

Gemeindeverwaltungsverband Neckartenzlingen

Vorlage für die Gemeinderäte der Mitgliedsgemeinden -Vorlage Nr. 7/2026-

Sitzung des Gemeindeverwaltungsverbands am 11.11.2026

-öffentlich-

Thema

Erneuerung der zentralen Serverinfrastruktur

Beschlussantrag

Die Verbandsversammlung ermächtigt die Verbandsverwaltung für die Erneuerung der zentralen Serverinfrastruktur zur Beschaffung der notwendigen Komponenten.



Braun
Verbandsvorsitzende

Erläuterungen

Die derzeit eingesetzten physischen Server stammen aus den Jahren 2016/2017 und sind damit inzwischen rund zehn Jahre alt. Für die Server besteht zudem keine aktive Herstellergarantie mehr. Die bestehende Serverinfrastruktur hat damit das Ende ihres üblichen Lebenszyklus erreicht. Auch wesentliche eingesetzte Softwareversionen sind veraltet: Die derzeitige VMware-Virtualisierungsplattform sowie Microsoft Exchange Server 2016 werden vom Hersteller nicht mehr regulär unterstützt. Für die noch eingesetzten Windows-Server-2016-Systeme endet der erweiterte Support Anfang 2027.

Vorgesehen ist die Erneuerung der Infrastruktur mit **zwei identisch ausgestatteten Virtualisierungshosts** mit jeweils **24 Prozessorkernen und 256 GB Arbeitsspeicher**. Als Serverbetriebssystem ist **Windows Server 2025 Datacenter** vorgesehen. Nach aktuellem Planungsstand sollen zunächst **ca. 10–12 virtuelle Server** betrieben werden. Die Infrastruktur bietet Kapazitätsreserven für zukünftige Erweiterungen. Durch die Auslegung mit zwei gleichwertigen Hosts können die zentralen Serversysteme redundant vorgehalten und bei Ausfall eines Hosts auf dem zweiten System bereitgestellt werden.

Zusätzlich ist ein **separater physischer Backupserver** mit einem besonders geschützten Backup-Speicher (**Linux Hardened Repository**) vorgesehen. Dieser wird nicht in die Windows-Domäne eingebunden und erhöht dadurch den Schutz der Datensicherungen insbesondere gegen Manipulation und Verschlüsselung durch Schadsoftware.

Neben der Hardware umfasst die Erneuerung auch die erforderliche Aktualisierung der **Server-, E-Mail- und Backupsoftware einschließlich der notwendigen Lizenzen**.

Die neue Server- und Backupinfrastruktur soll für einen Nutzungszeitraum von **ca. 6 bis 8 Jahren** ausgelegt werden.

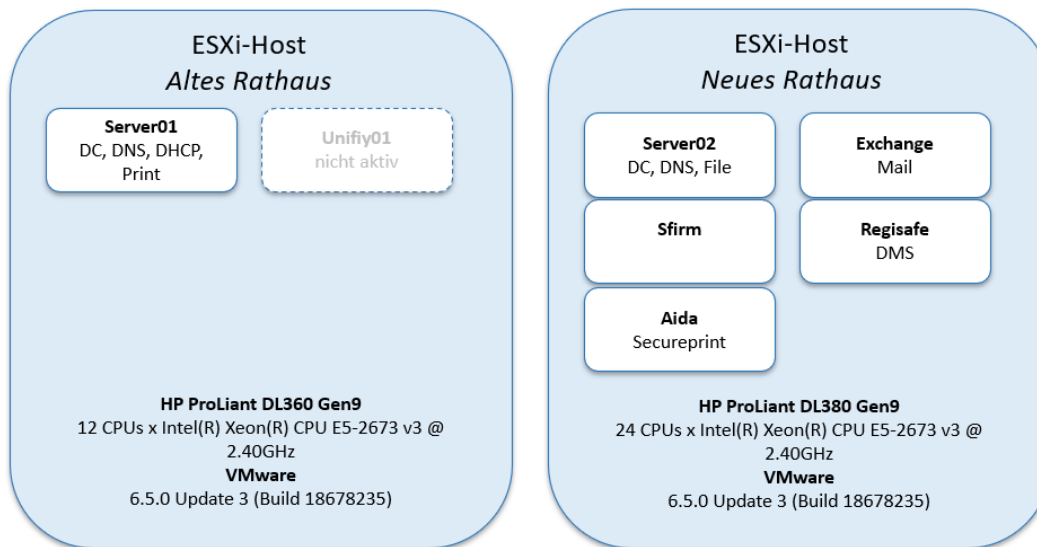
Im Rahmen der Vorberatung wurde auch eine Verlagerung der Serverdienste in eine Cloud-Umgebung betrachtet. Die Bürgermeisterrunde hat sich für den Weiterbetrieb einer eigenen Serverinfrastruktur entschieden. Ausschlaggebend sind insbesondere die vorhandene IT-Struktur sowie die eingesetzten **Anwendungen und IT-Systeme**, wodurch eine lokale Lösung mit geringerem Umstellungsaufwand verbunden ist. Gleichzeitig verbleiben die zentralen Systeme und Daten in der eigenen technischen Umgebung und die Abhängigkeit von externen Cloud-Diensten und Internetverbindungen wird reduziert. Bei einer vorgesehenen Nutzungsdauer von ca. 6–8 Jahren bietet die eigene Serverinfrastruktur zudem eine **langfristig planbare Kostenstruktur**.

Die Kosten wurden im Juni 2026 auf ca. 67.200 € geschätzt. Aufgrund der derzeit volatilen Preisentwicklung bei Server-, Speicher- und IT-Komponenten sowie bestehender Liefer- und Beschaffungsrisiken wurde für den Haushaltsansatz ein Puffer von 25 % berücksichtigt. Hieraus ergibt sich ein Haushaltsansatz von 84.000 €.

Konkrete Angebote sollen nach der Ermächtigung durch die Verbandsversammlung eingeholt und der Auftrag anschließend an den wirtschaftlichsten Anbieter vergeben werden. Dadurch kann die Vergabe auf Basis aktueller Marktpreise zeitnah erfolgen. Insbesondere bei IT-Hardware sind Angebote häufig nur für kurze Zeit gültig.

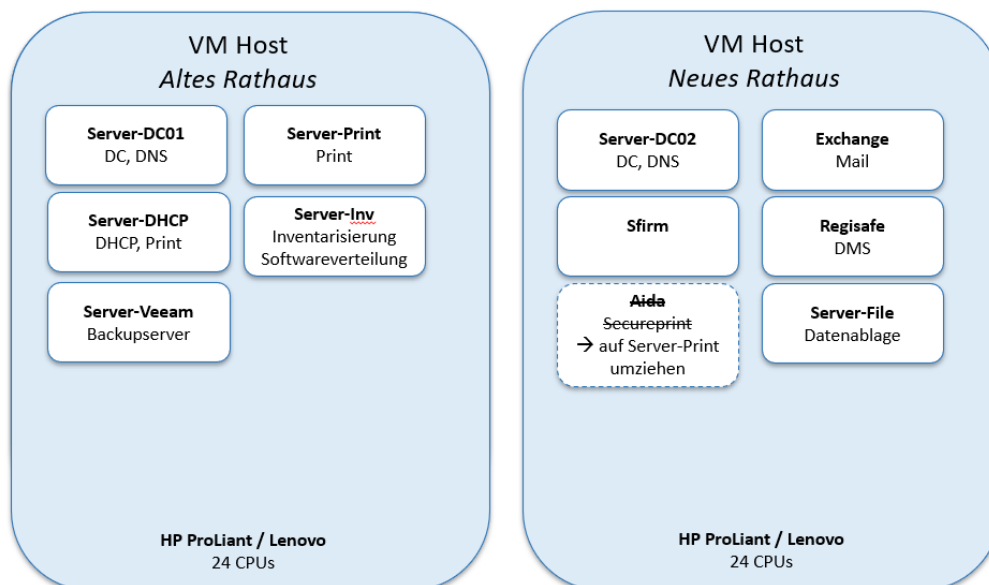
Zur Veranschaulichung sind im Folgenden noch zwei Grafiken und Erläuterungen angefügt:

1. Ist-Situation



- Gesamt: 6 virtuelle Windows-Server auf
- Mehrere („fremde“) Rollen auf Domaincontrollern (DC)
 - VM kann (je nach Größe) per Backup und Restore auf dem anderen Host wiederhergestellt werden.
 - Backup:
 - Ein Backup-PC mit Veeam (nicht in der Domäne)
 - NAS als Speicher für Veeam (per Freigabe)

2. Soll-Situation: Zwei gleichwertige VM-Hosts („verschieben“ zwischen Hosts möglich)



- Gesamt: 9/10 virtuelle Windows-Server
- Neu:
 - eigene virtuelle Server für DHCP, Print und File
 - Secureprint, falls möglich auf Server-Print umziehen
 - 1 virtueller Linux-Server (Inventarisierungstool, Softwareverteilung)
- Backup:
 - Veeam-Sicherungsserver als VM (Verwaltet die Backups)
 - Neuer zusätzlicher physischer Server mit Linux und Veeam Linux Hardened Repository (Speicherort der Backups)

Mini-Glossar IT-Infrastruktur

Server

→ Ein leistungsstarker Computer, der zentrale Aufgaben im Netzwerk übernimmt.

Hypervisor (z. B. VMware / Hyper-V)

→ Software, die mehrere virtuelle Maschinen auf einem Server ermöglicht.

Virtuelle Maschine (VM)

→ Ein „virtueller Computer“ innerhalb eines Servers.

Ein Server kann mehrere davon gleichzeitig betreiben.

Domain Controller (DC)

→ Der „Anmelde-Server“.

Verwaltet Benutzer, Passwörter und Zugriffsrechte.

Backup

→ Sicherheitskopie aller Daten und Systeme.

Wird benötigt, um im Notfall alles wiederherstellen zu können.

Veeam

→ Software, die automatisch Backups erstellt und im Notfall schnell wiederherstellt.

Hardened Repository

→ Besonders sicherer Speicher für Backups.

Backups können für eine gewisse Zeit **nicht gelöscht oder verändert werden**.

Hochverfügbarkeit (HA)

→ Systeme laufen weiter, auch wenn ein Server ausfällt.

Replikation

→ Eine Kopie einer virtuellen Maschine auf einem zweiten Server.

Ermöglicht schnelle Wiederherstellung.

CAL (Zugriffslizenz, Client Access License)

→ Erlaubnis für Benutzer oder Geräte, auf Server zuzugreifen.

Exchange

→ E-Mail-Server (Outlook, Kalender, Kontakte).

NAS (Network Attached Storage)

→ Netzwerkspeicher für zentrale Ablage von Dateien und Backups.

Single Point of Failure

Bei Ausfall des Hauptservers stehen alle Systeme still