

# **Leistungsbeschreibung**

**Lieferung eines Hochleistungservers mit Nvidia  
GPU + Peripherie**

**Vergabe Nr.: OeA-147-26**

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 | Allgemeines .....                                  | 3 |
| 2.2 | Technische Parameter .....                         | 3 |
| 3   | Einheiten und Abkürzungen.....                     | 4 |
| 4   | Weitere grundlegend zu erbringende Leistungen..... | 5 |
| 4.1 | Vertragsgrundlage EVB-IT Kauf .....                | 5 |
| 4.2 | ILO-Kernarbeitsnormen .....                        | 5 |
| 4.3 | Gewährleistung.....                                | 5 |
| 4.4 | Dokumentation.....                                 | 5 |
| 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 (TU Berlin) plant die Umsetzung einer IT-Infrastruktur für die Erweiterung des KI-Hubs am Produktionstechnischen Zentrum Berlin (PTZ). Gegenstand dieser Ausschreibung ist die Lieferung eines betriebsbereiten Hochleistungs-Servers (GPU-Server), welcher mit modernen Grafikkarten (GPUs) und leistungsstarken Prozessoren (CPUs) ausgestattet ist. Genauere Angaben kann aus den folgenden Abschnitten der Leistungsbeschreibung entnommen werden.

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

## 2 LEISTUNGSVERZEICHNIS / MINDESKRITERIEN

Im Folgenden werden die geforderten technischen Bestandteile und Parameter des zu beschaffenden **Hochleistungs-Servers** 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 + Peripherie sind im Angebot eindeutig anzugeben.

### 2.1 ALLGEMEINES

Die\*Der Bieter\*in hat zu gewährleisten, dass auch dasjenige Zubehör und diejenigen Leistungen berücksichtigt werden, die zwar in der Leistungsbeschreibung nicht ausdrücklich genannt sind, die aber zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen, dem Beschaffungszweck entsprechenden Betriebs erforderlich sind.

### 2.2 TECHNISCHE PARAMETER

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

| Bestandteile               | Anforderungen                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GPU</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x NVIDIA H200 NVL</li> <li>• Jede GPU muss mindestens 141 GB RAM besitzen</li> <li>• Jede GPU muss mindestens eine Bandbreite von 4,8TB/s besitzen</li> </ul>                                                                        |
| <b>CPU</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 CPUs mit mindestens 64 Kernen</li> <li>• Die Kerne müssen eine Basistaktfrequenz von mindestens 3,2 GHz leisten</li> <li>• Turbo Core max. 4.40Ghz</li> <li>• Die CPU muss einen L3-Cache von mindestens 256 MB besitzen</li> </ul> |
| <b>Arbeitsspeicher</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insgesamt 1536 GB</li> <li>• Takt: mind. DDR5-6400 DIMM</li> </ul>                                                                                                                                                                    |
| <b>Festplattenspeicher</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4x NVMe SSD mit mindestens 3,8 TB Speicherkapazität</li> <li>• Typ: 24x7</li> <li>• Micron 7600 PRO</li> </ul>                                                                                                                        |
| <b>Controller</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• SAS4/NVMe Controller</li> <li>• Inkl. CacheVault Technology</li> </ul>                                                                                                                                                                |
| <b>Mainboard</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mindestens 2x10 GBase-T 10GbE Ports</li> <li>• 2x SATA3 (6Gb/s) Ports</li> <li>• 9x PCI-E 5.0 x16 Slots</li> <li>• Mindestens 24: DIMM Slots</li> <li>• IPMI</li> <li>• Mindestens 4x USB 3.2 Anschluss</li> </ul>                    |
| <b>Stromversorgung</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Netzteile müssen mindestens eine 80 PLUS Platinum-Zertifizierung besitzen</li> </ul>                                                                                                                                              |

### 3 EINHEITEN UND ABKÜRZUNGEN

|             |                                             |
|-------------|---------------------------------------------|
| CPU         | - Central Processing Unit                   |
| GPU         | - Graphics Processing Unit                  |
| CUDA        | - Compute Unified Device Architecture       |
| MB          | - Megabyte                                  |
| GB          | - Gigabyte                                  |
| TB          | - Terrabyte                                 |
| Mb/s        | - Megabyte pro Sekunde                      |
| Gb/s        | - Gigabit pro Sekunde                       |
| PCIe        | - Peripheral Component Interconnect Express |
| x8/x16 PCIe | - 8 bzw. 16 Lanes per PCIe                  |
| GDDR6X      | - Graphics Double Data Rate 6 X             |
| MHz         | - Megahertz                                 |
| GHz         | - Gigahertz                                 |

|           |                                               |
|-----------|-----------------------------------------------|
| ECC RAM   | - Error Corrected Random Access Memory        |
| DDR5-4800 | -Double Data Rate 5 mit 4800 MHz Taktfrequenz |
| M.2       | - M dot two                                   |
| TF32      | - Tensorfloat-32                              |
| FP32      | - 32 bit Floating Point                       |
| TFLOP     | - Tera Floating Point Operations per Second   |
| TDP       | - Thermal Design Power                        |
| nm        | - Nanometer                                   |
| IPMI      | - Intelligent Platform Management Interface   |
| VRM       | - Voltage Regulator Module                    |

#### **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 ILO-KERNARBEITSNORMEN**

Gegenstand dieses Auftrags ist ein Produkt / sind Produkte der Produktliste gem. Nr. 3 der AV-ILO-Kernarbeitsnormen. Mit dem Angebot ist die ausgefüllte Anlage „OeA-147-26 – ILO\_PB\_Hardware\_2 (EK)“ einzureichen.

##### **4.3 GEWÄHRLEISTUNG**

Wenn nicht bei den einzelnen Technischen Bestandteilen gemäß Punkt 2 anders angegeben, muss auf die Gesamtleistung **und alle Komponenten eine Gewährleistung von mindestens 24 Monaten** durch die\*den Auftragnehmer\*in (kurz: die\*der AN) erfolgen.

##### **4.4 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  
Pascalstraße 8-9  
10587 Berlin

### 5.1 TRANSPORT/ ÜBERGABE/ ABNAHME

Der zu beschaffende Server muss am Leistungsort (Pascalstraße 8-9 in 10587 Berlin) angeliefert werden. Die Anfahrt bis unmittelbar zum Gebäude 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 und ein Burn-In/Stresstest.

Der genaue Liefertermin ist zwingend fünf Werktage vor Anlieferung mit dem / der Auftraggeber\*in abzusprechen. Andernfalls kann eine Anlieferung seitens der Auftraggeberin nicht sichergestellt werden.

## 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 (ZK<sup>1</sup>):** Bitte reichen Sie dieses Dokument ausgefüllt mit dem Angebot ein.
- **TUB – Vom Unternehmen einzureichende Erklärungen (EK)<sup>2</sup>:** Bitte reichen Sie dieses Dokument ausgefüllt mit dem Angebot ein.

---

<sup>1</sup> ZK = Zuschlagskriterium

<sup>2</sup> EK = Eignungskriterium

- **Spezifikationsdokumente (EK):** Das Angebot muss Spezifikationsdokumente (technische Beschreibung, o.ä.), aus der die Einhaltung der geforderten Spezifikationen inklusive die benötigten technischen Anschlussparameter hervorgehen, enthalten.
- **ILO\_PB\_Hardware\_2 (EK):** Dem Angebot ist die ausgefüllte Anlage „OeA-147-26\_ILO\_PB\_Hardware\_2“ beizufügen.
- **Herstellergarantie (EK):** Der Bieter stellt die Inhalte der geforderten Herstellergarantien zu 2.2 der Leistungsbeschreibung dar (Mindestens 3 Jahre).
- **Referenzen (EK):** Angaben über mindestens eine Referenz in Form einer Referenzliste. Dabei muss es sich um durchgeführte Leistungen ähnlicher Art innerhalb der letzten drei Jahre handeln. Die Leistung ist vergleichbar, wenn sie die Lieferung eines Servers für GPU und CPU beinhaltet. Diese können für öffentliche sowie nicht öffentliche bzw. privatwirtschaftliche Auftraggeber\*innen ausgeführt worden sein. Die Referenz muss jeweils folgende Angaben enthalten: Firma/ Behörde, Art und Umfang der Leistung, Leistungszeitraum, Leistungsdaten.

## 7 TERMINE / AUSFÜHRUNGSZEITEN

Ausführungsbeginn: Die Ausführung kann ab dem Tag der Auftragsvergabe (voraussichtlich 29.09.2026) erfolgen.

Ausführungsende: Die Lieferung muss spätestens 4 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**.