



Fraktion Die Grünen / Rosa Liste / Volt
im Rathaus

Dr. Laura Dornheim
Berufsm. Stadträtin

08.01.2026

VMware durch Open Source-Lösung ersetzen

Antrag Nr. 20-26 / A 05862 von der Fraktion Die Grünen / Rosa Liste / Volt
vom 22.08.2025, eingegangen am 22.08.2025

Sehr geehrte Damen* und Herren*,

in ihrem Antrag beauftragen sie das IT-Referat

1. welchen zeitlichen Vorlauf und welche personellen und finanziellen Ressourcen es bräuchte, um die Virtualisierungssoftware VMware durch eine Open Source-Lösung wie Proxmox oder OpenStack zu ersetzen
2. welche langfristigen Kosteneinsparungen dadurch erzielt und welche Risiken gerade mit Blick auf das Ziel kommunaler digitaler Souveränität durch einen solchen Schritt minimiert werden könnten.

Begründung

Die Landeshauptstadt München (LHM) setzt im IT-Infrastrukturbereich Software von VMware ein, vornehmlich für die Servervirtualisierung. Es handelt sich hierbei um proprietäre Software, die zuletzt aufgrund von massiven Preissteigerungen deutlich in der Kritik stand¹. Weil die eingesetzten Lösungen einerseits zentral für das Funktionieren der IT-Kerninfrastruktur der LHM sind, andererseits die Beschäftigten der LHM von einer Ablösung von VMware nicht tangiert wären, weil es sich eben nicht um Endanwendungen handelt, sollten sich insbesondere an dieser Stelle Vorteile einer Umstellung auf Open Source bemerkbar machen.

¹ <https://www.computerwoche.de/article/3994759/vmware-kunden-zahlen-bis-zu-1-500-prozent-mehr.html>

Ihr Einverständnis vorausgesetzt, teilen wir Ihnen zu Ihrem Antrag Folgendes mit:

Die nachfolgenden Ausführungen fassen die zentralen Aussagen zusammen und ordnen das Vorgehen der Landeshauptstadt München bei der Einführung eines Open-Source-Hypervisors ein.

- **Wir sind bereits aktiv in die Migration auf den Open Source Hypervisor Proxmox eingestiegen.**
Mit dem Projekt „Open Source Hypervisor“ führt it@M seit Anfang 2025 Schritt für Schritt eine Open-Source-basierte Virtualisierungsplattform ein und bereitet den produktiven Einsatz vor.
- **Wir erhöhen unsere digitale Souveränität und verringern Abhängigkeiten.**
Mit der Einführung von Proxmox schaffen wir eine nachhaltige und wirtschaftlich verantwortbare Ergänzung zu VMware. Damit reagieren wir vorausschauend auf die veränderten Preis- und Lizenzbedingungen, die den bisherigen Betrieb künftig erheblich verteuern würden, und sichern langfristig eine stabile und unabhängige IT-Infrastruktur für die Stadt.
- **Andere Kommunen haben Proxmox bereits erfolgreich im Einsatz und wir stehen im Austausch mit diesen.**
Beispiel: Die Stadt Freiburg betreibt ihre Umgebung bereits produktiv auf Proxmox. Die Stadt München verfügt jedoch über eine rund zwanzigmal größere und deutlich komplexere Infrastruktur, weshalb unsere Migration technisch anspruchsvoller ist und mehr Integrationsarbeit erfordert. Die positiven Erfahrungen aus anderen Kommunen zeigen aber, dass wir den richtigen Weg eingeschlagen haben.

Im Folgenden werden die wesentlichen Chancen und Risiken dargestellt, die sich aus dem Einsatz von Open-Source-Hypervisoren in der IT-Infrastruktur der Landeshauptstadt München ergeben.

Chancen und Vorteile

- Kostensicherheit durch weniger Abhängigkeit vom VMware-Mietmodell für Lizenzen,
- digitale Souveränität durch Open Source,
- hohe Flexibilität beim Aufbau neuer Systeme,
- intensive Austauschmöglichkeiten mit anderen Kommunen, die Proxmox bereits erfolgreich einsetzen,
- bessere Skalierbarkeit gegenüber proprietären Lizenzpaketen.

Risiken

- Die Ablösung eines Marktführers wie VMware ist technisch ambitioniert und es fehlen deutschlandweit breite Erfahrungswerte für sehr große Umgebungen wie der von der Landeshauptstadt München.
- Wir verfügen seit rund 15 Jahren über tiefes Fachwissen im VMware-Umfeld. Der Einsatz eines neuen Hypervisors erfordert daher eine gewisse Lern- und Anpassungsphase.
- Zentrale Systeme wie SAP, Citrix oder Webex unterstützen derzeit nur VMware vollständig. An dieser Stelle ist jedoch gerade viel Bewegung im Markt und große Hersteller öffnen sich mehr und mehr für alternative Hypervisoren.
- Erheblicher Aufwand für neue Backup-, Automatisierungs- und Monitoring-Integrativen, da VMware in unserer Infrastruktur tief verwurzelt ist.

Unser Umgang mit den Risiken

- stufenweise Migration mit klar definierten Erfolgskriterien,
- Betrieb einer vollständigen Labor- und Testumgebung auf Proxmox,
- Trainingsprogramm zum Ausbau von Proxmox Fähigkeiten bei Mitarbeiter*innen geplant und in Umsetzung,
- Nutzung externer Erfahrungen (u. a. Freiburg und weitere kommunale IT-Dienstleister),
- enge Zusammenarbeit mit dem Open Source Programm Office bei der Landeshauptstadt München.

Nachfolgend erläutern wir die bestehende Ausgangslage im Virtualisierungsumfeld und die maßgeblichen Gründe für die strategische Neuausrichtung der Landeshauptstadt München.

Die Virtualisierungssoftware VMware bildet das Fundament der städtischen IT mit rund 6.000 virtuellen Servern. Mit der Übernahme durch Broadcom Ende 2023 wurde das bisherige Lizenzmodell vollständig durch ein kostenintensives Mietmodell ersetzt.

- bisher: 2,2 Mio. €,
- erwartete Kosten ab 2027: ca. 5 Mio. € für fünf Jahre.

Angesichts dieser Entwicklung hat it@M 2024 eine umfassende Marktanalyse von 28 Virtualisierungslösungen durchgeführt – inklusive Testinstallationen, Gesprächen mit Herstellern und Austausch mit Behörden.

Besonders detailliert geprüft wurden dabei:

- Proxmox,
- OpenStack-Derivate.

Proxmox hat sich im Gesamtbild als technisch leistungsfähig, wirtschaftlich attraktiv und für den städtischen Einsatz geeignet gezeigt. OpenStack wurde aufgrund der erheblich höheren Komplexität und Betriebskosten zum derzeitigen Zeitpunkt verworfen.

Abschließend wird das Projekt „Open Source Hypervisor“ mit Zielen, Umfang und aktuellem Umsetzungsstand dargestellt.

Ziele des Projekts

- Reduktion der VMware-Abhängigkeit bis Oktober 2027,
- Einführung von Proxmox als ergänzende Virtualisierungsplattform,
- Konsolidierung und Optimierung bestehender VMware-Systeme,
- Prüfung möglicher Verlagerungen in alternative Infrastrukturen, z. B. Hardware.

Aufwand

- ca. 1.500 interne Personentage (keine externen Personentage geplant),
- Zeitraum: 2025–2027,
- hohe Aufwände in Netzwerk, Storage, Backup, Automatisierung, Monitoring und ServiceNow-Integration.

Stand der Umsetzung

- Die Laborsysteme laufen seit Anfang 2025 vollständig auf Proxmox.
- Die Testlandschaft ist eingerichtet; fehlende Integrationen in Cloud-Management, Backup, Monitoring und ServiceNow befinden sich in Umsetzung.
→ Fertigstellung geplant: Q1/2026

- Bereits heute werden erste produktionsnahe Umgebungen einbezogen - die sogenannten C- und K-Systeme, die im Betrieb als „quasi-produktiv“ gelten, werden aktuell schon auf Proxmox getestet bzw. angebunden. Dadurch können Erfahrungen mit produktionsähnlichen Workloads frühzeitig gesammelt und potenzielle Schwachstellen deutlich früher adressiert werden.

Um Kenntnisnahme von den vorstehenden Ausführungen wird gebeten. Wir gehen davon aus, dass die Angelegenheit damit abgeschlossen ist.

Mit freundlichen Grüßen

gez.

Dr. Laura Dornheim
IT-Referentin