

600182-2026 - Wettbewerb

Deutschland – Technischer Simulator für Forschung, Prüfungen und Wissenschaft – Lieferung und Inbetriebnahme eines Power-Hardware-in-the-Loop Systems

OJ S 168/2026 01/09/2026

Auftrags- oder Konzessionsbekanntmachung – Standardregelung Lieferleistungen

1. Beschaffer

1.1. Beschaffer

Offizielle Bezeichnung: Institut für Elektrische Energietechnik der TU Clausthal

E-Mail: vergabe@tu-clausthal.de

Rechtsform des Erwerbers: Von einer regionalen Gebietskörperschaft kontrollierte Einrichtung des öffentlichen Rechts

Tätigkeit des öffentlichen Auftraggebers: Bildung

2. Verfahren

2.1. Verfahren

Titel: Lieferung und Inbetriebnahme eines Power-Hardware-in-the-Loop Systems

Beschreibung: Das zu beschaffende Gerät ist ein Power-Hardware-in-the-Loop-System (PHIL), bestehend aus einem Hardware-in-the-Loop Simulator (Echtzeitsimulator) sowie einem Verstärker (RCP-PHIL-Umrichter)

Kennung des Verfahrens: 967d4897-fcf9-4fd1-ab95-3595a8f28cde

Interne Kennung: 02405/7060/1

Verfahrensart: Offenes Verfahren

Das Verfahren wird beschleunigt: nein

2.1.1. Zweck

Art des Auftrags: Lieferleistungen

Haupteinstufung (cpv): 38970000 Technischer Simulator für Forschung, Prüfungen und Wissenschaft

Zusätzliche Einstufung (cpv): 38000000 Laborgeräte, optische Geräte und Präzisionsgeräte (außer Gläser)

2.1.2. Erfüllungsort

Postanschrift: Leibnizstraße 28

Stadt: Clausthal-Zellerfeld

Postleitzahl: 38678

Land, Gliederung (NUTS): Goslar (DE916)

Land: Deutschland

2.1.4. Allgemeine Informationen

Zusätzliche Informationen: #Bekanntmachungs-ID: CXS0YBQDYY89H278# Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass gemäß § 57 VgV Abs. 1 Nr. 3 keine Änderungen oder

Ergänzungen an den Vertragsunterlagen vorzunehmen sind. Dies ist z.B. der Fall, wenn eigene AGB des Bieters angehängt werden und führt zum Ausschluss vom weiteren Verfahren

Rechtsgrundlage:

Richtlinie 2014/24/EU

2.1.6. Ausschlussgründe

Quellen der Ausschlussgründe: Bekanntmachung

Verstoß gegen die in den rein innerstaatlichen Ausschlussgründen verankerten

Verpflichtungen:

Beteiligung an einer kriminellen Vereinigung:

Terroristische Straftaten oder Straftaten im Zusammenhang mit terroristischen Aktivitäten:

Geldwäsche oder Terrorismusfinanzierung:

Betrug:

Korruption:

Kinderarbeit und andere Formen des Menschenhandels:

Verstoß gegen die Verpflichtung zur Entrichtung von Steuern:

Verstoß gegen die Verpflichtung zur Entrichtung von Sozialversicherungsbeiträgen:

Verstoß gegen umweltrechtliche Verpflichtungen:

Verstoß gegen sozialrechtliche Verpflichtungen:

Verstoß gegen arbeitsrechtliche Verpflichtungen:

Zahlungsunfähigkeit:

Verwaltung der Vermögenswerte durch einen Insolvenzverwalter:

Einstellung der gewerblichen Tätigkeit:

Der Zahlungsunfähigkeit vergleichbare Lage gemäß nationaler Rechtsvorschriften:

Schwerwiegendes berufliches Fehlverhalten:

Vereinbarungen mit anderen Wirtschaftsteilnehmern zur Verzerrung des Wettbewerbs:

Interessenkonflikt aufgrund seiner Teilnahme an dem Vergabeverfahren:

Direkte oder indirekte Beteiligung an der Vorbereitung des Vergabeverfahrens:

Vorzeitige Beendigung, Schadensersatz oder andere vergleichbare Sanktionen:

Täuschung, Zurückhaltung von Informationen, Unfähigkeit zur Vorlage erforderlicher

Unterlagen oder Erlangung vertraulicher Informationen zu dem Verfahren:

5. Los

5.1. Los: LOT-0001

Titel: Lieferung und Inbetriebnahme eines Power-Hardware-in-the-Loop Systems

Beschreibung: Der zugehörige Echtzeitsimulator soll realitätsnahe Modelle von Nieder-, Mittel-

und Hochspannungsnetzen sowie Ortsnetztransformatoren in Echtzeit berechnen und

zusätzlich die Echtzeitsimulation leistungselektronischer Komponenten, ggf. durch FPGA-

Unterstützung, ermöglichen. Die Anschlussausführung der analogen und digitalen Ein- und

Ausgänge kann über D-Sub-Steckverbinder erfolgen. Andere gleichwertige Steckverbinder

sind ebenfalls zulässig, sofern die in dieser Leistungsbeschreibung geforderten elektrischen

und funktionalen Anforderungen erfüllt werden. Der RCP-PHIL-Umrichter wandelt die

Stellgrößen des Echtzeitsimulators in physikalische Spannungs- und Stromsignale um und

muss Teilnetze einer Hardware-Niederspannungsnachbildung (Nicht Teil des Angebots)

versorgen können. Hierfür ist eine Nennleistung von mindestens 32 kVA erforderlich.

Außerdem soll der Verstärker in der Lage sein, unabhängig von dem Echtzeitsimulator als

Umrichter mit beliebigem Regelungskonzept im integrierten Verteilnetzlabor betrieben zu

werden. Durch bereits auf dem Umrichter implementierte Regelungskonzepte wird dieser

Nutzungszweck vereinfacht. Das Gerät wird die Funktionen eines Rapid-Control-Prototyping-

Umrichters sowie eines PHIL-Verstärkers vereinen, daher wird die besondere Bezeichnung als

RCP-PHIL-Umrichter. Detaillierte technische Anforderungen werden in der nachfolgenden

Tabelle definiert. Besonders relevant ist ein bereits erprobtes und aufeinander abgestimmtes

PHIL-Gesamtsystem. Aufgrund der dynamischen Kopplung zwischen Echtzeitsimulator, Leistungsverstärker, Kommunikationsschnittstelle, Filterelementen und Regelung können bereits geringe Verzögerungen oder nicht abgestimmte Parameter zu Instabilitäten der Regelschleife, erhöhtem Aufwand bei der Inbetriebnahme und dadurch zu verzögertem Erreichen der Forschungsziele führen. Daher wird ein plug-and-play-fähiges Gesamtsystem erwartet, dessen Funktionsfähigkeit im Rahmen der Inbetriebnahme und Schulung nachzuweisen ist. Eine gemeinsame mechanische Integration von Echtzeitsimulator und Leistungsverstärker in einem Rack ist nicht vorgesehen. Eine modulare, getrennte Ausführung ist ausdrücklich zulässig und im Hinblick auf die flexible Einbindung des Echtzeitsimulators in unterschiedliche Laboraufbauten sogar vorteilhaft. Entscheidend ist, dass beide Komponenten funktional und elektrisch abgestimmt als Gesamtsystem betrieben werden können
Interne Kennung: 02405/7060/1

5.1.1. Zweck

Art des Auftrags: Lieferleistungen

Haupteinstufung (cpv): 38970000 Technischer Simulator für Forschung, Prüfungen und Wissenschaft

Zusätzliche Einstufung (cpv): 38000000 Laborgeräte, optische Geräte und Präzisionsgeräte (außer Gläser)

5.1.2. Erfüllungsort

Postanschrift: Leibnizstraße 28

Stadt: Clausthal-Zellerfeld

Postleitzahl: 38678

Land, Gliederung (NUTS): Goslar (DE916)

Land: Deutschland

5.1.3. Geschätzte Dauer

Andere Laufzeit: Unbekannt

5.1.6. Allgemeine Informationen

Vorbehaltene Teilnahme:

Teilnahme ist nicht vorbehalten.

Die Namen und beruflichen Qualifikationen des zur Auftragsausführung eingesetzten Personals sind anzugeben: Nicht erforderlich

Auftragsvergabeprojekt nicht aus EU-Mitteln finanziert

Die Beschaffung fällt unter das Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen: ja
Diese Auftragsvergabe ist auch für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) geeignet: nein

5.1.7. Strategische Auftragsvergabe

Ziel der strategischen Auftragsvergabe: Keine strategische Beschaffung

5.1.9. Eignungskriterien

Quellen der Eignungskriterien: Bekanntmachung

Kriterium: Eintragung in ein relevantes Berufsregister

Beschreibung des Eignungskriteriums: Eintragung in ein relevantes Berufsregister (Mit dem Angebot; Mittels Eigenerklärung):

Kriterium: Eintragung in das Handelsregister

Beschreibung des Eignungskriteriums: Handelsregister (Mit dem Angebot; Mittels Eigenerklärung):

Kriterium: Durchschnittlicher Jahresumsatz

Beschreibung des Eignungskriteriums: Jahresumsatz (Mit dem Angebot; Mittels Eigenerklärung):

5.1.11. Auftragsunterlagen

Sprachen, in denen die Auftragsunterlagen offiziell verfügbar sind: Deutsch

Frist für die Anforderung zusätzlicher Informationen: 10/09/2026 23:59:59 (UTC+02:00)

Osteuropäische Zeit, Mitteleuropäische Sommerzeit

Internetadresse der Auftragsunterlagen: <https://www.dtv.de/Satellite/notice/CXS0YBQDYY89H278/documents>

Ad-hoc-Kommunikationskanal:

URL: <https://www.dtv.de/Satellite/notice/CXS0YBQDYY89H278>

5.1.12. Bedingungen für die Auftragsvergabe

Bedingungen für die Einreichung:

Elektronische Einreichung: Erforderlich

Adresse für die Einreichung: <https://www.dtv.de/Satellite/notice/CXS0YBQDYY89H278>

Sprachen, in denen Angebote oder Teilnahmeanträge eingereicht werden können: Deutsch

Elektronischer Katalog: Nicht zulässig

Varianten: Nicht zulässig

Die Bieter können mehrere Angebote einreichen: Nicht zulässig

Frist für den Eingang der Angebote: 01/10/2026 10:00:00 (UTC+02:00) Osteuropäische Zeit, Mitteleuropäische Sommerzeit

Dauer, während der das Angebot gültig bleiben muss: 54 Tage

Informationen, die nach Ablauf der Einreichungsfrist ergänzt werden können:

Fehlende Bieterunterlagen können nicht nach Fristablauf nachgereicht werden.

Auftragsbedingungen:

Die Auftragsausführung muss im Rahmen von Programmen für geschützte

Beschäftigungsverhältnisse erfolgen: Nein

Bedingungen für die Ausführung des Auftrags: s. Leistungsbeschreibung

Elektronische Rechnungsstellung: Zulässig

Aufträge werden elektronisch erteilt: ja

Zahlungen werden elektronisch geleistet: ja

5.1.15. Techniken

Rahmenvereinbarung:

Keine Rahmenvereinbarung

Informationen über das dynamische Beschaffungssystem:

Kein dynamisches Beschaffungssystem

5.1.16. Weitere Informationen, Schlichtung und Nachprüfung

Überprüfungsstelle: Vergabekammer Niedersachsen

Informationen über die Überprüfungsfristen: s. Leistungsbeschreibung

Organisation, die zusätzliche Informationen über das Vergabeverfahren bereitstellt: Institut für Elektrische Energietechnik der TU Clausthal

Organisation, die Teilnahmeanträge entgegennimmt: Institut für Elektrische Energietechnik der TU Clausthal

8. Organisationen

8.1. ORG-0001

Offizielle Bezeichnung: Institut für Elektrische Energietechnik der TU Clausthal
Registrierungsnummer: 03-0141400000-57
Postanschrift: Leibnizstraße 28
Stadt: Clausthal-Zellerfeld
Postleitzahl: 38678
Land, Gliederung (NUTS): Goslar (DE916)
Land: Deutschland
E-Mail: vergabe@tu-clausthal.de
Telefon: 05323723150

Rollen dieser Organisation:

Beschaffer

Organisation, die zusätzliche Informationen über das Vergabeverfahren bereitstellt

Organisation, die Teilnahmeanträge entgegennimmt

8.1. ORG-0002

Offizielle Bezeichnung: Vergabekammer Niedersachsen

Registrierungsnummer: t:04131153308

Postanschrift: Auf der Hude 2

Stadt: Lüneburg

Postleitzahl: 21339

Land, Gliederung (NUTS): Lüneburg, Landkreis (DE935)

Land: Deutschland

Kontaktperson: Frau Manuela Heise-Kardinahl

E-Mail: vergabekammer@mw.niedersachsen.de

Telefon: +49 4131153306

Fax: +49 4131152943

Internetadresse: https://www.mw.niedersachsen.de/startseite/uber_uns/aufsicht_und_recht/vergabekammer/vergabekammer-niedersachsen-144803.html

Rollen dieser Organisation:

Überprüfungsstelle

8.1. ORG-0003

Offizielle Bezeichnung: Datenservice Öffentlicher Einkauf (in Verantwortung des Beschaffungsamts des BMI)

Registrierungsnummer: 0204:994-DOEVD-83

Stadt: Bonn

Postleitzahl: 53119

Land, Gliederung (NUTS): Bonn, Kreisfreie Stadt (DEA22)

Land: Deutschland

E-Mail: noreply.esender_hub@bescha.bund.de

Telefon: +49228996100

Rollen dieser Organisation:

TED eSender

Informationen zur Bekanntmachung

Kennung/Fassung der Bekanntmachung: 23cf4e1b-9ad4-423c-91dc-8e45650de978 - 01

Formulartyp: Wettbewerb

Art der Bekanntmachung: Auftrags- oder Konzessionsbekanntmachung – Standardregelung

Unterart der Bekanntmachung: 16

Datum der Übermittlung der Bekanntmachung: 31/08/2026 10:39:24 (UTC+02:00)
Osteuropäische Zeit, Mitteleuropäische Sommerzeit
Sprachen, in denen diese Bekanntmachung offiziell verfügbar ist: Deutsch
Veröffentlichungsnummer der Bekanntmachung: 600182-2026
ABl. S – Nummer der Ausgabe: 168/2026
Datum der Veröffentlichung: 01/09/2026