



Leistungsbeschreibung

Vergabeverfahren:

EG-2026-0201

„Internet- und Festnetzleitungen“

I. Vorstellung der Auftraggeberin

ENGAGEMENT GLOBAL ist Partnerin für entwicklungspolitisches Engagement. Wir vereinen unter einem Dach verschiedene Förderprogramme sowie zahlreiche Projekte, Initiativen und Angebote für ein gerechtes und nachhaltiges globales Miteinander. Dabei arbeiten wir insbesondere mit der Zivilgesellschaft, mit Kommunen und mit Schulen zusammen. Engagement Global ist im Auftrag der Bundesregierung tätig und wird vom Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung finanziert.

Weitere Informationen finden Sie unter:

<http://www.engagement-global.de/wer-wir-sind.html>

II. Inhaltliches

1. Allgemeine Vorbemerkungen

1.1 Allgemeines

In dieser Leistungsbeschreibung des Vergabeverfahrens zur Bereitstellung und zum Betrieb von Internet- und Telefon-Zugängen sind Anforderungen für folgende Ziele beschrieben:

- Ausfallsichere Internetanbindungen des Hauptstandorts in Bonn und allen Außenstellen
- Ausfallsichere Festnetzleitungen des Hauptstandorts in Bonn und allen Außenstellen

In allen Liegenschaften sind bestehende Gebäudeanschlüsse zwingend zu nutzen. Ein Ausbau oder eine Modernisierung der Infrastruktur (z. B. auf FTTH) ist nicht Gegenstand der zu erbringenden Leistung. Verbindlicher Vertragsgegenstand bei Vertragsbeginn ist ausschließlich die Beauftragung des Hauptstandortes in Bonn. Die Einbindung aller weiteren Außenstellen erfolgt optional und steht unter dem Vorbehalt der jeweiligen Restlaufzeiten der dort noch bestehenden Altverträge.

1.1 Leistungsbeginn

Der Leistungsbeginn ist der 01.01.2027.

2. Ausgangslage / IST-Zustand

Engagement Global (EG) betreibt bundesweit einen Hauptstandort in Bonn sowie mehrere Außenstellen. Die Telekommunikationsinfrastruktur der Liegenschaften ist derzeit auf mehrere Vertragspartner und Verträge aufgeteilt. Ziel dieser Ausschreibung ist die Konsolidierung aller Liegenschaften unter einen einzigen Rahmenvertrag.

2.1 Liegenschaften

Standort	Adresse	Mitarbeiter ca.	Profil (SOLL)
Bonn (Hauptstandort)	Friedrich-Ebert-Allee 40, 53113 Bonn	ca. 850	Profil 3
Berlin	Lützowufer 6–9, 10785 Berlin	ca. 45	Profil 2
Düsseldorf	Benrather Str. 8, 40212 Düsseldorf	ca. 10	Profil 1
Hamburg	Osterstraße 58, 20259 Hamburg	ca. 5	Profil 1
Stuttgart	Olgastraße 53, 70182 Stuttgart	ca. 7	Profil 1
Leipzig	Markt 10, 04109 Leipzig	ca. 5	Profil 1

2.2 Laufende Verträge (Internet)

Standort	Dienstleistung	Anbieter	Bandbreite	Vertragsende	Bemerkung
Bonn	Company Net MPLS	Vodafone	2×600 Mbit/s	17.10.2026	entfällt
Bonn	Business Internet Pro	Vodafone	100 Mbit/s	17.10.2026	
Berlin	Company Net MPLS	Vodafone	100 Mbit/s	17.10.2026	entfällt
Berlin	Business Internet DSL	Vodafone	2×175 Mbit/s	–	
Düsseldorf	Company Net MPLS	Vodafone	100 Mbit/s	17.10.2026	entfällt
Düsseldorf	Business Internet Cable	Vodafone	1.000 Mbit/s	–	
Hamburg	Company Flex Complete	Telekom	VDSL50	6 Tage Kündigung	
Stuttgart	DeutschlandLAN Connect IP	Telekom	100 Mbit/s	17.07.2026	
Leipzig	Business Internet Cable	Vodafone	200 Mbit/s	27.11.2026	

2.3 Laufende Verträge (Telefonie)

Standort	Anbieter	Sprachkanäle	Vertragsende	Bemerkung
Bonn	Vodafone	60	17.10.2026	IP Anlagen-Anschluss Red Business Phone XXL
Berlin	Vodafone	30	17.10.2026	IP Anlagen-Anschluss
Düsseldorf	Telekom		29.06.2026	
Hamburg	Telekom		31.07.2027	
Stuttgart	Telekom		01.03.2027	
Leipzig	Vodafone	4	15.12.2026	IP Anlagen-Anschluss Red Business Phone L

3. Vom Auftraggeber zu erbringende Leistungen

Die nachfolgenden Profile definieren den Leistungsumfang abschließend. Der Auftragnehmer gibt im Preisspiegel (Abschnitt V) einen monatlichen Festpreis je Profil an. Zusätzliche Einmalpreise (Bereitstellung, Portierung) sind separat auszuweisen.

Profil 1 – Kleiner Standort (Internet und Telefonie separat abrufbar)

Profil 1 gilt für Standorte mit 3 bis 10 Mitarbeitenden. Internet und Telefonie können unabhängig voneinander abgerufen werden.

Profil 1 – Internet:

Leistungsmerkmal	Spezifikation Profil 1
Internetanbindung (Download)	≥ 150 Mbit/s
Internetanbindung (Upload)	≥ 40 Mbit/s
Backup-Anbindung	LTE (automatisches Failover durch Gerät des AN)
Übergabe	Ethernet 1000Base-T, RJ45
Statische IPv4-Adressen	≥ 2 frei nutzbar
IPv6	Ja
CPE (Zugangsrouten)	Bereitstellung, Betrieb und Wartung durch Auftragnehmer

Profil 1 – Telefonie:

Leistungsmerkmal	Spezifikation Profil 1 – Telefonie
SIP-Trunk	10 gleichzeitige Sprachkanäle
Rufnummernblock	10er-Block (Ortsvorwahl des Standorts)
Tarif	Flatrate Festnetz, Mobilfunkflatrate in alle deutschen Netze
Portierung bestehender Rufnummern	Kostenneutral durch Auftragnehmer zu koordinieren
Notrufe 110/112	Standortbezogenes Routing (standortgenaue Lokalisierung)

Zugehörige Standorte (geplant): Düsseldorf, Hamburg, Stuttgart, Leipzig.

Profil 2 – Mittlerer Standort (Internet und Telefonie separat abrufbar)

Profil 2 gilt für Standorte mit ca. 10–40 Mitarbeitenden. Internet und Telefonie können unabhängig voneinander abgerufen werden.

Profil 2 – Internet:

Leistungsmerkmal	Spezifikation Profil 2 – Internet
Internetanbindung (Download)	≥ 250 Mbit/s
Internetanbindung (Upload)	≥ 40 Mbit/s
Backup-Anbindung	LTE oder DSL (automatisches Failover durch Gerät des AN)
Übergabe	Ethernet 1000Base-T, RJ45
Statische IPv4-Adressen	≥ 3 frei nutzbar
IPv6	Ja
CPE (Zugangsrouten)	Bereitstellung, Betrieb und Wartung durch Auftragnehmer

Profil 2 – Telefonie:

Leistungsmerkmal	Spezifikation Profil 2 – Telefonie
SIP-Trunk	30 gleichzeitige Sprachkanäle
Rufnummernblock	100er-Block (Ortsvorwahl des Standorts)
Tarif	Flatrate Festnetz, Mobilfunkflatrate in alle deutschen Netze
Portierung bestehender Rufnummern	Kostenneutral durch Auftragnehmer zu koordinieren
Notrufe 110/112	Standortbezogenes Routing (standortgenaue Lokalisierung)

Zugehörige Standorte (geplant): Berlin.

Profil 3 – Hauptstandort Bonn (Internet und Telefonie separat abrufbar)

Profil 3 gilt für den Hauptstandort in Bonn. Internet und Telefonie können unabhängig voneinander abgerufen werden.

Profil 3 – Internet:

Leistungsmerkmal	Spezifikation Profil 3 – Internet
Internetanbindung (Primär)	≥ 1000 Mbit/s symmetrisch
Backup-Anbindung	≥ 1000 Mbit/s (automatisches Failover)
Übergabe	Ethernet 1000Base-T, RJ45 am vereinbarten Übergabepunkt Anschlussraum FEA-40
Statische IPv4-Adressen	30 frei nutzbar
IPv6	Ja
CPE (Zugangsrouter)	Bereitstellung, Betrieb und Wartung durch Auftragnehmer
Upgrade-Option	Bandbreitenerhöhung während der Laufzeit ohne Kündigung möglich

Profil 3 – Telefonie:

Leistungsmerkmal	Spezifikation Profil 3 – Telefonie
SIP-Trunk	60 gleichzeitige Sprachkanäle
Rufnummernblock	100er-Block (Ortsvorwahl 0228)
Tarif	Flatrate Festnetz, Mobilfunkflatrate in alle deutschen Netze
Portierung bestehender Rufnummern	Kostenneutral durch Auftragnehmer zu koordinieren
Notrufe 110/112	Standortbezogenes Routing (standortgenaue Lokalisierung)

Zugehörige Standorte (geplant): Bonn.

Gemeinsame technische Anforderungen (alle Profile)

- SIP-Trunks gemäß RFC 3261. Die folgenden Codecs sind mindestens zu unterstützen: G.711 (A-law/μ-law), G.729, G.722.DTMF gemäß RFC 2833 / RFC 4733.
- Kapazitätserweiterungen (Sprachkanäle) müssen ohne Kündigung möglich sein.
- QoS: Sprachkommunikation mit CoS 5 (Layer 2) und EF / CS5 (Layer 3, DSCP 46 / 40).

3.1.1 Rollen und Verantwortlichkeiten

Die Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten sind in der folgenden RACI¹-Matrix dargestellt:

Aufgabenbereich	Auftragnehmer	Auftraggeber
Technische Anforderungen	C	R, A
Migrationsplanung, Implementierungsplanung	R, A	C
Basis-Infrastruktur / Übergabepunkt an den Standorten	R, A	C, I
Beschaffung und Bereitstellung	R, A	C
Service, Support	R, A	C
Sicherheitsmanagement	C	R, A
Leistungsüberprüfung	R, A	C, I
Bereitstellung Reporting (inkl. Service Level Erfüllung, etc.)	R, A	C, I

Tabelle 5: RACI-Matrix im Betreibermodell

3.1.2 Service-Garantie-Vereinbarungen

Neben den zu garantierenden Bandbreiten je Standort werden insbesondere folgende Service-Garantie-Vereinbarungen gefordert:

Als wesentliche Störung wird eine Störung gewertet, bei dessen Ausfall die Nutzung der zugesicherten Dienste nicht oder mit erheblichen Einschränkungen (i.d.R. für alle Nutzer des Standortes nicht zur Verfügung steht). Träger bzw. Bezugspunkt der Störung ist der Leistungsübergabepunkt.

Leistung	Anforderung
Netzwerk- und Zugangsüberwachung	365 Tage / 24 Stunden
Proaktive Meldung über Störungen	ja
Qualifizierter deutschsprachiger Support	Mo-Fr von 7:00-19:00
Annahme von Störmeldungen	Mo-Fr von 7:00-19:00
Servicebereitschaft	Mo-Fr von 7:00-19:00
Reaktionszeit (erste unaufgeforderte Rückmeldung, mit Angaben zur möglichen Störungsursache und voraussichtlicher Störungsdauer)	maximal 2 Stunden nach Störmeldung
Regelmäßige, unaufgeforderte Statusmeldungen	alle 2 bzw. 4 Stunden (siehe Unterteilung Entstörfrist)

¹ RACI-Matrix: R = responsible (zuständig), A = accountable (verantwortlich), C = consulted (einzubeziehen), I = informed (zu informieren)

Leistung	Anforderung
Wiederherstellungszeit - bei vollständigem Ausfall einer Verbindung: - bei deutlichen Beeinträchtigungen:	maximal 8 Stunden ² maximal 24 Stunden
Meldung über Störbeseitigung	ja (telefonisch bzw. bei Nichterreichbarkeit per Email)
Wartungsfenster	Mögliche Wartungsfenster sind außerhalb oben genannter Zeiten fest zu vereinbaren. Außerordentliche Wartungsarbeiten sind mindestens 5 Werktage im Voraus anzukündigen.
Monatliche Verfügbarkeit für Netzwerk und Zugänge je Standort (vereinbarte Wartung ausgenommen)	95 % (prozentualer Anteil eines Kalendermonats bei denen keine wesentliche Störung der vorliegt)
Jährliche Verfügbarkeit für Netzwerk und Zugänge je Standort (vereinbarte Wartung ausgenommen)	>99 % (prozentualer Anteil eines Kalenderjahres bei denen keine wesentliche Störung vorliegt)
Durchschnittliche Verzögerung (Latenzzeit) zwischen einem der zentralen und einem beliebigen Nebenstandort	<= 60 ms bei 200 Byte Paketgröße
Maximale Verzögerung (Deadline) zwischen einem der zentralen und einem beliebigen Nebenstandort	<= 120 ms bei 200 Byte Paketgröße

Tabelle 6: Service-Level

3.1.3 Service Portal

Der Auftragnehmer stellt dem Auftraggeber ein Service Portal zur Verfügung, welches es dem Auftraggeber ermöglicht, Informationen in Form von Reports und Near-Real-Time-Informationen zum Netzwerk/-dienste abzurufen.

Der Zugang zum Service Portal muss über das Internet möglich sein. Der Zugang ist sicher (Vertraulichkeit, Authentizität) auszulegen.

3.1.4 Vertragseckpunkte

Im Anschluss an die Zuschlagserteilung wird ein EVB-IT Dienstvertrag (Kurzfassung) zwischen AN und AG abgeschlossen. Es gelten die EVB-IT Dienstleistungs- AGB.

- Der Vertragszeitraum beträgt zunächst 12 Monate. EG hat die Option, den Vertrag dreimal um weitere 12 Monate zu verlängern.
- Ein Standortwechsel oder eine Standortschließung berechtigt zur Einzelkündigung mit einer Frist von 6 Wochen zum jeweiligen Quartalsende.

² 8 Stunden für die Leistungen in Stufe 1. Für die Anbindung des Hauptstandortes Bonn in der Stufe 2 (Aktiv/Aktiv) wird eine Wiederherstellungszeit von 4 Stunden gefordert.

- Keine Vertragspartei haftet für die Nichterfüllung oder verzögerte Erfüllung ihrer vertraglichen Pflichten, soweit diese auf Ereignisse höherer Gewalt zurückzuführen ist. „Höhere Gewalt“ ist jedes von außen kommende Ereignis (z.B. Naturkatastrophe, Krieg, Terrorismus, Pandemie oder Epidemie), das nach menschlicher Einsicht und Erfahrung unvorhersehbar ist, mit wirtschaftlich angemessenen Mitteln und durch äußerste Sorgfalt nicht abgewendet werden kann, keinen betrieblichen Zusammenhang aufweist und nicht nur in die Risikosphäre einer Vertragspartei fällt. Sollte im Falle „Höherer Gewalt“ die Leistungserbringung unzumutbar werden, sind die Vertragsparteien verpflichtet, sich von einem solchen Hindernis unverzüglich gegenseitig in Kenntnis zu setzen und ihre Verpflichtungen den veränderten Verhältnissen nach Treu und Glauben anzupassen. Ist eine Anpassung des Vertrags nicht möglich oder einer Vertragspartei nicht zumutbar, so kann diese den Vertrag kündigen.

Gerichtstand ist Bonn. Vertragssprache ist Deutsch.

4. Anhänge

4.1 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung / Synonyme	Hinweis
EG	ENGAGEMENT GLOBAL gGmbH	
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung	
DL	Dienstleister	

Tabelle 71: Abkürzungsverzeichnis

4.2 Technische Details zum Quality of Service / Betrieb OpenScape im Netz EG

Hintergrund: EG wird das WAN für die standortübergreifende Nutzung von OpenScape für Sprach- / Daten- und Videokommunikation auf der Grundlage des IP- bzw. SIP-Protokolls nutzen. Der WAN-Dienst muss die nachfolgenden QS-Klassen abbilden.

Quality of Service wird im Netzwerk benötigt, um die Sprachqualität sicherzustellen. Jede Netzwerkkomponente, die Sprachdatenpakete weiterleiten kann, muss die QoS-Markierungen des OpenScape-Endgerätes einhalten, sodass die Sprachdaten eine höhere Priorität als alle übrigen Daten erhalten. Wenn eine Netzwerkkomponente die QoS-Markierung ändern muss, dann muss dies zu dem Zweck geschehen, dem Paket für den restlichen Pfad bis zum Ziel ein Höchstmaß an Priorität einzuräumen. Der QoS-Mechanismus muss aktiviert und – wie unten beschrieben – sowohl auf der IP- als auch der Ethernet-Layer abgebildet sein:

Layer 2 QoS: 802.1p Paket-Berechtigungsklasse der Ethernet-Stufe. QoS auf Layer 2 verwendet 3 Bit im 802.1q/p 4-Byte VLAN-Tag, das zum Ethernet-Header hinzugefügt werden muss. Der Wert der Berechtigungsklasse (Class of Service, CoS) kann auf einen Wert von 0 bis 7 eingestellt werden:

- Wert 5 wird standardmäßig für Sprache (RTP-Datenströme) verwendet.
- Wert 5 wird standardmäßig zur Signalisierung verwendet.

Layer 3 / DiffServ: DiffServ zur Klassifizierung von Verkehrsfluss, Sprache (RTP-Datenströme) und Signalisierungsnachrichten in 2 Per-Hop-Behaviour-Gruppen:

Expedited Forwarding (EF bezogen auf RFC 2598)

Expedited Forwarding wird standardmäßig für Sprache (RTP-Datenströme) verwendet

- Verkehr von hoher Priorität muss gemäß seiner Ankunftsrate abgewickelt werden
- DSCP-Wert: 1 0 1 1 1 0 (DSCP = DiffServ Code Point)
- Erzeugt im Netzwerk effektiv einen speziellen Pfad mit geringer Latency

Die DiffServ-Signalisierungsnachrichten werden typischerweise auf 1 der folgenden Arten markiert:

- Das Cisco Netzwerk-Fabric nutzt zur Anrufsignalisierung CS3-Markierungen auf Layer 3.
- RFC-4594-konforme Netzwerke nutzen zur Anrufsignalisierung CS5-Markierungen auf Layer 3.
- Ältere Netzwerke, die keine CS3- oder CS5-Markierungen verwenden können, nutzen zur Anrufsignalisierung AF31-Markierungen auf Layer 3

Class Selector 3 (CS3 bezogen auf RFC 2474)

Class Selector 3 kann zur Anrufsignalisierung verwendet werden

- DSCP-Wert: 0 1 1 0 0 0 (DSCP = DiffServ Code Point)
- Drop Precedence: Flash

Class Selector 5 (CS5 bezogen auf RFC 4594)

Class Selector 5 kann zur Anrufsignalisierung verwendet werden

- DSCP-Wert: 1 0 1 0 0 0 (DSCP = DiffServ Code Point)
- Drop Precedence: CRITIC/ECP

2c. Assured Forwarding wird standardmäßig für Signalisierungsnachrichten genutzt (AF31) und ist in einem Multi-Dropping-System weniger strikt als EF. Die AF-Werte enthalten zwei Ziffern, X und Y (AFX Y), wobei X die Prioritätsklasse beschreibt und Y den Drop Level. Vier Klassen X sind für AFX Y reserviert: AF1Y (hohe Priorität), AF2Y, AF3Y und AF4Y (geringe Priorität). Die drei Drop Level Y sind für AFX Y reserviert: AFX1 (Low Drop Level), AFX2 und AFX3 (High Drop Level). Im Fall eines Low Drop Level werden die Pakete über eine erweiterte Zeitspanne gepuffert, im Fall eines High Drop Level werden die Pakete sofort verworfen, wenn sie nicht weitergeleitet werden können.

Standard IPV4: DiffServ verwendet sechs MSB-Bit

Sprache erfolgt in Echtzeit, daher können Sprachdatenpakete, die deutlich verzögert eintreffen (oder verloren gehen), nicht in den empfangenen Sprachdatenstrom eingefügt werden. Die Zahl der verlorenen/verzögerten Pakete beträgt weniger als 1 von 100 Sprachdatenpaketen. Dies ist eine spezifische Anforderung auf einer Pro-Gespräch-Basis im Gegensatz zu einer „durchschnittlichen“ Netzwerkleistung.

Die OpenScape-Lösung markiert QoS wie unten definiert:

Standort	Komponente	QoS L3 Signalisierung	QoS L3 Payload
Bonn	OpenScape	CS5	EF

Tabelle 8: QoS/CoS OpenScape