

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetZA

Anlage Nr. 12

Der Fragen-/Antwortkatalog wird während der Angebotsfrist in der bis dahin aktuellen Fassung allen Bietern zur Verfügung gestellt. Der Katalog wird mit dem abschließenden Stand Bestandteil der Vergabeunterlagen und ist damit eine verbindliche Grundlage für die Angebotserstellung.

Fragen sind ausschließlich über die E-Vergabe-Plattform einzureichen.

Stand: 27.08.2026

Nr.	Referenz / Fundstelle	Bieterfrage	Antwort
1	Anlage 07 - Anforderung Dienstleister.pdf	In Anlage 7 werden unter den „zu beherrschenden Kern-Technologien“ unter anderem MockMVC sowie ELSTER Organisationskonto, ELSTER-Transfer und Nutzerkonto Bund (BundID/DeutschlandID) aufgeführt. Frage 1: Ist die Anforderung so zu verstehen, dass Bieter bereits zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe für jede einzelne der genannten Technologien bzw. Schnittstellen praktische Projekterfahrung vorweisen können müssen? Frage 2: Falls ja, wie ist diese Erfahrung nachzuweisen, insbesondere da in den Eignungskriterien keine entsprechenden Referenznachweise vorgesehen sind?	Die Anforderungen an die zu beherrschenden Kern-Technologien in Anlage 7 sind so zu verstehen, dass der beauftragte Dienstleister im Rahmen der Auftragsausführung über die notwendige Expertise verfügt und die genannten Technologien sowie Schnittstellen sicher beherrscht. Dies gilt insbesondere für die angebundenen IdentityProvider ELSTER Organisationskonto und Nutzerkonto Bund (BundID/DeutschlandID). Ein expliziter Nachweis über praktische Projekterfahrung mit jeder einzelnen der genannten Technologien zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe ist nicht erforderlich, sofern der Bieter sicherstellt, dass die erforderlichen Kenntnisse für eine fachgerechte Erbringung der Leistungen während der Vertragslaufzeit vorhanden sind.

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetzA

Anlage Nr. 12

		Frage 3: Oder ist es ausreichend, wenn der Bieter über die erforderlichen technischen Grundlagen und Kenntnisse verfügt und sicherstellt, dass die genannten Technologien und Schnittstellen im Rahmen der Auftragsausführung beherrscht werden?	
2	Aufforderung_Angebotsabgabe_National.pdf (Ziffer d)) Anlage 06 - Leistungsbeschreibung.pdf Anlage 07 - Anforderung Dienstleister.pdf	In der Aufforderung zur Angebotsabgabe, Ziffer d) wird der Auftragsgegenstand als Wartungs- und Pflegedienstleistung für „Microservices Keycloak-BNetzA“ bezeichnet. Auch die Leistungsbeschreibung beschreibt die zentrale Keycloak-Instanz, die angebundenen Fachverfahren sowie die Anbindung an BundID und Mein Unternehmenskonto. In Anlage 7 werden darüber hinaus die hierfür relevanten Kern-Technologien und Schnittstellen aufgeführt. Eine genauere Beschreibung der bestehenden Microservice- und Betriebsarchitektur konnten wir in den Vergabeunterlagen jedoch nicht	Derzeit stehen keine entsprechenden Dokumente in einer Form vor, die den Bietern zur Verfügung gestellt werden können. Eine Bereitstellung solcher Unterlagen ist daher nicht möglich, auch nicht unter der Bedingung einer unterzeichneten Vertraulichkeits- bzw. Geheimhaltungserklärung. Um dennoch eine fundierte Kalkulation des Aufwands zu ermöglichen, werden folgende technische Eckdaten zur bestehenden Infrastruktur bereitgestellt: Die eingesetzte Keycloak-Instanz wird auf einem Windows Server unter Verwendung von OpenJDK betrieben und ist als Task im Windows Task-Scheduler konfiguriert. Keycloak wird um die keycloak-extension-bundid erweitert.

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetZA

Anlage Nr. 12

		finden. Für die Einschätzung des zu erwartenden Wartungs- und Betriebsaufwands wäre insbesondere hilfreich zu wissen, welche Microservices bzw. Komponenten konkret zum Leistungsumfang gehören, wie diese zusammenspielen und auf welcher Betriebsumgebung sie bereitgestellt werden. Dies betrifft insbesondere Angaben zur Containerisierung und Orchestrierung (z. B. Kubernetes/OpenShift), zur Deployment-Umgebung, zur von Keycloak genutzten Datenbank sowie zu weiteren relevanten Infrastrukturkomponenten. Hilfreich wäre dabei auch eine Abgrenzung, welche dieser Komponenten durch den Auftragnehmer betreut werden sollen. Frage 1: Gibt es hierzu eine Architekturübersicht oder weiterführende technische Unterlagen, die den Bietern für die Kalkulation zur Verfügung gestellt werden können?	
--	--	---	--

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetzA

Anlage Nr. 12

		Frage 2: Falls diese Informationen aus Vertraulichkeitsgründen nicht Bestandteil der allgemein zugänglichen Vergabeunterlagen sind, können diese gegebenenfalls nach Abgabe einer Vertraulichkeits- bzw. Geheimhaltungserklärung zur Verfügung gestellt oder eingesehen werden?	
3	Menge und Obergrenze der optionalen Entwicklungsleistung	In den Vergabeunterlagen finden sich unterschiedliche Angaben zum Umfang der optionalen Entwicklungsleistung: Die Aufforderung zur Angebotsabgabe und das Leistungsverzeichnis (Pos. 2, „Menge: 20 Pt.“) nennen 20 Personentage; die Positionsbeschreibung in Pos. 2 nennt zugleich eine „Obergrenze von 10 Personentagen“; der EVB-IT Servicevertrag nennt in Nr. 10.13 eine Obergrenze von maximal 10 PT (Kategorie 1) und in Nr. 10.11.4 eine Obergrenze von maximal 25 PT für „Pos. 3 der Leistungsbeschreibung Anlage 2“; eine Pos. 3 existiert im Leistungsverzeichnis nicht. Wir bitten um Klarstellung:	Es sind 20 Pt. für optionale Entwicklungsleistung vorgesehen. Die redaktionellen Unstimmigkeiten wurden in den genannten Unterlagen beseitigt und als aktualisierte Version den Vergabeunterlagen beigelegt (jeweils „V1.1“)

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetzA

Anlage Nr. 12

		a) Welche Menge ist der Preiswertung in Pos. 2 des Leistungsverzeichnisses zugrunde zu legen? b) Welche vertraglichen Obergrenzen gelten für nach Aufwand vergütete Leistungen insgesamt? c) Worauf bezieht sich die Angabe „Pos. 3 der Leistungsbeschreibung Anlage 2“?	
4	Vertragslaufzeit	Im EVB-IT Servicevertrag ist unter Nr. 4.1 die Option „für die Dauer von 12 Monaten bis zum 15.01.2029“ angekreuzt. Die Aufforderung zur Angebotsabgabe (Ausführungsfrist 16.01.2027–15.01.2029) und das Leistungsverzeichnis Pos. 1 (Menge: 24 Monate) gehen demgegenüber von 24 Monaten aus. Wir bitten um Bestätigung, dass die Vertragslaufzeit 24 Monate (16.01.2027 bis 15.01.2029) beträgt, die monatliche Servicepauschale entsprechend 24-mal anfällt und es sich bei der Angabe „12 Monaten“ um ein redaktionelles Versehen handelt.	Ihre Annahme ist korrekt. Die Laufzeit ist mit 24 Monaten vorgesehen.

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetzA

Anlage Nr. 12

5	Störungsklassen, Erledigungszeiten und Vertragsstrafen	Die SLA-Tabelle in Ziff. 3.3 der Leistungsbeschreibung nennt für Service-Anfragen eine Reaktionszeit von 24 h und verweist für Lösungs- bzw. Wiederherstellungszeiten auf den „BNetzA-Standard“. Die Tabelle der Reaktions- und Erledigungszeiten je Störungsklasse in Nr. 10.2.3 des EVB-IT Servicevertrags ist nicht beziffert; ebenso ist die maximale Höhe etwaiger Vertragsstrafen nach Nr. 18 nicht angegeben. Da diese Angaben unmittelbar kalkulationsrelevant sind, bitten wir um Bekanntgabe: a) der konkreten Reaktions- und Erledigungszeiten je Störungsklasse (in Stunden innerhalb der vereinbarten Servicezeiten), b) der zeitlichen Vorgaben des BNetzA-Standards für das Patch- und Änderungsmanagement, c) ob und in welcher maximalen Höhe Vertragsstrafen nach Nr. 18 vereinbart werden, d) in welchem Verhältnis § 10 ZVB-BNetzA (Vertragsstrafe bei Überschreitung von Ausführungsfristen) zu den	Die fehlerhafte Verlinkung unter Nr. 3.3 der Leistungsbeschreibung wurde aufgelöst, womit der Bezug zu Nr. 10.2.3 wieder hergestellt ist. Individuelle Vertragsstrafen werden bei Nr. 16 des EVB-IT-Vertrages festgelegt. Erfolgt hier keine Festlegung, greifen die unter Nr. 14 definierten Regelungen der EVB-IT-Service AGB, so wie beabsichtigt.
---	--	--	--

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetzA

Anlage Nr. 12

		Reaktions- und Erledigungszeiten nach Nr. 10.2.3 steht, insbesondere ob diese Zeiten als Ausführungsfristen im Sinne des § 10 ZVB gelten, falls in Nr. 18 keine gesonderten Vertragsstrafen vereinbart sind.	
6	Anlage 03a: abgefragte Geschäftsjahre und jüngere Unternehmen	Anlage 03a fragt Umsatz- und Mitarbeiterzahlen für die Jahre 2021–2023 ab. a) Wir bitten um Mitteilung, ob die Jahre 2021–2023 zutreffend sind oder ob die Jahre 2023–2025 abgefragt werden sollen. b) Wir bitten um Bestätigung, dass bei Unternehmen, die erst nach den abgefragten Geschäftsjahren gegründet wurden, die Angabe des Gründungsjahres mit entsprechend nicht vorhandenen Werten als vollständige Angabe im Sinne des Eignungskriteriums Nr. 1.1 gilt und nicht zum Ausschluss führt, zumal die Eignungskriterien keinen Mindestjahresumsatz vorsehen.	Die abgefragten Geschäftsjahre wurden auf 2023 bis 2025 geändert. Sollten Angaben aufgrund erst jüngerer Gründung nicht möglich sein, ist das im vorliegenden Fall kein Ausschlussgrund, da kein entsprechendes Kriterium vorhanden ist. Es wird in diesem Zusammenhang jedoch hervorgehoben, dass entsprechende finanzielle Ordnung, personelle Absicherung (Qualifikation des Schlüsselpersonals) sowie Verfügbarkeit/ Auskömmlichkeit hinsichtlich der zu erbringenden Leistung (Ausfallkompensation, Risiko des Single Point of Failure) über die gesamte Vertragslaufzeit sichergestellt sein muss.
7		In Ziffer 3.3 der Leistungsbeschreibung wird für Serviceanfragen eine Reaktionszeit	Zunächst wird klargestellt, dass die in Ziffer 10.2.3 des EVB-IT-Servicevertrags erwähnten Reaktions- und Erledigungszeiten in der Leistungsbeschreibung (Anlage 1)

Fragen-/ Antwortkatalog für die öffentliche Ausschreibung

Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetzA

Anlage Nr. 12

		von 24 Stunden genannt. Der EVB-IT-Servicevertrag sieht unter Ziffer 10.2.3 zusätzlich Reaktions- und Erledigungszeiten für betriebsverhindernde, betriebsbehindernde und leichte Störungen vor. Die entsprechende Tabelle enthält jedoch keine Zeitangaben. Wir bitten um Klarstellung, ob neben der Reaktionszeit von 24 Stunden für Serviceanfragen weitere verbindliche Reaktions- oder Erledigungszeiten für Störungen gelten. Falls ja, bitten wir um Mitteilung der je Störungsklasse geltenden Zeiten. Falls nein, bitten wir um Bestätigung, dass keine darüber hinausgehenden Reaktions- oder Erledigungszeiten geschuldet sind.	definiert sind. Die erwähnte Tabelle unter 10.2.3 ist nicht relevant (nicht angekreuzt). Die dort genannten Reaktionszeiten für Serviceanfragen sind maßgeblich. Zusätzlich werden die Anforderungen an das Patch- und Änderungsmanagement gemäß dem BNetzA-Standard wie folgt konkretisiert: Die Umsetzungsfristen für Sicherheitsupdates richten sich nach der Klassifizierung der Schwachstelle durch das BSI: Bei einer Warnstufe bis einschließlich „Gelb“ beträgt die Frist für Sicherheitsupdates 14 Tage, sofern die Schwachstelle im geplanten Patchzyklus des Herstellers enthalten ist. Liegt sie nicht im geplanten Patchzyklus, verkürzt sich die Frist auf 7 Tage. Bei einer Warnstufe ab „Orange“ müssen Sicherheitsupdates innerhalb von 3 Tagen umgesetzt werden.
8		In den „Besonderen Bestimmungen zur Wahrung der Informationssicherheit“ ist vorgesehen, dass der Auftragnehmer Webchecks und Penetrationstests der Auftraggeberin bzw. eines von ihr beauftragten Dritten unterstützt und notwendige Anpassungen aus den Testergebnissen umsetzt.	Aktuell sind keine Webchecks oder Penetrationstests geplant. Die Bestimmungen dienen insofern lediglich der Absicherung über die gesamte Vertragslaufzeit. Die geforderte Unterstützung umfasst die Bereitstellung einer Beratungsleistung sowie die technische Interpretation von Ergebnissen und die Ableitung von Maßnahmen. Die beratende Unterstützung sowie Behebungen durch einfache Versionsanhebungen oder rein administrative

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetzA

Anlage Nr. 12

		Wir bitten um Klarstellung, 1. welcher konkrete Leistungsumfang unter der „Unterstützung“ von Webchecks und Penetrationstests zu verstehen ist, 2. ob die Analyse, Bewertung und Behebung von im Rahmen solcher Prüfungen identifizierten Schwachstellen durch die Wartungs- und Pflegepauschale abgegolten sind oder als gesondert zu vergütende Änderungs- bzw. Weiterentwicklungsleistungen nach Aufwand abgerufen werden, 3. ob für die Umsetzung von Maßnahmen aus Penetrationstests feste Reaktions- oder Umsetzungsfristen gelten. Wir bitten um Konkretisierung, damit der erforderliche Leistungsumfang und die Kalkulationsgrundlagen eindeutig bestimmt werden können.	Anpassungen in Keycloak sind in der Wartungs- und Pflegepauschale (Position 1) enthalten. Maßnahmen, die darüber hinausgehen, werden als gesonderte Leistungen nach Aufwand gemäß Position 2 beauftragt. Besondere Reaktionszeiten für Ergebnisse aus den Webchecks oder Penetrationstests existieren nicht. Die Behebung erfolgt nach Priorisierung: kritische Mängel sofort (ohne schuldhafte Verzögerung), schwerwiegende Mängel kurzfristig, Mängel mittelfristig und Verbesserungspotenziale langfristig. Im Übrigen gelten die Reaktionszeiten aus der Antwort zur Frage 7.
9		Im Dokument EVB-IT Servicevertrag V1.1 sind	Eine korrigierte Version wurde bereitgestellt.

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetzA

Anlage Nr. 12

		unterschiedliche Angaben zur Höchstmenge der Personentage bei Vergütung nach Aufwand: 20 PT und 10 PT (Kapitel 13.1). Wollen Sie ein korrigiertes Dokument veröffentlichen oder können wir das vorhandene verwenden und von 20 PT ausgehen?	
10	Störungsaufkommen	Wie viele Störungsmeldungen zur Keycloak-Instanz gab es in den letzten 12 Monaten, möglichst aufgeschlüsselt nach Priorität?	Seit Januar 2026 gab es insgesamt 13 Störungsmeldungen bzw. Serviceanfragen, wovon zwei als kritisch eingestuft wurden. Diese historischen Daten dienen der Orientierung und stellen keine verbindliche Prognose für die zukünftige Anzahl an Störungen dar.
11	Programmstände	Wie viele Updates (Security-Patches, Minor- und Major-Releases) wurden in den letzten 12 Monaten produktiv eingespielt? Welche Update-Politik erwartet die BNetzA künftig – jedes Keycloak-Release oder nur sicherheitsrelevante bzw. ausgewählte Versionen?	In den vergangenen 12 Monaten wurden zwei Releases produktiv eingespielt. Die Installation von Updates erfolgt primär für Security-Patches. Funktionale Updates sowie Major- oder Minor-Releases werden nur bei konkretem Bedarf oder nach einer entsprechenden Prüfung und Abstimmung durchgeführt. Zudem soll mindestens halbjährlich das neuste Release eingespielt werden.
12	Eigenentwicklungen	Wie viele kundenspezifische Erweiterungen (SPIs, z. B. Authenticatoren, Mapper, Themes) sind im Einsatz und in welchem Umfang? Erhält der Auftragnehmer Zugriff auf Quellcode und Dokumentation und erfolgt eine geordnete Übergabe durch den	Neben den Standard-Authentifikatoren sind zwei kundenspezifische Authentifikatoren (für BundID/DeutschlandID sowie Mein Unternehmenskonto/Elster) sowie ein angepasstes Theme im Einsatz. Die Konfiguration umfasst zudem 15 Mapper für die BundID und 17 Mapper für Elster sowie die Built-in Scopes.

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetzA

Anlage Nr. 12

		Bestandsdienstleister (Betriebshandbuch, Runbooks)?	
13	Zuständigkeitsabgrenzung	Wer verantwortet den Betrieb von Infrastruktur, Betriebssystem und Datenbank sowie Monitoring und Alarmierung? Reagiert der Auftragnehmer ausschließlich auf gemeldete Störungen oder wird eine aktive Überwachung der Instanz erwartet?	Der Betrieb der Infrastruktur, des Betriebssystems sowie der Datenbank verbleibt aus IT-Sicherheitsgründen in der Verantwortung der BNetzA. Dies gilt ebenso für das Monitoring der Systemkomponenten. Vom Auftragnehmer wird jedoch erwartet, dass er die Sicherheitswarnungen bezüglich Keycloak sowie der eingesetzten keycloak-extension-bundid aktiv überwacht und die BNetzA entsprechend informiert.
14	Umgebungen	Wie viele Umgebungen (Produktion, Staging, Test) sind vom Auftragnehmer zu betreuen?	Es ist eine Produktivumgebung zu betreuen. Siehe dazu Nr. 3.1 des EVB-IT-Servicevertrag.
15	Mengengerüst	Wie viele Realms und angebundene Clients/Fachverfahren bestehen und in welcher Größenordnung liegt die Zahl aktiver Nutzerinnen und Nutzer?	• Anzahl der Realms: 2 • Angebundene Clients / Fachverfahren Staging-Umgebung: 10 • Angebundene Clients / Fachverfahren Produktion-Umgebung: 4 Für die Authentifizierung über BundID/ DeutschlandID und „Mein Unternehmenskonto“ / Elster werden nur für die jeweilige Session User im KeyCloak angelegt, sodass die Anzahl der tatsächlichen User sich auf die Nutzer aus einem Client / Fachverfahren beschränkt, die den KeyCloak zusätzlich als Nutzerverwaltung verwendet. Diese Nutzer sind NICHT vom Auftragnehmer zu verwalten.
16	Anstehende Änderungen	Sind im Vertragszeitraum Änderungen an den Anbindungen bekannt (z. B. Migration	Zum aktuellen Zeitpunkt liegen keine konkreten Informationen über notwendige Anpassungen an den bestehenden Anbindungen (z. B. ELSTER,

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetzA

Anlage Nr. 12

		BundID/DeutschlandID, Umstellungen bei ELSTER)? Falls ja: Sind diese Arbeiten der Servicepauschale (Pos. 1) oder der optionalen Entwicklungsleistung (Pos. 2) zugeordnet	BundID/DeutschlandID) vor. Es ist jedoch möglich, dass die geplante Integration der EUDI-Wallet in die BundID Anpassungsbedarfe an der Keycloak-Konfiguration oder -Implementierung nach sich zieht. Sollten sich im Laufe der Vertragslaufzeit aus Änderungen an den Anbindungen (insbesondere BundID, DeutschlandID oder ELSTER) notwendige Anpassungen am Keycloak ergeben, so sind diese Leistungen als optionale Entwicklungsleistungen gemäß Position 2 zu veranschlagen und abzurechnen.
17	Patch-Fristen	Anlage 04 verlangt die unverzügliche Implementierung von Sicherheitsupdates. Bitte konkretisieren Sie die erwarteten Fristen (in Werktagen, ggf. differenziert nach Kritikalität) und ob Einspielungen außerhalb der Servicezeiten erwartet werden.	Siehe Antworten zur Frage 7.
18	Regelkommunikation	Welche wiederkehrenden Abstimmungstermine und Berichtspflichten (z. B. Serviceberichte) sind vorgesehen?	Reguläre, turnusmäßige Abstimmungstermine (wie z. B. ein wöchentlicher Jour Fixe) sind nicht vorgesehen. Der Auftragnehmer ist jedoch verpflichtet, Sicherheitswarnungen für Keycloak sowie für die eingesetzte keycloak-extension-bundid kontinuierlich zu monitoren. Im Falle von Sicherheitsmeldungen ist der Auftragnehmer gehalten, proaktiv Kontakt mit der Bundesnetzagentur (BNetzA) aufzunehmen, sofern dies erforderlich ist, und zeitnah entsprechende Lösungsvorschläge zur Behebung der Sicherheitsrisiken zu

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetzA

Anlage Nr. 12

			unterbreiten.
19	Referenzaufwand	Welchen durchschnittlichen monatlichen Aufwand (in Personentagen) hat die Wartung und Pflege der Instanz in den letzten 12 Monaten verursacht?	Informationen über den durchschnittlichen monatlichen Aufwand des bisherigen Dienstleisters liegen nicht vor.
20	Java-Entwicklungsteil	In der Leistungsbeschreibung liegt der Schwerpunkt auf Pflege-, Wartungs-, Betriebs- und Supportleistungen der Keycloak-Plattform. Gleichzeitig werden Kenntnisse und Erfahrungen im Umfeld Java 24, Spring Security, MockMVC sowie der Anbindung von Spring-Boot-Anwendungen gefordert. Wir bitten um Konkretisierung, welcher Umfang an Entwicklungsleistungen tatsächlich erwartet wird und wie sich dieser im Verhältnis zu den Betriebs-, Wartungs- und Supportleistungen darstellt.	siehe Antworten zur Frage 1. Umfangreichere Entwicklungsleistungen sind nicht Teil der Position 1, sondern können anlassbezogen im Rahmen von Position 2 abgerufen werden. Die genannten Qualifikationen stellen die Voraussetzung dar, um diese ggf, anfallenden, optionalen Leistungen fachgerecht erbringen zu können.
21	Benennung zusätzlicher Ressourcen	Ist es zulässig neben den geforderten Personen weitere qualifizierte Mitarbeitende als zusätzliche Projekt- bzw. Vertretungsressourcen zu benennen, um eine kontinuierliche Leistungserbringung sicherzustellen?	Unter Einhaltung der Anforderungen aus Nr. 19.1 des EVB-IT-Servicevertrag ist dies zulässig.

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetzA

Anlage Nr. 12

22		In der Leistungsbeschreibung (anlage_06_-_leistungsbeschreibung.pdf) wird von einem Betrieb für Keycloak gesprochen. Bei den Anforderungen an das Personal bzw. an den Dienstleister (anlage_07_-_anforderung_dienstleister.pdf) geht es um Kompetenzen zu Entwicklungstätigkeiten im Umfeld von OAuth2, SAML, Keycloak, Spring Security etc. Das setzt vollkommen unterschiedliche Kompetenzen beim Personal voraus. Handelt es sich um einen Fehler in den Unterlagen oder geht es um Betrieb und Entwicklungstätigkeiten?	Siehe Antworten zur Frage 20.
23		Außerdem wird Know-how zu internen Schnittstellen und Lösungen (ELSTER Organisationskonto, ELSTER Transfer, Nutzerkonto Bund) vorausgesetzt. Ist es für einen bisher nicht involvierten Dienstleister überhaupt möglich, sich unter diesen Voraussetzungen bei der Ausschreibung qualifizieren zu können?	Bei den Anbindungen zu „Mein Unternehmenskonto“ / „Elster Organisationskonto“ bzw. dem Nutzerkonto-Bund handelt es sich nicht um interne Schnittstellen und Lösungen. Beide sog. „Basiskomponenten“ werden außerhalb der Bundesnetzagentur betrieben. Die entsprechende Dokumentation (auch Schnittstellendokumentation) sind öffentlich zugänglich. Weiterführende Informationen zur BundID finden Sie hier: https://ssp.id.bund.de/ip?id=kb_search&spa=1&language=de Weiterführende Informationen zum „Mein

Fragen-/ Antwortkatalog für die öffentliche Ausschreibung

Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetZA

Anlage Nr. 12

			Unternehmenskonto“ bzw. der verwendeten NEZO-Schnittstelle finden Sie hier: https://info.mein-unternehmenskonto.de/downloads/
24	Anlage 06 – Leistungsbeschreibung V1.1, Ziffer 3.3.; Anlage 04 – Besondere Bestimmungen zur Wahrung der Informationssicherheit	Ziffer 3.3 der Leistungsbeschreibung sieht für „Service Anfrage“ lediglich eine Reaktionszeit von 24 Stunden vor, jedoch keine Erledigungszeit und keine Zuordnung zu einer Störungsklasse. Für das Patch- und Änderungsmanagement wird ergänzend auf einen unspezifizierten „BNetZA-Standard“ gemäß Anlage „Besondere Bestimmungen zur Wahrung der Informationssicherheit“ (Anlage 04) verwiesen; auch dort sind entsprechende Störungsklassen oder Zeiten nicht enthalten. Nach welchen Störungsklassen und mit welchen Reaktions- und Erledigungszeiten werden Störungen außerhalb der „Service Anfrage“ tatsächlich bearbeitet? Bitte teilen Sie diese mit bzw. stellen Sie das maßgebliche Dokument zur Verfügung. Bitte erläutern Sie ferner die Kriterien der Klassifizierung, den Beginn und Lauf der Fristen, die Behandlung von Störungsmeldungen	Siehe Antworten zur Frage 7 und 17

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetzA

Anlage Nr. 12

		außerhalb der Servicezeiten sowie die Abhängigkeit von Mitwirkungsleistungen und externen Diensten.	
25	Anlage 06 – Leistungsbeschreibung V1.1, Ziffer 2.	Major Releases von Keycloak, JDK-Updates, Schnittstellenanpassungen und vorbeugende Maßnahmen sind als pauschal geschuldete Leistungen beschrieben. Umfang und Grenze der geschuldeten Implementierungs-, Test- und Rolloutarbeiten bleiben offen. Welche Leistungen sind mit der monatlichen Servicepauschale bei Keycloak-Major-Releases, JDK-Upgrades und Sicherheitsupdates zu erbringen? Bitte grenzen Sie insbesondere Analyse, Anpassung von Extensions bzw. Customizing, Regressionstest, Deployment, Dokumentation und Rollback gegenüber optional vergüteter Entwicklung ab.	Siehe insbesondere Antworten zu Frage 8 und in Ergänzung auch die Antworten zur Frage 13, 18 und 20.
26	Anlage 06 – Leistungsbeschreibung V1.1, Ziffer 2; Leistungsverzeichnis Position 2	Änderungen an BundID und Mein Unternehmenskonto sollen „proaktiv“ angepasst werden; zugleich sind Anpassungen „in größerem Umfang“ als optionale Entwicklungsleistung vorgesehen.	Als objektives Kriterium für die Abgrenzung gilt, ob eine erforderliche Anpassung mit den Built-in-Funktionalitäten und ggf. Administrierung von Keycloak abgebildet werden kann. Dies umfasst auch die Prüfung, ob eine Anforderung durch eine Versionsanhebung (Update) des Systems oder der entsprechenden Extensionen gelöst werden kann.

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetzA

Anlage Nr. 12

		Der Begriff „größerer Umfang“ ist nicht definiert. Frage: Nach welchen objektiven Kriterien wird zwischen der von der Servicepauschale umfassten proaktiven Schnittstellenanpassung und der optionalen Entwicklungsleistung abgegrenzt? Bitte stellen Sie klar, ob Anpassungen der BundID-Extension, Client-Implementierungen, MockMVC-Tests sowie Anpassungen der angebundenen Fachverfahren jeweils umfasst sind.	Soweit Anpassungen über die Standardkonfiguration und Versionsaktualisierungen hinausgehen und tatsächliche Entwicklungsleistungen (z. B. Änderungen am Quellcode der BundID-Extension) erforderlich sind, werden diese nicht über die Servicepauschale abgegolten, sondern als optionale Leistungen über Position 2 explizit beauftragt. Anpassungen an den angebundenen Fachverfahren / Clients selbst sind nicht Bestandteil dieses Vertrags.
27	Anlage 06 – Leistungsbeschreibung V1.1, Ziffer 1 und 2.	Die Leistungsbeschreibung enthält keine Angaben zu den bei Leistungsbeginn bereitzustellenden Übergabeinformationen zu Quellcode, Dokumentation, Konfiguration und etwaigen offenen Risiken. Welche Unterlagen und Zugänge werden zum Leistungsbeginn bereitgestellt und bis wann? Bitte benennen Sie insbesondere Architektur- und	Der Quellcode ist öffentlich zugänglich und kann über die folgenden GitHub-Repositorys abgerufen werden: keycloak-extension-bundid (https://github.com/ba-itsys/keycloak-extension-bundid) Keycloak (https://github.com/keycloak/keycloak) Ein für die Clients verfügbares Integrationshandbuch wird zum Leistungsbeginn zur Verfügung gestellt. Gleiches gilt für ein Installationshandbuch. Die genannten Unterlagen werden zum Vertragsbeginn bereitgestellt. Informationen zur Architektur entnehmen Sie bitte den

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetzA

Anlage Nr. 12

		Betriebsdokumentation, Repository und Branching-Modell, Build- und Deployment-Anleitungen, Keycloak-Konfigurationen, Realms und Clients, Custom Provider und Themes, bekannte Mängel sowie offene Sicherheitsbefunde.	Antworten auf die Fragen 2 und 12. Hinweis: Offene Sicherheitsbefunde oder bekannte Mängel werden im Rahmen der Übergabe kommuniziert, sofern sie zum Zeitpunkt der Übergabe bekannt sind.
28	Anlage 06 – Leistungsbeschreibung V1.1, Ziffer 1 und 2.	Für die Kalkulation fehlen Mengengerüst und Betriebsdaten, insbesondere zur Anzahl angebundener Portale, Realms, Clients, Schnittstellen, Releases, Tickets und Incidents. Bitte stellen Sie ein anonymisiertes Mengengerüst für die letzten 12 bis 24 Monate bereit. Erbeten sind insbesondere die Anzahl der angebundenen Fachverfahren und Portale, Realms und Clients, Ticket- und Störungsvolumen nach Priorität, durchgeführte Releases und Patches, typische Change-Aufwände sowie bekannte, für die Vertragslaufzeit erwartete Erweiterungen.	Siehe Antworten zur Frage 15 und 19
29	Anlage 06 – Leistungsbeschreibung V1.1	Die Leistungsbeschreibung enthält keine Angaben zu einem Test-, Freigabe- oder Abnahmeprozess für Änderungen am System.	Sofern es sich um eine Versionsanhebung handelt übernimmt der Auftragnehmer die fachliche Analyse und Prüfung des Upgrading-Guides. Er bewertet, ob im Zuge der Versionsanhebung weitere Tätigkeiten erforderlich sind und stellt diese Ergebnisse dem Auftraggeber vor.

		Bitte beschreiben Sie den vorgesehenen Test-, Freigabe- und Abnahmeprozess. Wer stellt Testdaten sowie Test- bzw. Sandbox-Zugänge für BundID und Mein Unternehmenskonto bereit, wer hält das Staging-System aktuell, welche Abnahmekriterien und Fristen gelten, und wer führt die Überführung in die Produktionsumgebung durch?	Aus IT-Sicherheitsgründen erfolgt die tatsächliche technische Umsetzung sowie die Überführung in die Produktionsumgebung ausschließlich durch Mitarbeitende der BNetzA. Die Durchführung erfolgt im Rahmen von „Hands-on-Sessions“, bei denen der Auftragnehmer die BNetzA durch seine Expertise und Beratung begleitet und anleitet. Bevor Änderungen am System durchgeführt werden, die über geringfügige administrative Änderungen hinaus gehen, werden Snapshot durch die BNetzA veranlasst. Eine Mithilfe des Auftragnehmers ist hierfür nicht erforderlich. Die Tests der Änderungen im Staging-System werden eigenständig durch die BNetzA und die betroffenen Clients durchgeführt. Sollten im Rahmen dieser Tests Fehler auftreten, berät der Auftragnehmer bei der Ursachenanalyse. Die eigentliche Fehlerbehebung wird wiederum aus Sicherheitsgründen durch die BNetzA durchgeführt, sofern sich nicht durch administrative Änderungen durch den Dienstleister behoben werden können (siehe hierzu Antwort auf Frage 30). Hinsichtlich der Testdaten stellt die BNetzA die notwendigen Daten sowohl für die BundID als auch für „Mein Unternehmenskonto“ bereit. Eine Ausnahme bilden Testdaten für die BundID mit der „Basisregistrierung“ (nur Benutzername und Passwort), welche vom Auftragnehmer selbstständig anzulegen sind.
--	--	---	---

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetzA

Anlage Nr. 12

			.
30	Anlage 06 – Leistungsbeschreibung V1.1, Ziffer 1 und 2.	Die Verantwortlichkeiten für Infrastruktur und Plattform sind nicht abgegrenzt. Dies betrifft insbesondere Datenbank, Reverse Proxy, Zertifikate, Monitoring, Backup/Restore sowie Container- bzw. Orchestrierungsplattform. Bitte grenzen Sie die Verantwortlichkeiten für Anwendung und Plattform ab. Welche Komponenten einschließlich Datenbank, Container- bzw. Orchestrierungsplattform, Ingress bzw. Reverse Proxy, Zertifikate, DNS, Monitoring, Logging, Backup/Restore und Netzwerk werden durch die BNetzA betrieben, und welche administrativen Rechte erhält der Auftragnehmer?	Der Auftragnehmer erhält vollen administrativen Zugang zur Staging-Umgebung von Keycloak, um Konfigurationen und Updates vorzubereiten und zu testen. Die Administration der Produktivumgebung erfolgt hingegen ausschließlich durch die BNetzA. Im Übrigen siehe Antworten zur Frage 13.
31	Anlage 06 – Leistungsbeschreibung V1.1	Ein Monitoring wird im Vertragsmuster erwähnt; ein konkretes Tool, der Alarmierungsweg und die Verteilung der Betriebsverantwortung sind jedoch nicht festgelegt. Ist der Auftragnehmer zur aktiven Überwachung verpflichtet? Falls ja,	Der Auftragnehmer ist nicht zur aktiven Überwachung der Systemmetriken oder zur Bedienung eines Monitoring-Tools verpflichtet. Die Störungsbearbeitung erfolgt grundsätzlich reaktiv auf Basis der von der BNetzA gemeldeten Vorfälle. Die einzige Ausnahme bildet die aktive Überwachung von Sicherheitswarnungen bezüglich Keycloak sowie der eingesetzten keycloak-extension-bundid (z. B. durch Advisories oder BSI-Meldungen).

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetzA

Anlage Nr. 12

		bitte benennen Sie das Monitoring- und Ticketsystem, die zu überwachenden Metriken, den Alarmierungsweg, die erwarteten Betriebszeiten sowie die Abgrenzung zu einer rein reaktiven Bearbeitung von Störungsmeldungen.	
32	Anlage 07 – Anforderungen an den Dienstleister; Anlage 06 – Leistungsbeschreibung V1.1, Ziffer 1 und 2	Anlage 7 beschreibt unter anderem Java-, Spring- und MockMVC-Kompetenzen, während die Leistungsbeschreibung primär die Keycloak-Instanz nennt. Offen bleibt, welche bestehenden individuellen Komponenten konkret zum Vertragsgegenstand gehören. Welche konkreten individuellen Softwarebestandteile gehören zum Vertragsgegenstand? Bitte benennen Sie insbesondere Spring-Boot-Komponenten, ELSTER-Transfer-Clients, MockMVC-Testcode, BundID-Extension, weitere Custom Provider, Themes und API-Clients einschließlich Repository und geschätzter Größenordnung.	Der Vertragsgegenstand umfasst im Bereich der individuellen Softwarebestandteile primär die Keycloak-Instanz sowie die zugehörigen Anpassungen. Konkret gehören folgende Komponenten zum Wartungs- und Pflegeumfang: 1. Die BundID-Extension: Der Quellcode ist öffentlich über das GitHub-Repository <u>einsehbar</u>: <u>//github.com/ba-itsys/keycloak-extension-bundid</u> . 2. Keycloak-Konfigurationen: Hierzu zählen die spezifischen Realms, Clients, Custom Provider sowie die eingesetzten Themes. (siehe hierzu Antwort 15). Die in Anlage 7 geforderten Kompetenzen in Java, Spring und MockMVC sind als allgemeine Qualifikationsanforderungen zu verstehen, um die notwendige technische Expertise für die Wartung und Weiterentwicklung der Java-basierten Keycloak-Umgebung und der BundID-Extension sicherzustellen. Siehe hierzu auch die Antwort zur Frage 1 und 2
33	Anlage 06 – Leistungsbeschreibung V1.1	Die Leistungsbeschreibung trifft	

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetzA

Anlage Nr. 12

		keine Aussage zu den Nutzungs- und Bearbeitungsrechten an bestehenden Customizations sowie an künftig erstellten Anpassungen; auch die Modalitäten der Quellcodeübergabe sind nicht näher beschrieben. Bitte erläutern Sie die verfügbaren Nutzungs- und Bearbeitungsrechte an allen bestehenden individuellen Bestandteilen sowie die für neue Anpassungen geltende Rechteübertragung. Erfolgt die Bereitstellung einschließlich Build-Werkzeugen und Abhängigkeiten vollständig im Repository der BNetzA?	Der Vertragsgegenstand umfasst primär die Administration und Konfiguration der Keycloak-Instanz sowie der BundID-Extension. Es ist nicht vorgesehen, dass im Rahmen der regulären Wartung und Pflege Änderungen am Quellcode der bestehenden Komponenten vorgenommen werden. Sollten jedoch im Rahmen von optionalen Entwicklungsleistungen (Pos. 2) Anpassungen am Quellcode erforderlich werden, gelten die Nutzungs- und Bearbeitungsrechte nach den Open-Source-Lizenzen der öffentlich zugänglichen Repositorys. Die Rechterege lung findet sich unter Nr. 11.2 des EVB-IT-Vertrages. Hier würden Abweichungen der Standard-Regelungen getroffen werden. Abweichungen vom Standard sind jedoch nicht vorgesehen, so dass hier keine Auswahl erfolgt ist. Somit greifen die Standard-Regeln aus Nr. 5.2 der EVB-IT-System AGB.
34		Für die Kalkulation der Servicepauschale wäre eine Angabe zum bisherigen Aufkommen hilfreich: Wie viele Service-Anfragen und Störungsmeldungen sind im laufenden Wartungsvertrag in den letzten zwölf Monaten eingegangen?	Siehe Antworten zu den Fragen 10 und 19.
35	Verlängerung Angebotsfrist, Bindefrist und		Ich habe die Fristen wie folgt verlängert: - Angebotsfrist: 10.09.2026 - Bindefrist: 09.10.2026

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetzA

Anlage Nr. 12

			- Einreichung von Bieterfragen: 02.09.2026
36	Anlage 06 – Leistungsbeschreibung (Ziff. 1 „Ausgangssituation“)	In Ziffer 1 der Leistungsbeschreibung wird die aktuell eingesetzte Keycloak-Instanz (Version 26.3.4, JDK 24, Keycloak-Extension-BundID) beschrieben. Aus den Vergabeunterlagen geht jedoch nicht hervor, ob die Wartung und Pflege dieser Instanz bislang bereits durch einen externen Dienstleister erbracht wurde. Wir bitten um Beantwortung folgender Fragen: a) Gibt es einen bisherigen externen Betreiber/Dienstleister, der die Keycloak-Instanz bislang gewartet bzw. betreut hat? b) Falls ja: Um welches Unternehmen handelt es sich, und in welchem Zeitraum wurde die Leistung erbracht? c) Falls ja: Endet der bestehende Vertrag mit Beginn der neuen Vertragslaufzeit (16.01.2027), oder ist ein Übergangszeitraum vorgesehen?	Es gibt derzeit einen Dienstleister der die Wartung und Pflege übernimmt. Der aktuelle Vertrag läuft bis zum 15.01.2027. Der Leistungsbeginn dieser Ausschreibung ist der 16.01.2026, so dass ein nahtloser Übergang besteht. Informationen zum aktuellen Dienstleister und der Vertragsdauer sind für die Kalkulation und Erstellung eines Angebots im Rahmen dieser Ausschreibung nicht erforderlich.

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetzA

Anlage Nr. 12

37		Um eine Aufwandskalkulation vornehmen zu können, von wie viel aktiven Aufwand für den Support wird ausgegangen? Wie viele Tickets werden erwartet oder welche Informationen dazu sind verfügbar?	Siehe Antworten zu den Fragen 10, 19 und 24.
38		Bei der Prüfung der Vergabeunterlagen haben wir in Bezug auf die Anforderungen an die Service Level Agreements (SLA) gemäß Leistungsbeschreibung Kapitel 3.3 folgende Widersprüche und Unvollständigkeiten festgestellt, zu denen wir um dringende Klärung bitten: 1. Verweis auf „Anlage Besondere Bestimmungen zur Wahrung der Informationssicherheit“ In der Tabelle unter Kapitel 3.3 der Leistungsbeschreibung v1.1 wird hinsichtlich der SLA-Anforderungen in der Tabelle auf die „Anlage Besondere Bestimmungen zur Wahrung der Informationssicherheit“ verwiesen. Nach eingehender Prüfung dieser Anlage stellen wir fest, dass das genannte Dokument keinerlei	Siehe Antworten zur Frage 7, 17 und 24.

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetzA

Anlage Nr. 12

		Angaben zu konkreten Lösungs-/Wiederherstellungszeiten enthält. Der Verweis läuft damit inhaltlich ins Leere. 2. Verweis auf EVB-IT Servicevertrag Nr. 10.2.3 Im Rahmen der Beantwortung von Bieterfrage Nr. 5 wurde mitgeteilt, dass die fehlerhafte Verlinkung in Kapitel 3.3 der Leistungsbeschreibung aufgelöst wurde und der Bezug zu Nr. 10.2.3 des EVB-IT Servicevertrags wiederhergestellt sei. Nach Prüfung der aktuellen Fassung des EVB-IT Servicevertrags v1.1 stellen wir jedoch fest, dass: - lediglich der Verweis auf die Reaktions-* und Erledigungszeiten* gem. Leistungsbeschreibung (Anlage Nr. 1) mit Bezug auf die Störungsklassifizierung der EVB-IT Service AGB angekreuzt ist - es sind keine weiteren Optionen zu Reaktions- und Erledigungszeiten angekreuzt - die Tabelle zu Reaktions- und	
--	--	--	--

Fragen-/ Antwortkatalog
für die öffentliche Ausschreibung
Z25-10-2026-0013, Wartungsvertrag und Unterstützungsleistungen für Microservices
Keycloak-BNetZA

Anlage Nr. 12

		Erledigungsszeiten nicht ausgefüllt ist. Auch dieser Verweis führt damit zu keiner verwertbaren Grundlage für die Kalkulation und Leistungserbringung. Die SLA-Anforderungen sind ein wesentlicher Bestandteil der Leistungserbringung und haben unmittelbaren Einfluss auf den erforderlichen Ressourceneinsatz sowie die Preisgestaltung.	
39	EVB-IT Servicevertrag 10.2.1	Zur besseren Planung der Ressourcen und Kalkulation: Gibt es Erfahrungswerte wie viele Störungen der Betriebsfähigkeit ca. pro Monat auftreten?	Siehe Antworten zu den Fragen 10, 19, 24 und 37.