

# KPS business mit Windows-Terminal-Server-Umgebung (nativ und virtualisiert)

## Systemanforderungen

KPS business unterstützt sowohl den Betrieb einer nativen als auch den Betrieb einer virtualisierten Windows-Terminal-Server-Umgebung.

**Mit der unten genannten speziellen Konfiguration wurden keine Probleme festgestellt. Aktuellere Hardware und Softwareversionen führen grundsätzlich zu besseren Ergebnissen!**

### **Kostenpflichtige Zusatzleistungen (empfohlen)**

Wenn Sie planen, eine Windows-Terminal-Server-Umgebung einzurichten, sollten die Systemanforderungen im Vorfeld in einem Workshop ermittelt werden. Ein solcher Workshop kann durch SHD Technologie und Service GmbH durchgeführt werden. Bitte fordern Sie ein Angebot an. Eine effiziente Methode zur Realisierung einer Terminalserver-Umgebung inklusive ausreichender Grafikleistung ist die Umsetzung auf Basis von NVIDIA-Tesla-Grafikprozessoren und Microsoft Azure. Eine solche Umgebung kann im Workshop gemeinsam mit der SHD Technologie und Service GmbH getestet und in Betrieb genommen werden.

## Beispielkonfiguration

### Server

#### **Konfiguration Server für native und virtualisierte WTS-Umgebung**

<b>Prozessor</b>	Intel Xeon CPU E5-2680 2.7GHz (8 Core)
<b>Arbeitsspeicher</b>	24 GB RAM
<b>Festplatte</b>	4 x 100 GB
<b>Grafikkarte</b>	Sehr leistungsfähige Karte, basierend auf einem GeForce Chipsatz
<b>Betriebssystem</b>	mindestens Microsoft Windows Server 2016 64-Bit, empfohlen Microsoft Windows Server 2019 64-Bit
<b>Dongle</b>	KPS business ist durch Dongle lizenziert.
<b>Netzwerkanbindung</b>	mind. 1 Gbit/s

### Zusätzlich bei virtualisierter WTS-Umgebung: Konfiguration VM-Hardware

<b>Virtualisierung über</b>	VMware vSphere 6.x
<b>Server</b>	Hardware vmx-10
<b>Grafikkarte</b>	vGrafikkarte - 2 Anzeigen, 512 MB Videoarbeitspeicher 3D-Unterstützung aktivieren
<b>Grafikartentreiber</b>	VMware SVGA 3D
<b>Arbeitsspeicher</b>	vRAM 24 GB
<b>Prozessorkerne</b>	vCPU 8x
<b>Betriebssystem</b>	mindestens Microsoft Windows Server 2016 64-Bit, empfohlen Microsoft Windows Server 2019 64-Bit

## Frontend Fat Clients

### Konfiguration Fat Client (PC) für native und virtualisierte WTS-Umgebung

Wenn Sie Fat Clients per Remote Desktop (RDP) verwenden, gelten die jeweils aktuellen "KPS business Systemanforderungen". Im Unterschied zu den dort genannten Systemanforderungen wird in einer WTS-Umgebung allerdings keine dedizierte Grafikkarte im Client benötigt, da das Rendering auf dem Terminalserver stattfindet.

## Frontend ThinClients (RDP-Protokoll)

### Konfiguration Igel – UD6 LX für native und virtualisierte WTS-Umgebung

<b>Bezeichnung</b>	Igel – UD6 LX
<b>CPU</b>	Intel Celeron J1900 (QuadCore)
<b>RAM</b>	2 GB
<b>Videospeicher</b>	64 – 512 MB
<b>Sonstiges</b>	RemoteFX aktiviert

## **Vor- und Nachteile des Betriebes einer Windows-Terminal-Server-Umgebung und einer Servervirtualisierung**

Der Betrieb einer Windows-Terminal-Server-Umgebung und einer Servervirtualisierung bietet viele Vorteile, bringt aber auch einige Nachteile mit sich. SHD empfiehlt, das Pro und Contra vor der Einführung sorgfältig abzuwägen.

### **Vorteile der Servervirtualisierung**

- Höherer Automatisierungsgrad der IT und dadurch Zeitersparnis bei der Systemverwaltung
- Kurze Reaktionszeit bei Systemausfall
- Effiziente Hardwareausnutzung, weil mehrere virtuelle Maschinen auf einem Server laufen können
- Verbesserung der Betriebszeit durch automatisches Umschalten auf jeweils verfügbare Netzwerkressourcen

### **Nachteile der Servervirtualisierung für grafische Planungssysteme**

- Wenn keine Grafikhardware eingesetzt wird, die den oben genannten Empfehlungen entspricht, weist eine Servervirtualisierung für grafische Planungssysteme gewisse Nachteile auf. Insgesamt kommt es ohne die genannte Hardware zu einer deutlich geringeren Performance für den Endanwender bei der Arbeit mit dem Planungsbereich von KPS business im Vergleich zur Nutzung eines Fat Clients.

Beispiele:

- Bewegungen im Raum können nur stark verzögert dargestellt werden
- die Selektion von Objekten kann länger dauern
- die Positionierung von einzelnen Elementen mit der Maus ist nur verzögert und ungenau möglich
- die Arbeit mit mehreren Planungs- oder Präsentationsfenstern führt zu Verzögerungen beim Aufbau der Grafik
- Dialogfelder und Menüs werden verzögert geöffnet
- Artikelmodifikationen werden verzögert umgesetzt