

AUSSCHREIBUNGSUNTERLAGEN

Übersicht der Eignungskriterien im Offenen Verfahren mit dem Titel

„Geophysikalische Untersuchungen zur Baugrundvorerkundung für Offshore-Windparks innerhalb der Zonen 4 und 5 der deutschen AWZ der Nordsee gemäß FEP“
(GeophysU 2026)



Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)
Standort Hamburg

Aktenzeichen: 1114/008/00102

22.07.2026

EIGNUNGSKRITERIEN

Die nachfolgend aufgeführten Eignungskriterien bezüglich des Eignungsnachweises im Sinne des §§ 42 ff. VgV sind von den Unternehmen zur Teilnahme im Vergabeverfahren zu erfüllen. Bitte beachten Sie, dass jedes der Kriterien einzeln erfüllt und der Nachweis entsprechend der Angaben unten erbracht sein muss. Es kann kein einzelnes nicht vorhandenes Kriterium durch die Vorlage besonders guter anderer Eignungskriterien wettgemacht werden. Andernfalls erfolgt der Ausschluss Ihres Angebots aus dem weiteren Verfahren.

Für die Angaben hat der Bieter **zwingend** die bereitgestellten Formulare zur Eigenerklärung zu nutzen, soweit die in den Formularen angegebenen Ausnahmen nicht erfüllt sind. Für weitere Angaben zur technischen und beruflichen Leistungsfähigkeit hat der Bieter **zwingend** das bereitgestellte Formblatt zum Untersuchungskonzept zu nutzen und vollständig auszufüllen. Die Angaben können auf Deutsch oder Englisch erfolgen. Das Untersuchungskonzept ist neben den bereitgestellten Formularen zur Eigenerklärung Bestandteil der Eignungsprüfung und dient damit als Grundlage für die Auswahl zur weiteren Teilnahme am Vergabeverfahren.

(1) Befähigung zur Berufsausbildung einschließlich Auflagen hinsichtlich der Eintragung in einem Berufs- oder Handelsregister

1.1. Nachweis, dass keine fakultativen Ausschlussgründe gem. § 124 GWB gegen Ihr Unternehmen vorliegen

Der Nachweis erfolgt per Angabe unter Teil 5 in „Anlage_C_Eigenerklärung Eignung_Formblatt“.

1.2. Nachweis, dass keine zwingenden Ausschlussgründe gem. § 123 GWB gegen Ihr Unternehmen vorliegen

Der Nachweis erfolgt per Angabe unter Teil 4 in „Anlage_C_Eigenerklärung Eignung_Formblatt“.

1.3. Nachweis der Eintragung in ein Berufs- / Handelsregister

Der Nachweis erfolgt per Angabe unter Teil 13 in „Anlage_C_Eigenerklärung Eignung_Formblatt“; auf Nachforderung: Auszüge aus entsprechenden Registern, Zertifikate und Berechtigungsbestätigungen

1.4. Nachweis der Einhaltung der Russland–Sanktionen

Der Nachweis erfolgt per Angabe in der eigenständigen „Anlage_C_Eigenerklärung EU-VO_Formblatt“.

(2) Wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit

2.1. Erklärung nach § 45 Absatz 1 Nr. 1 VgV (Umsätze des Unternehmens)

Der durchschnittliche Jahresumsatz des Wirtschaftsteilnehmers muss in den letzten 3 Geschäftsjahren mindestens 12.000.000,00 EUR betragen haben.

Der Nachweis erfolgt per Angabe unter Teil 7.1 in „Anlage_C_Eigenerklärung Eignung_Formblatt“; auf Nachforderung: Geschäftsabschlüsse oder Bestätigung des Steuerberaters bzw. Bankerklärung

2.2. Erklärung nach § 45 Absatz 1 Nr. 3 VgV (Versicherungen)

Der Wirtschaftsteilnehmer hat über folgende Versicherungen mit Beginn der ersten Leistung bis zum Abschluss aller Leistungen zu verfügen (Ausschlusskriterium):

- Berufshaftpflichtversicherung/Betriebshaftpflichtversicherung

Die Deckungssummen der Versicherung müssen mindestens betragen:

- o für Personenschäden 10.000.000,00 EUR
- o für sonstige Schäden 2.000.000,00 EUR

In jedem Fall ist der Nachweis zu erbringen, dass die Maximierung der Ersatzleistung pro Versicherungsjahr mindestens das Zweifache der Deckungssumme beträgt und Leistungen in der AWZ der Bundesrepublik Deutschland abdeckt.

- Der Wirtschaftsteilnehmer hat mindestens über alle nach deutschem Recht erforderlichen Pflichtversicherungen zu verfügen, die für die auftragsgegenständlichen Leistungen und Tätigkeiten erforderlich sind sowie solche, die erforderlich wären, wenn die eingesetzten Geräte, Fahrzeuge und Maschinen unter deutscher Flagge registriert bzw. in der Bundesrepublik Deutschland angemeldet bzw. betrieben würden.

Der Nachweis erfolgt per Angabe unter Teil 6 in „Anlage_C_Eigenerklärung Eignung_Formblatt“; auf Nachforderung: Bestätigung des Versicherungsunternehmens, dass zu Beginn der Leistungen entsprechender Versicherungsschutz gewährt wird

(3) Technische und berufliche Leistungsfähigkeit

3.1. Anforderung an erbrachte Leistungen (Referenzen)**

In den letzten 5 Geschäftsjahren hat der Wirtschaftsteilnehmer mindestens folgende wesentliche Dienstleistungen der genannten Art erbracht:

- Es sind mindestens 2 Referenzen zu erbringen, welche die Baugrundvorerkundung mittels SBP und 2D UUHR MCS mit einem Umfang des Profilrasters von ≥ 2.000 Profil-km in der deutschen AWZ der Nordsee (oder einem hinsichtlich der Baugrundverhältnisse vergleichbaren Seegebiet) umfassen, inkl. Datenakquisition, Bearbeitung und Berichtserstellung.
- Es sind mindestens 2 Referenzen zu erbringen, welche die Kartierung geologischer Schichten und eine kombinierte Modellerstellung auf den obersten 100 m des Untergrundes zur Baugrundvorerkundung in der deutschen AWZ der Nordsee (oder einem hinsichtlich der Baugrundverhältnisse vergleichbaren Seegebiet) umfassen, basierend auf SBP und UUHR MCS Daten mit einem Umfang des Profilrasters von ≥ 2.000 Profil-km, inkl. Berichtserstellung sowie unter Einhaltung des Projektzeitfensters / fristgerechte Ausführung (Zeittreue).

Durch eine Referenz können mehrere der aufgelisteten Anforderungen zu den erbrachten Leistungen nachgewiesen werden.

Der Nachweis erfolgt per Angabe unter Teil I im Untersuchungskonzept und muss dort ausgeführt werden.

3.2. Anforderungen an verfügbares Messschiff

Für die Ausführung des Auftrags muss der Wirtschaftsteilnehmer über ein Messschiff verfügen, das mindestens die folgenden Kriterien erfüllt:

- Der Schiffsbetrieb der eingesetzten Schiffe erfüllt mindestens die Anforderungen folgender internationaler Richtlinien:
 - o STCW
 - o SOLAS
 - o MARPOL
 - o MARITIME LABOUR CONVENTION, 2006
- Die Schiffe müssen die sonstigen Anforderungen der „List of required certificates for foreign flagged vessels on coastal voyages in German waters“ der Dienststelle Schiffssicherheit erfüllen.
- Alle Einrichtungen an Bord entsprechen den nationalen Vorschriften der jeweiligen Flaggenstaaten mindestens jedoch den der folgenden EU-Richtlinien und Verordnungen:
 - o RL 89/391/EWG Arbeitsschutzrichtlinie
 - o RL 89/654/EWG Arbeitsstättenrichtlinie
 - o RL 2009/104/EG Arbeitsmittelrichtlinie
 - o Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
 - o Verordnung (EG) Nr. 336/2006 zur Organisation eines sicheren Schiffsbetriebs
- Das Schiff muss für die Durchführung von SBP und UUHR MCS Untersuchungen entsprechend der in der Leistungsbeschreibung unter 1.2 und 1.3 formulierten gegenständlichen Vertragsleistung und Arbeitsziele geeignet sein, insbesondere über folgende Mindesteigenschaften verfügen:
 - o Ein die Abbildungsqualität der SBP und UUHR MCS Daten nicht beeinträchtigendes Niveau an Störgeräusch-Emissionen
 - o Konstanter Vorschub und Profiltreue von $\pm 10\text{m}$ bei Messgeschwindigkeiten von 3 - 4,5 kn durchs Wasser und über Grund auch bei Witterungsbedingungen, die mit einem Seegang von bis zu 1,5 m signifikanter Wellenhöhe einhergehen
 - o Ein- und Zweibett-Kammern für ≥ 25 Personen (inkl. Besatzung), davon 2 Einbett-Kammern inkl. integriertem Arbeitsplatz und Netzwerk-Anschluss für die Begleitung der Messkampagnen durch Auftraggebervertreter

Der Nachweis erfolgt per Angabe unter Teil I im Untersuchungskonzept und muss dort ausgeführt werden; als Anlage zum Angebot: technische Datenblätter oder Schiffsbroschüre

3.3. Anforderungen an verfügbare Ausstattung, Geräte und technische Ausrüstung

Für die Ausführung des Auftrags muss der Wirtschaftsteilnehmer über mindestens folgende Ausstattung, Geräte und technische Ausrüstung verfügen:

- GESCHWINDIGKEITSLOT (fest installiert auf dem Messschiff):
 - o Logging-Modus zum Aufzeichnen der Geschwindigkeiten durchs Wasser
 - o Messwertausgabe zur Speicherung mindestens 1 mal pro Minute
- WASSERSCHALLSONDE:
 - o Messwerterfassung mindestens alle 0,5 m (vertikales Messintervall)
 - o Kalibrierung nicht älter als 2 Jahre zu Messbeginn
- WELLENRADAR (fest installiert auf dem Messschiff):

- Logging-Modus zum Aufzeichnen der signifikanten Wellenhöhe
- Messwertausgabe zur Speicherung mindestens 1 mal pro Minute
- Messgenauigkeit: 10 cm
- BEWEGUNGSSENSOR (fest installiert und eingemessen auf dem Messschiff):
 - Messgenauigkeit (pitch/roll): 0,01°
 - Messgenauigkeit (heave): 5 cm oder 5 %
 - Datenrate: ≥ 9 Hz
- SBP (fest installiert und eingemessen auf dem Messschiff):
 - Parametrisches Sedimentecholot mit Schiffsbewegungskompensation (mit Roll- und Hubkorrektur)
 - Eignung zur Abbildung geologischer Strukturen und Objekte in einem Tiefenbereich von ≥ 6 m unterhalb des Meeresbodens bei Wassertiefen von 40 bis 70 m
 - Vertikales Auflösungsvermögen $\leq 0,25$ m / Laterale Abtastrate ≥ 9 Hz bei 50 m Wassertiefe
- UUHR MCS:
 - Eignung zur Abbildung geologischer Strukturen und Objekte in einem Tiefenbereich von ≥ 100 m bei Wassertiefen von 40 bis 70 m
 - Vertikales Auflösungsvermögen am Meeresboden ≤ 0.5 m
 - Ein Multi-Level-Stacked-Sparker-System mit Negative-Discharge-Technologie oder vergleichbar insbesondere hinsichtlich Eindringung bis ≥ 100 m, Signal-Charakteristik, Frequenzgehalt (Nachweis über Datenbeispiele erforderlich)
 - Schussrate von ≤ 1 m
 - Positionierung des Sparkers mittels eines fest auf der Quelle installierten GNSS
 - Ein Streamer-System mit 1 m Kanalabstand, ≥ 120 Kanälen
 - Positionierung des Streamers mittels einer GNSS-Kopfboje und einer GNSS-Endboje
 - Sample-Rate bei Datenaufzeichnung: ≥ 8 kHz / Akquisitionsfilter (Anti Alias) mit einer oberen Cut-Off-Frequenz von maximal der halben Sample-Rate
- GNSS-SYSTEME:
 - Sämtliche zur Positionierung der Messgerätschaften (Schiff, geschleppte Geräte etc.) relevanten GNSS-Systeme müssen eine Positionierungsgenauigkeit von $\leq 0,15$ m (95 % Vertrauensbereich, dynamisch/kinematisch im Seebetrieb, Aktualisierungsrate ≥ 5 Hz) aufweisen
- SOFTWARE:
 - Software-Paket Kingdom (2025) von IHS Markit (SQL 2019 Express)
 - Software-Pakete zur Aufnahme und Bearbeitung von SBP und UUHR MCS Datensätzen
 - Software-Paket QGIS zur Visualisierung und Verarbeitung von Geoinformationen

Der Nachweis erfolgt per Angabe unter Teil I im Untersuchungskonzept und muss dort ausgeführt werden; als Anlage zum Angebot: technische Datenblätter sowie Datenbeispiele zur Signalcharakteristik, dem Frequenzspektrum, dem vertikalen Auflösungsvermögen am Meeresboden und der Eindringung des Sparkers unterhalb des Meeresbodens

3.4. Anforderungen an verfügbares Personal

Für die Ausführung des Auftrags muss der Wirtschaftsteilnehmer über technische Fachkräfte mit mindestens folgenden Qualifikationen der beruflichen Befähigung verfügen**:

- **FACHLICHE FÜHRUNGSKRÄFTE:**

Mindestens 2 Fachkräfte mit folgenden Qualifikationen, Berufserfahrungen und Sprachkompetenzen:

- Abgeschlossenes Fachstudium (MSc./Diplom)
- 5 Jahre Berufserfahrung in einem Unternehmen, das geophysikalische Untersuchungen für offshore Baugrundvorerkundungen ausführt
- 2 Jahre prakt. Erfahrungen im Projektmanagement in projektleitender Position bei der Organisation und Durchführung der unter Abschnitt 1.2 formulierten gegenständlichen Vertragsleistung der Leistungsbeschreibung
- Deutsch oder Englisch Niveaustufe C1

- **FACHKRÄFTE**

Mindestens 25 Fachkräfte (ohne Fachliche Führungskräfte) mit folgenden Qualifikationen, Berufserfahrungen und Sprachkompetenzen:

- Qualifikation:
 - 50% des Personals: abgeschlossenes Fachstudium (Diplom/Master/Diplom-Ingenieur)
 - Die übrigen 50% des Personals: abgeschlossenes Fachstudium (Bachelor) ODER abgeschlossene fachspezifische Berufsausbildung
- Berufserfahrung:
 - 50% des Personals: 2 Jahre Berufserfahrung innerhalb der letzten 4 Jahre in Form von praktischer Erfahrung bei der Organisation/Durchführung der unter Abschnitt 1.2 formulierten gegenständlichen Vertragsleistung der Leistungsbeschreibung
 - Die übrigen 50% des Personals: 1 Jahr Berufserfahrung innerhalb der letzten 2 Jahre in Form von praktischer Erfahrung bei der Organisation/Durchführung der unter Abschnitt 1.2 formulierten gegenständlichen Vertragsleistung der Leistungsbeschreibung
- Sprachqualifikationen:
 - Englisch oder Deutsch Niveaustufe B2

Der Nachweis erfolgt per Angabe unter Teil I im Untersuchungskonzept und muss dort ausgeführt werden.

(4) **Zusätzliche Angaben

Dabei gilt:

- **FACHSTUDIUM FACHLICHE FÜHRUNGSKRÄFTE:**

Studium an einer Fachhochschule oder Universität in einem Studiengang Geowissenschaften, Geologie, Geophysik, Vermessung oder gleichwertig in Bezug auf die berufsqualifizierenden Inhalte, welche zur Leitung von Projekten zu der unter Abschnitt 1.2 formulierten gegenständlichen Vertragsleistung der Leistungsbeschreibung befähigen

- **FACHSTUDIUM FACHKRÄFTE:**

Studium an einer Universität in einem Studiengang Geowissenschaften, Geologie, Geophysik, Vermessung oder gleichwertig in Bezug auf die berufsqualifizierenden Inhalte, welche zur Durchführung der unter Abschnitt 1.2 formulierten gegenständlichen Vertragsleistung der Leistungsbeschreibung befähigen

oder

Studium an einer Fachhochschule oder Universität in einem Studiengang Elektrotechnik, Elektronik, Informatik oder gleichwertig in Bezug auf die berufsqualifizierenden Inhalte, welche zur digitalen Signalverarbeitung, Netzwerktechnik und Handhabung von der in dieser Ausschreibung vorgeschlagenen Ausstattung, Geräte und technischen Ausrüstung (einschließlich Software) befähigen

- FACHSPEZIFISCHE BERUFSAUSBILDUNG:

Ausbildung zum Techniker, Mechaniker oder gleichwertig in Bezug auf die berufsqualifizierenden Inhalte welche zur Wartung, Reparatur und Handhabung von der in dieser Ausschreibung vorgeschlagenen Ausstattung, Geräte und technischen Ausrüstung befähigen

- REFERENZEN:

Soweit Referenzen gefordert werden kann jedes Kriterium mit einer eigenen Referenz nachgewiesen werden; jede Referenz kann mehrere Kriterien gleichzeitig nachweisen. Zu den Referenzen sind mindestens folgende projektbezogenen Angaben zu machen (siehe Formular Untersuchungskonzept):

- Auftraggeber mit Adresse, Ansprechpartner und Telefonnummer
- Bezeichnung des Projekts
- Beschreibung der ausgeführten Leistung mit Verweis auf das/die jeweilige/n Kriterium/Kriterien
- Datum der Fertigstellung der Leistung des Referenzprojekts
- Auftragssumme in EUR Netto (soweit möglich)