

Wie installiere ich den NVIDIA Grid (vGPU) Treiber auf einer virtuellen Maschine?

19.03.2026 21:48:21

FAQ-Artikel-Ausdruck

Kategorie:	Server-Dienste::Enterprise Cloud	Bewertungen:	0
Status:	öffentlich (Alle)	Ergebnis:	0.00 %
Sprache:	de	Letzte Aktualisierung:	14:05:46 - 20.02.2026

Lösung (öffentlich)

Überblick

In der Enterprise Cloud können virtuelle Maschinen (VMs) mit vGPU-Profilen zur Verfügung gestellt werden. Damit diese GPUs innerhalb des Gastbetriebssystems genutzt werden können (z. B. für 3D-Beschleunigung, CAD, KI-Workloads oder grafikintensive Anwendungen), muss der passende NVIDIA Grid (vGPU) Treiber im Betriebssystem installiert werden.

Der Treiber ist Bestandteil der NVIDIA vGPU Software und stellt die Verbindung zwischen der virtuellen GPU-Hardware und dem Betriebssystem her.

Zusätzlich ist für den produktiven Betrieb eine Lizenzierung erforderlich. Diese erfolgt über das NVIDIA License System (NLS). Hierfür wird ein sogenannter Client Configuration Token benötigt. Der Token ist eine von NVIDIA generierte Konfigurationsdatei (.tok), die:

- die Lizenzserver-Informationen enthält
- die VM einem Lizenzpool zuordnet
- die automatische Lizenzaktivierung beim Start ermöglicht

Ohne gültigen Token läuft der Treiber nur eingeschränkt (z. B. mit Performance-Limitierungen oder zeitlicher Begrenzung).

Wie installiere ich den NVIDIA Grid (vGPU) Treiber auf einer virtuellen Maschine?

Linux

Auf Linux-VMs, denen bereits bei der Bereitstellung ein oder mehrere vGPU-Profile zugewiesen wurden, ist der NVIDIA Grid (vGPU) Treiber in der Regel bereits vorinstalliert. Werden jedoch nachträglich vGPU-Profile hinzugefügt, ist eine manuelle Installation des Treibers erforderlich.

Hierfür stellt das vorinstallierte Software-Paket "zih-avd-vm-script" folgendes Installationsskript zur Verfügung, das sowohl die Einrichtung des NVIDIA Grid (vGPU) Treibers als auch die Konfiguration des Lizenzdienstes automatisiert:

```
/usr/local/ZIH/zih-avd-vm-scripts/share/nvidia/nvidia-install.sh
```

Das Skript führt alle erforderlichen Installations- und Konfigurationsschritte selbstständig aus und ist mit Root-Rechten (z.B. sudo) auszuführen.

Nach Abschluss der Installation wird ein Neustart der VM empfohlen, damit das Kernel-Modul ordnungsgemäß geladen und aktiviert wird. Den Status des Lizenzdienstes sowie die Information, ob eine gültige Lizenz von den NLS-Instanzen bezogen werden konnte, können Sie mit folgendem Kommando prüfen:

```
# systemctl status nvidia-gridd.service
systemd[1]: Started nvidia-gridd.service - NVIDIA Grid Daemon.
nvidia-gridd[3633478]: vGPU Software package (0)
nvidia-gridd[3633478]: Ignore service provider and node-locked licensing
nvidia-gridd[3633478]: NLS initialized
nvidia-gridd[3633478]: Acquiring license. (Info:
nls-enterprise-lzr-1.zih.tu-dresden.de; NVIDIA RTX Virtual Workstation)
nvidia-gridd[3633478]: License acquired successfully. (Info:
nls-enterprise-lzr-1.zih.tu-dresden.de, NVIDIA RTX Virtual Workstation;
Expiry: YYYY-M-D H:M:SS GMT)
```

Windows

Aus technischen Gründen werden Windows-VMs ohne vorinstallierten NVIDIA Grid (vGPU) Treiber bereitgestellt. Damit die zugewiesenen vGPU-Profile genutzt werden können, muss der Treiber manuell installiert werden. Die hierfür erforderlichen Schritte sind nachfolgend beschrieben.

- Treiber und Client Token herunterladen

Das ZIH stellt das Installationsprogramm (*.exe) des NVIDIA Grid (vGPU) Treibers in der Version des aktuell auf den Hosts installierten vGPU-Treibers sowie den zugehörigen Client Token (*.tok) im[1]Datashare bereit.

- Installationsprogramm ausführen

Starten Sie die heruntergeladene *.exe Datei per Rechtsklick -> Als Administrator ausführen.

- Verzeichnis zum Entpacken der Installations-Dateien angeben und mit Klick auf OK bestätigen

- Lizenzbedingungen akzeptieren

- Installationsart wählen

In der Regel genügt die Express-Installation. Optional kann eine benutzerdefinierte Installation gewählt werden.

- Installation abschließen / Client Configuration Token installieren
Nach Abschluss der Treiber-Installation ist der heruntergeladene Client Configuration Token (*.tok) in folgendem Verzeichnis abzulegen: C:\Program Files\NVIDIA Corporation\vGPU Licensing\ClientConfigToken

- Lizenzdienst (NVIDIA.ContainerLocalSystem) mit Hilfe des Task-Managers neu starten

Nach Abschluss der Treiberinstallation, der Konfiguration des Client Configuration Tokens und dem Neustart des Lizenzdienstes sollte die VM automatisch eine Lizenz von den NLS-Instanzen beziehen. Den aktuellen Lizenzstatus können Sie in der NVIDIA-Systemsteuerung (NVIDIA-Icon in der Taskleiste) unter Lizenzierung → Lizenz verwalten überprüfen.

[1] <https://datashare.tu-dresden.de/s/mNiC5em7Q3jWQSj>