

Diese Bekanntmachung auf der TED-Website: <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:614803-2022:TEXT:DE:HTML>

**Deutschland-Köln: Forschungs- und Entwicklungsdienste und zugehörige Beratung
2022/S 214-614803**

Auftragsbekanntmachung

Dienstleistungen

Rechtsgrundlage:

Richtlinie 2014/24/EU

Abschnitt I: Öffentlicher Auftraggeber

I.1) Name und Adressen

Offizielle Bezeichnung: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

Postanschrift: Linder Höhe

Ort: Köln

NUTS-Code: DEA23 Köln, Kreisfreie Stadt

Postleitzahl: 51147

Land: Deutschland

E-Mail: babette.wegener@dlr.de

Telefon: +49 2203/601-5184

Internet-Adresse(n):

Hauptadresse: http://www.dlr.de/DE/Home/home_node.html

I.3) Kommunikation

Die Auftragsunterlagen stehen für einen uneingeschränkten und vollständigen direkten Zugang gebührenfrei zur Verfügung unter: <https://www.subreport.de/E49569334>

Weitere Auskünfte erteilen/erteilt die oben genannten Kontaktstellen

Angebote oder Teilnahmeanträge sind einzureichen elektronisch via: <https://www.subreport.de/E49569334>

I.4) Art des öffentlichen Auftraggebers

Andere: Forschungseinrichtung

I.5) Haupttätigkeit(en)

Andere Tätigkeit: Forschungseinrichtung

Abschnitt II: Gegenstand

II.1) Umfang der Beschaffung

II.1.1) Bezeichnung des Auftrags:

Quant2AI

Referenznummer der Bekanntmachung: E49569334

II.1.2) CPV-Code Hauptteil

73000000 Forschungs- und Entwicklungsdienste und zugehörige Beratung

II.1.3) Art des Auftrags

Dienstleistungen

II.1.4) Kurze Beschreibung:

Das Institut für KI-Sicherheit wird die Fragestellung der Quantifizierung von Quantenvorteilen heuristisch angehen und einen standardisierten, reproduzierbaren Weg entwickeln, um Quanten-KI's untereinander und mit klassischen Methoden zu vergleichen.

Konkrete Ziele des Projekts sind:

1. Vergleichbarkeit kompletter End-to-End-Pipeline der Quanten-KI's | Datencodierung bis Ergebnismessung
 2. Qualifizieren von eventuelle Quantenvorteile gegenüber klassischen Methoden
 3. Entwicklung eines Demonstrators als Proof-of-Concept
- Dieser Benchmark ermöglicht es, Algorithmen Entwicklern, ihre Produkte in einer definierten Umgebung zu testen und Statistiken über ihre Performance unter anderem bezüglich Generalisierung, Trainingsaufwand, benötigter Datenqualität und Datenmenge und Skalierungsverhalten zu erhalten. Damit hilft er auch Anwendern anhand dieser Metriken geeignete Algorithmen für ihr Einsatzgebiet zu identifizieren, sowie potentielle Quantenvorteile und den Zeitrahmen der Verfügbarkeit auf Quantenhardware abzuschätzen.

Weitergehende Details zum Projekt und dem zu beschaffenden Leistungsgegenstand sind der Projektbeschreibung Anlage 01 und der Leistungsbeschreibung Anlage 02 zu entnehmen. Beide Anlagen werden über die subreport-Plattform zur Verfügung gestellt.

II.1.5) **Geschätzter Gesamtwert**

II.1.6) **Angaben zu den Losen**

Aufteilung des Auftrags in Lose: nein

II.2) **Beschreibung**

II.2.3) **Erfüllungsort**

NUTS-Code: DE Deutschland

II.2.4) **Beschreibung der Beschaffung:**

Im Rahmen „Mitarbeit im Projekt“ werden nachfolgende Leistungen angefragt:

- Literaturrecherche im Bereich Machine Learning und Definition anwendungsrelevanter Quantenvorteile für den industriellen Einsatz
 - Definition von Anforderungen an Benchmark und die anschließende statistische Nachbereitung und Auswertung für den industriellen Einsatz, sowie die Implementierung der Auswertungsmethoden
 - Bereitstellen von anwendungsnahen Problembeispielen /-datensätzen für den Benchmark aus den für die Industrie relevanten Themengebieten
 - Umsetzung und Implementierung des Demonstrators
 - Anwendungserprobung auf klassischen Hochleistungsrechnern der Industrie und Mitwirkung bei der Verwertung der Ergebnisse
- Im Rahmen Technologietransfer werden nachfolgende Leistungen angefragt:
- Schulungsleistungen zum Ende der Projektlaufzeit zur Einweisung von Nutzerinnen und Nutzern für die gelieferten Produkte und Dienstleistungen
 - Mitwirken an den Vernetzungs- und Verbreitungsaktivitäten des Projekts; insbesondere Präsentation des Demonstrators auf Veranstaltungen (Konferenzen / Messen), in Fachgremien oder an Publikationen
 - Wartungsleistungen im Zeitraum der Erprobung des Demonstrators (04/25 – 12/25).
 - Optional: Weitere Schulungsleistungen, Beratungsleistungen und Integrationsleistungen
- Detailliertere Angaben zur Leistung ergeben sich aus der Leistungsbeschreibung Anlage 02.

II.2.5) **Zuschlagskriterien**

Die nachstehenden Kriterien

Qualitätskriterium - Name: Konzept / Gewichtung: 50 %

Preis - Gewichtung: 50 %

II.2.6) **Geschätzter Wert**

II.2.7) **Laufzeit des Vertrags, der Rahmenvereinbarung oder des dynamischen Beschaffungssystems**

Laufzeit in Monaten: 30

Dieser Auftrag kann verlängert werden: nein

II.2.9) **Angabe zur Beschränkung der Zahl der Bewerber, die zur Angebotsabgabe bzw. Teilnahme aufgefordert werden**

Geplante Anzahl der Bewerber: 6

Objektive Kriterien für die Auswahl der begrenzten Zahl von Bewerbern:

> Wissenschaftliche Publikationen | 40% > Mitarbeiterqualifikationen | 40% > Nachhaltigkeitskonzept | 20%
Detailliertere Angaben zur Bewertung enthält die Wertungsmatrix Teilnahmewettbewerb; Anlage 04.

II.2.10) **Angaben über Varianten/Alternativangebote**

Varianten/Alternativangebote sind zulässig: nein

II.2.11) **Angaben zu Optionen**

Optionen: nein

II.2.13) **Angaben zu Mitteln der Europäischen Union**

Der Auftrag steht in Verbindung mit einem Vorhaben und/oder Programm, das aus Mitteln der EU finanziert wird: nein

II.2.14) **Zusätzliche Angaben**

Abschnitt III: Rechtliche, wirtschaftliche, finanzielle und technische Angaben

III.1) **Teilnahmebedingungen**

III.1.1) **Befähigung zur Berufsausübung einschließlich Auflagen hinsichtlich der Eintragung in einem Berufs- oder Handelsregister**

Auflistung und kurze Beschreibung der Bedingungen:

> Nachweis Handelsregistrauszug > Nachweis Berufshaftpflichtversicherung > weitere Anforderungen ergeben sich aus der Anlage 03 Teilnahmebedingungen.

III.1.2) **Wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit**

Eignungskriterien gemäß Auftragsunterlagen

III.1.3) **Technische und berufliche Leistungsfähigkeit**

Eignungskriterien gemäß Auftragsunterlagen

III.2) **Bedingungen für den Auftrag**

III.2.2) **Bedingungen für die Ausführung des Auftrags:**

Beachtung von Exportkontrollrecht.

III.2.3) **Für die Ausführung des Auftrags verantwortliches Personal**

Verpflichtung zur Angabe der Namen und beruflichen Qualifikationen der Personen, die für die Ausführung des Auftrags verantwortlich sind

Abschnitt IV: Verfahren

IV.1) **Beschreibung**

IV.1.1) **Verfahrensart**

Wettbewerblicher Dialog

IV.1.3) **Angaben zur Rahmenvereinbarung oder zum dynamischen Beschaffungssystem**

IV.1.4) **Angaben zur Verringerung der Zahl der Wirtschaftsteilnehmer oder Lösungen im Laufe der Verhandlung bzw. des Dialogs**

Abwicklung des Verfahrens in aufeinander folgenden Phasen zwecks schrittweiser Verringerung der Zahl der zu erörternden Lösungen bzw. zu verhandelnden Angebote

IV.1.8) **Angaben zum Beschaffungsübereinkommen (GPA)**

Der Auftrag fällt unter das Beschaffungsübereinkommen: nein

- IV.2) **Verwaltungsangaben**
- IV.2.2) **Schlussstermin für den Eingang der Angebote oder Teilnahmeanträge**
Tag: 14/12/2022
Ortszeit: 14:00
- IV.2.3) **Voraussichtlicher Tag der Absendung der Aufforderungen zur Angebotsabgabe bzw. zur Teilnahme an ausgewählte Bewerber**
- IV.2.4) **Sprache(n), in der (denen) Angebote oder Teilnahmeanträge eingereicht werden können:**
Deutsch
- IV.2.6) **Bindefrist des Angebots**
Das Angebot muss gültig bleiben bis: 30/04/2023

Abschnitt VI: Weitere Angaben

- VI.1) **Angaben zur Wiederkehr des Auftrags**
Dies ist ein wiederkehrender Auftrag: nein
- VI.2) **Angaben zu elektronischen Arbeitsabläufen**
Aufträge werden elektronisch erteilt
Die elektronische Rechnungsstellung wird akzeptiert
Die Zahlung erfolgt elektronisch
- VI.3) **Zusätzliche Angaben:**
- VI.4) **Rechtsbehelfsverfahren/Nachprüfungsverfahren**
- VI.4.1) **Zuständige Stelle für Rechtsbehelfs-/Nachprüfungsverfahren**
Offizielle Bezeichnung: Vergabekammer des Bundes
Postanschrift: Villemombler Straße 76
Ort: Bonn
Postleitzahl: 53123
Land: Deutschland
E-Mail: vk@bundeskartellamt.bund.de
Telefon: +49 22894990
Fax: +49 2289499163
Internet-Adresse: <http://www.bundeskartellamt.de>
- VI.4.3) **Einlegung von Rechtsbehelfen**
Genauere Angaben zu den Fristen für die Einlegung von Rechtsbehelfen:
vgl. § 155f GWB
- VI.5) **Tag der Absendung dieser Bekanntmachung:**
02/11/2022