



Leistungsbeschreibung Teilnahmewettbewerb

Betrieb des Richtfunknetzes des Digitalfunks BOS BW und der
landeseigenen Leitstellenkonzentratorentechnik

Vergabenummer: 2025-11V-21-3



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
2	Betriebsumfang	6
2.1	Übernahme des Betriebs	7
2.2	Betrieb	7
3	Service Level Agreement.....	8
3.1	Fehlerkategorie 1/Priorität 1 (betriebsverhindernd)	8
3.2	Fehlerkategorie 2/Priorität 2 (betriebsbehindernd):	9
3.3	Fehlerkategorie 3/Priorität 3 (Betriebsmangel):	9
3.4	Service-Level-Agreement-Zeiten	10
4	ITIL als Standard zur Leistungserbringung.....	11
5	Aufgaben des Service Managements	12
6	Anforderungen an Material und Personal.....	13
7	Instandhaltung.....	14
8	Zutrittsmittel	15
9	Schnittstellen und Zuständigkeiten	15
9.1	BDBOS.....	15
9.2	Vermögen und Bau Baden-Württemberg (VBBW).....	15
9.3	Weitere Betreiber	15
10	Sicherheit.....	16
10.1	Grundsätzliche Anforderungen	16



10.2	Materielle Sicherheit	16
11	Bautechnische Begehung	16
12	Betriebshandbuch Zugangsnetz (BHB-ZN)	16
13	Verzeichnisse	18
	Abbildungsverzeichnis	18
	Tabellenverzeichnis	18



1 Einleitung

Die Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) in der Bundesrepublik Deutschland verfügen seit einigen Jahren über ein bundesweit einheitliches digitales Sprach- und Datenfunksystem (Terrestrial Trunked Radio - TETRA). Der Digitalfunk BOS ist Teil der Kritischen Infrastrukturen (KRITIS). Daraus resultieren hohe Sicherheitsanforderungen aus der Informationssicherheit an die Verfügbarkeit, Vertraulichkeit, Integrität und Belastbarkeit sowie an den Geheim- und Sabotageschutz.

Die Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOS) gewährleistet gemeinsam mit Bund und Ländern den sicheren Betrieb des Gesamtverbundes. Dabei gibt die BDBOS die allgemeinen Anforderungen an die bereitzustellenden Basisstationsstandorte und Übertragungsstrecken vor.

Das derzeitige Funknetz basiert auf dem Zeitmultiplex-System (TDMA) nach ETSI-Standard für den digitalen Bündelfunk für Universalnetze. Die TETRA-Basisstationen (TBS) sind gemäß Vorgaben der BDBOS größtenteils knoten- und kantendisjunkt über das paketbasierte Zugangsnetz angebunden.

Die Architektur des Gesamtnetzes teilt sich in das Kernnetz des Bundes und die Zugangsnetze der Länder. In Baden-Württemberg (BW) betreibt das Land ein hochverfügbares Zugangsnetz mit Richtfunkstrecken und Glasfaserverbindungen an landeseigenen sowie Fremdstandorten, wobei regelmäßig Anpassungen und Erweiterungen, z. B. durch die Anbindung zusätzlicher Basisstationen, erforderlich werden können. Der Schwerpunkt liegt auf der Aufrechterhaltung eines stabilen und unterbrechungsfreien Betriebs sowie auf Optimierungen, etwa zur Erhöhung von Redundanzen oder aufgrund technischer Anpassungen.

Weiterhin werden auch die Anbindungen der Leitstellen und Leitstellenkonzentratoren (LStK) auf redundanten Wegen über das Zugangsnetz geführt.

Die Anbindungen der Leitstellen und der Basisstationen erfolgen über ein MPLS-basiertes Zugangsnetz.

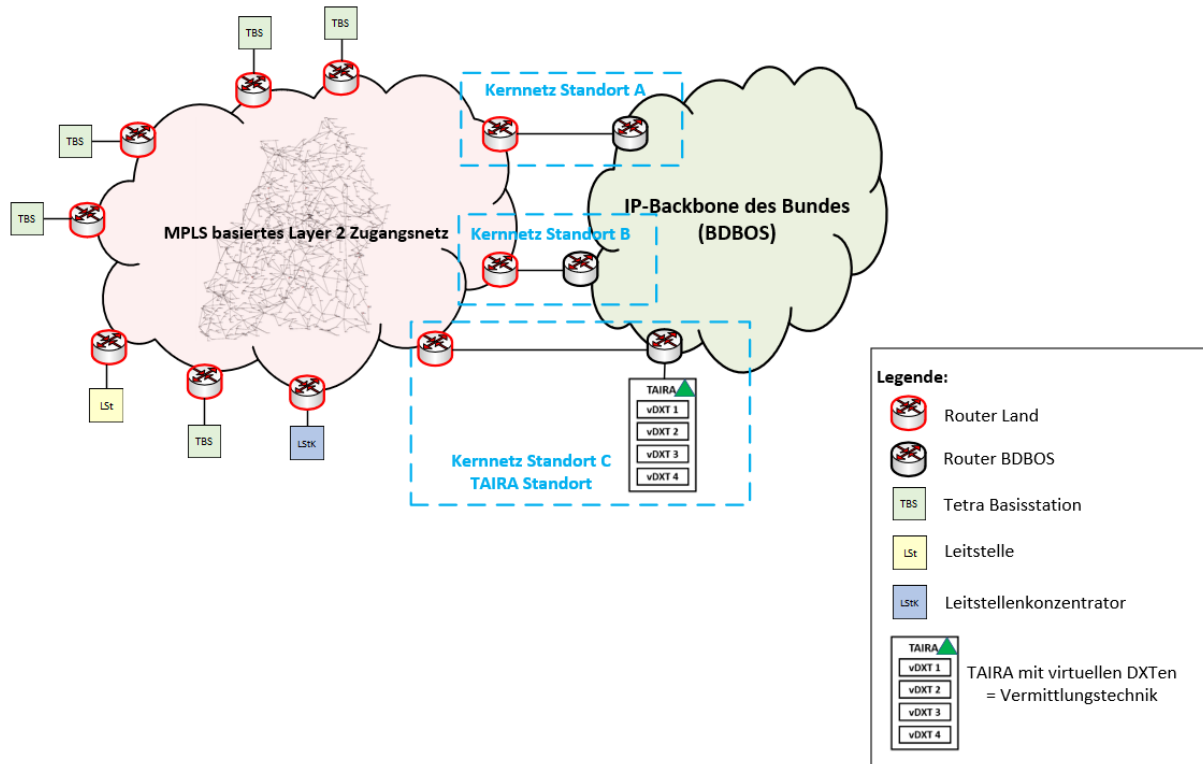


Abbildung 1: Prinzip-Darstellung MPLS-basiertes Zugangsnetz mit Anschaltung Tetra Basisstationen, Leitstellen und Leitstellenkonzentratoren



2 Betriebsumfang

Der Betrieb des MPLS-basierten Zugangsnetzes und der landeseigenen Leitstellenkonzentratorentechnik umfasst die Anbindung von 659 Digitalfunkstandorten, 129 Repeater-Standorten, vier Leitstellenkonzentratoren, 18 polizeilichen Leitstellen – Führungs- und Lagezentren (FLZ), 36 Integrierten Leitstellen (ILS), zwei Technischen Betriebsstellen (TBSt), einer Leitstelle Digitalfunk über aktuell 1094 Richtfunkfunkstrecken und einzelne Glasfaserverbindungen an die Kernnetzstandorte des Bundes. Zur Sicherstellung des Netzbetriebs muss ein durch den Auftraggeber (AG) beigestelltes und sich in dessen Eigentum befindliches Network Management System (NMS) durch den Auftragnehmer (AN) in in dessen Betriebsverantwortung übernommen, (weiter-) betrieben, gewartet und fortentwickelt werden. Der Betrieb des Networkmanagementsystems beinhaltet auch die dafür notwendige Infrastruktur für den Betrieb als auch zur Anbindung an das Netzwerk der Polizei und das Netzwerk des AN (Firewall, Verschlüsselungstechnik, Router und Switches).

Die Autorisierte Stelle Digitalfunk BOS Baden-Württemberg (ASDBW), die Technischen Betriebsstellen und die Leitstellen der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) des Landes BW (FLZ und ILS) werden mittels LStK-Technik über die Vermittlungsstellen des Bundes – Virtual Digital Exchange for TETRA (vDXT) an den Digitalfunk BOS angebunden.

Die vorstehend genannten Einrichtungen des Landes sind über vier, zukünftig drei LStK an das Kernnetz des Bundes angebunden. Die Leitstelle Digitalfunk BOS BW der ASDBW und die Leitstellen der BOS sind dabei über jeweils zwei LStK an zwei unterschiedlichen vDXT angebunden



2.1 Übernahme des Betriebs

Der AN übernimmt am Ende einer Übergangsphase den Betrieb vom bisherigen Betreiber.

Der Betrieb beinhaltet alle notwendigen Leistungen zur Sicherstellung der Hochverfügbarkeit, Vertraulichkeit, Integrität und Belastbarkeit, für die umfängliche Funktionsaufrechterhaltung des Zugangsnetzes, der Managementsysteme und der LStK-Technik. Der AN stellt sicher, dass der AG jederzeit die volle Netzhoheit hat.

Der AN erhält in den Räumlichkeiten des AG die Sicht auf das derzeitige Netzmanagementsystem (NMS), um die Fehlerfreiheit verfolgen und mit dem Aufbaustand verifizieren zu können. Das NMS befindet sich im Eigentum des Landes BW und wird durch den bisherigen Betreiber betrieben, gewartet und fortentwickelt. Mit dem bisherigen Betreiber muss die Betriebsübernahme abgesprochen und jeder Verantwortungsübergang bestätigt werden.

Der AN hat mit Vertragsbeginn eigenständig mit dem bisherigen Betreiber die Übergabe des Betriebs durchzuführen. Bis dahin müssen u.a. sämtliche Support- und Wartungsverträge inklusive des 3rd-Level-Supports und der Weiterentwicklung mit Herstellern der eingesetzten Komponenten abgeschlossen sein, sofern der AN Wartung und Instandsetzung nicht durch eigenes Personal erbringen kann. Der bisherige Betreiber ist vertraglich verpflichtet, die Übergabe an den AN aktiv zu unterstützen.

2.2 Betrieb

Der Schwerpunkt liegt in der Aufrechterhaltung eines stabilen Netzes, eines unterbrechungsfreien Betriebes, sowie der Durchführung von Optimierungsmaßnahmen z. B. zur Erhöhung von Redundanzen oder technischen Anpassungen. Außerdem müssen Netzänderungsmaßnahmen durchgeführt werden, z. B. durch zusätzliche anzubindende Basisstationen, Leitstellen oder neue Signalverschaltungen.



3 Service Level Agreement

Die Verfügbarkeit des Servicemanagements ist 24/7, rund um die Uhr, an allen Tagen eines Jahres (d.h. einschließlich sämtlicher Sonn- und Feiertage), sicherzustellen.

Auftretende Störungen und Mängel werden, abhängig von ihren Auswirkungen, in drei Fehlerkategorien unterteilt. Dabei sind die Wiederherstellungszeiten wie folgt zu erbringen:

3.1 Fehlerkategorie 1/Priorität 1 (betriebsverhindernd)

Eine betriebsverhindernde Störung liegt vor, wenn die Nutzung des Digitalfunks BOS sowie die Funktionen und Dienste nicht möglich oder schwerwiegend eingeschränkt sind. Die Nutzbarkeit des Digitalfunks BOS bzw. die Funktionen und Dienste müssen innerhalb von 4 Stunden wiederhergestellt werden.

Beispiele (nicht abschließend):

- Der Sprechfunknutzende hat kein Netz
- Dienste stehen nicht zur Verfügung, Router am Basisstationsstandort ist ausgefallen
- Dienste des Netzmanagement, DCN/OSPF oder Komponenten stehen nicht zur Verfügung
- Die LStK-Technik ist gestört, wenn mindestens eine E1 oder eine TCS-Ressource ausgefallen ist oder im Falle eines bereits bestehenden Fehlers der Kategorie 2 die in Betrieb befindliche Redundanz ebenfalls ausfällt
- die Verschlüsselung nicht mehr gewährleistet ist
- das Routing unterbrochen ist
- die Firewall Funktionalitäten nicht mehr gegeben sind



-
- ein Dienst, der zum Betrieb einer Leitstelle/der ASDBW bzw. Teilen davon benötigt wird, und insbesondere die Sprachkommunikation gestört oder nicht mehr gegeben ist
 - Defekt an Komponenten die nicht redundant vorhanden sind

3.2 Fehlerkategorie 2/Priorität 2 (betriebsbehindernd):

Eine betriebsbehindernde Störung liegt vor, wenn die planmäßige Nutzung des Digitalfunks BOS oder der Leitstellen oder die Redundanz eingeschränkt ist. Die Redundanz ist eingeschränkt, wenn der A-Weg bzw. die geplante Routingstrecke (Explicit Path) nicht mehr zur Verfügung steht. Die Störung muss innerhalb von 72 Stunden beseitigt werden. Weiterhin liegt eine Betriebsbehinderung vor, wenn es zwar zu keiner unmittelbaren Einschränkung kommt, die Störung jedoch im Einzelfall so kritisch zu bewerten ist, dass die Fehlerbehebung innerhalb von 72 Stunden erfolgen muss.

Beispiele (nicht abschließend):

- Redundanz ist ausgefallen (Ausfall des Explicit Path, A- oder B-Weg der LStK-Technik, ein NMS-Server steht nicht zur Verfügung [der andere ist noch in Betrieb], eines von zwei Netzteilen ist ausgefallen)
- Gleichrichter ist defekt

3.3 Fehlerkategorie 3/Priorität 3 (Betriebsmangel):

Ein Betriebsmangel liegt vor, wenn die bestimmungsgemäße Funktion nicht gegeben ist, dies jedoch noch zu keiner Beeinträchtigung von Diensten führt. Die Gefahr für den Eintritt einer Betriebsbehinderung ist noch gering. Der Mangel muss innerhalb von 10 Kalendertagen behoben werden.

Beispiele (nicht abschließend):

- Pegeldämpfung ohne Einschränkung auf die Dienste



- Modulation nicht im Rahmen des Abnahmeprotokolls und es ist noch ausreichend Bandbreite für die Dienste vorhanden.
- Lüfter der Richtfunktechnik ist defekt.

3.4 Service-Level-Agreement-Zeiten

Die SLA-Zeiten beginnen ab Alarmierung (am Monitoringsystem oder durch Hinweis, Mitteilung des AG). Unverzüglich nach Alarmierung eröffnet der Auftragnehmer ein Trouble Ticket und schlägt für die Störung bzw. den Mangel eine Fehlerkategorie gemäß den o.a. Definitionen vor. Der Auftraggeber ist berechtigt, der vorgeschlagenen Fehlerkategorie zu widersprechen und die Störung selbst zu klassifizieren. Bsp. Aufgrund einer anstehenden Einsatzlage muss eine Prio-2-Störung sofort instandgesetzt werden. Im Einzelfall könnte auch die Instandsetzung auf nach der Einsatzlage verschoben werden.

Innerhalb einer Reaktionszeit von 10 Minuten ab Alarmierung übersendet der Auftragnehmer das TT an den Auftraggeber. Zu den SLA-Zeiten zählen die Reaktionszeit, erforderliche Rufzeiten bei Rufbereitschaften, die Ersatzteilbeschaffung und Logistik. Nicht zu den SLA-Zeiten zählen die Zeiten eines SLA-Stopps. Kann der Auftragnehmer die Störungsbearbeitung/-beseitigung aufgrund von ihm nicht zu vertretender Gründe nicht weiterführen, wird der SLA für die Dauer des Hindernisses unterbrochen. Der Auftragnehmer hat solche Hindernisse dem Auftraggeber unverzüglich zu melden. Der SLA-Stopp ist nur nach Zustimmung des Auftraggebers möglich. Der Beginn und das Ende des SLA-Stopps sind vom Auftragnehmer schriftlich im TT aufzuführen und unverzüglich per E-Mail dem Auftraggeber mitzuteilen.

Der SLA-Stopp endet, sobald die nicht vom Auftragnehmer zu vertretenden Gründe nicht mehr vorliegen. Dies ist vom Auftragnehmer in regelmäßigen Abständen zu prüfen.

Gründe für einen SLA-Stopp sind z. B.:

- Arbeitsschutz (z. B. vereiste Steigleiter)

- Arbeitssicherheit (z. B. Dauer für die Abschaltung einer UKW-Antenne)

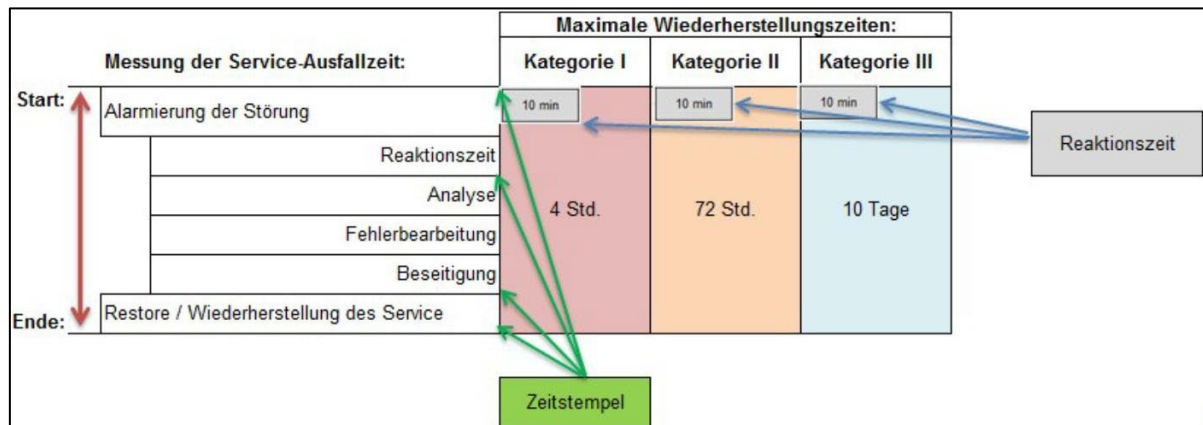


Abbildung 2: Übersicht SLA-Zeiten

Für die unterschiedlichen Fehlerkategorien gelten folgende Reportzeiten:

Tabelle 1: Reportzeiten der Fehlerkategorien

Fehlerkategorie 1	bei Änderungen, spätestens jedoch jede Stunde, per E-Mail und im TT-System
Fehlerkategorie 2	bei Änderungen, spätestens jedoch alle 12 Stunden, per E-Mail und im TT-System
Fehlerkategorie 3	bei Änderungen, spätestens jedoch alle 24 Stunden, per E-Mail und im TT-System

4 ITIL als Standard zur Leistungserbringung

Die gesamte Leistungserbringung muss entsprechend den Vorgaben von ITIL erfolgen.

ITIL ist eine herstellerunabhängige Sammlung von Best Practices für Service Management. Die ITIL-Maßnahmen ermöglichen es, Effizienz und Qualität von Services



und Service-Organisationen maßgeblich zu erhöhen und damit dem Kunden einen besseren oder zumindest gleichbleibenden Service zu liefern.

5 Aufgaben des Service Managements

Die Rolle des Service Managements ist ab Vertragsbeginn für die Dauer des Vertrages verantwortlich für die Umsetzung der vertraglich vereinbarten Leistungen.

Die Rolle des Service Managements muss vom Auftragnehmer selbst gestellt und besetzt werden, eine Unterauftragsvergabe ist unzulässig.

Das Service Management muss ergebnisorientiert (zielorientiert) die Steuerung von Prozessen und Aktivitäten nach ITIL umsetzen. Dazu gehört auch die Sicherstellung der Zielerreichung der vorgegebenen Kosten-, Zeit- und Qualitätsanforderungen.

Das Service Management dient als Ansprechpartner für alle Abstimmungsfragen. Die Erreichbarkeit des Service Managements muss während der gesamten Vertragsdauer sichergestellt sein.

Im gesamten Zeitraum der Vertragserfüllung hat das Service Management alle Termine und den Einsatz der Mitarbeiter zu koordinieren. Sie hat eine Projektsteuerungsliste zu befüllen und mindestens einmal wöchentlich an den Auftraggeber zu übersenden, aus der Meilensteine, Termine, Fristen, Status und Risiken ersichtlich sind.

Zwischen Service Management und Auftraggeber erfolgen regelmäßige Abstimmungen in den Räumlichkeiten des AG, zu Beginn mindestens an zwei Tagen in der Woche.

Über das Service Management sind bei Problemen während der gesamten Vertragslaufzeit, z. B. drastische Verzögerungen, abgestimmte Eskalationsebenen zu erreichen, auch für Abstimmungen und Vorfälle im Zusammenhang mit Geheim- und Sabotageschutz und Informationssicherheit.

Das Service Management muss mindestens aus einem Ansprechpartner bestehen, der namentlich beim Vertragsabschluss genannt werden muss. Die



Abwesenheitsvertretung des Service Managements muss sichergestellt sein und benannt werden. Auch für die Vertretung ist der Nachunternehmereinsatz ausgeschlossen.

6 Anforderungen an Material und Personal

Alle zur Leistungserbringung erforderlichen Werkzeuge sowie Prüf- und Messmittel müssen Prüfungen nach den aktuellen und einschlägigen Normen und Vorschriften ermöglichen und sind vom Auftragnehmer beizustellen und zu verwenden. Die einwandfreie Funktion der Messmittel ist anhand von Prüf- bzw. Kalibrierungsprotokollen jederzeit auf Verlangen des Auftraggebers nachzuweisen. Alle durchgeführten Messungen müssen protokolliert werden. Die Mitnahme geeigneter, überprüfter Rettungsgeräte ist vom AN zu gewährleisten. Die standortindividuellen Besonderheiten sind zu beachten.

Zusätzlich ist die Ausstattung einer zugelassenen und überprüften persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) vorzuhalten. Standardmäßig sind durch den Auftragnehmer Fallschutzläufer der Fabrikate Haca, Söll/Sperian und Faba (System A12 bzw. AL2) vorzuhalten.

Alle Leistungen sind so auszuführen, dass die Betriebs- und Arbeitssicherheit der Anlagen in allen Punkten jederzeit erhalten bleibt. Ebenso sind den äußeren Umständen entsprechend geeignete Hilfs-, Ausrüstungs- und Arbeitsmittel vorzuhalten und, sofern erforderlich, mitzuführen und einzusetzen. Begonnene Arbeiten sind, sofern die Arbeitssicherheit dies objektiv zulässt, abzuschließen.

Die zu erbringenden Leistungen müssen den öffentlich-rechtlichen Bestimmungen, den anerkannten Regeln der Technik und dem Grundsatz einer sinnvollen, zweckmäßigen und wirtschaftlichen weiteren Nutzung, auch hinsichtlich der weiteren Unterhalts- und Betriebskosten, entsprechen. DIN-/EN-Normen sind als Mindestanforderungen zu beachten, wenn nicht im Einzelfall demgegenüber erhöhte Anforderungen vereinbart oder insoweit vorgegeben werden, ebenso wenn die DIN-/EN-Normen



und technischen Richtlinien, insbesondere der Materialhersteller (noch) nicht den aktuell anerkannten Regeln der Technik und Wissenschaft entsprechen.

Der Auftragnehmer muss auf Anforderung des Auftraggebers Teilleistungen, insbesondere betreffend die Planung, in den Räumlichkeiten des Auftraggebers erbringen. Nicht muttersprachliche Arbeitnehmer, die für derartige Leistungen, insbesondere betreffend die Planung, in den Räumlichkeiten des Auftraggebers vorgesehen sind, müssen die deutsche Sprache fehlerfrei in Wort und Schrift beherrschen (Mindestanforderung: Sprachniveaustufe C2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GeR)).

7 Instandhaltung

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, das Gesamtsystem zu warten und alle notwendigen Maßnahmen mit dem Ziel zu ergreifen, das Auftreten zukünftiger Störungen zu vermeiden.

Dazu ist er insbesondere verpflichtet, alle Maßnahmen zur Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustandes durchzuführen und dazu ein Monitoring durchführen, um proaktiv Engpässe auf den Systemkomponenten zu erkennen und Störungen zu vermeiden.

Der Auftragnehmer muss zur Durchführung von geplanten Wartungsarbeiten (z. B. für Software- und Hardware-Aktualisierungen) Wartungsfenster mit dem Auftraggeber vereinbaren und im Tätigkeitskalender aufnehmen. Der Auftragnehmer muss den Auftraggeber spätestens 3 Werktage im Voraus über geplante Arbeiten informieren, vorzugweise sind die geplanten Arbeiten im Wartungsfenster durchzuführen. Diese Arbeiten müssen vom Auftraggeber genehmigt werden. Der Auftraggeber hat dabei das Recht, diese Arbeiten in begründeten Fällen kurzfristig abzusagen (z. B. bei nicht vorhersehbaren Ereignissen oder Einsatzlagen).



8 Zutrittsmittel

Der Auftragnehmer erhält vom Auftraggeber Zutrittsmittel. Der Auftragnehmer hat für die Funktionsfähigkeit der elektronischen Zutrittsmittel (z. B. Batteriewechsel) zu sorgen. Der Auftragnehmer erhält vom Auftraggeber Bedienungsanleitungen für die Zutrittsmittel.

9 Schnittstellen und Zuständigkeiten

9.1 BDBOS

Die Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOS) gewährleistet gemeinsam mit Bund und Ländern den sicheren Betrieb des Gesamtverbundes. Dabei gibt die BDBOS die allgemeinen Anforderungen an die bereitzustellenden Basisstationsstandorte und Übertragungsstrecken vor. Als Schnittstelle zu den Leitstellen, der ASDBW und der TBSt zählen die Anbindungsnetze der BDBOS.

9.2 Vermögen und Bau Baden-Württemberg (VBBW)

Nicht Vertragsbestandteil sind Bauleistungen und infrastrukturelle Maßnahmen, sofern nachfolgend nichts Anderes geregelt ist.

Sollten im Zuge der Installation Brandschotte geöffnet werden, muss dies dem Auftraggeber möglichst frühzeitig angekündigt und nach Abschluss der Planung schriftlich mitgeteilt werden. Die Schließung der Brandschotte ist nicht Gegenstand dieses Vertrages.

9.3 Weitere Betreiber

Der Auftragnehmer wird Schnittstellen zu wenigen weiteren Glas- und Richtfunkübertragungsstreckenbetreibern haben, die bei der Fehlersuche/-eingrenzung und entsprechenden Messungen zu berücksichtigen sind.



10 Sicherheit

10.1 Grundsätzliche Anforderungen

Es sind hohe Anforderungen bzgl. der Verfügbarkeit/Ausfallsicherheit gefordert und zu erfüllen.

10.2 Materielle Sicherheit

Der Auftragnehmer hat die Vorgaben zur materiellen Sicherheit einzuhalten. Dies umfasst die Planungshandbücher der BDBOS in der jeweils aktuellen Fassung, ergänzende Vorgaben des Landes Baden-Württemberg sowie alle darin aufgeführten Normen und Vorschriften, sofern nachfolgend keine abweichenden Regelungen enthalten sind.

11 Bautechnische Begehung

Der Auftragnehmer muss optional auf Wunsch des AG vor Beginn des Betriebs eine bautechnische Begehung (BTB) durchführen. Diese hat das Ziel, die Bestandstechnik aufzunehmen und die Gegebenheiten eines Standorts umfänglich kennenzulernen und damit die Voraussetzungen zu schaffen, reibungslos Instandsetzungen durchführen zu können. Dies ist im BTB-Protokoll zu dokumentieren.

Gleichzeitig sind die bei der BTB erhobenen Daten Grundlage der Pflege der Bestands- und Objektdatenbank durch den AN. Die dort aktuell zu haltenden Daten sind dem Auftraggeber in regelmäßigen Abständen zur Verfügung zu stellen.

12 Betriebshandbuch Zugangsnetz (BHB-ZN)

Das Betriebshandbuch konkretisiert die Betriebsabläufe. Das BHB ändert dabei die beschriebenen Leistungen nicht ab, sondern beinhaltet lediglich die internen Arbeitsabläufe zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer. Das BHB kann vom Auftragnehmer vom bisherigen Betreiber übernommen werden und regelmäßig bei Änderungen



der Abläufe vom Auftragnehmer fortzuschreiben. Ebenfalls zur Fortschreibung berechtigt ist der Auftraggeber. In das BHB sind ebenfalls Klärungen zum Beispiel bzgl. von Unstimmigkeiten aufzunehmen, um eine einheitliche Vorgehensweise in vergleichbaren Fällen zu ermöglichen.

Dem Auftraggeber ist jederzeit Zugriff auf das Betriebshandbuch zu gewähren und dieses ist jederzeit auf Verlangen des Auftraggebers an diesen herauszugeben.

Der Auftragnehmer muss im Betriebshandbuch auch die Maßnahmen zur Notfallvorsorge (Ausfallvorsorge) , zur Geheimhaltung und zum Datenschutz sowie zur IT-Sicherheit darstellen.

Dem Auftraggeber steht es frei, Leistungen aus dem Vertrag durch eigenes, fachkundiges Personal oder weitere beauftragte Dienstleister durchzuführen.



13 Verzeichnisse

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Prinzip-Darstellung MPLS-basiertes Zugangsnetz mit Anschaltung Tetra Basisstationen, Leitstellen und Leitstellenkonzentratoren	5
Abbildung 2: Übersicht SLA-Zeiten.....	11

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Reportzeiten der Fehlerkategorien.....	11
---	----