

m.a.x. it



m.a.x. Informationstechnologie AG

Die ganze Welt spricht von Digitalisierung. Die m.a.x. it hingegen redet nicht lange darüber, sondern macht einfach! Und das schon seit mehr als 30 Jahren. Die Münchner IT-Experten der ersten Stunde treiben die Digitalisierung kundenorientiert voran. Das Unternehmen sieht sich als IT- und Software-Lotse, der seine Kunden berät, begleitet und befähigt – als Impulsgeber, um IT-Projektziele sicher und schnell zu erreichen. m.a.x. it konzentriert sich auf individuelle Softwareentwicklung, Cybersecurity sowie Cloud-Transformationsstrategien und deren professionelle Umsetzung.

www.max-it.de

Standort:

München

FLIEGENDER WECHSEL IN DIE FREIE WELT

Server-Virtualisierung: nahtloser Umstieg von VMware auf Proxmox VE bei m.a.x. it

Jetzt ist kurz Vorstellungskraft gefragt: Man nehme ein Rechenzentrum, dessen Architektur als zentrale Technologie unter anderem Server-Virtualisierung nutzt. Nun erweitere man dieses Bild um die Tatsache, dass das Rechenzentrum nicht für das eigene Team, sondern für Services Dritter anbietet. Und nun ergänze man das Gedankenmodell darum, dass dort die Grundlage zur Virtualisierung entzogen wird und so das eigene Geschäftsmodell in Gefahr gerät: Vor keiner geringeren Herausforderung stand die m.a.x. Informationstechnologie AG (m.a.x. it) im Jahr 2023.

Server-Virtualisierung als Basis-Technologie im Rechenzentrum

m.a.x. it verfügt über ein breites Portfolio an IT-Dienstleistungen – von Managed Services über Beratung bis hin zu Entwicklung und Cloud-Angeboten. Gerade mit Blick auf das Cloud-Portfolio ist klar: Die Kunden sind auf eine hochverfügbare Umgebung angewiesen, um auf eigene Daten und Services zurückgreifen zu können. Zudem setzen sie natürlich auf einen erfahrenen Dienstleister, um sich selbst bei ihrer IT-Infrastruktur zu entlasten. Kurz: Hätte m.a.x. it ein IT-Problem, würde das sehr schnell sehr viele Unternehmen treffen, samt Auswirkungen auf die weitere Wertschöpfungskette der angeschlossenen Kunden bis zu Endverbrauchern.

Um dieses Angebot zuverlässig bereitstellen zu können, setzt m.a.x. it auf eine mittels Virtualisierung auf Effizienz getrimmte Server-Umgebung, deren Hardware Thomas-Krenn geliefert hat. Als Virtualisierungslösung war VMware mit vSAN installiert ... die Betonung liegt auf „war“. Denn der branchenkundige Leser ahnt es wahrscheinlich schon: Durch die Übernahme VMwares durch Broadcom begannen die Herausforderungen. Auf eine unklare Kommunikation folgten Umstellungen beim Angebot und dort insbesondere bei der Lizenzierung, die nicht mehr ausreichend zu den Anforderungen von m.a.x. it passte.

Kurz und gut: Nachdem bekannt geworden worden war, dass die bestehenden Partnerverträge herstellerseitig definitiv nur noch bis Ende März 2024 von Hosting-Anbietern betrieben werden dürften, fiel bei m.a.x. it

die Entscheidung zur Umstellung der Server-Virtualisierung auf Proxmox VE. Das bedeutete auch den Gang von der kommerziellen in die freie Welt. Diese Entscheidung wollte umso besser überlegt sein, als der IT-Dienstleister erst im zweiten Quartal 2023 eine neue Hardware gekauft und im Laufe des zweiten Halbjahres 2023 mit VMware mit dem üblichen Aufwand in Betrieb genommen hatte. Doch letztlich war klar: Die bisherige Herangehensweise hatte keine Zukunft mehr.

Open-Source-Virtualisierung: anders ist anders

So galt es, die bestehende Hardware mit ihren sieben Nodes für eine Migration vorzubereiten. Insgesamt 300 virtuelle Maschinen sollten so innerhalb kurzer Zeit umgestellt werden. Im Zuge dessen war es Teil der Planung, von sechs auf sieben Nodes zu erweitern, mit knapp 500 Hyperthreading Performance Cores bei über 360 Terabyte All-Flash Storage brutto. Die Hardware-Erweiterung war wegen der Umstellung auf die Open-Source-Virtualisierung von Proxmox VE samt der Wahl von Ceph als quelloffene Storage-Lösung erforderlich – und letztlich eine lohnenswerte Investition ...

„Teil unserer Vorbereitungen war natürlich eine solide Kalkulation. Dabei haben wir schnell gemerkt, dass wir zwar eine Schippe bei der Hardware drauflegen müssen.

Proxmox VE erfordert da etwas mehr Ressourcen. Da jedoch VMwares Lizenzkosten insbesondere nach der Preisanhebung signifikant teurer gekommen wären, hat sich das die Waa-



„Wir können in unserer neuen Open-Source-Lösung mehr selbst anpacken als zuvor in der kommerziellen Welt. Die ehemals typischen Einschränkungen gibt es einfach nicht mehr. Ein paar Dinge sind nicht besser geworden, ein paar andere hingegen schon. Und das bei niedrigeren Kosten.“

Clemens Dietl

Vorstand

m.a.x. Informationstechnologie AG

ge gehalten. Und sozusagen als Bonus erhält man bei der Wahl von Proxmox VE und Ceph ja auch noch gleich eine Backup-Lösung dazu“, erläutert Clemens Dietl, Vorstand der m.a.x. Informationstechnologie AG. „Es waren einige Anpassungen erforderlich, aber in Summe hat uns die Gesamtlösung vorab voll überzeugt. Und langfristig senken wir die Kosten, ein klassisches Investment.“

Nach den Vorbereitungen, bei denen auch Thomas-Krenn mit Rat und Tat etwa für ein optimal auf Proxmox VE abgestimmtes Hardware-Sizing und eine neue Struktur unterstützte, ging es zügig in die eigentliche Umstellung. Hier haben die beteiligten Parteien alle Register gezogen: Das Projekt hatte Anfang 2024 begonnen, und bereits im April 2024 waren die meisten Kunden umgestellt. Die Migration hat damit insgesamt sehr gut geklappt, trotz unterschiedlicher Gastbetriebssysteme und Releases. Als hilfreich empfand m.a.x. it dabei neben der Unterstützung durch Thomas-Krenn auch die Wizards und den offiziellen Proxmox-Pro-Support. „Den Enterprise-Support haben wir gar nicht benötigt“, ergänzt Dietl. „Proxmox VE und VMware unterscheiden sich. Aber anders ist eben zunächst nur anders, nicht besser oder schlechter. Man muss überall wissen, was man tut.“

Server-Virtualisierung mit Proxmox VE statt VMware: Mission erfüllt

Dass anders zunächst einmal noch keine Aussagekraft hat, zeigt die weitere Bilanz nach der Umstellung. Grundsätzlich seien gemäß Dietl sowohl sein Unternehmen als auch dessen Kunden sehr zufrieden mit dem Open-Source-Konzept. Bei den tragenden Säulen der m.a.x. it-Infrastruktur gebe es nach Aussage des Vorstands keine Unterschiede: Betrieb und Stabilität sind auf dem gleichen hohen Level wie zuvor. Die parallel klar getrennte Admi-

nistration von Kunden kann das Unternehmen fortsetzen, ohne Einschränkungen. Auch der Self-Service-Anteil kann gut abgedeckt werden. Auf der Habenseite haben sich zunächst einmal die erwarteten Vorteile bei den Lizenzkosten in signifikantem Ausmaß manifestiert: Diese liegen bei weniger als einem Viertel dessen, was für VMware angefallen wäre – eine Bestätigung der Investitionsentscheidung. Das gilt auch für das Storage: Das Pricing nach Speicherplatz ist bei Proxmox VE deutlich günstiger, denn Ceph ist frei von Extra-Lizenzkosten. Zudem gebe es gemäß Aussagen des m.a.x. it-Vorstands auch Vorteile beim Support: Denn auf Konzernlevel würden Kunden zwar vermeintlich 24/7 bedient, jedoch über viele Schritte. Bei Proxmox VE gehe es demnach letztlich mindestens ebenso schnell, mit Blick auf das gewünschte Ergebnis.

Fazit

Das gelte auch für noch größere Umgebungen: „Eine Umstellung von VMware zu Proxmox VE ist kein Hexenwerk. Unsere mal 5, jederzeit. Erst beim Faktor 10 würde ich es nicht mehr so angehen“, so das Fazit von Dietl. Von den positiven Erfahrungen des Unternehmens können nun auch andere profitieren: m.a.x. it hat ein eigenes Service-Angebot für Proxmox VE aufgelegt und sogar – ganz „infiziert“ von der offenen Welt – eigene Add-Ons für Proxmox VE entwickelt. Auch für Partner Thomas-Krenn hat er noch ein weiteres gutes Wort übrig: „Thomas-Krenn war immer sehr fair und hat stets unterstützt und viel Engagement an den Tag gelegt, auch wenn bei der Umstellung nicht aus jeder Hilfestellung ein neuer Auftrag geworden ist. Eine tolle Partnerschaft.“ Es erfordert nicht viel Vorstellungskraft, um das zu glauben.



Technische Daten / Spezifikationen

7-Nodes 2HE AMD Dual-CPU RA2212-AIEPN Server als Proxmox-VE-Cluster mit ceph als Hyperconverged Infrastructure Lösung – pro Node folgendermaßen ausgestattet:

- 2x AMD EPYC 7543 (2,80 GHz, 32-Core, 256 MB)
- 1024 GB (16x 64 GB) ECC Reg ATP DDR4 3200 RAM (Premium)
- 6x 7,68 TB SAS SSD
- 2x 3,2 TB U.3 NVMe

Netzwerkconfiguration pro System:

2x 1 Gbit-RJ45-Ports für Management & Corosync (onboard NIC)

4x 10/25 Gbit SFP28 für Front-End, Backup-Netzwerk, Live Migrations

2x 100 Gbit-QSFP56-Ports (CEPH Storage Backend)

Über Thomas-Krenn:

Die Thomas-Krenn.AG ist einer der größten Hersteller individueller Server- und Storage-Systeme in Deutschland. Seit 2002 beliefert das Unternehmen Endanwender, Wiederverkäufer und Betreiber von Rechenzentren mit hochwertiger Hardware nach dem Build-to-Order-Prinzip. Das Unternehmen steht für höchste Servicequalität bei hardwarenaher Entwicklung, Auftragsfertigung, Produktveredelung und Logistik.

Dank maßgeschneiderter Lösungen ist das Unternehmen ein zuverlässiger Partner für Industrie, Systemhäuser, Dienstleister und mittelständische Endkunden – aus jeder Branche. Entsprechend DIN EN ISO 14001 werden dabei höchste Maßstäbe an Nachhaltigkeit und Ökologie erfüllt. Das Unternehmen produziert mit derzeit rund 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern alle Systeme in Deutschland am Standort Freyung.