

Legende

A = Ausschlusskriterium "nein" bei A-Kriterien führt zum Ausschluss

B = Bewertungskriterium

I = Informationskriterium

Grau hinterlegte Felder sind nicht auszufüllen!

Falls das Feld für die Bieterantwort nicht ausreicht, bitte die Frage in einer gesonderten Anlage mit Bezug auf die Kriteriennummer beantworten.

Berechnungsformel der Leistungspunkte (L):

LP pro Kriterium = erreichte Punktzahl BP (0/5/10) * Gewichtungspunkte GP

L = Summe aller LP pro

| Lfd. Nr. | Technische Leistungskriterien | Einheit/Hinweis | Kriterienart | Bieterantwort | Krit.-Wichtg. GP | Bewertungspunkte (BP) | | | Punktzahl (GP x BP = LP) | Bemerkung |
|----------|--|----------------------|--------------|---------------|------------------|-----------------------|----------|-----------|--------------------------|-----------|
| | | | | | | 0 Punkte | 5 Punkte | 10 Punkte | | |
| | Allgemeine Merkmale | | | | | | | | | |
| 01 | Von welchem Hersteller wird das Storage-System angeboten? | Name des Herstellers | I | | | | | | | |
| 02 | Sind alle für das Betreiben Ihrer Storage-Lösung geforderten Lizenzen (entsprechend Anforderungen im LV) im Angebot enthalten? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 03 | Bitte bestätigen Sie, dass für alle angebotenen Systeme im Rahmen eines gültigen Supportvertrages ein deutschsprachiger Hersteller-Support verfügbar ist. | ja/nein | A | | | | | | | |
| 04 | Bitte bestätigen Sie, dass es sich bei den angebotenen Komponenten um die aktuelle Gerätegeneration des Herstellers handelt. Keines der Geräte ist zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe durch den Hersteller als "End-of-Sale/-Life" klassifiziert oder angekündigt. | ja/nein | A | | | | | | | |
| 05 | Bitte bestätigen Sie für alle angebotenen Systeme/Komponenten/Software, dass dem Auftraggeber mindestens 5 Jahre Hersteller-Support und Ersatzteilversorgung nach Verkaufsende (EOS) zugesichert wird. | ja/nein | A | | | | | | | |
| 06 | Bitte bestätigen Sie, dass bei der angebotenen Firm- & Software keine Beta-Versionen eingesetzt werden. | ja/nein | A | | | | | | | |
| 07 | Bitte bestätigen Sie, dass in den Systemen nur neue Originalteile verbaut werden, die den deutschen Garantie-/Support-Bedingungen des jeweiligen Herstellers entsprechen. | ja/nein | A | | | | | | | |
| 08 | Bitte bestätigen Sie für alle angebotenen Systemkonfigurationen, dass diese den Best-Practices der Hersteller entsprechen. | ja/nein | A | | | | | | | |
| 09 | Bitte bestätigen Sie, dass für alle angebotenen Systeme im Rahmen eines gültigen Supportvertrages sichergestellt ist, dass dem AG mindestens 5 Jahre kostenlos alle neuen Firmware-Releases (Major-/Minor-Releases) zur Verfügung gestellt werden und er diese Versionen uneingeschränkt auf den gelieferten Geräten einsetzen darf. | ja/nein | A | | | | | | | |
| 10 | Bitte bestätigen Sie für alle angebotenen Systeme/Komponenten, dass nur Hersteller-Supportpacks angeboten wurden und damit unabhängig von Lieferanten/Drittanbietern sind. | ja/nein | A | | | | | | | |
| 11 | Steht die Software für alle Storagefunktionen als Kauf- oder Subscription-Lizenz zur Verfügung? | Subscription/Kauf | B | | 30 | Subscription | | Kauf | | |
| 12 | Ist die Lizenzierung der Software für bestimmte/einzelne Storagefunktionen datenvolumenabhängig? | ja/nein | B | | 30 | ja | | nein | | |
| 13 | Sind die angebotenen Speichersysteme für die Verwendung mit VMware vSphere 6.x-8.x zertifiziert bzw. freigegeben (HCL-Eintrag)? | ja/nein | A | | | | | | | |

| Lfd. Nr. | Technische Leistungskriterien | Einheit/Hinweis | Kriterienart | Bieterantwort | Krit.-Wichtg. GP | Bewertungspunkte (BP) | | | Punktzahl (GP x BP = LP) | Bemerkung |
|---|---|--|--------------|-----------------------|------------------|--|--|--|--------------------------|-----------|
| | | | | | | 0 Punkte | 5 Punkte | 10 Punkte | | |
| Allgemeine Merkmale | | | | | | | | | | |
| 14 | Projektumsetzung: Beschreiben Sie den von Ihnen vorgesehenen Ablauf der Projektrealisierung und gehen Sie besonders auf den zeitlichen Umfang der Installation ein. | mangelhaft/ unvollständig/ vollständig | B | Anlage bitte beifügen | 80 | Die Projektumsetzung ist mangelhaft bzw. Beschreibung fehlt. | Die Projektumsetzung ist nicht vollständig beschrieben und lässt Fragen offen. | Die Projektumsetzung ist eindeutig dargestellt und lässt keine Fragen offen. | | |
| Geforderte Disaster-Toleranz der Storage-Lösung | | | | | | | | | | |
| 15 | Sind die wesentlichen Komponenten des Speichersystems redundant ausgeführt (Netzteile, Lüfter, Controller, Schnittstellen)? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 16 | Datenzugriff bei Ausfall eines SAN-Ports weiterhin möglich? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 17 | Datenzugriff bei gleichzeitigem Ausfall von zwei Flash-Disks im Speichersystem weiterhin möglich? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 18 | Datenzugriff bei Ausfall eines Storage-Controllers weiterhin möglich? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 19 | Datenzugriff bei Ausfall des Storage-Cluster-Interconnect weiterhin möglich? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 20 | Datenzugriff bei Ausfall eines Rechenzentrums weiterhin möglich? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 21 | Die geforderte nutzbare Speicherkapazität und Performance der gesamten Cluster-Lösung steht gegenüber den Host-Systemen auch beim Ausfall eines Speichersystems/Rechenzentrums zur Verfügung? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 22 | System realisiert automatisches und applikationstransparentes Storageservice-Failover für über FC oder iSCSI angebundene Hosts, bei Ausfall eines Speichersystems oder einer Site? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 23 | System realisiert automatisches und applikationstransparentes Storageservice-Failover für über NFS angebundene Hosts bei Ausfall eines Speichersystems/Rechenzentrums? | ja/nein | B | | 40 | nein | | ja | | |
| 24 | Wird ein Split-Brain bei Ausfall des Storage-Cluster-Netzwerkes (Cluster-Interconnect) zwischen den 2 Standorten durch eine Witness-Lösung verhindert? | ja/nein | A | | | | | | | |
| Funktionen der Storage-Lösung (im OS integriert), teilweise optional | | | | | | | | | | |
| 25 | Hat die angebotene Storage-Lösung eine Verfügbarkeit von 99.99 %? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 26 | Handelt es sich um ein All-Flash-NVMe-Speichersystem, welches nicht aus einer Kombination von Server und Software besteht? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 27 | Hat jedes Speichersystem mindestens zwei Storage-Controller? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 28 | Wird zwischen den Storage-Controllern eine Lastverteilung realisiert? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 29 | Unterstützt das Speichersystem synchr./asynchr. Datenreplikation per FC zwischen zwei gleichartigen Systemen? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 30 | Unterstützt das Speichersystem synchr./asynchr. Datenreplikation per IP zwischen zwei gleichartigen Systemen? | ja/nein | B | | 20 | nein | | ja | | |
| 31 | Beträgt die nutzbare Speicherkapazität des Systems mit NVMe-Flash-Disks (ohne Cache/Dedup./Kompr.) beim geforderten RAID-Level mindestens 150 TiB? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 32 | Welche nutzbare Speicherkapazität auf NVMe-Flash-Disks (ohne Cache/Dedup./Kompr.) hat das angebotene System beim geforderten RAID-Level? | TiB (netto) | B | | 40 | 150 - 199 | 200 - 400 | > 400 | | |
| 33 | Ist die Aufrüstung per Scale-Out mit weiteren Nodes/Storage-Controllern im Cluster möglich? | ja/nein | B | | 20 | nein | | ja | | |
| 34 | Ist die Aufrüstung der angebotenen Konfiguration per Scale-Up mit zusätzlichen Shelves möglich? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 35 | Werden vom All-Flash-System die Block-Protokolle FC und iSCSI unterstützt? | ja/nein | A | | | | | | | |

| Lfd. Nr. | Technische Leistungskriterien | Einheit/Hinweis | Kriterienart | Bieterantwort | Krit.-Wichtg. | Bewertungspunkte (BP) | | | Punktzahl (GP x BP = LP) | Bemerkung |
|----------|--|-----------------|--------------|---------------|---------------|-----------------------|----------|----------|--------------------------|-----------|
| | | | | | | GP | 0 Punkte | 5 Punkte | | |
| | Allgemeine Merkmale | | | | | | | | | |
| 36 | Werden vom All-Flash-System bei Bedarf die Protokolle NFSv3 bis v4.1 über eine zusätzliche Lizenz optional unterstützt? (Lizenziert müssen nur die im LV geforderten Protokolle sein.) | ja/nein | B | | 50 | ja | | nein | | |
| 37 | System unterstützt inline Datenduplizierung? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 38 | System unterstützt inline Datenkompression? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 39 | Existiert im Speichersystem eine HW-basierte Datenkompression (ASIC)? | ja/nein | B | | 40 | nein | | ja | | |
| 40 | Das angebotene System unterstützt Funktionen, um Bandbreiten/Durchsatz zu reglementieren (Quality of Service)? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 41 | System unterstützt REST API? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 42 | System unterstützt 2-Faktor-Authentifizierung? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 43 | Ist der Systemmanagementzugang mindestens über CLI und HTML5? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 44 | Hat das Storage-Betriebssystem eine integrierte KI-basierte Optimierungsfunktion? | ja/nein | B | | 40 | nein | | ja | | |
| 45 | Ist eine controllerbasierende Datenverschlüsselung mit mindestens AES-256 inkl. Key-Management über eine Lizenz nachrüstbar? | ja/nein | B | | 40 | nein | | ja | | |
| 46 | Hat das Storage-Betriebssystem eine integrierte Verhaltensanalyse zur Anti-Ransomware-Protection/-Detection (Cyber-Resilienz)? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 47 | Kann das Speichersystem immutable Snapshots erstellen und verwalten? | ja/nein | A | | | | | | | |
| 48 | System unterstützt Call-Home-Funktion via E-Mail oder https? | ja/nein | A | | | | | | | |
| | Platz-/Leistungsbedarf | | | | | | | | | |
| 49 | Platzbedarf angebotenes System? | HE | I | | | | | | | |
| 50 | Gesamt-Leistungsbedarf angebotenes System? | kWh | I | | | | | | | |
| 51 | Gesamt-Wärmelast angebotenes System? | BTU/h | I | | | | | | | |
| | L (Leistungspunkte) | | | | | | | | 0 | |