

# Systemvoraussetzungen V21 Stand 20.12.2018

Auf [www.softwareparadies.de](http://www.softwareparadies.de) finden Sie immer die aktuellste Version dieses Dokuments. Bitte prüfen Sie diese vor Kauf eines neuen PCs!

## Der Betrieb von Vi2000 wird nicht unterstützt auf

- Betriebssystemen vor Windows 7, auf den S / N / KN-Versionen von Windows 10 bzw. Windows 10 vor Version 1709, Windows RT, Linux, Unix, Mac
- Virtualisierungslösungen unter Apple-Laptops
- Terminalservern oder per Remotedesktop. Die nötige Grafikgeschwindigkeit kann nicht gewährleistet werden.
- Office-Versionen mit 64bit (Datenbankzugriffe sind damit nicht möglich)

## Wichtig zu wissen bei der Auswahl der Grafikkarte / des Monitors

- Dedizierte Grafikkarte mit eigenem Speicher, keine On-board- 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 Vi2000, 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.

## Wichtig zu wissen bei der Auswahl von Prozessoren

Intel XEON-Prozessoren sind in Verbindung mit Vi2000 langsamer und teurer als Core i7-Prozessoren, weil sie üblicherweise für andere Aufgaben genutzt werden. Eine höhere Taktfrequenz ist besser als mehrere langsame Kerne! Intel Celeron-Prozessoren haben keine ausreichende Rechenleistung für Vi2000.

## 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.

## Ausstattung Hardware für Notebooks

Bereich	Minimale Ausstattung	Empfohlene Ausstattung (nötig für GPU-Turbo)
Prozessor	• ab Intel Core i5 (4. Generation)	✓ Intel Core i7-7500U (ab 2,7 GHz im Turbomodus) / AMD Ryzen 5 2500U (2GHz+ im Turbomodus)
Arbeitsspeicher (RAM)	• 4GB (für sehr einfache Visualisierungen)	✓ normale Visualisierungen: 8GB RAM / hochwertige Visualisierungen: 16GB RAM oder mehr
Grafikkarte	• Vi Plan: ab Nvidia GTX 930M, ab AMD Radeon R7 M270 (mind. 1GB RAM)	✓ Vi Plan: ab Nvidia GTX 960M, ab AMD Radeon R9 M470 (mind. 2GB RAM)
Festplattenspeicher	• mind. 20GB freier Speicher	✓ mind. 20GB freier Speicher
Optisches Laufwerk	• DVD-Laufwerk	✓ DVD-Laufwerk
Bildschirmauflösung	• 1440x900 (WXGA+)	✓ 1920x1080 (Full HD)
GPU Turbo	-	✓
Weitere Anforderungen	• Mindestens ein freier USB-Anschluss Typ A für den Dongle	✓ Mindestens ein freier USB-Anschluss Typ A für den Dongle

*Hinweis zu Tablet-PCs: Kombinierte Tablet- und Notebook-PCs wie z.B. Microsofts Surface bieten eine deutlich geringere Leistung zu deutlich höheren Kosten als ein normales Notebook. Sie sollten daher für Vi2000 lieber ein normales Notebook wählen.*

## Ausstattung Hardware für Desktop-PCs

Bereich	Minimale Ausstattung	Empfohlene Ausstattung (nötig für GPU-Turbo)
Prozessor	• ab Intel Core i5 (4. Generation)	✓ ab Intel Core i5-4590 (ab 3,3GHz im Turbomodus) / AMD Ryzen (Quadcore oder höher)
Arbeitsspeicher (RAM)	• 4GB (für sehr einfache Visualisierungen)	✓ normale Visualisierungen: 8GB RAM / hochwertige Visualisierungen: 16GB RAM oder mehr
Grafikkarte	• ab Nvidia GT630, ab AMD Radeon R7 250 (mind. 1GB RAM)	✓ ab Nvidia GTX900-Serie, ab AMD Radeon RX / R7 Serie (mind. 2GB RAM)
Festplattenspeicher	• mind. 20GB freier Speicher	✓ mind. 20GB freier Speicher
Optisches Laufwerk	• DVD-Laufwerk	✓ DVD-Laufwerk
Bildschirmauflösung	• 1440x900 (WXGA+)	✓ 1920x1080 (Full HD)
GPU Turbo	-	✓
Weitere Anforderungen	• Mindestens ein freier USB-Anschluss Typ A für den Dongle	✓ Mindestens ein freier USB-Anschluss Typ A für den Dongle

## Ausstattung Software für Desktop-PCs und Notebooks

Bereich	Minimale Ausstattung	Empfohlene Ausstattung
<b>Betriebssysteme</b>	• Windows 7 SP1, Windows 8.1, Windows 10 (32bit oder 64bit) ab Version 1709	• Windows 10 (64 bit) ab Version 1803
<b>Zusatzsoftware (alle)</b>	• Microsoft .NET Framework 4.7.2 • Microsoft Access Datenbanktreiber (zwingend 32bit)	• Microsoft .NET Framework 4.7.2 • Microsoft Access Datenbanktreiber (zwingend 32bit)
<b>nur Vi Kalk / Vi CAS</b>	• Microsoft Access Vollversion / Runtime ab 2013 (zwingend 32bit-Edition)	• Microsoft Access 2016 / 2019 (zwingend 32bit-Edition)
<b>Weitere Anforderungen</b>	• Installierter Druckertreiber • Schreibrechte auf allen Vi2000-Ordern	• Installierter Druckertreiber • Schreibrechte auf allen Vi2000-Ordern

## Voraussetzungen zum BETRACHTEN von VR-Panoramen mit der Oculus Rift auf einem Desktop-Computer oder Notebook

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

**ACHTUNG:** Die Firma Oculus stellt mehrere VR-Brillen her - achten Sie beim Kauf bitte auf die genaue Bezeichnung! Die „Oculus Rift“ z.B. ist zur Nutzung mit Computern gedacht (und fällt unter diese Voraussetzungen hier), die „Oculus Go“ wiederum ist nicht mit einem Computer kombinierbar.

### Systemvoraussetzungen Desktop-PCs

Achtung: Windows 10 S oder RT ist nicht unterstützt!

Bereich	Ausstattung für Oculus Rift
<b>Betriebssysteme</b>	Windows 7 SP1, Windows 8.1, Windows 10 (32bit oder 64bit) ab Version 1709
<b>Software</b>	Microsoft .NET Framework 4.7.1
<b>Prozessor</b>	Intel i7 7700 (4x4,2 GHz oder höher)
<b>Arbeitsspeicher (RAM)</b>	16 GB DDR4-RAM
<b>Grafikkarte</b>	ab Nvidia GTX1050Ti (Nvidia VR Ready) oder höher (mind. 4GB RAM), AMD VR Ready Premium Grafikkarten
<b>Bildschirmauflösung</b>	1920x1080 (Full HD)

### Systemvoraussetzungen Notebooks

Achtung: Windows 10 S oder RT ist nicht unterstützt!

Bereich	Ausstattung für Oculus Rift
<b>Betriebssysteme</b>	Windows 7 SP1, Windows 8.1, Windows 10 (32bit oder 64bit) ab Version 1709
<b>Software</b>	Microsoft .NET Framework 4.7.1
<b>Prozessor</b>	Intel i7 7700HQ (2,8 GHz o. höher) - Quadcore
<b>Arbeitsspeicher (RAM)</b>	16 GB DDR4-RAM
<b>Grafikkarte</b>	ab Nvidia GTX1050Ti (Nvidia VR Ready) oder höher (mind. 4GB RAM), AMD VR Ready Premium Grafikkarten
<b>Bildschirmauflösung</b>	1920x1080 (Full HD)

### Voraussetzungen VR-Notebooks

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!

### Empfehlung für High-End-Laptops

Die Firma Schenker in Leipzig baut hervorragende VR- und GPU-Turbo-geeignete Notebooks.

## Unsere Cloud-Dienste haben folgende Voraussetzungen

Dienst	Verfügbar als	Betriebssystem (Version)		Browser	Browserfähigkeiten
		Android ab	iOS ab		
<b>Vi Mobile</b>	App / Website	7	11	immer aktuelle Versionen	WebGL / CSS 3D Transforms
<b>Vi Panorama Cloud</b>	Website	im Browser	im Browser	Chrome, Firefox, Edge, Safari	WebGL / CSS 3D Transforms
<b>Vi Vertragscloud</b>	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!

Zur Betrachtung von VR-Panoramen ist eine Google Cardboard 2.0 compatible Brille nötig (ab ca. 15€ im Fachhandel)!

### Für die Betrachtung von Panoramen auf mobilen Geräten ist ein Gyrosensor dringend notwendig.

Auch Standalone-VR-Brillen wie die "Oculus Go" der Firma Oculus, welche die oben genannte Voraussetzungen zu Browsern erfüllen, können mit Vi Panorama Cloud genutzt werden!