

Leistungsbeschreibung

Lieferung eines Hochleistungs-Rack-Servers

Vergabe Nr.: OeA-146-26

Auftraggeberin:

Technische Universität Berlin, Die Präsidentin

Straße des 17. Juni 135

10623 Berlin

Inhaltsverzeichnis

1	Bezeichnung der Leistung	3
2	Leistungsverzeichnis / Mindestkriterien.....	3
2.1		3
2.2	Technische Parameter	3
3	Einheiten und Abkürzungen.....	5
4	Weitere grundlegend zu erbringende Leistungen.....	5
4.1	Vertragsgrundlage EVB-IT Kauf	5
4.2	Gewährleistung.....	5
4.3	Dokumentation.....	6
5	Leistungsort.....	6
5.1	Transport/ Übergabe/ Abnahme.....	6
6	Einzureichende Unterlagen.....	6
7	Termine / Ausführungszeiten	7
8	Zuschlagskriterien und deren Gewichtung	7

1 BEZEICHNUNG DER LEISTUNG

Die Technische Universität Berlin (Die Auftraggeberin) setzt die Beschaffung eines leistungsfähigen 4-HE-Rackservers für Speicher- und Rechenanwendungen, der moderne Prozessoren, hochperformante Massenspeicher sowie eine leistungsfähige Speicheranbindung umfasst, um.

Es sind ausschließlich Neugeräte zu liefern. Wiederaufbereitete Produkte, Rückläufer etc. oder Grauimporte sind ausgeschlossen.

2 LEISTUNGSVERZEICHNIS / MINDESTKRITERIEN

Im Folgenden werden die geforderten technischen Bestandteile und Parameter des zu beschaffenden **Hochleistungsservers** angegeben. Alle Bestandteile und Parameter des Leistungsverzeichnisses sind zu erfüllen und verpflichtend, damit der vorgesehene Einsatzzweck erfüllt werden kann.

Sind die vorgegebenen Bestandteile und Parameter aus dem Angebot nicht eindeutig ersichtlich bzw. werden diese Bestandteile und Parameter nicht erfüllt oder unterschritten, wird das Angebot von der Vergabe ausgeschlossen.

Die im Folgenden geforderten Leistungsmerkmale sind **Mindestanforderungen** und müssen eingehalten werden. Alle erfüllbaren Bestandteile und Parameter an den Hochleistungservers sind im Angebot eindeutig anzugeben.

2.1 TECHNISCHE PARAMETER

Der Server muss aus Folgenden Bestandteilen bestehen und folgende Anforderungen erfüllen:

Bestandteile	Anforderungen
Allgemein	Das angebotene Serversystem ist als vollständig montiertes und betriebsbereites Gesamtsystem zu liefern. Gehäuse: 19 Zoll Rackgehäuse mit 4 HE Bauhöhe. Netzteil: Mindestens 2 redundant ausgelegte Netzteile mit jeweils mindestens 1.200 W Ausgangsleistung. Wirkungsgrad mindestens 80 PLUS Titanium. Laufwerkseinschübe: Mindestens 8 Hot Swap Laufwerkseinschübe für 2,5 Zoll NVMe Laufwerke einschließlich NVMe fähiger Backplane und erforderlicher Anbindung an das Mainboard.

	Mindestens 16 Hot Swap Laufwerkseinschübe für 3,5 Zoll SATA bzw. SAS Laufwerke. Mindestens 2 zusätzliche Hot Swap Laufwerkseinschübe für 2,5 Zoll SATA bzw. SAS Laufwerke. Die für den Betrieb der SATA bzw. SAS Laufwerke erforderlichen SAS Expander und sonstigen Komponenten sind vollständig zu installieren.
CPU	2 x Intel Xeon 6747P
Arbeitsspeicher	Mindestens 512 GB DDR5-6400 ECC Arbeitsspeicher, bestehend aus mindestens 8 Speichermodulen mit jeweils mindestens 64 GB Kapazität.
Festplattenspeicher	Mindestens 240TB, bestehend aus mindestens 8 Enterprise HDDs mit jeweils mindestens 30 TB Kapazität für die 3,5 Zoll SATA bzw. SAS Einschübe. Zusätzlich mindestens zwei 2,5 Zoll Enterprise-SSDs für das Betriebssystem mit jeweils mindestens 960GB und mindestens 1 DWPD.
Mainboard	Mindestens 16 DIMM Slots. Mindestens 2 integrierte Ethernet Schnittstellen mit jeweils mindestens 10 Gbit/s und RJ45 Anschluss (10GBase T). Volle Unterstützung aller anderen angebotenen Teile. Zusätzlich mindestens ein freier PCI-E 5.0 x16 Steckplatz. Integrierte Managementschnittstelle für die Fernüberwachung und Fernadministration des Servers.
Controller	PCIe-SAS/SATA-Hostbusadapter mit mindestens 8 Ports zum Anschluss der angebotenen SAS-/SATA-Laufwerke sowie zur Unterstützung zukünftig zu installierender Laufwerke in den noch freien Laufwerkseinschüben.
Kühlung	Die Kühlung ist so zu dimensionieren, dass bei einer am Lufteinlass des Servers gemessenen Lufteintrittstemperatur von bis zu 27 °C und bei maximaler bestimmungsgemäßer Auslastung sämtlicher angebotener Komponenten die vom jeweiligen Komponentenhersteller spezifizierten maximal zulässigen Betriebstemperaturen nicht überschritten werden. Dies muss im 24/7-Dauerbetrieb gewährleistet

	sein. Sämtliche hierfür erforderlichen Kühlkomponenten sind zu installieren.
--	--

3 EINHEITEN UND ABKÜRZUNGEN

CPU	Central Processing Unit
GB	Gigabyte
TB	Terrabyte
10GBE	10 Gigabit Ethernet
DIMM	Dual Inline Memory Module
DDR5	Double Data Rate 5
ECC	Error Correction Code
W	Watt
HE	Höheneinheit
10GbaseT	10Gbit/s Ethernet über Twisted-Pair-Kupferkabel
NVMe	Non-Volatile Memory Express
RAM	Random Access Memory
SATA	Serial Advanced Technology Attachment
SAS	Serial Attached SCSI
DWPD	Drive Writes Per Day

4 WEITERE GRUNDLEGENDE ZU ERBRINGENDE LEISTUNGEN

Die folgenden Bedingungen sind von der*dem Auftragnehmer*in (kurz: die*der AN) zu erfüllen und verpflichtend.

Sind die vorgegebenen Bedingungen aus dem Angebot nicht eindeutig ersichtlich bzw. werden diese Bedingungen nicht erfüllt, wird das Angebot von der Vergabe ausgeschlossen.

4.1 VERTRAGSGRUNDLAGE EVB-IT KAUF

Der Vertragsschluss ist nur auf der Basis des EVB-IT KAUF möglich.

4.2 GEWÄHRLEISTUNG

Es muss auf das Gesamtsystem und alle Komponenten eine Gewährleistung von 24 Monaten durch die*den Auftragnehmer*in erfolgen.

4.3 DOKUMENTATION

Die*Der Auftragnehmer*in hat mit Lieferung eine Betriebsanleitung/Handbuch und die technischen Datenblätter in deutscher oder englischer Sprache an die AG (die Auftraggeberin/ TU Berlin) zu übergeben.

5 LEISTUNGSORT

Technische Universität Berlin
Institut für Ökologie
Rothenburgstraße 12
D-12165 Berlin

5.1 TRANSPORT/ ÜBERGABE/ ABNAHME

Der zu beschaffende Server muss am Leistungsort angeliefert werden. Die Anfahrt an die angegebene Anschrift ist für LKWs bis 7,5t möglich.

Zugang und Anlieferung erfolgen ausschließlich nach vorheriger terminlicher Absprache/ Anmeldung und in Anwesenheit der zuständigen Mitarbeiter*innen der TU Berlin. Andernfalls kann die Annahme der Lieferung vor Ort nicht sichergestellt werden.

Den Transport zur oben genannten Adresse, inklusive der Übernahme aller mit dem Transport anfallenden Kosten, sowie die Risiken der Anlieferung trägt die*der AN.

Die Abnahme erfolgt durch die zuständigen Mitarbeiter*innen der TU Berlin.
Abnahmekriterien sind die vollständige Erfüllung der Leistungsbeschreibung.

6 EINZUREICHENDE UNTERLAGEN

Neben den geforderten Eigenerklärungen sind folgende Punkte im Angebot schriftlich darzustellen. Werden die folgenden Punkte nicht schriftlich dargestellt, so wird das Angebot ausgeschlossen.

- **TUB – Angebotsschreiben des Bieters:** Bitte reichen Sie dieses Dokument ausgefüllt mit dem Angebot ein.
- **TUB – Preisblatt (ZK¹):** Bitte reichen Sie dieses Dokument ausgefüllt mit dem Angebot ein.

¹ ZK = Zuschlagskriterium

- **TUB – Wirt-Erklärungen (EK²):** Bitte reichen Sie diese Dokumente ausgefüllt mit dem Angebot ein:
 - Wirt-124
 - Sofern zutreffend:
 - Wirt-235
 - Wirt-236
 - Wirt-238
- **Spezifikationsdokumente (EK):** Das Angebot muss Spezifikationsdokumente (technische Beschreibung, o.ä.), aus der die Einhaltung der geforderten Spezifikationen inklusive die benötigten technischen Anschlussparameter hervorgehen, enthalten.
- **Herstellergarantie (EK):** Der Bieter stellt die Inhalte der geforderten Herstellergarantien zu 2.1 der Leistungsbeschreibung dar (Mindestens 5 Jahre).

7 TERMINE / AUSFÜHRUNGSZEITEN

Ausführungsbeginn: Die Ausführung kann ab dem Tag der Auftragsvergabe (voraussichtlich 16.10.2026) erfolgen.

Ausführungsende: Die Lieferung muss spätestens innerhalb von 8 Wochen nach Zuschlagserteilung erfolgen.

Die vereinbarten Lieferfristen sind verbindlich. Liefer- und Leistungsverzögerungen sind der TU Berlin unverzüglich anzuzeigen. Dies gilt dann, wenn es auf Grund von erheblichen und unvorhersehbaren Umständen politischen und/oder wirtschaftlichen Ausmaßes, zu Lieferengpässen bzw. Störungen in den Lieferketten kommt, die nicht im Verantwortungsbereich des AN liegen. Mit der zeitnahen Unterrichtung der TU Berlin hierüber, sind die zu diesem Zeitpunkt voraussichtlichen Lieferzeiten mitzuteilen.

8 ZUSCHLAGSKRITERIEN UND DEREN GEWICHTUNG

Unter Berücksichtigung aller Umstände wird der Zuschlag jeweils auf das wirtschaftlichste Angebot erteilt. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage des schriftlichen Angebots. Daher liegt es im Interesse des Bieters, alle angeforderten Informationen so detailliert und korrekt wie möglich zur Verfügung zu stellen.

Zuschlagskriterium ist zu **100,00% der Gesamtangebotsnettopreis**.

2 EK = Eignungskriterium