

Auf www.vi-bim.de finden Sie immer die aktuellste Version dieses Dokuments. Bitte prüfen Sie diese vor Kauf eines neuen PCs!

6 Ausstattung Software für Desktop-PCs und Notebooks

| Bereich | Minimale Ausstattung | Empfohlene Ausstattung (nötig für GPU-Turbo) |
|-----------------------|--|--|
| Betriebssysteme | › Windows 11, Windows 10 (ab Version 20H1), Windows 8.1 | › Windows 10 (ab Version 21H1) |
| Zusatzsoftware (alle) | › Microsoft .NET Framework 4.8 › Microsoft Access Datenbanktreiber (zwingend 32bit) | › Microsoft .NET Framework 4.8 › Microsoft Access Datenbanktreiber (zwingend 32bit) |
| nur Vi Kalk / Vi CAS | › Windows 10: Microsoft Access Vollversion / Runtime ab 2013 (zwingend 32bit-Edition) › Windows 11: Microsoft Access Vollversion / Runtime ab 2016 (zwingend 32bit-Edition) | › Windows 10: Microsoft Access Vollversion / Runtime ab 2016 (zwingend 32bit-Edition) › Windows 11: Microsoft Access Vollversion / Runtime ab 2016 (zwingend 32bit-Edition) |
| Weitere Anforderungen | › Installierter Druckertreiber › Schreibrechte auf allen Vi-Ordern | › Installierter Druckertreiber › Schreibrechte auf allen Vi-Ordern |

📄 Ausstattung Hardware für Notebooks

| Bereich | Minimale Ausstattung | Empfohlene Ausstattung (nötig für GPU-Turbo) |
|-----------------------|---|---|
| Prozessor | ab Intel Core i5 (6. Generation, ab 2,8 GHz im Turbomodus) | ab Intel Core i7-10875H (ab 3,4GHz im Turbomodus) / AMD Ryzen 7 4800H |
| Arbeitsspeicher (RAM) | 8GB (einfache Visualisierungen) | normale Visualisierung: 16GB RAM / hochwertige Visualisierungen: 32GB RAM oder mehr |
| Grafikkarte | Vi Plan: ab Nvidia GTX 930MX, ab AMD Radeon RX 550 (mind. 1GB RAM) | Vi Plan: ab Nvidia RTX 2060 Mobile, ab AMD Radeon RX 5600M (mind. 2GB RAM) |
| Festplattenspeicher | mind. 30GB freier Speicher | SSD-Laufwerk mit mind. 30GB freiem Speicher |
| Bildschirmauflösung | 1440x900 (WXGA+) | 1920x1080 (Full HD) |
| GPU Turbo | - | ✓ |
| Weitere Anforderungen | Mindestens ein freier USB-Anschluss Typ A für den Dongle (nicht an USB-Hub) | Mindestens ein freier USB-Anschluss Typ A für den Dongle (nicht an USB-Hub) |

Hinweis zu Tablet-PCs: Vi-Produkte sind nicht für Touchbedienung vorgesehen.

📄 Ausstattung Hardware für Desktop-PCs

| Bereich | Minimale Ausstattung | Empfohlene Ausstattung (nötig für GPU-Turbo) |
|-----------------------|---|---|
| Prozessor | ab Intel Core i5 (6. Generation, ab 2,8 GHz im Turbomodus) | ab Intel Core i7-8086K/ AMD Ryzen 5 5600X (ab 3,4GHz im Turbomodus) |
| Arbeitsspeicher (RAM) | 8GB (einfache Visualisierungen) | normale Visualisierung: 16GB RAM / hochwertige Visualisierungen: 32GB RAM oder mehr |
| Grafikkarte | Vi Plan: ab Nvidia GT 1030, ab AMD Radeon RX 550 (mind. 1GB RAM) | Vi Plan: ab Nvidia GTX 2060, ab AMD Radeon RX 5700 (mind. 2GB RAM) |
| Festplattenspeicher | mind. 30GB freier Speicher | SSD-Laufwerk mit mind. 30GB freiem Speicher |
| Bildschirmauflösung | 1440x900 (WXGA+) | 1920x1080 (Full HD) |
| GPU Turbo | - | ✓ |
| Weitere Anforderungen | Mindestens ein freier USB-Anschluss Typ A für den Dongle (nicht an USB-Hub) | Mindestens ein freier USB-Anschluss Typ A für den Dongle (nicht an USB-Hub) |

NICHT unterstützt werden:

- › alle Betriebssysteme vor Windows 8.1
- › Windows 10 vor Version 20H1
- › die S/N/KN/RT/X - Ausgaben aller Windows-Versionen und alle Nicht-x86/x64-Varianten
- › Linux, Unix, macOS, Apple Mac (inkl. Virtualisierung)
- › Terminalserver oder per Remotedesktop, weil die nötige Grafikgeschwindigkeit nicht gewährleistet werden kann.
- › Office-Versionen mit 64bit (Datenbankzugriffe sind damit nicht möglich).
- › ARM-Prozessoren (Snapdragon, Apple M1, etc.)

Wichtig zu wissen bei der Auswahl von Prozessoren

Die normalen Core-Varianten sind in Verbindung mit Vi im Normalfall günstiger und schneller als Intel XEON-Prozessoren. Eine höhere Taktfrequenz ist besser als mehrere langsame Kerne! Intel Celeron-Prozessoren haben keine ausreichende Rechenleistung für Vi.

Für den Betrieb unter Windows 11 beachten Sie bitte die von Microsoft deutlich gestiegenen Hardwareanforderungen im Vergleich zu Windows 10!

Wichtig zu wissen bei der Auswahl der Grafikkarte / des Monitors

- › Für Vi Plan dedizierte Grafikkarte mit eigenem Speicher, keine Onboard- Grafikkarten (Intel. etc.).
- › Bitte verwenden Sie immer die aktuellsten Grafikkartentreiber. Ohne diese ist ein stabiler Betrieb nicht gewährleistet!
- › Nvidia Quadro oder AMD Pro-Grafikkarten sind deutlich langsamer und teurer in Verbindung mit Vi, als ihre normalen Desktop-Geschwister.
- › Bitte nutzen Sie - wenn möglich - die günstigeren und schnelleren „Normal“-Varianten dieser Grafikkarten.
- › Auf 4K-Bildschirmen kann die Schrift sehr klein werden. Aus diesem Grund sollten Sie solche Bildschirme nur nutzen, wenn das für Sie kein Problem darstellt.

Voraussetzungen GPU-Turbo Vi Plan

Für den GPU-Turbo benötigen Sie mindestens die empfohlene Ausstattung (also ein 64bit-Betriebssystem). Die Anleitung zur Einstellung der Grafikkarte entnehmen Sie dem Handbuch. Der Effekt und die Anwendbarkeit des GPU-Turbos hängen von der Grafikkarte und vom Treiber ab. Er ist keine garantierte Funktion. Je schneller die Grafikkarte, desto höher der Effekt. Bei einer richtig langsamen Grafikkarte kann sogar ein gegenteiliger Effekt eintreten.

Hinweis zur Betrachtung von Virtual Reality-Panoramen

Sie können Virtual Reality-Panoramen jeglicher Art mit den oben genannten Systemvoraussetzungen erzeugen. Zur Betrachtung beachten Sie bitte die Voraussetzungen für VR-Anwendungen.



Voraussetzungen zum BETRACHTEN von VR-Panoramen mit der HTC Vive / Oculus Rift auf einem Desktop-PC oder Notebook

Systemvoraussetzungen Notebooks

| Bereich | Ausstattung für HTC Vive / Oculus Rift |
|-----------------------|--|
| Betriebssysteme | Windows 10 (64bit) ab Version 20H1 Achtung: Windows 10 S, RT oder X ist <u>nicht</u> unterstützt! |
| Software | Microsoft .NET Framework 4.8 |
| Prozessor | Intel i7 7700HQ (2,8 GHz o. höher) |
| Arbeitsspeicher (RAM) | 16 GB DDR4-RAM |
| Grafikkarte | ab Nvidia GTX 1060 (Nvidia VR Ready) oder höher (mind. 4GB RAM), AMD VR Ready Premium Grafikkarten (ab R9 290) |
| Bildschirmauflösung | 1920x1080 (Full HD) |
| Weitere Anforderungen | USB3.0-Anschlüsse, HDMI bzw. Displayport-Anschlüsse (siehe Brillenspezifikation) |

Damit Virtual Reality auf dem Notebook funktioniert, darf auf dem Notebook keine Zwei-Grafikkartenlösung (z. B. Intel und Nvidia) vorhanden sein, da sich diese dann den Grafikausgang teilen. Erfahrungsgemäß führt das zu einem Einbruch der Bildwiederholfrequenz, sprich: Es ruckelt kräftig. Bitte kaufen Sie daher ein Notebook mit nur EINER Grafikkarte. Der HDMI-Ausgang des Notebooks muss direkt mit der Nvidia oder AMD-Grafikkarte verbunden sein. Er darf nicht mit einer Intel-Grafikkarte geteilt werden!

Diese Voraussetzungen gelten nicht für die Erzeugung von VR-Panoramen, dafür reichen die normalen Systemvoraussetzungen! Für Vi Mobile/ Vi Cloud etc. finden Sie die Voraussetzungen unter „Cloud-Dienste“ weiter unten.

Systemvoraussetzungen Desktop-PCs

| Bereich | Ausstattung für HTC Vive / Oculus Rift |
|-----------------------|--|
| Betriebssysteme | Windows 10 (64bit) ab Version 20H1 Achtung: Windows 10 S, RT oder X ist <u>nicht</u> unterstützt! |
| Software | Microsoft .NET Framework 4.8 |
| Prozessor | Intel i7 7700 (4,2 GHz oder höher) |
| Arbeitsspeicher (RAM) | 16 GB DDR4-RAM |
| Grafikkarte | ab Nvidia GTX 1060 (Nvidia VR Ready) oder höher (mind. 4GB RAM), AMD VR Ready Premium Grafikkarten (ab R9 290) |
| Bildschirmauflösung | 1920x1080 (Full HD) |
| Weitere Anforderungen | USB3.0-Anschlüsse, HDMI bzw. Displayport-Anschlüsse (siehe Brillenspezifikation) |

ACHTUNG: Die Firma Facebook (Hersteller der Oculus Rift-Brille) hat den Vertrieb dieser Brillen in Deutschland eingestellt. Zudem sind VR-Brillen in Verbindung mit PCs derzeit entweder schwer zu bekommen, teilweise nicht lange verfügbar und zudem sind Grafikkarten derzeit und auf Sicht deutlich teurer als bisher (und zu den Desktop-Brillen benötigen Sie einen separaten PC). Bitte prüfen Sie online auf www.vi-bim.de (Service → Systemvoraussetzungen), welche VR-Brillen derzeit unterstützt werden.

Unsere Empfehlung: Nutzen Sie unsere Clouddienste für VR und keine PC-basierten VR-Brillen. Mit dem Vi Cloud Panorama können Sie Ihr Smartphone in Verbindung mit einer Google Cardboard kompatiblen Brille verwenden. Von der Verwendung von VR-Brillen am PC raten wir derzeit ab. Mehr dazu erfahren Sie unter: https://www.vi-bim.de/produkte/vi_cloud.php

Ergänzend gelten immer auch die Systemanforderungen der Brillenhersteller!

Unsere Cloud-Dienste haben folgende Voraussetzungen

| Dienst | Verfügbar als | Betriebssystem | | Browser | Browserfähigkeiten |
|------------------|---------------|----------------|------------|---|--|
| | | Android ab | iOS ab | | |
| Vi Mobile | App / Website | 9 | 14 | immer aktuelle Versionen Chrome, Firefox, Edge, Safari | WebGL / CSS 3D Transforms |
| Vi Cloud | Website | im Browser | im Browser | Chrome, Firefox, Edge, Safari | WebGL / CSS 3D Transforms |
| Vi Vertragscloud | Website | im Browser | im Browser | Chrome, Firefox, Edge, Safari | sicherer Dateupload (haben aktuelle Browser) |

Aus Sicherheitsgründen werden mobile Betriebssysteme immer bis maximal zwei Versionen unterhalb der aktuellen Version unterstützt.

Hinweis: Sofern VR-Panoramen auf bestimmten Browsern nicht dargestellt werden, kann das an einem speziellen Browser liegen (z. B. von Samsung). Diesen fehlen teils Fähigkeiten wie WebGL. In diesem Fall den Browser einfach auf Google Chrome oder Mozilla Firefox umstellen!

Zum Betrachten von Panoramen im VR-Modus ist eine Google Cardboard 2.0 kompatible Brille nötig (ab ca. 15€ im Fachhandel)!

Für das Betrachten von Panoramen auf mobilen Geräten ist ein Gyrosensor zwingend notwendig. Auf manchen Mobilbetriebssystemen müssen die Bewegungssensoren erst aktiviert werden (z. B. iOS).