

Leistungsbeschreibung / Preisblatt:

Storage und Computer Infrastruktur

Los Nr. 1 – Server

OZ	Typ	Bezeichnung / Beschreibung	Menge	Einzelpreis (Netto) in EURO	Gesamtpreis (Netto) in EURO
1.1	Gruppe	Server Storage-Server Rechen-Server Management-Server			
1.1.1	Leistung	Sorage-Server Jeder Server besteht aus: 1x je Server 48 TB Festplattenspeicher aus mind. 2 HDD, max 12 HDD mit mind. 6 Gbit/s, mind. 7,2K U/min, 512e, 3,5", Hot-Plug-fähig, herstellernagnostisches Laufwerk ohne RAID- Konfiguration 1x je Server 128-GB-RDIMM, mind. 5.600 MT/s 3x je Server 3,2 TB Rechenzentrum, Write-Intensive NVMe oder E3.S mit PLP, ohne RAID- Konfiguration, einfacher HBA 1x je Server 3,5"-Gehäuse mit mind. 8 SAS3-/SATA-Laufwerksslots, einfacher HBA, mind 4 ungenutzte Slots (passend zu Pos. 1.1) 1x je Server Gehäuse mit mind. 4x NVMe-Slots (passend zu Pos. 1.3) 1x je Server CPU: mind 16C/32T, mind. ZEN4 / Xeon Gold 4th Gen., # 2,6 GHz, mind. Anzahl Cores errechnet sich aus AnzahlHDD + 2x Anzahl SSD/NVMe + 4 1x je Server Netzwerkkarte, 2 Anschlüsse, 100 GbE, OCP NIC 3.0 1x je Server Netzwerkkarte, 2 Anschlüsse, 1 GbE 1x je Server Boot-optimierte 2x M.2/SSD 960 GB mit PLP über HBA, inkl. erforderlicher Kabel 1x je Server Server-Management (z. B. iDRAC 9 Enterprise, ILOM oder gleichwertig) 2x je Server Hot-Plug-fähiges Netzteil für redundante Stromversorgung (1+1), 1.100 W, gemischter Modus 1x je Server Lüfterrichtung: von vorne nach hinten (Front-to-Rear Airflow) 1x je Server Cable-Management-Arm + Rack-Schienen 1x je Server Alle nicht genutzten Laufwerkseinschübe bestückt mit nachbestückbaren funktionsfähigen caddies 1x je Server 5 Jahre Vor-Ort-Support, Next Business Day, inkl. Keep Your Hard Drive	6 St		
1.1.2	Leistung	Rechen-Server 1x je Server 512 GB RAM, 6.400 MT/s 2x je Server 1,6 TB NVMe, gemischte Nutzung (Mixed Use) 1x je Server Gehäuse mit mind. 4x NVMe-Slots (passend zu Pos. 2.2), 2x GPU-fähig	1 St		

OZ	Typ	Bezeichnung / Beschreibung	Menge	Einzelpreis (Netto) in EURO	Gesamtpreis (Netto) in EURO
		2x je Server "AMD EPYC 9475F, 3,65 GHz, 48C/96T, 256 MB Cache - oder gleichwertig Gleichwertigkeitskriterien (zwingend zu erfüllen): - mind. 48 Kerne / 96 Threads je Prozessor - mind. 3,5 GHz Basistakt - mind. 256 MB L3-Cache je Prozessor (bei 2 CPUs: mind. 512 MB gesamt) - mind. 12-Kanal DDR5-Speicherinterface - Architekturgeneration: ZEN 4 / ZEN 5 oder Intel Sapphire Rapids / Emerald Rapids - Qualifizierung des Prozessors für die angebotene Serverplattform durch den Hersteller (Nachweis durch Bieter)" 1x je Server Netzwerkkarte, 2 Anschlüsse, 100 GbE, OCP NIC 3.0 1x je Server Netzwerkkarte, 2 Anschlüsse, 1 GbE 1x je Server Boot-optimierte 2x M.2/SSD 960 GB mit PLP über HBA, inkl. erforderlicher Kabel 1x je Server Server-Management (z. B. iDRAC 9 Enterprise, ILOM oder gleichwertig) 2x je Server Hot-Plug-fähiges Netzteil für redundante Stromversorgung (1+1), 3.200 W, gemischter Modus 1x je Server Cable-Management-Arm + Rack-Schienen 1x je Server Alle nicht genutzten Laufwerkseinschübe bestückt mit nachbestückbaren funktionsfähigen caddies 1x je Server 5 Jahre Vor-Ort-Support, Next Business Day, inkl. Keep Your Hard Drive			
1.1.3	Leistung	Management-Server (PBS/Proxmox) 1x je Server 512 GB RAM 2x je Server 1,6 TB NVMe, gemischte Nutzung (Mixed Use) 1x je Server Gehäuse mit mind. 4x NVMe-Slots (passend zu Pos. 3.2) 1x je Server 1 oder 2 CPUs, zusammen 32C/64T, # 3,0 GHz 1x je Server FC32 Fibre-Channel-Adapterkarte, 2x Anschlüsse, IT Mode 2x je Server SFP+ FC 8 Gbps LC 1x je Server Netzwerkkarte, 2 Anschlüsse, 10/25 GbE SFP28, OCP NIC 3.0 1x je Server Netzwerkkarte, 2 Anschlüsse, 1 GbE 1x je Server Boot-optimierte 2x M.2/SSD 960 GB mit PLP über HBA, inkl. erforderlicher Kabel 1x je Server Server-Management (z. B. iDRAC 9 Enterprise, ILOM oder gleichwertig) 2x je Server Hot-Plug-fähiges Netzteil für redundante Stromversorgung (1+1), 1.100 W, gemischter Modus 1x je Server Cable-Management-Arm + Rack-Schienen 1x je Server Alle nicht genutzten Laufwerkseinschübe bestückt mit nachbestückbaren funktionsfähigen caddies 1x je Server 5 Jahre Vor-Ort-Support, Next Business Day, inkl. Keep Your Hard Drive	1 St		

OZ	Typ	Bezeichnung / Beschreibung	Menge	Einzelpreis (Netto) in EURO	Gesamtpreis (Netto) in EURO
				Zwischensumme	
				zzgl. % USt.	
				Zwischensumme	
				abzgl. % Skonto	
				Endsumme	

Los Nr. 2 – Switche

OZ	Typ	Bezeichnung / Beschreibung	Menge	Einzelpreis (Netto) in EURO	Gesamtpreis (Netto) in EURO
1.2	Gruppe	TOR Switch Top-of Rack Switche			
1.2.1	Leistung	Tor-Switches 1x je Switch "NEXUS 9300 SERIES CPNT 36P 40/100G QSFP28 - N9K-C9336C-FX2 - oder gleichwertig - Mode Selection: ACI und NXOS - Cisco NX-OS SW 10.6.1 (64 Bit), Cisco Silicon - Nexus Fan, 65 CFM, Port Side Exhaust Airflow - Nexus 3K/9K Fixed Accessory Kit, 1 RU, Front and Rear Removal - 2x Power Cord 250 VAC 10A CEE 7/7 (EU) - 2x Nexus AC 750W PSU - Port Side Exhaust Gleichwertigkeitskriterien (zwingend, bei Abweichung vom genannten Modell durch Bieter nachzuweisen): - mind. 36 Ports à 40/100G QSFP28 - Multi-Chassis-LAG-Fähigkeit (vPC oder technisch gleichwertige Implementierung, z. B. MLAG) - NX-OS oder kompatibles Netzwerk-Betriebssystem mit vergleichbarem Feature-Set - ACI-Fähigkeit oder gleichwertige SDN-Integrationsmöglichkeit - Rack-Einbaumaße: 800 mm Breite × 1.000 mm Tiefe, 1 HE - Port Side Exhaust Airflow - Dual redundante Hot-Plug-Netzteile - Interoperabilität mit bestehender Cisco-Nexus-Infrastruktur der UMG nachzuweisen (Referenz oder Herstellerzertifikat)"	2 St		

OZ	Typ	Bezeichnung / Beschreibung	Menge	Einzelpreis (Netto) in EURO	Gesamtpreis (Netto) in EURO
		1x je Switch "Support-Laufzeit (gekauft): mindestens 3 Jahre Hersteller-Support, inklusive: 8x5 Next Business Day, Software-Support, Software-Upgrades, Telefon-Support, Austausch Herstellerverfügbarkeit (Nachweis zwingend): Der AN muss nachweisen, dass der Hersteller für die angebotene Hardware ab Datum der Angebotsabgabe mindestens 10 Jahre Support und Wartung bereitstellt (keine End-of-Life-Produkte) - vgl. LB Kap. 6."			
				Zwischensumme	
				zzgl. % USt.	
				Zwischensumme	
				abzgl. % Skonto	
				Endsumme	

Los Nr. 3 – Tape Library

OZ	Typ	Bezeichnung / Beschreibung	Menge	Einzelpreis (Netto) in EURO	Gesamtpreis (Netto) in EURO
1.3	Gruppe	Tape Library			
1.3.1	Leistung	Tape Library 1x - LTO Tape Library inkl. redundanter Stromversorgung (Dual PSU, Hot-Plug) 2x - LTO-9 Tape-Drive-Modul, Full Height, Fibre Channel (mindestens LTO-9 schreibend) 4x - SFP+ 8 Gbps LC (Glasfaserkabel, je 2 Stk. pro Laufwerk) 20x - LTO-9 Ultrium 18 TB / 45 TB - BaFe, inkl. Barcode-Label (Standard-Tape) 20x - "LTO-9 Ultrium 18 TB / 45 TB WORM - BaFe, inkl. Barcode-Label (WORM = unveränderlicher Speicherbereich, erforderlich für revisionssichere Archivierung gemäß LB Kap. 4)" 1x - LTO Ultrium Reinigungskassette (mind. 50 Reinigungszyklen) 1x - Rack-Montageset (Rackmount Kit) 1x - "5 Jahre Next-Business-Day-Support, inklusive: - Hotline-Support DE/EN - Austauschservice (CRU - Customer Replaceable Unit) - Software-Updates - Zugang zu Online-Support-Tools	1 St		

OZ	Typ	Bezeichnung / Beschreibung	Menge	Einzelpreis (Netto) in EURO	Gesamtpreis (Netto) in EURO
		- Tape Library freigegeben für Proxmox Backup Server (PBS)"			
			Zwischensumme		
			zzgl.	% USt.	
			Zwischensumme		
			abzgl.	% Skonto	
			Endsumme		

Das komplette Angebot besteht aus diesem unterschriebenen Leistungsverzeichnis / Preisblatt sowie den in den Vergabeunterlagen aufgeführten Unterlagen und Nachweisen.
Es gelten die beigefügten Bewerbungs-, Vergabe- und Vertragsbedingungen.

Unterschrift(en) / ggf. zusätzlich Firmenstempel