

Systemanforderungen Release 2019

Das volle Performance-Potential und das gesamte Nutzungsumfeld der neuen Autodesk-Versionen 2019 kommen auf der neuesten Hardware-Generation am optimalsten zum Tragen.

Mensch und Maschine (MuM) empfiehlt somit bei einem Update oder einer Neuinstallation die CAD-Workstations den Software-Anforderungen anzupassen. Dazu bieten wir Ihnen zu jeder spezifischen Anwendung (2D oder 3D) die optimale konfigurierte Hardware an.

Was es vor der Installation durch Mensch und Maschine zu beachten gibt:

Kompatibilität / Systemaktualität:

- Wir weisen darauf hin, dass die Hardware und Betriebssystem Vorgaben, unter Beachtung der Kompatibilitätseinschränkungen, der Applikations-Softwarehersteller zu berücksichtigen sind.
- Beim Austauschen / Wechseln / Neuinstallieren einzelner Komponenten durch den Kunden (Hardware und Software, Client- wie Serverseitig) ist deren Kompatibilität sicher zu stellen.
- Für durch den Kunden gestellte Komponenten kann MuM keine Funktionsgarantie übernehmen. MuM empfiehlt bei Migrationen, Release- und Hardwarewechsel eine vorgängige Testinstallation durchzuführen.



HP Workstation Family

- Die Microsoft Betriebssysteme müssen vor der Installation auf dem aktuellen Stand sein, d.h. die aktuellen Service- und Security-Packs/-Patches müssen installiert sein. Allfällige Nachinstallationen oder BIOS Updates erfolgen nach Aufwand. Diese sind in der Regel nicht in den durch MuM offerierten Leistungen enthalten.

Bitte verlangen Sie für Ihre Hardware ein separates Angebot.

Unsere aktuellste Hardwareempfehlung finden Sie auch auf www.mum-netzwerke.ch.



AutoCAD 2019 Hardware- und Softwarevoraussetzungen	3
AutoCAD LT 2019 Hardware- und Softwarevoraussetzungen	4
AutoCAD Architecture 2019 Hardware- und Softwarevoraussetzungen	5
Revit Architecture 2019 Hardware- und Softwarevoraussetzungen.	6
Revit Architecture LT 2019 Hardware- und Softwarevoraussetzungen.. . . .	7
Inventor 2019 Hardware- und Softwarevoraussetzungen	8
AutoCAD Mechanical 2019 Hardware- und Softwarevoraussetzungen.	9
ecscad 2018.	10
3ds Max Design 2019 Hardware- und Softwarevoraussetzungen	11
Vault 2019 Hardware- und Softwarevoraussetzungen (inkl. Workgroup und Professional) . . .	12
BlueCielo Meridian Enterprise Hardware- und Softwarevoraussetzungen	14

Systemanforderungen

Die folgenden Systemanforderungen sind Empfehlungen von Mensch und Maschine und gewährleisten Systemleistungen für eine reibungslose Benutzung der entsprechenden Software. Sie basieren auf durchgeführten Tests und Erfahrungen von unseren Kunden. Unsere Empfehlungen können von den offiziellen Systemvoraussetzungen von Autodesk abweichen. Diese finden Sie unter www.autodesk.de/produkte.

Grafikkarten

Bei komplexeren grafischen Anwendungen beraten wir Sie gerne persönlich. Rufen Sie uns dazu an unter 0848 190 000.

AutoCAD 2019 Hardware- und Softwarevoraussetzungen

Hardware- und Softwarevoraussetzungen für 32- und 64-Bit-Version		
Betriebssysteme	Microsoft Windows 10 Anniversary Update (nur 64 Bit) (Version 1607 oder höher) Microsoft Windows 8.1 mit Update KB2919355 (32 Bit/ 64 Bit) Microsoft Windows 7 SP1 mit Update KB4019990 (32 Bit/ 64 Bit)	Anmerkung: AutoCAD 2019 wird nicht unterstützt für die 32-Bit-Version von Windows 10
Browser	Google Chrome™	
Prozessor	Mindestvoraussetzung: Prozessor mit 2,5–2,9 GHz Empfohlen: Prozessor mit 3 GHz und mehr	
Arbeitsspeicher	Mindestvoraussetzung: 8 GB Empfohlen: 16 GB	
Bildschirmauflösung	Konventionelle Displays: 1920 x 1080 mit True Color Hochauflösende und 4K-Displays: Auflösungen von bis zu 3840 x 2160 auf 64-Bit-Systemen mit Windows 10 (mit geeigneter Grafikkarte) unterstützt	
Grafikkarte	Mindestvoraussetzung: 1 GB GPU mit einer Bandbreite von 29 Gbit/s und kompatibel mit DirectX 11 Empfohlen: 4 GB GPU mit einer Bandbreite von 106 Gbit/s und kompatibel mit DirectX 11	
Festplattenspeicher	Installation 6 GB freier Festplattenspeicher	Die 32-Bit-Version von AutoCAD kann nicht unter einem 64-Bit-Windows-Betriebssystem installiert werden (das Gleiche gilt umgekehrt).
Zeigergerät	Kompatibel mit MS-Maus	
.NET Framework	.NET Framework Version 4.7	
Zusätzliche Anforderungen für umfangreiche Datensätze, Punktwolken und 3D-Modellierung	Arbeitsspeicher: 8 GB RAM oder größer 6 GB freier Festplattenspeicher, zusätzlich zu den Installationsanforderungen Grafikkarte: True Color-Grafikkarte mit einer Auflösung von mindestens 1920 x 1080, mindestens 128 MB VRAM, Pixel Shader 3.0 oder höher, Direct3D®-fähige Grafikkarte für Arbeitsstationen	Für das Arbeiten mit grossen Daten, Punktwolken oder 3D-Modellierungen empfehlen wir die 64-Bit-Version.

AutoCAD LT 2019 Hardware- und Softwarevoraussetzungen

Hardware- und Softwarevoraussetzungen für 32- und 64-Bit-Version		
Betriebssysteme	Microsoft Windows 10 Anniversary Update (nur 64 Bit) (Version 1607 oder höher) Microsoft Windows 8.1 mit Update KB2919355 (32 Bit/ 64 Bit) Microsoft Windows 7 SP1 mit Update KB4019990 (32 Bit/ 64 Bit)	Anmerkung: AutoCAD LT 2019 wird nicht unterstützt für die 32-Bit-Version von Windows 10
Browser	Google Chrome™ (aktuelle Version)	
Prozessor	Mindestvoraussetzung: Prozessor mit 2,5–2,9 GHz Empfohlen: Prozessor mit 3 GHz und mehr	
Arbeitsspeicher	Mindestvoraussetzung: 8 GB Empfohlen: 16 GB	
Bildschirmauflösung	Konventionelle Displays: 1920 x 1080 mit True Color Hochauflösende und 4K-Displays: Auflösungen von bis zu 3840 x 2160 auf 64-Bit-Systemen mit Windows 10 (mit geeigneter Grafikkarte) unterstützt	
Grafikkarte	Mindestvoraussetzung: 1 GB GPU mit einer Bandbreite von 29 Gbit/s und kompatibel mit DirectX 11 Empfohlen: 4 GB GPU mit einer Bandbreite von 106 Gbit/s und kompatibel mit DirectX 11	
Festplattenspeicher	Installation 6 GB freier Festplattenspeicher	Die 32-Bit-Version von AutoCAD LT kann nicht unter einem 64-Bit-Windows-Betriebssystem installiert werden (das gleiche gilt umgekehrt).
Zeigegerät	Kompatibel mit MS-Maus	
.NET Framework	.NET Framework Version 4.7	
Zusätzliche Anforderungen für um-fangreiche Datensätze		Für das Arbeiten mit grossen Datenmengen empfehlen wir die 64-Bit-Version.

AutoCAD Architecture 2019 Hardware- und Softwarevoraussetzungen

Hardware- und Softwarevoraussetzungen für 32- und 64-Bit-Version		
Betriebssysteme	Microsoft Windows 10 Anniversary Update (nur 64 Bit) (Version 1607 oder höher) Microsoft Windows 8.1 mit Update KB2919355 (32 Bit und 64 Bit) Microsoft Windows 7 SP1 mit Update KB4019990 (32 Bit und 64 Bit)	Anmerkung: AutoCAD Architecture 2019 wird nicht unterstützt für die 32-Bit-Version von Windows 10
Browser	Google Chrome™	
Prozessor	Mindestvoraussetzung: Prozessor mit 2,5–2,9 GHz Empfohlen: Prozessor mit 3 GHz und mehr	
Arbeitsspeicher	Mindestvoraussetzung: 8 GB Empfohlen: 16 GB	
Bildschirmauflösung	Konventionelle Displays: 1920 x 1080 mit True Color Hochauflösende und 4K-Displays: Auflösungen von bis zu 3840 x 2160 auf 64-Bit-Systemen mit Windows 10 (mit geeigneter Grafikkarte) unterstützt	
Grafikkarte	Mindestvoraussetzung: 1 GB GPU mit einer Bandbreite von 29 Gbit/s und kompatibel mit DirectX 11 Empfohlen: 4 GB GPU mit einer Bandbreite von 106 Gbit/s und kompatibel mit DirectX 11	
Festplattenspeicher	Installation 10 GB freier Festplattenspeicher	Die 32-Bit-Version von AutoCAD kann nicht unter einem 64-Bit-Windows-Betriebssystem installiert werden (das Gleiche gilt umgekehrt).
Zeigegerät	Kompatibel mit MS-Maus	
.NET Framework	.NET Framework Version 4.7	
Zusätzliche Anforderungen für umfangreiche Datensätze, Punktwolken und 3D-Modellierung	8 GB RAM oder größer 6 GB freier Festplattenspeicher, zusätzlich zu den Installationsanforderungen True Color-Grafikkarte mit einer Auflösung von mindestens 1920 x 1080, mindestens 128 MB VRAM, Pixel Shader 3.0 oder höher, Direct3D®-fähige Grafikkarte für Arbeitsstationen	Für das Arbeiten mit grossen Daten, Punktwolken oder 3D-Modellierungen empfehlen wir die 64-Bit-Version.

Ältere Spezifikation siehe unter:

<https://www.mum.ch/lösungen/software-service-und-support/systemanforderungen> oder Hersteller

Revit Architecture 2019 Hardware- und Softwarevoraussetzungen

Hardware- und Softwarevoraussetzungen für 64-Bit-Version		
Betriebssysteme	Microsoft Windows 10 Anniversary Update 64-Bit (Version 1607 oder höher) Microsoft Windows 8.1 64-Bit Microsoft Windows 7 SP1 64-Bit	
Browser	Internet Explorer 7.0 oder höher	
Prozessor	Multi-Core Intel Xeon - oder i-Series-Prozessor oder entsprechender AMD-Prozessor mit SSE2-Technologie. Höchstmögliche CPU-Geschwindigkeit wird empfohlen.	Die Revit-Produkte verwenden bei vielen Aufgaben mehrere Cores. Für fotorealistisches Rendern können bis zu 16 Cores eingesetzt werden.
Arbeitsspeicher	8 GB Arbeitsspeicher (16 GB empfohlen) 16 GB Arbeitsspeicher für umfangreiche, komplexe Modelle	Normalerweise ausreichend für eine übliche Bearbeitungssitzung eines einzelnen Modells mit bis zu ungefähr 300 MB Festplattenspeicherplatz. Diese Schätzung basiert auf internen Tests und Kundenberichten. Die Modelle können sich hinsichtlich der Nutzung der Computerressourcen und der Leistungsdaten unterscheiden. Die in früheren Versionen von Revit-Softwareprodukten erstellten Modelle benötigen möglicherweise zusätzlichen freien Speicherplatz für die einmalige Aktualisierung.
Bildschirmauflösung	Minimum: 1680 x 1050 mit True Color 1920 x 1200 mit True Color für umfangreiche, komplexe Modelle Maximum: Monitor mit Ultra-High (4K) Definition	
Grafikkarte	DirectX® 11-fähige Grafikkarte mit Shader-Modell 5 wie von Autodesk empfohlen	Weitere Informationen zu empfohlener Grafikkarte unter http://www.autodesk.com/hardware .
Festplattenspeicher	5.0 GB freier Speicherplatz mind. 10.000 U/min (für Punktwolkeninteraktionen) oder Solid State Drive bei umfangreichen, komplexen Modelle	
Zeigegerät	Kompatibel mit MS-Mouse	
Medien	Download und Installation von DVD9 bzw. USB-Schlüssel	
Verbindung	Internetverbindung für Lizenzregistrierung und Download erforderlicher Komponenten	

Revit Architecture LT 2019 Hardware- und Softwarevoraussetzungen

Hardware- und Softwarevoraussetzungen für 64-Bit-Version, Ausgewogenes Preis-Leistungs-Verhältnis		
Betriebssysteme	Microsoft Windows 10 Anniversary Update 64-Bit (Version 1607 oder höher) Microsoft Windows 8.1 64-Bit Microsoft Windows 7 SP1 64-Bit	
Browser	Internet Explorer 7.0 oder höher	
Prozessor	Single- oder Multi-Core Intel® Pentium®-, Xeon®- oder i-Series- bzw. AMD®-Prozessor mit SSE2-Technologie. Höchstmögliche CPU-Geschwindigkeit wird empfohlen.	
Arbeitsspeicher	4 GB RAM	<p>Normalerweise ausreichend für eine übliche Bearbeitungssitzung eines einzelnen Modells mit bis zu ungefähr 100 MB Festplattenspeicherplatz. Diese Schätzung basiert auf internen Tests und Kundenberichten. Die Modelle können sich hinsichtlich der Nutzung der Computerressourcen und der Leistungsdaten unterscheiden.</p> <p>Die in früheren Versionen von Revit-Softwareprodukten erstellten Modelle benötigen möglicherweise zusätzlichen freien Speicherplatz für die einmalige Aktualisierung.</p> <p>Die Verwendung des /3GB RAM-Switch wird nicht empfohlen. Die Leistung der Revit-Software und die Systemstabilität können beeinträchtigt werden, wenn bei aktiviertem /3GB-Switch Speicherkonflikte mit Grafiktreibern auftreten.</p>
Bildschirmauflösung	<p>Minimum: 1280 x 1024 mit True Color</p> <p>Maximum: Monitor mit Ultra-High (4K) Definition</p>	
Grafikkarte	<p>Einfache Grafiken: Grafikkarte mit 24-Bit-Farbtiefe</p> <p>Erweiterte Grafiken: DirectX 11-fähige Grafikkarte mit Shader-Modell 5</p>	Weitere Informationen zu empfohlener Grafikkarte unter http://www.autodesk.com/hardware
Festplattenspeicher	5.0 GB freier Speicherplatz	
Zeigegerät	MS-Mouse - oder 3Dconnexion-kompatibles Gerät	
Medien	Download oder Installation von DVD9 bzw. USB-Schlüssel	
Verbindung	Internetverbindung für Lizenzregistrierung und Download erforderlicher Komponenten	

Inventor 2019 Hardware- und Softwarevoraussetzungen

Hardware- und Softwarevoraussetzungen für einfache Konstruktionen (weniger als 1000 Teile)		
Betriebssystem	64 Bit-Version von Microsoft® Windows® 10 Anniversary Update (Version 1607 oder höher) 64-Bit-Version von Microsoft Windows 8.1 64-Bit-Version von Microsoft Windows 7 SP1 mit Update KB4019990	Autodesk Inventor wird als 64-Bit-Anwendung ausschliesslich für die Installation und Ausführung auf einem entsprechenden Betriebssystem angeboten. Autodesk Inventor und Autodesk Vault müssen auf einem Computer in derselben Sprachversion installiert werden. Die englischen Versionen dieser Anwendungen laufen auf Betriebssystemen beliebiger Sprache. Die anderen Sprachversionen dieser Anwendungen können nur auf Betriebssystemen mit derselben Sprache ausgeführt werden.
Prozessor	Empfohlen: 3 GHz oder mehr, mindestens 4 Kerne Mindestens: 2,5 GHz oder mehr	Inventor profitiert stark von möglich hoher Taktfrequenz. Diverse Bereiche und Befehle verwenden falls vorhanden mehrere Kerne des Prozessors. Die Taktfrequenz sollte jedoch nie auf Kosten der Anzahl Kerne gehen.
Arbeitsspeicher	Empfohlen: 20 GB RAM oder mehr Mindestens: 8 GB RAM für weniger als 500 Bauteilgruppen	Es sollte mindestens immer doppelt so viel freier Festplattenspeicher wie Arbeitsspeicher (RAM) vorhanden sein. Je nach Einsatzgebiet ist es sinnvoll entsprechend mehr Arbeitsspeicher zu verbauen.
Grafikkarte	Empfohlen: 4 GB GPU mit einer Bandbreite von 106 Gbit/s und kompatibel mit DirectX 11 Mindestens: 1 GB GPU mit einer Bandbreite von 29 Gbit/s und kompatibel mit DirectX 11	Siehe auch unter http://www.autodesk.com/hardware .
Bildschirmauflösung	Empfohlen: 3840 x 2160 (4K); bevorzugte Skalierung: 100 %, 125 %, 150 % oder 200 % Mindestens: 1280 x 1024 (1080 p)	
Festplattenspeicher	Installationsprogramm sowie vollständige Installation: 40 GB	Primär empfehlen wir die Verwendung von SSD-Harddisks (mind. 128 GB, empfohlen 256 GB), sekundär HDD Disk.
Zeigergerät	Kompatibel mit Microsoft-Maus (3DConnexion-3D-Maus optional)	
sonstige Anforderungen	Google Chrome™ oder gleichwertig Vollständige lokale Installation von Microsoft® Excel 2010, 2013 oder 2016 für iFeatures, iParts, iAssemblies, globale Stücklisten, Bauteillisten, Revisionstabellen, tabellenbasierte Konstruktionen und Studio-Animationen von Positionsdarstellungen. Die 64-Bit-Version von Microsoft Office ist erforderlich, um Access 2007-, dBase IV-, Text- und CSV-Formate zu exportieren .NET Framework Version 4.7 oder höher. Die Installation von Windows-Updates ist aktiviert.	Abonnenten von Office 365 müssen sicherstellen, dass Microsoft Excel 2016 lokal installiert ist. Windows Excel Starter®, OpenOffice® und browserbasierte Anwendungen von Office 365 werden nicht unterstützt.

Zusätzliche Hardware- und Softwarevoraussetzungen für komplexe Teile und grosse Baugruppen (mehr als 1000 Teile)		
Prozessor	Empfohlen: 3,3 GHz oder mehr, mindestens 4 Kerne	
Arbeitsspeicher	Empfohlen: 24 GB RAM oder mehr	
Grafikkarte	Empfohlen: 4 GB GPU mit einer Bandbreite von 106 Gbit/s und kompatibel mit DirectX 11	Siehe auch unter http://www.autodesk.com/hardware .

AutoCAD Mechanical 2019 Hardware- und Softwarevoraussetzungen

Hardware- und Softwarevoraussetzungen für 32- und 64-Bit-Version		
Betriebssystem	Microsoft Windows 10 Anniversary Update (nur 64 Bit) (Version 1607 oder höher) Microsoft Windows 8.1 mit Update KB2919355 (32 Bit und 64 Bit) Microsoft Windows 7 SP1 mit Update KB4019990 (32 Bit und 64 Bit)	Anmerkung: AutoCAD 2019 wird nicht unterstützt für die 32-Bit-Version von Windows 10
Browser	Google Chrome™	
Prozessor	Mindestvoraussetzung: Prozessor mit 2,5–2,9 GHz Empfohlen: Prozessor mit 3 GHz und mehr	
Arbeitsspeicher	64-Bit : 4 GB (8 GB empfohlen) 32 Bit : 2 GB (3 GB empfohlen)	
Bildschirmauflösung	Konventionelle Displays: 1920 x 1080 mit True Color Hochauflösende und 4K-Displays: Auflösungen von bis zu 3840 x 2160 auf 64-Bit-Systemen mit Windows 10 (mit geeigneter Grafikkarte) unterstützt	
Festplattenspeicher	6 GB freier Speicherplatz	Die 32-Bit-Version von AutoCAD kann nicht unter einem 64-Bit-Windows-Betriebssystem installiert werden (das Gleiche gilt umgekehrt).
Grafikkarte	Mindestvoraussetzung: 1 GB GPU mit einer Bandbreite von 29 Gbit/s und kompatibel mit DirectX 11 Empfohlen: 4 GB GPU mit einer Bandbreite von 106 Gbit/s und kompatibel mit DirectX 11	
Zeigegerät	Kompatibel mit MS-Mouse	
.NET Framework	.NET Framework Version 4.7	
Zusätzliche Anforderungen für umfangreiche Datensätze, Punktwolken und 3D-Modellierung	8 GB RAM oder größer 6 GB freier Festplattenspeicher, zusätzlich zu den Installationsanforderungen True Color-Grafikkarte mit einer Auflösung von mindestens 1920 x 1080, mindestens 128 MB VRAM, Pixel Shader 3.0 oder höher, Direct3D®-fähige Grafikkarte für Arbeitsstationen	Für das Arbeiten mit grossen Daten, Punktwolken oder 3D-Modellierungen empfehlen wir die 64-Bit-Version

ecscad 2018

Hardware- und Softwarevoraussetzungen für 64-Bit		
Betriebssystem	Microsoft Windows 10 (Professional, Enterprise) Microsoft Windows 8.1 Update 1 KB 2919355 (Professional, Enterprise) Microsoft Windows 7 (Professional, Enterprise)	
Prozessor	AMD Athlon 64 mit SSE2-Technologie Intel Xeon mit Intel EM64T-Unterstützung und SSE2-Technologie Intel Pentium 4 mit Intel EM64T-Unterstützung und SSE2- Technologie	
Arbeitsspeicher	Mindestens: 4 GB RAM, empfohlen: 8 GB RAM	
Bildschirmauflösung	1600 x 1050 oder mehr mit True Color (Empfehlung FullHD 1920x1080)	
Festplattenspeicher	Installation: 8 GB (9 GB für einen Rechner mit neu eingerichtetem Betriebssystem ohne Installation von .NET)	
Zeigegerät	MS-Maus oder kompatibles Zeigegerät	
.NET Framework	NET Framework Version 4.6	
Netzwerk	Das TCP/IP-Protokoll muss auf dem Lizenz-Server und allen Arbeitsstationen ausgeführt werden. Microsoft TCP/IP-Protokollstapel können verwendet werden. Der Lizenzdienst kann unter Windows Server 2008, 2008R2 wie auch unter 2012, 2012R2 und 2016 ausgeführt werden. Falls kein Lizenzserver betrieben wird, funktioniert das FlexLm System von Flexera auch unter Windows 7,8 und 10. Folgende Ports am Client sowie am Lizenz-Server müssen für die auf FlexLM basierende Lizenzierung verfügbar sein: - TCP/IP 27000-27009, TCP & UDP 2080, (Vendor MuM.exe) - TCP & UDP 1080, (Vendor adskflex.exe) bei AddOn oder in Kombination mit anderen Autodesk Produkten.	
sonstige Anforderungen	Internet Explorer 11.0 oder höher Internetanschluss (für Downloads, Registrierung, etc.)	Bei folgenden Microsoft Office Installationen, empfehlen wir vorab Rücksprache mit dem ecscad Support zu halten: - Office 2016/365 (32-bit oder 64-bit) Click-to-Run Installation ohne Access - Office 2010/2013 (64-bit) Click-to-Run Installation ohne Access

Terminal Server Umgebungen: (seit AutoCAD 2013 citrix ready)		
Betriebssystem	Windows Server 2008R2 2 Windows Server 2012R2 citrix XenApp 6.5 FP1 XenDesktop@ 5.6	
Prozessor	Mind. 2 CORE Xeon@ 2.5GHz, 4GB RAM + 0.5GB je User	
sonstige Anforderungen	Storage wenn möglich innerhalb SAS-Bus oder entsprechend performant angebunden 6g Cache-Kontroller für mind. 6k SAS-HDD Max. 20ms RTD und mit mind. 10Mbit WAN zum Client HDX Standard erfüllende Clients vorausgesetzt	

3ds Max Design 2019 Hardware- und Softwarevoraussetzungen

Anforderungen für Rendering und Animation		
Betriebssystem	Microsoft Windows 10 (64-Bit) Microsoft Windows 8.1 (64-Bit) Microsoft @ Windows @ 7 SP1 (64-Bit)	
Browser	Aktuelle Version von Microsoft® Edge, Google Chrome™, Microsoft® Internet Explorer® , Mozilla® Firefox®	
Prozessor	64-Bit-Intel®- oder AMD®-Multi-Core-Prozessor mit SSE4.2-Anweisungssatz	Weitere Informationen unter www.autodesk.com/hardware
Arbeitsspeicher	Mindestens 4 GB RAM (8 GB oder mehr empfohlen)	Autodesk empfiehlt Einstellungen, die eine virtuelle Speicherverwaltung durch Microsoft Windows bedarfsgerecht zulassen. Es sollte mindestens immer doppelt so viel freier Festplattenspeicher wie Arbeitsspeicher (RAM) vorhanden sein.
Grafikkarte	Empfohlene Grafikkarte mit Direct3D 10-Technologie, Direct3D 9 oder OpenGL Unterstützung und mindestens 2 GB Speicher (4 GB empfohlen)	Eine vollständige Liste der empfohlenen Systeme und Grafikkarten erhalten Sie mithilfe des Assistenten unter www.autodesk.com/hardware
Festplattenspeicher	6 GB freier Speicherplatz	Für den Download der Installationsdateien und deren Entpackung sind temporär 16 GB Festplattenspeicher erforderlich.
Zeigegerät	3-Tasten-Maus	
Sonstiges	Internetverbindung für Aktivierung und Downloads	

Vault 2019 Hardware- und Softwarevoraussetzungen (inkl. Workgroup und Professional)

Hardware- und Softwarevoraussetzungen Vault Client		
Betriebssystem	Microsoft Windows 10 (nur 64-Bit) (Enterprise, Professional) Microsoft Windows 8.1 (Enterprise, Professional) Microsoft Windows 7 SP1 (Enterprise, Professional)	Folgenden Microsoft-Updates müssen installiert sein. Windows 7: KB 2533552, KB4019990 Windows 8.1 / Windows 10: KB2919442, KB2919355, KB4019990
Prozessor	Minimum: Intel i3 oder entsprechender AMD-Prozessor mit 1.6 GHz oder mehr Empfohlen: Intel i7 oder entsprechender AMD-Prozessor mit 3 GHz oder mehr	
Arbeitsspeicher	Mindestens: 8 GB RAM, empfohlen: 16 GB	
Festplattenspeicher	Minimum: 6 GB freier Speicherplatz Empfohlen: 10 GB freier Speicherplatz	
sonstige Anforderungen	Microsoft Office 2013 (SP1) / 2016, Outlook 2013 (SP1) / 2016 Internet Explorer 11	Die Office Integration unterstützt Word, Excel, Outlook und Powerpoint.

Hardware- und Softwarevoraussetzungen Vault Server (WICHTIG Ausschlusskriterien beachten)		
Betriebssystem	Microsoft Windows Server 2016, 64-Bit (Standard und Datacenter) Microsoft Windows Server 2012 R2, 64-Bit (Standard und Datacenter) Microsoft Windows Server 2012, 64-Bit (Standard und Datacenter)	Server sind nur unter 64 Bit zugelassen
Unterstützte Datenbanken	Microsoft SQL Server 2017 Express, Standard, Enterprise Microsoft SQL Server 2016 Express, Standard, Enterprise (SP1) Microsoft SQL Server 2014 Express, Standard, Enterprise (SP2)	Bei Microsoft SQL Server Express werden maximal 10 Vault Clients und eine maximale Datenbankgrösse von 10GB unterstützt. Um diesen Einschränkungen ganz aus dem Weg zu gehen, wird ab Vault Workgroup die Verwendung einer Microsoft SQL Server Vollversion (Standard oder Enterprise Edition) empfohlen. Die Vollversionen von Microsoft SQL Server müssen separat erworben werden (pro Vault Server eine SQL Server Lizenz, pro Vault Benutzer eine SQL User CAL oder Device CAL).
Prozessor	Minimum: Intel i5 oder entsprechender AMD-Prozessor, 2 GHz oder mehr Empfohlen: Intel Xeon E7 oder entsprechender AMD-Prozessor, 3 GHz oder mehr	
Arbeitsspeicher	Mindestens: 8 GB RAM Empfohlen: 16 GB RAM	
Festplattenspeicher	Minimum: 150 GB freier Speicherplatz Empfohlen: 300 GB freier Speicherplatz	Sowohl für die Installation des SQL Servers und des Vault Servers, als auch für die Ablage der Datenbank und des Dateispeichers wird von der Verwendung eines NAS (Network Attached Storage, Netzwerkspeicher) generell abgeraten. Stattdessen wird die Verwendung eines dedizierten Servers oder eines SAN (Storage Area Network, Speichernetzwerk) empfohlen.
.NET Framework	NET Framework Version 3.5 SP1	

Vault 2019 Hardware- und Softwarevoraussetzungen (Fortsetzung)

Zusätzliche Hardware- und Softwarevoraussetzungen für Vault Server mit Replikation (WICHTIG Ausschlusskriterien beachten)		
Betriebssystem	Microsoft Windows Server 2016, 64-Bit (Standard und Datacenter) Microsoft Windows Server 2012 R2, 64-Bit (Standard und Datacenter) Microsoft Windows Server 2012, 64-Bit (Standard und Datacenter)	
Unterstützte Datenbanken	Microsoft SQL Server 2017 Standard oder Enterprise Microsoft SQL Server 2016 Standard oder Enterprise (SP1) Microsoft SQL Server 2014 Standard oder Enterprise (SP2)	Die Vollversionen von Microsoft SQL Server müssen separat erworben werden (pro Vault Server eine SQL Server Lizenz, pro Vault Benutzer eine SQL User CAL oder Device CAL).
Prozessor	Minimum: Intel Xeon E5 oder entsprechender AMD-Prozessor, 2 GHz oder mehr Empfohlen: Intel E7 oder entsprechender AMD-Prozessor, 3 GHz oder mehr	

Ausschlusskriterien für alle Vault Server		
Ausschlusskriterien für alle Vault Server	<ul style="list-style-type: none"> Domänenkontroller Terminalserver Microsoft Exchange Server Bestehende und systemfremde SQL-Datenbanken Laufende SQL-Datenbanken älterer Versionen <ul style="list-style-type: none"> - Grundsätzliche Empfehlung MuM sobald eines der Ausschlusskriterien zutrifft: <ul style="list-style-type: none"> · Separater physischer oder virtueller DM-Server · Wegen der Redundanz und zu Testzwecken empfiehlt MuM zwei Server (d.h. einen Pilot-/ Testserver und einen Produktivserver 	

BlueCielo Meridian Enterprise 2018 R2 Hardware- und Softwarevoraussetzungen

Hardware- und Softwarevoraussetzungen Meridian Client		
Betriebssystem	Microsoft Windows 10 Microsoft Windows 8.1 Microsoft Windows 7 Citrix Client VMware Workstation	Client sind unter 64-Bit oder 32-Bit zugelassen. Siehe auch Hardware- und Softwarevoraussetzungen für CAD: - Inventor, AutoCAD Mechanical, etc. Siehe auch "BlueCielo Meridian Enterprise 2018 - System Requirements" für Details.
Prozessor	Minimum: Intel® Pentium® 4, 3 GHz mit SSE2 oder höher	Siehe auch Hardware- und Softwarevoraussetzungen für CAD: Inventor, AutoCAD Mechanical, etc.
Arbeitsspeicher	Minimum: 2 GB RAM Empfohlen: 4 GB RAM	Siehe auch Hardware- und Softwarevoraussetzungen für CAD: Inventor, AutoCAD Mechanical, etc.
Festplattenspeicher	Minimum: 750 MB freier Speicherplatz Empfohlen: 4 GB freier Speicherplatz	Siehe auch Hardware- und Softwarevoraussetzungen für CAD: Inventor, AutoCAD Mechanical, etc.
Unterstützte Applikationen	Bentley MicroStation 8 -10 Microsoft Office 2010-2016 Dassault Systèmes SolidWorks 2013 SP5 bis 2018 SP 0.1	Siehe auch "BlueCielo Meridian Enterprise 2018 - Supported Software" für Details.
Unterstützte Autodesk Applikationen	Autodesk Inventor und Inventor Professional Autodesk Revit (Architecture, Structure, MEP)	Version 2013 SP1-2 bis 2019.1 Siehe auch "BlueCielo Meridian Enterprise 2018 - Supported Software" für Details.
Unterstützte Autodesk Applikationen	AutoCAD AutoCAD Architecture AutoCAD Civil 3D AutoCAD Electrical2 AutoCAD Map 3D AutoCAD Mechanical AutoCAD MEP AutoCAD Plant 3D AutoCAD Raster Design, ab Version 2014	Version 2015 bis 2019 Siehe auch "BlueCielo Meridian Enterprise 2018 - Supported Software" für Details.
Anforderungen Web Browser	Microsoft Edge* > 40 Microsoft Internet Explorer > 10 Mozilla Firefox* > 54 Google Chrome* > 59	* Nur der PDFTron-Viewer wird unterstützt und nur für Rendition. Siehe auch "BlueCielo Meridian Enterprise 2018 - Supported Software" für Details.
Anforderungen Mobile Browser	Microsoft Internet Explorer Apple Safari Google Chrome* Android und iOS Mozilla Firefox* Android und iOS	* Nur der PDFTron-Viewer wird unterstützt und nur für Rendition. Siehe auch "BlueCielo Meridian Enterprise 2018 - Supported Software" für Details.
Sonstige Anforderungen	Microsoft .Net Framework > 4.6 SQL Server Compact Edition 3.5 SP2	Siehe auch "BlueCielo Meridian Enterprise 2018 - Supported Software" für Details.

Hardware- und Softwarevoraussetzungen Meridian Server		
Betriebssystem	Microsoft Windows Server 2016 Microsoft Windows Server 2012 R2 Microsoft Windows Server 2012 (inkl. Core Edition) Microsoft Hyper-V VMware Workstation VMware ESX Server Citrix XenApp & XenDesktop 7.5, 7.6, 7.11 Microsoft Windows 7 -10 64-Bit (nur für Demo und Test)	Server sind nur unter 64-Bit zugelassen. VMware Rechner sind mit bestimmten Einschränkungen zu verwenden. Siehe auch "BlueCielo Meridian Enterprise 2018 - System Requirements".
Unterstützte Datenbanken	Hypertriebe V5 SQL Server 2012, 2014, 2016(SP1) und 2017 Oracle 12c Release 1 & 2 für Microsoft Windows Oracle 11g Release 1 & 2 für Microsoft Windows	Hypertriebe V5 ist Multithreading fähig, somit werden mehrere Kerne unterstützt. Support Microsoft SQL Server 32-bit und 64-bit.
Prozessor	Minimum: Intel® Xeon® E3 oder E5 Empfohlen: Intel® Xeon® E3, E5, oder E7 mit 4 bis 8 Kerne Hohe: Intel® Xeon® E5 oder E7 mit 8 oder mehr Kerne	Zwei oder mehrere Prozessoren.
Arbeitsspeicher	Minimum: 8 GB RAM zusätzlich Empfohlen: 16 GB RAM zusätzlich Hohe: 32 GB oder höher	Ist Abhängig von der Anzahl Benutzer und Daten.
Festplattenspeicher	Minimum: 150 GB freier Speicherplatz Empfohlen: 300 GB freier Speicherplatz	Speicherplatz ist von der Datenmenge abhängig und muss individuell berechnet werden.
Sonstige Anforderungen	Internet Explorer 10 & 11 oder Microsoft Edge 15 IIS 7 - 8.5 (empfohlen IIS 8.5) ASP.NET 4.6 Microsoft .Net Framework 4.6 Full Profile SQL Server Compact Edition 3.5 SP2	Siehe auch "BlueCielo Meridian Enterprise 2018 - Supported Software" für Details.