



# Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR VERKEHR

Ministerium für Verkehr  
Postfach 10 34 52 • 70029 Stuttgart

Per E-Mail

Regierungspräsidien  
Abteilung 4

Stuttgart  
Karlsruhe  
Freiburg  
Tübingen

Stuttgart 27.08.2018

Name Markus Gey

Durchwahl +49 711 231-3638

E-Mail Markus.Gey@vm.bwl.de

Aktenzeichen 2-3952.5/66

(Bitte bei Antwort angeben!)

Landesstelle für Straßentechnik

**nachrichtlich** (mit Anlagen)

Bundesministerium für Verkehr und  
digitale Infrastruktur

Landkreistag Baden-Württemberg

Gemeindetag Baden-Württemberg

Prüfungsamt des Bundes Stuttgart

Rechnungshof Baden-Württemberg

 Digitaler BOS-Funk in Straßentunneln in Baden-Württemberg

Vorgehensweise beim Genehmigungsverfahren

MVI-Schreiben vom 13.02.2014 mit Az.: 23-3952.5/66

Anlagen

- Schreiben der Landesstelle für Straßentechnik vom 10.07.2018 mit Az.: 92/3942.36/  
Verwaltungsvertrag digitaler BOS-Funk
- Anzeige zum Aufbau oder Änderung der Objektfunkanlage, Version 4.01
- Verwaltungsvertrag zur Netzanbindung TMO-Repeater, Version 2.0

## **Allgemeines**

- (1) Mit dem Bezugsschreiben vom 13. Februar 2014 wurde der Leitfaden BOS Digitalfunk eingeführt und auf das mit Schreiben vom 19. Juni 2013 eingeführte landeseinheitliche Ablaufschema „Tunnelversorgung mit Digitalfunk“ hingewiesen.
- (2) Die Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOS) schreibt das Anzeigeformular „Anzeige zum Aufbau und Änderung der Objektfunkanlage (AzF)“ regelmäßig fort.
- (3) Eine wesentliche Änderung stellt dort unter Punkt 4 die Forderung nach Abschluss eines Verwaltungsvertrags zur Netzanbindung TMO-Repeater für die zu beantragende Tunnelfunkschiene dar.
- (4) Die Landesstelle für Straßentechnik (LST) koordiniert das Genehmigungsverfahren für den digitalen BOS-Funk zur Einspeisung in die Tunnelfunkschienen bei den Autobahn-, Bundes- und Landesstraßentunneln.
- (5) Die LST hat die offenen Fragen zu den Fortschreibungen mit der BDBOS geklärt und im beiliegenden Schreiben vom 10. Juli 2018 erläutert.

## **Anwendung bei Tunneln im Straßeninfrastrukturbereich**

- (6) Der für das Genehmigungsverfahren erforderliche Verwaltungsvertrag zur Netzanbindung TMO-Repeater ist bei Tunneln in der Baulast des Bundes oder in der Baulast des Landes durch das jeweilige Regierungspräsidium abzuschließen.
- (7) Der LST ist eine Mehrfertigung des Vertrags zuzusenden.
- (8) Den Stadt- und Landkreisen sowie den Gemeinden wird empfohlen, bei Baumaßnahmen an Straßen in ihrer Baulast entsprechend diesem Schreiben zu verfahren. Die Regierungspräsidien werden gebeten, die Stadt- und Landkreise als untere Verwaltungsbehörden zu informieren.

### Bezug der Unterlagen

- (9) Die Antragsunterlagen stehen im Internet auf der Homepage der BDBOS zum Download in der jeweils aktuellsten Fassung zur Verfügung. Der Pfad lautet: [http://www.bdbos.bund.de/DE/Fachthemen/Objektversorgung/objektversorgung\\_hinweise.html?nn=8285400](http://www.bdbos.bund.de/DE/Fachthemen/Objektversorgung/objektversorgung_hinweise.html?nn=8285400)

### Schlussbestimmung

- (10) Dieses Schreiben wird entsprechend der VwV RE-StB BW vom 1. Juli 2008 in der LisRe-StB-BW im Internet- und Intranetangebot der Abteilung 9 des Regierungspräsidiums Tübingen, Landesstelle für Straßentechnik, und dort im Sachgebiet Brücken- und Ingenieurbau, Bereich 9, Verschiedenes eingestellt.

gez. Zembrot

Beglaubigt

Angestellte





**Baden-Württemberg**  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN  
LANDESSTELLE FÜR STRASSENTECHNIK

Landesstelle für Straßentechnik · Postfach 30 01 80 · 70441 Stuttgart

per Mail  
Ministerium für Verkehr  
Dorotheenstraße 8  
70173 Stuttgart

Stuttgart 10.07.2018  
Name Carolyn Ksellmann  
Durchwahl 0711 8910-295  
Aktenzeichen 92/3942.36 / Verwaltungsvertrag  
digitaler BOS-Funk  
(Bitte bei Antwort angeben)

 Digitaler BOS-Funk in Straßentunneln in Baden-Württemberg  
Vorgehensweise beim Genehmigungsverfahren  
Anzeige zum Aufbau oder Änderung der Objektfunkanlage, Version 4.01  
Verwaltungsvertrag zur Netzanbindung TMO-Repeater, Version 2.0  
Abstimmungsgespräch am 05.10.2017 zwischen Koordinierender Stelle Digitalfunk  
Baden-Württemberg (KSDBW), VM und LST

Anlagen

BDBOS Anzeigeformular V4.01

Verwaltungsvertrag zur Netzanbindung TMO-Repeater V2.0

Antwort der Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit  
Sicherheitsaufgaben (BDBOS)

Sehr geehrte Damen und Herren,

in den Richtlinien für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln (RABT) werden Vorgaben zur Einspeisung der BOS-Dienste in Anlehnung an den jeweils gültigen Leitfaden zur Planung und Realisierung von Objektversorgungen (L-OV) gegeben. Die Polizei hat vom analogen auf den digitalen BOS-Funk umgestellt und in diesem Zug wurde eine bundeseinheitliche Regelung geschaffen, wie die Objektfunkver-



Dienstgebäude Heilbronner Str. 300-302 · 70469 Stuttgart · Telefon 0711 8910-0 · Telefax 0711 8910-209

abteilung9@rpt.bwl.de · www.rp.baden-wuerttemberg.de · www.service-bw.de

Stadtbahnlinie U7, U15 bis „Sieglerstraße“



sorgung (Straßentunnel) zu erfolgen hat. Diese Regelung ist in der „Anzeige zum Aufbau oder Änderung der Objektfunkanlage“ (AzF, siehe Anlage) festgelegt. Im weiteren Verlauf wurde auf baden-württembergischer Ebene ein auch mit der Polizei im Land abgestimmtes Ablaufschema nach Vorarbeit der Landesstelle für Straßentechnik (LST) durch das Ministerium für Verkehr (VM) landesweit eingeführt.

Die Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOS) schreibt das Formular regelmäßig fort. Das aktuelle Formular trägt die Bezeichnung „Anzeige zum Aufbau oder Änderung der Objektfunkanlage, Version 4.01“ (Anlage). Mit der Versionsänderung auf Version 3.01 wurde zum 01.01.2015 eine wesentliche Änderung des Formulars von der BDBOS unter Punkt 4 eingeführt. Hierin wird gefordert, dass der Abschluss eines Verwaltungsvertrags zur Netzanbindung TMO-Repeater (Anlage) für die zu beantragende Tunnelfunkschiene gezeichnet an die BDBOS zu senden ist. Erst nach Vorliegen des gezeichneten Verwaltungsvertrags wird der Punkt 5 „Gestattung der Frequenznutzung“ durch die BDBOS bearbeitet und für den Aufbau einer digitalen Tunnelfunkschiene genehmigt. In einem Abstimmungsgespräch vom 05.10.2017 (Anlage) wurde mit den Gesprächsteilnehmern des VM, der Koordinierenden Stelle Digitalfunk Baden-Württemberg (KSDBW) und der LST über den Inhalt des zu unterzeichnenden Verwaltungsvertrags gesprochen. Inhalt der Besprechung waren insbesondere die Paragraphen 6 Abs. 1, Paragraph 13 Abs. 1 des abzuschließenden Verwaltungsvertrags und die Möglichkeit der baulastscharfen Zusammenfassung mehrerer Repeater-Verträge. Die KSDBW in Baden-Württemberg hat dieses Anliegen der BDBOS in Berlin vorgetragen und geantwortet (Anlage).

Die BDBOS hält beim Paragraph 6 Abs. 1 des Verwaltungsvertrags an Ihrer Forderung fest und verweist auf die Möglichkeit der Kanalnachführung mittels Fernzugriffs.

Bei der Regelung zur Kostentragung, Paragraph 13 Abs. 1 des Verwaltungsvertrags hat die BDBOS klargestellt, dass es sich hierbei lediglich um eine Regelung zur Kostentragung handelt. Die Begriffe „Kostentragung“ und „Haftung“ sind nicht synonym zu verwenden und deshalb auch im Verwaltungsvertrag (Repeater) in unterschiedlichen Paragraphen geregelt (§ 12 und § 13). Die in Paragraph 13 Abs. 1 in Bezug genommenen Kosten entstehen bei ordnungsgemäßer Durchführung des Vertrags und setzen, anders als etwaige Haftungsfälle, keine Pflichtverletzung voraus. Es handelt sich beispielsweise um die Kosten der verpflichtenden Kanalnachführung aus Paragraph 6 Abs. 1: mit der Kanalnachführung hat die LST BW ein Wartungsunternehmen

beauftragt, die Rechnungen dieses Wartungsunternehmens muss sie selbst begleiten.

Die Möglichkeit der baulastträgerscharfen Zusammenfassung mehrerer Repeaterverträge wird von der BDBOS abgelehnt. Die BDBOS begründet dies mit dem Grundsatz: „Ein Objekt, ein Vertrag“.

Die LST hat im März 2018 zum Thema Repeaterverträge Kontakt mit dem BMVI aufgenommen. Ziel war es, einen Mustervertrag des Bundes für alle Bundesstraßen und Bundesautobahnen zu erreichen. Das BMVI hat auf die Zuständigkeit der Länder verwiesen.

**Zusammenfassung:**

Die Antwort der BDBOS zum Verwaltungsvertrag beim Paragraph 6 Abs. 1 ist nicht abänderbar. Beim Paragraph 13 Abs. 1 wurde eine Klärung erreicht. Diese Klärung ist jetzt akzeptabel. Bei der baulastträgerscharfen Zusammenfassung mehrerer Repeaterverträge konnte keine Einigung für eine Vereinfachung erzielt werden.

Die LST hat sich zum Abschluss der Verwaltungsverträge Gedanken gemacht und kommt zum Ergebnis, dass die Unterzeichnungsbefugnis des Verwaltungsvertrags bei den Regierungspräsidien liegt. Der Verwaltungsvertrag ist Teil der im Punkt 4 des AzF geforderten Dokumente. Eine Vertragsfertigung sollte als Mehrfertigung nachrichtlich an die LST gehen.

Die LST sieht diese Vorgehensweise als einzig machbaren Weg für einen weiteren reibungslosen Ablauf bei den noch anstehenden Genehmigungsverfahren der Tunnelfunkschienen. Wir setzen diese Praxis ab sofort um und bitten die betroffenen Regierungspräsidien die offenen Verwaltungsverträge zu unterzeichnen und der LST eine Mehrfertigung zukommen zu lassen.

Mit freundlichen Grüßen



Thomas Voit



## Anzeige zum Aufbau oder Änderung der Objektfunkanlage

### Bearbeitungsstand (wird automatisch befüllt)

Punkt 1:	<input type="text"/>	Punkt 4:	<input type="text"/>	Punkt 7:	<input type="text"/>
Punkt 2:	<input type="text"/>	Punkt 5:	<input type="text"/>	Punkt 8:	<input type="text"/>
Punkt 3:	<input type="text"/>	Punkt 6:	<input type="text"/>	Punkt 9:	<input type="text"/>

#### Hinweis zum Formular:

- Dieses Formular stellt die im Repeatervertrag benannte Anlage 1 zum Repeatervertrag dar.
- Die speziellen Belange der Errichtung von OV-Basisstationen (außer TMO-A) werden von diesem Anzeigeformular nicht abgedeckt.
- Bitte beachten Sie die Ausfüllhinweise zum Anzeigeformular.
- **Bitte nutzen Sie für Änderungen der Anbindezone das Formular von der Website der BDBOS**

#### Anlage:

- Ausfüllhinweise

Anlagen zum Anzeigeformular / Repeatervertrag als separater Download unter:

[www.bdbos.bund.de/objektversorgung](http://www.bdbos.bund.de/objektversorgung)

# 1. Projektangaben

(Fachplaner - bzw. Errichterfirma)

Name der geplanten Objektversorgungsanlage:

Anschrift der Objektversorgungsanlage (im Format: PLZ, Ort, Straße Hausnummer)

Koordinate Objektmittelpunkt:

N

E

(im Format: WGS84 „GG°MM'SS.ss“, siehe Ausfüllhinweise)

Angaben zu weiteren Übergängen OV ⇔ Freifeld (z.B. Tunnelportale; Koordinaten und Bezeichnung)

Fachplaner, PLZ, Ort, Straße Hausnummer, Tel, Email

Errichterfirma, PLZ, Ort, Straße Hausnummer, Tel, Email

Objektinhaber, PLZ, Ort, Straße Hausnummer, Tel, Email

Kurzbeschreibung des Projekts bzw. Bauvorhabens und Versorgungsbereiche im Objekt:

**Bitte Notwendigkeit und Details zu Messungen mit der AS / LS abstimmen!**

- von der AS / LS geforderte Unterlagen:

360° Panorama - Messung nach Leitfaden ist beigefügt

Umfeldmessung und Angabe „Best Server am Objekt“ ist beigefügt

Messung der tatsächlichen TMO-Netzversorgung im Objekt ohne Objektfunkanlage ist beigefügt

Bemerkungen:

Name: (Fachplaner/Errichter)

Datum:

## 2. Prüfung der angeforderten zusätzlichen Objektfunkanlage

(Bearbeitung durch zuständige anfordernde Stelle / anfordernde BOS)

**Erforderlichkeit einer Objektfunkanlage wurden geprüft.**

Anfordernde Stelle / BOS, PLZ, Ort, Straße Hausnummer, Telefonnummer, E-Mail

Name:

Datum:

Bemerkungen oder  
taktische Vorgaben:

***☞ Punkt 2: - Übermittlung an zuständige AS (autorisierte Stelle) bzw. Landesstelle für Digitalfunk***

## 3. Bemerkungen / Auflagen zur Sicherstellung der rückwirkungsfreien Anbindung:

(Bearbeitung durch AS / Landesstelle (LS))

Beantragte Netzelementnummer(n) der OV laut BDBOS / TII4

Standortnummer:

1. Repeater / DMO

2. Repeater / DMO

Bemerkungen / Auflagen / bei mehreren Standorten bitte Zuordnung durch Angabe NE/PLZ, Straße:

### 3.1 Vorgaben zum Anbindungskonzept

- Luftschnittstellenrepeater mit Anbindung an die Freifeldzelle(n),

kanalselektiv

bandselektiv

1. NE-Nr.:

2. NE-Nr.:

1. LAC:

TRX:

2. LAC:

TRX:

1. geplante Antennenausrichtung:

°

2. geplante Antennenausrichtung:

°

1. Kanäle: (Wertebereich 1...200)

2. Kanäle: (Wertebereich 1...200)

Weitere Vorgaben: (Desensibilisierung, Filterbandbreiten/Laufzeitverzug, Uplinkmuting, usw.)

- **Lwl-Breitband-Repeater (NE-Typ 631) mit Anbindung an die Funkzelle / OV-Basisstation**

mit der NE-Nr.:  LAC:

Technische Vorgaben (ggf. auf Anlage zum AF verweisen):

- **DMO – Repeater / Anzahl und Kanalzuordnung**

Anzahl: 1A  1B

Kanalzuordnung: (245...400, 120, 171):

1. Repeater  2. Repeater  3. Repeater

Technische Vorgaben (ggf. auf Anlage zum AF verweisen):

- **Autarke OV-Basisstation**

Kanal 120 (OV\_A):  (Netzkenner 1010, GSSI 3100001 - GSSI 3100010)

Kanal 171 (OV\_Reserve):  (Netzkenner 1011, GSSI 3100011 - GSSI 3100020)

Technische Vorgaben (ggf. auf Anlage zum AF verweisen):

Behörde:   
(AS/LS)

Datum:

Name:

Tel:

#### 4. Übermittlung der standortbezogenen Frequenznutzungsparameter zur Festsetzung bei der BNetzA

(bearbeitet vom Fachplaner)

Der zur Einhaltung der Brandschutzauflage Verpflichtete hat den „Verwaltungsvertrag zur Netzanbindung TMO-Repeater“ gezeichnet und versandt an das Postfach.

BDBOS, T II 4, 11014 Berlin

- Hinweis:**
- Korrekte Angaben sind für einen Frequenzantrag bei der BNetzA zwingend erforderlich!
  - Die Bearbeitungszeiten richten sich nach den hausinternen TOC-Zyklen der BDBOS (Inbetriebnahmezyklen), dienen lediglich als Anhaltspunkt und sind nicht rechtsverbindlich.
  - Die mitzuliefernden Unterlagen entnehmen Sie bitte den Ausfüllhinweisen zu Punkt 4.

Weitere beigefügte Unterlagen und / oder Bemerkungen:

#### Angaben für den Frequenznutzungsantrag bei der BNetzA

##### Daten zur Anbinde-BS

##### 1. Repeater

##### 2. Repeater

Antennentyp / Gewinn [dBi]:	<input type="text"/> / <input type="text"/> dBi	<input type="text"/> / <input type="text"/> dBi
Antennenunterkante über Grund:	<input type="text"/> m	<input type="text"/> m
realisierte Antennenausrichtung:	<input type="text"/> °	<input type="text"/> °
max. abgestrahlte Kanalleistung (EIRP):	<input type="text"/> dBm	<input type="text"/> dBm

##### Daten zur Versorgungsseite, auch DMO

Antennentyp / Gewinn [dBi]:	<input type="text"/> / <input type="text"/> dBi	<input type="text"/> / <input type="text"/> dBi
Antennenunterkante über Grund:	<input type="text"/> m	<input type="text"/> m
max. abgestrahlte Kanalleistung (EIRP):	<input type="text"/> dBm	<input type="text"/> dBm

Bemerkungen:

Name (Fachplaner):

Datum:

Telefon (Fachplaner):

## 5. Gestattung der Frequenznutzung - für Aufbau und Test - (BDBOS)

Objektversorgungsanlage: (wird automatisch befüllt)

Auf Grundlage der Festsetzung der standortbezogenen Parameter (Festsetzungsbescheid der BNetzA) wird die Frequenznutzung im Digitalfunk BOS zur Errichtung der Objektfunkanlage gestattet. Dieses beinhaltet auch die Gestattung, gemäß

„Vereinbarung zur Frequenzmitnutzung von Dienstleistern“,

der Mitnutzung der Frequenzen (380-385 / 390-395 / 406,1-410 MHz) und der unter Punkt 3. spezifizierten Kanäle für Funktions- und Abnahmetests zum Aufbau der Objektfunkanlage des oben genannten Objekts.

Frequenzfestsetzungsbescheid der BNetzA Nr.:

Auflagen zur Frequenznutzung:

BDBOS, Referat T II 4

Name:

Datum:

 **Punkt 5: - Versand über AS / Landesstelle für Digitalfunk an Fachplaner / Errichter**

## 6. Angaben zur abnahmebereiten Objektfunkanlage

(Bearbeitung durch Fachplaner / Errichter)

- mit der AS / Landesstelle abgestimmtes Abnahmedatum:

die Mess- und Planungsdaten aus Punkt 3 und 4 haben weiterhin Gültigkeit  
(Rücksprache mit AS/LS)

verwirklichte Ausführungsplanung mit Blockschaltbild und Linkbilanz sind beigelegt  
(falls vom Stand unter Punkt 4 abweichend)

Beschreibung der standortkonkreten Besonderheiten:

Name:

(Fachplaner/Errichter):

Datum:

 **Punkt 6: - Übermittlung an zuständige AS (autorisierte Stelle) bzw. Landesstelle für Digitalfunk**

---

## 7. Bestätigung der funktionalen Abnahme

(Bearbeitung durch Fachplaner / Errichter)

Die funktionale Abnahme der BOS hat erfolgreich stattgefunden am:

- die Mess- und Planungsdaten aus Punkt 4 haben weiterhin Gültigkeit
- Umfeld-/Pegelmessung im Außenbereich (Rückwirkungsfreiheit auf das Freifeld) des Objektes und Kartendarstellungen sind als Anlage beigefügt

**Ständig besetzte Stelle (24/7) - (Name, PLZ, Ort, Straße, Hausnummer, Tel., Email):**

**Standort der Systemtechnik (siehe Ausfüllhinweise):**

Systemkennwerte zur Inbetriebnahme von Objektfunkanlagen mit TMO-Repeatern (Anlage 2 zum Repeatervertrag) und die dazugehörige Dokumentation wurde an die BDBOS versandt.

BDBOS, T II 4, 11014 Berlin

Nachrichtlich auch an AS/LS (per Email) !

Name:

Datum:

***☞ Punkt 7: - Übermittlung an zuständige AS (autorisierte Stelle) bzw. Landesstelle für Digitalfunk***

## 8. AS / Landesstelle bestätigt die Inbetriebnahmefähigkeit

Name:

Datum:

Telefon:

Email:

***☞ Punkt 8: - Übermittlung an die BDBOS (TII4@bdbos.bund.de)***

## 9. Inbetriebnahmebestätigung und Frequenznutzung

(Bearbeitung durch BDBOS)

Diese Seite kann als Nachweis verwendet werden.

Name des Projekt bzw. Bauvorhabens: (wird automatisch befüllt)

Die BDBOS bestätigt hiermit dem zum Zeitpunkt der Inbetriebnahmebestätigung maßgeblichen Objektinhaber die Inbetriebnahme der OV und genehmigt die Nutzung der für diese Objektfunkanlage geplanten Frequenzen.

Erfolgen nach Abnahme der Anlage bauliche Veränderungen an der Objektfunkanlage mit Einfluss auf funknetzrelevante Kennwerte ist die zuständige AS / Landesstelle Digitalfunk frühzeitig zu informieren und eine entsprechende Gestattung einzuholen. Gleichzeitig kann ein erneutes Anzeige- und Abnahme-verfahren nötig sein.

Bemerkungen:

Datum:

Name:

Email: [TII4@bdbos.bund.de](mailto:TII4@bdbos.bund.de)

 **Punkt 9: - BDBOS über AS / Landesstelle an Fachplaner / Errichter**

## Hinweise zum

### VERWALTUNGSVERTRAG ZUR NETZANBINDUNG REPEATER

Bitte mit:

**Unterschrift, Unterzeichner in Druckbuchstaben, Firmensiegel**

Versand an unsere Postanschrift (Versand an die Hausanschrift wird abgewiesen).

Postanschrift:

BDBOS Referat T II 4 11014 Berlin
---

Hinweis: RV nicht vorab per Email!

Begriffserklärung: Repeatervertrag (RV)

Objektversorgungsanlage (OV)

Landesstelle (LS) gleichbedeutend Autorisierte Stelle (AS)

Anzeigeformular (AF)

Anlage 1 zum RV: Anzeigevorgang (AF) zur Anbindung und

Genehmigung des Betriebes der OV im BDBOS-Netz

Ihre beauftragte Planungsfirma für die OV kann Ihnen zum Stand des Anzeigevorgangs Auskunft geben.

Anlage 2 zum RV: Systemkennwerte (technische Daten und

Einstellungen), die nach Fertigstellung bzw. Inbetriebnahme der OV

durch die beauftragte Planungsfirma an die BDBOS übergeben werden.

## VERWALTUNGSVERTRAG ZUR NETZANBINDUNG

### REPEATER

zwischen der  
Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben,  
Anstalt des öffentlichen Rechts,  
Fehrbelliner Platz 3, 10707 Berlin  
- im Folgenden „BDBOS“ -,

und

- im Folgenden „Anschlussnehmer“ -,

- beide gemeinsam im Folgenden „Vertragsparteien“ -,

über den Einsatz von Repeatern zur Anbindung  
der Objektfunkanlage des Anschlussnehmers an das Netz des Digitalfunk BOS.

Name des Objekts:

Anschrift des Objekts: (im Format: PLZ, Ort, Straße Hausnummer)

(im Folgenden „Objekt“)

## Präambel

Die BDBOS hat nach § 2 Abs. 1 Satz 1 des Gesetzes über die Errichtung einer Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben („BDBOSG“) die Aufgabe den Digitalfunk BOS aufzubauen, zu betreiben und seine Funktionsfähigkeit sicherzustellen. Die BDBOS nimmt ihre Aufgaben nach § 2 Abs. 1 Satz 2 BDBOSG im öffentlichen Interesse wahr.

Im Rahmen ihres gesetzlichen Auftrags errichtet die BDBOS im Auftrag des Bundes und der Länder das Netz des Digitalfunk BOS im Freifeld. Es setzt sich u.a. aus Basisstationsstandorten und Kernnetzstandorten zusammen.

Soweit die Funkversorgung innerhalb von Gebäuden oder anderen baulichen Anlagen (im Folgenden: Objekte) nicht hinreichend durch die Anlagen des Freifeldes gewährleistet wird, etwa wegen der Gebäudebeschaffenheit oder der Entfernung zu einer Basisstation, sind zusätzliche technische Maßnahmen notwendig, um eine ausreichende Funkversorgung auch im Gebäudeinnern sicherzustellen.

Die ausreichende Funkversorgung kann insbesondere unter dem Gesichtspunkt des vorbeugenden Brandschutzes Voraussetzung für die Rechtmäßigkeit einer baulichen Nutzung sein. Für diese ist der Bauherr bzw. sein Rechtsnachfolger (im Folgenden: „Anschlussnehmer“) verantwortlich. Um die Voraussetzungen für eine rechtmäßige Gebäudenutzung schaffen zu können, ermöglicht die BDBOS dem Anschlussnehmer die Anbindung seiner Objektfunkanlage an den Digitalfunk BOS. Der Anbindung der Objektfunkanlage an das BOS-Digitalfunknetz kann durch Repeater-Lösungen realisiert werden.

Eine Übersicht über Planungsaspekte und Realisierungsmöglichkeiten einer solchen Objektversorgung gibt der Leitfaden der BDBOS zur Planung und Realisierung von Objektversorgungen im Digitalfunknetz BOS<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Abrufbar unter [www.bdbos.bund.de/objektversorgung](http://www.bdbos.bund.de/objektversorgung)

Der Anschlussnehmer wird sein Objekt über eine Repeater-Lösung an das Netz des Digitalfunk BOS anschließen.

Vor diesem Hintergrund schließen die Parteien die folgende Vereinbarung, mit der sie die Anforderungen an den Einbau und den Betrieb von TMO-Repeatern in dem zuvor genannten Objekt und an die Anbindung der TMO-Repeater als Teil der Objektfunkanlage an das Netz des Digitalfunk BOS regeln. Dies ist erforderlich, weil bei Nichteinhaltung notwendiger technischer Vorgaben die Gefahr besteht, dass die Qualität der Freifeldversorgung des Digitalfunk BOS negativ beeinflusst wird. Es ist daher sicherzustellen, dass es sich bei der für die Objektfunkanlage eingesetzten Dritttechnik um Komponenten ohne betriebsstörende Rückwirkungen im Sinne dieser Vereinbarung auf den Wirkbetrieb des Netz des Digitalfunk BOS handelt. Bei dennoch auftretenden Störungen des Netzes durch die TMO-Repeater des Anschlussnehmers sind diese unverzüglich und unter Einhaltung der in diesem Vertrag getroffenen Vorgaben zu beseitigen.

## **§ 1 Vertragsgegenstand**

Gegenstand dieses Vertrages sind die technischen und betrieblichen Anforderungen sowie die Voraussetzungen für die Anbindung und den Betrieb von TMO-Repeatern als Teil der Objektfunkanlage des Anschlussnehmers an das Digitalfunknetz BOS.

## **§ 2 Begriffsbestimmungen**

Im Sinne dieses Vertrages ist oder sind

1. „Objektversorgung“ die dauerhafte Funkversorgung des Innenraums von stationären Einrichtungen (z.B. Sonderbauten, Gebäude besonderer Art und/ oder Nutzung) mit Anbindung an das Netz des Digitalfunk BOS;
2. „Objektfunkanlage“ die für die Objektversorgung notwendige Einrichtung und Anlage, die insbesondere den leitungsgebundenen oder den Luftschnittstellen-Repeater zur Netzanbindung und das Abstrahlsystem im Gebäudeinnern umfasst;
3. „TMO“ – (Trunked Mode Operation) die Betriebsart mit Netzwerkeinbindung in das Digitalfunknetz BOS;

4. „TMO-Repeater“ (auch bandselektiver Repeater) ein bidirektionaler Hochfrequenz-Verstärker zur Verstärkung und Übertragung des Signals von Seiten des Tetra-Funkgerätes (380-385 MHz) als auch des Signals der Basisstation (390-395 MHz);
5. „Kanalselektiver Repeater“ ein Repeater zum Betrieb mit genau festgelegten Kanälen des Tetra BOS TMO-Bandbereichs;
6. „Kanal“ eine einzelne Tetra-Trägerfrequenz;
7. „Digitalfunknetz BOS“ das bundesweit einheitliche Sprach- und Datenfunksystem der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS);
8. „Standortverfahren“ das nach der Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder (BEMFV) bei der Bundesnetzagentur durchzuführende Nachweisverfahren zur Gewährleistung des Schutzes von Personen in den durch Betrieb ortsfester Funkanlagen entstehenden elektromagnetischen Feldern;
9. „Zuständige Landesstelle für den Digitalfunk“ ist: örtlich zuständige Stelle des Bundeslandes in dem die Objektfunkanlage errichtet werden soll (Autorisierte Stelle oder Landesstelle)
10. „Anschlussnehmer“ derjenige, der eine Objektfunkanlage an das Digitalfunknetz BOS anschließt.
11. „Übergangsbereich“ eine notwendige abgestimmte Überlappung zwischen Objektfunkversorgungsbereich und Freifeldversorgungsbereich;
12. „Betriebsstörende Rückwirkungen“ Funksignal-Aussendungen der Objektfunkanlage die störenden Einfluss auf den Betrieb des Digitalfunknetzes haben.

### **§ 3 Netzanbindung**

(1) Die BDBOS wird bei Einhaltung der Regelungen dieses Vertrages zulassen, dass der Anschlussnehmer die in seinem Gebäude eingebauten TMO-Repeater als Teil seiner Objektfunkanlage an das Digitalfunknetz BOS anbindet und betreibt. Die BDBOS ist

berechtigt, die Anbindung unter den Voraussetzungen des § 8 zu untersagen. Die Netzanbindung ist öffentlich-rechtlicher Natur.

(2) Die für die Anbindung an das Digitalfunknetz BOS vom Anschlussnehmer zu erfüllenden Voraussetzungen sind in der Anlage 1 dieses Vertrages „Anzeige zum Aufbau oder Änderung der Objektfunkanlage“ (Anzeigeformular) festgelegt. Die Art der Anbindung legt die Zuständige Landesstelle für den Digitalfunk fest.

(3) Der Anschlussnehmer hat im Errichtungsverfahren die im Anzeigeformular gestellten Voraussetzungen zu erfüllen und schriftlich nachzuweisen. Er hat insbesondere die Objektfunkanlage über die BDBOS bei der BNetzA (Festsetzung der Frequenznutzungsparameter) anzumelden. Nach Erfüllung der genannten Forderungen ist die Objektfunkanlage mit Inbetriebnahme angebunden.

#### **§ 4 Pflichten des Anschlussnehmers im Errichtungs- und Anbindungsprozess**

(1) Das Digitalfunknetz BOS darf durch die Anbindung der TMO-Repeater des Anschlussnehmers nicht gestört werden. Der Anschlussnehmer hat daher alle erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, die dem systematischen Ausschluss betriebsstörender Rückwirkungen der TMO-Repeater auf das Digitalfunknetz BOS dienen.

(2) Zur Sicherstellung des systematischen Ausschlusses betriebsstörender Rückwirkungen auf das Digitalfunknetz BOS verpflichtet sich der Anschlussnehmer insbesondere die in § 5 genannten Vorgaben zu beachten sowie die aus dem Aufbauprozess resultierenden und festgelegten Einstellungen und Anlagenkennwerte einzuhalten. Diese Werte sind als Anlage 2 („Systemkennwerte zur Inbetriebnahme von Objektfunkanlagen mit TMO-Repeatern“) nach Inbetriebnahme dem Vertrag ergänzend beizufügen.

#### **§ 5 Verfahren**

(1) Der Aufbau der Objektfunkanlage zur Netzanbindung nach § 3 hat dem im Anzeigeformular (Anlage 1) dargelegten Verfahren unter Beteiligung der darin genannten Stellen zu folgen. Der Anschlussnehmer stellt sicher, dass die für dieses Verfahren geltenden Vorgaben und Anforderungen eingehalten werden. Ein Muster des Anzeigeformulars ist diesem Vertrag als Anlage 1 beigelegt.

(2) Der Anschlussnehmer ist verpflichtet, das Standortverfahren gemäß der Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder (BEMFV) durchzuführen und der BDBOS ggf. die Standortbescheinigung vorzulegen.

(3) Die in § 4 Absatz 2 genannte Anlage 2 ist mit Inbetriebnahmemeldung der BDBOS und der zuständigen Landesstelle Digitalfunk zu übersenden.

### **§ 6 Pflichten des Anschlussnehmers in der Betriebsphase**

(1) Aus technischen Gründen kann eine Änderung der verwendeten Kanäle der Basisstation, welcher der Repeater zugeordnet ist, erforderlich sein. Bei Verwendung von kanalselektiven Repeatern folgt daraus die Notwendigkeit einer unverzüglichen Kanalnachführung an den Repeatern. In diesem Fall wird die zuständige Landesstelle Digitalfunk den Anschlussnehmer bzw. die von ihm benannte Kontaktperson rechtzeitig, spätestens jedoch 2 Wochen vor der Durchführung der Frequenzänderung über die notwendige Kanalnachführung informieren. Der Anschlussnehmer hat die Kanalnachführung gemäß den Vorgaben der zuständigen Landesstelle Digitalfunk unverzüglich zu dem vorgegebenen Zeitpunkt vorzunehmen und der zuständigen Landesstelle Digitalfunk den erfolgreichen Abschluss der Durchführung der Kanalnachführung in Textform anzuzeigen.

(2) Plant der Anschlussnehmer nach Inbetriebnahme der Objektfunkanlage bauliche Veränderungen oder Arbeiten an dem Gebäude, die in ihrer Auswirkung die Funktionalität der Objektfunkanlage betreffen können, ist die zuständige Landesstelle für den Digitalfunk über Art und Umfang der Maßnahmen unverzüglich vor der geplanten Durchführung in Textform zu informieren. Ist zu erwarten, dass sich durch die Umbaumaßnahmen Änderungen der in Anlage 2 festgelegten Einstellungen und Anlagenkennwerte ergeben, ist das Errichtungsverfahren gemäß §4 (1) in Absprache mit der zuständigen Landesstelle Digitalfunk erneut durchzuführen.

(3) Nach Inbetriebnahme der Objektfunkanlage können Veränderungen im umgebenden Funknetz eintreten oder vorgenommen werden. Sofern sich daraus zur Vermeidung von Störungen des Digitalfunknetz BOS die Notwendigkeit von Anpassungen an der Objektfunkanlage ergibt, werden diese dem Anschlussnehmer bzw. der durch ihn benannten Kontaktstelle durch die zuständige Landesstelle Digitalfunk in Textform angezeigt.

(4) Erlangt der Anschlussnehmer oder ein von ihm mit der Überwachung der Objektfunkanlage beauftragter Dritter vorab Kenntnis über Veränderungen im umgebenden Funknetz, hat der Anschlussnehmer oder der von ihm beauftragte Dritte seinerseits die zuständige Landesstelle Digitalfunk unverzüglich in Textform zu informieren.

Der Anschlussnehmer hat alle von der zuständigen Landesstelle für den Digitalfunk aufgezeigten erforderlichen Anpassungen der Objektfunkanlage unverzüglich umzusetzen oder den Betrieb der Objektfunkanlage einzustellen.

## **§ 7 Sicherheitsanforderungen**

(1) Der Anschlussnehmer hat die Objektfunkanlage derart gegen Zugriff von außen zu schützen, dass ein Missbrauch mit störender Wirkung auf den Digitalfunk BOS wirksam verhindert wird.

(2) Werden im Rahmen dieses Verwaltungsvertrages als staatliche Verschlusssachen – z.B. VS-nur für den Dienstgebrauch – eingestufte Unterlagen übergeben, verpflichtet sich der Anschlussnehmer die Regelungen der Verschlusssachenanweisung (VSA)<sup>2</sup> des Bundes in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.

## **§ 8 Abschaltung des Repeaters**

(1) Die BDBOS ist berechtigt, den Betrieb der Objektfunkanlage vorübergehend zu untersagen, wenn und solange

- a) dies zu Instandhaltungsarbeiten oder anderen betrieblichen Zwecken erforderlich ist,
- b) dies zur Abwehr einer Gefahr für die Sicherheit von Personen oder Anlagen oder die Funktionsfähigkeit des Digitalfunk BOS erforderlich ist,
- c) dies sonst zum Schutz der Funktionsfähigkeit und des laufenden Betriebs des Digitalfunk BOS erforderlich ist, oder
- d) der Anschlussnehmer Pflichten aus diesem Vertrag trotz Mahnung nicht einhält, insbesondere die erforderlichen technischen Anpassungen oder Änderungen des Netzanschlusses oder des Standorts der Objektfunkanlage nicht vornimmt; unter den Voraussetzungen der Buchstaben a) bis c) bedarf es keiner vorherigen Mahnung des Anschlussnehmers. Das Recht zur Kündigung nach § 15 dieses Vertrages bleibt unberührt.

(2) Kommt der Anschlussnehmer der Untersagung der Anbindung der TMO-Repeater gemäß Absatz 1 nicht unverzüglich durch Trennung der Objektfunkanlage BOS Digitalfunknetz nach, ist die BDBOS berechtigt, die Trennung der Objektfunkanlage des Anschlussnehmers vom Digitalfunknetz BOS und alle dafür erforderlichen Maßnahmen vorzunehmen. Der Anschlussnehmer stellt für diesen Fall sicher, dass der BDBOS oder den von ihr beauftragten Dritten die Objektfunkanlage jederzeit zugänglich ist, insbesondere die Zufahrt zu den Grundstücken und die Gebäude und Räumlichkeiten, in denen sich der oder die Repeater als Teil der Objektfunkanlage befinden.

(3) Liegen der BDBOS Anhaltspunkte dafür vor, dass eine Störung des Digitalfunknetzes BOS durch eine Störung der Objektfunkanlage hervorgerufen wird, hat der Anschlussnehmer auf Verlangen der BDBOS bzw. der zuständigen Landesstelle für den Digitalfunk durch kurzfristige Abschaltung der Objektfunkanlage an der Erforschung der Störungsursache mitzuwirken.

(4) Gehen von der Objektfunkanlage des Anschlussnehmers Störungen des Digitalfunknetzes BOS aus bzw. liegen objektive Anhaltspunkte dafür vor, dass von der Objektfunkanlage des Anschlussnehmers Störungen des Digitalfunknetz BOS ausgehen könnten, hat der Anschlussnehmer die unverzügliche Abschaltung der Objektfunkanlage zu gewährleisten.

Die Notwendigkeit der Abschaltung der Objektfunkanlage aufgrund einer Störung des Digitalfunknetz BOS wird dem Anschlussnehmer bzw. der von ihm benannten Kontaktstelle von der zuständigen Landesstelle für den Digitalfunk in geeigneter Form angezeigt.

Die erfolgte Fehlerbeseitigung hat der Anschlussnehmer in geeigneter Form nachzuweisen. Die zuständige Landesstelle für den Digitalfunk kann erneute Abnahmemessungen zur Gewährleistung des störungsfreien Betriebs gemäß Punkt 6 Anzeigeformular fordern.

## **§ 9 Beauftragung Dritter**

(1) Die BDBOS ist berechtigt, zur Wahrnehmung ihrer Aufgaben sowie zur Durchführung sämtlicher Maßnahmen Dritte zu beauftragen.

(2) Der Anschlussnehmer ist berechtigt, zur Erfüllung seiner Pflichten aus diesem Vertrag einen fachlich geeigneten Dritten zu beauftragen und diesen gegenüber der Zuständigen Stelle Digitalfunk zu benennen.

## **§ 10 Rechtsnachfolge**

(1) Die Vertragsparteien sind berechtigt, die Rechte und Pflichten aus diesem Vertrag mit schriftlicher Zustimmung der anderen Vertragspartei auf einen Rechtsnachfolger zu übertragen. Die Zustimmung darf nicht verweigert werden, sofern der Rechtsnachfolger der BDBOS bestätigt, für die Erfüllung der Pflichten des Anschlussnehmers nach diesem Vertrag einzustehen und keine ernstlichen Zweifel daran bestehen, dass er diesen Verpflichtungen nachkommen wird.

(2) Der Anschlussnehmer verpflichtet sich, im Fall der Übertragung des in der Präambel bezeichneten Objekts an einen Rechtsnachfolger die Rechte und Pflichten aus diesem Vertrag an den Rechtsnachfolger zu übertragen.

## **§ 11 Ansprechpartner**

(1) Für Anzeigen, Informationen und Mitteilungen, die der Anschlussnehmer gegenüber der zuständigen Landesstelle Digitalfunk abzugeben hat, sind folgende Kontaktdaten zu verwenden:

„Zuständige Landesstelle für den Digitalfunk“

--

(2) Qualifizierter Ansprechpartner des Anschlussnehmers für Mitteilungen der BDBOS oder der Zuständigen Landesstelle Digitalfunk, der insbesondere auch auf Anweisung der BDBOS oder der Zuständigen Landesstelle Digitalfunk die Abschaltung der Objektfunkanlage veranlassen kann:

--

## **§ 12 Haftung der BDBOS**

Nach § 2 Abs. 1 Satz 2 BDBOSG nimmt die BDBOS ihre Aufgabe, den Digitalfunk BOS aufzubauen, zu betreiben und seine Funktionsfähigkeit sicherzustellen, im öffentlichen Interesse wahr. Dementsprechend ist die Haftung der BDBOS für die Funktionsfähigkeit und den Betrieb des Digitalfunk BOS gegenüber dem Anschlussnehmer und sonstigen Dritten ausgeschlossen.

Im Übrigen haftet die BDBOS nach den gesetzlichen Bestimmungen für Amtspflichtverletzungen. Die Haftung der BDBOS für die leicht fahrlässige Verletzung nicht wesentlicher Vertragspflichten ist ausgeschlossen; wesentliche Vertragspflichten sind solche Pflichten, auf deren Erfüllung der Vertragspartner vertrauen darf.

Die vorstehenden Bestimmungen gelten auch für die Geltendmachung von Ansprüchen gegen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Erfüllungsgehilfen der BDBOS.

### **§ 13 Kostentragung**

(1) Der Anschlussnehmer hat sämtliche von ihm verursachten und ihm aus seinen Mitwirkungspflichten dieses Vertrages resultierenden Kosten zu tragen.

(2) Die BDBOS ist berechtigt, die Vornahme ihrer Handlungen von der Begleichung der hierfür voraussichtlich anfallenden Kosten durch den Anschlussnehmer abhängig zu machen.

(3) Unberührt hiervon bleiben im Rahmen der Objektfunkversorgung Kosten, die das jeweilige Bundesland, in dem sich der Standort der Objektfunkanlage befindet, gegenüber dem Anschlussnehmer geltend macht.

### **§ 14 Vertraulichkeit**

Die Vertragsparteien verpflichten sich, die ihr bzw. ihren Mitarbeitern, gesetzlichen Vertretern und Erfüllungsgehilfen auf Grund dieses Vertrages bekannt werdenden Kenntnisse, insbesondere technische Informationen, vertraulich zu behandeln und nur für die Zwecke dieses Vertrages zu verwenden. Die Vertragsparteien tragen dafür Sorge, dass die zur Durchführung dieses Vertrages hinzugezogenen Dritten die vorstehend beschriebene Vertraulichkeit wahren.

### **§ 15 Laufzeit und Kündigung**

(1) Dieser Vertrag tritt mit Unterzeichnung in Kraft und läuft auf unbestimmte Zeit.

(2) Der Anschlussnehmer kann den Vertrag mit einer Frist von drei Monaten zum Ende eines jeden Quartals kündigen, wenn er die Netzanbindung aufgibt.

(3) Im Übrigen kann jede Vertragspartei den Vertrag aus wichtigem Grund fristlos kündigen.

(4) Die Kündigung bedarf der Schriftform.

## § 16 Schlussbestimmungen

(1) Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam oder lückenhaft oder undurchführbar sein oder werden, so wird die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen hierdurch nicht berührt. Die Vertragsparteien verpflichten sich, die unwirksamen oder lückenhaften oder undurchführbaren Bestimmungen durch eine ihr im wirtschaftlichen Ergebnis möglichst gleichkommende wirksame und durchführbare Bestimmung zu ersetzen.

(2) Mündliche Nebenabreden sind nicht getroffen. Änderungen oder Ergänzungen des Vertrages sowie seine Aufhebung bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Dies gilt ebenfalls für eine Abänderung des Schriftformerfordernisses.

(3) Die in diesem Vertrag genannten Anlagen sind Bestandteil dieses Vertrages.

Berlin, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift BDBOS

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Anschlussnehmer

\_\_\_\_\_  
Name in Druckbuchstaben

\_\_\_\_\_  
Name in Druckbuchstaben