



## Aus der Praxis: CAD-Virtualisierung für internationale Standorte bei FRÄNKISCHE

- [« net2net-Firmenseite](#)
- [Artikel](#)
- [Über uns](#)
- [Die Blog-Autoren](#)
- [Impressum](#)

Verfasst am 13. Jan. 2015 von [Christoph Waschkau](#) |

Kategorie: [Desktop Delivery](#), [Hardware](#), [IT-Beratung](#), [Sicherheit und Verschlüsselung](#)

Für unseren Kunden FRÄNKISCHE haben wir Ende letzten Jahres ein spannendes CAD-Virtualisierungsprojekt umgesetzt: Konstrukteure in Tschechien können dadurch heute performant mit SolidWorks-Software arbeiten, die auf zentralen Servern in der Firmenzentrale in Königsberg läuft. Möglich machen dies die [vGPU-Technologie von NVIDIA](#) und [Citrix XenDesktop mit HDX 3D Pro](#). Auf der sbc

convention hatten wir das [spannende Projekt bereits vorgestellt](#) – nun ist auch der ausführliche Praxisbericht fertig.

## **Das Unternehmen**

FRÄNKISCHE ist marktführend in der Entwicklung, Herstellung und Vermarktung von unterschiedlichsten Rohren, Zubehör sowie verschiedenen Systemkomponenten für die Bereiche Hoch- und Tiefbau sowie Automotive und Industrie. Das inhabergeführte Familienunternehmen beschäftigt an Vertriebs- und Produktionsstandorten in siebzehn Ländern weltweit über 2.700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, rund die Hälfte davon am Hauptsitz im unterfränkischen Königsberg.

## **Die Anforderungen**

Nicht nur Vertrieb und Produktion, sondern auch die Entwicklungsaktivitäten sind bei FRÄNKISCHE heute international organisiert. Neben der Entwicklungsabteilung in Königsberg gibt es unter anderem in Tschechien und China Konstrukteure, die mit 3D-CAD-Anwendungen arbeiten. Für die IT-Abteilung war die Anbindung der CAD-Anwender im Ausland immer mit großen technischen Herausforderungen verbunden.

Bisher stellte man den Entwicklern in den internationalen Niederlassungen leistungsfähige Workstations zur Verfügung, auf denen die Konstruktionssoftware SolidWorks lokal installiert war. Die gesamten CAD-Daten wurden auf einem zentralen Storage-System im Rechenzentrum des Unternehmens gespeichert. Im Alltag führte dieses Lösungsmodell häufig zu langen Wartezeiten für die Anwender. Beim Öffnen und Speichern von Konstruktionszeichnungen mussten jeweils sehr große Datenmengen über das Netzwerk übertragen werden.

Zwar nutzt FRÄNKISCHE in allen Niederlassungen eine WAN-Optimierungslösung von Riverbed – im CAD-Bereich sorgte diese jedoch nur teilweise für Entlastung. Eine dezentrale Speicherung der CAD-Zeichnungen mit Datenreplikation zum Rechenzentrum war für die IT-Abteilung keine echte Option. Modelle werden oft von Anwendern an mehreren Standorten bearbeitet – es wäre daher sehr schwierig gewesen, durchgängige Datenkonsistenz sicherzustellen. Außerdem sprachen auch Sicherheitsbedenken gegen eine dezentrale Speicherung der sensiblen Konstruktionsdaten. Die IT-Abteilung wollte daher einen anderen Weg einschlagen: Die Idee war, die 3D-CAD-Anwendungen ebenfalls ins Rechenzentrum zu verlagern und virtualisiert für alle Standorte zur Verfügung zu stellen.

## **Die Lösung**

net2net empfahl der IT-Abteilung, bei der Virtualisierung der CAD-Applikationen auf Technologien von Citrix und NVIDIA zu setzen. Die beiden Hersteller entwickeln gemeinsam Lösungen, um auch grafikintensive Client-Anwendungen in einer virtuellen Umgebung im Rechenzentrum betreiben zu können. Die technischen Spezialisten von net2net richteten für FRÄNKISCHE eine Testumgebung auf Basis der Desktop-Virtualisierungslösung Citrix XenDesktop ein.

Als Hardware-Plattform wurde ein Dell PowerEdge R720 Server ausgewählt, den net2net mit einer NVIDIA GRID K2-Grafikkarte ausstattete. GRID-Grafikkarten sind speziell auf anspruchsvolle Grafikanwendungen in virtualisierten Umgebungen ausgelegt: Die vGPU-Technologie von NVIDIA ermöglicht es, die Leistung eines einzelnen Grafikprozessors mehreren virtuellen Desktops auf einem Server zur Verfügung zu stellen. Citrix XenDesktop unterstützt dieses hardwarebasierte GPU-Sharing und

optimiert mit der HDX 3D Pro-Technologie zudem die Anwendungs-Performance im WAN. Verschiedene Komprimierungs- und Beschleunigungsverfahren sorgen dafür, dass Anwender selbst über große Distanzen performant mit grafikintensiven Anwendungen arbeiten können.

Im ersten Schritt wurden auf dem Test-Server vier virtuelle Entwickler-Desktops eingerichtet, die die Grafikleistung der GRID-K2-Karte gemeinsam nutzen. Damit sind die Konfigurationsoptionen aber noch längst nicht ausgereizt: Mit der vGPU-Technologie hat die IT-Abteilung die Möglichkeit, den virtuellen Desktops – je nach Anforderungen und Auslastung – unterschiedliche Grafikprofile zuzuweisen. Theoretisch können die High-End-Grafikprozessoren der K2-Karte bis zu 16 Anwender gleichzeitig unterstützen.

Die Fachabteilung von FRÄNKISCHE bestätigte nach den ersten Praxistests, dass die Lösung die Erwartungen der Endanwender voll und ganz erfüllt. Entwickler in Tschechien können am virtuellen Desktop Konstruktionen genauso schnell und komfortabel bearbeiten wie mit lokal installierter SolidWorks-Software. Auch das Zusammenspiel mit 3D-Mäusen und der Multi-Monitor-Betrieb funktionieren von Anfang an reibungslos. Deutlich verbessert haben sich durch die neue Lösung die Antwortzeiten beim Laden von CAD-Zeichnungen: Da die Dateien nicht erst über das WAN übertragen werden müssen, sondern nur innerhalb des Rechenzentrum geöffnet werden, stehen sie innerhalb von Sekunden zur Verfügung.

Aus IT-Sicht ist der große Vorteil, dass sich CAD-Arbeitsplätze mit der Lösung sehr flexibel an jedem Ort zur Verfügung stellen lassen – ohne dass dabei sensible Daten das Rechenzentrum verlassen. Als Endgeräte muss FRÄNKISCHE künftig keine High-End-Workstations mehr beschaffen, sondern kann auf kostengünstige und

wartungsarme Thin Clients umstellen. Anwender haben zudem jetzt die Möglichkeit, auch mit dem Notebook von unterwegs oder im Home Office auf ihren CAD-Desktop zuzugreifen.

Die IT-Abteilung plant daher, die Lösung zügig auf weitere Standorte auszudehnen und andere CAD-Anwendungen – wie die Software CATIA von Dassault Systèmes – ebenfalls zu virtualisieren. Darüber hinaus denkt man darüber nach, auch die internen Entwickler-Desktops künftig zentral bereitzustellen, um das Management der Desktops zu vereinfachen und Einsparungen bei der Client-Hardware zu erzielen.

Die Einsatzmöglichkeiten der Grafik-Virtualisierung sind jedoch nicht nur auf CAD-Anwendungen beschränkt: „Eine Fachabteilung, die Software-Simulationen durchführt und dafür sehr leistungsfähige Hardware benötigt, ist ebenfalls an dem Verfahren interessiert“, sagt Dietmar Klöffel, Rechenzentrumsleiter bei FRÄNKISCHE. „Grundsätzlich eignet sich die Lösung für alle Anwendungen, die eine hohe Grafik-Performance erfordern. Mit Citrix XenDesktop und NVIDIA vGPU können wir die benötigte Grafikleistung jetzt virtuell und damit sehr kosteneffizient über das Rechenzentrum bereitstellen.“

### **Und das sagt unser Kunde:**

„Vor mehreren Jahren hatten wir den Remote-Zugriff auf CAD-Anwendungen erstmals getestet – die Ergebnisse waren damals allerdings alles andere als überzeugend. Mit der Kombination der Technologien von Citrix und NVIDIA ist uns jetzt der Durchbruch gelungen. net2net hat für uns eine Lösungsarchitektur realisiert, die in der Praxis wirklich funktioniert.“

„Mit der Grafik-Virtualisierung können wir den Aufwand und die Kosten für die CAD-Bereitstellung erheblich reduzieren – ohne Kompromisse bei der Performance: Unsere Entwickler, die zu den anspruchsvollsten IT-Anwendern gehören, bemerken überhaupt keinen Unterschied zu einer lokal installierten CAD-Software.“

„net2net hat uns bei diesem Projekt wieder einmal geholfen, neueste Technologien frühzeitig zu nutzen und in eine produktive Lösung zu verwandeln.“

*Dietmar Klöffel, Rechenzentrumsleiter, FRÄNKISCHE ROHRWERKE Gbr. Kirchner GmbH & Co. KG*

Wenn Sie mehr über dieses Projekt und die Möglichkeiten der CAD-Virtualisierung mit vGPU und HDX 3D Pro erfahren möchten, [nehmen Sie einfach Kontakt mit uns auf!](#)

**Tags:** [CAD-Virtualisierung](#), [CATIA](#), [Citrix](#), [Grafik-Virtualisierung](#), [HDX 3D Pro](#), [NVIDIA](#), [NVIDIA GRID](#), [SolidWorks](#), [vGPU](#), [XenDesktop](#)

Unser Newsletter informiert Sie über neue Beiträge in unserem Blog.

Ihre E-Mailadresse:

**Hinterlassen Sie einen Kommentar!**

Name (benötigt)

E-Mail (wird nicht veröffentlicht)

(benötigt)

Website

---

Kommentar absenden

Bitte geben Sie das Captcha ein

eins  $\times$  2 =

- 
- 
- 
- 
- 

[Abonnieren Sie unseren RSS Feed via Feedburner.](#)  
[@net2net\\_info folgen](#)

Unser Newsletter informiert Sie über neue Beiträge in unserem Blog.

Ihre E-Mailadresse:

Abonnieren

## Schlagwörter

[Access Gateway](#) [AppSense](#) [Archivierung](#) [Backup](#) [BYOD](#)  
[Citrix](#) [Citrix Receiver](#) [Cloud Computing](#) [CommVault](#)  
[dataglobal](#) [Datenschutz](#) [Dell](#) [Desktop Delivery](#) [ESX](#) [ESXi](#) [FAST](#)  
[LTA](#) [Fujitsu Technology Solutions](#) [HDX 3D Pro](#) [Heartbleed](#) [IT-](#)  
[Sicherheit](#) [Lizenzierung](#) [MDM](#) [Microsoft](#) [Mobile Control](#)  
[Mobile Device Management](#) [Mobility](#) [net2net](#) [NetApp](#)  
[NetScaler](#) [NVIDIA](#) [Quest](#) [sbc-convention](#) [Sophos](#)  
[Tablets](#) [Varonis](#) [VEEAM](#) [vGPU](#) [VINTIN](#) [VMware](#) [vSphere](#)  
[XenApp](#) [XenClient](#) [XenDesktop](#) [XenMobile](#)  
[XenServer](#)

## Kategorien

- [Allgemein](#)
- [Archivierung und Datenklassifizierung](#)
- [Backup](#)
- [BYOD](#)
- [Cloud Integration](#)
- [Cloud Services](#)
- [Datenschutz](#)
- [Desktop Delivery](#)
- [Hardware](#)
- [Hilfe im Desasterfall](#)

- [Hyperkonvergenz](#)
- [IT-Beratung](#)
- [Microsoft Lösungen](#)
- [Mobility](#)
- [Outtasking und Outsourcing](#)
- [Projektplanung und Umsetzung](#)
- [Rundum-Service für KMU](#)
- [Server-Virtualisierung](#)
- [Sicherheit und Verschlüsselung](#)
- [Softwareentwicklung](#)
- [Storage](#)
- [Support und Monitoring](#)

## Letzte Artikel

- [Sie möchten auch in Zukunft spannende Beiträge von den net2net-Experten lesen? Bitte besuchen Sie den VINTIN-Blog](#)
- [Sophos Endpoint für ALLE!](#)
- [Expertenforen 2016 von net2net und DANES: Viele Neuigkeiten für unsere Kunden](#)

## Letzte Kommentare

- Weimann bei [sbc convention 2015: Die Termine und Orte stehen fest](#)
- Neal Morrison bei [Warum das Excel-Gespens Softwareentwicklern keine Ruhe lässt \(und wie man es wieder los wird ...\)](#)
- Storax bei [Warum das Excel-Gespens Softwareentwicklern keine Ruhe lässt \(und wie man es wieder los wird ...\)](#)
- Hannah bei [Safer Internet Day 2014: Neue Herausforderungen für den Datenschutz durch WhatsApp & Co.](#)

- René bei [Java Runtime 7 Updates auf XenApp-Servern deaktivieren](#)
- Claus Schwemmlin bei [Java Runtime 7 Updates auf XenApp-Servern deaktivieren](#)
- René bei [Java Runtime 7 Updates auf XenApp-Servern deaktivieren](#)
- Claus Schwemmlin bei [Java Runtime 7 Updates auf XenApp-Servern deaktivieren](#)
- René bei [Java Runtime 7 Updates auf XenApp-Servern deaktivieren](#)
- Martin bei [Fujitsu ServerView und VMware ESXi 5: So klappt das Zusammenspiel](#)

© 2016 net2net