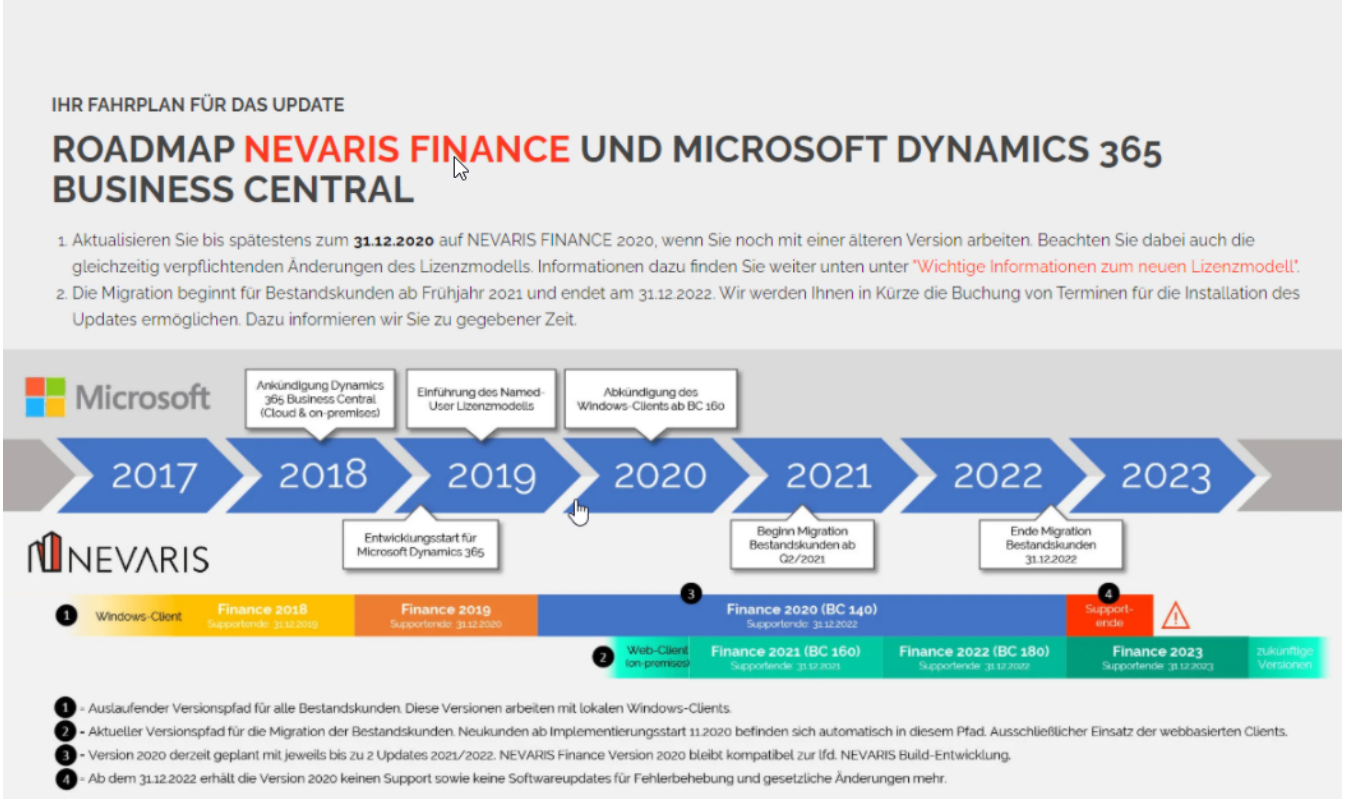
Finance Version 2022 Systemvoraussetzungen

blocked URL

Vorbemerkung

Dieses Dokument gilt für die Finance Version ab 22.00.000 (Release 2022).

Stand der der Systemvoraussetzungen: 21.09.2022



https://info.nevaris.com/technik-bc

https://info.nevaris.com/bc

Inhalt

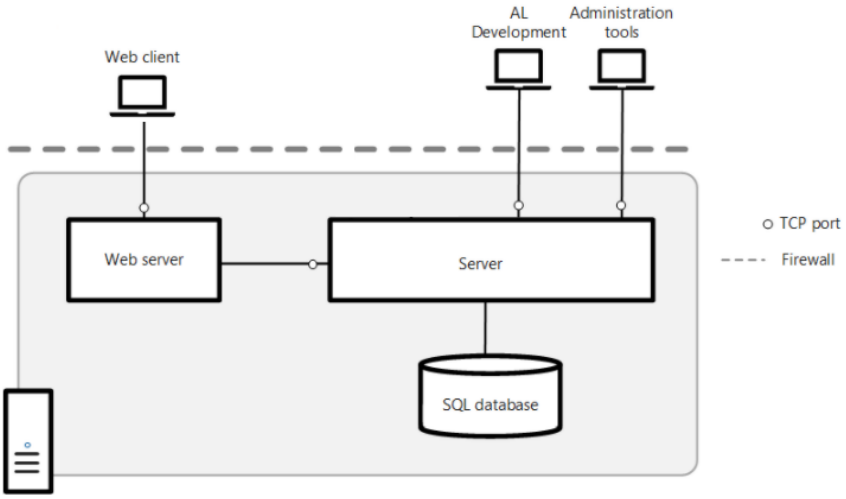
- Architekturübersicht
  - Für Testumgebungen
  - Zwei-Maschinen-Konfiguration
    - Variante a:
    - Variante b:
  - Drei-Maschinen-Konfiguration
- Softwarevoraussetzungen
  - Allgemeines
  - Virenschutz-Ausnahmen
    - Für den WebServer:
    - Für den SQL-Server:
    - Für den Mittelschichtsserver:
  - Web-Client
    - Empfohlene Browser (nur Windows)
    - Unterstützte Office Versionen
- Server-Systeme (Web-Server, Mittelschichtsserver, Datenbank-Server)
  - Mittelschichtsserver
    - Unterstützte Betriebssysteme
    - Weitere Software
  - Web-Server
    - Unterstützte Betriebssysteme
    - Internet Information Server
    - Weitere Software

    - Datenbank-Server
        - Unterstützte Betriebssysteme
        - SQL-Server
    - Zusätzliche Software
- Hardwareempfehlungen
    - Web-Server (IIS) < 100 User
    - Web-Server (IIS) > 100 User
    - Mittelschichtsserver < 100 User
    - Mittelschichtsserver > 100 User
    - SQL-Server < 50 User & <100GB Datenbank
    - SQL-Server < 100 User & <500GB Datenbank
    - SQL-Server > 100 User & > 500GB Datenbank
- Installationsanleitung (in Work)

Architekturübersicht

Von Microsoft gibt es drei unterschiedliche Systemkonfigurationen, die zur Installation eines Business Central-Systems vorgeschlagen werden. Die Konfigurationen unterscheiden sich in der Anzahl der Computer, auf denen die erforderlichen Komponenten installiert werden.

Für Testumgebungen



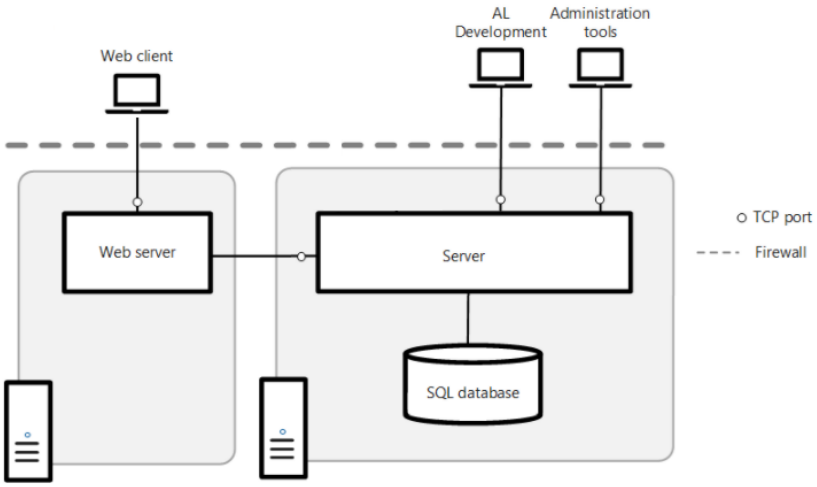
Webserver (IIS), Mittelschichtsserver und SQL-Server werden gemeinsam auf einem System betrieben.

> Dieses Szenario wird ausschließlich für Testumgebungen unterstützt! Wir unterstützen keine Produktiv-Installation mit diesem Szenario.

Dabei muss auf die ordentliche Zuteilung der Systemressourcen geachtet werden (Einteilung RAM-Nutzung SQL-Server, Cache-Nutzung Mittelschicht, IIS und Rest für das Betriebssystem).

Zwei-Maschinen-Konfiguration

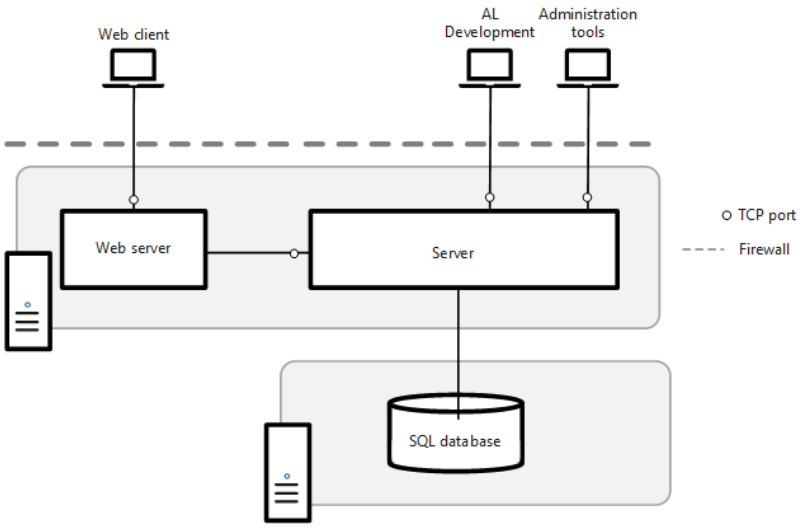
Variante a:



Mittelschichtsserver und SQL-Server werden gemeinsam auf einem System betrieben. Der Webserver (IIS) läuft separat.

Durch die gemeinsame Installation von SQL- und Mittelschichtsserver auf einem System können sich Geschwindigkeitsvorteile ergeben. Ob dieses Deployment für ein Kundensystem die richtige Lösung ist, hängt von der jeweiligen Systeminfrastruktur ab.

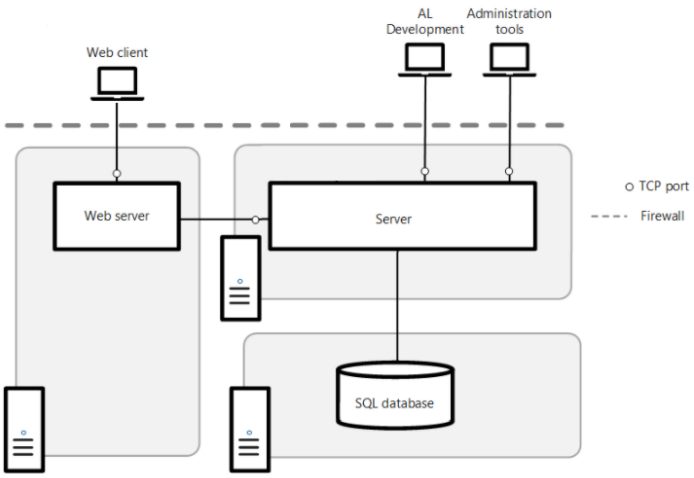
Variante b:



Mittelschichtsserver und Webserver werden gemeinsam auf einem System betrieben. Der SQL-Server läuft separat. Es ist auf die richtige Zuteilung der Ressourcen entsprechend der Hardwareempfehlungen zu achten.

> Wir erlauben auf diesen Systemen die Nutzung des SQL-Servers nur für Finance-Produkte die auf diesem System installiert sind. Keine weiteren Software-Produkte dürfen Ihre Datenbank auf diesem SQL-Server betreiben um gegenseitige Wechselwirkungen auszuschließen.

Drei-Maschinen-Konfiguration



Webserver (IIS), Mittelschichtsserver und SQL-Server werden **getrennt** auf jeweils einem eigenen System betrieben.

Für Bestandskunden die bisher am häufigsten genutzte Installationsvariante, als neuer Server kommt der Webserver (IIS) dazu und stellt die Schnittstelle für den Web-Client bereit.

Softwarevoraussetzungen

Allgemeines

NEVARIS Finance erfordert, dass ein Windows ActiveDirectory verwendet wird.
In einer Arbeitsgruppenumgebung kann NEVARIS Finance nicht verwendet werden.

Die Einrichtungsempfehlungen von Microsoft dazu:

Anforderungen an das Servicekonto für die Mittelschicht
https://docs.microsoft.com/en-us/dynamics365/business-central/dev-itpro/deployment/provision-server-account

Absichern der Kommunikation zwischen Web-Server und Browser mit SSL:

https://docs.microsoft.com/en-us/dynamics365/business-central/dev-itpro/deployment/configure-ssl-web-client-connection

Einrichten eines SSL-Zertifikates unter dem Port 443 für den Webserver einer Finance-Installation

Einrichten der Delegation für den Zugriff vom Web Server auf die Finance Mittelschicht
https://docs.microsoft.com/en-us/dynamics365/business-central/dev-itpro/deployment/configure-delegation-web-server

Beim Einsatz von zusätzlicher Software kann es in bestimmten Konstellationen zu Einschränkungen der Systemanforderungen kommen.
Diese Informationen entnehmen Sie bitte den jeweiligen Systemanforderungen der Zusatzsoftware.

Dokument von Microsoft für die Konfiguration des Mittelschichtsservers (Anpassungen bitte nur in enger Absprache mit NEVARIS treffen!)

https://docs.microsoft.com/en-us/dynamics365/business-central/dev-itpro/performance/performance-onprem

Empfehlungen von Microsoft bezüglich des Clients:

https://docs.microsoft.com/en-us/dynamics365/business-central/dev-itpro/performance/performance-users

Besondere Maßnahmen bei Firefox:

https://docs.microsoft.com/en-us/dynamics-nav/how-to--configure-mozilla-firefox-for-microsoft-dynamics-nav-clients

Virenschutz-Ausnahmen

Für den WebServer:

https://docs.microsoft.com/de-de/windows/security/threat-protection/microsoft-defender-antivirus/configure-server-exclusions-microsoft-defender-antivirus

Ordnerausschlüsse:

- %SystemRoot%\IIS Temporary Compressed Files
- %SystemDrive%\inetpub\temp\IIS Temporary Compressed Files
- %SystemDrive%\inetpub\temp\ASP Compiled Templates
- %systemDrive%\inetpub\logs
- %systemDrive%\inetpub\wwwroot

Prozessausschlüsse:

- %SystemRoot%\system32\inetsrv\w3wp.exe
- %SystemRoot%\SysWOW64\inetsrv\w3wp.exe
- %SystemDrive%\PHP5433\php-cgi.exe

Für den SQL-Server:

https://support.microsoft.com/de-de/topic/gewusst-wie-ausw%C3%A4hlen-wie-antivirussoftware-auf-computern-ausgef%C3%BChrt-werden-soll-auf-denen-sql-server-ausgef%C3%BChrt-wird-feda079b-3e24-186b-945a-3051f6f3a95b

Für den Mittelschichtsserver:

Ordnerausschlüsse:

- C:\Program Files\Microsoft Dynamics 365 Business Central
- C:\Program Files\NEVARIS
- C:\ProgramData\NEVARIS

Prozessausschlüsse:

- C:\Program Files\Microsoft Dynamics 365 Business Central\180\Service\Microsoft.Dynamics.Nav.Server.exe"

Web-Client

Empfohlene Browser (nur Windows)

- Microsoft Edge (neueste Version auf Chromium-Basis)
- Google Chrome (neuste Versionen)

Empfehlung Chrome / neusten Edge einzusetzen, da Microsoft mit dem neusten Edge ebenfalls auf Chromium-Basis setzt.



ALT NEU AUF CHROMIUM-BASIS

Bei anderen Browsern wie Safari, Firefox etc. kann es zu Performance-Einschränkungen (kein Page-Caching möglich) und Inkompatibilitäten durch andere Betriebssysteme kommen (eine Benutzung sollte grundsätzlich möglich sein, ist jedoch von der NEVARIS nicht geprüft /freigegeben), siehe *https://docs.microsoft.com/en-us/dynamics365/business-central/dev-itpro/performance/performance-users*

Microsoft empfiehlt grundsätzlich die Browser auf einem aktuellen Stand zu halten.

Info: Cookies and JavaScript müssen im Browser aktiviert sein.

Unterstützte Office Versionen

- Microsoft Office 365
- Microsoft Office 2019

Server-Systeme (Web-Server, Mittelschichtsserver, Datenbank-Server)

Mittelschichtsserver

Unterstützte Betriebssysteme

- Windows Server 2022 (Editionen: Standard, Essentials, Datacenter)
- Windows Server 2019 (Editionen: Standard, Essentials, Datacenter)
- Windows Server 2016 (Editionen: Standard, Essentials, Datacenter)

Weitere Software

- Microsoft .NET Framework 4.8
- Windows PowerShell 4.0

Web-Server

Unterstützte Betriebssysteme

- Windows Server 2022 (Editionen: Standard, Essentials, Datacenter)
- Windows Server 2019 (Editionen: Standard, Essentials, Datacenter)
- Windows Server 2016 (Editionen: Standard, Essentials, Datacenter)

Internet Information Server

- Versionen: 10

Infos zur Konfiguration:
https://docs.microsoft.com/en-us/dynamics365/business-central/dev-itpro/deployment/configure-iis

Weitere Software

- Microsoft .NET Framework 4.8
- Windows PowerShell 4.0
- Microsoft .NET Core 2.1.14 Windows Server Hosting

Datenbank-Server

Unterstützte Betriebssysteme

- Windows Server 2022 (Editionen: Standard, Essentials, Datacenter)
- Windows Server 2019 (Editionen: Standard, Essentials, Datacenter)
- Windows Server 2016 (Editionen: Standard, Essentials, Datacenter)

Infos zur Konfiguration:
https://docs.microsoft.com/en-us/sql/sql-server/install/hardware-and-software-requirements-for-installing-sql-server?redirectedfrom=MSDN&view=sql-server-ver15

SQL-Server

- Microsoft SQL Server 2019 (Editionen: Standard, Enterprise)
- Microsoft SQL Server 2017 (Editionen: Standard, Enterprise)
- Microsoft SQL Server 2016 mit min. Service Pack 2 (Editionen: Standard, Enterprise)

Info:
Die Auswahl der passenden Edition richtet sich nach Benutzerzahl und Systemumgebung, Express-Editionen können jedoch nicht verwendet werden.
Developer Editionen werden nicht unterstützt.

Zusätzliche Software

- Docuware ab Version 7.2 bis einschließlich 7.6
- JobRouter in den Versionen 5.1 bis einschließlich 2022.2

Bezüglich der aktuellen Systemanforderungen bitte bei den jeweiligen Herstellern direkt schauen. Diese können von den NEVARIS-Vorgaben abweichen.

Gotomaxx PDFMailer wird ab der Version 2022.2 nicht mehr unterstützt. Der Emailversand über das Modul EVD erfolgt nun ausschließlich über interne Funktionen,
Infos hierzu unter: Finance-Version 2022.2 Release Notes - NEVARIS Service - Confluence

Hardwareempfehlungen

Bei Zusammenlegung von SQL- und Mittelschichtsserver müssen entsprechend CPU & RAM-Ressourcen skaliert werden.

Web-Server (IIS) < 100 User

Komponente	Empfehlung	Kommentar
CPU	> 4 Kerne mit jeweils > 3 Ghz Baseclock (kein Turbo Clock!)	Empfehlung auf aktuelle AMD EPYC und INTEL XEON CPUs zu setzen
RAM	> 16 GB	Hängt je nach Größe der Datenmenge des Kunden ab
Netzwerk	> 1 Gigabit/s	Wenn IIS und Mittelschichtsserver getrennt (unterschiedliche physikalische Server), dann entsprechendes Backbone > 10 GBit/s

Datenspeicher	Festplatten / SSDs (RAID1 / RAID10), kein- RAID5 (also keine Redundanz mit Parität!, senkt Schreibgeschwindigkeit!) C:\	Unterschiedliche Laufwerksbuchstaben auch auf unterschiedlichen physikalischen Festplatten, nur logische Unterteilung und **ein** Festplatten-System bringen keinen Vorteil. Der Betrieb ohne Write-Cache im Write-Back-Modus beim RAID-Controller führt zu erheblichen Performanceeinschränkungen. Betriebssystem, Auslagerungsdatei
Energieeinstellungen	High-Performance sowohl in Windows als auch im Hypervisor (UEFI & BIOS auch prüfen)	*https://kb.vmware.com/s/article/2008925*
Virenschutz	*Ausnahme der entsprechenden Datenbank und Finance-Verzeichnisse und IIS-Verzeichnisse (auch beim Windows-Defender die Verzeichnisse als Ausnahme hinterlegen)*	Real-Time-Scan kann die Performance verschlechtern.
Abhängigkeiten	Laufen auf dem Hypervisor (bei Virtualisierung) noch andere VMs die entsprechend Leistung beanspruchen?	Bitte entsprechend skalieren und die VMs auf andere Gastgeber verschieben, wenn möglich.

Web-Server (IIS) > 100 User

Komponente	Empfehlung	Kommentar
CPU	> 8 Kerne mit jeweils > 3 Ghz Baseclock (kein Turbo Clock!)	Empfehlung auf aktuelle AMD EPYC und INTEL XEON CPUs zu setzen
RAM	> 32 GB	Hängt je nach Größe der Datenmenge des Kunden ab
Netzwerk	> 1 Gigabit/s	Wenn IIS und Mittelschichtsserver getrennt (unterschiedliche physikalische Server), dann entsprechendes Backbone > 10 GBit/s
Datenspeicher	Festplatten / SSDs (RAID1 / RAID10), kein RAID5 (also keine Redundanz mit Parität!, senkt Schreibgeschwindigkeit!) C:\	Unterschiedliche Laufwerksbuchstaben auch auf unterschiedlichen physikalischen Festplatten, nur logische Unterteilung und **ein** Festplatten-System bringen keinen Vorteil. Der Betrieb ohne Write-Cache im Write-Back-Modus beim RAID-Controller führt zu erheblichen Performanceeinschränkungen. Betriebssystem, Auslagerungsdatei
Energieeinstellungen	High-Performance sowohl in Windows als auch im Hypervisor (UEFI & BIOS auch prüfen)	*https://kb.vmware.com/s/article/2008925*
Virenschutz	Ausnahme der entsprechenden Datenbank und Finance-Verzeichnisse und IIS-Verzeichnisse (auch beim Windows-Defender die Verzeichnisse als Ausnahme hinterlegen)	Real-Time-Scan kann die Performance verschlechtern.
Abhängigkeiten	Laufen auf dem Hypervisor (bei Virtualisierung) noch andere VMs die entsprechend Leistung beanspruchen?	Bitte entsprechend skalieren und die VMs auf andere Gastgeber verschieben, wenn möglich.

Mittelschichtsserver < 100 User

Komponente	Empfehlung	Kommentar
CPU	> 8 Kerne mit jeweils > 3 Ghz Baseclock (kein Turbo Clock!)	Empfehlung auf aktuelle AMD EPYC und INTEL XEON CPUs zu setzen
RAM	> 32 GB	Hängt je nach Größe der Datenmenge des Kunden ab
Netzwerk	> 1 Gigabit/s	Wenn SQL und Mittelschichtsserver getrennt (unterschiedliche physikalische Server), dann entsprechendes Backbone > 10 GBit/s
Datenspeicher	Festplatten / SSDs (RAID1 / RAID10), kein RAID5 (also keine Redundanz mit Parität!, senkt Schreibgeschwindigkeit!) C:\ D:\	Unterschiedliche Laufwerksbuchstaben auch auf unterschiedlichen physikalischen Festplatten, nur logische Unterteilung und **ein** Festplatten-System bringen keinen Vorteil. Der Betrieb ohne Write-Cache im Write-Back-Modus beim RAID-Controller führt zu erheblichen Performanceeinschränkungen. Betriebssystem, Auslagerungsdatei Mittelschichtsserver und weitere Programme
Energieeinstellungen	High-Performance sowohl in Windows als auch im Hypervisor (UEFI & BIOS auch prüfen)	*https://kb.vmware.com/s/article/2008925*
Virenschutz	Ausnahme der entsprechenden Datenbank und Finance-Verzeichnisse (auch beim Windows-Defender die Verzeichnisse als Ausnahme hinterlegen)	Real-Time-Scan kann die Performance verschlechtern.
Abhängigkeiten	Laufen auf dem Hypervisor (bei Virtualisierung) noch andere VMs die entsprechend Leistung beanspruchen?	Bitte entsprechend skalieren und die VMs auf andere Gastgeber verschieben, wenn möglich.

Mittelschichtsserver > 100 User

Komponente	Empfehlung	Kommentar
CPU	> 16 Kerne mit jeweils > 3 Ghz Baseclock (kein Turbo Clock!)	Empfehlung auf aktuelle AMD EPYC und INTEL XEON CPUs zu setzen
RAM	> 64 GB	Hängt je nach Größe der Datenmenge des Kunden ab
Netzwerk	> 1 Gigabit/s	Wenn SQL und Mittelschichtsserver getrennt (unterschiedliche physikalische Server), dann entsprechendes Backbone > 10 GBit/s
Datenspeicher	Festplatten / SSDs (RAID1 / RAID10), kein RAID5 (also keine Redundanz mit Parität!, senkt Schreibgeschwindigkeit!) C:\ D:\	Unterschiedliche Laufwerksbuchstaben auch auf unterschiedlichen physikalischen Festplatten, nur logische Unterteilung und **ein** Festplatten-System bringen keinen Vorteil. Der Betrieb ohne Write-Cache im Write-Back-Modus beim RAID-Controller führt zu erheblichen Performanceeinschränkungen. Betriebssystem, Auslagerungsdatei Mittelschichtsserver und weitere Programme
Energieeinstellungen	High-Performance sowohl in Windows als auch im Hypervisor (UEFI & BIOS auch prüfen)	*https://kb.vmware.com/s/article/2008925*
Virenschutz	Ausnahme der entsprechenden Datenbank und Finance-Verzeichnisse (auch beim Windows-Defender die Verzeichnisse als Ausnahme hinterlegen)	Real-Time-Scan kann die Performance verschlechtern.
Abhängigkeiten	Laufen auf dem Hypervisor (bei Virtualisierung) noch andere VMs die entsprechend Leistung beanspruchen?	Bitte entsprechend skalieren und die VMs auf andere Gastgeber verschieben, wenn möglich.

SQL-Server < 50 User & <100GB Datenbank

Komponente	Empfehlung	Kommentar
CPU	> 8 Kerne mit jeweils > 3 Ghz Baseclock (kein Turbo Clock!)	Empfehlung auf aktuelle AMD EPYC und INTEL XEON CPUs zu setzen
RAM	> 32 GB	Hängt je nach Größe der Datenmenge des Kunden ab
Netzwerk	> 1 Gigabit/s	Wenn SQL- und Mittelschichtsserver getrennt (unterschiedliche physikalische Server), dann entsprechendes Backbone > 10 GBit/s
Datenspeicher	Festplatten / SSDs (RAID1 / RAID10), kein RAID5 (also keine Redundanz mit Parität!, senkt Schreibgeschwindigkeit!) C:\ D:\ E:\ F:\ G:\ H:\	Unterschiedliche Laufwerksbuchstaben auch auf unterschiedlichen physikalischen Festplatten, nur logische Unterteilung und **ein** Festplatten-System bringen keinen Vorteil. Der Betrieb ohne Write-Cache im Write-Back-Modus beim RAID-Controller führt zu erheblichen Performanceeinschränkungen. Die Partitionen für die SQL-Datendateien (TempDB, DATA, LOG etc.) mit 64KB Block-Größe anlegen um die optimale Performance zu erreichen. Betriebssystem, Auslagerungsdatei SQL-Server und master, model und mddb Datenbank tempDB (mdf & ldf) Mittelschichtsserver-Datanbank (mdf/ndf) - DATEN Mittelschichtsserver-Datenbank (ldf) - LOGS Verschiedenes (andere Programme, lokale Backups etc.) - optional
Energieeinstellungen	High-Performance sowohl in Windows als auch im Hypervisor (UEFI & BIOS auch prüfen)	*https://kb.vmware.com/s/article/2008925*
Virenschutz	Ausnahme der entsprechenden Datenbank und Finance-Verzeichnisse (auch beim Windows-Defender die Verzeichnisse als Ausnahme hinterlegen)	Real-Time-Scan kann die Performance verschlechtern, siehe hier: Antivirus-Software für einen SQL-Server bereitstellen

SQL-Einstellungen	CreateStatistics / UpdateStatistics / RebuildIndexes oder ReorganizeIndexes - als Wartungsplan AutoCreateStatistics = ON AutoUpdateStatistics = ON DatabaseCompatibilityLevel auf das höchste Level stellen (auf die Version, die auch installiert ist)! Mit 8 TempDB Daten-Dateien starten und bei Bedarf direkt mit 4 weiteren erhöhen (alle Daten-Dateien sollten die selbe Größe haben). Bei Nutzung eines SANs sollten die TempDB Daten und Log-Dateien auf einer lokalen SSD gespeichert werden! Vergrößerung der Daten- und Log-Dateien am besten nur bei Leerlauf und einer Rate von 10% bis 25%. MAXDOP auf den Wert 1 setzen - EInstellungen können bei älteren SQL-Server-Versionen abweichend sein, bitte die entsprechende Microsoft-Dokumentation rechts beachten. PAGE_VERIFY auf den Wert CHECKSUM stellen (Standard ab neueren SQL-Server-Versionen) Bei der Installation werden mindestens folgende Pakete benötigt: • Database Engine Services • Client Tools Connectivity • Management Tools - Complete	SQL-Einstellungen in Hinblick auf Business Central Rebuild oder Reorganize des SQL-Server-Datenbankindexes?
Abhängigkeiten	Laufen auf dem Hypervisor (bei Virtualisierung) noch andere VMs die entsprechend Leistung beanspruchen oder auf dem SQL-Server noch weitere Datenbanken?	Bitte entsprechend skalieren und die VMs / Datenbanken auf andere Gastgeber verschieben, wenn möglich.

SQL-Server < 100 User & <500GB Datenbank

Komponente	Empfehlung	Kommentar
CPU	> 16 Kerne mit jeweils > 3 Ghz Baseclock (kein Turbo Clock!)	Empfehlung auf aktuelle AMD EPYC und INTEL XEON CPUs zu setzen
RAM	> 48 GB	Hängt je nach Größe der Datenmenge des Kunden ab
Netzwerk	> 1 Gigabit/s	Wenn SQL-und Mittelschichtsserver getrennt (unterschiedliche physikalische Server), dann entsprechendes Backbone > 10 GBit/s
Datenspeicher	Festplatten / SSDs (RAID1 / RAID10), kein RAID5 (also keine Redundanz mit Parität!, senkt Schreibgeschwindigkeit!) C:\ D:\ E:\ F:\ G:\ H:\	Unterschiedliche Laufwerksbuchstaben auch auf unterschiedlichen physikalischen Festplatten, nur logische Unterteilung und **ein** Festplatten-System bringen keinen Vorteil. Der Betrieb ohne Write-Cache im Write-Back-Modus beim RAID-Controller führt zu erheblichen Performanceeinschränkungen. Die Partitionen für die SQL-Datendateien (TempDB, DATA, LOG etc.) mit 64KB Block-Größe anlegen um die optimale Performance zu erreichen. Betriebssystem, Auslagerungsdatei SQL-Server und master, model und mddb Datenbank tempDB (mdf & ldf) Mittelschichtsserver-Datanbank (mdf/ndf) - DATEN Mittelschichtsserver-Datenbank (ldf) - LOGS Verschiedenes (andere Programme, lokale Backups etc.) - optional
Energieeinstellungen	High-Performance sowohl in Windows als auch im Hypervisor (UEFI & BIOS auch prüfen)	*https://kb.vmware.com/s/article/2008925*
Virenschutz	Ausnahme der entsprechenden Datenbank und Finance-Verzeichnisse (auch beim Windows-Defender die Verzeichnisse als Ausnahme hinterlegen)	Real-Time-Scan kann die Performance verschlechtern, siehe hier: Antivirus-Software für einen SQL-Server bereitstellen
SQL-Einstellungen	CreateStatistics / UpdateStatistics / RebuildIndexes oder ReorganizeIndexes - als Wartungsplan AutoCreateStatistics = ON AutoUpdateStatistics = ON DatabaseCompatibilityLevel auf das höchste Level stellen (auf die Version, die auch installiert ist)! Mit 8 TempDB Daten-Dateien starten und bei Bedarf direkt mit 4 weiteren erhöhen (alle Daten-Dateien sollten die selbe Größe haben). Bei Nutzung eines SANs sollten die TempDB Daten und Log-Dateien auf einer lokalen SSD gespeichert werden! Vergrößerung der Daten- und Log-Dateien am besten nur bei Leerlauf und einer Rate von 10% bis 25%. MAXDOP auf den Wert 1 setzen - EInstellungen können bei älteren SQL-Server-Versionen abweichend sein, bitte die entsprechende Microsoft-Dokumentation rechts beachten. PAGE_VERIFY auf den Wert CHECKSUM stellen (Standard ab neueren SQL-Server-Versionen) Bei der Installation werden mindestens folgende Pakete benötigt: • Database Engine Services • Client Tools Connectivity • Management Tools - Complete	SQL-Einstellungen in Hinblick auf Business Central Rebuild oder Reorganize des SQL-Server-Datenbankindexes?l

Abhängigkeiten	Laufen auf dem Hypervisor (bei Virtualisierung) noch andere VMs die entsprechend Leistung beanspruchen oder auf dem SQL-Server noch weitere Datenbanken?	Bitte entsprechend skalieren und die VMs / Datenbanken auf andere Gastgeber verschieben, wenn möglich.

SQL-Server > 100 User & > 500GB Datenbank

Komponente	Empfehlung	Kommentar
Komponente	**Empfehlung**	**Kommentar**
CPU	> 24 Kerne mit jeweils > 3 Ghz Baseclock (kein Turbo Clock!)	Empfehlung auf aktuelle AMD EPYC und INTEL XEON CPUs zu setzen
RAM	> 64 GB	Hängt je nach Größe der Datenmenge des Kunden ab
Netzwerk	> 1 Gigabit/s	Wenn SQL- und Mittelschichtsserver getrennt (unterschiedliche physikalische Server), dann entsprechendes Backbone > 10 GBit/s
Datenspeicher	Festplatten / SSDs (RAID1 / RAID10), kein RAID5 (also keine Redundanz mit Parität!, senkt Schreibgeschwindigkeit!) C:\ D:\ E:\ F:\ G:\ H:\	Unterschiedliche Laufwerksbuchstaben auch auf unterschiedlichen physikalischen Festplatten, nur logische Unterteilung und **ein** Festplatten-System bringen keinen Vorteil. Der Betrieb ohne Write-Cache im Write-Back-Modus beim RAID-Controller führt zu erheblichen Performanceeinschränkungen. Die Partitionen für die SQL-Datendateien (TempDB, DATA, LOG etc.) mit 64KB Block-Größe anlegen um die optimale Performance zu erreichen. Betriebssystem, Auslagerungsdatei SQL-Server und master, model und mddb Datenbank tempDB (mdf & ldf) Mittelschichtsserver-Datenbank (mdf/ndf) - DATEN Mittelschichtsserver-Datenbank (ldf) - LOGS Verschiedenes (andere Programme, lokale Backups etc.) - optional
Energieeinstellungen	High-Performance sowohl in Windows als auch im Hypervisor (UEFI & BIOS auch prüfen)	*https://kb.vmware.com/s/article/2008925*
Virenschutz	Ausnahme der entsprechenden Datenbank und Finance-Verzeichnisse (auch beim Windows-Defender die Verzeichnisse als Ausnahme hinterlegen)	Real-Time-Scan kann die Performance verschlechtern, siehe hier: Antivirus-Software für einen SQL-Server bereitstellen
SQL-Einstellungen	CreateStatistics / UpdateStatistics / RebuildIndexes oder ReorganizeIndexes - als Wartungsplan AutoCreateStatistics = ON AutoUpdateStatistics = ON DatabaseCompatibilityLevel auf das höchste Level stellen (auf die Version, die auch installiert ist)! Mit 8 TempDB Daten-Dateien starten und bei Bedarf direkt mit 4 weiteren erhöhen (alle Daten-Dateien sollten die selbe Größe haben). Bei Nutzung eines SANs sollten die TempDB Daten und Log-Dateien auf einer lokalen SSD gespeichert werden! Vergrößerung der Daten- und Log-Dateien am besten nur bei Leerlauf und einer Rate von 10% bis 25%. MAXDOP auf den Wert 1 setzen - EInstellungen können bei älteren SQL-Server-Versionen abweichend sein, bitte die entsprechende Microsoft-Dokumentation rechts beachten. PAGE_VERIFY auf den Wert CHECKSUM stellen (Standard ab neueren SQL-Server-Versionen) Bei der Installation werden mindestens folgende Pakete benötigt: • Database Engine Services • Client Tools Connectivity • Management Tools - Complete	SQL-Einstellungen in Hinblick auf Business Central Rebuild oder Reorganize des SQL-Server-Datenbankindexes?
Abhängigkeiten	Laufen auf dem Hypervisor (bei Virtualisierung) noch andere VMs die entsprechend Leistung beanspruchen oder auf dem SQL-Server noch weitere Datenbanken?	Bitte entsprechend skalieren und die VMs / Datenbanken auf andere Gastgeber verschieben, wenn möglich.

Installationsanleitung (in Work)

Installationsanleitung - Finance 2022
