

Titel des Vergabeverfahrens:	Beauftragung eines externen Generalunternehmers mit der Übernahme der vollständigen Betriebsverantwortung für den IT-Betrieb des BMUKN
Vergabenummer:	1946/2026
Stand:	14.01.2026 05.02.2026

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN UND ERLÄUTERUNGEN	6
1.1	Leistungsumfang	6
1.2	Geheim-/Sabotageschutz, IT-Sicherheit, Datenschutz.....	7
1.2.1	Geheim-/Sabotageschutz, IT-Sicherheit	7
1.2.2	Datenschutz	8
1.3	Vertragsdauer	9
1.3.1	Sonderkündigungsrecht und besondere Mitwirkungspflichten	9
2	EINFÜHRUNG	10
2.1	Aufgabenstellung /Ziel.....	10
2.2	Derzeitige Aufgaben und Organisation des BMUKN.....	11
2.3	Organisation der IT im BMUKN	11
2.3.1	Aufgaben der IT im BMUKN	11
2.3.2	Organisation des IKT-Referats.....	11
2.3.3	IT-Strategie und Entwicklung & Green-IT	12
2.4	Aufbau der vorliegenden Leistungsbeschreibung.....	12
2.5	Leistungsänderungen.....	14
3	IST-IT-INFRASTRUKTUR	16
3.1	Rechenzentren.....	16
3.2	Netzwerkinfrastruktur	17
3.2.1	WAN	17
3.2.2	Netzwerkmanagement / Netzwerke.....	17

3.2.3	Passive Komponenten	17
3.2.4	Aktive Komponenten.....	18
3.2.5	Netzwerk-Absicherung.....	18
3.2.6	WLAN	18
3.3	Basisdienste und IT-Infrastrukturdienste	18
3.3.1	Betriebssysteme.....	18
3.3.2	Datenbanken	19
3.3.3	Bürokommunikationssysteme (Standardanwendungen)	19
3.3.4	Viren und Malwareschutz	19
3.3.5	Fachverfahren– und Anwendungen.....	19
3.3.6	Kollaborationsdienste	20
3.3.7	Telefonie	20
3.3.8	Videokonferenzsysteme.....	20
3.3.9	Management Mobiler Endgeräte	20
3.4	Hardwareeinsatz	21
3.4.1	Serverinfrastruktur.....	21
3.4.2	Clientinfrastruktur	23
3.5	Netzwerkdrucker und Etagenkopierer	24
3.6	Administration, Wartung und Pflege.....	24
3.7	Benutzerservice.....	24
4	ANFORDERUNGEN AN DIE LIEFERUNGEN UND LEISTUNGEN	25
4.1	Service Level Agreement	25
4.2	Zielsetzung	25
4.3	Begriffsdefinitionen	25
4.4	Definition der Servicelevel	28
4.4.1	Betriebszeit.....	28
4.4.2	Servicezeiten	28
4.4.3	Verfügbarkeit	29
4.4.4	Standard-Service-Level.....	29
4.4.5	Nutzer*innen und Geräte mit hoher Priorität (VIP-Kreis).....	31
4.4.6	Priorisierung	32
4.4.7	Benutzerservice	32
4.4.8	Dedizierter VIP-Support	33

4.4.9	Stör- und K-Fall-Absicherung.....	33
4.5	Leistungsumfang	33
4.6	ITIL-Prozesse.....	33
4.6.1	Incident Management	33
4.6.2	Problem Management.....	33
4.6.3	Change Management	34
4.6.4	Configuration Management	34
4.6.5	Release Management.....	34
4.6.6	Capacity Management.....	34
4.6.7	Service Continuity Management	34
4.6.8	Kommunikationsmanagement	35
4.7	Service-Level-Management	35
4.8	Ort der Leistungserbringung	40
4.9	Nichteinhaltung Servicelevel.....	40
4.9.1	Nichteinhaltung der Verfügbarkeit im Betrieb	40
4.9.2	Nichteinhaltung der Performance im Betrieb	40
4.9.3	Begrenzungen bei Pönalen	40
4.10	Mitarbeiterprofile.....	41
4.10.1	Rollen	41
4.10.2	Mindestanforderungen.....	41
5	ANFORDERUNGEN AN LIEFERUNGEN VON BASISLEISTUNGEN	43
5.1	Grundlegende Leistungsarten.....	43
5.2	Support-Dienstleistungen	43
5.2.1	Benutzerservice (SPOC).....	43
5.2.2	Second- und n-Level-Support.....	45
5.3	Netzwerk-Dienstleistungen	48
5.3.1	WAN	48
5.3.2	Netzwerkinfrastruktur (LAN)	49
5.3.3	Netzwerkinfrastruktur (WLAN)	51
5.4	Administration Back-End Systeme.....	52
5.4.1	Basis- und IT-Infrastrukturdienste (Domain-Services, VMware, VDI,...).....	52
5.4.2	Server-, Backup-, Storage-Systeme (RZ).....	54
5.4.3	Betriebssysteme, systemnahe Software, DB-Systeme	56

5.5	Software	58
5.5.1	Bürokommunikationssysteme	58
5.5.2	Fachverfahren und -anwendungen.....	60
5.6	Client-Dienstleistungen	62
5.6.1	IT-Arbeitsplatzsysteme	62
5.7	Mobile Endgeräte	64
5.7.1	Notebooks	64
5.7.2	Handy, Smartphones und Tablets.....	65
5.8	Drucker.....	67
5.8.1	Arbeitsplatz-Drucker	67
5.8.2	Netzwerkdrucker und Multifunktionsgeräte.....	68
5.9	Verbrauchs- und Ausgabematerial	68
5.9.1	Daten-, Video- und Patchkabel	68
5.9.2	Speichermedien	69
5.10	Dokumentation	70
5.10.1	Beschreibung der Dienstleistung.....	70
5.10.2	Mengengerüst.....	71
5.10.3	Service Level	71
5.10.4	Leistungsumfang - Negativabgrenzung	71
5.11	Systemsicherheit	71
5.11.1	Monitoring	71
5.11.2	Backup.....	72
5.11.3	IT-Sicherheit und Datenschutz.....	73
5.11.4	Notfallvorsorge und Notfallkonzeption	75
5.12	Schnittstellen-Dienstleistungen	76
5.12.1	Benutzerkonten- / Berechtigungsverwaltung	76
5.12.2	Testmanagement	77
5.12.3	IKT-Lagerverwaltung	78
5.12.4	Lizenzmanagement	78
5.12.5	Abwicklung von Service- und Garantiefällen	79
6	ANFORDERUNGEN AN LIEFERUNGEN VON ERWEITERTEN DIENSTLEISTUNGEN (ABRUFKONTINGENT).....	81
6.1	Erneuerung der Systeme.....	81

6.1.1	Beschreibung der Dienstleistungen	81
6.1.2	Mengengerüst.....	82
6.2	Green-IT-Maßnahmen	82
6.2.1	Beschreibung der Dienstleistungen	82
6.2.2	Mengengerüst.....	82
6.3	Umsetzung Digitalisierung	82
6.3.1	Beschreibung der Dienstleistungen	83
6.3.2	Mengengerüst.....	83
6.4	Weiterentwicklung Netzwerk.....	83
6.4.1	Beschreibung der Dienstleistungen	83
6.4.2	Mengengerüst.....	83
7	ANLAGEN:	85
8	VERZEICHNISSE.....	86
8.1	Abkürzungsverzeichnis	86
8.2	Abbildungsverzeichnis	87
8.3	Tabellenverzeichnis	87

1 Allgemeine Bestimmungen und Erläuterungen

1.1 Leistungsumfang

Der Leistungsumfang ergibt sich grundsätzlich aus den Kapiteln 2 und 3 dieses Dokuments. Die Unternehmen, die zur Angebotsabgabe aufgefordert werden, erhalten die konkrete Leistungsbeschreibung als Basis für die Angebotserstellung und -kalkulation.

Die zu beschaffenden Leistungen teilen sich in Basisdienstleistungen, die kontinuierlich zu erbringen sind und für die definierte Service-Levels vereinbart werden sowie in erweiterte Dienstleistungen wie beispielsweise Erstellung von Konzepten, ggf. Mitarbeit an IT-Infrastrukturprojekten etc. Für die letztgenannten Leistungen sollen Abrufkontingente festgelegt werden, aus denen das BMUKN bei Bedarf Leistungen abrufen kann. Garantierte Mindestabnahmemengen sind für diese Leistungen nicht vorgesehen.

Die Gesamtleistung umfasst folgende Einzelleistungen gem. Gemeinsames Vokabular für öffentliche Aufträge: VO EG 213/2008 der Kommission vom 28.11.2007:

Hauptgegenstand:	72000000-5	(IT-Dienste, Beratung, Software-Entwicklung, Internet und Hilfestellung)
Ergänzende Leistungen:	72110000-9	Beratung bei der Hardwareauswahl
	72100000-6	Hardwareberatung
	72120000-2	Beratung bei der Wiederherstellung nach Hardwareversagen
	72130000-5	Beratung bei der Planung von Computeranlagen
	72210000-0	Programmierung von Softwarepaketen
	72220000-3	Systemberatung und technische Beratung
	72222200-9	Planung von Informationssystemen oder -technologie
	72222300-0	Informationstechnologiedienste
	72224000-1	Beratung im Bereich Projektleitung
	72224100-2	Planung im Bereich Systemimplementierung
	72224200-3	Planung im Bereich Systemqualitätssicherung
	72227000-2	Beratung im Bereich Software-Integration
	72228000-9	Beratung im Bereich Hardware-Integration
	72250000-2	Systemdienstleistungen und Unterstützungsdienste
	72252000-6	Datenarchivierung
	72253000-3	Help-Desk und Unterstützungsdienste
	72253100-4	Help-Desk

72253200-5	Systemunterstützung		
72311300-1	Computer-Teilnehmerbetrieb		
72315100-7	Datennetzunterstützung		
72315200-8	Verwaltung von Datennetzen		
72317000-0	Datenspeicherung		
72320000-4	Datenbankdienste		
72500000-0	Datenverarbeitungsdienste		
72511000-0	Dienste in Verbindung mit Netzwerk- verwaltungssoftware		
72514000-1	Verwaltung von Computeranlagen		
72600000-6	Computerunterstützung und -beratung		
72610000-9	Computerunterstützung		
72611000-6	Technische Computerunterstützung		
72700000-7	Computernetze		
72710000-0	Lokalnetz		
72900000-9	Computer-Backup-Dienste	und	Katalog- konvertierung
72910000-2	Computer-Backup-Dienste		

1.2 Geheim-/Sabotageschutz, IT-Sicherheit, Datenschutz

1.2.1 Geheim-/Sabotageschutz, IT-Sicherheit

Der ausgeschriebene Auftrag umfasst Leistungen, die den folgenden Regelungen unterliegen:

- **Sicherheitsüberprüfungsgesetz (SÜG):**
- **Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum materiellen Geheimschutz (Verchlussachenanweisung - VSA)**
- **Handbuch für den Geheimschutz in der Wirtschaft (Geheimschutzhandbuch - GHB)**

Die Serviceleistungen für den IT-Betrieb des BMUKN, u.a. für die zentrale Infrastruktur in den Bereichen Client- und Server-Rechnersysteme sind sicherheitsempfindliche Tätigkeiten im Sinne von § 1 Abs. 4 SÜG. Der/Die Auftragnehmer*in verpflichtet sich, nur sicherheitsüberprüftes Personal einzusetzen. Dies setzt die Bereitschaft des Personals voraus, eine erweiterte Sicherheitsüberprüfung aus Gründen des vorbeugenden personellen Sabotageschutzes nach dem SÜG durchzuführen und an dieser mitzuwirken. Das Personal kann erst nach positivem Abschluss einer entsprechenden Sicherheitsüberprüfung eingesetzt werden. Die Sicherheitsüberprüfung wird von der Auftraggeberin nach Auftragsvergabe eingeleitet und der/die Auftragnehmer*in informiert die Auftraggeberin unverzüglich über den Personaleinsatz und stellt die erforderlichen Personaldaten zur Verfügung, damit Sicherheitsüberprüfungen für das Personal eingeleitet werden können. Auf eine erneute Sicherheitsüberprüfung kann verzichtet werden, wenn für das Personal bereits vor weniger als fünf Jahren gleich- oder höherwertige Überprüfung abgeschlossen wurden, ohne dass ein Sicherheitsrisiko festgestellt worden ist.

Sofern für das Personal gleichwertige oder höherwertige Sicherheitsüberprüfungen erfolgt sind, wird der/die Auftragnehmer*in im Fall der Auftragserteilung angeben, wann, von welcher Stelle und in welcher Art die jeweiligen Personen sicherheitsüberprüft wurden. Für Personal, das durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie auf Grund einer Sicherheitsüberprüfung ermächtigt wurde, legt der Sicherheitsbevollmächtigte des Auftragnehmers der Auftraggeberin Bescheinigungen zum Nachweis der erfolgten Sicherheitsüberprüfung (SiBe-Bescheinigungen) vor.

Die Verarbeitung von Verschlussachen des Geheimhaltungsgrades VS-NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH erfordert, dass der/die Auftragnehmerin sich zur Einhaltung der Bestimmungen des VS-NfD Merkblattes des Geheimschutzhandbuchs zu verpflichtet (§ 25 VSA; 6.6. der Anlage V zur VSA, VS-NfD-Merkblatt des Geheimschutzhandbuchs der Wirtschaft – Anlage 4, das unter <https://www.bmwk-sicherheitsforum.de/anlage/100/> eingesehen werden kann. Die konkreten Verpflichtungen werden in einer Vereinbarung unter Nutzung des Teils 1b des VS-NfD Merkblattes getroffen. Dies umfasst, dass nur Personal eingesetzt wird, das sich zur Einhaltung des VS-NfD Merkblattes verpflichtet hat. Belehrung und Verpflichtung sind durch Unterzeichnung des „Nachweises über die Verpflichtung“ (Teil 5 des VS-NfD Merkblattes) nachzuweisen. Für die Nutzung von Informationstechnik sind die Anforderungen von Teil 3 des VS-NfD-Merkblattes zu erfüllen. Der/Die Auftragnehmer*in hat eine für die Einhaltung und Durchführung der erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der VS-NfD verantwortliche Person sowie ggf. Vertreter/in unter Nutzung des Teils 1b des Merkblattes zu benennen.

Der Leistungsumfang erfasst keine Serviceleistungen für IT, die für VS VS-VERTRAULICH oder höher eingestuften Verschlussachen eingesetzt werden. Sollte sich hier zusätzlicher Bedarf ergeben, erfolgt eine gesonderte Beauftragung.

Der/Die Auftragnehmer*in unterliegt einem Zustimmungsvorbehalt der Auftraggeberin für Weiterverlagerungen zu anderen (Sub-)Dienstleistern.

Die Auftraggeberin erhält das Recht auf Prüfung, Revision und Audit, inklusive der Rechte, den Ort der Leistungserbringung vor Ort zu begutachten, sowie das Recht, eine Prüfung/Revision/Audit gegebenenfalls von beauftragten Dritten durchführen zu lassen.

Auftragnehmer*innen und Auftraggeberin vereinbaren Kommunikations- und Eskalationskanäle bei Sicherheitsproblemen.

Der/Die Auftragnehmer*in (AN) muss standardisierte Protokolle und Berichte zur Meldung von Sicherheitsvorfällen verwenden.

Die Auftraggeberin (AG'in) erhält bei veränderter Gefährdungs- oder Gesetzeslage die Möglichkeit, erweiterte Sicherheitsanforderungen abzustimmen und umzusetzen.

1.2.2 Datenschutz

Der/Die AN verpflichtet sich, bei der Verarbeitung von personenbezogenen Daten die gesetzlichen Datenschutzbestimmungen (insb. die Datenschutz-Grundverordnung (EU) 2016/679) einzuhalten und diese Einhaltung dem jeweiligen Stand der Technik entsprechend durch technische und organisatorische Maßnahmen sicherzustellen. Der/Die AN stellt insbesondere sicher, dass alle Personen, die mit der Erfüllung dieses Vertrages betraut sind, die gesetzlichen Bestimmungen über den Datenschutz beachten.

Es ist davon auszugehen, dass die Vertragsparteien mit dem Vertrag ein Auftragsverarbeitungsverhältnis gemäß Art. 28 DSGVO eingehen. Um die sich hieraus ergebenden Rechte und Pflichten gemäß den gesetzlichen Vorgaben zu konkretisieren, schließen die Vertragsparteien bei Vorliegen der Voraussetzungen eines Auftragsverarbeitungsverhältnisses ergänzend

eine „Vereinbarung zur Auftragsverarbeitung“ ab. Der/Die AN beantwortet die in der Vereinbarung und deren Anhängen aufgeführten Punkte zu den jeweiligen Themenbereichen und fügt diese dem Angebot bei. Die Vereinbarung sowie deren Anhänge sind Vertragsbestandteile und werden nach Zuschlag lediglich durch das Ausfüllen von AG'in und AN finalisiert.

1.3 Vertragsdauer

Die Vertragsdauer beginnt mit der Übernahme des eigenverantwortlichen Betriebs zum 01.09.2026 und endet nach Ablauf von 48 Monaten zum 31.08.2030. Einer besonderen Kündigung bedarf es nicht. Darüber hinaus ist die Auftraggeberin berechtigt, eine Option auf Verlängerung der Vertragslaufzeit um bis zu zwei Jahre in Anspruch zu nehmen. Nimmt die Auftraggeberin ihr Optionsrecht wahr, so hat sie die Auftragnehmerin / den Auftragnehmer hierüber spätestens 6 Monate vor Vertragsende zu unterrichten. In diesem Fall endet der Vertrag spätestens am 31.08.2032.

1.3.1 Sonderkündigungsrecht und besondere Mitwirkungspflichten

Aufgrund des neu gegründeten Ministeriums für Digitales und Staatsmodernisierung (BMDS) sowie der immer noch laufenden IT-Konsolidierung Bund kann nicht ausgeschlossen werden, dass Teile des IT-Betriebs des BMUKN und damit ein Teil der in dieser Ausschreibung beinhalteten Leistungen innerhalb der vorgesehenen Vertragslaufzeit zu einem zentralen IT-Dienstleister des Bundes überführt werden. Die Planung und vorbereitende Unterstützung der Migration (Trennung der zum IT-Dienstleister des Bundes zu migrierenden wie der ggf. bei einem Dienstleister der Auftraggeberin verbleibenden Anteile) ist Bestandteil dieser Ausschreibung.

Der/Die Auftragnehmerin verpflichtet sich, alle öffentlich zugänglichen Entwicklungen in der gemeinsamen IT des Bundes (z. B. hinsichtlich: IT-Rahmenkonzepte, Architekturrichtlinien, Dienstekonsolidierung, Beschaffung, IT-Sicherheitskonzepte etc.) selbständig zu verfolgen und zeitnah in die für die Auftragnehmerin erbrachten Dienstleistungen einfließen zu lassen.

Die Auftraggeberin ist berechtigt, den Vertrag (auch in Teilen) frühestens nach 24 Monaten Vertragslaufzeit, also zum 31.08.2028, zu einem beliebigen Monatsende mit einer Kündigungsfrist von 9 Monaten vorzeitig zu kündigen.

2 Einführung

2.1 Aufgabenstellung /Ziel

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (nachfolgend BMUKN bzw. AG'in) plant, einen externen Dienstleister mit dem Betrieb der zentralen IT-Komponenten, Benutzerservice und weiteren Services zu beauftragen.

Die Dienstleistungen umfassen den vollständigen Betrieb und die Betreuung der Soft- und Hardwarekomponenten (als Basisleistung), im Einzelnen:

- Client-Rechnersysteme (Clients / IT-Arbeitsplätze, Telearbeitsplätze, Notebooks),
- Serversysteme (Servercluster, Sprach-Server-Infrastruktur, Video-Server-Infrastruktur),
- Multifunktionsgeräte / Drucker / Scanner,
- Weitere mobile Geräte (Tablet-PC und Smartphones),
- Videokonferenzsysteme,
- Festnetz (VoIP) Telefone
- Storage- und Backupsysteme,
- Netzwerkinfrastruktur,
- Systemsoftware und systemnahe Software,
- Software der Bürokommunikation,
- Anwendungen sowie
- Service Desk als Single Point of Contact.

Das BMUKN plant auf der Grundlage der konzeptionellen Vorüberlegungen und der vorliegenden Leistungsbeschreibung, die Bereitstellung der IT-Services qualitativ zu optimieren und extern zu vergeben.

Die zu beschaffenden Leistungen teilen sich in **Basisdienstleistungen**, die kontinuierlich zu erbringen sind und für die definierte Service-Levels vereinbart werden sowie in **erweiterte Dienstleistungen** wie beispielsweise die Erstellung von Konzepten und die Mitarbeit an IT-Infrastrukturprojekten. Für die letztgenannten Leistungen soll ein Abrufkontingent festgelegt werden, aus dem das BMUKN bei Bedarf Leistungen abrufen kann. Garantierte Mindestabnahmemengen sind für diese **erweiterten Dienstleistungen** nicht vorgesehen.

In Abgrenzung zu den Leistungen des externen Dienstleisters werden die Mitarbeiter*innen des IKT-Referates u. a. die folgenden Aufgaben wahrnehmen:

- Aufstellung und Bewirtschaftung des IT-Haushalts,
- Planung und Organisation der Schulungen,
- Planung und Organisation der IT für Konferenzen,
- Pflege des Intranetauftritts für die Seiten des IKT-Referats,
- Lizenzmanagement,
- strategische Weiterentwicklung der IT-Nutzung und der IT für Fachaufgaben des Ministeriums bzw. des Ressorts,
- fachliche Betreuung (Fachadministration) einiger Fachverfahren im Ministerium.
- fachliche Betreuung (Fachadministration) von IT-konsolidierten Fachverfahren
- Betrieb und Administration der IT-konsolidierten Containerumgebung des Ministeriums (exkl. Backups und Netzwerk)
- Betrieb und Administration eines zentralen IAM-System zur Identitätsföderation sowie zur Authentifizierung und Autorisierung von Fachverfahren

2.2 Derzeitige Aufgaben und Organisation des BMUKN

Zu den Aufgaben des BMUKN gehören die Gebiete Umweltangelegenheiten, gesundheitliche Belange des Umweltschutzes, Klimaschutz, Naturschutz, Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen und Strahlenschutz.

Die organisatorische Gliederung ist auf der Website des BMUKN, www.bundesumweltministerium.de, verfügbar.

Das BMUKN verfügt über einen Dienstsitz in Bonn, Robert-Schuman-Platz 3 (BN) und einen Dienstsitz in Berlin, Stresemannstraße 128 - 130 und Köthener Straße 2-4 (B). Derzeit befinden sich ca. 670 Arbeitsplätze in Bonn und ca. 800 in Berlin.

Nachgeordnete Behörden sind:

- Umweltbundesamt (UBA) mit Hauptsitz in Dessau-Roßlau,
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Hauptsitz in Bonn,
- Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) mit Hauptsitz in Salzgitter,
- Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE) mit Hauptsitz in Berlin.

2.3 Organisation der IT im BMUKN

2.3.1 Aufgaben der IT im BMUKN

Zu den wesentlichen Aufgaben der IT im BMUKN gehören die Sicherstellung der IT-technischen Unterstützung der Geschäfts- bzw. Verwaltungsprozesse und der Aufgabenwahrnehmung der Leitung, einzelner Abteilungen und Referate an den beiden Standorten des BMUKN sowie die mittel- und langfristige Ausrichtung auf künftige Belange der IT-Unterstützung. Diese Aufgaben werden durch das Referat Z II 5 – „Informations- und Kommunikationstechnik, IT-Beauftragter (CIO), Green-IT“ wahrgenommen.

2.3.2 Organisation des IKT-Referats

Das Referat Z II 5 – „Informations- und Kommunikationstechnik, IT-Beauftragter“ gehört zur Abteilung Z und ist für die Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) im BMUKN verantwortlich. Die Mitarbeiter*innen arbeiten an beiden Dienstsitzen des BMUKN. Die Organisationsstruktur des IT-Referates ist der folgenden Grafik zu entnehmen:

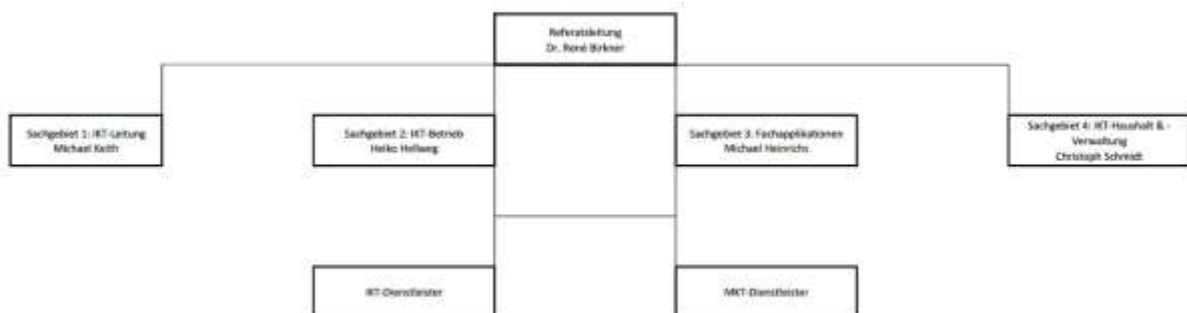


Abbildung 1: Organisatorische Einordnung Z II 5

Die Anzahl der Mitarbeiter*innen des IKT-Referats ist aufgrund der Auslagerung von IT-Services so dimensioniert, dass diese ausschließlich die folgenden wesentlichen Leistungen erbringen können:

- Referatsleitung,
- IT-Grundsatzfragen,
- IT-Portfoliomanagement und Weiterentwicklung
- IT-Sicherheit im Betrieb,
- Haushalt, Beschaffung und Verwaltung,
- Steuerung des Supports und des Betriebs sowie Steuerung externer Dienstleister (Verträge),
- spezifische Clientbetreuung- und Anwenderunterstützung für Fachanwendungen,
- Lizenzmanagement,
- Benutzerkontenverwaltung (teilweise),
- Telekommunikation,
- Schulungsplanung, -konzeption und -organisation sowie
- Projektplanung und -steuerung.

2.3.3 IT-Strategie und Entwicklung & Green-IT

Neben der Bereitstellung eines modernen, zuverlässigen und performanten IT-Betriebs ist die Umsetzung von Green-IT ein Kernpunkt der IT-Strategie des BMUKN. Daher wird bei allen IT-Projekten und -Maßnahmen die Optimierung von Energie- und Ressourceneffizienz sowie die Nachhaltigkeit der Lösungen als wichtiges Kriterium berücksichtigt.

Die IT des BMUKN unterliegt dem Bedarf nach kontinuierlicher Weiterentwicklung, um für die jeweils aktuellen Anforderungen gerüstet zu sein. Im Zeitraum der Leistungserbringung wird bei der Weiterentwicklung der IT-Systeme des BMUKN, insbesondere die Umsetzung von Digitalisierungsprozessen der Verwaltung sowie die Ausweitung von Mobilitäts-Lösungen im Fokus stehen.

Das BMUKN ist bestrebt, die Nutzung der im gesamten Ressort eingesetzten IKT über den gesamten Lebenszyklus umwelt- und ressourcenschonend zu betreiben. Daher ist der Betrieb unter dem Aspekt der Green IT zu planen und zu realisieren. Hierzu zählen insbesondere eine Reduktion des [Energie- und Materialverbrauchs](#) im Betrieb und in der Herstellung, eine Reduzierung der [Abwärme](#) und Schadstoff-Emissionen, die Reduktion von unnötigen Ausdrucken im [Druckerbereich](#), [Recycling](#) und energiesparende Entsorgung sowie eine ressourcensparende Programmierung von Anwendungen sowie die Reduktion des Energieverbrauchs bei unterstützenden Systemen (Klimatechnik, Heizung, Transport). Der/Die AN verpflichtet sich, die o. g. Aspekte zu berücksichtigen und entsprechende Anregungen des BMUKN zur Realisierung der Green IT-Ziele des Bundes umzusetzen.

2.4 Aufbau der vorliegenden Leistungsbeschreibung

In der vorliegenden Leistungsbeschreibung zur Bereitstellung von IT-Services werden die von der/dem künftigen AN zu erbringenden Dienstleistungen grundsätzlich beschrieben. Dabei werden diese in **Basisdienstleistungen**, für die ein Pauschalpreis anzubieten ist, **optionale Dienstleistungen**, welche die Basisdienstleistungen ergänzen können (nach Aufwand abge-

rechnet) sowie in **erweiterte Dienstleistungen**, für die eine Rahmenvereinbarung ohne Abnahmeverpflichtung abgeschlossen werden soll, unterteilt. Die Basisdienstleistungen umfassen Dienstleistungen, die andauernd bzw. stetig zur Aufrechterhaltung des IT-Betriebes und -Supports benötigt werden. Die **erweiterten Dienstleistungen** umfassen Leistungen, die bei Bedarf abgerufen werden. Sie sind einmalig und können ggf. spezifische IT-Kenntnisse erfordern.

Mit der Aufteilung werden die folgenden Ziele aus Sicht der AG'in verfolgt:

- Sicherstellung einer stabilen, qualitätsgerechten IT-Unterstützung, für alle mengenmäßig zu schätzenden und kontinuierlich anfallenden Unterstützungsleistungen,
- Bedarfsgerechte Ergänzungen der Basisdienstleistungen durch optionale Dienstleistungen (siehe Kapitel 5) werden über Änderungsvereinbarungen (ÄVs) des EVB-IT-Service-Vertrags gesondert beauftragt und abgerechnet
- Nutzung von Abrufkontingenten für zusätzliche Dienstleistungen (z.B. Konzepte,etc., siehe Kapitel 6), um hierbei die erforderliche Flexibilität zu erreichen,
- Schaffung einer soliden Kalkulationsgrundlage für die/den künftige/n AN, um die Basisleistungen beziffern zu können.

Die Leistungsbeschreibung gliedert sich in acht Kapitel. Spezifische Informationen zu einzelnen nachfolgend beschriebenen Kapiteln, wie die konkreten Anlagen in Kapitel 7, werden nach Abschluss des Teilnahmewettbewerbs ergänzt und den Bietenden zur Verfügung gestellt, die in der 2. Verfahrensstufe zur Abgabe eines Angebotes aufgefordert werden.

Im **ersten Kapitel** sind allgemeine Bestimmungen sowie Erläuterungen zur Leistungsbeschreibung dargestellt. Im **zweiten Kapitel** werden die Zielstellung dieser Ausschreibung sowie die IT-Organisation des BMUKN und des IKT-Referats – Informations- und Kommunikationstechnik (Z II 5) vorgestellt.

In dem sich anschließenden **Kapitel 3** erfolgt eine Aufstellung der bestehenden IT-Infrastruktur des BMUKN. Auf dieser IT-Basis muss die/der künftige AN aufsetzen und die ausgeschriebenen Services erbringen.

Im **Kapitel 4** werden die Service Levels für die zu erbringenden Dienstleistungen definiert.

Kapitel 5 definiert die einzelnen Komponenten der **Basisdienstleistungen** in folgender Struktur:

Bezeichnung	Inhalt
• Beschreibung der Dienstleistung	Was sind die Aufgaben? Was soll getan werden? Welche Qualifikation und Fähigkeiten sind erforderlich?
• Mengengerüst	In welchen Umfang fallen diese Leistungen an?
• Service Level	Zuordnung der Dienstleistung zu den in Kapitel 3 definierten Service Levels
• Negativabgrenzung	Welche Aufgaben sind explizit nicht im Leistungsumfang enthalten?

Tabelle 1: Komponenten der Basisdienstleistungen

Im **Kapitel 6** werden die **erweiterten Dienstleistungen** beschrieben, für die die/der künftige AN jeweils einen Stunden- bzw. Tagessatz anbieten muss. Hier erfolgt die Beschreibung in der folgenden Struktur:

Bezeichnung	Inhalt
<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung der Dienstleistung 	Was sind die Aufgaben? Was soll getan werden? Welche Qualifikation bzw. Fähigkeiten sind erforderlich?
<ul style="list-style-type: none"> Mengengerüst 	In welchen Umfang fallen diese Leistungen ggf. an.

Tabelle 2: Komponenten der erweiterten (optionalen) Dienstleistungen

Im **siebten Kapitel** befinden sich Anlagen zur Leistungsbeschreibung mit Auflistungen der IT-Landschaft, die zur weiteren Information dienen.

Im **achten und letzten Kapitel** befinden sich die diversen Verzeichnisse, wie Abbildungs-, Tabellen- und Abkürzungsverzeichnisse.

2.5 Leistungsänderungen

Änderungen an den beauftragten Leistungen sind einem geordneten Change-Verfahren zu unterwerfen.

Die AG'in ist berechtigt, Änderungen oder Ergänzungen des Leistungsumfanges, die sich z. B. durch eine Konkretisierung der Leistungsbeschreibung, der Entwicklung seiner Organisation oder seiner informationstechnischen Strategie ergeben, zu fordern. Der/Die AN hat die Pflicht, die AG'in auf entsprechenden Änderungsbedarf nach bestem Wissen hinzuweisen.

Die AG'in kann solche Leistungsänderungen in Textform im Rahmen der Leistungsfähigkeit der/des AN verlangen, es sei denn, das Leistungsänderungsverlangen ist der/dem AN nicht zumutbar oder nicht durchführbar.

Der/Die AN hat das Änderungsverlangen der AG'in zu prüfen und der AG'in innerhalb von 10 Arbeitstagen mitzuteilen, ob das Änderungsverlangen für sie/ihn nicht zumutbar oder nicht durchführbar ist. Ist das Änderungsverlangen zumutbar und durchführbar, teilt sie/er gleichzeitig mit, ob eine umfangreiche Prüfung erforderlich ist oder nicht. Ist eine umfangreiche Prüfung des Änderungsverlangens erforderlich, teilt sie/er der AG'in den notwendigen Zeitraum mit und führt diese auf Verlangen der AG'in kostenfrei durch.

Nach erfolgter Prüfung teilt die/der AN der AG'in unverzüglich in Textform mit, ob der Erfolg oder die mit dem Projekt beabsichtigten Ergebnisse durch die verlangte Leistungsänderung gefährdet sein könnten. Gleiches gilt für den Fall, dass die Leistungsänderung eine von der AG'in nicht erkannte zeitliche Verzögerung zur Folge hätte.

Auf Anforderung der AG'in hat die/der AN dann ein **Realisierungsangebot** unter Angabe von Leistungszeitraum, geplanten Terminen und Auswirkungen auf die Vergütung zu unterbreiten. Die angebotene Vergütung hat sich an der kalkulatorischen Grundlage der bereits vereinbarten Vergütungsregelung zu orientieren. Die AG'in wird das Realisierungsangebot der/des AN innerhalb einer angemessenen Angebotsbindefrist annehmen oder ablehnen. Dazu wird sie die Angemessenheit der angebotenen Preise mit den gebotenen Mitteln überprüfen.

Die bei Annahme des Angebotes durch die AG'in erforderlichen Anpassungen der Vertragsbedingungen und der Leistungsbeschreibung werden die Parteien in einer schriftlichen Vereinbarung regeln. Ohne eine entsprechende Vereinbarung zwischen den Vertragsparteien verbleibt es in jedem Fall bei den vereinbarten Fristen, Vergütungssätzen und Leistungsinhalten und das Vertragsverhältnis wird mit dem bisherigen Vertragsinhalt fortgeführt.

Sofern sich die verlangte Änderung oder Ergänzung auf die zeitliche Abwicklung der übrigen Leistungen auswirkt, muss dies in der betreffenden Vereinbarung ebenfalls festgehalten und geregelt werden.

Einigen sich die Parteien nicht auf eine solche Vereinbarung und ist die Fortführung des Vertragsverhältnisses mit dem bisherigen Vertragsinhalt für die AG'in unzumutbar, ist die AG'in zur Kündigung des entsprechenden Leistungsteils aus wichtigem Grund berechtigt.

Die AG'in hat das Recht, den infolge der Leistungsänderung anfallenden Mehraufwand durch den Verzicht auf andere Leistungsteile zu kompensieren, soweit dies für die/den AN keine unzumutbare Belastung darstellt.

Mehrkosten und Mehraufwendungen, die durch eine Leistungsänderung verursacht werden, welche die/der AN zu vertreten hat, werden in keinem Fall vergütet.

3 Ist-IT-Infrastruktur

3.1 Rechenzentren

Das BMUKN besitzt an den beiden Dienstsitzen je ein Rechenzentrum:

- Dienstsitz Bonn: Robert-Schumann-Platz (RSP) und
- Dienstsitz Berlin: Stresemannstraße (STR).
- zudem ist im Rahmen der Betriebskonsolidierung Bund ein „virtuelles Rechenzentrum“ im ITZ-Bund verfügbar, in dem Serverdienste auf der bereitgestellten Virtualisierungsplattformen bereitgestellt werden, die über die Netze des Bundes angebunden ist.

Die Nebenliegenschaft des Dienstsitzes in Berlin in der Köthener Straße (KTR) verteilt sich auf die beiden Gebäude mit den Hausnummern 2-3 und 4. Es befindet sich gegenüber dem BMUKN-Gebäude der Stresemannstraße (STR). Sie sind durch eine Straße getrennt.

An den BMUKN-Standorten RSP und STR wird jeweils ein Rechenzentrum betrieben. Die beiden Rechenzentren sind logisch und komponentenseitig nahezu identisch ausgestattet. Sie sind in den Untergeschossen der jeweiligen Liegenschaft untergebracht und enthalten zentrale IT-Systeme, wie beispielsweise zentrale Netzwerk-, Speicher- und Server-Systeme. Die Standorte RSP und STR sind netzwerktechnisch über den bundeseigenen Anbieter Netze des Bundes (NdB) und eine zusätzliche Liegenaschaftskopplung miteinander verbunden. Da die wesentlichen Infrastrukturkomponenten an beiden Standorten vorhanden sind, kann der jeweils andere Standort zur Überbrückung von Ausfällen verwendet werden.

Die Anschlussanlagen der NdB sind pro Standort redundant in je zwei separaten Anschlussräumen untergebracht.

Das Rechenzentrum in Bonn zog im Jahre 2010 innerhalb des Gebäudes um. Damit verbunden wurde die Klima- und Elektrotechnik modernisiert sowie ein geschlossenes Schranksystem (Cube) zur Warmgang-Einhausung eingeführt.

Das Rechenzentrum STR wurde im Rahmen eines Neubaus neu errichtet und im Jahre 2011 fertiggestellt. Dementsprechend ist es mit moderner Klima-, Brandfrühsterkennungs- und Elektrotechnik sowie einem geschlossenen Schranksystem (Cube) zur Warmgang-Einhausung ausgestattet.

Die Liegenschaft KTR gehört zum Dienstsitz Berlin. Sie bezieht alle IT-Ressourcen außer den grundsätzlichen Netzwerkdiensten vom Standort STR. Die Netzwerktechnik zur Versorgung des Standortes KTR (z.B. Core-Switches, SINA-Box) befindet sich in einem Serverraum im Untergeschoß KTR. Dieser versorgt beide Gebäudeteile (2-3 und 4). Die KTR ist per redundanter Standortkopplung über zwei angemietete Standleitungen sowie eine eigene Richtfunkstrecke an den Standort STR angeschlossen.

Im Rahmen eines umfassenden Projektes zur Erneuerung der beiden Rechenzentren wurden im Laufe der letzten 5 Jahre Hardware und Software in den beiden Rechenzentren ausgetauscht und erneuert. Hauptziele waren hierbei die Steigerung der Anwenderzufriedenheit durch die Erhöhung der Zuverlässigkeit, Performanz und Sicherheit, die Senkung des Stromverbrauchs durch den Einsatz effizienterer Hardware und intelligenter Techniken sowie die Erhöhung der Nachhaltigkeit durch optimierte Datenhaltung und längere Verwendbarkeit der Hardware.

3.2 Netzwerkinfrastruktur

3.2.1 WAN

Die Außenanbindung RSP und STR wird von NdB in Form von je zwei NdB-Anschlüssen zur Verfügung gestellt. Diese Verbindung umfasst eine Bandbreite von 1Gbit/s. Die Verbindungskomponenten sind redundant ausgelegt. Zudem erfolgt die Anbindung der Standorte Bonn (RSP) und Berlin (STR) über NdB sowie STR und KTR über eine angemietet 1 GBit Standleitung und eine 1 GBit Richtfunkstrecke. Diese Anbindungen sind mit SINA-Boxen, die einen BSI-konformen, verschlüsselten Datenverkehr über das NdB-Netz bzw. die beiden Standortkopplungen gewährleisten, abgesichert. Eine zusätzliche, ebenso abgesicherte 8 Gbit/s Standortkopplung zwischen den Standorten RSP und STR stellt die benötigte zusätzliche Bandbreite bereit um die Kapazität der NdB Anschlüsse zu ergänzen.

Jede Liegenschaft verfügt über einen 2Gbit/s Internetanschluss für Gastnetz und WLAN.

Zusätzlich verfügt das BMUKN an den Standorten RSP und STR über je einen DFN-Internetanschluss mit einer Bandbreite von 500 Mbit/s zur Erbringung von technischen Diensten am offenen Internet.

3.2.2 Netzwerkmanagement / Netzwerke

Grundsätzlich ist das interne Netzwerk des BMUKN in mehrere größtenteils physikalisch getrennte Netzsegmente aufgeteilt, jeweils ein Netz für Daten, Sprache, Video, Management und Gast-Netz. Gastnetze und interne Netze sind physikalisch getrennt. Zur Strukturierung der internen Netze innerhalb der Liegenschaften, zwischen den Standorten und für weitere Unterteilungen werden sogenannte VLANs eingesetzt. Dazu ist der von NdB zur internen Verwendung dem BMUKN zur Verfügung gestellte IP-Adressbereich in Subnetze untergliedert, die im Regelfall wiederum jeweils durch ein eigenes VLAN dargestellt werden. Ausnahmen bilden Netze, die ausschließlich an Firewall Komponenten enden.

Die Core-Switches übernehmen im Zusammenspiel mit zentralen Routern das interne Routing zwischen den VLANs bzw. Serverkomponenten, während das Routing nach außen von den Firewalls durchgeführt wird.

Die genaue Netzwerktopologie erhalten die Bieter*innen, die nach Abschluss des Teilnahmewettbewerbs zur Angebotsabgabe aufgefordert werden, mit der detaillierten Leistungsbeschreibung.

3.2.3 Passive Komponenten

An beiden Standorten sind die Arbeitsplatzcomputer (Thin-Clients bzw. Notebooks) grundsätzlich über (mindestens) 100 Mbit-Kupfer-Leitungen mit den Etagenverteilern (Access-Switches), die sich in Verteilerräumen befinden, verbunden. Der Ausfall eines Etagenverteilers führt zum Ausfall des zugehörigen Abschnitts. In Bonn werden Cat 5e Fast-Ethernet-Kupferleitungen verwendet. Die Endpunkte/Anschlussdosen sind in RJ-45 ausgeführt. In Berlin werden Cat 7-Kupferverbindungen verwendet. Die Endpunkte/Anschlussdosen sind in RJ-45 ausgeführt.

Die Etagenverteiler (Access-Switches) sind über (mindestens) 1 Gbit-LWL mit den Core-Switches, die redundant ausgelegt und in den Rechenzentren RSP und STR bzw. im Serverraum KTR untergebracht sind, angeschlossen. Bei Ausfall eines Core-Switches übernimmt der andere die Verbindung zu den Etagenverteilern. Die Verteilerräume sind sternförmig redundant mit dem Rechenzentrum wie auch im Ring untereinander verbunden.

Die Speichersysteme (Storage) und die virtuelle Umgebung sind mit (mindestens) 1 Gbit-Kupferleitungen ans Netzwerk angeschlossen. Während die Verbindung zwischen Storage und den Servern per 10 Gbit/s iSCSI erfolgt.

3.2.4 Aktive Komponenten

Als aktive Netzwerkkomponenten (Switches, Router und Firewalls) werden in der Regel Komponenten des Herstellers Cisco eingesetzt. Die Firewall-Hardware ist in den letzten 5 Jahren aufgrund Vorgaben des BSI modernisiert bzw. erweitert worden. Hierbei kommen je nach Einsatzort (Trennung von zwei Netzbereichen) Geräte von Cisco, von Secunet und von Genua zum Einsatz.

Die Anzahl der aktiven Netzwerkkomponenten beträgt zur Zeit 248.

3.2.5 Netzwerk-Absicherung

Grundsätzliche sind (phys.) getrennte im BMUKN untereinander sowie Übergänge zu Fremdnetzen mit Firewalls und Gateways abgesichert. Hier sind Komponenten der Hersteller Cisco (ASA), Secunet (SINA Box) und Genua (GenuGate, Genuscreen) im Einsatz. Für bestimmte Dienste werden zudem Systeme in Demilitarisierten Zonen (DMZ) zwischen den Netzen eingesetzt.

Eine vollständige Übersicht ergibt sich in der Angebotsphase nach Abschluss des Teilhame-wettbewerbs aus den Anlagen 7.1 und 7.2.

3.2.6 WLAN

An jedem Standort wird ein von den übrigen Netzen phys. Getrenntes WLAN-Netz für die Versorgung der Beschäftigten aber auch des Gast-Netzes für Bürger mit einem Internetzugang. Hierbei kommt je Standort ein WLAN-Controller (Cisco) zum Einsatz und die Bereitstellung erfolgt über entsprechend verteilte Access Points (Cisco).

Die Anzahl der aktiven Netzwerkkomponenten des Konferenz-WLAN beträgt zur Zeit ~~27375~~.

3.3 Basisdienste und IT-Infrastrukturdienste

Ein Basisdienst ist ein Dienst, der eine gemeinsame, übergreifende Grundlage für andere, darauf aufbauende Dienste (Fach- und Querschnittsdienste) bildet. Der Basisdienst ist keiner einzelnen fachlichen Aufgabe direkt zugeordnet. Zu den Basisdiensten gehören z.B. Active Directory, Domain Name Service (DNS), Druck- und File-Services.

Infrastrukturdienste umfassen alle technischen Einrichtungen, die Grundvoraussetzung für die Bereitstellung und Nutzung von IT-Lösungen sind. Zu den Infrastrukturdiensten gehören z.B. Software-Repository, Testserver, VMware-Server, WAN-Router/ Firewall.

Die Anzahl der IT-Infrastruktur dienste beträgt zur Zeit jeweils 33 für Bonn und Berlin. Die Anzahl der Basisdienste beträgt zur Zeit 14 für Bonn und 13 für Berlin.

3.3.1 Betriebssysteme

3.3.1.1 Server Betriebssysteme

Als Standard-Betriebssystem für neu eingerichtete Server wird aktuell Microsoft Windows Server 2022 verwendet, ein Großteil der Bestandsysteme läuft aktuell auf Version 2019 und 2016. Daneben kommen Red Hat-Derivate zum Einsatz. Insbesondere für Geräte mit Außenverbindung (Firewall-Server) wird CentOS 6.2 verwendet.

Die Serverbetriebssysteme und Zubehör umfassen derzeit 257 Installationen.

3.3.1.2 Client Betriebssysteme

Als Client-Betriebssystem wird Microsoft Windows 10 Enterprise 21H2 eingesetzt. Sämtliche Clients werden virtualisiert über eine Virtual Desktop Infrastructure (VDI) oder als persistente virtualisierte Arbeitsplätze auf SINA-Workstations (WS) bereitgestellt. Die Verwaltung sowie Installation der virtuellen Client-Betriebssysteme sowie der meisten Anwendungen erfolgt zentral per Citrix App-Layering. Die Verwaltung der persistenten Windows Umgebungen auf SINA WS erfolgt über MCM.

3.3.2 Datenbanken

MS SQL-Server ist das im BMUKN vorgesehene Standarddatenbankprodukt. MS SQL-Server sind in der Versionen 2017 im Einsatz.. Weiterhin wird im Kontext einzelner Fachanwendungen MariaDB als Datenbanksystem eingesetzt.

Zur Zeit sind ~~6~~-14 Datenbankanwendungen installiert.

3.3.3 Bürokommunikationssysteme (Standardanwendungen)

Unter Bürokommunikationssysteme werden typische Standardbüroapplikationen, wie z.B. Textverarbeitungs-, Kalkulations-, Grafik- und Präsentationsanwendungen, verstanden. Zurzeit befindet sich MS Office Professional 2021 LTSC im Einsatz.

Für die E-Mail-Kommunikation ist Microsoft Exchange 2019 (Umstellung auf SE) im Einsatz.

Die Gruppe der Bürokommunikationsanwendungen, die allen Nutzenden zur Verfügung stehen, ist als Standardanwendungen definiert. Sie sind bereits in das in Abschnitt 3.3.1.2 beschriebene Standard-Image integriert. Zur Zeit sind 18 Client-Anwendungen standardmäßig auf allen Arbeitsplatzcomputern installiert. Büro- und Geschäftsanwendungen mit mehr als 5 User*innen, die einen Client benötigen, belaufen sich derzeit auf 37. Die Anzahl von Anwendungen mit weniger als 5 User*innen beläuft sich derzeit auf 25

3.3.4 Viren und Malwareschutz

Als Virenschutz ist aktuell TrendMicro DeepSecurity zur Prüfung von Dateisystemen auf Clients und Servern im Einsatz. Zusätzlich wird TrendMicro Mailsecurity Deep Discovery auf den E-Mail Servern zur Erkennung und Quarantäne von per E-Mail eingehender Schadsoftware eingesetzt. Die Einführung eines SIEM is in Vorbereitung

3.3.5 Fachverfahren- und Anwendungen

Unter Fachanwendungen werden alle Anwendungen verstanden, die die Erfüllung der Kernaufgaben (Fachaufgaben) im BMUKN mit Informationstechnik unterstützen. Sie sind somit auf einen Kernprozess im BMUKN bzw. im Fachreferat zugeschnitten und haben ressortspezifischen Charakter. Die Fachanwendungen stehen in der Regel nicht allen Mitarbeiter*innen zur Verfügung. Häufig benötigen nur sehr wenige oder sogar nur einzelne Nutzer*innen eine Fachanwendung.

Fachanwendungen werden durch die Anwender*innen beim zuständigen IKT-Referat (Z II 5) beantragt. Nach Zustimmung erfolgt ein Auftrag an den IT-Benutzerservice und die Anwendung wird standardmäßig per Softwareverteilungswerkzeug (derzeit Citrix AppLayering oder MCM) installiert.

Die Bereitstellung der Software als Layer oder MECM Paket erfolgt durch den GU IT nach Anweisung durch das IKT Referat.

Derzeit sind ~~22~~-30 Fachanwendungen installiert, davon ~~12~~-14 mit mehr als 5 User*innen.

3.3.6 Kollaborationsdienste

Sowohl für Kollaborationsdienste innerhalb des BMUKN und mit den nachgeordneten Behörden sind Microsoft Sharepoint Systeme in der Version 2019 im Einsatz.

Derzeit sind 2 Sharepoint-Anwendungen mit ca. 420 bzw. 270 Nutzenden eingesetzt.

3.3.7 Telefonie

Die Telefonlösung des BMUKN wird während der Ausschreibungsphase erneuert. Zum Zuschlagszeitpunkt wird voraussichtlich eine VoIP Lösung von Innovaphone im Einsatz sein.

Die fachliche Administration des Telefondienstes erfolgt im Referat Z II 5 in Zusammenarbeit mit dem Rahmenvertragspartner des Anbieters. Die Administration und Betreuung der zugrundeliegenden phys. Server, der VMware-Umgebung und der benötigten Netzwerkdienste für die Telefonie, sowie der Aufbau und die Inbetriebnahme von Endgeräten am Arbeitsplatz ist jedoch Teil der hier ausgeschriebenen Leistungen.

Die derzeit eingesetzte Server-Infrastruktur umfasst 9 Systeme für Bonn und 12 für Berlin.

3.3.8 Videokonferenzsysteme

Für Videokonferenzen (VK) zwischen den Standorten des BMUKN sowie mit weiteren externen Teilnehmer*innen (innerhalb der NdB und auch außerhalb) kommen derzeit ca. 120 Videokonferenzanlagen (VK-Anlagen) der Hersteller Cisco und Poly verteilt auf alle Standorte zum Einsatz. Für das Management und die Steuerung der VK-Anlagen sind an den Standorten RSP und STR Videokonferenzserver des Herstellers Cisco (MCU und CUCM) im Einsatz.

Derzeit sind 114 Videokonferenzanlagen eingesetzt.

Dazu sind jeweils 8 Systeme in Bonn und Berlin eingesetzt.

3.3.9 Management Mobiler Endgeräte

Um eine größtmögliche Flexibilität beim Arbeiten zu ermöglichen, werden im BMUKN für die Beschäftigten eine Vielzahl an mobilen Endgeräten und Lösungen bereitgestellt.

- Notebooks
- Smartphones
- Tablets
- ECOS-Boot-Sticks

Aufgrund der Vorgaben von BSI und NdB kommen hier lediglich vom BSI für VS-NfD zugelassene Lösungen zum Einsatz. Zum Betrieb dieser Lösungen sind die folgenden Systeme zur Absicherung bzw. zum Management dieser Geräte und Lösungen im Betrieb:

- ECOS Secure Boot Stick Appliance - Konfiguration und Management der Secure Boot Sticks für den sicheren Zugriff auf VDI-Sessions von beliebigen PCs.
- SecuWorks für Apple Indigo Management-Server für Apple-Endgeräte (Apple iPhone und iPad): Aktuell Blackberry UEM Management der SecuSuite-Endgeräte (Samsung). BSI-zugelassene Smartphones und Tablets: aktuell Ommissa Airwatch.
- SINA Management - Konfiguration, Management und Absicherung der SINA virtual Workstation Notebooks. BSI-zugelassene Notebooks mit VPN und lokaler Verschlüsselung.

Eine Aufstellung der Management-Lösungen für mobile Endgeräte erhalten der/die Bieter*in, die zur Angebotsabgabe aufgefordert werden, mit der detaillierten Leistungsbeschreibung.

3.4 Hardwareeinsatz

3.4.1 Serverinfrastruktur

Die durch das BMUKN (Z II 5) betriebenen Server sind ausschließlich in den beiden Rechenzentren Bonn und Berlin und im Rahmen der Betriebskonsolidierung-Bund als virtuelle Server in Rechenzentren des ITZ-Bund untergebracht. Außer für Infrastrukturdienste (z.B. DNS, DHCP) und lokalen Redundanzsystemen (z.B. Telefonie) existieren keine dezentral organisierten Server.

3.4.1.1 Eingesetzte Serversysteme

3.4.1.2 Einsatz und Standorte

Die eingesetzten physikalischen Serversysteme (Hardware-Server) sind in den beiden Rechenzentren nahezu identisch.

Bei den eingesetzten, größtenteils virtuellen Serversystemen der IT-Infrastruktur- und Basisdiensten sind diese auch an beiden Standorten bis auf wenige Ausnahme identisch ausgelegt. Alle weiteren Serversysteme (Dienste-Server) sind in der Regel nur an einem Standort vorhanden.

Weitergehende Informationen über die an den Standorten Berlin und Bonn eingesetzten Server enthält die Leistungsbeschreibung in der Angebotsphase nach Abschluss des Teilnahmewettbewerbs.

3.4.1.3 Virtualisierung und Clusterinstallationen

Grundsätzlich sind alle Server im BMUKN mittels VMware (aktuell VSphere ESXi 8.0) virtualisiert.

Die Virtualisierung findet je Standort auf einem Cluster für die Serverumgebung, einem Cluster für die virtuelle Clientumgebung und einem Cluster für DMZ-Umgebungen statt

3.4.1.4 Server-Hardware

Im Rahmen einer Erneuerung der beiden Rechenzentren wurde die veraltete Server-Hardware für die Server-Umgebung 2019 ausgetauscht. In beiden Rechenzentren werden identische, leistungsstarke Serversysteme eingesetzt, die 2019 beschafft wurden.

Weitergehende Informationen über die an den Standorten Berlin und Bonn eingesetzten Server enthält die Leistungsbeschreibung in der Angebotsphase nach Abschluss des Teilnahmewettbewerbs.

3.4.1.5 Storage

Das BMUKN hat ein Storage-System mit drei Stufen aufgebaut:

- Stufe 1: Online-Storage – Plattenspeichersystem,
- Stufe 2: Festplattenbackup-Appliance (Backup-to-Disc),
- Stufe 3: Tape Library (LTO 5 – Bandwechsler).

Als zentrale Speichertechnologie für Stufe 1 kommen an beiden Standorten je zwei SAN-Systeme zum Einsatz (s.u.). Durch diese Konfiguration entstehen auf dem Online-Storage zwei Performance-Level:

- Silber: Langsamster Datenspeicher für einfache Datenablage (Laufwerke, Archive, selten genutzte Anwendungen, etc.) – HDD auf Fujitsu-SAN
- Gold: Schnellster Datenspeicher für kritische Datenbestände (Datenbanken, Server, virtuelle PC, etc.) – SSD auf PURE-Storage-SAN

Der Speicherzugriff ist standortübergreifend per DFS realisiert.

Die folgende Tabelle beinhaltet die Storage-Hardware für eines der beiden Rechenzentren:

ETERNUS DX200 S4 - Zentrales Speichersystem mit ~120.0 TB netto Kapazität (davon ~64 TB HDD und ~55 TB SSD)	1
Pure-Storage Flash-Array Serie A-X20R2 ~ 8 und 3,5 TB RAW Kapazität	2

Tabelle 3 Storage-Ausstattung eines Rechenzentrums

3.4.1.6 Backup und Restore

An beiden Standorten, in Bonn und Berlin, existiert jeweils eine zentrale Tape-Library.

Als zentrales Backup-System wird aktuell Veeam verwendet. Dabei arbeitet Veeam als Versionierungsbackup. Das heißt, es werden inkrementelle Datensicherungen automatisch erstellt. Vollbackups und Archive können manuell erzeugt werden.

Von montags bis freitags findet täglich eine inkrementelle Datensicherung statt. Die Mailboxserver werden wöchentlich skriptgesteuert vollständig gesichert.

Zwischen den Standorten Berlin und Bonn hat insofern eine Trennung stattgefunden, als dass die wichtigsten Applikationen und Dienste (z.B. Mailserver, Fileserver) mit den am jeweiligen Standort benötigten Daten vorgehalten werden und damit ein Standort auch beim Ausfall des anderen Standortes weiterarbeiten kann.

Zusätzlich werden die am jeweiligen Standort vorgehaltenen Daten des Live-Systems an den anderen Standort repliziert. Die replizierten Daten sind im normalen Betrieb nicht verfügbar. Sollte ein Standort ausfallen kann der replizierte Datenbestand des inaktiven Standorts am aktiven Standort per DFS-Schwenk verfügbar gemacht werden. Dies ermöglicht eine standortübergreifende Wiederherstellung der IT-Services bei Ausfall eines der beiden Rechenzentren.

Die folgende Tabelle beinhaltet die Backup-Hardware für eines der beiden Rechenzentren:

Bezeichnung	Parameter	Anzahl
Datensicherung (Disk) ETERNUS CS800	ETERNUS CS800 S3 Entry System (4HE)	1
Archivierung-/Auslagerung (LTO5-Bandwechsler) ETERNUS LT60S2	Bandwechsler ETERNUS LT60 S2 (4HE)	1

Tabelle 4 Backup-Ausstattung eines Rechenzentrums

3.4.1.7 VDI-Umgebung für Client-Arbeitsplätze

An beiden Standorten wird je ein Server-Cluster betrieben, der für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Standorts standardisierte virtuelle Clients bereitstellt. Die Bereitstellung erfolgt mit Hilfe sogenannter Layered Clones auf Basis von VMware View und Citrix AppLayering.

Der Zugriff auf die virtuellen PC erfolgt an in der Regel mit Hilfe von einfachen Notebooks. Alternativ werden in Einzelfällen lokale Thin-Clients oder der HorizonViewClient in einem NdB Betriebenem VPN über Tablet-PCs oder den ECOS SecureBootStick (SBS) eingesetzt.

3.4.2 Clientinfrastruktur

3.4.2.1 Arbeitsplatzcomputer (APC)

Alle Mitarbeiter*innen sind mit mobilen Endgeräten ausgestattet (Notebook oder Tablet), mit denen vollständig auf die interne Arbeitsumgebung zugegriffen werden kann. Zusätzlich wird allen Mitarbeiter ein Smartphone zur Verfügung gestellt, mit dem auf Mail, Kalender und interne Webdienste zugegriffen werden kann. Ein typischer BMUKN-Arbeitsplatz stellt über einen WideScreen-Monitor mit USB-C Anschluss den Flexiblen Anschluss des Notebook oder Tablet an Bildschirmausgabe, Maus Tastatur und Netzwerk bereit.

Bei entsprechendem Bedarf erfolgt die Ausstattung mit einem Arbeitsplatzdrucker.

Derzeit sind 2 Arten von Clients eingesetzt.

3.4.2.2 Notebooks

Es sind SINA-VW Notebooks im Einsatz. Diese BSI-zertifizierten Notebooks beinhalten ein gekapseltes, gehärtetes SINA-Betriebssystem, das per VPN-Tunnel mit dem BMUKN verbunden wird und auf dem dann ein lokaler, virtualisierter Client läuft.

Zusätzlich sind VDI-Notebooks (siehe oben) im Einsatz. Diese mobilen Geräte werden an beiden Standorten zentral verwaltet und bei Bedarf zur Verfügung gestellt.

Außerdem sind ECOS SecureBootSticks (SBS) im Einsatz. Dies ist ein gekapselter BootStick, der eine VPN-Verbindung zum BMUKN aufbaut und ein abgesichertes Mini-OS mit Software-Thin-Client beinhaltet.

Derzeit sind im BMUKN 11 Notebook-Typen mit einer Gesamtzahl von 1.804 eingesetzt.

3.4.2.3 Spezielle Clients

Eine Übersicht der aus speziellen Client-Anforderungen resultierenden abweichenden Client-Ausstattungen enthält die Leistungsbeschreibung der Angebotsphase

3.4.2.4 Monitore

Als Standardausstattung der Arbeitsplätze sind 34“-TFT-Monitore definiert. Bei Bedarf erfolgt die Ausstattung mit einem Zweit-Monitor.

Es sind derzeit 9 Monitorarten mit einer Gesamtzahl von 1.975 Geräten im Einsatz.

3.4.2.5 Drucker

Standardmäßig stehen den Beschäftigten Etagenkopierer, die über das Netzwerk erreichbar sind, bereit. Auf diesen kann in A4 und A3 sowie in schwarz/weiß und bunt gedruckt, gescannt, und kopiert werden.

Es sind derzeit 14 Druckertypen mit einer Gesamtzahl von 481 Geräten als Arbeitsplatzdrucker im Einsatz. Die Anzahl der Multifunktionsgeräte beläuft sich auf 41 Stück bei 10 unterschiedlichen Typen. Daneben stehen 64 Etagenkopierer einer Marke zur Verfügung. Weiterhin sind 6 unterschiedliche Typen von insgesamt 17 Druckern mit Spezialfunktionalitäten im Einsatz.

3.4.2.6 Scanner

Einige Arbeitsplätze verfügen über Scanner.

Es wird auf Nr. 3.4.2.5 verwiesen.

3.5 Netzwerkdrucker und Etagenkopierer

Diese Dienstleistung beinhaltet Leistungen für gemeinschaftlich genutzte Netzwerkdrucker und Multifunktionsgeräte (Etagenkopierer- / -drucker). Dazu gehören u.a. Aktivitäten wie die Unterstützung der AG'in bei der Fehlersuche (z.B. Papierstaubeseitigung, Tonerwechsel oder Wechsel des Resttonerbehälters) und Information der AG'in über notwendige Wartungsarbeiten durch dritte Dienstleister.

3.6 Administration, Wartung und Pflege

Die Administration der Systeme erfolgt arbeitsteilig durch Mitarbeiter*innen des BMUKN und des derzeit eingesetzten externen Dienstleisters. Insbesondere die Administration der Basisdienste, IT-Infrastrukturdienste, Software-Patches, Softwareverteilung, Clientbereitstellung, server- und clientseitige Hardware-Wartung obliegt überwiegend dem externen Dienstleister.

Die Administration, Pflege und Wartung der Clients sowie der Bürokommunikationsanwendungen erfolgen überwiegend durch den externen Dienstleister. Für Fachverfahren und -anwendungen sind überwiegend die Mitarbeiter*innen des Referats Z II 5 zuständig.

3.7 Benutzerservice

Der Service Desk, auch Benutzerservice genannt, wird vom derzeitigen Dienstleister betrieben. Der Benutzerservice stellt den Single Point of Contact (SPOC) für alle BMUKN-Mitarbeiter/innen dar.

Die Mitarbeiter*innen des Benutzerservice nehmen alle Nutzeranfragen entgegen, qualifizieren, priorisieren, dokumentieren und bearbeiten die Anfragen selbst oder leiten sie zur Bearbeitung weiter. Für die Dokumentation wird ein Ticketing-Werkzeug verwendet. Im Jahr 2025 wurden ca. 13.700 Anfragen als Ticket erfasst und bearbeitet.

Die Anfragen betreffen dabei überwiegend die folgenden Bereiche:

- Hardware der Arbeitsplatzcomputer und Notebooks,
- Ausgabe von Leihgeräten (z.B. Notebooks)
- Client-Betriebssysteme,
- Bürokommunikations- / Standardanwendungen,
- Fachanwendungen,
- Netzwerk- und Server-Betrieb (Hardware, aktive Netzwerkkomponenten, Netzwerkbetriebssystem, Internet und Kommunikationssysteme, Datensicherungssysteme etc.),
- Drucker, Kopierer und andere Peripheriegeräte sowie
- Benutzerkonten- und -berechtigungsverwaltung.

4 Anforderungen an die Lieferungen und Leistungen

4.1 Service Level Agreement

Auf Grundlage dieser Leistungsbeschreibung wird ein Service Level Agreement (SLA) zwischen dem BMUKN und der/dem AN vereinbart. Diese Vereinbarung wird Bestandteil des IT-Vertrags.

Das SLA regelt den Umfang und die Rahmenbedingungen der IT-Services. Es gilt für den:

- Betrieb der zentralen Dienste (inkl. Server, aktive Netzkomponenten, Betriebssysteme und systemnahe Software, Datenbankmanagementsysteme, Infrastruktur- und Basisdienste sowie Anwendungen),
- Betrieb der Clients (inkl. PC-Arbeitsplätze, Mobile Endgeräte (auch Smartphones), Telearbeitsplätze),
- Betrieb des Benutzerservice.

Dieses Kapitel beinhaltet die durch das BMUKN definierten Grundlagen für das SLA. Es stellt zudem die inhaltliche Entwurfs-Version des SLA dar, die im Verhandlungsverfahren nach Bedarf in Übereinstimmung zwischen AG'in und AN erweitert, ergänzt und angepasst wird.

4.2 Zielsetzung

Ziel dieses SLA ist, die notwendigen Regelungen zu beschreiben, um die IT-Services in einer Weise aufzubauen, zu betreiben und zu unterhalten, dass sie in den zwischen AG'in und AN festgelegten Zeiten (zur Differenzierung vgl. Service Level) performant und weitgehend störungsfrei zur Verfügung stehen.

Die/der AN betreibt und betreut in eigener Verantwortung die IT-Services der AG'in in deren Liegenschaften in Bonn und Berlin und einen dazu gehörenden Service Desk. Darüber hinaus übernimmt die/der AN den Betrieb der Telearbeitsplätze in den privaten Räumen von Mitarbeiter*innen der AG'in.

4.3 Begriffsdefinitionen

In diesem Abschnitt werden zur Schaffung eines einheitlichen Verständnisses wesentliche Begriffe, die in der Leistungsbeschreibung verwendet werden, definiert.

Begriffe und Definitionen	
Begriff	Definition
Betriebszeit	Zeit, zu denen Zugang zum bzw. Nutzung von IT-Services vorgehen ist.
Servicezeit	Zeiten, innerhalb derer die AG'in Anspruch auf vertraglich geschuldete Leistungen durch die/den AN hat. Die Störungsbearbeitung erfolgt im Rahmen der genannten Servicezeiten.
Ausfall	Verlust der Fähigkeiten, den Betrieb gemäß der Spezifikationen aufrechtzuerhalten oder den erforderlichen Output zu liefern.
Ausfallzeit	Zeitraum, in dem ein Configuration Item oder IT Service während der vereinbarten Servicezeit nicht verfügbar ist.
Verfügbarkeit	Fähigkeit eines Configuration Items oder IT-Services, bei Bedarf die dafür vereinbarte Funktion auszuführen. Die Verfügbarkeit wird durch As-

Begriffe und Definitionen	
	pekte in Bezug auf Zuverlässigkeit, Wartbarkeit, Servicefähigkeit, Performance und Sicherheit bestimmt. Die Verfügbarkeit wird als Prozentwert ausgedrückt. Der hier basierend auf der vereinbarten Betriebszeit und der Ausfallzeit berechnet wird.
First-Level-Support	Die erste Ebene in einer Hierarchie von Support-Gruppen, die an der Lösung von Incidents beteiligt sind. Mit jeder Ebene wird mehr Know-how und Fertigkeiten von Experten bzw. mehr Zeit oder andere Ressourcen benötigt.
Second-Level-Support	Die zweite Ebene in einer Hierarchie von Support-Gruppen, die mit der Lösung von Incidents und der Untersuchung von Problemen befasst sind.
Third-Level-Support	Die dritte Ebene in einer Hierarchie von Support-Gruppen, die mit der Lösung von Incidents und der Untersuchung von Problemen befasst sind.
Eskalation	<p>Eine Aktivität, bei der zusätzliche Ressourcen eingeholt werden, wenn diese erforderlich sind, um den Service-Level-Zielen oder Kundenerwartungen gerecht zu werden. Eskalationen können innerhalb aller IT-Service-Management-Prozesse erforderlich sein, werden jedoch meistens mit dem Incident-, Problem- und Kundenbeschwerde-Management in Verbindung gebracht. Es sind zwei Eskalationstypen definiert:</p> <p>Funktionale Eskalation Weiterleiten eines Incidents, Problems oder Change an ein technisches Team mit einem erweiterten Erfahrungsschatz, das Unterstützung bei einer Eskalation bieten soll.</p> <p>Hierarchische Eskalation Informieren oder Einbeziehen höherer Management-Ebenen zur Unterstützung bei einer Eskalation.</p>
IT-Continuity-Plan	Ein Plan, der die erforderlichen Schritte für eine Wiederherstellung eines oder mehrerer IT-Services definiert. Der Plan identifiziert darüber hinaus die Bedingungen für das Auslösen des Plans, die darin zu berücksichtigenden Personen, Kommunikationsaspekte etc.
Störung / Incident	<p>Eine nicht geplante Unterbrechung eines IT-Services oder eine Qualitätsminderung eines IT-Services. Auch ein Ausfall eines Configuration Items ohne bisherige Auswirkungen auf einen Service ist ein Incident.</p> <p>Einfache Störung Einfache Störungen sind Störungen, die den sie betreffenden IT-Service nur unwesentlich beeinflussen. Die Wiederherstellzeiten für einfache Störungen ergeben sich aus der Definition der Verfügbarkeitsanforderungen.</p> <p>Schwere Störung</p>

Begriffe und Definitionen	
	Die höchste Kategorie einer Störung in Bezug auf die Auswirkung. Schwere Störungen führen zu einer erheblichen Unterbrechung des Services. Die Wiederherstellzeiten für schwere Störungen ergeben sich aus der Definition der Verfügbarkeitsanforderungen.
Capacity Management	Der Prozess, bei dem sichergestellt wird, dass die Kapazität der IT-Services und der IT-Infrastruktur ausreicht, um die vereinbarten Service-Level-Ziele bezüglich Kapazität und Performance wirtschaftlich und zeitnah erreichen zu können. Das Capacity Management betrachtet alle Ressourcen, die für die Erbringung von IT-Services erforderlich sind. Es befasst sich sowohl mit der Erfüllung der aktuellen als auch der zukünftigen Kapazitäts- und Performance-Bedürfnisse des Verwaltungsgeschäfts.
Change Management	Der Prozess, der für die Steuerung des Lebenszyklus aller Changes verantwortlich ist, so dass die Durchführung von nutzbringenden Changes bei einer minimalen Unterbrechung der IT-Services ermöglicht wird.
Service-Level	Messbare und nachweisbare Ergebnisse, die im Hinblick auf ein oder mehrere Service-Level-Ziele erreicht werden.
Service-Level-Management	Der Prozess, der für das Verhandeln von erreichbaren Service-Level-Agreements sowie deren Einhaltung verantwortlich ist. Das Service-Level-Management stellt sicher, dass alle IT-Service-Management-Prozesse und „ <i>Underpinning Contracts</i> “ (zugrunde liegende Verträge) für die vereinbarten Service-Level-Ziele angemessen sind. Service-Level-Management überwacht und berichtet über Service-Levels, führt regelmäßige Service-Reviews mit der Auftraggeberin durch und identifiziert erforderliche Verbesserungen.
Service-Reporting (Berichtswesen)	Aktivitäten, mit denen Berichte zu Ergebnissen und Trends hinsichtlich bestimmter Service-Levels erstellt und bereitgestellt werden. Beim Service-Reporting sollte das Format, der Inhalt und die Häufigkeit der Berichte gemäß Definition stattfinden. Alle definierten Berichte sind der AG, unaufgefordert vorzulegen.
Reaktionszeit	Zeitraum, innerhalb dessen die/der AN mit den Störungsbehebungsarbeiten zu beginnen hat. Sie beginnt mit dem Zugang der Störungsmeldung innerhalb der vereinbarten Servicezeiten und läuft ausschließlich während der vereinbarten Servicezeiten ab.
Lösungszeit	Zeit vom Eingang der Incident- / Störungsmeldung bis zur Behebung.
Wiederherstellungszeit	Zeitraum, innerhalb dessen die/der AN die Störungsbehebungsarbeiten erfolgreich abzuschließen hat. Der Zeitraum beginnt mit dem Zugang der Störungsmeldung und läuft ausschließlich während der vereinbarten Servicezeiten.

Tabelle 5: Begriffe und Definitionen

Die Begriffe „IT-Services“ und „IT-Dienstleistungen“ werden als synonyme Begriffe in diesem Dokument genutzt.

4.4 Definition der Servicelevel

Bei der nachfolgenden Definition der Servicelevel wird in Servicezeiten, d. h. die Zeiten, in denen die Mitarbeiter*innen der/des AN Leistungen vor Ort oder telefonisch als Rufbereitschaft erbringen sollen, und in Servicelevel, d. h. definierte Verfügbarkeit bestimmter Fachverfahren, Anwendungen, Basisdienste usw., unterschieden.

4.4.1 Betriebszeit

Die Betriebszeit für die zu betreuende IT des BMUKN beträgt 7x24. Siehe auch 4.4.4.

4.4.2 Servicezeiten

Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Servicezeiten gelten für alle Standorte des BMUKN, in denen die Services zu erbringen sind. Die Bearbeitung von Service-Requests erfolgt lediglich in der Basis-Servicezeit, in der gesamten Servicezeit erfolgt die Bearbeitung von Incidents. In den erweiterten Servicezeiten, d.h. außerhalb der Basis-Servicezeit, müssen die Mitarbeiter*innen der/des AN nicht vor Ort im BMUKN anwesend sein (Rufbereitschaft).

SLA-Servicezeiten		
Leistung	Vereinbarung	
<p>Basis-Servicezeit; Servicezeiten für Service Requests mit Anwesenheit vor Ort:</p> <p>Diese Servicezeiten gelten sowohl für den Service Desk als auch für die Administration.</p>	Montag – Freitag:	<p>07:00 – 18:00 Uhr</p> <p>In der Kernzeit von 9:00 – 16:00 Uhr müssen in beiden Standorten (Berlin und Bonn) mindestens ein/e Administrator*in und ein/e Service-Desk-Mitarbeiter*in anwesend sein. Von 07:00 – 09:00 und von 16:00 – 18:00 Uhr muss jeweils ein Standort mit einer/einem Administrator*in vor Ort abgesichert sein, der dann auch im jeweils anderen Standort unterstützt.</p> <p>Die Bearbeitung von Service Requests erfolgt im Rahmen der genannten Servicezeiten.</p>
Servicezeiten Incidents	<p>Montag – Freitag</p> <p>Samstag / Sonntag / Feiertag</p>	<p>00:00-24:00</p> <p>Außerhalb der Basis-Servicezeit ist eine Ruf- bzw. Alarmbereitschaft zu leisten, die auf Benachrichtigung von ausgewählten zu benennenden BMUKN-Rolleninhaber*innen (IKT Referat, BMUKN-Rufbereitschaft, VIP-Kreis, Haustechnik) oder auf Alarmierung durch ein Monitoring-System Incidents der Kategorien HOCH unmittelbar bearbeitet.</p> <p>Der Service ist im Wechsel zu gleichen Teilen in Anfahrtnähe zu Bonn und zu Berlin zu erbringen. Wenn ein Vorfall einen manuellen Eingriff erfordert und die Rufbereitschaft am entsprechenden Standort erbracht wird, so ist dies unmittelbar mit bis zu 60 Minuten</p>

SLA-Servicezeiten		
		Rüst- und Anfahrzeit zu leisten. Anderenfalls ist der manuelle Eingriff unmittelbar mit bis zu 120 Minuten Rüst- und Anfahrtszeit zu leisten.

Tabelle 6: Servicezeiten

Ergänzend zu den in der Tabelle 6 ausgewiesenen Zeiten gilt:

Sofern an lediglich einem der Standorte wg. eines Feiertags oder aus betrieblichen Gründen dienstfrei ist, hat die/der AN den Betrieb am anderen Standort sicherzustellen.

4.4.3 Verfügbarkeit

Ausgangspunkt der Aussagen zur Verfügbarkeit ist eine Betriebszeit von 24 h an 365/366 Tagen. Für die einzelnen Services werden jeweils unterschiedliche Verfügbarkeiten festgelegt. Diese sind im nachfolgenden Abschnitt 4.4.4 - Standard-Service-Level definiert.

Die Angaben zur Verfügbarkeit haben folgenden Hintergrund:

- Bei Verfügbarkeit HOCH können die betroffenen Nutzer*innen auch auf Behebung einer Störung während der gesamten Servicezeit bestehen, d.h. die Infrastruktur und Services müssen an ca. 30 Tagen im Monat über (16 Std *21 Werktage + 10 Std*10 SA,-So-Feiertage=) aufgerundet ca. 26.160 Minuten zur Verfügung stehen. Akzeptiert wird ein Ausfall von insgesamt 1 Std. pro Monat, das entspricht ca. 0,2% der max. möglichen Zeit. Die Soll-Verfügbarkeit wird daher auf 99,8% festgelegt. Bei einem Ausfall eines Dienstes von weiteren 1 Std. im Monat wird der Soll-Wert um 0,2% unterschritten. Entsprechend wird eine Pönale berechnet.
- Bei Verfügbarkeit MITTEL kann die Mehrzahl der Nutzer*innen auf Behebung einer Störung während der gesamten Servicezeit bestehen, d.h. die Infrastruktur und die Services müssen an ca. 30 Tagen (16 Std *21 Werktage + 10 Std*10 SA,-So-Feiertage=) aufgerundet ca. 26.160 Minuten zur Verfügung stehen. Akzeptiert wird ein Ausfall von 4 Std, das entspricht ca. 0,9% der max. möglichen Zeit. Die Soll-Verfügbarkeit wird daher auf 99,1% festgelegt. Bei einem Ausfall eines Dienstes von weiteren 4 Std. im Monat wird der Soll-Wert um 0,9% unterschritten. Entsprechend wird eine Pönale berechnet.
- Bei Verfügbarkeit NIEDRIG kann die Mehrzahl der Nutzer*innen nur werktags auf Behebung einer Störung während der Servicezeit bestehen, d.h. die Infrastruktur und die Services müssen an ca. 21 Werktagen (16 Std *21 Werktage =) aufgerundet ca. 16.000 Minuten zur Verfügung stehen. Akzeptiert wird ein Ausfall von 16 Std, das entspricht ca. 4,5% der max. möglichen Zeit. Die Soll-Verfügbarkeit wird daher abgerundet auf 95,5% festgelegt. Bei einem Ausfall eines Dienstes von weiteren 16 Std. im Monat wird der Soll-Wert um 4,5% unterschritten. Entsprechend wird eine Pönale berechnet.

Für periodisch auszuführende Systemarbeiten, die für den Erhalt des laufenden Betriebs notwendig sind, steht die „eingeschränkte Betriebszeit“ zur Verfügung. Eventuelle Beeinträchtigungen der Verfügbarkeit durch diese Arbeiten sind nicht als Ausfallzeiten zu werten.

4.4.4 Standard-Service-Level

Die Standard-Servicelevel definieren die einzelnen Parameter der Verfügbarkeiten für Services.

In der nachfolgenden Tabelle werden die grundsätzlichen für alle IT-Services geltenden Servicelevel definiert.

Servicelevel		
Leistung	Vereinbarung	
Betriebszeiten	7 Tage x 24 Stunden (ausgenommen sind Wartungsfenster)	
Eingeschränkte Betriebszeiten (für Systemdienste wie Backup, Replikation etc.):	Montag – Freitag:	20:00 – 07:00 Uhr
Zeitraum für mögliche Wartungsarbeiten ohne geplante Service-Unterbrechung	Montag – Freitag Samstag / Sonntag / Feiertag	21:00 – 05:00 Uhr 17:00 – 07:00 Uhr Gemäß Sitzungskalender des Bundestags sind in den Zeiten vor (ab Freitag der Vorwoche) und während der Sitzungen keine Änderungen am System (abgesehen von ausfallbedingten Reparaturen) zulässig. Im Übrigen sind Wartungsarbeiten mit der AG im Vorfeld einvernehmlich abzustimmen.
Festes Wartungsfenster für Wartungsarbeiten mit geplanten Service-Unterbrechungen	3. Donnerstag im Monat	21:00 – 05:00 Uhr Gemäß Sitzungskalender des Bundestags sind in den Zeiten vor (ab Freitag der Vorwoche) und während der Sitzungen keine Änderungen am System (abgesehen von ausfallbedingten Reparaturen) zulässig. Im Übrigen sind Wartungsarbeiten mit der AG im Vorfeld einvernehmlich abzustimmen.
Verfügbarkeit der Anwendungen und Services	Die Verfügbarkeitsanforderungen an die einzelnen Services sind in Kapitel 5 zu jedem Service bzw. jeder IT-Dienstleistung definiert (Siehe Seite 43 ff.).	
Verfügbarkeit	hoch	Reaktionszeit: <ul style="list-style-type: none"> • Während der Servicezeit: 5 Minuten Verfügbarkeit des Service: <ul style="list-style-type: none"> • 99,8 % Zeit bis zur Wiederherstellung des Services: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Stunde

Servicelevel	
	<p>Durchschnittliche Zeit zwischen zwei Ausfällen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nicht weniger als einen Monat
	<p>mittel</p> <p>Reaktionszeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Während der Servicezeit: 15 Minuten <p>Verfügbarkeit des Service:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 99,1 % <p>Zeit bis zur Wiederherstellung des Service:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 Stunden <p>Durchschnittliche Zeit zwischen zwei Ausfällen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nicht weniger als einen Monat
	<p>niedrig</p> <p>Reaktionszeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Während der Servicezeit werktags: 1 Stunde • Während der übrigen Servicezeit: 2 Stunden <p>Verfügbarkeit des Service:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 95,5 % <p>Durchschnittliche Zeit bis zur Wiederherstellung des Service:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 Stunden <p>Durchschnittliche Zeit zwischen zwei Ausfällen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nicht weniger als einen Monat
Performance	<p>Systemantwortzeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90 % aller Transaktionen soll weniger als 1 Sekunde benötigen, • weitere 6% aller Transaktionen sollen weniger als 5 Sekunden benötigen

Tabelle 7: Servicelevel

4.4.5 Nutzer*innen und Geräte mit hoher Priorität (VIP-Kreis)

Der geschäftskritische Bereich bezieht sich einerseits auf die in Kapitel 5 mit hoher Verfügbarkeit genannten Services und andererseits auf einen ausgewählten Nutzer*innenkreis. Letzterer ist der sogenannte VIP-Kreis von ca. 15-20 Personen; diese werden im Betriebshandbuch separat ausgewiesen. Sowohl die Gerätschaften als auch die Daten dieses Nutzerkreises sind einer prioritären Behandlung unterworfen. Somit fallen die hierfür relevanten Services im Falle einer Störung, die den VIP-Kreis betrifft, automatisch in die Verfügbarkeit HOCH.

Der VIP-Kreis darf damit bei Incidents der durch sie genutzten Services jederzeit auf die Rufbereitschaft zugreifen.

Neben den Ausstattungen dieser ca. 15-20 Arbeitsplätze sind mit ebenso hohem Vorrang 6 Arbeitsplätze in der Störfallzentrale der Abteilung S in Bonn zu betreuen.

Während der Vertragslaufzeit gilt der jeweils andere Standort (Bonn/Berlin) als Ausweichstandort, der im Falle eines Notfalls an einem der Standorte bezogen werden kann. In diesem Fall kommen zu den ca. 15-20 oben genannten Personen und 6 gesondert aufgeführten Arbeitsplätzen in der Störfallzentrale der Abteilung S weitere Nutzer*innen mit hoher Priorität und zugehörigen Gerätschaften hinzu, die am anderen Standort arbeitsfähig sein müssen. Der genaue Nutzer*innenkreis wird zu Vertragsschluss festgelegt.

4.4.6 Priorisierung

Die Referatsleitung IKT kann in Ausnahmefällen einzelne Tickets (sowohl Service-Requests als auch Incidents) höher priorisieren als sie gemäß SLA sind. Diese Berechtigung kann für definierte Aufgabengebiete innerhalb des IKT-Referats auch an die zuständigen Verantwortlichen delegiert werden. Dies wird an die/den AN vorher kommuniziert.

Andersherum kann die/der AN bei Vorliegen zu vieler Tickets der Priorität hoch bei der Referatsleitung IKT eine Priorisierung der Tickets erbitten.

4.4.7 Benutzerservice

Die Leistungen des Benutzerservice unterliegen ebenfalls besonderen Anforderungen. Der Kerngedanke ist, eine möglichst hohe Lösungsquote beim Erstkontakt zu erzielen, damit die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit der Anwender möglichst zeitnah erfolgt. Die Zielgrößen, die dabei zu verfolgen sind, sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Leistung	Vereinbarung	
Betriebszeiten	7 Tage x 24 Stunden (ausgenommen sind Wartungsfenster)	
Annahmezeit	Zeit bis zur Annahme eines Incidents	> 90% innerhalb von 30 Sekunden
Lösungsquote	Anteil der Lösungen beim Erstkontakt (Voraussetzung ist, dass flächendeckender Remote-Service möglich ist)	> 80 %
Dokumentation der Incidents	Anteil der Incidents, die erfasst und dokumentiert werden	> 99 %
Kundenzufriedenheit	Anteil der User, die nach einer Stichprobe den erlebten Service mit mindestens befriedigend bewerten. Der Stichprobenumfang: 5% der aufgenommenen Anrufe.	> 90 %

Tabelle 8: Leistungsziele Service Desk

Der aufgeführte Leistungsparameter „Lösungsquote“ ist Bestandteil des monatlichen Standard-Reports, der zum Nachweis der grundsätzlichen Funktion der Leistung und Leistungsmenge an die AG'in zu übermitteln ist. Alle übrigen Leistungsparameter werden gesondert – nach Absprache – erhoben und ausgewertet.

Werden diese Zielgrößen nicht erreicht, werden die Umstände analysiert und Maßnahmen zur Optimierung zwischen AG'in und AN vereinbart.

4.4.8 Dedizierter VIP-Support

Es ist vorgesehen einen dedizierten VIP-Support einzurichten. Dieser sieht ein bis zwei feste Personen vor, die als zentrale Ansprechpersonen für den VIP-Kreis während der Basis-Servicezeiten zur Verfügung stehen. Ziel ist, dass an einer Stelle alle Service-Requests und Problems des VIP-Kreises zusammenlaufen und zentral gesteuert werden.

Es ist vorgesehen, dies mit internem Personal zu realisieren. Allerdings ist dies noch nicht gesichert. Daher soll diese Leistung als optionale Zusatzleistung mit angeboten werden.

4.4.9 Stör- und K-Fall-Absicherung

Es besteht die politische Vorgabe, das Ministerium an einem Standort auch bei Totalausfall des anderen Standortes arbeitsfähig zu halten. Eine Datenwiederherstellung und ein Wiederanlauf der Systeme, auf denen Services mit der Verfügbarkeitsanforderung „hoch“ betrieben bzw. bereitgestellt werden, muss in einem K-Fall (Katastrophenfall) nach spätestens 24 Stunden Downtime erfolgen.

Diese Wiederherstellung von IT-Services soll auch auf dem jeweils anderen Standort möglich sein, wobei auch in diesem Fall die Vorgaben der Wiederanlaufplanung gelten. Weitergehende Informationen über die Vorgaben der Wiederanlaufplanung enthält die Leistungsbeschreibung in der Angebotsphase.

4.5 Leistungsumfang

Der Leistungsumfang, der dem SLA zugrunde gelegt wird, ist in Kapitel 5 - Anforderungen an Lieferungen von Basisleistungen spezifiziert. Sofern in dieser Aufstellung Leistungen fehlen, sind diese nicht vom Leistungsumfang per se ausgeschlossen; in diesem Fall ist immer zu prüfen, ob es sich bei der hier nicht aufgeführten Leistung um eine zwingend zugehörige Leistung handelt.

Zu den einzelnen Dienstleistungen sind auch die jeweiligen Servicelevel festgeschrieben, soweit sie sich auf der entsprechenden Ebene zuordnen lassen. Ausdrücklich nicht zum Leistungsumfang gehörende Leistungen sind - soweit definiert – ebenfalls bei jeder Dienstleistung aufgeführt.

4.6 ITIL-Prozesse

Folgende Prozesse sind zu implementieren und die entsprechenden Aufgaben durch die/den AN wahrzunehmen.

4.6.1 Incident Management

- Zentralisierte Erfassung und Dokumentation
- Überwachung und ggf. Eskalation von laufenden Incidents
- Integration von Systemüberwachung und Reporting
- Review geschlossener Incidents und Qualifizierung als Musterlösung

4.6.2 Problem Management

- Erkennung gehäufter Incidents und Eröffnung von Problem Records
- Weitergehende Analyse auftretender Probleme
- Festlegung von Known Errors und Input für andere Prozesse

4.6.3 Change Management

- Zentralisierte Erfassung und Dokumentation
- Definition Prozessabläufe
- Strukturierte Behandlung von Changes in einem Change Review-Gremium
- Festlegung von Standard-Changes

4.6.4 Configuration Management

- Audits aller Clients
- Zentralisierte Erfassung und Dokumentation
 - Konfigurationen des Netzwerkes und Einzelheiten zu den Protokollen
 - Adressenschemata
 - Betriebssysteme
 - Hardwaredaten
 - Softwaredaten
 - Patchlevel
 - Benutzergruppen und Zugriffsrechte
 - Backup und Restore Dokumentation
- Reporting
- Lizenz-Management
- Application-Management
- Bereitstellung von CMDB-Daten und der Pflege in geeigneten Tools

4.6.5 Release Management

- Einrichtung und Betrieb einer Entwicklungsumgebung
- Entwicklung von Prototypen und Konfigurationen, die zu den eingesetzten Client- und Serverbetriebssystemen kompatibel sind
- Entwicklung von Rollout-Verfahren
- Einrichtung und Betrieb einer Testumgebung
- Test und Abnahme nach festgelegten Verfahren von Client-Prototypen im Rahmen von Ersatzbeschaffungen und Verteilungsverfahren der Entwicklungsumgebung
- Planung und Durchführung von Rollouts
 - Verteilung von Softwarepaketen
 - Client-Hardware-Rollouts
- Client-Hardware-Migrationen

4.6.6 Capacity Management

- Laufende Überwachung von Netzwerk-, Server-, Storage-, und Backup-Systemen
 - Reporting
 - Analyse von Trends und Generierung von Prognosen
- Generierung von Change Requests mit vereinbarten Vorlaufzeiten
- Integration in Change Management

4.6.7 Service Continuity Management

- Festlegung von Notfallverfahren und Dokumentation
- Test der Verfahren und der Backups
- Standortübergreifende Wiederherstellung von Diensten und Daten
- Messung der Wiederherstellzeiten
- Dokumentation und Review

4.6.8 Kommunikationsmanagement

- Einrichtung von abgestimmten Kommunikationsformen für die Information der Nutzer*innen bei Störungen bzw. Ausfällen
- Einrichtung von abgestimmten Kommunikationsformen für die Information der zuständigen Ansprechpartner*in im IKT-Referat bei Störungen bzw. Ausfällen
-

4.7 Service-Level-Management

Im Angebot muss ein Vorschlag für die Organisation des Service-Level-Managements enthalten sein. Nachfolgend sind wesentliche Basis-Anforderungen aufgeführt.

- Reports / Monitoring:

Die durch die/den AN zu erstellenden Berichte müssen mindestens folgende Kennzahlen enthalten:

Nr.	Kennzahlen Incident Management		Zeitraum
	Kennzahl	Definition	
1	Anzahl doppelter Incidents	Anzahl wiederholt auftretender Incidents (mit bereits bekannten Lösungswegen)	monatlich
2	Erstlösungsrate	Prozentualer Anteil der Incidents, die vom Service Desk unmittelbar beim ersten Anruf gelöst werden können, aufgeschlüsselt nach Kategorien	monatlich
3	Incident-Lösung durch Fernzugriff	Anzahl der Incidents, die vom Service Desk mit Hilfe eines Remote-Werkzeuges gelöst wurden (d.h. ohne Durchführung von Arbeiten vor Ort beim Anwender)	monatlich
4	Anzahl Eskalationen	Anzahl von Eskalationen durch Incidents, die nicht in der vereinbarten Zeit gelöst werden konnten	monatlich
5	Anzahl der Incidents	Anzahl der vom Service Desk bearbeiteten Incidents aufgeschlüsselt nach Kategorien	monatlich
6	Durchschnittliche Antwortzeit	Mittlere und Median Zeitspanne von der Meldung eines Incidents bis zu einer ersten Antwort vom Service Desk	monatlich
7	Incident-Lösungszeit	Mittlere und Median Lösungszeit eines Incidents von der Meldung bis zur Lösung aufgeschlüsselt nach Kategorien	monatlich
8	Lösung innerhalb SLA	Prozentualer Anteil von Incidents, die innerhalb der in den SLAs vereinbarten Lösungszeiten gelöst wurden	monatlich

Tabelle 9: Kennzahlen Incident Management

Nr.	Kennzahlen Problem Management		Zeitraum
	Kennzahl	Definition	
9	Anzahl der Problems	Anzahl der vom Problem Management bearbeiteten Problems aufgeschlüsselt nach Kategorien	monatlich
10	Problem-Lösungszeit	Mittlere und Median Lösungszeit eines Problems von der Meldung bis zur Lösung aufgeschlüsselt nach Kategorien	monatlich
11	Anzahl Incidents pro Known Problem (bekanntem Problem mit unbekannter Ursache)	Mittlere und Median Anzahl gleichartiger Incidents aufgrund desselben bekannten Problems, nachdem das zugrunde liegende Problem identifiziert wurde	monatlich
12	Zeit bis zur Problem-Identifizierung (Ursachenidentifizierung)	Mittlere und Median Zeitspanne zwischen dem ersten Auftreten eines Incidents und der Identifizierung des zugrunde liegenden Problems	monatlich

Tabelle 10: Kennzahlen Problem Management

Nr.	Kennzahlen Capacity Management		Zeitraum
	Kennzahl	Definition	
13	Incidents wegen Kapazitäts-Engpasses	Anzahl der aufgetretenen Incidents, die auf unzureichende Service bzw. Component Capacity zurückzuführen sind	monatlich
14	Genauigkeit der Kapazitäts-Prognose	Abweichung der vorhergesagten Kapazitätsentwicklung vom tatsächlichen Verlauf	vierteljährlich
15	Ungeplante Kapazitäts-Anpassungen	Anzahl der unvorhergesehenen Erweiterungen der Service bzw. Component Capacity als Folge von Kapazitäts-Engpässen	vierteljährlich
16	Dauer für das Lösen von Kapazitätsmängeln	Lösungszeit bis zur Beseitigung eines erkannten Kapazitäts-Engpasses	vierteljährlich
17	Kapazitäts-Reserven	Prozent der Kapazitäts-Reserven zu Zeiten von Normal- und Spitzenlasten	monatlich

Tabelle 11: Kennzahlen Capacity Management

Nr.	Kennzahlen Information Security Management		Zeitraum
	Kennzahl	Definition	
18	Umsetzungsdauer von Vorsorgemaßnahmen	Zeitspanne von der Identifikation einer Bedrohung der Informationssicherheit bis zur	halbjährlich

Nr.	Kennzahlen Information Security Management		Zeitraum
	Kennzahl	Definition	
		Implementierung einer geeigneten Gegenmaßnahme	
19	Anzahl sicherheitsrelevanter Incidents	Anzahl identifizierter, sicherheitsrelevanter Incidents, klassifiziert nach Schweregrad <ul style="list-style-type: none"> • Hoch: • Mittel: • Niedrig: 	monatlich
20	Anzahl von Sicherheitstests	Anzahl der durchgeführten Sicherheitstests und -trainings	halbjährlich
21	Anzahl identifizierter Defizite im Rahmen von Sicherheitstests	Anzahl der identifizierten Defizite bezüglich der Sicherheits-Mechanismen, die ermittelt wurden	halbjährlich

Tabelle 12: Kennzahlen Information Security Management

Nr.	Kennzahlen Change Management		Zeitraum
	Kennzahl	Definition	
22	Anzahl wichtiger (Major) Changes	Anzahl und Benennung wichtiger (Major) Changes, die vom CAB (Change Advisory Board bzw. AG'in) freigegeben werden müssen	monatlich
23	Anzahl von CAB-Meetings	Anzahl von Einberufungen des CAB (Change Advisory Board / AG'in)	vierteljährlich
24	Zeitbedarf für Change-Freigabe/ Change-Ablehnung	Mittlere und Median Zeitdauer von der Einreichung des RFC (Request for Change) bis zum Treffen einer Entscheidung (d.h. bis zur Freigabe oder Ablehnung des RFCs)	vierteljährlich
25	Akzeptanzrate für Changes	Verhältnis akzeptierter zu zurückgewiesenen RFCs	vierteljährlich
26	Anzahl Notfall-Changes	Anzahl dringender Notfall-Changes (Emergency-Changes), die vom ECAB (Emergency Change Advisory Board / AG'in) freigegeben werden müssen	monatlich

Tabelle 13: Kennzahlen Change Management

Nr.	Kennzahlen Release und Deployment Management		Zeitraum
	Kennzahl	Definition	
27	Anzahl von Releases	Anzahl von Releases, die in die produktive IT-Umgebung ausgerollt wurden, gruppiert in Major (wichtige, risikobehaftete) Releases und Minor (geringfügiger, risikoarmer) Releases	vierteljährlich
28	Dauer von Major Deployments	Durchschnittliche Zeitspanne von der Freigabe eines Major Deployments bis zu dessen Abschluss	vierteljährlich
29	Anzahl zurückgerollter Releases	Anzahl der Releases, die während oder nach dem Rollout zurückgerollt werden mussten	vierteljährlich
30	Anteil automatisch ausgerollter Releases	Anteil der automatisch ausgerollten Releases an der Gesamtzahl von Releases	vierteljährlich

Tabelle 14: Kennzahlen Release und Deployment Management

Nr.	Kennzahlen Test Management (Release Management)		Zeitraum
	Kennzahl	Definition	
31	Anzahl der durchgeführten Test	Anzahl der Tests und der Test-Inhalte	vierteljährlich
32	Prozentsatz nicht bestandener Release-Komponenten-Eingangstests	Prozentsatz der Fälle, in denen Release-Komponenten den Eingangstest nicht bestehen	vierteljährlich
33	Anzahl der identifizierten Fehler	Anzahl identifizierter Fehler im Rahmen des Release-Tests, pro Release	vierteljährlich
34	Dauer bis zur Fehlerbeseitigung	Zeitdauer für die Beseitigung von Fehlern, die im Rahmen der Release-Tests festgestellt worden sind	vierteljährlich
35	Anzahl der durch neue Releases verursachten Incidents	Anzahl von Incidents, die mit dem Ausrollen eines neuen Releases in Verbindung stehen	vierteljährlich
36	Prozentsatz nicht bestandener Service-Abnahmetests	Anzahl und Prozentsatz von Service-Abnahmetests, die die Abnahme durch den Kunden nicht bestehen	vierteljährlich

Tabelle 15: Kennzahlen Test Management (Release Management)

- Regelmäßige Überprüfung und Verbesserung der Qualität der IT-Services

Es soll ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess gelebt werden, um die Qualität der IT-Services zu überprüfen und zu verbessern. Bspw. soll ausgehend von den Reporting-Ergebnissen regelmäßig eine gemeinsame Überprüfung stattfinden und Maßnahmen zur Verbesserung von IT-Services definiert werden.

- Status-Meetings finden wie folgt statt:

Status Meetings			
Besprechungstyp	Ebene	Teilnehmer	Frequenz
Lenkungsausschuss	Strategisch	BMUKN: <ul style="list-style-type: none"> • IKT-Betriebsleitung • IT-Beauftragter • SGL IKT-HH und -Verwaltung • SGL Fachapplikationen • IT-Betriebsmanager (optional) AN: <ul style="list-style-type: none"> • Gesamtprojektverantwortliche/r • je nach Thema weitere Mitarbeiter/innen der/des AN 	vierteljährlich
Jour Fixe (Status)	Funktional	BMUKN: <ul style="list-style-type: none"> • IKT-Betriebsleitung (optional) • IT-Betriebsmanager AN: <ul style="list-style-type: none"> • Projektleiter/in • je nach Thema weitere Mitarbeiter/innen der/des AN 	vierzehntägig
Service-Status-Besprechung	Operativ	BMUKN: <ul style="list-style-type: none"> • Fachbereiche • IKT-Referat AN: <ul style="list-style-type: none"> • Projektleiter/in (optional) • Administration und Supportmitarbeiter/innen 	nach Bedarf
Change-Besprechung, (CAB)	Operativ	BMUKN:	nach Bedarf

Status Meetings			
		<ul style="list-style-type: none"> • IKT-Referatsleitung (optional) • IT-Betriebsmanager 	
		AN: <ul style="list-style-type: none"> • Projektleiter/in (optional) • Administration und Supportmitarbeiter/innen 	

Tabelle 16: Regelmäßige Besprechungen

4.8 Ort der Leistungserbringung

Alle Leistungen sind grundsätzlich am Ort der AG'in, an den Standorten Bonn und Berlin zu erbringen. Dienstleistungen, die nicht in Präsenz erbracht werden müssen (z.B. Remote-Support) können abweichend von zulässigen Arbeitsbereichen der/des AN erfolgen. Diese Abweichungen werden in der Beschreibung der einzelnen Dienstleistungen (vgl. Kapitel 5) explizit genannt.

Das IT-Personal des Bieters wird nach tatsächlichem Präsenzbedarf in Räumen der AG'in in Bonn und Berlin untergebracht. Die Arbeitsplätze sind mit Telefon ausgestattet. IT-Infrastruktur und Applikationen werden beigestellt.

4.9 Nichteinhaltung Servicelevel

4.9.1 Nichteinhaltung der Verfügbarkeit im Betrieb

Die reale Verfügbarkeit wird ins Verhältnis zur Soll-Verfügbarkeit gesetzt.

- Für jede 0,2 Prozent Unterschreitung je IT-Service in der Verfügbarkeit HOCH (das entspricht 1 Std. im Monat bei 99,8% Soll-Verfügbarkeit) werden 2 Prozent des monatlichen Entgelts einbehalten, maximal jedoch 10 % der Gesamtvergütung pro Monat.
- Für jede 0,9 Prozent Unterschreitung je IT-Service in der Verfügbarkeit MITTEL (das entspricht 4 Std. im Monat bei 99,1% Soll-Verfügbarkeit) werden 2 Prozent des monatlichen Entgelts einbehalten, maximal jedoch 10 % der Gesamtvergütung pro Monat.
- Für jede 4,5 Prozent Unterschreitung je IT-Service in der Verfügbarkeit NIEDRIG (das entspricht 16 Std. im Monat bei 95,5% Soll-Verfügbarkeit) werden 2 Prozent des monatlichen Entgelts einbehalten, maximal jedoch 10 % der Gesamtvergütung pro Monat.

4.9.2 Nichteinhaltung der Performance im Betrieb

Die reale Performance wird ins Verhältnis zur Soll-Performance gesetzt.

Unterschreiten 25% der Tageswerte je Messgröße den zwischen AG'in und AN abgestimmten Soll-Wert, werden pro Unterschreitung 2 Prozent des monatlichen Entgelts einbehalten.

4.9.3 Begrenzungen bei Pönalen

Das Nichterreichen mehrerer Service Level durch ein Ereignis oder einer zusammenhängenden Reihe von Ereignissen wird zum Zweck der Berechnung der von der/vom AN im Rahmen des Vertrages zahlbaren Pauschalen als Nichterreichen des ersten Service Level behandelt, der von dem Ereignis bzw. den Ereignissen betroffen ist.

Die Vertragsstrafen pro Monat dürfen insgesamt 10% der monatlichen Vergütung nicht überschreiten.

Die Vertragsstrafen pro Jahr dürfen insgesamt 10% der jährlichen Vergütung nicht überschreiten.

4.10 Mitarbeiterprofile

Durch den/der Bieter*in ist ein Personalkonzept auf Basis der folgenden Rollen vorzulegen, das verdeutlicht, wie die Erbringung der Leistungen dieser Leistungsbeschreibung durch Personal abgedeckt wird. Das Personalkonzept kann hierbei jedoch auch weitere Rollen, andere Rollenbezeichnungen oder Kombinationen derer enthalten. Wichtig ist, dass hierbei die nachfolgenden Rollen inhaltlich enthalten sind:

4.10.1 Rollen

4.10.1.1 Projektleiter*in

- Projektleitung des GU-IT Betriebs
- Koordination des Personals und der Aufgaben
- Funktion des Service-Managers auf Seiten des IT-Dienstleisters

4.10.1.2 Administrator*in

- Administration Infrastruktur
- Administration Server
- Administration Netzwerk
- Administration Storage
- Administration Backup

4.10.1.3 User-Help-Desk Mitarbeiter*innen

- Besetzung des Service-Desk
- Telefonischer Nutzersupport
- Remote-Support
- Field-Support

4.10.1.4 Spezialist*innen

- Datenbankspezialisten
- Virtualisierungsspezialisten
- Netzwerkspezialisten

4.10.2 Mindestanforderungen

Die angegebenen Rollen müssen jeweils folgende Mindestanforderungen erfüllen:

4.10.2.1 Projektleiter/in

- Projektmanagementzertifizierung
- ITIL V2 Service Manager*in oder ITIL V4 Expert

4.10.2.2 User-Help-Desk-Mitarbeiter*innen

- 1 Mitarbeiter*in ITIL V2 Service Manager*in oder ITIL V3 Expert
- alle restlichen Mitarbeiter*innen ITIL Foundation Certificate V3
- MS Office-Produkte (2016 und höher)

- Servicecenter-/Hotline-Technik bzw. –Werkzeuge

4.10.2.3 Administrator*in

- Windows (MSCE) mit folgenden Schwerpunkten:
 - MS Server 2016 und höher,
 - MS Exchange 2019 und höher,
 - MS SQL 2017 und höher,
 - MS SharePoint 2019 und höher.
- Linux (für Migration unterschiedliche Distributionen beachten)
- Red-Hat-Derivate
- Netzwerk-Technik Allgemein
- Cisco Routing- und Switching Systeme
- VMware Horizon View

4.10.2.4 Spezialist*innen

- Datenbank-Spezialist*innen:
 - MS SQL Server (MSCE)
- Virtualisierungs-Spezialist*innen:
 - VMware vSphere
 - VMware Horizon View
- Netzwerk-Spezialist*innen:
 - Cisco Routing- und Switching-Systeme
 - Cisco Firewall-Komponenten
 - Genua Sicherheits-Komponenten
 - Secunet Sicherheits-Komponenten
- VK-Server-Spezialist*innen:
 - Cisco Videokonferenzserver

Die AG'in kann für den Einsatz vorgesehene Personen wegen subjektiver Nichteignung ablehnen.

5 Anforderungen an Lieferungen von Basisleistungen

5.1 Grundlegende Leistungsarten

In den nachfolgenden Unterkapiteln werden die geforderten Basisdienstleistungen näher spezifiziert. Sofern in dieser Aufstellung Dienstleistungen fehlen, sind diese nicht per se vom Dienstleistungsumfang ausgeschlossen. In diesem Fall ist immer zu prüfen, ob es sich bei der hier nicht aufgeführten Dienstleistung um eine zwingend zugehörige Dienstleistung handelt.

Für jede aufgeführte Dienstleistung werden die Anforderungen nach dem folgenden Schema beschrieben:

1. Beschreibung der Dienstleistungen

Enthält eine Tabelle, die die einzelnen zugehörigen Leistungen aufschlüsselt in

- a. Betriebsleistungen – durch die/den AN zu erbringende Leistungen im Betrieb
- b. Dokumentationsleistungen – durch die/den AN zu erbringende Dokumentation der entsprechenden Dienstleistung
- c. Ggf. Optionale Leistungen – die Erbringung durch die/den AN steht im Verhandlungsverfahren zur Diskussion

2. Mengengerüst

Soweit möglich, enthält dieser Abschnitt eine Abschätzung des für diese Dienstleistung zu erbringenden Mengengerüsts.

3. Service-Level

Das jeweilige Service-Level der Dienstleistung (siehe Kapitel 4), soweit definierbar.

4. Negativabgrenzung

Ausdrücklich nicht zum Dienstleistungsumfang gehörende Leistungen.

5.2 Support-Dienstleistungen

5.2.1 Benutzerservice (SPOC)

5.2.1.1 Beschreibung der Dienstleistung

Der Benutzerservice (First Level Support) stellt den Single Point of Contact (SPOC) für alle BMUKN-Mitarbeiter*innen dar. Diese Dienstleistung beinhaltet Leistungen, die für das Führen eines User Help Desk notwendig sind. Diese Dienstleistung wird uneingeschränkt für BMUKN-Mitarbeiter*innen bis zur Unterabteilungsleiterenebene erbracht. Ab der Ebene Abteilungsleitung werden einzelne Dienstleistungen auch durch die AG'in selbst erbracht. Dies ist in Abschnitt 5.2.1.4 abgegrenzt.

Diese Dienstleistung umfasst im Einzelnen:

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none">• First Level Support für alle IKT-Nutzer*innenanfragen (SPOC)• Erfassung, Klassifizierung und Priorisierung sowie Zuweisung zur Bearbeitung aller Anfragen (Incidents sowie Service- und Change-Requests) in das bereitgestellte Ticketing-System• Störungsbehebung telefonisch, vor Ort und Remote• Fachliche Betreuung der Standardanwendungen (siehe Liste der Standardanwendungen (siehe Nr. 3.3.3.)
---------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Zuweisung von Anwendungen auf Weisung des IKT-Referates • Schließung der vom Benutzerservice gelösten Anfragen mit vollständiger Lösungsbeschreibung • Controlling der offenen Tickets • Reporting zu Störungen (Rufannahme, Lösungsquote, Kundenzufriedenheit, Informationen zur Störung) • Review geschlossener Tickets und Qualifizierung als Musterlösungen • Führung und Pflege einer Lösungsdatenbank • Durchführung von Problem-, Capacity- und Change-Management <p>Dazu gehören auch das proaktive Prüfen auf mögliche Engpässe und das kontinuierliche Aufzeigen von Optimierungsmöglichkeiten gegenüber der Auftraggeberin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausleihbetrieb für Notebooks, Speichermedien (z.B. verschlüsselte USB –Stick) und weitere mobile Geräte • Nachweisdokumentation über Ausleihe • Lagerverwaltung und Nachweisführung
Dokumentationsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens jährliche Aktualisierung der Betriebsführungsunterlagen (Prozessdokumentation nach den Vorgaben der AG'in) • Erstellung definierter Berichte (u.a. zu Störungen, für das Auftraggeber-Lizenzmanagement, zur Verfügbarkeit der IT-Services und zur Performance)
Optionale Leistung:	<ul style="list-style-type: none"> • VIP-Hotline und –Service (s. Nr. 4.4.8) <ul style="list-style-type: none"> ○ Betreuung der erweiterten Leitungsebene (Hausleitung bis zur Ebene Abteilungsleitung) in Zusammenarbeit mit der AG'in ○ Dokumentation der Geräte des Leitungsbereiches (Hausleitung bis einschließlich Abteilungsleitung) im Betriebshandbuch ○ Bereitstellung einer separaten VIP-Rufnummer und dezidierter VIP-Support-Mitarbeiter*innen in Ergänzung zu den Mitarbeiter*innen der AG'in ○ Vorhalten dezidiert vorbereiteter Ersatzgeräte • Stellung des VIP-Service außerhalb der Basis-Servicezeit

Tabelle 17: Bestandteile der Dienstleistung für Benutzerservice

Vom Ausleihbetrieb ausgenommen sind die Abteilungsleiter- bis einschließlich Hausleitungsebene. Für diesen Personenkreis wird der Ausleihbetrieb von internen BMUKN-Mitarbeiter*innen erbracht.

5.2.1.2 Mengengerüst

Im Jahre 2025 wurden für die Ebene Benutzerservice insgesamt ~~ca. 13.718.000~~ **ca. 13.718.000** Anfragen und **Arbeitsaufträge** in Form eines Tickets erfasst und bearbeitet.

Der Nutzerkreis der erweiterten Leitungsebene beträgt bis zu 40 Personen.

5.2.1.3 Service Level

Siehe Abschnitt 4.4.7 zum Servicelevel des Benutzerservice.

Für den durch die Anfragen zu bearbeitenden Service gilt das jeweilige Servicelevel des Service.

5.2.1.4 Leistungsumfang – Negativabgrenzung

Die folgenden Leistungen gehören nicht zum Dienstleistungsumfang der/des AN:

- Steuerung des Supports der Hausleitungs- und Abteilungsleiterebene
- Durchführung des bevorzugten Supports für die Haus- und Abteilungsleitung (mobile Geräte)
- Beschaffung und Bereitstellung des Help-Desk-Werkzeugs zur Erfassung der Tickets (inkl. ausreichend Lizenzen und Wartungsdienstleistungen)
- Bereitstellung von Telefonanschlüssen und -Apparaten mit interner und externer Wahlberechtigung
- Übermittlung von Telefonnummern bei Anwahl des Service Desk über die zentrale Service Desk-Rufnummer
- Entgegennahme, Reservierung oder Buchung von Videokonferenzen
- Bewilligung von Anwendungsanträgen jeglicher Art
- Übernahme der Rufbereitschaft für den Support der Leitungsebene (Hausleitung bis einschließlich Abteilungsleitung) (geteilter Service)
- Prüfen der Reports (Stichprobenartig)

5.2.2 Second- und n-Level-Support

5.2.2.1 Beschreibung der Dienstleistung

Diese Dienstleistung beinhaltet Leistungen des Second- und n-Level-Supports.

Der Second-Level-Support umfasst die Analyse, Diagnose, Bearbeitung und Behebung von Anfragen für zentrale Dienste sowie Client- und Endgeräte-Dienste. Dazu gehören Nutzer*innenanfragen, die vom First-Level-Support nicht gelöst werden konnten. Der Second-Level-Support wird von Administrator*innen und von Benutzerservice-Mitarbeiter*innen der/des AN erbracht.

Alle Anfragen bzw. Tätigkeiten, die nicht vom Second-Level-Support gelöst bzw. durchgeführt werden können, gehen zur Bearbeitung an den Third-Level-Support und weitere Supportstufen (n-Level-Support). Der n-Level-Support wird durch spezielle Experten (z.B. Entwickler*innen und IT-Architekt*innen) ausgeübt.

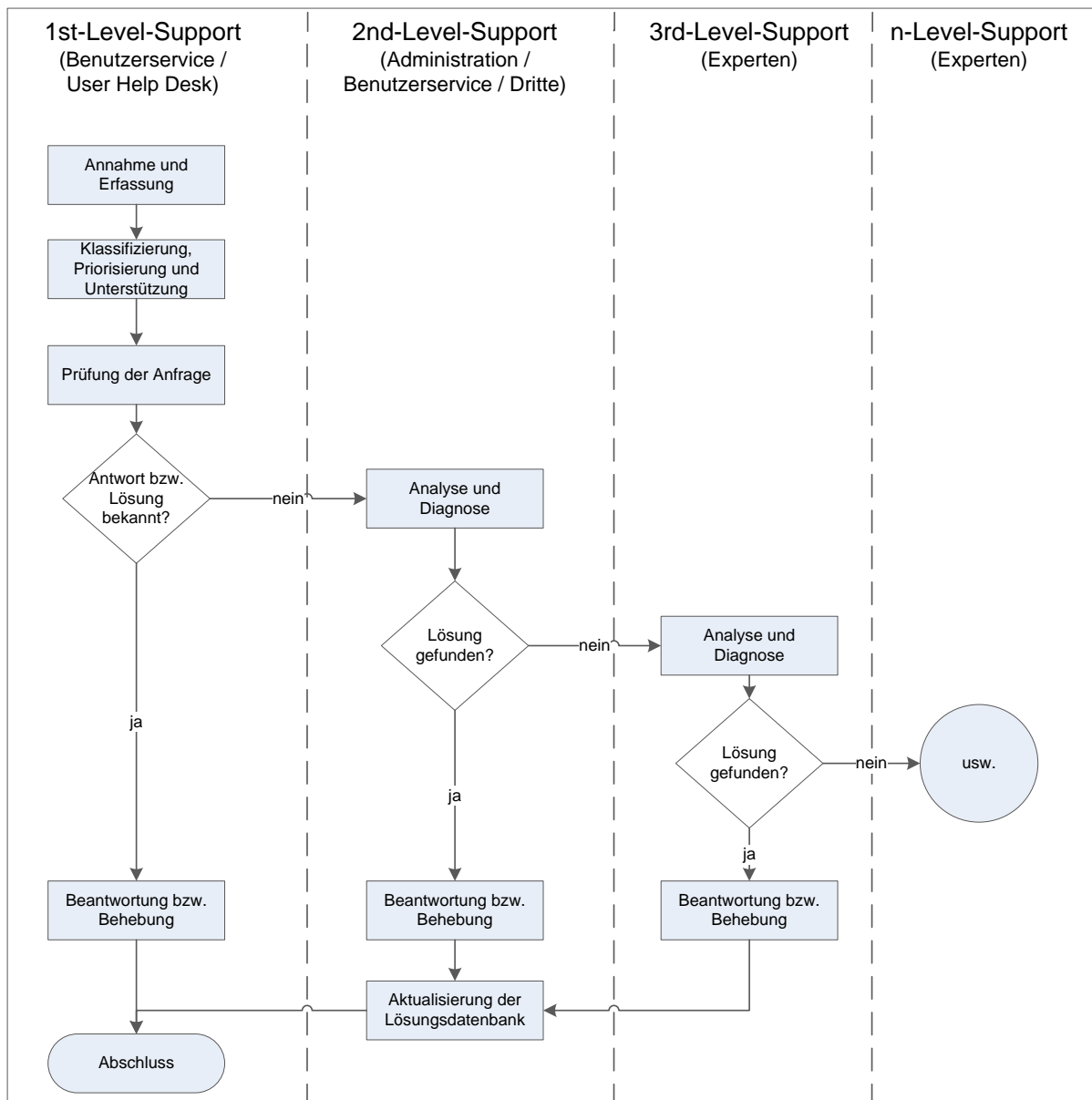


Abbildung 2 Übersicht 1st-, 2nd- und 3rd-Level-Support (angelehnt an ITIL)

Diese Dienstleistung umfasst im Einzelnen:

Second-Level-Support	<p>Zentrale Dienste:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktive Netzkomponenten (inklusive WLAN-Infrastruktur) • Server • Betriebssysteme und systemnahe Software • Datenbankmanagementsysteme • Infrastruktur- und Basisdienste • Anwendungen (Standard-, Büro- und Geschäfts- sowie Fachanwendungen). Dies betrifft hier nur die Betreuung von störungsbezogenen Nutzeranfragen. • Videokonferenzinfrastruktur <p>Clients- und Endgerätedienste:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsplatzsysteme
----------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Telearbeitsplätze • Notebooks und weitere mobile Endgeräte • Drucker • Scanner • Multifunktionsgeräte • Videokonferenzsysteme <p>Für einige Dienste ist dieser Support durch die/den AN in Zusammenarbeit mit Dritten wahrzunehmen. Vor diesem Hintergrund gehört zu dieser Dienstleistung auch die:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einbindung, Steuerung und Überwachung der Dienste Dritter; ggf. unter Einbindung der AG, sofern die Leistungen der Drittfirma kostenwirksam werden oder die Mitwirkung der AG'in aus anderen Gründen notwendig ist. • Technischer Support der zugrundeliegenden Serversystemen von Fachanwendungen (Betreuung von störungsbezogenen Anwenderanfragen), wenn keine Drittfirma vertraglich gebunden ist - Ursachenklärung <p>Weiterhin sind die Lösungen in der Lösungsdatenbank zu ergänzen und die Realisierung der AG mitzuteilen.</p> <p>Weitere Dienste sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Authentifizierungs-Signierung von Systemen
n-Level-Support	<ul style="list-style-type: none"> • Zentrale Dienste • Clients und mobile Endgeräte nach Vorgaben der AG'in <p>Für alle Dienste ist dieser Support durch die/den AN in Zusammenarbeit mit der AG'in und Dritten wahrzunehmen. Vor diesem Hintergrund gehört zu dieser Dienstleistung auch die:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einbindung, Steuerung und Überwachung der Dienste Dritter unter Einbindung der AG'in

Tabelle 18: Bestandteile der Dienstleistung für Second- und Third-Level-Support

5.2.2.2 Mengengerüst

Im Jahre 2025 wurden **zusätzlich** für die Ebene Second- und Third-Level-Support insgesamt **4.85.300** Anfragen in Form eines Tickets **oder Arbeitsauftrages** erfasst und bearbeitet.

5.2.2.3 Service Level

Die Angaben zum Servicelevel des Benutzerservice in Abschnitt 4.4.7 gelten ebenso für die weiteren Support-Level.

Für den durch die Anfragen zu bearbeitenden Service gilt das jeweilige Servicelevel des Service.

5.2.2.4 Leistungsumfang – Negativabgrenzung

- Beauftragung der Dienste Dritter zur Störungsbeseitigung (Einzelaufträge, Serviceverträge,...)
- Administrativer Support von Fachanwendungen
- 2nd Level Support für ausgewählte Fachanwendungen
- Bereitstellung von Authentifizierungs-Zertifikate zur Signierung von Dokumenten und Systemen
- Authentifizierungs-Signierung von Dokumenten
- Erstellen und Bearbeiten verschiedener Arten von Dokumenten, z.B. Texte, Tabellen und Grafiken, Präsentationen für Bürokommunikationssoftware
- Vervielfältigen / Brennen von Datenträgern (CDs & DVDs)
- Aufbereiten von Filmen bzw. Videos
- Erstellen / Konvertieren von PDF-Dokumenten (Sonder-/ Spezialfälle)
- Druck- und Grafikdienstleistungen

5.3 Netzwerk-Dienstleistungen

5.3.1 WAN

5.3.1.1 Beschreibung der Dienstleistung

Die/Der AN besitzt keine Betriebsverantwortung für die WAN-Infrastruktur und WAN-Komponenten der AG'in. WAN-Komponenten, die im Verantwortungsbereich der AG'in oder Dritter liegen, werden nicht bei der Einhaltung der SLAs berücksichtigt.

Ungeachtet dessen besteht für die/den AN die Verpflichtung, schnellstmöglich und umfassend im Rahmen aller seiner Möglichkeiten bei der Fehlerbehebung mitzuwirken.

Im Einzelnen sind die folgenden Leistungen zu erbringen:

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none">• Mitwirkung bei der Fehlerbehebung• Unterstützung der AG'in bei der Steuerung der Dienste Dritter• Austausch von Komponenten, die von der AG'in zur Verfügung gestellt werden (ohne Konfigurationsarbeiten)• Montage bzw. Ein-/ Ausbau von aktiven Netzwerkkomponenten für den WAN-Anschluss in den Liegenschaften der AG'in• Einrichtung der WAN-Strecken und aller Datenverbindungen (z.B. DSL) für Telearbeitsplätze• Überwachung der Funktion und Performance und umgehende Kommunikation von festgestellten Problemen bzw. Störungen an die AG'in• Ermöglichung des Zugangs zu den WAN-Komponenten für berechnigte Mitarbeiter oder von der AG'in berechnigte Dritte• Überwachung von Wartungsarbeiten, die von Dritten in den Rechenzentren ausgeführt werden• Reporting (Verfügbarkeit entsprechend der Priorität, Antwortzeiten ausgewählter Systeme)
---------------------	--

Dokumentationsdienstleistungen	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen der definierten Berichte (Die Berichte sind der AG'in zu den definierten Zeiten unaufgefordert vorzulegen.) • Aktualisierung der Dokumentation der Netzwerktopologie in MS Visio bei Änderung des Netzwerks (Eine aktuelle Netzwerktopologie ist der AG'in mindestens einmal jährlich, vorzugsweise jeweils zum 31.12. eines jeden Jahres, unaufgefordert vorzulegen.)
--------------------------------	---

Tabelle 19: Bestandteile der Dienstleistung für WAN

Zu dieser Dienstleistung gehören nicht die aktiven Komponenten zur Koppelung des WAN mit dem LAN. Diese sind der Dienstleistung im Abschnitt 5.3.2 zugeordnet.

5.3.1.2 Mengengerüst

Der Umfang im Bereich WAN ist gering und fällt zudem größtenteils in die Zuständigkeit der AG. Ein Mengengerüst lässt sich daher nicht beziffern.

5.3.1.3 Service Level

Der Service WAN ist der Verfügbarkeit HOCH zuzuordnen.

5.3.1.4 Leistungsumfang – Negativabgrenzung

Die folgenden Leistungen gehören nicht zum Dienstleistungsumfang der/des AN:

- Planung, Beschaffung und Entsorgung von WAN-Komponenten und Dienstleistungen
- Organisation des Zugangs zu den IVBB- bzw. NDB-Räumen
- Einrichtung aller WAN-Strecken und aller Datenverbindungen (DSL, ISDN etc.) für Telearbeitsplätze
- Prüfung der Bereitstellung aller WAN-Strecken und aller Datenverbindungen (DSL, ISDN etc.) für Telearbeitsplätze
- Steuerung der Dienste Dritter (+Unterstützung des BMUKN)
- Qualitätsüberwachung (Quality of Service)
- Administration IVBB / NdB
- Bereitstellung von technischen Informationen für die Leistungsbeschreibung im Rahmen der Beschaffung
- Betriebsverantwortung für WAN-Infrastruktur und WAN-Komponenten
- Administration der aktiven WAN-Netzwerkkomponenten
- Information über Austausch- bzw. Entsorgungsbedarf

Die/Der AN besitzt keine Betriebsverantwortung für die WAN-Infrastruktur und WAN-Komponenten der AG'in. Die/Der AN führt nur den Austausch von Ersatzgeräten durch, die von der AG'in zur Verfügung gestellt werden. Es erfolgen keine Konfigurationsarbeiten durch die/den AN. Die/Der AN ermöglicht jedoch den Zugang für berechnigte Mitarbeiter*innen oder von der AG'in berechnigte Dritte zu den WAN-Komponenten und beaufsichtigt die Wartungsarbeiten.

5.3.2 Netzwerkinfrastruktur (LAN)

5.3.2.1 Beschreibung der Dienstleistung

Diese Dienstleistung umfasst alle Leistungen, die die Administration und den Betrieb der Local Area Networks des BMUKN betreffen. Zu dieser Dienstleistung gehören auch die aktiven Netzwerkkomponenten zur Koppelung des WAN mit dem LAN.

Im Einzelnen sind die folgenden Leistungen zu erbringen:

<p>Betriebsleistungen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von IMACD-Leistungen (Install, Move, Add, Change, Delete) für alle aktiven Netzwerkkomponenten • Durchführung der Reparatur-Logistik an den Standorten RSP, STR und KTR, inklusive des Transports zwischen STR und KTR • Integration und Betrieb der WAN-Komponenten zur Kopplung WAN mit dem LAN • Montage von LAN-Komponenten (aktive Netzwerkkomponenten) • Laufendes, proaktives Patchen aller Systeme zur Behebung von Fehlern und Sicherheitsmängeln • Datensicherung der Konfigurationen • Überwachung der Funktionen und Performance sowie umgehende Kommunikation von festgestellten Problemen bzw. Störungen an den Aufdie AGtragegeber (inkl. Bandbreiten- und Performance-Management) • Durchführung des Capacity Managements <p>Dazu gehören auch das proaktive Prüfen auf mögliche Engpässe und das kontinuierliche Aufzeigen von Optimierungsmöglichkeiten gegenüber der AG'in.</p>
<p>Leistungen, die die Verkabelung betreffen (ausgenommen ist die Gebäude-Verkabelung)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Netzwerkanschluss der Clients / Arbeitsplatzcomputer, Server-, Storage- und Backup-Systeme • Rechenzentrumsverkabelung • Verkabelung der Patchfelder • Anschluss- bzw. Überwachung der Patchfelder
<p>Dokumentationsleistungen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung von technischen Informationen über die interne BMUKN-Netzwerkinfrastruktur (LAN und Rechenzentren) auf Anfrage der AG'in • Information an die AG'in über Komponentenaustausch- und -entsorgungsbedarf • Erstellen der definierten Berichte zu u.a. Verfügbarkeit entsprechend der Priorität, Antwortzeiten ausgewählter Systeme (Die Berichte sind der AG'in zu den definierten Zeiten unaufgefordert vorzulegen.) • Aktualisierung der Dokumentation der Netzwerktopologie in MS Visio bei Änderung des Netzwerks (Die Topologie ist der AG'in mindestens einmal halbjährlich unaufgefordert vorzulegen.) • Kennzeichnung von Patchkabeln und Erstellung von Patch-Dokumentation nach den Vorgaben der AG'in • Erfassung und Beschreibung der jeweils aktuellen Systemkonfigurationen • Dokumentation der Firewall- und Gateway-Regeln sowie Routen • Mindestens jährliche Aktualisierung der IT-Betriebsführungsunterlagen / des IT-Betriebshandbuchs

	<ul style="list-style-type: none"> • Aktualisierung des bestehenden Notfallkonzeptes
--	---

Tabelle 20: Bestandteile der Dienstleistung für Netzwerkinfrastruktur (LAN und RZ)

5.3.2.2 Mengengerüst

Der Umfang der zu betreuenden Netzwerkinfrastruktur (LAN) ist den Kapiteln 3.2.2 bis 3.2.5 zu entnehmen.

Im Jahre 2025 wurden für die Kategorie Netzwerk **zusätzlich** insgesamt **450ca. 700** Anfragen in Form eines Tickets **oder Arbeitsauftrags** erfasst und bearbeitet.

5.3.2.3 Service Level

Der Service LAN ist der Verfügbarkeit HOCH zuzuordnen.

5.3.2.4 Leistungsumfang – Negativabgrenzung

Die folgenden Leistungen gehören nicht zum Dienstleistungsumfang der/des AN:

- Planung, Beschaffung und Entsorgung von LAN-Komponenten und Dienstleistungen (inkl. SINA Box)
- Organisation der dienststanzübergreifenden Reparatur-Logistik
- Organisation des Capacity Managements
- Organisationsverantwortung für WLAN-Komponenten

5.3.3 Netzwerkinfrastruktur (WLAN)

5.3.3.1 Beschreibung der Dienstleistung

Diese Dienstleistung umfasst alle Leistungen, die die Administration und den Betrieb der WLAN-Netzes für Konferenzen und Veranstaltungen des BMUKN betreffen.

Im Einzelnen sind die folgenden Leistungen zu erbringen:

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Montage von WLAN-Komponenten • Administration/ Betrieb der WLAN-Komponenten (z.B. IMACD (Install, Move, Add, Change, Delete)) • laufendes und aktives Patchen aller Systeme zur Behebung von Fehlern und Sicherheitsmängeln • Datensicherung der Konfigurationen • Überwachung der Funktionen und Performance • Reporting (Verfügbarkeit entsprechend der Priorität, Antwortzeiten ausgewählter Systeme) • Information über Austausch- bzw. Entsorgungsbedarf
Dokumentationsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Störungsprotokoll • Erfassung und Beschreibung von Systemkonfigurationen • Pflege der Betriebsführungsunterlagen

Tabelle 21: Bestandteile der Dienstleistung für Netzwerkinfrastruktur (WLAN)

5.3.3.2 Mengengerüst

Der Umfang des zu betreuenden WLANs ist dem Kapitel 3.2.6 zu entnehmen.

5.3.3.3 Service Level

Der Service WLAN ist der Verfügbarkeit NIEDRIG zuzuordnen.

5.3.3.4 Leistungsumfang – Negativabgrenzung

Die folgenden Leistungen gehören nicht zum Dienstleistungsumfang der/des AN:

- Planung der WLAN-Netzwerkkomponenten
- Beschaffung der WLAN-Netzwerkkomponenten
- Organisation der Reparatur-Logistik – dienstszübergreifend
- Organisationsverantwortung für WLAN-Komponenten
- Qualitätsüberwachung (Quality of Service)
- Prüfen der Entsorgung von Altgeräten / Netzwerkkomponenten

5.4 Administration Back-End Systeme

5.4.1 Basis- und IT-Infrastrukturdienste (Domain-Services, VMware, VDI,...)

5.4.1.1 Beschreibung der Dienstleistung

Diese Dienstleistung umfasst alle Leistungen, die den Betrieb und die Administration von Basis- und IT-Infrastrukturdiensten betreffen.

Im Einzelnen sind die folgenden Leistungen zu erbringen:

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none">• Administration und Betrieb der Systeme inklusive Durchführung der IMACD-Leistungen (Install, Move, Add, Change, Delete) für Basis- und Infrastrukturdienste (inklusive Durchführen von Testinstallationen)• Durchführung der Reparatur-Logistik an den Standorten RSP, STR und KTR, inklusive des Transports zwischen STR und KTR• Durchführung Capacity Management inklusive Wachstumsprognose, Erweiterungsbedarf• Dazu gehören auch das proaktive Prüfen auf mögliche Engpässe und das kontinuierliche Aufzeigen von Optimierungsmöglichkeiten gegenüber der AG'in.• Laufendes, proaktives Patchen aller Systeme zur Behebung von Fehlern und Sicherheitsmängeln• Planung und Umsetzung von Updates mit Wechseln der Hauptversion für Systeme, die in der Vertragslaufzeit aus dem Support laufen und die keine Anwendungsabhängigkeiten aus dem Bereich der Fachanwendungen nach sich ziehen, sondern vollständig in der Auftragsleistung des AN betrieben werden• Datensicherung• Überwachung der Funktionen und Performance (inklusive Konfiguration des automatischen Monitorings) sowie umgehende Kommunikation von festgestellten Problemen bzw. Störungen an die AG'in
---------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Administrative Benutzerkontenverwaltung - Einrichten, Ändern und Löschen von Benutzer*innen im Active Directory und von Benutzerberechtigungen (z.B. E-Mail-Berechtigungen, Berechtigungen auf Dateiverzeichnisse) auf Weisung des IKT-Referates
Dokumentationsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung von technischen Informationen für die Leistungsbeschreibung im Rahmen von Beschaffungen • Bereitstellung von Informationen über Basis- und Infrastrukturdienstleistungen auf Anfrage der AG'in • Erstellung definierter Berichte • Erfassung und Beschreibung der jeweils aktuellen Systemkonfigurationen • Mindestens jährliche Aktualisierung der IT-Betriebsführungsunterlagen / des IT-Betriebshandbuchs • Aktualisierung des bestehenden Notfallkonzeptes • Erstellung von monatlichen Berichten über Benutzerkonten nach Vorgabe des IKT-Referates
Optionale Leistung:	<ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung von Basis- und Infrastrukturdiensten soweit nicht als Beistellung der AG'in definiert • Planung und Umsetzung von Updates mit Wechseln der Hauptversion für Systeme, die Anwendungsabhängigkeiten aus dem Bereich der Fachanwendungen nach sich ziehen, oder nicht vollständig in der Auftragsleistung des AN betrieben werden

Tabelle 22: Bestandteile der Dienstleistung für Basis- und Infrastrukturdienste

5.4.1.2 Mengengerüst

Der Umfang der zu betreuenden Basis- und Infrastrukturdienste ist dem Kapitel 3.3 zu entnehmen.

Im Jahr 2025 wurden für diese Kategorie **zusätzlich** insgesamt **589ca. 900** Anfragen in Form eines Tickets **oder Arneitsauftrags** erfasst und bearbeitet.

5.4.1.3 Service Level

Der Service Basis- und Infrastrukturdienste ist der Verfügbarkeit HOCH zuzuordnen.

5.4.1.4 Leistungsumfang – Negativabgrenzung

Die folgenden Leistungen gehören nicht zum Dienstleistungsumfang der/des AN:

- Planung und Beschaffung von Basis- und Infrastrukturdiensten (inkl. Lizenzen und Wartung)
- Bereitstellung bestimmter Basis- und Infrastrukturdienste
- Qualitätsüberwachung (Quality of Service)

5.4.2 Server-, Backup-, Storage-Systeme (RZ)

5.4.2.1 Beschreibung der Dienstleistung

Diese Dienstleistung umfasst alle Leistungen, die die Administration und den Betrieb zentraler IT-Systeme des BMUKN, wie Server-, Backup- und Storage-Systeme, betreffen. Sie beinhaltet vor allem typische Rechenzentrumsdienstleistungen. Die benötigten Leistungen im Bereich Netzwerkinfrastruktur sind in den Abschnitten 5.3.1 und 5.3.2 definiert.

Im Einzelnen sind die folgenden Leistungen zu erbringen:

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none">• Betrieb und Administration inklusive Durchführung der IMACD-Leistungen (Install, Move, Add, Change, Delete) für Komponenten oder Komplettsysteme (Dazu gehört u.a. auch der Ein- und Ausbau von zentraler Hardware und –komponenten und die Einrichtung von technischen Testumgebungen.)• Betrieb und Administration sowie Überwachung der Telekommunikationsbasisservice-Server im IT-Netz• Administration der Server-, Backup- und Storage-Systeme auf der Applikationsebene (bis auf definierte Ausnahmen)• Erstellen und Sichern von Basiskonfigurationen• Durchführung der Reparatur-Logistik an den Standorten RSP, STR und KTR, inklusive des Transports zwischen STR und KTR• Durchführung Capacity Management <p>Dazu gehören auch das proaktive Prüfen auf mögliche Engpässe und das kontinuierliche Aufzeigen von Optimierungsmöglichkeiten gegenüber der AG'in.</p> <ul style="list-style-type: none">• Laufendes, proaktives Patchen aller Systeme zur Behebung von Fehlern und Sicherheitsmängeln• Planung und Umsetzung von Updates mit Wechseln der Hauptversion für Systeme, die in der Vertragslaufzeit aus dem Support laufen und die keine Anwendungsabhängigkeiten aus dem Bereich der Fachanwendungen nach sich ziehen, sondern vollständig in der Auftragsleistung des AN betrieben werden• Datensicherung• Überwachung der Funktionen und Performance, inklusive der Anschlussüberwachung, sowie umgehende Kommunikation von festgestellten Problemen bzw. Störungen und den dazugehörigen Reparaturmaßnahmen an die AG'in• Einrichtung und Steuerung eines verbrauchsoptimierten Lastmanagements der Server-Systeme• Deinstallation nicht benötigter Client-Funktionen bei Windows-Server 200X und Verwendung der Softwareeinschränkungsrichtlinie
---------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung bei der Realisierung verbrauchsoptimierender Maßnahmen, wie z.B. Verfeinerung der Messsysteme, Optimierung der Klimasteuerung oder des Energiemanagements der IT-Systeme • Sicherstellung der Kompatibilität der bei der AG'in eingesetzten Systeme untereinander, insbesondere bei technologischen Weiterentwicklungen • Umsetzung von Notfallkonzepten
Dokumentationsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung von Informationen über Server-, Backup- und Storage-Systeme auf Anfrage der AG'in • Definition von Anforderungen für die Bereitstellung von Testsystemen • Information der AG'in über Austausch und Entsorgungsbedarf • Erstellung definierter Berichte zu u.a. Verfügbarkeit entsprechend der Priorität, Antwortzeiten ausgewählter Systeme, Wachstumsprognose, Erweiterungsbedarf • Erfassung und Beschreibung der jeweils aktuellen Systemkonfigurationen • Mindestens jährliche Aktualisierung der IT-Betriebsführungsunterlagen / des IT-Betriebshandbuchs • Aktualisierung des bestehenden Notfallkonzeptes • Aktualisierung der bestehenden Sicherheitskonzeption
Optionale Leistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von Weiterentwicklungen (z.B. Design, Funktionalitäten,...) der eingesetzten Systeme (z.B. Exchange, DFS,...) • Planung und Umsetzung von Updates mit Wechseln der Hauptversion für Systeme, die Anwendungsabhängigkeiten aus dem Bereich der Fachanwendungen nach sich ziehen oder nicht vollständig in der Auftragsleistung des AN betrieben werden

Tabelle 23: Bestandteile der Dienstleistung für Server-, Backup- und Storage-Systeme

5.4.2.2 Mengengerüst

Der Umfang der zu betreuenden Server-, Backup- und Storage-Systeme ist dem Kapitel 3.4.1 zu entnehmen.

Im Jahr 2025 wurden für diese Kategorie **zusätzlich** insgesamt ~~80~~**ca. 900** Anfragen in Form eines Tickets **oder Arbeitsauftrags** erfasst und bearbeitet.

5.4.2.3 Service Level

Der Service Server-, Backup- und Storage-Systeme ist der Verfügbarkeit MITTEL zuzuordnen.

Einzelne Server für bestimmte Dienste verfügen über ein höheres Servicelevel, wenn der jeweilige Service über ein höheres Servicelevel verfügt.

5.4.2.4 Leistungsumfang – Negativumfang

Die folgenden Leistungen gehören nicht zum Dienstleistungsumfang der/des AN:

- Planung, Beschaffung und Entsorgung von Server- und Backup-Komponenten und Dienstleistungen
- Beschaffung von Verbrauchsmaterial (z.B. Bänder)
- Organisation und Koordination der Reparatur-Logistik (Die Durchführung der Reparatur-Logistik liegt wiederum in der Verantwortung der/des AN.)
- Organisation des Capacity Managements (Die Durchführung des Capacity Managements liegt wiederum in der Verantwortung der/des AN.)
- Organisation der Bereitstellung von Lagerräumen für IT-Komponenten
- Organisation und Bereitstellung von Lagerungsmöglichkeiten für Datenträger und Sicherungsmedien
- Bereitstellung der gesamten SDLT-/Veritas NetBackup-Sicherungs Umgebung zur Wiederherstellung alter Backups
- Bereitstellung eines Testumgebungsraums zur Durchführung von Hardwaretests
- Organisation, Planung und Koordinierung sowie Durchführung von Wartung, Reparatur und ggf. notwendiger Erweiterung der Gebäudeverkabelung bis zur Dose bzw. bis zum Patchfeld
- Organisation und Verwaltung aller Gebäudesysteme mit Schnittstellen zu IT-Services (Zeiterfassungssysteme, Zugangskontrollsysteme und ähnliches)
- Organisation der Beauftragung aller weiteren gebäudespezifischen Infrastruktursysteme in Rechenzentren-, Server- und Infrastrukturräumen
- Organisation der Bereitstellung von Netzstrom-, USV- und Notstromkapazität
- Organisation der Bereitstellung von Klimatisierung bzw. Lüftung für die Rechenzentren, Server- und Infrastrukturräume
- Qualitätsüberwachung (Quality of Service)

5.4.3 Betriebssysteme, systemnahe Software, DB-Systeme

5.4.3.1 Beschreibung der Dienstleistung

Diese Dienstleistung beinhaltet alle Leistungen, die den Betrieb und die Administration von Betriebssystemen, systemnaher Software und Datenbanksystemen betreffen.

Im Einzelnen sind die folgenden Leistungen zu erbringen:

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none">• Installation, Konfiguration und Betrieb der Software und Datenbanksysteme (inklusive Durchführen von Testinstallationen)• Deinstallation nicht benötigter Client-Funktionen bei Windows-Servern unter Verwendung der Softwareeinschränkungsrichtlinie• Laufendes, proaktives Patchen aller Produkte zur Behebung von Softwarefehlern und Sicherheitsmängeln• Planung und Umsetzung von Updates mit Wechseln der Hauptversion für Systeme, die in der Vertragslaufzeit aus dem Support laufen und die keine Anwendungsabhängigkeit
---------------------	--

	<p>ten aus dem Bereich der Fachanwendungen nach sich ziehen, sondern vollständig in der Auftragsleistung des AN betrieben werden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datensicherung • Entwicklung und Test von Konfigurationen • Regelmäßige Weiterentwicklung der Standards (z.B. Standard-Image) entsprechend dem aktuellen Stand bzw. der aktuellen Anforderungen • Entwicklung und Test von Softwareverteilungspaketen, die von den eingesetzten Softwareverteilungssystemen unterstützt werden und / oder zu den eingesetzten Client- und Serverbetriebssystemen kompatibel sind
Dokumentationsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung von technischen Informationen über eingesetzte Server-Betriebssysteme, systemnahe Software und Datenbanksysteme auf Anfrage der AG (u.a. für BEschaffungen) • Erfassung, Dokumentation und Reporting von Ist-Lizenzdaten • Erfassung und Dokumentation der jeweils aktuellen Systemkonfigurationen • Erstellung definierter Berichte • Mitwirkung bei der Erstellung von Datenschutz- und Sicherheitskonzepten
Optionale Leistung:	<ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung der Betriebssystemsoftware, systemnahen Software und Datenbanksysteme soweit nicht als Beistellung der AG definiert (z.B. Software-Verteilungswerkzeug) • Durchführung von Weiterentwicklungen (z.B. Design, Funktionalitäten,...) der eingesetzten Systeme (z.B. SQL, SharePoint,...) • Planung und Umsetzung von Updates mit Wechseln der Hauptversion für Systeme, die Anwendungsabhängigkeiten aus dem Bereich der Fachanwendungen nach sich ziehen oder nicht vollständig in der Auftragsleistung des AN betrieben werden

Tabelle 24: Bestandteile der Dienstleistung für Betriebssysteme, systemnahe Software, DB-Systeme

5.4.3.2 Mengengerüst

Der Umfang der zu betreuenden Betriebssysteme, systemnahe Software und DB-Systeme ist den respektiven Kapiteln 3.4.1, 3.3.1 und 3.3.2 zu entnehmen.

Die Anzahl Aufträge lässt sich hierfür nicht beziffern.

5.4.3.3 Service Level

Der Service Server-Betriebssysteme, systemnahe Software, DB-Systeme ist der Verfügbarkeit HOCH zuzuordnen.

5.4.3.4 Leistungsumfang – Negativabgrenzung

Die folgenden Leistungen gehören nicht zum Dienstleistungsumfang der/des AN:

- Planung und Beschaffung von Betriebssystemsoftware, systemnaher Software und von Datenbanksystemen (inkl. Dienstleistungen, Lizenzen und Wartung)
- Bereitstellung der Betriebssystemsoftware, systemnahen Software und DB
- Abnahme und Freigabe von Softwareverteilungspaketen
- Datenbank-Administration für bestimmte Datenbanken (Ausnahmen)

5.5 Software

5.5.1 Bürokommunikationssysteme

5.5.1.1 Beschreibung der Dienstleistung

Diese Dienstleistung beinhaltet alle Leistungen, die den Betrieb und die Administration von Bürokommunikationssystemen betreffen. Dazu gehören z.B. Textverarbeitungs-, Kalkulations-, Grafik- und Präsentationsanwendungen.

Im Einzelnen sind die folgenden Leistungen von der/vom AN zu erbringen:

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none">• Installation, Konfiguration und technischer Betrieb der Bürokommunikationsanwendungen der AG'in (inklusive Durchführen von Testinstallationen) Die fachliche Verantwortung für die Bürokommunikationsanwendungen verbleibt bei der AG'in.• Entwicklung und Test von Konfigurationen und Softwareverteilungspaketen, die zu den eingesetzten Client- und Server-Betriebssystemen kompatibel sind• Kontinuierliche Weiterentwicklung der eingesetzten Bürokommunikationssysteme gemäß technischer Standards• Durchführung der Softwareverteilung (technisch und manuell)• Laufendes, proaktives Patchen zur Behebung von Softwarefehlern und Sicherheitsmängeln• Planung und Umsetzung von Updates mit Wechseln der Hauptversion für Systeme, die in der Vertragslaufzeit aus dem Support laufen und die keine Anwendungsabhängigkeiten aus dem Bereich der Fachanwendungen nach sich ziehen, sondern vollständig in der Auftragsleistung des AN betrieben werden• Datensicherung• Erstellen und Anpassen von BMUKN-Vorlagen gemäß der Vorgaben der AG'in (z.B. für MS Word und MS PowerPoint)• Erste Einweisung der Anwender vor Ort in die Benutzung und Handhabung der Standard IT-Ausstattung (z.B. VDI oder SINA-Notebooks unter Berücksichtigung der sicherheitstechnischen Aspekte)• Technische Unterstützung bei der regelmäßigen Erfassung, Dokumentation und dem Reporting von Ist-Lizenzdaten (Installationen)
---------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzen Applikationsmanagement-Prozesse
3rd-Level-Support	<ul style="list-style-type: none"> • 3rd-Level-Support in Abstimmung mit der AG'in soweit externe Wartungsverträge vorliegen und / oder nicht kostenwirksam wird
Dokumentationsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung von technischen Informationen zu bestehenden Bürokommunikationsanwendungen auf Anfrage der AG'in • Erfassung, Dokumentation und Reporting von Ist-Lizenzdaten • Erfassung und Dokumentation der jeweils aktuellen Systemkonfigurationen • Erstellung definierter Berichte (u.a. Auswertungen der Tickets zu häufigen Anfragen im Rahmen der Bürokommunikationssoftware) • Mitwirkung bei der Erstellung von Datenschutz- und Sicherheitskonzepten • Mitwirkung bei der Implementierung eines gemeinsamen Prozesses zum Applikationsmanagement
Optionale Leistung:	<ul style="list-style-type: none"> • Planung und Umsetzung von Updates mit Wechseln der Hauptversion für Systeme, die Anwendungsabhängigkeiten aus dem Bereich der Fachanwendungen nach sich ziehen oder nicht vollständig in der Auftragsleistung des AN betrieben werden

Tabelle 25: Bestandteile der Dienstleistung für Bürokommunikationsanwendungen

5.5.1.2 Mengengerüst

Der Umfang der zu betreuenden Bürokommunikationsanwendungen ist dem Kapitel 3.4.1 zu entnehmen.

Im Jahr 2025 wurden für die Kategorie Software insgesamt 14800 Anfragen in Form eines Tickets erfasst und bearbeitet. Diese beinhaltet jedoch auch jegliche Anfragen der Dienstleistungen Fachverfahren. Hier kann von einer ungefähren Aufteilung von 50:50 ausgegangen werden.

5.5.1.3 Service Level

Der Service Bürokommunikationsanwendungen ist hinsichtlich des Servicelevels aufzuteilen.

- Die Standardanwendungen, insbesondere die Office-Anwendungen sind der Verfügbarkeit HOCH zuzuordnen.
- Die Büro- und Geschäftsanwendungen sind in der Regel der Verfügbarkeit MITTEL zuzuordnen.

Einzelne Büro- und Geschäftsanwendungen verfügen über ein höheres Servicelevel (HOCH). Diese werden durch die AG festgelegt. Nach dem aktuellen Stand handelt es sich um die folgenden Anwendungen:

- Intranet
- Extranet

- Mobiler Zugriff Bürokommunikation

5.5.1.4 Leistungsumfang – Negativabgrenzung

Die folgenden Leistungen gehören nicht zum Dienstleistungsumfang der/des AN:

- Planung und Beschaffung von Bürokommunikationsanwendungen
- Bündelung der Anforderungen zur die Beschaffung von Bürokommunikationssoftware
- Organisation der Bereitstellung von Installationsmedien, Installationskeys und Dokumentationen zu den beigestellten Softwareprodukten
- Organisation, Beschaffung und Durchführung von Schulungen im Bereich der Bürokommunikationsanwendungen
- Organisation der Einweisung der Anwender vor Ort in die Benutzung und Handhabung der installierten Bürokommunikationssoftware bei Bedarf

5.5.2 Fachverfahren und -anwendungen

5.5.2.1 Beschreibung der Dienstleistung

Diese Dienstleistung beinhaltet alle Leistungen, die den Betrieb und die technische Administration von Fachapplikation bzw. -verfahren betreffen.

Im Einzelnen sind die folgenden Leistungen von der/vom AN zu erbringen:

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Installation, Konfiguration und technischer Betrieb der Fachverfahren der AG'in (inklusive Durchführen von Testinstallationen) bzw. der für Fachverfahren benötigten (Server-)Infrastruktur Die fachliche Verantwortung für die Fachanwendungen verbleibt bei der AG'in. Diese fachliche Verantwortung beinhaltet alle Tätigkeiten innerhalb der Anwendungen. • Entwicklung und Test von Konfigurationen und Softwareverteilungspaketen, die zu den eingesetzten Client- und Server-Betriebssystemen kompatibel sind • Durchführung der Softwareverteilung (technisch und manuell) • Laufendes, proaktives Patchen zur Behebung von Softwarefehlern und Sicherheitsmängeln • Datensicherung • Technische Unterstützung bei der regelmäßigen Erfassung, Dokumentation und dem Reporting von Ist-Lizenzdaten (Installationen) • Umsetzen Applikationsmanagement-Prozesse
3rd-Level-Support	<ul style="list-style-type: none"> • 3rd-Level-Support in Abstimmung mit der AG'in soweit externe Wartungsverträge vorliegen und / oder nicht kostenwirksam wird
Dokumentationsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung von technischen Informationen über bestehende Fachverfahren und -anwendungen auf Anfrage der AG'in

	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassung, Dokumentation und Reporting von Ist-Lizenzdaten • Erfassung und Dokumentation der jeweils aktuellen Systemkonfigurationen • Erstellung definierter Berichte • Mitwirkung bei der Erstellung von Datenschutz- und Sicherheitskonzepten
Optionale Leistung:	<ul style="list-style-type: none"> • Testen von Applikationen im Testlabor • Auswertung durchgeführter Tests

Tabelle 26: Bestandteile der Dienstleistung für Fachanwendungen

5.5.2.2 Mengengerüst

Der Umfang der zu betreuenden Fachanwendungen ist dem Kapitel 3.3.5 zu entnehmen.

Im Jahr 2025 wurden für die Kategorie Software **zusätzlich** insgesamt **380-ca.700** Anfragen in Form eines Tickets **oder Arbeitsauftrags** erfasst und bearbeitet. Diese beinhaltet jedoch auch jegliche Anfragen der Dienstleistungen zu Bürokommunikationssystemen.

5.5.2.3 Service Level

Der Service Fachverfahren und -anwendungen ist der Verfügbarkeit NIEDRIG zuzuordnen.

Einzelne Fachverfahren verfügen über ein höheres Servicelevel.

Einzelne Fachverfahren und -anwendungen verfügen über ein höheres Servicelevel (MITTEL). Diese werden durch die AG'in festgelegt. Nach dem aktuellen Stand handelt es sich um die folgenden Anwendungen:

- Cryptin
- Infovision
- Intraplan NG
- NovaTime
- Simons & Voss
- Sharepoint

5.5.2.4 Leistungsumfang – Negativabgrenzung

Die folgenden Leistungen gehören nicht zum Dienstleistungsumfang der/des AN:

- Planung und Beschaffung von Fachverfahren und -anwendungen
- Bündelung der Anforderungen zur Beschaffung von Fachanwendungen und Anwendungen
- Organisation der Bereitstellung von Installationsmedien, Installationskeys und Dokumentationen zu den beigestellten Softwareprodukten
- Organisation, Beschaffung und Durchführung von Schulungen für Fachverfahren
- Applikationsmanagement für Fachanwendungen und Fachverfahren in Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Bedarfsträger
- Fachliche Betreuung von Fachanwendungen (z.B. Anwendungen wie FAMOS, SharePoint)

5.6 Client-Dienstleistungen

5.6.1 IT-Arbeitsplatzsysteme

5.6.1.1 Beschreibung der Dienstleistung

Diese Dienstleistung beinhaltet alle Leistungen, die den Betrieb und die Administration der IT-Arbeitsplatzsysteme inklusive der peripheren Geräte, wie beispielsweise Arbeitsplatzdrucker, Multifunktionsgeräte oder Scanner, betreffen. Dabei ist die Dienstleistung sowohl auf die aktuelle als auch die zukünftige IT-Arbeitsplatzausstattung, wenn beispielsweise neue Client-Typen eingeführt werden sollten, auszurichten.

Im Einzelnen sind die folgenden Leistungen von der /vom AN zu erbringen:

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none">• Durchführen von Install-, Add-, Change- und Delete-Dienstleistungen, die alle Komponenten eines IT-Arbeitsplatzes betreffen:<ul style="list-style-type: none">○ Aufbau der Hardwarekomponenten○ Anschließen und Austauschen defekter Kabel○ „Betankung“ mit Betriebssystemen und Anwendungen (inkl. Bürokommunikations- und Fachanwendungen) mit generierten Installationspaketen oder manuell○ Durchführen von Funktionstests: Unmittelbar nach der Installation von Systemen am Arbeitsplatz sind fertig konfektionierte Systeme auf die definierte Funktionsfähigkeit zu testen○ Laufendes, proaktives Patchen aller Systeme zur Behebung von Fehlern und Sicherheitsmängeln○ Bei Abbau: Löschung sämtlicher Daten nach Vorgaben der AG'in sowie fach- und sachgerechte Entsorgung der Speichermedien (inklusive Entsorgungsnachweis)• Durchführung der Überwachung der Funktionen und der Performance sowie umgehende Kommunikation von festgestellten Problemen bzw. Störungen (u.a. Verfügbarkeit entsprechend der Priorität, Antwortzeiten ausgewählter Systeme) an die AG'in• Durchführung der Reparatur-Logistik an den Standorten der AG'in, inklusive zwischen den Liegenschaften STR und KTR (z.B. Transport von Hardware-Komponenten vom Lager zum Client und umgekehrt)• Unterstützung beim Energie-Monitoring (Klima, Luft und Energie) sowie bei der Umsetzung eines aktiven Energiemanagements der Clients• Durchführen von Testinstallationen• Durchführung des Capacity Managements <p>Dazu gehören auch das proaktive Prüfen auf mögliche Engpässe und das kontinuierliche Aufzeigen von Optimierungsmöglichkeiten gegenüber der AG'in.</p>
---------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Erste Einweisung der Anwender vor Ort in der Benutzung Handhabung der installierten Hardware- und Standardsoftware-Produkte (z.B. SINA-Notebooks unter Berücksichtigung der sicherheitstechnischen Aspekte) • Lagerverwaltung und Nachweisführung (Erfassung der Ausstattungsänderungen an den Arbeitsplätzen im Nachweisystem und Unterstützung bei der jährlichen Inventur) • Transport der Clientausstattung sowie Auf- und Abbau
Dokumentationsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung von technischen Informationen über bestehende IT-Arbeitsplatzsysteme auf Anfrage der AG'in • Definition der Anforderungen zur Bereitstellung von Testgeräten • Information der AG'in über Hardwareaustausch- und Entsorgungsbedarf • Erfassung und Dokumentation der jeweils aktuellen Systemkonfigurationen • Mitwirkung bei der Inventarisierung von Hard- und Software-Komponenten • Mindestens jährliche Aktualisierung der Betriebsführungsunterlagen • Erstellung definierter Berichte • Mindestens jährliche Fortschreibung der Notfallkonzepte • Zulieferung zur Erstellung von Benutzerhinweisen für Hardware (z.B. zur Benutzung der verschlüsselten USB-Sticks) • Aktualisierung der bestehenden Sicherheitskonzeption
Optionale Leistung:	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung der AG'in bei der Planung der technischen Anforderungen an Hardware (PC, Monitor, Zubehör) • Zulieferung zur Erstellung von Benutzerhinweisen für Software (z.B. für die Erstellung von Serienbriefen)

Tabelle 27: Bestandteile der Dienstleistung für IT-Arbeitsplätze

5.6.1.2 Mengengerüst

Der Umfang der zu betreuenden IT-Arbeitsplätze ist im Kapitel 3.4.2.1 zu entnehmen.

Im Jahr 2025 wurden für die Kategorie Client insgesamt **ca. 37050** Anfragen in Form eines Tickets **oder Arbeitsauftrags** erfasst und bearbeitet. Dies beinhaltet auch Tickets zu Mobilendgeräten; eine Aufteilung kann nicht abgeschätzt werden. **Die Angabe ist in der Gesamtzahl von Tickets in Abschnitt 5.2.1.2 enthalten.**

5.6.1.3 Service Level

Der Service IT-Arbeitsplätze ist der Verfügbarkeit MITTEL zuzuordnen.

Hiervon ausgenommen sind die in Kapitel 4.4.5 (Nutzer*innen und Geräte mit hoher Priorität (VIP-Kreis)) benannten Arbeitsplätze. Diese sind der Verfügbarkeit HOCH zuzuordnen.

Die Referatsleitung IKT kann in Ausnahmefällen einzelne Tickets (sowohl Service-Requests als auch Incidents) höher priorisieren als sie gemäß SLA sind. Diese Berechtigung kann für definierte Aufgabengebiete innerhalb des IKT-Referats auch an die zuständigen Verantwortlichen delegiert werden. Dies wird an die/den vorher kommuniziert.

Andersherum kann die/der AN bei Vorliegen zu vieler Tickets der Priorität hoch bei der Referatsleitung IKT eine Priorisierung der Tickets erbitten.

5.6.1.4 Leistungsumfang – Negativabgrenzung

Die folgenden Leistungen gehören nicht zum Dienstleistungsumfang der/des AN:

- Planung, Beschaffung und Entsorgung von IT-Arbeitsplatzsystemen (inkl. Planung der technischen Anforderungen)
- Organisation der Bereitstellung der Lagerräume
- Lagerverwaltung und Nachweisführung (Erfassung der Ausstattungsänderungen an den Arbeitsplätzen im Nachweissystem)
- Organisation des Transports der Clientausstattung zwischen den Standorten und Liegenschaften
- Abbau Client: Überwachung der Löschung sämtlicher Daten nach gesetzlichen Vorgaben bzw. Vorgaben der AG'in sowie fach- und sachgerechte Entsorgung der Speichermedien (inklusive Entsorgungsnachweis)
- Bereitstellung von Clientsystemen zur Messung von Antwortzeiten durch den Dienstleister nach Anforderung

5.7 Mobile Endgeräte

5.7.1 Notebooks

5.7.1.1 Beschreibung der Dienstleistung

Diese Dienstleistung beinhaltet alle Leistungen, die den Betrieb und die Administration von Notebooks betreffen. Die zu erbringenden Leistungen entsprechen grundsätzlich den Leistungen für IT-Arbeitsplätze (vgl. Abschnitt 5.6.1).

Weiterhin umfasst diese Leistung die Durchführung und Nachweisdokumentation des Ausleihbetriebs von Notebooks für BMUKN-Mitarbeiter/innen bis einschließlich Unterabteilungsebene. Dabei werden die sogenannte Dauerausleihe (permanente Ausleihe) und die Kurzausleihe (z.B. für Konferenzen, Dienstreisen) unterschieden. Bei Bedarf werden Dockingstations ausgegeben.

Vom Ausleihbetrieb ausgenommen sind die Abteilungsleiter- bis einschließlich Hausleitungsebene. Für diesen Personenkreis wird der Ausleihbetrieb von internen BMUKN-Mitarbeitern erbracht.

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Betrieb/ Administration von Notebooks (vgl. Betrieb von Clients) <ul style="list-style-type: none"> ○ Install, Add, Change, Delete (z.B. Einrichtung, Austausch und Aufbau Notebooks) ○ Betankung von Notebooks ○ Konfiguration und Administration von Krypto-Komponenten (derzeit SINA und ECOS-Stick) • Durchführung des Dauer- und Kurzzeitausleihbetriebs von Notebooks / Laptops ab UAL abwärts (2. Leitungsebene) • Löschung sämtlicher Daten nach gesetzlichen Vorgaben bzw. Vorgaben der AG'in nach Rücknahme Notebook
---------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Einbindung von Mobile Devices der AG'in mit verschiedenen Betriebssystemen in die IT-Infrastruktur • Einbindung der Notebooks unter Standardbetriebssystem
Dokumentationsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung von technischen Informationen und Anforderungen zur Beschaffung • Information über Austausch- bzw. Entsorgungsbedarf

Tabelle 28: Bestandteile der Dienstleistung für Notebooks

5.7.1.2 Mengengerüst

Der Umfang der zu betreuenden Notebooks ist Kapitel 3.4.2.2 zu entnehmen.

Die Erfahrungswerte mit dem Ausleihbetrieb haben ergeben, dass der Aufwand zur Ausgabe und Rücknahme eines Leih-Notebooks in Summe ca. 2 Stunden für einen Ausleihvorgang beträgt. Die durchschnittliche Ausleihdauer beträgt 2 Wochen für Geräte der Kurzausleihe und 2 Jahre für Geräte der Dauerausleihe. Im Durchschnitt sind ungefähr 80 % der Geräte ausgeliehen.

5.7.1.3 Service Level

Der Service Notebooks ist der Verfügbarkeit MITTEL zuzuordnen.

Hiervon ausgenommen sind die in Kapitel 4.4.5 (Nutzer*innen und Geräte mit hoher Priorität (VIP-Kreis)) benannten Arbeitsplätze. Diese sind der Verfügbarkeit HOCH zuzuordnen.

Die Referatsleitung IKT kann in Ausnahmefällen einzelne Tickets (sowohl Service-Requests als auch Incidents) höher priorisieren als sie gemäß SLA sind. Diese Berechtigung kann für definierte Aufgabengebiete innerhalb des IKT-Referats auch an die zuständigen Verantwortlichen delegiert werden. Dies wird an die/den vorher kommuniziert.

Andersherum kann die/der AN bei Vorliegen zu vieler Tickets der Priorität hoch bei der Referatsleitung IKT eine Priorisierung der Tickets erbitten.

5.7.1.4 Leistungsumfang – Negativabgrenzung

Die folgenden Leistungen gehören nicht zum Dienstleistungsumfang der/des AN:

- Planung, Beschaffung sowie Prüfung der und anschließender Entsorgung von Notebooks (inkl. UMTS für Internetanbindung)
- Organisation der Bereitstellung von Lagerräumen
- Lagerverwaltung und Nachweisführung
- Notebook-Dauerausleihe für die Hausleitungsebene bis einschließlich der Abteilungsleiterebene (Ausgabe, Einweisung unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer Aspekte, Rücknahme inkl. Reinigung, Nachweisführung und Support)

5.7.2 Handy, Smartphones und Tablets

5.7.2.1 Beschreibung der Dienstleistung

Diese Dienstleistung beinhaltet Leistungen, die Handys, Smartphones und Tablets betreffen.

Im Einzelnen sind die folgenden Leistungen zu erbringen:

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Betrieb und Administration inklusive Durchführung der IMACD-Leistungen (Install, Move, Add, Change, Delete) für Server-Komponenten oder Server-Komplettsysteme zum Betrieb, Management und Absicherung der Smartphones und Tablets (aktuell MDM, EASE etc.). • Betrieb und Administration sowie Überwachung der Kommunikationsbeziehungen und Routings zwischen den verschiedenen Server-Komponenten für Smartphones und Tablets • Erstellen und Sichern von Basiskonfigurationen • Grundsätzliche Einbindung der mobilen Geräte, wie Smartphones und Tablets mit unterschiedlichen Betriebssystemen in die IT-Infrastruktur • Einbindung neuer Smartphone-Modelle in mobile Zugriffssysteme (z.B. EAS) • Betreuung und Support des mobilen Zugriffssystems für Smartphones (z.B. EAS)
Optionale Leistungen	<ul style="list-style-type: none"> • Administration der Server-Komponenten und -Komplettsysteme auf der Applikationsebene (bis auf definierte Ausnahmen) • Durchführen von Testinstallationen • Testen und Protokollieren der Ergebnisse • Auswertung der durchgeführten Tests

Tabelle 29: Bestandteile der Dienstleistung für mobile Geräte (Handy, Smartphones und Tablets)

5.7.2.2 Mengengerüst

Der Umfang der zu betreuenden Handys, Smartphones und Tablets ~~beträgt aktuell 2149 Geräte. ist dem Kapitel 7.19, Tabelle 57 auf Seite 106 zu entnehmen.~~

Die Erfahrungswerte mit dem Ausleihbetrieb haben ergeben, dass der Aufwand zur Ausgabe und Rücknahme eines Handys oder Smartphones in Summe ca. 30 Minuten für einen Ausleihvorgang beträgt.

5.7.2.3 Service Level

Der Service Handy & Smartphone ist der Verfügbarkeit MITTEL zuzuordnen.

Hiervon ausgenommen sind die in Kapitel 4.4.5 (Nutzer*innen und Geräte mit hoher Priorität (VIP-Kreis)) benannten Arbeitsplätze. Diese sind der Verfügbarkeit HOCH zuzuordnen.

Die Referatsleitung IKT kann in Ausnahmefällen einzelne Tickets (sowohl Service-Requests als auch Incidents) höher priorisieren als sie gemäß SLA sind. Diese Berechtigung kann für definierte Aufgabengebiete innerhalb des IKT-Referats auch an die zuständigen Verantwortlichen delegiert werden. Dies wird an die/den vorher kommuniziert.

Andersherum kann die/der AN bei Vorliegen zu vieler Tickets der Priorität hoch bei der Referatsleitung IKT eine Priorisierung der Tickets erbitten.

5.7.2.4 Leistungsumfang - Negativabgrenzung

Die folgenden Leistungen gehören nicht zum Dienstleistungsumfang der/des AN:

- Planung, Beschaffung und Entsorgung von mobilen Geräten sowie die dazugehörige Vertragsverwaltung
- Beantragungsbearbeitung Dauerausleihe (Prüfen der Anträge und Bewilligung)
- Konfiguration der Mobilfunkgeräte und Smartphones
- Organisation der Bereitstellung von Lagerräumen
- Dauerausleihe für die Hausleitungsebene bis einschließlich der Abteilungsleitersebene (d.h. Ausgabe, Rücknahme, Nachweisführung sowie Reinigung von Handys, Smartphones und sonstigen mobilen Geräten)
- Bereitstellung von SIM-Karten und Datenpaketen
- Planung und Genehmigung von Dienstreisehandys (Kurzausleihe)
- Durchführung manueller Softwareupdates auf den Mobilfunkgeräten

5.8 Drucker

5.8.1 Arbeitsplatz-Drucker

5.8.1.1 Beschreibung der Dienstleistung

Diese Dienstleistung beinhaltet Leistungen für Arbeitsplatzdrucker.

Im Einzelnen sind die folgenden Leistungen zu erbringen:

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Aufstellung, Anschluss an PC und Installation Arbeitsplatzdrucker • Ausgabe und Einweisung von Druckern für Telearbeit oder mobiles Arbeiten (mobile Drucker) • Annahme und Austausch defekter Drucker bzw. mobiler Drucker • Tausch und Ausgabe von Toner- und Tintenkartuschen sowie Drums
Dokumentationsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweisführung Druckerwartung und Reinigung (z.B. Statistiken) • Rechtzeitige Meldung des Materialbedarfs für die Beschaffung durch das IKT-Referat

Tabelle 30: Bestandteile der Dienstleistung für Arbeitsplatz-Drucker

5.8.1.2 Mengengerüst

Der Umfang der zu betreuenden Arbeitsplatz-Drucker ist dem Kapitel 3.4.2.5 zu entnehmen.

5.8.1.3 Service Level

Der Service Arbeitsplatz-Drucker ist der Verfügbarkeit NIEDRIG zuzuordnen.

5.8.1.4 Leistungsumfang - Negativabgrenzung

Die folgenden Leistungen gehören nicht zum Dienstleistungsumfang der/des AN:

- Planung, Beschaffung sowie Prüfung der Entsorgung und Organisation der Entsorgung von Arbeitsplatzdruckern
- Prüfung bestehender Gewährleistung bei Störungen

- Planung und Beschaffung des Drucker-Zubehörs (z.B. Toner, etc.) und Organisation der Entsorgung

5.8.2 Netzwerkdrucker und Multifunktionsgeräte

5.8.2.1 Beschreibung der Dienstleistung

Diese Dienstleistung beinhaltet Leistungen für gemeinschaftlich genutzte Netzwerkdrucker (auch Abteilungsdrucker genannt), Multifunktionsgeräte (Kopierer / Etagendrucker mit Faxfunktion), Plotter der beiden Druckereien sowie sonstige Geräte mit Druck-/Scan-/Kopierfunktion.

- Im Einzelnen sind die folgenden Leistungen zu erbringen:

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Weitergabe von Störungen soweit dies dem UHD gemeldet wird an den Serviceverantwortlichen im IKT-Referat • Tonerwechsel
Dokumentationsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Siehe First Level Support

Tabelle 31: Bestandteile der Dienstleistung für Netzwerkdrucker und Multifunktionsgeräte

5.8.2.2 Mengengerüst

Der Umfang der zu betreuenden Netzwerkdrucker und Multifunktionsgeräte ist dem Kapitel 3.4.2.5 zu entnehmen.

5.8.2.3 Service Level

Der Service Netzwerkdrucker und Multifunktionsgeräte ist der Verfügbarkeit MITTEL zuzuordnen.

5.8.2.4 Leistungsumfang - Negativabgrenzung

Die folgenden Leistungen gehören nicht zum Dienstleistungsumfang der/des AN:

- Planung, Beschaffung, Entsorgung und Vertragsverwaltung von Netzwerkdruckern und Multifunktionsgeräten
- Beschaffung und Bereitstellung der Drucker-Toner
- Aufstellung und Betreuung von Netzwerkdruckern und Multifunktionsgeräten
- Auslösen von Reparaturaufträgen
- Organisation der Bereitstellung von Lagerräumen

5.9 Verbrauchs- und Ausgabematerial

5.9.1 Daten-, Video- und Patchkabel

5.9.1.1 Beschreibung der Dienstleistung

Diese Dienstleistung beinhaltet Leistungen für Daten-, Video- und Patchkabel

Im Einzelnen sind die folgenden Leistungen zu erbringen:

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss und Austausch defekter Kabel • Pro-Aktives Patchmanagement, d.h. Kennzeichnung aller Patchkabel sowie Dokumentation der vorgenommenen „Patches“ nach den Vorgaben der AG
---------------------	---

Dokumentationsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung von technischen Informationen / Anforderungen für die Beschaffung
---------------------------	--

Tabelle 32: Bestandteile der Dienstleistung für Daten-, Video- und Patchkabel

5.9.1.2 Mengengerüst

Das Mengengerüst für Daten-, Video- und Patchkabel lässt sich nicht beziffern, ist aber als eher gering einzustufen.

5.9.1.3 Service Level

Der Service Daten-, Video- und Patchkabel ist der Verfügbarkeit NIEDRIG zuzuordnen.

5.9.1.4 Leistungsumfang - Negativabgrenzung

Die folgenden Leistungen gehören nicht zum Dienstleistungsumfang der/des AN:

- Planung, Beschaffung und Organisation der Entsorgung von Daten-, Video- und Patchkabeln

5.9.2 Speichermedien

5.9.2.1 Beschreibung der Dienstleistung

Diese Dienstleistung beinhaltet Leistungen für die Bereitstellung von zusätzlichen Speichermedien.

Im Einzelnen sind die folgenden Leistungen zu erbringen:

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Ausgabe und Rücknahme der verschlüsselten USB-Sticks • Integration der Speichermedien und USB-Sticks in die Systeme (inklusive verschlüsselter Medien) • Betrieb einer Datenschleuse je Standort (Bonn und Berlin) nach Vorgaben der AG'in
Dokumentationsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweisdokumentation über Ausleihe USB-Sticks • Lagerverwaltung und Nachweisführung USB-Sticks

Tabelle 33: Bestandteile der Dienstleistung für Speichermedien

5.9.2.2 Mengengerüst

Das Mengengerüst für Speichermedien lässt sich nicht beziffern, ist aber als eher gering einzustufen.

5.9.2.3 Service Level

Der Service Speichermedien ist der Verfügbarkeit NIEDRIG zuzuordnen.

5.9.2.4 Leistungsumfang - Negativabgrenzung

Die folgenden Leistungen gehören nicht zum Dienstleistungsumfang der/des AN:

- Planung, Beschaffung und Entsorgung aller Speichermedien
- Ausgabe und Rücknahme weiterer Speichermedien

5.10 Dokumentation

5.10.1 Beschreibung der Dienstleistung

Diese Dienstleistung beinhaltet Leistungen für die Dokumentation der IT-Systeme und Prozesse.

Im Einzelnen sind die folgenden Leistungen zu erbringen:

<p>Erforderliche Dokumente:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebsführungshandbuch: <ul style="list-style-type: none"> ○ Beschreibung der Services ○ Definition der Prozesse ○ Definition der Zusammenarbeit ○ Administrationshandbuch • Systemhandbuch <ul style="list-style-type: none"> ○ Beschreibung aller Systeme ○ Technische Daten ○ Konfigurationen ○ Installationen ○ Systemeinstellungen ○ Systempläne • Netzwerkdokumentation <ul style="list-style-type: none"> ○ Netzwerk-Schema ○ Netzwerk-Strukturplan ○ Dokumentation IP-Bereiche ○ Dokumentation Firewalls, Gateways ○ Patch-Dokumentation • Prozess-Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> ○ Dokumentation Change-Prozesse • Notfallhandbuch <ul style="list-style-type: none"> ○ Notfallkonzepte ○ Sicherheitskonzepte
<p>Dokumentationsleistungen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Einrichtung und Pflege einer zentralen Ablage für alle Dokumentationsunterlagen für den Zugriff durch AN und AG'in • Erstellung und Pflege der Betriebsführungsunterlagen entsprechend aller durchgeführten Änderungen • Dokumentation von Installationen und Konfigurationen • Dokumentation der Veränderungen an bestehenden Systemen (Aktualisierung der Logbücher für Systemveränderungen und Schutz der Aufzeichnungen vor unberechtigten Zugriff) • Erfassung und Beschreibung von Systemkonfigurationen und Systemeinstellungen (z.B. von Speichersystemen) • Erstellung von Notfallkonzepten (inkl. geschäftskritische Applikationen wie z.B. Exchange-, SAN-Systeme, Server-, Backup- und Storage-Systeme) • Bereitstellung von technischen Informationen (z.B. Anzahl der eingesetzten Geräte, Standard-Monitore, -Drucker etc.) • Regelmäßige (halbjährliche) Abstimmung der Änderungen der Dokumentation unter Verwendung der obigen Punkte

	<ul style="list-style-type: none"> • Zuarbeit zur Erstellung von Benutzerhinweisen für Hardware (z.B. Auswechseln von Tonern für Drucker)
Optionale Leistungen	<ul style="list-style-type: none"> • Zuarbeit zur Erstellung von Benutzerhinweisen für Software (z.B. zur Erstellung von Serienbriefen)

Tabelle 34: Bestandteile der Dienstleistung Dokumentation

5.10.2 Mengengerüst

Das Mengengerüst ist aus der Liste Erforderlicher Dokumente ersichtlich.

5.10.3 Service Level

Die Dokumente haben immer dem aktuellen Zustand der Systemumgebung zu entsprechen.

5.10.4 Leistungsumfang - Negativabgrenzung

Die folgenden Leistungen gehören nicht zum Dienstleistungsumfang der/des AN:

- Erstellung von Benutzerhinweisen für Software (z.B. zur Erstellung von Serienbriefen)
- Erstellung von Benutzerhinweisen für Hardware (z.B. Auswechseln von Tonern für Drucker)
- Regelmäßige (halbjährliche) Abstimmung der Änderungen der Dokumentation unter Verwendung der beschriebenen Dokumentationsleistungen.

5.11 Systemsicherheit

5.11.1 Monitoring

5.11.1.1 Beschreibung der Dienstleistung

Die in den Abschnitten 5.3 bis 5.8 zu betreuenden Systeme sind in einem Live-Monitoring zu erfassen und pro-aktiv zu überwachen. Die/der AN ist aus diesem Grunde verpflichtet, die folgenden Dienstleistungen zu erbringen:

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Administration und Betrieb des Systems zum automatischen Monitoring der IKT-Systemumgebung des BMUKN (aktuell CheckMK) • Aufnahme neuer Komponenten in das automatische Monitoring inkl. Analyse und Konfiguration der erforderlichen zu überwachenden Parameter • Monitoring mind. der Parameter In-Betrieb, Erreichbarkeit, korrekte Konfiguration, Fehler-/Störmeldungen, Performance/Auslastung, erforderliche Dienste sowie aller weiteren Parameter, die ein korrektes Funktionieren anzeigen. • Überwachung der Funktionen und Performance der IKT-Systemumgebung mit Hilfe des Monitorings sowie umgehende Kommunikation von festgestellten Problemen bzw. Störungen an die AG'in • Konfiguration von automatischen Alarmmeldungen an Administration und IKT-Referat in Form von E-Mails und/oder Kurznachrichten gemäß Vorgaben der AG'in
---------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Einrichtung eines „Management-Dashboards“ für das IKT-Referat • Einrichtung weiterer Ansichten zu Themenbereichen für ausgewählte Teams des IKT-Referats
Dokumentationsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation der Monitoring-Lösung

5.11.1.2 Mengengerüst

Das Mengengerüst ergibt sich aus der Anzahl der zu betreuenden Systeme aus den Kapiteln 3.1 bis 3.6.

5.11.1.3 Service Level

Der Service Monitoring ist der Verfügbarkeit HOCH zuzuordnen.

5.11.1.4 Leistungsumfang – Negativabgrenzung

5.11.2 Backup

5.11.2.1 Beschreibung der Dienstleistung

Diese Dienstleistung umfasst die Betreuung der Backup Lösung. Die/Der AN ist aus diesem Grunde verpflichtet, die folgenden Dienstleistungen zu erbringen:

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Administration und Betrieb des Systems zum Backup der IKT-Systemumgebung des BMUKN • Aufnahme neuer Komponenten in das Backup inkl. Analyse und Konfiguration der erforderlichen Parameter • Aktualisierung und Fortschreibung des Backup-Konzept gemäß den Vorgaben der AG'in • Regelmäßige Tests der Backups (Wiedereinspielen der Backups) gemäß den Vorgaben des Backup-Konzepts, jedoch mind. halbjährlich je Bereich (File-Ablage, Datenbank, Server, Anwendung) • Erstellung der Reports der Test, pro-aktive Auswertung und Anpassung der Lösung
Dokumentationsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation der Backup-lösung • Dokumentation der Backup-Tests

5.11.2.2 Mengengerüst

Das Mengengerüst ergibt sich aus der Anzahl der zu betreuenden Systeme aus den Kapiteln 3.1 bis 3.6.

5.11.2.3 Service Level

Der Service BackUp ist der Verfügbarkeit MITTEL zuzuordnen.

5.11.2.4 Leistungsumfang – Negativabgrenzung

5.11.3 IT-Sicherheit und Datenschutz

5.11.3.1 Beschreibung der Dienstleistung

Die in den Abschnitten 5.1 bis 5.10 genannten Leistungen sind unter Beachtung der System-sicherheit und des Datenschutzes zu erbringen. Die/Der AN ist aus diesem Grunde verpflichtet, die folgenden Dienstleistungen zu erbringen:

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none">• Der AN verpflichtet sich, zur Gewährleistung eines hohen Sicherheitsniveaus für alle IT-Services, eine Standard-Absicherung gem. dem Standard 200-2 des Bundesamts für Sicherheit der Informationstechnik umzusetzen. Der AN verpflichtet sich die mit dem AG abgestimmten Maßnahmen zur Erfüllung der entsprechenden Anforderungen des IT-Grundschutz-Kompendiums gem. der Sicherheitskonzepte (siehe Abschnitt unten zu Dokumentationsleistungen) bzw. der einschlägigen Anforderungen des Grundschutz++ umzusetzen.• Gewährleistung einer hohen Sicherheit für alle IT-Services mindestens auf dem Niveau des BSI-Grundschutzes• Durchführung laufender Analysen der IT-Infrastruktur nach möglichen Sicherheitslücken und Gefährdungen und Meldung an die IT-Sicherheitsbeauftragte der Organisation• Unaufgeforderte monatliche Information der AG'in über identifizierte Sicherheitslücken und Gefährdungen (z.B. regelmäßiges Reporting über infizierte Rechner)• Beachtung der Sicherheitswarnungen des BSI über erkannte Sicherheitslücken, kurzfristige Prüfung der Auswirkungen auf das System der AG'in und Umsetzen der empfohlenen Maßnahmen nach Freigabe• Beratung der AG'in beim Schutz von Daten und Anwendungen, auf die die/der AN aus Gründen des § 203 StGB selbst keinen Zugriff erhalten soll.• Beratung der AG'in bei der Definition von Sicherheitsanforderungen beim Einsatz der Dienste und Anwendungen und der Definition von technischen und organisatorischen Maßnahmen zur Umsetzung des Datenschutzes.• Überwachung der eingesetzten bzw. eingeleiteten Maßnahmen zur IT-Sicherheit und zum Datenschutz• Regelmäßiges Umkonfigurieren, Updaten und Patchen der Systeme beispielsweise mittels bereitgestellter und authentifzierter Sicherheitspatches der Hersteller inklusive der erforderlichen Tests und Freigaben• Wiederherstellung von Services• Wiederherstellung von Daten mit Stand "Ende des letzten Werktages" (einmal pro Tag ist ein Datenbackup zu erstellen)
---------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Jährliche Prüfung/ jährlicher Test und Protokollierung der Funktionsfähigkeit des Notfallkonzeptes (Wiederherstellung von Daten) • Jährlicher Review der Notfallkonzeption und Fortschreibung dieser
<p>Dokumentationsleistungen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Der AN muss an der Erstellung an einer Sicherheitskonzeption für eine Standard-Absicherung gem. dem Standard 200-2 bzw. für einen entsprechenden Standard gem. dem Grundschutz++ des Bundesamts für Sicherheit der Informationstechnik mitwirken. Der AG stellt hierfür den Schutzbedarf der ausgelagerten Geschäftsprozesse, Anwendungen und Informationen fest. Ebenso stellt der AG'in den Schutzbedarf der zugehörigen IT-Systeme, Räume und Kommunikationsnetze fest. Der AG'in führt daraufhin eine Modellierung gemäß IT-Grundschutz-Methodik durch. Ergebnis ist eine Liste der für die Auslagerung relevanten IT Grundschutz-Bausteine mitsamt der Einstufung des Schutzbedarfs. Der AN verpflichtet sich dazu, mindestens alle Basis- und Standard-Anforderungen im Rahmen des Auftrags umzusetzen. Bei hohem oder sehr hohem Schutzbedarf kann der AG weitere Anforderungen aus der Kategorie des erhöhten Schutzbedarfs des IT-Grundschutz-Kompodiums als verbindlich festlegen. Die Ergebnisse werden in einem Sicherheitskonzept festgehalten und dessen Erstellung und Abstimmung muss vertraglich zwischen AG'in und AN vereinbart werden. • Mitwirkung bei der Erstellung von Datenschutz- und Sicherheitskonzepten; Erstellung bzw. Weiterentwicklung eines Sicherheitshandbuchs mit Unterstützung der AG'in (z.B. Sicherheitsrichtlinie für SAN-Systeme, Firewall, Exchange, Router und Switches, IIS sowie <u>www.Server</u> und Netzmanagementkonzept) • Dokumentation des Ablaufs von Notfallszenarien, der Datenwiederherstellung und des Wiederanlaufs der Systeme in einem Notfallkonzept • Protokollierung der Funktionsfähigkeit des Notfallkonzeptes, dass der AG'in zur Abnahme vorgelegt werden muss. • Der AN muss sicherstellen, dass die Daten und Verarbeitungskontexte des AG'in ausreichend sicher getrennt sind von anderen Kunden des AN. Der AG'in muss hierfür ein Mandantentrennungskonzept erstellen. Das Mandantentrennungskonzept muss zwischen mandantenabhängigen und mandantenübergreifenden Daten und Objekten unterscheiden und darlegen, mit welchen Mechanismen eine Trennung umgesetzt wird. • Bevor das Datennetz des AG'in an das Datennetz des AN angebunden werden darf, müssen alle sicherheitsrelevanten Aspekte schriftlich vereinbart werden.

Tabelle 35: Bestandteile der Dienstleistung IT-Sicherheit und Datenschutz

5.11.3.2 Mengengerüst

Siehe aufgeführte Betriebsleistungen.

5.11.3.3 Service Level

Der Service IT-Sicherheit und Datenschutz ist der Verfügbarkeit HOCH zuzuordnen.

5.11.3.4 Leistungsumfang – Negativabgrenzung

Die folgenden Leistungen gehören nicht zum Dienstleistungsumfang der/des AN:

- Sicherstellung der infrastrukturellen, organisatorischen und personellen Sicherheit aller IT-Infrastruktursysteme (Server- und Verteilungsräume, USV- und Notstromsysteme, Zugangskontrollsysteme etc.)

5.11.4 Notfallvorsorge und Notfallkonzeption

5.11.4.1 Beschreibung der Dienstleistung

Die in den Abschnitten 5.1 bis 5.10 genannten Leistungen sind unter Beachtung der bestehenden Notfallregelungen zu erbringen. Die/Der AN ist aus diesem Grunde verpflichtet, die folgenden Dienstleistungen zu erbringen:

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung von IT-Services in den geforderten Zeiträumen • Wiederherstellung von Daten mit Stand „Ende des letzten Werktages“ (einmal pro Tag ist ein Datenbackup zu erstellen) • Jährlicher Test und Protokollierung der Funktionstüchtigkeit des Notfallkonzeptes (Wiederherstellung von Daten und IT-Services) – Anhand der Testergebnisse ist das Notfallkonzept fortzuschreiben. • Jährlicher Review des Notfallkonzeptes mit anschließender Aktualisierung der Dokumentation des Ablaufs der Datenwiederherstellung und des Wiederanlaufs der IT-Systeme • Mitwirkung bei der Definition des Incident-Managements für die zentralen Systeme zur Notfallvorsorge • Umsetzung des mit der AG'in abgestimmten Incident-Managements
Optionale Leistungen	<ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung eines 7*24 Notfalldienstes und Organisation einer Rufbereitschaft • Reaktion auf maschinelle Alarme und telefonische Meldungen • Notfalldienst zur Entstörung

5.11.4.2 Mengengerüst

Siehe aufgeführte Betriebsleistungen.

5.11.4.3 Service Level

Der Servicelevel richtet sich nach dem betroffenen Service.

5.12 Schnittstellen-Dienstleistungen

5.12.1 Benutzerkonten- / Berechtigungsverwaltung

5.12.1.1 Beschreibung der Dienstleistung

Diese Dienstleistung beinhaltet Leistungen für die Verwaltung von Benutzerkonten und Berechtigungen.

Im Einzelnen sind die folgenden Leistungen zu erbringen:

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none">• Einrichtung und Betreuung einer semi-automatischen administrativen Benutzerkonten- und Berechtigungsverwaltung im IT-System (Einrichten, Ändern und Löschen von Benutzern und Benutzerberechtigungen) nach Freigabe durch das IKT-Referat unter Verwendung von hinterlegten Automatismen bzw. Skripten für alle Standardfälle• Administrativen Benutzerkonten- und Berechtigungsverwaltung im IT-System (Einrichten, Ändern und Löschen von Benutzern und Benutzerberechtigungen) nach Freigabe durch das IKT-Referat für Sonderfälle• Mitwirkung in den gemeinsamen Benutzerkontenverwaltungsprozessen
Dokumentationsleistungen:	<ul style="list-style-type: none">• Erstellung von monatlichen Berichten über Benutzerkonten nach Vorgabe des IKT-Referats, die z.B. nicht mehr genutzte Benutzerkonten ausweisen

Tabelle 36: Bestandteile der Dienstleistung Benutzerkonten- / und Berechtigungsverwaltung

5.12.1.2 Mengengerüst

Im Jahr 2024 wurden für die Kategorie Rechte insgesamt 2400 Anfragen in Form eines Tickets erfasst und bearbeitet. Es ist davon auszugehen, dass ca. 90% der Anfragen Standardfälle sind.

5.12.1.3 Service Level

Der Service Benutzerkonten- / und Berechtigungsverwaltung ist der Verfügbarkeit MITTEL zuzuordnen.

Hiervon ausgenommen sind die in Kapitel 4.4.5 (Nutzer*innen und Geräte mit hoher Priorität (VIP-Kreis)) benannten Arbeitsplätze. Diese sind der Verfügbarkeit HOCH zuzuordnen.

Die Referatsleitung IKT kann in Ausnahmefällen einzelne Tickets (sowohl Service-Requests als auch Incidents) höher priorisieren als sie gemäß SLA sind. Diese Berechtigung kann für definierte Aufgabengebiete innerhalb des IKT-Referats auch an die zuständigen Verantwortlichen delegiert werden. Dies wird an die/den vorher kommuniziert.

Andersherum kann die/der AN bei Vorliegen zu vieler Tickets der Priorität hoch bei der Referatsleitung IKT eine Priorisierung der Tickets erbitten.

5.12.1.4 Leistungsumfang - Negativabgrenzung

Die folgenden Leistungen gehören nicht zum Dienstleistungsumfang der/des AN:

- Übertragung der administrativen Berechtigungen für Serversysteme
- Übertragung der administrativen Berechtigungen für Clientsysteme
- Übertragung von Benutzerberechtigungen für APC
- Übertragung der Schließgewalt für Racksysteme und Serverschränke
- Organisatorische Einrichtung der Benutzer-Accounts (IT- und TK-Datenbanken)
- Rechteverwaltung von bestimmten Datenbanken
- Ausstellung von Zertifikaten
- Organisatorische Einrichtung von Telearbeitsplätzen

5.12.2 Testmanagement

5.12.2.1 Beschreibung der Dienstleistung

Diese Dienstleistung beinhaltet Leistungen für das Testmanagement.

Im Einzelnen sind die folgenden Leistungen zu erbringen:

Betriebsleistungen:	<p>Allgemein (ohne Smartphones und Tablets):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einrichtung / Installation der technischen Testumgebung • Definition der Anforderungen zur Bereitstellung von Testgeräten (z.B. Clients) • Durchführen der Testinstallation • Bereitstellung bzw. Beschaffung von Testdaten <p>Für Smartphones und Tablets:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung bei der Einrichtung von Testinstallationen und bei Testdurchführung auf zentralen Serversystemen
Dokumentationsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung von monatlichen Berichten nach Vorgabe des IKT-Referats, z.B. Testberichte.
Optionale Leistungen	<p>Allgemein (ohne Smartphones und Tablets):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Testen von Applikationen im Testlabor • Auswertung der durchgeführten Tests <p>Für Smartphones und Tablets:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchführen der Testinstallation • Bereitstellung bzw. Beschaffung von Testdaten • Testen und Protokollieren der Ergebnisse • Auswertung der durchgeführten Tests

Tabelle 37: Bestandteile der Dienstleistung Testmanagement

5.12.2.2 Mengengerüst

Das Mengengerüst für Testmanagement lässt sich nicht beziffern, ist aber als eher gering einzustufen.

5.12.2.3 Service Level

Der Servicelevel richtet sich nach dem betroffenen Service.

5.12.3 IKT-Lagerverwaltung

5.12.3.1 Beschreibung der Dienstleistung

Diese Dienstleistung beinhaltet Leistungen der IKT-Lagerverwaltung.

Im Einzelnen sind die folgenden Leistungen zu erbringen:

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none">• Führung der elektronischen Nachweisführung der Lagerverwaltung bei Inventar-Ortsänderung (Aktualisierung Inventarisierungsdatenbank)• Führung der elektronischen Nachweisführung bei Inventar-Ortsänderung in den Büros (Aktualisierung Inventarisierungsdatenbank)• Einrichtung und Bewirtschaftung eines Zwischenlagers für den Tagesbedarf
Dokumentationsleistungen:	Erstellung von monatlichen Berichten nach Vorgabe des IKT-Referats, z.B. außer Betrieb genommene Geräte.
Optionale Leistungen	<ul style="list-style-type: none">• Bewirtschaftung der Hauptlager

Tabelle 38: Bestandteile der Dienstleistung IKT-Lagerverwaltung

5.12.3.2 Mengengerüst

Das Mengengerüst für diese Dienstleistung lässt sich nicht beziffern. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass je Tätigkeit des Benutzerservice bei dem IT-Komponenten anderen Räumen oder Nutzer*innen zugeordnet werden, eine Datenpflege von unter 1 Minute notwendig ist.

5.12.3.3 Service Level

Der Service IKT-Lagerverwaltung ist der Verfügbarkeit NIEDRIG zuzuordnen.

5.12.3.4 Leistungsumfang - Negativabgrenzung

Die folgenden Leistungen gehören nicht zum Dienstleistungsumfang der/des AN:

- Organisation der Bereitstellung der Lagerräume
- Führung der elektronischen Nachweisführung der Lagerverwaltung bei Erstinventarisierung und Aussonderung (Anlegen/Löschen in Invent.DB)
- Führung der elektronischen Nachweisführung der Lagerverwaltung bei Inventar-Ortsänderung (Aktualisierung Inventarisierungsdatenbank)
- Bewirtschaftung der Hauptlager

5.12.4 Lizenzmanagement

5.12.4.1 Beschreibung der Dienstleistung

Diese Dienstleistung beinhaltet Leistungen für die Unterstützung beim Lizenzmanagement.

Im Einzelnen sind die folgenden Leistungen zu erbringen:

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung bei Erfassung, Dokumentation und Reporting von Ist-Lizenzdaten • Unterstützung bei Erfassung, Dokumentation und Reporting von Installations-Zahlen und weiteren für das Lizenzmanagement notwendigen Daten • Einspielen von Lizenzschlüsseln in zugehörige Systeme sowie Einrichtung, Pflege und Verwaltung von Lizenzservern
Dokumentationsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung von monatlichen Berichten nach Vorgabe des IKT-Referats, z.B. vergebene Lizenzen.

Tabelle 39: Bestandteile der Dienstleistung Lizenzmanagement

5.12.4.2 Mengengerüst

Das Mengengerüst für diese Dienstleistung lässt sich nicht beziffern.

5.12.4.3 Service Level

Der Service Lizenzmanagement ist der Verfügbarkeit NIEDRIG zuzuordnen.

5.12.4.4 Leistungsumfang - Negativabgrenzung

Die folgenden Leistungen gehören nicht zum Dienstleistungsumfang der/des AN:

- Verwaltung der notwendigen Software-Lizenzen für Basis- und Infrastrukturdienste
- Verwaltung der notwendigen Software-Lizenzen für Betriebssystemsoftware, systemnahe Software und Datenbankmanagement-Software
- Verwaltung der erforderlichen Bürokommunikations- und Fachapplikationslizenzen gemäß Software-Beistellung
- Verwaltung von Client und virtuellen Client-Lizenzen (z.B. Client-Betriebssystem-Lizenzen)
- Regelmäßige Erfassung, Dokumentation und Reporting von Ist-Lizenzdaten
- Planung der notwendigen Wartungsverträge für Software in Zusammenarbeit mit dem Bedarfsträger
- Definition der lizenztechnischen Anforderungen an die Beschaffung von Bürokommunikationssoftware und Fachanwendungen (Lizenzen)
- Ausstellung technischer Zertifikate (PKI)

5.12.5 Abwicklung von Service- und Garantiefällen

5.12.5.1 Beschreibung der Dienstleistung

Diese Dienstleistung beinhaltet Leistungen für die Unterstützung bei der Abwicklung von Service und Garantiefällen gegenüber Herstellern und Vertragspartnern.

Der/Die Auftragnehmer*in kommuniziert mit Lieferanten und Herstellern von eingesetzten Komponenten im Service- und Garantiefall, leistet Firmenbegleitung beim Zugang zu Komponenten im Wartungs- und Servicefall und liefert in Fehler- und Garantiefällen direkt Fehlerbeschreibungen und Diagnoseinformationen an die Hersteller.

In Reklamationsfällen übernimmt der/die Auftragnehmer*in in Abstimmung mit der Auftraggeberin die Abwicklung (Prüfung, Anmeldung des Falls beim Hersteller, Versand).

Der Auftraggeber wird dem/der Auftragnehmer*in hierzu erforderliche Informationen, wie z.B. Kaufbelege, Garantieunterlagen und technische Spezifikationen, zur Verfügung stellen, um den Reklamationsprozess zu unterstützen.

Die Durchführung des Reklamationsprozesses durch der/den Auftragnehmer*in erfolgt im Namen und auf Rechnung der Auftraggeberin. Der/Die Auftragnehmer*in wird die Auftraggeberin über alle Schritte und Entscheidungen im Rahmen des Reklamationsprozesses informieren und dessen Interessen wahren.

Im Einzelnen sind die folgenden Leistungen zu erbringen:

Betriebsleistungen:	<ul style="list-style-type: none">• Fehlerdiagnose und Meldung an Hersteller oder Vertragspartner• Firmenbegleitung beim Vor-Ort Service oder Versandvorbereitung im Fall von Austauschleistungen
Dokumentationsleistungen:	<ul style="list-style-type: none">• Dokumentation des Serviceverlaufs im Ticketsystem, ggf. Eskalation des Vorgangs an den Auftraggeber

5.12.5.2 Mengengerüst

Das Mengengerüst für diese Dienstleistung lässt sich nicht beziffern.

5.12.5.3 Service Level

Der Servicelevel richtet sich nach dem betroffenen Service.

5.12.5.4 Leistungsumfang - Negativabgrenzung

Die folgenden Leistungen gehören nicht zum Dienstleistungsumfang der/des AN:

- Eigenständige Reperatur von Defekten

6 Anforderungen an Lieferungen von erweiterten Dienstleistungen (Abrufkontingent)

In den nachfolgenden Unterkapiteln werden mögliche Dienstleistungen des Abrufkontingents näher spezifiziert. Die jeweils aufgeführten Dienstleistungen stellen eine Aufstellungen möglicher Leistungen dar. Als entsprechende rahmenvertragliche Vereinbarung ohne Abnahmeverpflichtung wird eine EVB-IT Rahmenvereinbarung abgeschlossen. Das maximale Auftragsvolumen (Höchstwert) beträgt über die Gesamtlaufzeit der Rahmenvereinbarung (inkl. Verlängerungsoptionen) 9.502.804,50 € brutto. Die exakte Leistungsauflistung pro Maßnahme oder Projekt wird erst bei Abruf festgelegt.

Im Angebot muss ein Vorschlag für die Organisation und Abwicklung der Beauftragung enthalten sein, der die zeitliche Abfolge und die Handhabung von Personalverfügbarkeiten für Projektphasen darstellt. Dies fließt in die Bewertung des Personalkonzeptes ein. Für jede aufgeführte Dienstleistung werden die Anforderungen nach dem folgenden Schema beschrieben:

1. Beschreibung der Dienstleistungen
Enthält eine Tabelle, die die einzelnen zugehörigen möglichen Aufgaben und erforderlichen Qualifikationen bzw. Fähigkeiten aufschlüsselt.
2. Mengengerüst
Soweit möglich, enthält dieser Abschnitt eine Abschätzung des für diese Dienstleistung zu erbringenden Mengengerüsts.

6.1 Erneuerung der Systeme

Die IT des BMUKN unterliegt dem Bedarf nach kontinuierlicher Weiterentwicklung, um für die jeweils aktuellen Anforderungen gerüstet zu sein. Hierfür wird es erforderlich sein, die IT-Systeme und –Architekturen bei Bedarf an neue Anforderungen anzupassen.

Entsprechend der jeweils aktuellen technologischen Entwicklung sind neue IT-Systeme und Architekturen zu prüfen, ob diese für das BMUKN sinnvoll, technologisch geeignet und kompatibel bzw. erforderlich sind. Auf Basis dessen sind geeignete Lösungen für die IT-Landschaft des BMUKN zu ermitteln und umzusetzen.

Je nach technischer Tiefe sind diese Schritte auf Anforderung durch die/den AN als Projekt zu unterstützen.

6.1.1 Beschreibung der Dienstleistungen

Bezeichnung	Inhalt
Aufgaben	<ul style="list-style-type: none">• Technische Mitarbeit bei IT-Systemkonzepten• Implementierung neuer Systemlösungen• Erstellung und Mitarbeit Migrationskonzepte• Einführung neuer IT-Systeme und –Architekturen• Durchführung von Migrationen (Server, APC, Infrastruktur,...)
Qualifikationen bzw. Fähigkeiten	<ul style="list-style-type: none">• Kenntnisse aktueller IT-Systeme und Architekturen• Migrationserfahrung• Systemexperten (Aktueller Stand und Neuerungen):<ul style="list-style-type: none">○ Microsoft Server○ Microsoft Exchange○ VMware○ Cisco

Bezeichnung	Inhalt
	<ul style="list-style-type: none"> IT-Systemarchitekten

6.1.2 Mengengerüst

Wahrscheinliche Projekte sind:

- Migration veralteter Server auf aktuellen Standard
- Optimierung Systemperformanz im Server- und Client-Bereich
- Ausweitung Endgeräte und Anbindung mobiles Arbeiten

6.2 Green-IT-Maßnahmen

Die Umsetzung von Green-IT ist ein Kernpunkt der IT-Strategie des BMUKN. Daher wird bei allen IT-Projekten und -Maßnahmen die Optimierung von Energie- und Ressourceneffizienz sowie die Nachhaltigkeit der Lösungen als wichtiges Kriterium berücksichtigt. Zusätzlich ist das BMUKN bemüht durch konkrete Maßnahmen und Projekte gezielt die Energie- und Ressourceneffizienz des IT-Betriebs zu optimieren.

6.2.1 Beschreibung der Dienstleistungen

Bezeichnung	Inhalt
Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Technische Mitarbeit bei Optimierungskonzept • Umsetzung von Green-IT Maßnahmen (z.B.: Optimierung Klimatisierung, Laststeuerung Server) • Anpassung des RZ und der Infrastruktur zur Erfüllung der Kriterien des Blauen Engel RZ
Qualifikationen bzw. Fähigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse Blauer Engel Rechenzentrum • RZ-Klimatisierung • Optimierung Serverlast

6.2.2 Mengengerüst

Wahrscheinliche Projekte sind:

- Umsetzung der Kriterien des Blauen Engels
- Optimierung der Klimatisierung
- Laststeuerung der Server

6.3 Umsetzung Digitalisierung

Im Zeitraum der Leistungserbringung wird bei der Weiterentwicklung der IT-Systeme des BMUKN insbesondere der Fokus auf dem Thema Digitalisierung stehen. Hierbei stehen zum einen die Digitalisierung von bestehenden „analogen“ Prozessen (Antragsverfahren, Verwaltungsgeschäftsgänge,...) als auch die Einführung neuer digitaler Lösungen bzw. Anwendungen (Signaturen, Kollaborationslösungen, Kommunikationslösungen,...), um moderne Arbeitsweisen zu ermöglichen.

6.3.1 Beschreibung der Dienstleistungen

Bezeichnung	Inhalt
Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Technische Mitarbeit bei der Erstellung von Umsetzungskonzepten • Umsetzung von resultierenden technischen Lösungen zur Digitalisierung • Konfiguration und Betrieb von neuen Hardware- und Software-Systemen • Weiterentwicklung bestehender Anwendungslösungen
Qualifikationen bzw. Fähigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse Identity-Management • Kenntnisse Prozessdigitalisierung • Kenntnisse Kommunikationslösungen • Kenntnisse Kollaborationslösungen • Kenntnisse elektronische Signaturen

6.3.2 Mengengerüst

Wahrscheinliche Projekte sind:

- Implementierung elektronische Signaturlösungen
- Einführung Identity-Management
- Implementierung neuer Kollaborations- und Kommunikationslösung
- Prüfung Fachverfahren auf nPA-Kompatibilität

6.4 Weiterentwicklung Netzwerk

Für den IKT-Betrieb des BMUKN spielen die Netzwerke (vor allem LAN) eine übergeordnete Rolle – der zuverlässige Betrieb und eine hohe Performanz sind auf der einen Seite entscheidende Faktoren, auf der anderen Seite sind fortlaufend eine Vielzahl an neuen Anforderungen seitens der IT des Bundes oder des BSI zu erfüllen. Entsprechend sind immer wieder umfangreiche Weiterentwicklungen der Netzwerke des BMUKN erforderlich.

6.4.1 Beschreibung der Dienstleistungen

Bezeichnung	Inhalt
Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Technische Beratung zur strategischen Weiterentwicklung der Netze des BMUKN • Erstellung neuer Netzwerk-Konzepte • Umsetzung von Modernisierungs- und Absicherungsmaßnahmen für die Netze des BMUKN
Qualifikationen bzw. Fähigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefte Fachliche Kenntnisse Netzwerke • Vertiefte Fachliche Kenntnisse DMZ • Vertiefte Fachliche Kenntnisse Firewalls und Gateways

6.4.2 Mengengerüst

Wahrscheinliche Projekte sind:

- Aus- und Umbau Management-Netzwerk
- Einrichtung neuer phys. oder logischer Netzbereiche für neue Dienste
- Modernisierung von Komponenten zur Reduktion von Performanz-Engpässen

7 Anlagen:

Die Leistungsbeschreibung in der Angebotsphase nach Abschluss des Teilnahmewettbewerbs enthält detaillierte Anlagen.

8 Verzeichnisse

8.1 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Begriff
APC	Arbeitsplatzcomputer
BASE	Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BfS	Bundesamt für Strahlenschutz
BMUKN	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
BVA	Bundesverwaltungsamt
CPU	Central Processing Unit
DL	Dienstleistung
dpi	dots per inch
EPOS	Elektronisches Personal-, Organisations- und Stellenmanagementsystem
FCoE	Fibre Channel over Ethernet – Protokoll zur Übertragung von Fibre-Channel-Rahmen in Vollduplex-Ethernet-basierten Netzwerken
GB	Gigabyte
IT	Informationstechnik
IVBB	Informationsverbund Berlin-Bonn
K-Fall	Katastrophenfall
KTR	Dienstsitz Berlin, Köthener Straße
LAN	Local Area Network
LWL	Lichtwellenleiter bzw. Glasfaserkabel
MB	Megabyte
MS	Microsoft
NAS	Network Attached Storage
NdB	Netze des Bundes, Nachfolgesystem des IVBB (im Ausbau)
RfC	Request for Change
RSP	Dienstsitz Bonn, Robert-Schumann-Platz
RZ	Rechenzentrum

Abkürzung	Begriff
SAN	Storage Area Network
SINA	Sichere Inter-Netzwerk Architektur
SINA –VW	Sichere Inter-Netzwerk Architektur Virtual Workstation
SPOC	Single Point of Contact – erste Anlaufstelle
STR	Dienstsitz Berlin, Stresemannstraße
TAP	Telearbeitsplatz
TSM	Tivoli Storage Manager
UBA	Umweltbundesamt
UHD	User Help Desk / Benutzerservice
VLAN	Virtual Local Area Network
WAN	Wide Area Network

Tabelle 40: Abkürzungen

8.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Organisatorische Einordnung Z II 5.....	12
Abbildung 2 Übersicht 1st-, 2nd- und 3rd-Level-Support (angelehnt an ITIL)	46

8.3 Tabellenverzeichnis

Die Leistungsbeschreibung der nächsten Verfahrensstufe nach Abschluss des Teilnahmewettbewerbs enthält ein Tabellenverzeichnis.