techspezial

VERTRAULICH – MUSTER
KEINE ECHTEN KUNDENDATEN

ERGEBNISBERICHT · TS-MUSTER-PVE-001

# Proxmox Health Check

## Drei Hosts, Quorum stabil, Verwaltung und VMs im selben Netz.

| AUFTRAGGEBER | LEISTUNG | BERICHTSNUMMER |
|---|---|---|
| Musterfirma GmbH (fiktiv) | Proxmox Health Check | TS-MUSTER-PVE-001 |
| **DATUM** | **VERSION** | **KLASSIFIZIERUNG** |
| 26.10.2026 (Musterstand) | 1.0 | Vertraulich – Muster |

ERGEBNIS AUF EINEN BLICK · BEISPIELWERTE

| HOSTS | VMS | RAM ZUGEWIESEN | BEFUNDE |
|---|---|---|---|
| 3 | 24 | 118 % | 0·3·3·1 |
| Cluster, Quorum OK | davon 19 laufend | Überbuchung, Beispielwert | kritisch · hoch · mittel · niedrig |

HINWEIS

Dieser Musterbericht zeigt, wie der Ergebnisbericht zum Proxmox Health Check aufgebaut ist. Firma, Systeme und Messwerte sind erfunden. Aufbau, Prüfpunkte und Detailtiefe entsprechen dem, was Sie nach der Prüfung erhalten.

techspezial PRÜFBERICHT

TS-MUSTER-PVE-001

LEISTUNG ONLINE

MUSTER

INHALT


00 Management-Zusammenfassung 2

01 Umgebung 3

02 Prüfpunkte 3

03 Befunde und Empfehlungen 4

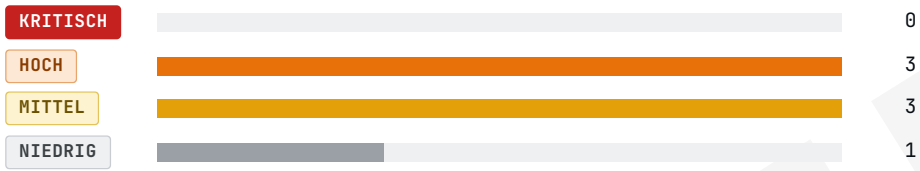
04 Abgrenzung und Prüfvermerk 5


# 00 Management-Zusammenfassung

GESAMTSTATUS · NACH HÖCHSTER BEFUNDPRIORITÄT

**Befunde mit hoher Priorität**

BEFUNDE NACH PRIORITÄT · GESAMT 7




**Kernaussage (Muster):** Der Cluster läuft stabil, Datenträger und Pools sind ohne Fehler. Verwaltungs-, Cluster- und VM-Verkehr laufen über dieselbe Bridge im selben Netzsegment (Befund P-01), die Anmeldung als root erfolgt ohne zweiten Faktor (P-02). Fällt ein Host aus, reicht der Arbeitsspeicher der übrigen zwei nicht für alle laufenden VMs (P-03).

WICHTIGSTE BEFUNDE

| | | |
|---|---|---|
| P-01 | HOCH | Verwaltung, Cluster-Kommunikation und VM-Verkehr teilen sich ein Netzsegment. Last oder Störung im VM-Netz kann Corosync und den Zugang zur Verwaltung beeinträchtigen. |
| P-02 | HOCH | Anmeldung als root@pam ohne zweiten Faktor; Weboberfläche ist aus dem gesamten Client-Netz erreichbar. |
| P-03 | HOCH | Fällt ein Host aus, reicht der verbleibende Arbeitsspeicher nicht für alle laufenden VMs. |

AUFTRAGSDATEN

| AUFTRAG | KUNDE | UMGEBUNG | ZUGANG |
|---|---|---|---|
| TS-2026-MUSTER | Musterfirma GmbH | Proxmox VE, Cluster mit 3 Hosts | Remote, Lesezugriff |

## 01 Umgebung

Bestand zum Prüfzeitpunkt, ausgelesen über Weboberfläche und Kommandozeile (pveversion, zpool, pvesh).

| HOST | VERSION | CPU / RAM | SPEICHER | VMS |
|---|---|---|---|---|
| pve01 | PVE 8.2.4 · Kernel 6.8 | 32 Kerne / 256 GB | ZFS-Mirror, 2 × 1,92 TB NVMe | 9 |
| pve02 | PVE 8.2.4 · Kernel 6.8 | 32 Kerne / 256 GB | ZFS-Mirror, 2 × 1,92 TB NVMe | 8 |
| pve03 | PVE 8.1.10 · Kernel 6.5 | 24 Kerne / 192 GB | LVM-Thin, RAID-Controller | 7 |

## 02 Prüfpunkte

ALLE ZEITEN, MENGEN UND MESSWERTE SIND BEISPIELWERTE

| PRÜFPUNKT | FESTSTELLUNG (MUSTER) | BEWERTUNG |
|---|---|---|
| Versionen und Pakete | pve03 zwei Unterversionen zurück, 61 ausstehende Pakete | HINWEIS |
| Paketquellen | Enterprise-Repository aktiv ohne Subskription, zusätzlich No-Subscription; apt meldet Fehler 401 | BEFUND |
| Datenträger (SMART) | alle Werte unauffällig, NVMe-Verschleiß 6–9 % | OK |
| ZFS-Pools | beide Pools ONLINE, letzter Scrub vor 96 Tagen, kein Zeitplan | HINWEIS |
| LVM-Thin (pve03) | Datenbereich 84 % belegt, Metadaten 31 % | BEFUND |
| Netzwerk | eine Bridge vmbr0 auf Bond aus 2 × 10 GbE; Management, Corosync und VMs im selben VLAN | BEFUND |
| Auslastung | CPU im Mittel 22 %, RAM zugewiesen 118 % der physischen Kapazität | HINWEIS |
| Ausfallreserve | bei Ausfall von pve01 fehlen rund 64 GB RAM für alle laufenden VMs | BEFUND |
| VM-Konfiguration | 7 VMs ohne QEMU Guest Agent, 2 VMs mit IDE statt VirtIO SCSI | BEFUND |
| Sicherungsjobs | vzdump täglich 23:00 auf NFS-Freigabe, 7 Punkte, 2 VMs nicht im Job | BEFUND |
| Zugangsschutz | 4 Benutzer, root@pam ohne Zwei-Faktor, Weboberfläche aus dem Client-Netz erreichbar | BEFUND |
| Cluster | Corosync-Status ok, Quorum 3/3, nur ein Corosync-Link | HINWEIS |

MUSTER

## 03 Befunde und Empfehlungen

| NR. | PRIORITÄT | BEFUND | EMPFEHLUNG |
|---|---|---|---|
| P-01 | HOCH | Verwaltung, Cluster-Kommunikation und VM-Verkehr teilen sich ein Netzsegment. Last oder Störung im VM-Netz kann Corosync und den Zugang zur Verwaltung beeinträchtigen. | Eigenes VLAN für Management und Corosync, VM-Verkehr auf eigene Bridge oder VLANs trennen; zweiten Corosync-Link einrichten. |
| P-02 | HOCH | Anmeldung als root@pam ohne zweiten Faktor; Weboberfläche ist aus dem gesamten Client-Netz erreichbar. | TOTP für alle Administratoren aktivieren, persönliche Konten statt root verwenden, Zugriff auf Port 8006 auf ein Admin-Netz beschränken. |
| P-03 | HOCH | Fällt ein Host aus, reicht der verbleibende Arbeitsspeicher nicht für alle laufenden VMs. | Reserve für den Ausfall eines Hosts einplanen: RAM erweitern oder Zuweisung und Priorität der VMs festlegen. |
| P-04 | MITTEL | Zwei VMs werden nicht gesichert; Sicherungsziel ist eine einzelne NFS-Freigabe ohne zweite Kopie. | Fehlende VMs in den Job aufnehmen; Proxmox Backup Server oder zweites Ziel mit getrennter Kopie prüfen. |
| P-05 | MITTEL | LVM-Thin auf pve03 zu 84 % belegt; läuft der Pool voll, halten die VMs auf diesem Host an. | Belegung überwachen, Speicher erweitern oder VMs auf die ZFS-Hosts verlagern. |
| P-06 | MITTEL | Paketquellen fehlerhaft konfiguriert; Updates von pve03 bleiben dadurch zurück. | Eine Paketquelle festlegen (mit Subskription Enterprise, sonst No-Subscription) und Hosts auf denselben Stand bringen. |
| P-07 | NIEDRIG | Kein Zeitplan für ZFS-Scrub; 7 VMs ohne Guest Agent, 2 mit IDE-Controller. | Monatlichen Scrub einplanen; Guest Agent installieren, Disk-Controller bei nächster Wartung umstellen. |

MUSTER

## 04 Abgrenzung und Prüfvermerk

NICHT TEIL DIESER PRÜFUNG

- Behebung der Befunde, Updates oder Umbauten (auf Wunsch nach Aufwand mit vorheriger Freigabe)
- Umgebungen mit mehr als drei Hosts oder mit Ceph (siehe Proxmox Cluster Analyse)
- Prüfung der Gastbetriebssysteme in den VMs
- Arbeiten vor Ort

> Abschlussgespräch per Video (Muster: 35 Minuten) mit Erläuterung der Befunde. Der Bericht dokumentiert, was geprüft wurde und mit welchem Ergebnis. Behebungen sind nicht Teil der Prüfung; auf Wunsch werden sie nach Aufwand und nach Ihrer vorherigen Freigabe übernommen.

| GEPRÜFT VON | ORT, DATUM |
|---|---|
| (MUSTER) | LICHTENFELS, 26.10.2026 |
| Name, Funktion · techspezial / HostSpezial GmbH | Muster – nicht unterzeichnet |

MUSTER