition (mit aktuellem Service Pack)	Microsoft SQL-Server 2008 R2 Standard Edition SP 3
Internetexplorer	IE 11	IE 9

1.2 Für 11 bis 30 gleichzeitig angemeldete Benutzer

Applikationsserver	Anforderung
Betriebssystem	Windows Server 2016, 2012 R2, 2012 oder 2008 R2, jeweils mit aktuellem Service Pack. Empfohlen: Windows Server 2012 R2 (mit aktuellem Service Pack)
Microsoft .Net Framework	Mindestens MS .NET Framework 4.7.2 Full
Internetinformationsdienste (IIS)	Version 8 und höher
Prozessor	Aktueller Quad Core Prozessor 64 Bit (Empfohlener Standard: 64 Bit Quad Core Prozessor oder grösser) > 3 GHz
Grafikkarte	Mit Hardwarebeschleunigung und Unterstützung für DirectX min. Version 9 mit aktuellstem Grafiktreiber
Arbeitsspeicher (RAM)	Empfohlen 12 GB und mehr
Freier Fesplattenspeicher	Minimum 10 GB (Release, Service Packs, Temporäre Dateien, etc.)
Laufwerke	DVD-Laufwerk
Netzwerk-Protokoll	TCP/IP-basierendes Netz
Bandbreite LAN	ab 100 Mbit/s, empfohlen 1 Gbit/s (zwischen Datenbankserver und Client oder Terminalserver)
Bandbreite WAN	ca. 512 Kbit/s pro Anwender

	Empfohlene Anforderung	Mindestanforderung
Datenbank-Server		
Prozessor	Quad Core 2 GHz oder mehr	Dual Core, 2 GHz
Arbeitsspeicher	16 GB RAM (oder mehr)	8 GB RAM
Festplatte	2 x 80 GB (für Daten und Programme verfügbar), exkl. Backup. Bei RAID-Systemen RAID1 mit schnellen Festplatten (>10kRPM) für SQL-Daten verwenden	2 x 80 GB (für Daten und Programme verfügbar), exkl. Backup
Laufwerke	DVD-Laufwerk, geeignetes Datensicherungslaufwerk	DVD-Laufwerk, geeignetes Datensicherungslaufwerk
Bildschirm	Bildschirmauflösung 1280 x 1024 Pixel	Bildschirmauflösung 1280 x 1024 Pixel
Betriebssystem	Windows Server 2012 R2 Standard Edition, 64 Bit	Windows Server 2008 R2 Standard Edition, 64 Bit
Datenbank	Microsoft SQL-Server 2016 Standard Edition (mit aktuellem Service Pack)	Microsoft SQL-Server 2008 R2 Standard Edition SP 3
Internetexplorer	IE 11	IE 9

1.3 Ab 30 gleichzeitig angemeldete Benutzer

Applikationsserver	Anforderung
Betriebssystem	Windows Server 2016, 2012 R2, 2012 oder 2008 R2, jeweils mit aktuellem Service Pack. Empfohlen: Windows Server 2012 R2 (mit aktuellem Service Pack)
Microsoft .Net Framework	Mindestens MS .NET Framework 4.7.2 Full
Internetinformationsdienste (IIS)	Version 8 und höher
Prozessor	Aktueller Quad Core Prozessor 64 Bit (Empfohlener Standard: 64 Bit Quad Core Prozessor oder grösser) > 3 GHz
Grafikkarte	Mit Hardwarebeschleunigung und Unterstützung für DirectX min. Version 9 mit aktuellstem Grafiktreiber
Arbeitsspeicher (RAM)	Empfohlen 24 GB und mehr
Freier Fesplattenspeicher	Minimum 10 GB (Release, Service Packs, Temporäre Dateien, etc.)
Laufwerke	DVD-Laufwerk
Netzwerk-Protokoll	TCP/IP-basierendes Netz
Bandbreite LAN	ab 100 Mbit/s, empfohlen 1 Gbit/s (zwischen Datenbankserver und Client oder Terminalserver)
Bandbreite WAN	ca. 512 Kbit/s pro Anwender

Bei mehr als 30 gleichzeitig angemeldeten Benutzern empfehlen wir einen weiteren Applikationsserver in Betrieb zu nehmen.

	Empfohlene Anforderung	Mindestanforderung
Datenbank-Server		
Prozessor	Quad Core 2 GHz oder mehr	Dual Core, 2 GHz
Arbeitsspeicher	24 GB RAM (oder mehr)	16 GB RAM
Festplatte	2 x 80 GB (für Daten und Programme verfügbar), exkl. Backup. Bei RAID-Systemen RAID1 mit schnellen Festplatten (>10kRPM) für SQL-Daten verwenden	2 x 80 GB (für Daten und Programme verfügbar), exkl. Backup
Laufwerke	DVD-Laufwerk, geeignetes Datensicherungslaufwerk	DVD-Laufwerk, geeignetes Datensicherungslaufwerk
Bildschirm	Bildschirmauflösung 1280 x 1024 Pixel	Bildschirmauflösung 1280 x 1024 Pixel
Betriebssystem	Windows Server 2012 R2 Standard Edition, 64 Bit	Windows Server 2008 R2 Standard Edition, 64 Bit
Datenbank	Microsoft SQL-Server 2016 Standard Edition (mit aktuellem Service Pack)	Microsoft SQL-Server 2008 R2 Standard Edition SP 3
Internetexplorer	IE 11	IE 9

Es gilt festzulegen, ob der SQL-Server und der Applikationsserver (inkl. IIS) als separate Serversysteme aufgebaut werden sollen oder ob diese gemeinsam auf einem Serversystem installiert werden.

2. Systemanforderungen für Client

	Empfohlene Anforderung	Mindestanforderung
Arbeitsstation		
Prozessor	Dual Core, 2 GHz oder mehr, 64 Bit	Dual Core, 2 GHz
Speicher	8 GB oder mehr	4 GB
Festplatte	Mind. 700 MB freier Platz auf Festplatte	Mind. 400 MB freier Platz auf Festplatte
Grafikkarte	Mit Hardwarebeschleunigung und Unterstützung für DirectX min. Version 9 und mit aktuellstem Grafiktreiber	Mit Hardwarebeschleunigung und Unterstützung für DirectX min. Version 9 und mit aktuellstem Grafiktreiber
Bildschirm	Bildschirmauflösung 1920 x 1080 Pixel, Einstellung «normal» verlangt im Minimum einen 23"-Monitor, um ergonomisch arbeiten zu können	Bildschirmauflösung 1280 x 1024 Pixel, Einstellung «normal» verlangt im Minimum einen 17"-Monitor, um ergonomisch arbeiten zu können
Betriebssystem	Windows 7, 64 Bit	Windows 7
MS .Net Framework	Mindestens MS .NET Framework 4.7.2 Full	Mindestens MS .NET Framework 4.7.2 Full
MS Office	MS Office 2013	MS Office 2010
Internetexplorer	IE 11	IE 9
Bandbreite WAN	ca. 512 Kbit/s pro Anwender	ca. 512 Kbit/s pro Anwender

Für eine bessere Performance empfehlen wir die Einstellung «Aero Peek für die Desktopvorschau verwenden» zu deaktivieren.

Tablet für Apps		
Bildschirm	1366 x 768 Pixel Auflösung, 8"	1280 x 800
Betriebssystem	Windows 8.1	Windows 8.1
Netzwerk	WiFi-Schnittstelle	WiFi-Schnittstelle
Bandbreite WAN	ca. 512 Kbit/s pro Anwender	ca. 512 Kbit/s pro Anwender

Bitte beachten Sie, dass diese Anforderungen auch dann gelten, wenn Sage 200 Extra Version 2015 als Einplatzversion installiert wird.

3. Systemanforderungen für Terminalserver-Systeme

In Anbetracht der Komplexität in virtuellen Umgebungen finden Sie unten aufgeführt die Mindestanforderungen an das System. Diese Mindestanforderungen ersetzen aber keine notwendige, detaillierte Analyse. Für eine genaue Analyse verweisen wir Sie gerne an Ihren IT Experten oder wir können Ihnen auch gerne einen IT Partner empfehlen. Bei Bedarf kontaktieren sie bitte unseren Support. Weiterführende Informationen für Ihr IT Unternehmen haben wir im Dokument Tipps und Tricks zusammengefasst.

Grundsätzlich gilt:

- je mehr Mitarbeiter aktiv im System arbeiten, desto schnellere Festplatten (z. B. Performancegewinn durch Raid 0+1), mehr Prozessoren und vor allem mehr RAM ist zu empfehlen.
- Die Anzahl der Concurrent Benutzer ist massgebend für die Anzahl der CPUs. Das heisst, sind 2 Concurrent Benutzer parallel auf dem System, benötigen Sie 2 DualCore oder einen Quad Core Prozessor. Mehr Benutzer sind möglich aber es besteht das Risiko von zwischenzeitlichen UI Verzögerung auf dem System. Sie können das Verhalten der CPU im Taskmanager oder mittels Perfmon.exe prüfen.
- Auf 64-Bit-Betriebssystemen laufen Sage 200 Extra-Programme im 32-Bit-Emulationsmodus.

Terminal-Server	Anforderung
Virtualisierung	Sage 200 bedient sich der modernen Grafiktechnologie von Microsoft WPF. Da diese Technologie grafikintensiv ist, empfiehlt es sich den Terminalserver nicht zu virtualisieren, damit eine optimale Performance gewährleistet werden kann. Falls eine Virtualisierung unumgänglich ist, empfehlen wir den Einsatz von Microsoft Hyper-V, denn diese ist für WPF optimiert und lässt eine Grafikleistung zu
Betriebssystem	Windows Server 2016, 2012 R2, 2012 oder 2008 R2, jeweils mit aktuellem Service Pack Empfohlen: Windows Server 2012 R2 (mit aktuellem Service Pack) XenApp 5 und 6
Prozessor	Es gelten bei Virtualisierungen pro Concurrent User die gleichen Anforderungen wie beim Abschnitt «Systemvoraussetzung Client». Mehr Informationen unter «Grundsätzlich gilt».
Grafikkarte	Mit Hardwarebeschleunigung und Unterstützung für DirectX min. Version 9 mit aktuellstem Grafiktreiber
Arbeitsspeicher (RAM)	4 bis 6 GB für Betriebssystem (BS) und mind. 2 GB pro Benutzer (Sitzung) RAM-Konfigurationsbeispiel für vier gleichzeitige Sage 200 Benutzer: $BS = 4 + (4 * 2 \text{ GB}) = 12 \text{ GB}$
Freier Festplattenspeicher	mind. 5 GB (Client-Installation, Service Packs, temporäre Dateien, etc.)
Laufwerke	DVD-Laufwerk
Netzwerk-Protokoll	TCP/IP-basierendes Netz
Bandbreite LAN	ab 100 MBit/s, besser 1'000 MBit/s (zwischen Datenbankserver und Client bzw. Terminalserver)
Bandbreite WAN	ca. 512 Kbit/s pro Anwender
Drucker	In Terminalserver-Umgebungen sollten nach Möglichkeit Drucker mit Netzwerkanschluss zum Einsatz kommen. Wir empfehlen, vor allem aufgrund der sehr ausgereiften und universell für alle Druckermodelle in 32- und 64-Bit-Umgebungen verwendbaren Treiber, Drucker von Hewlett-Packard.

4. Von Sage 200 Extra unterstützte Software

Wichtig

Die korrekte Nutzung (Lizenzierung) von Drittprodukten (Bsp. MS SQL Server, Betriebssysteme, usw.) liegt ausschliesslich in der Verantwortung des Kunden.

Version 2019

Server-Betriebssysteme	
Windows Server 2008 R2 (alle Editionen)	SP3
Windows Server 2012 (alle Editionen)	unterstützt
Windows Server 2012 R2 (alle Editionen)	unterstützt
Windows Server 2016 (alle Editionen)	unterstützt
Datenbank-Server (*)	
MSSQL Server 2008 R2 (alle Editionen)	SP3
MSSQL Server 2012 (alle Editionen)	unterstützt
MSSQL Server 2014 (alle Editionen)	unterstützt
MSSQL Server 2016 (alle Editionen)	unterstützt
Client-Betriebssysteme	
Windows 7	SP1
Windows 8	unterstützt
Windows 8.1	unterstützt
Windows 10 Enterprise und Professional-Editionen	unterstützt
Office-Versionen	
MS Office 2010	unterstützt
MS Office 2013	unterstützt
MS Office 2016	unterstützt
MS Office 365 (Desktop – nicht Cloud)	unterstützt
ODBC-Versionen	
ODBC-Versionen	MDAC 2.8
ODBC-Manager	MDAC 2.8 oder höher
Reporting-Software	
Crystal-Reports	Version 2013 SP13
Software zur Anzeige der Online-Hilfe	
Internet Explorer	mindestens IE 9 oder höher

(*) Keine Unterstützung der MSSQL Express-Edition

Ausnahmen in Absprache und schriftlichem Einverständnis (Business Management) mit Sage (sage200.info@sage.com)

5. BI

Wir empfehlen, die Installation der SSAS (SQL Server Analysis Service) Cubes für das BI auf einem separaten Server vorzunehmen. Die verwendete Hardware sollte dabei «zeitgemäss» sein und vor allem über ausreichend Arbeitsspeicher verfügen (2 GB RAM pro Core, mind. 8 GB RAM).

6. DocuWare – Software für integriertes Dokumenten-Management

Sage 200 Extra unterstützt die DocuWare Versionen 5.1b bis 6. Bei einer höheren Version bitten wir Sie, Sage vorgängig zu kontaktieren. Wir empfehlen, DocuWare auf einem separaten SQL-Server zu installieren. Bezüglich Installation und Systemanforderungen wenden Sie sich bitte an DocuWare (www.docuware.com).