



Virtualisierte CAD-Arbeitsplätze vereinfachen Zusammenarbeit mit externen Entwicklern

Das Maschinenbauunternehmen KROENERT hat eine Desktop-Virtualisierungslösung für höchste Anforderungen realisiert: Benutzer-Arbeitsplätze für externe CAD-Entwickler werden heute mit Citrix XenDesktop über das Rechenzentrum zur Verfügung gestellt. Die HDX 3D Pro-Technologie von Citrix sorgt dafür, dass die Anwender in der virtuellen Umgebung performant arbeiten können – während sensible Konstruktionsdaten das Rechenzentrum nicht mehr verlassen.

Von Selbstklebeetiketten über Arzneimittelverpackungen bis hin zu flexiblen Solarmodulen und Membranen für Brennstoffzellen: Unterschiedlichste Alltags- und High-Tech-Produkte werden heute auf Anlagen des Maschinenbauers KROENERT produziert. Seit über 110 Jahren ist das Unternehmen mit Hauptsitz in Hamburg der weltweit führende Anbieter von schlüsselfertigen Anlagenlösungen für die Beschichtung von Materialien wie Papier, Folie und Film. KROENERT versteht sich als Entwicklungsmotor in der Beschichtungstechnik und verfügt über eigene Forschungs- und Testzentren, in denen innovative und umweltfreundliche Lösungen entwickelt und erprobt werden. Das Know-how, die langjährige Erfahrung und die ausgereiften Technologien des Unternehmens werden weltweit geschätzt: Jedes Jahr liefert KROENERT rund 40 Beschichtungsmaschinen in alle Teile der Erde. Zum Lieferspektrum gehören neben kompletten Anlagen auch unterschiedlichste Auf- und Abwickler, modulare Auftragsysteme sowie modernste Trockner, Befeuchter und Kaschierwerke.

Kundennutzen

- Performanter Remote-Zugriff auf CAD-Software im Rechenzentrum
- Umfassender Schutz von Konstruktionsdaten durch zentrale Datenhaltung und abgestufte Zugriffsrechte
- Effizientes Management der Benutzer-Desktops für externe Entwickler
- Flexible Anbindung unterschiedlicher Standorte und Endgeräte
- Hoher Benutzerkomfort durch perfektes Zusammenspiel mit speziellen Eingabegeräten

Citrix Produkte

- Citrix XenDesktop
- Citrix XenServer

Die Herausforderung: Integration externer Konstruktionsbüros

CAD-Konstruktion ist ein wichtiger Bestandteil der Arbeit von KROENERT. In der internen Entwicklungsabteilung sind heute 40 Mitarbeiter damit beschäftigt, die Beschichtungsanlagen zu entwerfen und im Detail zu planen. Bei der Konstruktion der mehrere Meter langen Produktionsstraßen kommt es auf jede einzelne Schraube an – aber auch auf eine möglichst schnelle Umsetzung. KROENERT arbeitet daher aus Zeitgründen immer wieder mit zwei externen Ingenieurbüros zusammen, die die internen Entwickler unterstützen. Den Mitarbeitern dieser beiden Dienstleister stellte die IT-Abteilung bisher abgesicherte Workstations mit verschlüsselten Festplatten zur Verfügung, auf denen die 3D-CAD-Software Siemens NX lokal installiert war. Per VPN-Verbindung konnten die externen Anwender mit diesen Workstations auf die Konstruktionszeichnungen im Rechenzentrum von KROENERT zugreifen.

„Die Lösung hatte in der Praxis jedoch gravierende Nachteile“, sagt Lars Lorenzen, IT-Leiter bei KROENERT. „Das Laden oder Speichern eines Modells über die VPN-Verbindung dauerte oft bis zu 30 Minuten. Wenn ein Rechner abstürzte, bevor eine Datei bei uns zentral gespeichert war, konnte schon einmal die Arbeit eines ganzen Tages verloren gehen. Trotz der Abschottung und Verschlüsselung

der Endgeräte hatten wir außerdem immer ein mulmiges Gefühl dabei, sensible Konstruktionsdaten aus dem Haus zu geben.“ Letztlich war die bisherige Lösung daher ein Kompromiss, mit dem weder die externen Anwender noch die Verantwortlichen bei KROENERT wirklich zufrieden waren.

HDX 3D Pro ermöglicht CAD-Virtualisierung

Um die Arbeitsbedingungen für die externen Konstrukteure zu verbessern, evaluierte die IT-Abteilung mehrere Lösungen für die virtualisierte Bereitstellung von CAD-Anwendungen. Die Idee war, die Benutzer-Desktops mit der Client-Software von Siemens NX über das Rechenzentrum zugänglich zu machen. Gemeinsam mit dem IT-Partner SMP Management führte KROENERT mehrere Praxistests von Desktop-Virtualisierungslösungen durch. „Letztlich entsprach bei diesen Tests nur Citrix XenDesktop mit der HDX 3D Pro-Technologie unseren Erwartungen“, berichtet Lars Lorenzen. „Die Mitbewerbsprodukte waren relativ schnell vom Tisch, da damit die benötigte Grafikleistung am Client einfach nicht zu erreichen war. Produktives Arbeiten über das WAN war mit diesen Lösungen nicht möglich.“ Citrix XenDesktop konnte hingegen die Anforderungen der IT-Abteilung und der externen Konstrukteure erfüllen. Die HDX 3D Pro-Technologie optimiert die Darstellung von grafikintensiven Anwendungen in virtuellen

„Das Thema Sicherheit war für uns ein wichtiges Argument für die Virtualisierung der CAD-Arbeitsplätze. Mit der Citrix-Lösung behalten wir in jeder Situation volle Kontrolle über unsere Konstruktionsdaten – und damit über das wertvolle geistige Eigentum des Unternehmens.“

Lars Lorenzen, IT-Leiter,
KROENERT GmbH & Co KG



Hauptsitz von KROENERT in Hamburg: Das Unternehmen entwickelt Beschichtungsmaschinen für Kunden in der ganzen Welt.

Umgebungen durch die Kombination von Software- und Hardware-basiertem Rendering und Komprimierungstechnologie. Der Deep Compression Codec von HDX 3D Pro ermöglicht auch über WAN-Verbindungen mit begrenzter Bandbreite flüssiges Arbeiten mit professionellen Grafik-Anwendungen im Rechenzentrum.

XenDesktop bietet dabei unterschiedliche Konfigurationsoptionen auf dem Server. Je nach Leistungsanforderungen kann die IT-Abteilung den virtuellen Desktops entweder dedizierte Grafikprozessoren zuweisen oder Hardware-basiertes GPU-Sharing nutzen. Citrix unterstützte als erster Anbieter von Desktop-Virtualisierungslösungen die vGPU-Technologie von NVIDIA, die es erlaubt, die Leistung eines Grafikprozessors auf mehrere virtuelle Maschinen zu verteilen.

„Wir haben vGPU erfolgreich getestet, uns letztlich aber doch dafür entschieden, jedem Anwender einen eigenen Grafikprozessor zur Verfügung zu stellen“, erklärt Lars Lorenzen. „Unsere Anwender arbeiten mit extrem komplexen Modellen und haben daher sehr hohe Leistungsanforderungen. Für den direkten Zugriff auf den physischen Grafikprozessor aus der virtuellen Umgebung nutzen wir die GPU-Pass-Through-Technologie der Virtualisierungsplattform Citrix XenServer.“ Mit Unterstützung von SMP Management legten die Verantwortlichen schließlich die Konfiguration der Produktivumgebung fest: Die virtuellen Entwickler-Desktops laufen auf Fujitsu Primergy RX350 S8 Servern mit jeweils zwei Xeon-Prozessoren E5-2650v2, 124 GB RAM und zwei NVIDIA GRID K2-Grafikkarten. Jede der K2-Karten verfügt über zwei High-End-Grafikprozessoren – so können auf jedem Server bis zu vier Entwickler gleichzeitig arbeiten.

Um eine hohe Verfügbarkeit sicherzustellen, sind die Server mit redundanten Lüftern und redundanter Stromversorgung ausgestattet. Außerdem hat KROENERT mit dem Hersteller einen Vor-Ort-Aufbau-Service mit maximal

vier Stunden Reaktionszeit vereinbart. Die virtuellen Benutzer-Desktops wären so bei einem Hardware-Ausfall sehr schnell wieder einsatzbereit.

Verbesserte Performance für externe Konstrukteure

Die externen Anwender waren von der Leistung der virtuellen CAD-Desktops von Anfang an beeindruckt: „Wir haben das Feedback bekommen, dass kein Unterschied zu einer lokal installierten CAD-Anwendung festzustellen ist“, so der IT-Leiter. „Die Modelle lassen sich am Bildschirm genauso flüssig wie bisher bearbeiten, unterschiedliche 3D-Mäuse funktionieren wie gewohnt – und auch beim Multi-Monitor-Betrieb gibt es keine Probleme.“ Erheblich beschleunigt wurde durch die virtuelle Umgebung das Laden und Speichern von Modellen. Die Konstruktionsdaten laufen jetzt nicht mehr über die WAN-Verbindungen, sondern werden nur noch innerhalb des Rechenzentrums über 10 Gbit-Glasfaserleitungen übertragen. „Teilweise können die externen Anwender dadurch sogar schneller arbeiten als unsere eigenen Mitarbeiter im LAN“, ergänzt Lars Lorenzen.

Die benötigte Bandbreite für die Anbindung der externen Konstruktionsbüros ist überschaubar: 2 Mbit reichen nach den bisherigen Erfahrungen für bis zu acht Anwender aus. Auch die Bereitstellung von CAD-Arbeitsplätzen für mobile Anwender und Home Office-Arbeitsplätze ist damit jederzeit möglich.

Zentrale Datenhaltung und abgestufte Zugriffsrechte erhöhen die Sicherheit

Ganz gleich, von welchem Ort aus die Entwickler auf die virtuellen Desktops zugreifen – die sensiblen Konstruktionsdaten verlassen das Rechenzentrum von KROENERT nicht mehr. Mit der Citrix-Lösung kann die IT-Abteilung zudem alle Zugriffs- und Nutzungsrechte granular steuern. So dürfen die Mitarbeiter der externen Konstruktionsbüros zwar Zeichnungen von Anlagen im Büro ausdrucken, aber

keine Dokumente auf lokalen Festplatten speichern. Der Zugriff auf die Dokumente im Rechenzentrum erfolgt über verschlüsselte Verbindungen, zudem ist der Benutzer-Zugang durch eine mehrstufige Authentifizierung geschützt. „Das Thema Sicherheit war für uns ein wichtiges Argument für die Virtualisierung der CAD-Arbeitsplätze“, unterstreicht Lars Lorenzen. „Mit der Citrix-Lösung behalten wir in jeder Situation volle Kontrolle über unsere Konstruktionsdaten – und damit über das wertvolle geistige Eigentum des Unternehmens.“

Ebenso wichtig sind für den IT-Leiter aber auch die flexiblen Nutzungsmöglichkeiten, die die Desktop-Virtualisierung dem Unternehmen eröffnet. „Wir können heute Benutzer-Desktops per Knopfdruck für jeden Anwender zur Verfügung stellen – an jedem Ort und auf jedem Endgerät. So sind wir in der Lage, auch auf veränderte Anforderungen sehr schnell zu reagieren.“ Nach der Virtualisierung der CAD-Arbeitsplätze hat KROENERT bereits das nächste Projekt mit Citrix-Technologie in Angriff genommen: Für das Tochterunternehmen DRYTEC will die IT-Abteilung künftig ein ERP-System zentral mit Citrix XenApp zur Verfügung stellen. „Nach dem CAD-Projekt ist das für uns aus technischer Sicht keine große Herausforderung mehr“, sagt Lars Lorenzen. „Auch in diesem Bereich können wir mit einer Citrix-Lösung die interne Zusammenarbeit vereinfachen und so großen Mehrwert für das Unternehmen schaffen.“



Das Unternehmen

Seit 1903 steht der Name KROENERT für die Entwicklung und Herstellung maßgeschneiderter Beschichtungs-, Druck- und Kaschieranlagen. Heute, mit mehr als 400 Mitarbeitern und mehreren Tausend Installationen weltweit, ist KROENERT internationaler Marktführer für die Entwicklung und den Vertrieb von Maschinen und Anlagen zur Veredelung bahnförmiger Materialien im Produktions- und Labormaßstab. Durch die Verbindung von Tradition, Erfahrung und innovativen Konzepten entstehen Anlagen von enormer Effizienz auf höchstem technologischem Niveau. KROENERT kombiniert über Jahrzehnte hinweg gesammeltes Know-how mit modernster Fertigungstechnik. So entstehen erstklassige, effiziente Maschinen mit höchstem Wirkungsgrad.

Ansprechpartner

KROENERT GmbH & Co KG
Lars Lorenzen/IT-Leiter
Schützenstraße 105
D-22761 Hamburg
Telefon: +49 40 85393-0
E-Mail: lars.lorenzen@kroenert.de
www.kroenert.de



Der Partner

Die SMP Management AG wurde 2004 gegründet und ist heute ein vielseitiges IT-Dienstleistungsunternehmen. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz im Süden von Hamburg und agiert von dort aus europaweit. Dabei steht SMP Management seinen Kunden bei allen Fragen und Aufgabenstellungen rund um das Thema IT zur Seite. Das hochqualifizierte Team hat den Anspruch, kompetent und zielgerichtet alle Anforderungen bis hin zu komplexen Projekten abzuwickeln. Dabei setzt das Unternehmen lösungsorientiert auf die Zusammenarbeit mit starken Partnern und Spezialisten aus verschiedenen Bereichen. Alle Mitarbeiter von SMP Management verfügen über langjährige Beratungs- und Vertriebs Erfahrung sowie eine umfassende technische Ausbildung.

Ansprechpartner

SMP Management AG
Heiko Müller/Senior Sales Consultant
Heidenkampsweg 73
D-20097 Hamburg
Telefon: +49 40 2800544 19
E-Mail: heiko.mueller@smp-it.com
www.smp-it.com



Citrix Systems GmbH
Erika-Mann-Straße 67-69
80636 München
+49 (0)89 444 564 000

Über Citrix Systems

Citrix (NASDAQ:CTXS) ist ein Anbieter von Virtualisierungs-, Netzwerk- und Cloud Computing-Infrastruktur, die Menschen bei neuen Formen der Zusammenarbeit unterstützt. Citrix-Lösungen helfen IT-Abteilungen und Service Providern beim Aufbau, der Verwaltung und der Absicherung virtueller und mobiler Arbeitsplätze: Damit lassen sich einzelne Anwendungen oder gesamte Desktops sowie Daten und Dienste jederzeit auf jedem Endgerät und über jedes Netzwerk bereitstellen. Bereits seit 25 Jahren ermöglicht Citrix mit innovativen Produkten die Umsetzung flexibler und mobiler Arbeitsmodelle. Mehr als 330.000 Unternehmen und über 100 Millionen Anwender setzen weltweit auf Technologie von Citrix. Der jährliche Umsatz in 2013 betrug 2,9 Milliarden US-Dollar. Weitere Informationen unter www.citrix.de

©2014 Citrix Systems, Inc. All rights reserved. Citrix®, XenDesktop® und XenServer® sind Warenzeichen von Citrix Systems, Inc. und/oder seinen Niederlassungen und sind ggf. beim US-Patentamt und bei den Markenämtern anderer Länder eingetragen. Alle anderen Warenzeichen und Markennamen sind Eigentum der jeweiligen Besitzer.