

## INSIDE THOMAS-KRENN

### Unsere interne IT über ihre Suche nach dem optimalen Host-Cluster für virtuelle Desktops auf VMware-Basis

Auf welche Hardware setzt eigentlich ein Anbieter von Server- und Storage-Systemen, um die komplexen Anforderungen eines umfangreichen Onlineshops und über 160 Mitarbeitern bestmöglich zu erfüllen? Ein exklusiver Einblick in die Technik von Thomas-Krenn.

#### Die Ausgangslage

Unser bisher eingesetzter Hardware-Cluster hat sich in den vergangenen Jahren durchgehend bewährt, konnte aber inzwischen nicht mehr vollständig mit den stetig wachsenden Anforderungen der Branche mithalten. Viele Features eines State-of-the-Art-Systems konnten nicht bereitgestellt werden, und auch in puncto Ausfallsicherheit gab es inzwischen deutlich Luft nach oben. Mit dem Beschluss der Modernisierung begann daher auch die Suche nach einem neuen Hardware-Cluster, der unsere hohen Ansprüche optimal erfüllt.

#### Die Herausforderung

Was sollte unsere neue Technik für den Anwender leisten? Eine Befragung unserer Kollegen im Unternehmen ergab drei zentrale Anforderungen:

- Schnellere Anmeldung an Windows
- Betrieb der gesamten Adobe-Palette in der virtuellen Umgebung
- Höhere Performance bei den Standard-Anwendungen

#### Die Lösung

Um diese Ziele maximal effizient zu erreichen, haben wir unsere gesamte IT-Infrastruktur neu geplant und umgesetzt. Dies erfolgte in enger Abstimmung mit unseren internen Spezialisten für Netzwerk, VMware und Open-E. Vier neue Core-Switches von Aruba wurden angeschafft und paarweise in unterschiedlichen Brandabschnitten unserer Serverräume installiert. Ihre Verbindung erfolgte zum Erhalt der Ausfallsicherheit via Glasfaser.

Weiterhin wurde in sechs neue ESXi-Hosts mit folgender Ausstattung investiert:

Artikel-Bezeichnung	Menge
<b>2HE Intel Dual-CPU RI2208-G4S Server (ESXi-Server)</b>	6
2x Intel Xeon Platinum 8260 (2,40GHz, 24-Core, 35,75MB)	6
1 TB (16x 64 GB) ECC Reg DDR4 2666 RAM Rank Samsung	6
960 GB SATA III Intel SSD 3D-NAND TLC 2,5" (D3-S4610)	48
118 GB ATP N600Sc (M.2 PCIe x4 2280)	6
Supermicro SAS III HBA AOC-S3008L-L8e	6
375 GB Intel Optane SSD NVMe PCI-E 3.0 (DC P4800X Serie)	12
Mellanox 25GbE ConnectX-5 EN SFP28 Dual Port Netzwerkkarte	18
PNY NVIDIA Tesla T4	18



„Dank unserer neuen technischen Infrastruktur mit leistungsstarken Hardware-Komponenten konnten wir die Anforderungen unserer Kollegen vollauf erfüllen. Besonders die Intel Optane-SSDs und die Nvidia T4 leisten hier wertvolle Dienste.“

**Stefan Roth,**  
Manager IT-Administration,  
Thomas-Krenn.AG

Auch die neuen ESXi-Server sowie die beiden Open-E-Storages haben wir jeweils in einem Cluster auf zwei Serverräume verteilt. Auf

den ESXi-Servern wurde VMware vSAN eingerichtet und Horizon View nach Firmenstandard konfiguriert.



## Über Thomas-Krenn:

Die Thomas-Krenn.AG ist ein führender Hersteller individueller Server- und Storage-Systeme sowie Anbieter von Lösungen rund um das Rechenzentrum.

Tel: +49 (0) 8551.9150 - 300

[thomas-krenn.com](http://thomas-krenn.com)

Standort: Freyung

## Höhere Performance, mehr Ausfallsicherheit

Bereits die Intel NAND-SSD sorgte für einen echten Wow-Effekt, da sich die Performance unserer neuen View-Umgebung im Vergleich zum Vorgängermodell signifikant verbesserte. Hierzu tragen selbstverständlich auch die beiden leistungsstarken Xeon-Platinum-CPU's bei. Nach ersten Optimierungsmaßnahmen und dem Live-Gang einer neuen Profilstruktur mit Microsoft FS-Logix wurden schließlich erste Benchmarks durchgeführt.

Bezüglich der Windows-Anmeldezeiten konnten wir eine deutliche Beschleunigung feststellen, die so auch einhellig von Seiten der Anwender bestätigt wurde. Mithilfe der neu verbauten Optane-SSDs konnte die Anmeldezeit auf 4,5 Sekunden reduziert werden. In der alten Umgebung betrug diese noch stolze 14,5 Sekunden.

Auch bei den grafischen Anwendungen lässt sich eine klare Verbesserung der Performance beobachten. Ein Praxisbeispiel:

Für das Öffnen einer 650 MB großen Photoshop-Datei benötigte das alte System noch 21 Sekunden. Diese Zeit konnten wir durch den Einsatz von NAND und Optane auf 11 Sekunden reduzieren. Mit der zusätzlichen Nvidia T4 beträgt die Öffnungszeit nur noch 7 Sekunden.

Die administrativen Bereiche des vCenter und Horizon Center reagieren nun ebenfalls wesentlich zeitnaher und erlauben unseren Admins eine noch schnellere und effizientere Arbeit. Dies gilt auch für browserbasierte Anwendungen wie Salesforce, die unternehmensweit genutzt werden.

Und auch die Migration von virtuellen Maschinen von einem ESXi auf den anderen verläuft in der neuen Hardware-Umgebung störungsfrei und wird vom Anwender kaum bemerkt. Hier waren zuvor userseitige Lags von 5 Sekunden oder mehr die Regel.

## Fazit

Dank unserer neuen technischen Infrastruktur mit leistungsstarken Hardware-Komponenten konnten wir die Anforderungen unserer Kollegen vollumfänglich erfüllen. Besonders die Intel Optane-SSDs und die Nvidia T4 leisten hier wertvolle Dienste, um unseren Mitarbeitern unabhängig von ihrem Standort volle technische Leistungsfähigkeit zu garantieren. Gerade in diesen Zeiten einer massiven Verlagerung in Richtung Home-Office sichern wir so unsere Wettbewerbsfähigkeit – heute und in Zukunft.

