

Testo stellt virtuelle CAD-Arbeitsplätze mit Nutanix bereit

Der Messgerätehersteller Testo hat die CAD-Arbeitsplätze seiner Konstrukteure durch eine flexible VDI-Lösung ersetzt. Eine Nutanix-Plattform mit Technologie von HPE und NVIDIA liefert die nötige Rechen- und Grafikleistung – einfach skalierbar und hochverfügbar.

Für die Entwicklung der nächsten Messgerätegenerationen benötigen die Konstrukteure von Testo eine performante Arbeitsumgebung. Neben zuverlässiger Leistung erwarten sie dabei auch flexible Zugriffsmöglichkeiten. Bei Bedarf möchten die Konstrukteure von unterwegs oder im Homeoffice auf ihre CAD-Anwendungen und Konstruktionsdaten zugreifen – ohne Kompromisse bei der User Experience.

Herausforderung

Testo mit Hauptsitz in Titisee-Neustadt im Hochschwarzwald ist weltweit führend im Bereich portabler und stationärer Messlösungen. In 37 Tochtergesellschaften rund um den Globus forschen, entwickeln und produzieren rund 3.500 Beschäftigte für Kunden auf der ganzen Welt. Die hochpräzisen Messgeräte und innovativen Lösungen für das Messdatenmanagement kommen heute in den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen zum Einsatz – von der Heizungs- und Klimatechnik über die pharmazeutische Industrie bis hin zur Lebensmittelbranche. Produkte von Testo helfen, Zeit und Ressourcen zu sparen, die Umwelt und die Gesundheit von Menschen zu schützen und die Qualität von Waren und Dienstleistungen zu steigern.

Seit der Gründung im Jahr 1957 ist Testo jährlich um rund zehn Prozent gewachsen und erzielte zuletzt einen Umsatz von rund 427 Millionen Euro. Zum Erfolgsrezept von Testo gehören auch überdurchschnittliche Investitionen in die Zukunft des Unternehmens. Rund ein Zehntel des weltweiten Jahresumsatzes fließen in Forschung und Entwicklung.

Bei der Konstruktion neuer Messgeräte setzt Testo unter anderem auf die CAD-Software PTC Creo. „Die Software stellt hohe Anforderungen an die Systemhardware. Deshalb haben wir unsere rund 30 CAD-Konstrukteure stets mit sehr leistungsfähigen Workstations ausgestattet“, berichtet Udo Mettmann, Gruppenleiter Devicemanagement und Datacenter bei Testo. „Allerdings wurde die Systemleistung von unseren Konstrukteuren nur selten wirklich abgerufen. 80 Prozent der Anwender haben meist nur rund 20 Prozent der verfügbaren Hardware-Ressourcen genutzt. Als die recht kostspieligen Leasing-Verträge für die CAD-Workstations ausliefen, suchten wir daher nach einer effizienteren Lösung für den Betrieb dieser Arbeitsplätze.“

Über Testo

- **Branche:** Fertigung
- **Mitarbeiter:** 3.500
- **Umsatz:** 427 Millionen Euro
- **Region:** Deutschland / Europa
- **Website:** <https://www.testo.com>

Lösungen

- Nutanix Cloud Infrastructure HCI-Plattform
- Nutanix Prism Managementlösung
- Nutanix AHV Hypervisor
- HPE® ProLiant® DX Hardware

Applikationen

- PTC Creo
- Citrix Virtual Apps and Desktops

Vorteile

- **Schnelle Implementierung:**
Mit Unterstützung des Partners NetPlans konnte Testo die komplette VDI-Umgebung in weniger als zwei Tagen einrichten.
- **Minimaler Wartungsaufwand:**
Das IT-Team muss kaum Zeit für die Administration einplanen - Updates sind mit wenigen Klicks erledigt.
- **Hohe Anwenderzufriedenheit:**
Die Konstrukteure schätzen die flexiblen Zugriffsmöglichkeiten und sind von der Grafikleistung begeistert.

Lösung

Die IT-Abteilung von Testo hatte bereits seit einiger Zeit Erfahrungen mit Applikations- und Desktop-Virtualisierung gesammelt und eine große Citrix-Infrastruktur für die verteilten Niederlassungen betrieben. „Wir haben nun die Chance erkannt, auch unsere CAD-Anwender auf eine virtuelle Desktop-Lösung umzustellen“, sagt Simon Kötting, Systemadministrator bei Testo. „Voraussetzung war allerdings eine leistungsfähige Infrastrukturlösung, mit der wir die ressourcenintensive Konstruktionssoftware performant über das Rechenzentrum bereitstellen können.“

Nach eingehender Beratung durch das IT-Systemhaus NetPlans entschied sich Testo für einen Proof of Concept (PoC) mit einer Nutanix Cloud Plattform auf Basis von HPE ProLiant DX-Hardware. Die hyperkonvergente Infrastrukturlösung (HCI) kann mit leistungsfähigen NVIDIA-Grafikkarten ausgestattet werden, um auch professionelle 3D-Anwendungen virtualisiert betreiben zu können.

„Das von NetPlans vorgeschlagene Lösungskonzept passt perfekt zu unserem Use Case“, erklärt Simon Kötting. „Die einzelnen Komponenten der Infrastruktur – von der Rechenleistung bis zum Storage – sind nahtlos integriert und lassen sich über die Managementlösung von Nutanix zentral verwalten. Der Nutanix-Hypervisor AHV spielt zudem sehr gut mit Citrix Virtual Apps and Desktops und der vGPU-Technologie von NVIDIA zusammen. Das beschleunigt die Implementierung einer VDI-Umgebung für grafikintensive Workloads und spart Kosten für eine zusätzliche Virtualisierungslösung wie VMware vSphere.“


Bei der Konfiguration und Dimensionierung des 3-Node-Clusters für den PoC orientierten sich die Projektpartner an den Sizing-Guidelines von HPE. Dadurch wurde sichergestellt, dass der Cluster die benötigte Performance für die Workloads von Testo mitbringt. „HPE garantiert hier eine optimal angepasste Leistung und nimmt Cluster kostenfrei zurück, wenn die Anforderungen des Kunden nicht erfüllt werden“, erklärt Udo Mettmann.

Nach der Lieferung der Hardware-Komponenten konnte die Einrichtung der neuen VDI-Infrastruktur in weniger als zwei Tagen abgeschlossen werden. Die Spezialisten von NetPlans unterstützten bei der Integration des Clusters in das bestehende Netzwerk und der Anbindung an die vorhandene Citrix Management-Lösung. Nach ausgiebigen Performance-Tests und Feedback-Gesprächen mit den Endanwendern wurde die ursprünglich für den PoC bestellte Plattform direkt in den Produktivbetrieb überführt.

Ergebnisse

Hohe Performance und Verfügbarkeit für Konstrukteure


Die Nutanix-Plattform bietet den Konstrukteuren eine Grafikleistung, die mit den zuvor verwendeten Workstations problemlos mithalten kann. In der neuen Umgebung teilen sich mehrere virtuelle Desktops die Ressourcen



Die Nutanix-Plattform für unsere CAD-Arbeitsplätze lässt sich mit minimalem Aufwand betreiben und bei Bedarf sehr schnell erweitern. Im Vergleich zu klassischen Workstations sind die Kosten gleichgeblieben – unsere Konstrukteure haben heute aber viel flexiblere Zugriffsmöglichkeiten. Wir würden uns daher jederzeit wieder für die von NetPlans empfohlene und realisierte Lösung entscheiden.

Udo Mettmann,
Gruppenleiter Devicemanagement
und Datacenter,
Testo SE & Co. KGaA





einer NVIDIA-Grafikkarte. Über vGPU-Profile weist die IT-Abteilung von Testo den Anwendern die jeweils benötigte Grafikleistung zu. „Bereits die Standardprofile konnten die Anforderungen der meisten Konstrukteure erfüllen“, berichtet Simon Kötting. „Einige Power-User erhalten Zugriff auf zusätzlichen Grafikspeicher. Damit können sie auch komplexe Konstruktionen performant bearbeiten und bei Bedarf mehr als zwei hochauflösende Bildschirme gleichzeitig nutzen.“

Die zentrale Bereitstellung der virtuellen Desktops verbessert nicht nur die Systemauslastung im Vergleich zu lokal betriebenen Workstations – Testo erreicht damit auch eine höhere Verfügbarkeit. Früher dauerte es beim Ausfall einer Workstation oft Tage, bis ein Ersatzgerät beschafft und eingerichtet war. Heute können die Konstrukteure von jedem beliebigen Notebook oder Desktop-Rechner aus auf ihren virtuellen Desktop zugreifen.

Die Nutanix-Plattform selbst ist durch ihre redundante Systemarchitektur auf maximale Verfügbarkeit ausgelegt und kann Ausfälle einzelner Komponenten automatisch kompensieren. Auch bei Upgrades des Clusters müssen die Anwender ihre Arbeit nicht unterbrechen. Nutanix unterstützt die Live-Migration von vGPU-VMs und verschiebt die virtuellen Desktops während des Upgrade-Prozesses automatisch auf andere Nodes. So kann der Cluster ohne Ausfallzeiten für die Endanwender aktualisiert werden.

Flexible Zugriffsmöglichkeiten an jedem Ort

Den größten Mehrwert für die Konstrukteure sieht Udo Mettmann in der gewonnenen Flexibilität: „Unsere CAD-Anwender sind heute nicht mehr an einen festen Arbeitsplatz im Büro gebunden, sondern haben auch an anderen Firmenstandorten oder im Homeoffice Zugang zu allen benötigten Daten und Werkzeugen.“

Der Remote-Zugriff auf die virtuellen Desktops hat sich bereits während der COVID-19-Pandemie bewährt. Zu dieser Zeit arbeitete ein Teil des Teams stets von zu Hause aus, um die Ansteckungsgefahr zu minimieren. Inzwischen möchten die Konstrukteure von Testo die flexiblen Arbeitsmöglichkeiten nicht mehr missen. Die neue Infrastruktur ermöglicht ihnen, je nach Bedarf zwischen Büro und Homeoffice zu wechseln. Auch die standortübergreifende Zusammenarbeit ist einfacher geworden: Wenn die Konstrukteure beispielsweise andere Produktionsstandorte besuchen, können sie jetzt von dort jederzeit auf ihren gesamten virtuellen Arbeitsplatz zugreifen.

„Für uns als IT-Abteilung ist es wichtig, dass wir auch in der neuen hybriden Arbeitswelt die volle Kontrolle über die Datensicherheit behalten“, unterstreicht Simon Kötting. „Alle sensiblen Daten liegen gut geschützt auf der Nutanix-Plattform in unserem Rechenzentrum – der Zugriff ist durch eine Zero-Trust-Architektur umfassend abgesichert.“

Einfache Skalierbarkeit – auch in Richtung Hybrid Cloud

Bei der Planung der VDI-Infrastruktur mit NetPlans spielte auch das Thema Zukunftssicherheit eine zentrale Rolle. In Kürze sollen weitere CAD-Konstrukteure angebunden werden – künftig könnten bis zu 75 Anwender gleichzeitig auf der Plattform arbeiten. Mit der Managementoberfläche Nutanix Prism hat Testo die Auslastung der Umgebung immer im Blick und erkennt sofort, wenn Engpässe drohen. In diesem Fall können dann im laufenden Betrieb zusätzliche Knoten hinzugefügt werden, um die Leistungskapazität zu erhöhen.

„Nutanix bietet uns aber auch die Möglichkeit, die Umgebung in die Cloud zu erweitern und beispielsweise Workloads zu AWS oder Azure zu verlagern“, sagt Udo Mettmann. „Die Cloud spielt für unser Geschäft eine strategische Rolle, da wir unseren Kunden immer mehr digitale Services rund um unsere Messlösungen anbieten. Deshalb ist es wichtig, dass wir uns für die Zukunft alle Optionen offenhalten. Nutanix unterstützt hybride Cloud-Modelle und verwaltet diese genauso effizient wie eine reine On-Prem-Infrastruktur.“

Der Partner

NetPlans ist ein global agierender Managed Service Provider, der sich auf innovative Cloud Lösungen mit einer eigenen Business Cloud in Deutschland spezialisiert hat. Das Unternehmen verfügt über ein bundesweites Niederlassungsnetz sowie Standorte in der Schweiz und beschäftigt mehr als 350 Mitarbeiter.

www.netplans.de

NUTANIX

info@nutanix.com | www.nutanix.de | [@nutanixgermany](https://twitter.com/nutanixgermany)

©2023 Nutanix, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Nutanix, das Nutanix-Logo und alle hier genannten Produkt- und Servicennamen sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Warenzeichen oder Marken von Nutanix, Inc. Alle anderen hierin genannten Markennamen dienen lediglich zu Identifikationszwecken und sind möglicherweise Marken ihrer jeweiligen Inhaber. (CaseStudy-Testo-FY23Q4-V1-DE-08-24-2023)