



**VOLUME  
GRAPHICS**

part of Hexagon



myVGL  
Systemanforderungen

Bei Fragen zu unseren Produkten und Dienstleistungen stehen wir jederzeit gerne zu Ihrer Verfügung:

**Europa, Lateinamerika (außer Mexiko) und Afrika:**

Volume Graphics GmbH, 69115 Heidelberg, Deutschland

**Vertrieb:**

E-Mail: [sales@volumegraphics.com](mailto:sales@volumegraphics.com)

Telefon: +49 6221 73920 60

**Support:**

E-Mail: [support@volumegraphics.com](mailto:support@volumegraphics.com)

Telefon: +49 6221 73920 80

**Japan:**

Volume Graphics Co., Ltd., Nagoya 464-0858, Japan

**Vertrieb:**

E-Mail: [sales@volumegraphics.jp](mailto:sales@volumegraphics.jp)

Telefon: +81 52 508 9682

**Support:**

E-Mail: [support@volumegraphics.jp](mailto:support@volumegraphics.jp)

Telefon: +81 50 5305 1829

**Kanada, USA und Mexiko:**

Volume Graphics, Inc., Charlotte, NC 28217, USA

**Vertrieb:**

E-Mail: [sales-us@volumegraphics.com](mailto:sales-us@volumegraphics.com)

Telefon: +1 704 248 7736

**Support:**

E-Mail: [support-us@volumegraphics.com](mailto:support-us@volumegraphics.com)

Telefon: +1 704 248 7736

**China, einschließlich Festlandchina, Hongkong, Macao und Taiwan:**

Volume Graphics (Beijing) Technology Co., Ltd., Beijing 100600, China

**Vertrieb:**

E-Mail: [sales@volumegraphics.cn](mailto:sales@volumegraphics.cn)

Telefon: +86 10 8532 6305

**Support:**

E-Mail: [support@volumegraphics.cn](mailto:support@volumegraphics.cn)

Telefon: +86 10 8532 6305

**Asien (außer China und Japan), Australien und Teile von Ozeanien:**

Volume Graphics Pte. Ltd., Singapur 068914

**Vertrieb:**

E-Mail: [sales@volumegraphics.sg](mailto:sales@volumegraphics.sg)

Telefon: +65 6665 0310

**Support:**

E-Mail: [support@volumegraphics.sg](mailto:support@volumegraphics.sg)

Telefon: +65 6665 0311

Gedruckt in Deutschland, Juni 2022.

© 2001-2022 Volume Graphics GmbH. Alle Rechte vorbehalten. VGL ist eine Handelsmarke der Volume Graphics GmbH.

Die in diesem Dokument beschriebene myVGL Software unterliegt einer Lizenzvereinbarung. Die Software darf nur gemäß den Bedingungen der Lizenzvereinbarung genutzt und gesichert werden. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Produktspezifikation oder Verpflichtung seitens Volume Graphics GmbH dar. Diese Publikation darf ohne ausdrückliche vorherige schriftliche Genehmigung der Volume Graphics GmbH weder ganz noch teilweise reproduziert, übertragen, transkribiert, in einem Datenabfragesystem gespeichert oder in andere Sprachen übersetzt werden.

Sämtliche in diesem Dokument erwähnten Firmen- oder Produktnamen dienen nur der Identifizierung und können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Unternehmen sein. Die hier verwendeten eingetragenen und nicht eingetragenen Marken sind ausschließliches Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>SYSTEMANFORDERUNGEN</b>	<b>2</b>
	Betriebssystem	2
	Prozessor	2
	Arbeitsspeicher (RAM)	2
	Grafikkarte	2
	Bildschirm	3
	Auslagerungsbereich (Swap Space)	4
	Festplattenspeicher	4
	Benutzerrechte	4
	Empfohlene Konfiguration	4
	Drittanbietersoftware	4
<b>3</b>	<b>TIPPS, TRICKS UND WARNHINWEISE</b>	<b>6</b>
	Allgemeines	6
	Grafikkarte	6
	Arbeitsspeicher (RAM)	6
	Remotezugriff	6
<b>4</b>	<b>FEHLERBEHEBUNG</b>	<b>7</b>

myVGL ist ein Softwarepaket zur Visualisierung von Voxeldaten und zum Dokumentieren der entsprechenden Projekte (\*.vgl-Dateien), die in VGSTUDIO MAX oder VGSTUDIO erstellt wurden. Die Software wird in einer Vielzahl von Anwendungsbereichen, so etwa bei der Analyse industrieller CT-Daten, in der medizinischen Forschung, in den Biowissenschaften, für Animationen und in vielen anderen Bereichen eingesetzt.

**TABELLE 1-1: PRODUKTANGABEN**

FEATURE	BESCHREIBUNG
Produktname	myVGL
Version	2022.2
Dokument-Nr.	SystemRequirements-1039-v010-001-de

## BETRIEBSSYSTEM

Die Software unterstützt folgende Betriebssysteme:

TABELLE 2-1: UNTERSTÜTZTE BETRIEBSSYSTEME

PLATTFORM	BETRIEBSSYSTEM	
	MINIMUM	EMPFOHLEN
Windows:	Windows 10 Enterprise 32 Bit Windows 10 Professional 32 Bit	Windows 10 Enterprise 64 Bit Windows 10 Professional 64 Bit
Linux <sup>a</sup> :	Ubuntu 18.04 LTS 64 Bit	Ubuntu 20.04 LTS 64 Bit
Mac <sup>b,c,d</sup> :	macOS Big Sur 11.3.1	

- <sup>a</sup> Die folgenden Funktionen sind unter Linux nicht verfügbar: Anzeigen einer OCR-Analyse, Berichterstellung über Excel und Speichern von AVI- oder ASF-Filmen.
- <sup>b</sup> Die folgenden Funktionen sind unter Mac nicht verfügbar: Anzeigen einer OCR-Analyse, Berichterstellung über Excel und Speichern von AVI- oder ASF-Filmen.
- <sup>c</sup> Manche Funktionen in unseren PDF-Dokumenten (wie das Verlinken zu anderen PDFs) werden möglicherweise durch die Standard-PDF-Vorschau von Mac nicht unterstützt. Wenn Sie diese Funktionen verwenden möchten, empfehlen wir einen anderen PDF-Viewer, z. B. Adobe Acrobat Reader.
- <sup>d</sup> Der Prozessor M1 wird zurzeit nicht unterstützt.



Ein 32-Bit-Betriebssystem ist möglicherweise nicht ausreichend für eine professionelle Nutzung der Software. Falls das System zu wenig Speicherkapazität hat, können Probleme wie z.B. Abstürze auftreten.

## PROZESSOR

- Minimum:  
Intel® Core™2 Penryn, Intel® Core™ i oder AMD Bulldozer.
- Empfohlen:  
Neueste Mehrkernprozessoren von Intel oder AMD, z. B. Intel® Core™ i7 oder Xeon® E5-Prozessoren mit 2,4 GHz oder höher.

## ARBEITSSPEICHER (RAM)

myVGL benötigt mindestens 2 GB Speicher. Allerdings hängt die zum Laden eines gesamten Projekts erforderliche Arbeitsspeicherkapazität von der Größe der Datensätze und vom Umfang der durchgeführten Analysen ab und ist in der Regel deutlich höher. Zum Betrachten von großen Projekten auf Systemen mit minimalem Speicher bietet myVGL Optionen, mit denen Teilmengen von Analysen und Objekten geladen werden können.

## GRAFIKKARTE

- Minimum:

Dedizierte Grafikkarten von NVIDIA oder AMD mit mindestens 1 GB VRAM und OpenGL 3.3-Unterstützung

■ Empfohlen:

Dedizierte Grafikkarten von NVIDIA oder AMD mit mindestens 4 GB VRAM und OpenGL 4.1-Unterstützung

Onboard-Grafikchips werden grundsätzlich nicht empfohlen und sollten gründlich getestet werden, falls keine dedizierte Grafikkarte vorhanden ist.

Falls Ihr Rechner über mehr als eine Grafikkarte verfügt, schalten Sie auf jeden Fall den SLI-Modus aus.

■ Treiber, die von Volume Graphics getestet wurden:

- AMD FirePro™ D500 für macOS Big Sur 11.3.1
- AMD FirePro™ D700 für macOS Big Sur 11.3.1
- AMD Radeon™ Pro Vega 48 für macOS Big Sur 11.3.1
- AMD Radeon™ Pro WX 5100: Treiberversion 20.Q3.1 für Windows 10
- AMD Radeon™ Pro WX 9100: Treiberversion 20.Q2 für Windows 10
- AMD Radeon™ R9 M395X für macOS Big Sur 11.3.1
- AMD Radeon™ RX 5700 XT: Treiberversion 20.4.2 für Windows 10
- Intel® Iris® Pro Graphics P580: Treiberversion 26.20.100.8142 für Windows 10
- Intel® UHD Graphics 630: Treiberversion 24.20.100.6286, 26.20.100.7262 und 27.20.100.8280 für Windows 10
- NVIDIA® GeForce® GTX 1080: Treiberversion 432.00 und 436.48 für Windows 10
- NVIDIA® GeForce® GTX 1080 Ti: Treiberversion 451.48 und 452.06 für Windows 10
- NVIDIA® GeForce® RTX 2070: Treiberversion 451.67 für Windows 10
- NVIDIA® GeForce® RTX 2070 SUPER™: Treiberversion 441.20 und 441.87 für Windows 10
- NVIDIA® GeForce® RTX 2080 Ti: Treiberversion 442.23, 442.50 und 432.00 für Windows 10
- NVIDIA® Quadro® K2200: Treiberversion 442.50 für Windows 10
- NVIDIA® Quadro® K620: Treiberversion 391.25, 431.02, 442.74, 442.92 und 452.06 für Windows 10
- NVIDIA® Quadro® M5000M: Treiberversion 389.08 und 442.83 für Windows 10
- NVIDIA® Quadro® P400: Treiberversion 391.25, 397.93, 441.12, 441.28, 441.66, 442.05, 442.92 und 452.06 für Windows 10
- NVIDIA® Quadro® P3200: Treiberversion 431.70, 441.28 und 442.74 für Windows 10, Treiberversion 440.64.00 für Ubuntu 16.04
- NVIDIA® Quadro® P4000: Treiberversion 431.02 und 441.66 für Windows 10
- NVIDIA® Quadro® P4200: Treiberversion 389.08, 398.26, 412.16 und 451.48 für Windows 10

## BILDSCHIRM

Die Mindestauflösung beträgt 1400 x 1050 bei 100 % Skalierung, empfohlen wird eine Auflösung von 1920 x 1080 bei 100 % Skalierung.

Die tatsächliche Bildschirmauflösung ergibt sich aus der Bildschirmskalierung multipliziert mit der Mindestauflösung. Bei einer Bildschirmskalierung von 200 % sollten Sie daher eine Bildschirmauflösung von mindestens 2800 x 2100 verwenden.

myVGL unterstützt 4K-Monitore.

## AUSLAGERUNGSBEREICH (SWAP SPACE)

Der verfügbare Auslagerungsbereich sollte eine ähnliche Größe haben wie der Arbeitsspeicher. Wir empfehlen, falls vorhanden, einen SSD-Speicher für den Auslagerungsbereich zu verwenden.

## FESTPLATTENSPEICHER

Sorgen Sie für ausreichenden Speicherplatz im Verzeichnis für temporäre Dateien (siehe **Voreinstellungen > Allgemein > Experte** im Menü **Bearbeiten** (unter Windows/Linux) oder im Menü **myVGL** (unter Mac)). Steht weniger als 1 GB in diesem Verzeichnis zur Verfügung, so wird eine Warnmeldung ausgegeben. Diese Meldung erscheint auch, wenn das Verzeichnis gelöscht wurde.

## BENUTZERRECHTE

Sorgen Sie dafür, dass jeder Benutzer entweder über Benutzer- oder über Administratorrechte verfügt. Bei der Verwendung von Gastkonten ist es möglich, dass die Software nicht funktioniert.

## EMPFOHLENE KONFIGURATION

Optimal für industrielle Anwendungen ist ein PC mit

- zwei aktuellen Intel® Xeon® Prozessoren und 32 GB RAM,
- 64-Bit-Hardware,
- einem 64-Bit-Betriebssystem und
- einer 64-Bit-Version von myVGL.



---

Virtuelle Maschinen werden nicht unterstützt. myVGL muss auf einem physischen Rechner ausgeführt werden.

---

## DRITTANBIETERSOFTWARE

Die optionalen Funktionen zur Berichterstellung mit Hilfe eines Excel Add-Ins werden für folgende Microsoft® Excel-Versionen unterstützt:

- Microsoft® Excel 15 (Bestandteil von Microsoft® Office 2013), 32 Bit

# 2

## SYSTEMANFORDERUNGEN DRITTANBIETERSOFTWARE

- Microsoft® Excel 16 (Bestandteil von Microsoft® Office 2016, Microsoft® Office 2019, Microsoft® Office 365 und Microsoft® Office 2021), 32 Bit



---

64-Bit-Versionen von Microsoft® Excel werden nicht unterstützt.

---



---

Die Verwendung des Excel Add-Ins wird derzeit nur unter Windows unterstützt.

---



## ALLGEMEINES

- Beim Starten der Anwendung werden die Systemressourcen wie Arbeitsspeicher und Prozessoranzahl überprüft, da sie insbesondere bei gleichzeitiger Ausführung mehrerer Anwendungen unzureichend sein könnten. Sollten die Systemressourcen nicht ausreichen, wird eine Warnmeldung ausgegeben. Unter gewissen Umständen wird die Anwendung nicht gestartet.
- Für die Bedienung der Software benötigen Sie eine 3-Tasten-Maus mit Scrollrad. Das 3D-Fenster unterstützt die Funktionalität von 3D-Mäusen von 3DConnexion.
- Wird mehr als eine Instanz der Anwendung ausgeführt, kann es zu Problemen kommen. Typische Auswirkungen sind z. B. Probleme mit der Benutzeroberfläche wie unvollständige oder falsch angeordnete Bedienelemente oder Fehler in der Bilddarstellung. Benutzereinstellungen wie Vorlagen oder das Layout des Arbeitsbereichs können versehentlich überschrieben werden. Die einzelnen Instanzen der Anwendung müssen sich Prozessorkapazität und Arbeitsspeicher teilen, sodass diese möglicherweise nicht ausreichen. Dies kann zu einem drastischen Abfall der Systemleistung oder sogar zu einem Absturz der Anwendung führen, insbesondere dann, wenn ein Teil der Daten wegen zu hohen Speicherverbrauchs ausgelagert werden muss.

## GRAFIKKARTE

- Stellen Sie sicher, dass die aktuelle Treiberversion für Ihre Grafikkarte installiert ist.
- Grafikkartentreiber für Laptops, die vom Laptophersteller zur Verfügung gestellt wurden, sind möglicherweise nicht mehr aktuell. Laden Sie von der Website des Grafikkartenherstellers die aktuellen Grafikkartentreiber herunter.
- Onboard-Grafikkartenchips sind nicht zu empfehlen.
- Volume Graphics verwendet zur GPU-Programmierung plattformunabhängige, branchenübliche APIs wie OpenGL oder OpenCL. Herstellerspezifische APIs wie CUDA oder DirectX werden derzeit nicht unterstützt.

## ARBEITSSPEICHER (RAM)

- Deaktivieren Sie nicht den Auslagerungsbereich. Falls mehr Arbeitsspeicher benötigt wird als verfügbar ist und kein Auslagerungsbereich vorhanden ist, kann das System abstürzen.

## REMOTEZUGRIFF

Remotezugriff auf myVGL wird nicht unterstützt. Sie sollten die Software lokal auf Ihrem Rechner ausführen. Wenn Sie myVGL über Remotezugriff ausführen, können Probleme auftreten, z.B. fehlerhafte Anzeige der Benutzeroberfläche, geringe Leistung, Absturz der Anwendung usw.

Einige bekannte Probleme und die dazugehörigen Lösungen finden Sie in der folgenden Tabelle.

TABELLE 4-1: FEHLERBEHEBUNG

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	MÖGLICHE LÖSUNGEN
Es treten Renderingprobleme auf, z. B. wird das 3D-Fenster nicht (korrekt) angezeigt, gespeicherte Bilder sind fehlerhaft.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist ein veralteter Grafikkartentreiber installiert.</li> </ul>	Laden Sie den aktuellen Treiber für Ihre Grafikkarte herunter und installieren Sie diesen.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist eine Onboard-Grafikkarte installiert.</li> </ul>	Eine Onboard-Grafikkarte ist zur Ausführung Ihres VG-Produkts möglicherweise nicht ausreichend.
Die Leistung ist unzureichend.	Es ist nicht genügend Arbeitsspeicher verfügbar, da weitere Anwendungen gleichzeitig ausgeführt werden.	Schließen Sie alle anderen Anwendungen, wenn Sie mit myVGL arbeiten.
Die Geschwindigkeit ist bei großen Datensätzen extrem niedrig.	Die Datensatzgröße übersteigt die Arbeitsspeicherkapazität, sodass Daten auf die Festplatte ausgelagert werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installieren Sie nach Möglichkeit mehr Arbeitsspeicher.</li> <li>• Reduzieren Sie die Größe des Datensatzes, z. B. durch geeignete Importeinstellungen.</li> </ul>
Die Anwendung stürzt beim Arbeiten mit großen Datensätzen ab.	Die Datensatzgröße übersteigt die Arbeitsspeicherkapazität; der Auslagerungsbereich ist nicht aktiviert oder zu klein.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren Sie den Auslagerungsbereich.</li> <li>• Erweitern Sie den Auslagerungsbereich, sodass er ungefähr der Größe des Arbeitsspeichers entspricht.</li> <li>• Installieren Sie zusätzlichen Arbeitsspeicher.</li> <li>• Reduzieren Sie die Größe des Datensatzes, z. B. durch geeignete Importeinstellungen.</li> </ul>
Die Anwendung stürzt beim Speichern großer Bildstapel ab (NVIDIA-Grafikkarten).	Der Grafikkartentreiber enthält einen OpenGL-Implementierungsfehler.	Laden Sie den aktuellen Treiber für Ihre Grafikkarte herunter und installieren Sie diesen.
Bei einem Notebook mit zwei Grafikkarten: Die Anwendung stürzt ab, noch bevor der Startbildschirm erscheint.	Die automatische Umschaltung zwischen den beiden Grafikkarten funktioniert nicht einwandfrei.	Deaktivieren Sie die im BIOS die Onboard-Grafikkarte, sodass nur die dedizierte Grafikkarte des Notebooks verwendet wird.

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	MÖGLICHE LÖSUNGEN
Ein installierter Codec ist beim Speichern einer .avi-Datei nicht in der Codecauswahl sichtbar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Codec ist mit den gewählten Einstellungen der avi-Datei nicht kompatibel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ändern Sie die Einstellungen für die .avi-Datei, z. B. Bildgröße, Bildrate (fps). In vielen Codecs müssen Breite und Höhe des Bildes ein Vielfaches von 2 sein.</li> <li>Wählen Sie einen anderen Codec aus.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anstelle der 64-Bit-Version ist die 32-Bit-Version des Codecs installiert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installieren Sie die 64-Bit-Version des Codecs.</li> <li>Wählen Sie einen anderen Codec aus.</li> </ul>
Beim Versuch, eine Animation mit Hilfe der Codec-Software eines Drittanbieters in einer .avi-Datei zu speichern, stürzt die Anwendung ab.	Die meisten Codecs werden kontinuierlich weiterentwickelt und sind nicht immer frei von Fehlern.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie einen anderen Codec aus diesem Codec-Paket aus und speichern Sie die Animation in einer .avi-Datei ab.</li> <li>Verwenden Sie ein anderes Codec-Paket.</li> <li>Rendern Sie die Animation als unkomprimierte .avi-Datei oder als Bildstapel und speichern Sie sie mit Hilfe einer Drittanbietersoftware (z. B. VirtualDub) als komprimierte .avi-Datei.</li> </ul>
Beim Doppelklicken auf eine .vgl-Datei im Windows Explorer wird diese von myVGL nicht geöffnet.	.vgl-Dateien sind nicht mit der ausführbaren Datei von myVGL verknüpft.	Installieren Sie die Software neu.
myVGL startet nicht bei einem Benutzer mit Administrator-Rechten.	Die Meldung „Möchten Sie das Programm wirklich als Administratorprozess oder höherrangigen Prozess durchführen?“ wurde mit <b>Nein</b> beantwortet und die Option <b>Diesen Dialog nicht wieder anzeigen</b> wurde ausgewählt.	Löschen Sie die Datei <i>settings_myvgl2022.2.ini</i> im Verzeichnis <i>C:\Users\&lt;&lt;Benutzername&gt;\AppData\Roaming\Volume Graphics\</i> .