

Leistungsverzeichnis

Typ	Bezeichnung	Menge	Beginn	Ende	Beschreibung
Gruppe	Standardvorlage-LV				Standardvorlage-LV
Leistung	Server (Dell PowerEdge oder gleichwertig)	4 St			Dell PowerEdge Rack-Server oder gleichwertig Je Server: · 2x Prozessor, Server-Klasse, je # 16 Kerne / 32 Threads, # 2,0 GHz Basistakt, oder gleichwertig · 8x RDIMM-Arbeitsspeicher, # 64 GB/Modul, # 5.600 MT/s, Dual Rank (# 512 GB gesamt je Node), o. g. · 12x Festplatte 3,5", # 20 TB, SAS/SATA, Hot-Plug-fähig, oder gleichwertig · RAID-Controller mit Cache, Low-Profile, geeignet für # 12 Laufwerke, oder gleichwertig · 4x Netzwerk-Transceiver 25 GbE SFP28, SR, oder gleichwertig · Dual-Port-Netzwerkadapter 10/25 GbE, OCP 3.0, oder gleichwertig · Redundante Netzteile (1+1), Hot-Plug, Titanium-Effizienzklasse, inkl. Netzkabel, o. g. · Out-of-Band-Management-Controller (z. B. iDRAC Enterprise oder gleichwertig) · Boot-Optimized Storage (2x M.2, RAID 1, # 480 GB), oder gleichwertig · Trusted Platform Module 2.0, oder gleichwertig · Standard- und Vor-Ort-Service am nächsten Arbeitstag, 36 Monate, oder gleichwertig
Leistung	Netzwerk-Switch (Dell oder gleichwertig)	2 St			Dell Netzwerk-Switch oder gleichwertig · # 24 Ports 25 GbE SFP28 zzgl. # 4 Ports 100 GbE QSFP28 (Uplink), oder gleichwertig · Redundante Stromversorgung, oder gleichwertig · Direktanschlusskabel 100 GbE (QSFP28 zu QSFP28) für Uplink-/Stack-Verbindung, o. g. · Erforderliche Anzahl 25-GbE-SFP28-SR-Transceiver entsprechend Portanzahl, o. g. · Unterstützung externer USB-Speichermedien für System-Images, oder gleichwertig · Betriebssystem-/Lizenzpaket inkl. Updates, Laufzeit # 3 Jahre, oder gleichwertig · Vor-Ort-Service am nächsten Arbeitstag, Laufzeit # 3 Jahre, oder gleichwertig
Leistung	Storage-System (Dell oder gleichwertig)	2 St			Dell Storage-System (PowerVault-Serie) oder gleichwertig · Hochverfügbares Dual-Controller-System (Active-Active), iSCSI, # 25 GbE Anbindung, o. g. · # 40 Festplatten, je # 20 TB, SAS, 12 Gbit/s, Hot-Plug-fähig, oder gleichwertig · Data-at-Rest Encryption ohne Performance-Einbußen, oder gleichwertig · Unterstützung controller-basierter Replikation (synchron/asynchron), kompatibel mit bestehender UMG-Infrastruktur, oder gleichwertig · Redundante Stromversorgung, oder gleichwertig · Erforderliche Anschlusskabel und Transceiver (SFP28, 25 GbE, SR), o. g. · Vor-Ort-Service am nächsten Arbeitstag, Laufzeit # 3 Jahre, oder gleichwertig
Leistung	Verkabelung	32 St			LWL-Duplexkabel LC/LC, Multimode OM4, oder gleichwertig · Länge ca. 5 m, zur Anbindung der Komponenten OZ 1 - 3
Leistung	Installations- und Inbetriebnahmediendienstleistungen	1 psch			Installations- und Inbetriebnahmediendienstleistungen (Pauschale) · Abstimmungsworkshop zur Projektumsetzung · Einbau, Assemblierung, Verkabelung der Komponenten gemäß OZ 100-400 · Installation, Konfiguration und Funktionstest der Gesamtlösung · Grundkonfiguration des SAN-Speichers (LUN-Erstellung, RAID-Konfiguration), Anbindung an das Proxmox-VE-Compute-Cluster · Betriebssystem-Aufbereitung für Proxmox Virtual Environment (PVE) · Dokumentation, Notfallplan und Funktions-/Failover-Testprotokoll

Typ	Bezeichnung	Menge	Beginn	Ende	Beschreibung
					· Technische Einweisung und Schulung des IT-Betriebspersonals vor Ort · Inkl. Projektmanagement, pauschal