

519644-2026 - Wettbewerb

Deutschland – Forschungs- und Entwicklungsdienste und zugehörige Beratung – Z2sä - FE
04.0353/2023/ARB - Digitaler Zwilling eines Bauwerks der Straßeninfrastruktur:
Weiterentwicklung und Demonstration
OJ S 143/2026 28/07/2026
Auftrags- oder Konzessionsbekanntmachung – Standardregelung
Dienstleistungen

1. Beschaffer

1.1. Beschaffer

Offizielle Bezeichnung: Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen
E-Mail: forschungsvergabe@bast.de
Rechtsform des Erwerbers: Zentrale Regierungsbehörde
Tätigkeit des öffentlichen Auftraggebers: Allgemeine öffentliche Verwaltung

2. Verfahren

2.1. Verfahren

Titel: Z2sä - FE 04.0353/2023/ARB - Digitaler Zwilling eines Bauwerks der Straßeninfrastruktur: Weiterentwicklung und Demonstration
Beschreibung: Die Digitalisierung der Straßeninfrastrukturverwaltung ermöglicht es, Bauwerke wie Brücken digital abzubilden und über ihren Lebenszyklus proaktiv zu steuern. Kern ist der Digitale Zwilling (DZ) – ein virtuelles, dynamisches Abbild, das durch bidirektionale Kopplung kontinuierlich mit Daten versorgt wird und Prognosen sowie Handlungsempfehlungen ableitet. Für Bundesfernstraßen ist ein förderiertes, modular aufgebautes Daten- und Integrationskonzept vorgesehen. Bei Brückenbauwerken liegen vielfältige Daten aus Bestandsunterlagen, Bauwerksprüfungen, Monitoring und Fachverfahren vor, die jedoch bei verschiedenen Akteuren in unterschiedlichen Formaten vorgehalten und nur eingeschränkt verknüpft sind. Es fehlt eine belastbare Grundlage zur durchgängigen Zusammenführung für einen Digitalen Zwilling. Die praktische Umsetzung der BAST-IT-Rahmenarchitektur an einem realen Bauwerk ist nicht ausreichend nachgewiesen. Ziel des FE-Vorhabens ist die bauwerksbezogene Umsetzung eines Digitalen Zwillings für ein Pilotbauwerk unter Validierung der BAST-IT-Rahmenarchitektur am Beispiel eines realen Brückenbauwerks. Der DZ wird als lauffähiger Objektzwilling auf Basis des Reifegrades 2 verstanden. Das Pilotprojekt bildet drei Anwendungsfälle ab: Lebenszyklusmanagement für die Erhaltungsplanung, dynamische zustandsbasierte Überwachung auf Basis von Monitoringdaten sowie einen weiteren mit der BAST abzustimmenden Anwendungsfall. Der Nutzen umfasst die Demonstration des fachlichen Mehrwerts, Validierung der IT-Rahmenarchitektur, Ableitung übertragbarer Anforderungen an Datenintegration und -qualität sowie Bewertung anwendungsfallspezifischer Erweiterungen. Die Ergebnisse dienen als Grundlage für weitere Pilotierungen und die Einordnung in verwaltungsnahe Betriebs- und Erhaltungsprozesse.
Kennung des Verfahrens: 6d6a432a-7801-4774-991d-e763a9e2451d
Interne Kennung: FE 04.0353/2023/ARB
Verfahrensart: Offenes Verfahren
Das Verfahren wird beschleunigt: nein
Zentrale Elemente des Verfahrens: Es gelten die für das Verfahren veröffentlichten Teilnahmebedingungen (Nr. 3 der Vergabe- und Vertragsunterlagen).

2.1.1. Zweck

Art des Auftrags: Dienstleistungen

Haupteinstufung (cpv): 73000000 Forschungs- und Entwicklungsdienste und zugehörige Beratung

2.1.2. Erfüllungsort

Stadt: Bergisch Gladbach

Postleitzahl: 51427

Land, Gliederung (NUTS): Rheinisch-Bergischer Kreis (DEA2B)

Land: Deutschland

2.1.3. Wert

Geschätzter Wert ohne MwSt.: 420 168,07 EUR

2.1.4. Allgemeine Informationen

Rechtsgrundlage:

Richtlinie 2014/24/EU

vgv -

2.1.6. Ausschlussgründe

Quellen der Ausschlussgründe: Bekanntmachung

Verstoß gegen die in den rein innerstaatlichen Ausschlussgründen verankerten

Verpflichtungen: Es gelten die in § 123 GWB und § 124 GWB genannten Ausschlussgründe.

Nichtvorliegen der genannten Ausschlussgründe sind nachzuweisen durch Eigenerklärung, siehe Vergabeunterlage Nr. 4 (vgl. Teilnahmebedingungen Nr. 4.4).

5. Los

5.1. Los: LOT-0000

Titel: FE 04.0353/2023/ARB - Digitaler Zwilling eines Bauwerks der Straßeninfrastruktur:

Weiterentwicklung und Demonstration

Beschreibung: Die Digitalisierung der Straßeninfrastrukturverwaltung ermöglicht es, Bauwerke wie Brücken digital abzubilden und über ihren Lebenszyklus proaktiv zu steuern. Kern ist der Digitale Zwilling (DZ) – ein virtuelles, dynamisches Abbild, das durch bidirektionale Kopplung kontinuierlich mit Daten versorgt wird und Prognosen sowie Handlungsempfehlungen ableitet. Für Bundesfernstraßen ist ein föderiertes, modular aufgebautes Daten- und

Integrationskonzept vorgesehen. Bei Brückenbauwerken liegen vielfältige Daten aus Bestandsunterlagen, Bauwerksprüfungen, Monitoring und Fachverfahren vor, die jedoch bei verschiedenen Akteuren in unterschiedlichen Formaten vorgehalten und nur eingeschränkt verknüpft sind. Es fehlt eine belastbare Grundlage zur durchgängigen Zusammenführung für einen Digitalen Zwilling. Die praktische Umsetzung der BAST-IT-Rahmenarchitektur an einem realen Bauwerk ist nicht ausreichend nachgewiesen. Ziel des FE-Vorhabens ist die bauwerksbezogene Umsetzung eines Digitalen Zwillings für ein Pilotbauwerk unter Validierung der BAST-IT-Rahmenarchitektur am Beispiel eines realen Brückenbauwerks. Der DZ wird als lauffähiger Objektzwilling auf Basis des Reifegrades 2 verstanden. Das Pilotprojekt bildet drei Anwendungsfälle ab: Lebenszyklusmanagement für die Erhaltungsplanung, dynamische zustandsbasierte Überwachung auf Basis von Monitoringdaten sowie einen weiteren mit der BAST abzustimmenden Anwendungsfall. Der Nutzen umfasst die Demonstration des fachlichen Mehrwerts, Validierung der IT-Rahmenarchitektur, Ableitung übertragbarer

Anforderungen an Datenintegration und -qualität sowie Bewertung anwendungsfallspezifischer Erweiterungen. Die Ergebnisse dienen als Grundlage für weitere Pilotierungen und die Einordnung in verwaltungsnahe Betriebs- und Erhaltungsprozesse.

Interne Kennung: Z2sä - FE 04.0353/2023/ARB

5.1.1. Zweck

Art des Auftrags: Dienstleistungen

Haupteinstufung (cpv): 73000000 Forschungs- und Entwicklungsdienste und zugehörige Beratung

5.1.2. Erfüllungsort

Stadt: Bergisch Gladbach

Postleitzahl: 51427

Land, Gliederung (NUTS): Rheinisch-Bergischer Kreis (DEA2B)

Land: Deutschland

5.1.3. Geschätzte Dauer

Andere Laufzeit: Unbekannt

5.1.5. Wert

Geschätzter Wert ohne MwSt.: 420 168,07 EUR

5.1.6. Allgemeine Informationen

Vorbehaltene Teilnahme:

Teilnahme ist nicht vorbehalten.

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: Referenzen zu bestimmten Dienstleistungen

Beschreibung des Eignungskriteriums: - Eine aktuelle Bankerklärung (nicht älter als drei Monate nach Ausstellungsdatum), Körperschaften des öffentlichen Rechts können die finanzielle Leistungsfähigkeit durch eine Eigenerklärung nachweisen. und - ein aktueller Nachweis über eine bestehende Berufs- bzw. Betriebshaftpflichtversicherung für Personen-, Vermögens- und Sachschäden, die über die Gesamtlauzeit des Forschungsvorhabens Gültigkeit besitzt oder eine Eigenerklärung, in der der Bieter bestätigt, dass er sich im Fall der Zuschlagserteilung dazu verpflichtet, eine Berufs- bzw. Betriebshaftpflichtversicherung im o. g. Sinne abzuschließen und den entsprechenden Nachweis vorzulegen. Körperschaften des öffentlichen Rechts können den Rechtsstatus durch eine Eigenerklärung nachweisen. Die aufgeführten Anforderungen sind Mindestanforderungen.

Kriterium: Referenzen zu bestimmten Dienstleistungen

Beschreibung des Eignungskriteriums: Erfahrungen und Kenntnisse im Bereich der Erhaltung von Ingenieur-bauwerken, insbesondere Zustands-bewertung, nachzuweisen durch mindestens 1 abgeschlossenes Referenzprojekt aus den letzten 3 Jahren. - Einzutragen in die Referenzliste Nr. 1. Die aufgeführten Anforderungen sind Mindestanforderungen.

Kriterium: Referenzen zu bestimmten Dienstleistungen
Beschreibung des Eignungskriteriums: Erfahrungen und Kenntnisse im Bereich des Datenmanagements im Zusammenhang mit dem digitalen Zwilling, nachzuweisen durch mindestens 1 Referenzprojekt aus den letzten 3 Jahren. - Einzutragen in die Referenzliste Nr. 3. Die aufgeführten Anforderungen sind Mindestanforderungen.

Kriterium: Referenzen zu bestimmten Dienstleistungen
Beschreibung des Eignungskriteriums: Erfahrungen und Kenntnisse im Bereich der Bewertung von Monitoring von Brückenbauwerken, nachzuweisen durch mindestens 1 Referenzprojekt aus den letzten 3 Jahren. - Einzutragen in die Referenzliste Nr. 2. Die aufgeführten Anforderungen sind Mindestanforderungen.

5.1.10. Zuschlagskriterien

Kriterium:

Art: Qualität

Bezeichnung: Qualität

Beschreibung: Der Zuschlag wird auf das wirtschaftlichste Angebot erteilt. Zuschlagskriterien, Zuschlagsbedingungen, Bewertungs- und Auswahlmethode: siehe Teilnahmebedingungen, Nr. 8.

Kategorie des Gewicht-Zuschlagskriteriums: Gewichtung (Prozentanteil, genau)

Zuschlagskriterium — Zahl: 50

Kriterium:

Art: Preis

Bezeichnung: Preis

Beschreibung: Der Zuschlag wird auf das wirtschaftlichste Angebot erteilt. Zuschlagskriterien, Zuschlagsbedingungen, Bewertungs- und Auswahlmethode: siehe Teilnahmebedingungen, Nr. 8.

Kategorie des Gewicht-Zuschlagskriteriums: Gewichtung (Prozentanteil, genau)

Zuschlagskriterium — Zahl: 50

5.1.11. Auftragsunterlagen

Sprachen, in denen die Auftragsunterlagen offiziell verfügbar sind: Deutsch

Frist für die Anforderung zusätzlicher Informationen: 22/09/2026 06:00:00 (UTC+02:00)

Osteuropäische Zeit, Mitteleuropäische Sommerzeit

Internetadresse der Auftragsunterlagen: <https://www.evergabe-online.de/tenderdocuments.html?id=878748>

5.1.12. Bedingungen für die Auftragsvergabe

Bedingungen für die Einreichung:

Elektronische Einreichung: Erforderlich

Adresse für die Einreichung: <https://www.evergabe-online.de/tenderdetails.html?id=878748>

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

Elektronischer Katalog: Nicht zulässig

Varianten: Nicht zulässig

Die Bieter können mehrere Angebote einreichen: Zulässig

Frist für den Eingang der Angebote: 22/09/2026 06:00:00 (UTC+02:00) Osteuropäische Zeit, Mitteleuropäische Sommerzeit

Dauer, während der das Angebot gültig bleiben muss: 13 Wochen

Informationen, die nach Ablauf der Einreichungsfrist ergänzt werden können:

Nach Ermessen des Käufers können alle fehlenden Bieterunterlagen nach Fristablauf nachgereicht werden.

Zusätzliche Informationen: siehe § 56 VgV

Informationen über die öffentliche Angebotsöffnung:

Eröffnungstermin: 22/09/2026 09:00:00 (UTC+02:00) Osteuropäische Zeit, Mitteleuropäische Sommerzeit

Eröffnungstermin — Beschreibung: Die Angebotsöffnung ist nicht öffentlich.

Auftragsbedingungen:

Die Auftragsausführung muss im Rahmen von Programmen für geschützte

Beschäftigungsverhältnisse erfolgen: Nein

Elektronische Rechnungsstellung: Erforderlich

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: Bundeskartellamt

Informationen über die Überprüfungsfristen: Für die Einlegung von Rechtsbehelfen gelten folgende Fristen: - Einlegung einer Rüge als Voraussetzung für den Nachprüfungsantrag, § 160 Abs. 3 S.1 Nr.1 GWB: Innerhalb von 10 Kalendertagen nach Erkennen des Vergabeverstoßes. - Einlegung eines Nachprüfungsantrages, § 160 Abs. 3 S.1 Nr.4 GWB: Spätestens 15 Tage nach Zurückweisung der Rüge durch den öffentlichen Auftraggeber. - Feststellung der Unwirksamkeit einer Zuschlagserteilung: Innerhalb von 30 Kalendertagen nach der Information der betroffenen Bewerber/Bieter durch den öffentlichen Auftraggeber über den Abschluss des Vertrages, jedoch nicht später als sechs Monate nach Vertragsschluss. Hat der Auftraggeber die Auftragsvergabe im Amtsblatt der Europäischen Union bekannt gemacht, endet die Frist zur Geltendmachung der Unwirksamkeit 30 Kalendertage nach Veröffentlichung der Bekanntmachung.

Organisation, die Teilnahmeanträge entgegennimmt: Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen

Organisation, die Angebote bearbeitet: Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen

8. Organisationen

8.1. ORG-0000

Offizielle Bezeichnung: Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen

Registrierungsnummer: 0204:991-00122FUE-48

Postanschrift: Brüderstraße 53

Stadt: Bergisch Gladbach

Postleitzahl: 51427

Land, Gliederung (NUTS): Rheinisch-Bergischer Kreis (DEA2B)

Land: Deutschland

Kontaktperson: Referat Z2, Externe Forschungsvergabe

E-Mail: forschungsvergabe@bast.de

Telefon: 000

Internetadresse: <https://www.bast.de>

Rollen dieser Organisation:

Beschaffer
Organisation, die Teilnahmeanträge entgegennimmt
Organisation, die Angebote bearbeitet

8.1. **ORG-0001**

Offizielle Bezeichnung: Bundeskartellamt
Registrierungsnummer: t:022894990
Abteilung: Vergabekammer des Bundes
Postanschrift: Kaiser-Friedrich-Straße 16
Stadt: Bonn
Postleitzahl: 53113
Land, Gliederung (NUTS): Bonn, Kreisfreie Stadt (DEA22)
Land: Deutschland
E-Mail: vk@bundeskartellamt.bund.de
Telefon: +49 228 9499 0
Fax: +49 228 9499163
Internetadresse: <https://bundeskartellamt.bund.de>
Rollen dieser Organisation:
Überprüfungsstelle

8.1. **ORG-0002**

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: 4e97592b-c225-45a6-ad37-905b35c65d56 - 02
Formulartyp: Wettbewerb
Art der Bekanntmachung: Auftrags- oder Konzessionsbekanntmachung – Standardregelung
Unterart der Bekanntmachung: 16
Datum der Übermittlung der Bekanntmachung: 27/07/2026 12:47:03 (UTC+02:00)
Osteuropäische Zeit, Mitteleuropäische Sommerzeit
Sprachen, in denen diese Bekanntmachung offiziell verfügbar ist: Deutsch
Veröffentlichungsnummer der Bekanntmachung: 519644-2026
ABl. S – Nummer der Ausgabe: 143/2026
Datum der Veröffentlichung: 28/07/2026