

Leistungsbeschreibung Los 4

**Beschaffung verschiedener Komponenten für den
Aufbau einer Versuchsanlage zur Wiederverwer-
tung von Abfällen in 6 Losen**

Los 4: Wasser-MFM

Vergabe Nr.: OeA-129-26

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	Technische Anforderungen	4
3	Weitere grundlegend zu erbringende Leistungen	4
3.1	Vertragsgrundlage AGB der TU-Berlin	4
3.2	Einhaltung ILO-Kernarbeitsnormen: Elektronisches Display	4
3.3	Gewährleistung	5
3.4	Dokumentation	5
4	Leistungsort	5
4.1	Transport/ Lieferung	5
4.2	Übergabe/ Abnahme, Betriebsbereite Übergabe	5
5	Einzureichende Unterlagen	6
6	Termine / Ausführungszeiten	6
7	Zuschlagskriterien und deren Gewichtung	7

1 BEZEICHNUNG DER LEISTUNG

Die Technische Universität Berlin (TU Berlin, die Auftraggeberin/ die AG) beabsichtigt die **Beschaffung verschiedener Komponenten für den Aufbau einer Versuchsanlage zur Wiederverwertung von Abfällen in 6 Losen** zu beschaffen.

Die Ausschreibung ist in sechs Losen aufgeteilt:

- Los 1 Flüssigkeitspumpen
- Los 2: DAQ-System für die Datenerfassung
- Los 3: Perforierte Platten
- **Los 4: Wasser-MFM**
- Los 5: Linse
- Los 6: Druckmessumformer

Diese Leistungsbeschreibung umfasst das **Los 4 Wasser-MFM**.

Die Angebotsabgabe ist für ein oder mehrere Lose dieser Ausschreibung möglich. Eine Loslimitierung gibt es nicht.

Die Beschaffung umfasst die betriebsbereite Anlieferung des **Loses 4 Wasser-MFM**. Alle detaillierten Informationen können aus den folgenden Abschnitten der Leistungsbeschreibung genommen werden.

Es muss auch dasjenige Zubehör geliefert werden, welches hier zwar nicht ausdrücklich benannt wird, jedoch zur zweckmäßigen Funktion des **Wasser-MFM** erforderlich sind.

Es ist ausschließlich ein funktionsfähiges Neugerät zu liefern. Wiederaufbereitete Produkte, Rückläufer etc. oder Grauiporte sind ausgeschlossen.

2 LEISTUNGSVERZEICHNIS / MINDESTKRITERIEN

Im Folgenden werden die geforderten technischen Anforderungen des zu beschaffenden **Loses 4 Wasser-MFM** angegeben. Alle Anforderungen des Leistungsverzeichnisses sind zu erfüllen und verpflichtend, damit der vorgesehene Einsatzzweck erfüllt werden kann.

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

Die im Folgenden geforderten Leistungsmerkmale sind Mindestanforderungen und müssen

eingehalten werden. Alle erfüllbaren Anforderungen an des **Loses 4 Wasser-MFM** sind im Angebot eindeutig anzugeben.

2.1 TECHNISCHE ANFORDERUNGEN

Folgende Technische Anforderungen müssen zwei baugleiche Massendurchflussmesser erfüllen:

- für Flüssigkeiten (mindestens für Wasser und Carboxymethylcellulose) mit einem Viskositätsbereich von 1 mPa·s bis 20 mPa·s (20 mPa·s maximale Viskosität)
- Durchfluss: mindestens 0 – 6000 l/h
- Medium: Wasser/Carboxymethylcellulose (CMC) / 1-2% CMC zu 98-99% H₂O
- Betriebsdruck: bis zu 4 bar
- Massenflussmeter muss den Durchfluss von Medien mit suspendierten Feststoffen bzw. Partikeln mit bis zu einer Größe von 200 µm und einem Feststoffgehalt von bis zu 10 Gew.-%. ermöglichen
- Inklusive Stromkabel Mindestlänge 3 m
- Signaloutput mittels Ethernet oder USB - Datenübertragung an Software Labview wäre von Vorteil aber kein Muss
- Prozessanschluss: das Gerät soll mit einem Rohr (ID=25mm) verbunden werden
- Messungenauigkeit: $\leq \pm 1 \%$ des Messwertes (Durchfluss)
- CE-Kennzeichnung

3 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.

3.1 VERTRAGSGRUNDLAGE AGB DER TU-BERLIN

Vertragsgrundlage sind für dieses Los die AGB der TU-Berlin.

3.2 EINHALTUNG ILO-KERNARBEITSNORMEN: ELEKTRONISCHES DISPLAY

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-129-26 – ILO_PB_Hardware_1 (EK)“ für dieses Los einzureichen

3.3 GEWÄHRLEISTUNG

Für das gelieferte **Wasser-MFM des Loses 4** sowie alle zugehörigen Komponenten und Leistungen gilt die gesetzliche Gewährleistung gemäß §§ 434 ff. BGB. Die Gewährleistungsfrist beträgt 24 Monate ab Abnahme an Verwendungsstelle durch die*den AN. Während der Gewährleistungszeit auftretende Mängel sind auf Kosten der*des AN zu beheben. Die Gewährleistung umfasst auch alle notwendigen Nebenleistungen, wie z. B. Anfahrt, Arbeitszeit und Ersatzteile. Etwaige Garantiezusagen gehen über die gesetzliche Gewährleistung hinaus.

3.4 DOKUMENTATION

Die*Der AN hat mit Lieferung und Einweisung eine Betriebsanleitung/Handbuch und die technischen Datenblätter in deutscher und englischer Sprache an den AG zu übergeben.

4 LEISTUNGORT

Technische Universität Berlin
Seestraße 13
13353 Berlin

4.1 TRANSPORT/ LIEFERUNG

Die Lieferung des **Wasser-MFM des Loses 4** erfolgt frei Verwendungsstelle und muss am Leistungsort raumgenau geliefert 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.

4.2 ÜBERGABE/ ABNAHME, BETRIEBSBEREITE ÜBERGABE

Das **Wasser-MFM des Loses 4** in betriebsbereiten Zustand zu übergeben.

Der genaue Liefertermin ist von der*dem AN 14 Tage vorher mit der AG abzusprechen und anzukündigen.

Abnahmekriterien sind die vollständige Erfüllung der Leistungsbeschreibung.

5 EINZUREICHENDE UNTERLAGEN

Folgende Formulare/Unterlagen sind zum Angebot schriftlich einzureichen. 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.
- **TUB – Vom Unternehmen einzureichende Erklärungen (EK)²:** Bitte reichen Sie dieses Dokument ausgefüllt mit dem Angebot ein.
- **Detaillierte Übersicht (EK):** Das Angebot muss Spezifikationsdokumente (technische Beschreibung, o.ä.), aus der die Einhaltung der geforderten Spezifikationen inklusive die benötigten technischen Anschlussparameter hervorgehen, enthalten
- **CE-Kennzeichnung (EK):** Die*Der Bieter*in bestätigt in Form einer Eigenerklärung, dass das angebotene **Wasser-MFM** gemäß Leistungsbeschreibung CE-Kennzeichnungen aufweisen. Nachweise sind dem Angebot beizulegen
- **OeA-129-26 – ILO_PB_Hardware_1 (EK):** Bitte reichen Sie dieses Dokument ausgefüllt mit dem Angebot ein.

6 TERMINE / AUSFÜHRUNGSZEITE

Ausführungsbeginn: Die Ausführung kann ab dem Tag der Auftragsvergabe (voraussichtlich **11.09.2026**) erfolgen.

Ausführungsende: Die Lieferung muss 6 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.

¹ ZK = Zuschlagskriterium

² EK = Eignungskriterium

7 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 (netto)**.