

Vergabe-Nr.: 160-2026

Maßnahme: Ersatz Storage System HUAWEI Dorado 5000V3

Leistungsbeschreibung: Beschaffung Storage System 2026

Ersatz Storage System HUAWEI Dorado 5000V3

Inhalt:

1. Einleitung	3
2. Beschaffung eines neuen Storage Systems.....	3
2.1. Technische Anforderungen	3
2.2. Service / Support.....	5
3. Form des Angebotes.....	5
4. Angebotssumme	6
5. Bewertung	6
6. Anlieferung	6
7. Verpackungsmaterial	6
8. Datenschutz, Geheimhaltung und Sicherheit.....	7

1. Einleitung

Die Verwaltung der Stadt Delmenhorst betreibt zwei Rechenzentren, welche durch eine Glasfaserverbindung miteinander vernetzt sind. In Rechenzentrum 1 ist ein Stagesystem HUAWEI Dorado 5000 V3 installiert. Dieses erhält keine Wartung seitens des Herstellers mehr und muss daher ersetzt werden.

Der Fokus bei der Anschaffung des Systems liegt auf dessen Performance, da es eine projizierte Einsatzdauer von mindestens fünf Jahren hat. Sein primärer Einsatzzweck werden das Hosten von Datenbanken sowie von virtuellen Desktops unter VMWare Horizon sein.

Ein weiterer Fokus liegt auf der Integration in die bestehende IT-Landschaft der Stadt Delmenhorst. In Rechenzentrum 2 ist ein Stagesystem vom Typ HUAWEI Dorado 5000 V6 installiert. Das neue Stagesystem soll mit diesem System in einem Cluster verbunden werden. Dabei muss die automatische Übernahme der Funktionen eines Systems durch das andere System im Fehlerfall konfiguriert werden können.

Um die Resilienz der städtischen Storage Systeme zu erhalten und zu verbessern kommt deswegen hier nur das aktuelle Storage System HUAWEI Dorado 5000 V7 in Frage.

2. Beschaffung eines neuen Storage Systems

2.1. Technische Anforderungen

- Geliefert werden soll ein All-Flash Stagesystem basierend auf reiner NVMe-Technologie zum Einbau in ein 19" Rack, mit Rack-Einbausatz. Die maximale Höhe des Systems beträgt zwei Höheneinheiten.
- Es handelt sich um eine betriebsbereite Lieferung der im Folgenden beschriebenen Komponenten in ein zentrales Lager, d. h. das System ist assembliert inklusive Einbau von Datenträgern u. ä., so dass es in den vorhandenen Netzwerkschrank eingebaut werden kann.
- Das System soll lediglich geliefert werden. Einbau und Konfiguration erfolgt durch den IT-Service der Stadt Delmenhorst.
- Es muss ein Protokoll aller gelieferten Hard- und Softwarekomponenten mit Seriennummern und allen weiteren erforderlichen Daten übergeben werden.
- Das System muss mindestens 36 Einschübe für NVMe-SSDs besitzen. Es müssen mindestens zehn Einschübe unbelegt sein.
- Es darf nur das jeweils aktuelle Modell angeboten werden, das zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe von dem Hersteller gelistet wird.
- Es dürfen nur originale und unbenutzte, nachweislich getestete und funktionsfähige Komponenten der aktuellen Version angeboten werden, die über einen vom Hersteller autorisierten Lieferanten bezogen werden; keine sogenannte Graumarkt-Ware, Refurbished-

Ware, Third-Party-Komponenten o. ä. Der Auftraggeber behält sich eine Überprüfung anhand der Seriennummern vor. Ein Verstoß kann zum Ausschluss aus diesem Vergabeverfahren und ggfs. zu Schadenersatzforderungen führen.

- Das System muss redundant aufgebaut sein. Der Ausfall einer Komponente wie NVMe-SSD, Controller, Netzwerkinterface oder Netzteil darf nicht zu Daten- oder Zugriffsverlust führen.
- Bei unvorhergesehenem Ausfall der Stromversorgung darf es zu keiner Inkonsistenz der Daten kommen. Das Storage System darf erst dann den angeschlossenen Servern den Schreibvorgang quittieren, wenn die Daten auf einem vor Stromausfall geschützten Bereich abgespeichert wurden.
- Der Austausch defekter Komponenten (Controller, Netzteile, NVMe-SSD) muss im laufenden Betrieb möglich sein.
- Das System muss über eine nutzbare Kapazität von mindestens 30 TiB ohne Berücksichtigung von Deduplizierung oder Kompression verfügen. Es muss demnach möglich sein, 30 TiB Daten auf das System zu schreiben, die nicht komprimierbar und nicht deduplizierbar sind (Beispielsweise mit AES verschlüsselte Dateien). Bei der Berechnung der Kapazität des Systems ist zu berücksichtigen, dass das System den Ausfall von drei SSDs/Flash-Modulen gleichzeitig kompensieren können muss, ohne dass ein Datenverlust eintritt.
- Die Kapazität des Systems muss über zusätzliche Expansion Shelves / Enclosures zur Aufnahme weiterer NVMe-SSDs erweiterbar sein.
- Das System muss eine native Replikationskompatibilität mit dem vorhandenen Bestandsystem, einem Huawei Dorado 5000 V6, bieten, und zwar ohne Gateway-Lösung und / oder zusätzliche Replikations-Appliance. Es muss das native Protokoll des Herstellers verwendet werden.
- Das System muss eine native und unterbrechungsfreie Datenmigration vom Bestandssystem, einem HUAWEI Dorado 5000 V6, bieten, und zwar ohne Gateway-Lösung und / oder zusätzliche Replikations-Appliance.
- Das System muss einen integrierten, controllernativen Ransomware-Erkennungsmechanismus ohne Add-on-Hardware bieten können.
- Es muss nicht manuell ausgewählt werden welcher Controller für welche LUN zuständig ist, dies entscheidet das System automatisiert im Hintergrund.
- Pro Controller des Systems muss mindestens ein 100 GBit/s QSFP28 Port inklusive Transceiver für 100GBASE-LR4 zur Anbindung an VMWare ESXi in der aktuellen Version über das iSCSI-Protokoll zur Verfügung stehen.
- Das Management des Systems muss ohne externe Software und Server auskommen. Der Zugriff muss über einen Webbrowser mit HTML5-Technologie erfolgen können.

- Das System muss eine Monitoring-Funktionen mit historischen Daten zur Verfügung stellen.
- Firmware Updates müssen im laufenden Betrieb ohne Downtime erfolgen können. Hierfür muss sichergestellt werden, dass das Einspielen der Updates keine Verbindungsunterbrechung zu den angeschlossenen Hosts zur Folge hat.
- Das System muss nativ Datenreduzierungsmaßnahmen wie Thin-Provisioning, Kompression und Deduplizierung unterstützen. Alle Datenreduzierungsmaßnahmen müssen parallel eingesetzt werden können. Die Datenreduzierungsmaßnahmen müssen inline erfolgen.
- Alle Daten müssen durch eine automatische Verschlüsselungsmethode vom Storage System verschlüsselt abgespeichert werden können.
- Das System muss Snapshots und Cloning / Cascading von Snapshots bereitstellen. Jeder Snapshot muss ohne eine komplette Datenkopie in ein vollwertiges Volume / eine vollwertige LUN umgewandelt werden können.
- Das System muss das automatische Erstellen und Löschen von Snapshots ohne Benutzer-eingriff unterstützen. Es muss folgender Zeitplan umgesetzt werden können:
 - Für die letzten 72 Stunden werden stündliche Snapshots vorgehalten.
- Lizenzmodell: Sämtliche möglichen aktuellen und vom Hersteller bereits angekündigten neue Funktionen hinsichtlich Blockfunktionalität müssen lizenziert sein. Die Lizenzen verstehen sich als Kauflizenzen. Sofern Teile der Lizenzen nach Kapazität erworben werden müssen, ist von einer Einsparung durch Kompression und Deduplizierung um den Faktor 2,5 auszugehen.

2.2.Service / Support

- Es soll 36 Monate Support „8x5 Next Business Day“ gewährt werden.
- Der Support muss 36 Monate kostenloser Ersatz defekter Hardware beinhalten.
- Der Support muss 36 Monate kostenlosen Softwaresupport (Lieferung von Firmware-Updates) beinhalten.
- Die geforderten Supportleistungen sind als Minimalleistungen zu verstehen. Es ist möglich, zusätzliche Supportleistungen anzubieten.

3. Form des Angebotes

Dem Angebot muss eine detaillierte Auflistung der in der Angebotskonfiguration enthaltenen Komponenten beiliegen.

Es müssen die vom Hersteller genannten Leistungsdaten zum Durchsatz (Megabyte/s), Latenz (ms) und IOPS für die angebotene Konfiguration angegeben werden

Die Angebotssumme muss sämtliche Nebenkosten beinhalten.

Sämtliche Tätigkeiten sind zu Lasten und auf Risiko des Auftragnehmers zu erledigen.

Art und Umfang der beiderseitigen Leistungen werden durch einen EVB-IT Kaufvertrag mit Instandhaltung bestimmt. Diese Leistungsbeschreibung ist die Anlage 1 des EVB-IT Kaufvertrages.

Bitte die erbetenen Angaben nur in den grau hinterlegten Markierungen des EVB-IT Kaufvertrages und in der folgenden Tabelle eintragen.

Die technischen Anforderungen sind formuliert, um die Kompatibilität der Komponenten innerhalb der städtischen IT-Infrastruktur sicherzustellen.

4. Angebotssumme

Summe Storage System HUAWEI Dorado 5000 V7	
Summe Service / Support	
Gesamtsumme	
Gesetzliche Mehrwertsteuer (MwSt.)	
Angebotssumme (inkl. MwSt.)	

5. Bewertung

Die Bewertung richtet sich nach der Höhe des Angebotssumme.

6. Anlieferung

Hierzu wird auf Ziffer 4 des EVB-IT Kaufvertrages hingewiesen. Danach erfolgt die Lieferung nach Vereinbarung und vorheriger zeitlicher Abstimmung an die Stadt Delmenhorst, IT-Service, 27749 Delmenhorst, Am Stadtwall 10, 2. OG City Center Delmenhorst, **ausdrücklich in den Raum 222, nicht nur „frei Bordsteinkante“**.

7. Verpackungsmaterial

Hierzu wird auf Ziffer 2.2 der EVB-IT Kauf AGB verwiesen, die gem. Ziffer 1.2 des EVB-IT Kaufvertrages Vertragsbestandteil sind. Demnach **übernimmt der Auftragnehmer ohne gesonderte Vergütung die Entsorgung bzw. das Recycling der Verpackungen**. Sie sind möglichst sofort bei Lieferung oder spätestens innerhalb von 14 Tagen nach Aufforderung durch den Auftraggeber abzuholen.

8. Datenschutz, Geheimhaltung und Sicherheit

Hierzu wird auf Ziffer 10 der EVB-IT Kauf AGB verwiesen, die gem. Ziffer 1.2 des EVB-IT Kaufvertrages Vertragsbestandteil sind.

Die im Rahmen des Vergabeverfahrens erlangten Kenntnisse und bereitgestellten Unterlagen sind – auch nach Beendigung der Angebotsphase – vertraulich zu behandeln und nur zum Zwecke des Angebotsverfahrens zu verwenden. Jede weitere Veröffentlichung (auch auszugsweise) oder Weitergabe an Dritte (mit Ausnahmen der vom Auftraggeber genehmigten Unterauftragnehmer) oder kommerzielle Verwendung, ist ohne die ausdrückliche Genehmigung der ausschreibenden Stelle nicht erlaubt. Das gleiche gilt für Unterlagen, die der Bieter auf Grund besonderer Angaben des Auftraggebers im Rahmen der späteren Auftragsabwicklung erhält.

Bei Verzicht auf eine Angebotsabgabe sind alle Vergabeunterlagen zu vernichten.

Der Auftraggeber hat zur Einhaltung dieser Verpflichtungen auch die bei der Erstellung des Angebots beteiligten Mitarbeiter sowie beteiligte Dritte zu verpflichten.