

**Technische
Anschlussbedingungen
für digitale BOS-
Objektfunkversorgungsanlagen
(TAB- OFVA)**

in der

Stadt Göttingen

und im

Landkreis Göttingen

Inhaltsverzeichnis:

1	Vorbemerkung	3
2	Geltungsbereich	4
3	Abkürzungsverzeichnis.....	4
4	Funktechnische Anforderungen der Feuerwehr.....	5
5	Weitere Anforderungen.....	6
5.1	Normen und Richtlinien	6
5.2	Anforderungen der ASDN.....	6
5.3	Anforderungen an Objektfunkversorgungsanlagen.....	7
5.3.1	Bauliche Anforderungen an den Funktechnikraum	7
5.3.2	Stromversorgung.....	7
5.3.3	Sende- und Empfangsanlagen.....	8
5.3.4	Antennennetzwerk.....	8
5.3.5	Ein- und Abschaltschaltmöglichkeiten	10
6	Abnahmeverfahren und Prüfungen der Anlage.....	10
6.1	Funktionale Inbetriebnahme durch die Feuerwehr	11
6.2	Abnahmeprotokoll mit Pegelmessung im Außenbereich des Objekts durch eine Fachfirma	12
7	Ansprechpartner	12

1 Vorbemerkung

Die im Einsatz befindlichen Kräfte der Feuerwehren und des Rettungsdienstes in der Stadt Göttingen und in den Gemeinden des Landkreis Göttingen kommunizieren als BOS-Kräfte (Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben) zur Gefahrenabwehr mit der Kommunalen Regionalleitstelle Göttingen (KRL) im TETRA-Digitalfunk Trunked Mode Operation (TMO) und an der Einsatzstelle untereinander im Direct Mode Operation (DMO).

Der Ausbreitung von Funkwellen innerhalb von Gebäuden sind physikalische Grenzen gesetzt. Die Verwendung Funkwellen absorbierender Baustoffe wie z.B. Stahlbeton, metallische Oberflächen u. ä. m. lässt es bei Gebäuden bestimmter Ausdehnung oder Höhe nicht mehr zu, eine Nachrichten- oder Notfallmeldung sicher zu übermitteln, da die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen gegenüber dem Idealfall des freien Raumes erheblich reduziert wird.

Um diese Beeinträchtigungen auszugleichen sind in baulichen Anlagen erforderlichenfalls Gebäudefunksysteme zur Einsatzunterstützung der Feuerwehr einzurichten. Diese Forderung kann z.B. im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens für bauliche Anlagen aufgestellt werden. Im Nachfolgenden werden diese als „Objektfunkversorgungsanlagen“ (OFVA) bezeichnet.

Eine OFVA ist eine stationäre funktechnische Einrichtung zur Einsatzunterstützung der BOS, die einen direkten Funkverkehr mit Tetra-konformen Handsprechfunkgeräten (HRT) innerhalb des gesamten Bauwerkes, Gebäudes oder Gebäudekomplexes sowie von innen nach außen und umgekehrt ermöglicht. Im jeweiligen Anfahrtsbereich des Objektes ist ebenfalls durch eine solche Anlage eine ausreichende Funkversorgung zu gewährleisten.

In diesen Technischen Anschlussbedingungen für Objektfunkversorgungsanlagen (TAB- OFVA) werden für die Feuerwehren und die Rettungsdienst in der Stadt Göttingen und im Landkreis Göttingen die gültigen Rahmenbedingungen beschrieben.

Um eine einheitliche Bedienung der Objektfunkanlagen zu gewährleisten werden nur Basisstationen zugelassen, die nicht in das Funknetz eingebunden sind. Die autarke Basisstation ist somit ausschließlich dazu bestimmt, für die Einsatzkräfte die lokale Kommunikation im Objekt und im Objektumfeld in der Betriebsart TMO, jedoch ohne Verbindung zum Freifeldnetz sicherzustellen (TMOa).

Somit sind alle im Stadtgebiet Göttingen und im Landkreis Göttingen neu zu errichtenden Anlagen als TMOa- Anlagen auszuführen.

2 Geltungsbereich

Die nachfolgende „TAB OFVA“ gibt Hinweise für die Planung und Einrichtung von OFVA für die BOS (Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben) in der Stadt Göttingen und im Landkreis Göttingen.

Sollten einzelne Forderungen dieser TAB Objektfunkversorgungsanlagen anderen Regelwerken entgegenstehen, ist eine Abklärung im Einzelfall mit der örtlich zuständigen Brandschutzdienststelle erforderlich.

3 Abkürzungsverzeichnis

ASDN	Autorisierte Stelle Digitalfunk Niedersachsen
BDBOS	Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
BDBOSG	Gesetz über die Errichtung einer Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
BMZ	Brandmelderzentrale
BNetzA	Bundesnetzagentur
BOS	Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
BODeV	Bundesverband für Objektfunk in Deutschland e.V.
DIN	Deutsches Institut für Normung
DMO	Direct Mode Operation
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
EN	Europäische Norm
ETSI	European Telecommunications Standards Institute, Europäisches Institut für Telekommunikationsnormen
FBF	Feuerwehrbedienfeld
FGB	Feuerwehr-Gebädefunkbedienfeld
FIBS	Feuerwehr-Informations- und Bediensystem
FSD	Feuerwehrschlüsseldepot
GWF	Gleichwellenfunkanlage
HRT	Handheld Radio Terminal (Handsprechfunkgerät)
IndBauRL	Industriebaurichtlinie
K	Kanal

LAC	Location area code (Adresse einer Funkzelle, wird von der Basisstation als Teil der Netzinformation ausgestrahlt)
LED	Leuchtdiode
LWL	Lichtwellenleiter
MBO	Muster Bauordnung
MRT	Mobile Radio Terminal (Fahrzeugfunkgerät)
NBauO	Niedersächsische Bauordnung
NBrandSchG	Niedersächsisches Brandschutzgesetz
NVStättVO	Niedersächsische Versammlungsstättenverordnung
O	Oberband
OFVA	Objektfunkversorgungsanlagen
RABT	Richtlinien für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln
TETRA	Terrestrial Trunked Radio (Digitaler Bündelfunk)
TMO	Trunked Mode Operation
TMOa	Trunked Mode Operation autark
TR-BOS	Technische Richtlinien BOS
USV	Unterbrechungsfreie Stromversorgung
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e. V.

4 Funktechnische Anforderungen der Feuerwehr

Die OFVA muss gewährleisten, dass das gesamte Objekt funktechnisch ohne Beeinträchtigung versorgt ist. Dabei ist darauf zu achten, dass die zu errichtende Funkanlage Nachbarbereiche, insbesondere das BOS-Digitalfunknetz, nicht stört.

Die flächendeckende Funkversorgung gilt dann als ausreichend, wenn die sogenannte Ortswahrscheinlichkeit den Wert von 96% nicht unterschreitet und unterversorgte Bereiche eine Fläche von 2 qm nicht überschreitet.

Eine TMOa Funkanlage ist nicht erforderlich, wenn von den Aufstellflächen der Einsatzfahrzeuge, sowie im Funktionsbereich (innerhalb des Objektes und im Umkreis von 50 Metern,) mit einem HRT im DMO-Betrieb bei 30 dBm Sendeleistung, jeder Punkt im Objekt mit einem Mindestpegel von -88 dBm versorgt wird.

In Objekten, die mit einer Brandmeldeanlage (BMA) ausgestattet sind, muss sich die OFVA nach Auslösung der BMA selbstständig einschalten.

5 Weitere Anforderungen

5.1 Normen und Richtlinien

Gebädefunkanlagen müssen in allen Punkten den derzeit gültigen Normen und Anforderungen entsprechen.

Insbesondere sind dies:

TR BOS Technische Richtlinien der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben)

L-OV Leitfaden zur Planung und Realisierung von Objektversorgungen der BDBOS*

L-OV Niedersachsen (Vorgaben für Planer und Errichter von digitalen TETRA BOS-Objektfunkversorgungsanlagen)

VDE 0800 Bestimmungen für Fernmeldeanlagen*

VDE 0833 Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall*

DIN 4066 Hinweiszeichen für die Feuerwehr*

DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen*

DIN 14663 Feuerwehr-Gebädefunkbedienfeld*

DIN 14034 Graphische Symbole für das Feuerwehrwesen*

DIN 14095 Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen*

Muster Leitungsanlagenrichtlinie (MLAR)*

Sonstige anerkannte Regeln der Technik und Anforderungen der Bundesnetzagentur*

* in der jeweils gültigen Fassung

5.2 Anforderungen der ASDN

Die Anforderungen für die Errichtung und den Betrieb von OFVA sind durch die ASDN geregelt.

Hierzu hat die ASDN Vorgaben für Planer und Errichter von digitalen TETRA BOS-OFVA verfasst, die unter dem nachstehenden Link

www.digitalfunk.niedersachsen.de → Digitalfunk Allgemein → Objektversorgung

in der jeweils aktuellen Fassung zum Download zur Verfügung steht.

Die Vorgaben der ASDN sind zwingend einzuhalten, um eine Betriebsgenehmigung für die Objektfunkversorgungsanlage zu erhalten.

5.3 Anforderungen an Objektfunkversorgungsanlagen

5.3.1 Bauliche Anforderungen an den Funktechnikraum

Die Unterbringung der funktechnisch relevanten Einrichtungen muss in Räumen erfolgen, die den Anforderungen an elektrische Betriebsräume entsprechen. Damit sind feuerbeständige Wände und Decken und mindestens feuerhemmende und rauchdichte Türen erforderlich. Besteht auf Grund von Einbauten weiterer technischer Anlagen in diesen Räumen die Gefahr, dass durch Defekte an diesen Anlagen das Umfeld der Funkschaltschränke thermisch beaufschlagt werden kann, so ist der gesamte Funkschaltschrank einschließlich der in diesem Bereich vorhandenen Steuerleitungen, Koppler und Antennenkabel, die zur OFVA führen, feuerbeständig (F90) zu verkleiden bzw. auszulegen. Der Aufstellraum der funktechnischen Einrichtung ist durch automatische Melder mit der Kenngröße „Rauch“ zu überwachen. Räume, in denen sich funktechnische Anlagen befinden, dürfen nicht gesprinkelt sein. In jedem Fall ist eine Gefährdung der Betriebssicherheit auszuschließen. In den v. g. Räumlichkeiten darf die Raumtemperatur nicht höher als 25°C sein.

5.3.2 Stromversorgung

Die Stromversorgung der funktechnischen Einrichtungen ist unterbrechungsfrei auszulegen. Der Stromkreis ist über eine eigene Zuleitung zur Unterverteilung zu führen und einzeln abzusichern. Eine entsprechende Kennzeichnung der Sicherung ist in der Unterverteilung und an der OFVA vorzusehen. Die USV-Anlage ist in unmittelbarer Nähe zu den aktiven Komponenten der OFVA zu installieren. Die Pufferung ist über eine Batterieanlage mit Ladegerät durchzuführen. Für die Überbrückungszeit sind mindestens 12 Stunden bei Vollastbetrieb zu berechnen (60% Senden/Empfangen und 40% Bereitschaft). Eine gelbe LED in der Funktechnikzentrale signalisiert den Betrieb über Batterie (Netzausfall). Das FGB für die Aktivierung der OFVA ist mit Leitungen der Funktionserhaltungsklasse E 90 an die Funktechnikzentrale anzuschließen.

Die Anlage muss gemäß VDE 0100 und VDE 0800 gebaut werden. Die entsprechend dem jeweiligen Funkkonzept notwendigen Kabel sind gemäß den einschlägigen VDE-Bestimmungen (z.B. VDE 0100 Teil 560) zu installieren. Das gesamte System ist nach den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik zu errichten und zu unterhalten. Es sind die Sicherheitsstandards der VDE 0833 entsprechend anzuwenden.

Insbesondere sei auch auf die Einhaltung der EMV-Richtlinien hingewiesen.

5.3.3 Sende- und Empfangsanlagen

Die ortsfesten Sende- und Empfangsanlagen sind so auszulegen, dass alle Objektbereiche ohne Beeinträchtigung über die Gebädefunkanlage funktechnisch versorgt sind. Eine Teilversorgung von Gebäuden/Gebäudekomplexen ist nicht zulässig. Die ortsfesten Sende- und Empfangsanlagen sind vom Bauherren bzw. dem Bevollmächtigten zu beschaffen. Aufgrund der BOS-Richtlinien sind sie den Feuerwehren der Stadt Göttingen bzw. den Feuerwehren im Landkreis Göttingen gebührenfrei zur Nutzung zu überlassen. Etwaige Software-Updates der Funkanlagen sind der Berufsfeuerwehr Göttingen bzw. der Brandschutzdienststelle des Landkreis Göttingen, mitzuteilen und zu testen. Der unbefugte Zugriff auf die Gebädefunkanlage ist in geeigneter Weise zu verhindern, z.B. Schaltschrank mit eigener Schließung. Bei der Verwendung innovativer Technologien, z.B. digitale Datenübertragung über Glasfaserkabel o.ä., ist das Gesamtsystem derart redundant auszulegen, dass auch im Brandfall ein störungsfreier Funkbetrieb gewährleistet ist. Insbesondere sind alle aktiven Systemkomponenten, z.B. A/D-Wandler, gegen Stromausfall abzusichern. Bei der Versorgung mehrerer Gebäude über ein zentrales Gesamtsystem dürfen die redundanten Verbindungsleitungen, z.B. Glasfaser, nicht in der gleichen Kabeltrasse verlegt werden. Zusätzlich sind die Leitungsverbindungen zwischen den Funktechnikzentralen in gesicherter Kabelführung (Funktionserhaltungsklasse E 90 nach DIN 4102, Teil 12, Ausgabe 1/91) auszuführen.

5.3.4 Antennennetzwerk

Das Antennensystem ist derart auszulegen, dass auch im Brandfall ein störungsfreier Funkbetrieb gewährleistet ist. Insbesondere sind die aktiven Systemkomponenten gegen Stromausfall zu sichern. Die passiven Komponenten der Gebädefunkanlage sind zur Nutzung des TETRA-BOS-Funks im Frequenzbereich 380 bis 410 MHz entsprechend auszulegen.

Die Verlegung von Strahlerkabeln (Leckkabeln, Schlitzbandkabeln) hat in Schleifenform zu erfolgen, um im Unterbrechungsfall, z. B. durch Brandeinwirkung oder mechanische Einwirkung, genügend Feldstärke vor Ort sicherzustellen. Alternativ ist eine zweiseitige Einspeisung zulässig. Die A- und B-Leitung einer Schleife bzw. der beiden getrennten Einspeiseleitungen dürfen außerhalb des Anlagenraumes nicht in gemeinsamen Räumen verlaufen. Wenn dies baulich nicht möglich sein sollte, ist ein Schutzbereich (E90) der beiden Schleifenanfänge des Strahlerkabels von mindestens 40m zu realisieren. In der weiteren Gebäudeversorgung dürfen die „Schleifenkabel“ ungeschützt nicht näher als 20m in einem gemeinsamen Raum verlaufen. Bei der Verlegung ist darauf zu achten, dass mindestens jede zehnte und maximal jede vierte Befestigung in Metall ausgeführt wird. Werden Antennen als Alternative zu Strahlerkabeln bzw. Kombinationen aus beiden Systemen

verwendet, so sind diese gegen Brandeinwirkung oder mechanische Zerstörung zu schützen. Wird mehr als eine Antenne verwendet, so sind die Antennenkabel ebenfalls in Form von Schleifen bzw. durch getrennte Einspeiseleitungen, die nicht in einem gemeinsamen Raum verlaufen, zu verlegen. Eine einzelne Antenne, die in Form eines Stiches angeschlossen ist, wird nur bei kurzer Leitungslänge (< 20 Meter) und gesicherter Kabelführung (Funktionserhaltungsklasse E 90 nach DIN 4102, Teil 12 inkl. eines Schutzbereiches um den Koppler von 20m.) in besonderen Fällen gestattet. Abweichungen von dem Schleifenkonzept bzw. der zweiseitigen Einspeisung sind nur dann zulässig, wenn das System redundant ausgelegt ist. Dies ist der Fall, wenn zwei oder mehr getrennte Systeme so installiert sind, dass bei Ausfall eines Systems durch Kabelbruch o. ä. das andere die Funktion in dem unterversorgten Bereich voll abdecken kann.

Die Anschlussart der Gebäudefunkanlage an das BOS-Digitalfunknetz und unter Umständen die daraus resultierende zu verwendende Zelle und Antennenausrichtung sind mit der ASDN abzustimmen. Die Vorgaben hierzu resultieren aus dem „Anzeigeformular Objektversorgung“¹ der BDBOS.

Das Kabel zur TMO-Anbindeantenne ist entweder in gesicherter Kabelführung (Funktionserhaltungsklasse E 90) zu verlegen oder redundant (Umschaltung automatisch per HF-Relais) auszulegen. LWL-Leitungen bei optischen Verteilsystemen sind grundsätzlich redundant in unterschiedlichen Brandabschnitten auszuführen.

Hier gilt ebenfalls, dass diese Kabel nicht ungeschützt näher als 20m in einem gemeinsamen Raum verlaufen dürfen.

Es ist statthaft, das Antennennetzwerk in den Gebäuden von Dritten (z. B. Haustechnik) durch Einkopplung einer eigenständigen Betriebsfunktechnik mit zu nutzen. Die Sende- und Empfangstechnik des Betriebsfunks ist getrennt von der BOS-Digitalfunktechnik vorzuhalten. Eine Beeinträchtigung der BOS-Digitalfunktechnik durch Dritte ist auszuschließen. Der unbefugte Zugriff auf die Gebäudefunkanlage ist in geeigneter Weise zu verhindern (z. B. Schaltschrank mit eigener Schließung).



¹ Das Formular kann auf der Internetseite der BDBOS (www.bdbos.bund.de) heruntergeladen werden.

5.3.5 Ein- und Abschaltmöglichkeiten

Die TMOa-Basisstationen müssen automatisch durch die BMA aktiviert werden und zusätzlich manuell über das Feuerwehr-Gebädefunk-Bedienfeld (FGB) ein- oder ausgeschaltet werden können. Die Abschaltung muss auch bei nicht zurückgestellter BMA möglich sein. Die Abschaltung der TMOa-Anlage muss sowohl manuell am FGB als auch automatisch nach Rücksetzen der letzten BMA-Unterzentrale mit einer Zeitverzögerung von 30 Minuten erfolgen. Zusätzlich muss eine Abschaltung nach 12 Stunden erfolgen.

Das FGB muss folgende Anzeigen beinhalten: eine LED Betriebsbereitschaft und eine LED Störung.

Das FGB ist am Anlaufpunkt der Feuerwehr, i. d. R. dem FIBS zu installieren.

Die Bedienstellen sind mit der Aufschrift „Feuerwehr- Gebädefunk- Bedienfeld“ zu kennzeichnen.

Das Bedienfeld ist mit einem Halbzylinder der Feuerwehrschießung der jeweiligen Stadt / Gemeinde zu verschließen.

Im Feuerwehrplan (Übersichtsplan) nach DIN 14095 ist das FGB darzustellen.

6 Abnahmeverfahren und Prüfungen der Anlage

Die OFVA ist entsprechend den Vorgaben der "Autorisierten Stelle Digitalfunk Niedersachsen (ASDN)" und der Hersteller regelmäßig zu prüfen und instand zu halten.

Die Dokumentationen über die erfolgten Prüfungen sind der Brandschutzdienststelle auf Verlangen vorzulegen (§ 78 Niedersächsische Bauordnung - NBauO).

Die „Vorgaben für Planer und Errichter von digitalen TETRA BOS-Objektfunkanlagen“ der ASDN sind die Prüfkriterien, durch die eine ausreichende Funkversorgung gewährleistet werden soll.

Für Sende- und Empfangsanlagen im TMO (Netzbetrieb) sind die Werte für die Empfindlichkeiten der Empfangseinrichtungen und die Anbindung an das BOS-Digitalfunknetz mit allen Funktionalitäten zu überprüfen.

Der Betreiber hat der Feuerwehr bereits vor der Inbetriebnahme des Gebäudes den Zugang zu der Anlage zu gestatten, um ihr die Gelegenheit zu geben, sich von der Funktionsfähigkeit der Gebädefunkanlage zu überzeugen.

Für die erstmalige Prüfung sind die im „Anzeigeformular Objektversorgung“ der BDBOS geforderten Unterlagen bei der ASDN einzureichen.

Die Unterlagen werden im Bezug auf Störungen des Netzes im Umfeld des Objektes – auf Kosten des Betreibers – durch ASDN überprüft.

6.1 Funktionale Inbetriebnahme durch die Feuerwehr

I) Vom Errichter beizustellende Dokumente

1. Objektpläne
2. Nachweis über die Abnahme der Bauausführung (z.B. Prüfbericht eines Sachverständigen)
3. Nachweis der Versorgungsgüte im Gebäude und am Feuerwehranfahrtsbereich
 - a) Messung einer unabhängigen Stelle (z.B. Messung durch den Planer oder Errichter der Anlage und Prüfung durch einen unabhängigen Funksachverständigen)
oder
 - b) Eigene Messung

II) Prozedur der funktionalen Abnahme der Feuerwehr

1. Stichprobenartige Überprüfung des Nachweises der Versorgungsgüte

- Überprüfung mit HRT an neuralgischen Punkten

o Auswahl der Messpunkte

- Vertikal
 - Feuerwehranfahrtsbereiche
 - „Unterstes“ Untergeschoss
 - „Oberstes“ Untergeschoss
 - Erdgeschoss
 - „Mittleres“ Obergeschoss
 - „Oberstes“ Obergeschoss
- Horizontal
 - Innen liegender Treppenraum (Treppenabsatz vor Erreichen des jeweiligen Geschosses)
 - Vier „Eckpunkte“ pro Geschoss

2. Überprüfung der gleichzeitigen Funktion aller Kommunikationswege

- Belegung aller Träger der Anbinde-Basisstation

3. Überprüfung der gleichzeitigen Funktion aller Kommunikationswege im Störfall des Antennennetzwerkes

- Einseitiges Auftrennen des Antennennetzwerkes am Koppelfeld
 - o Belegung einer TMO-Gruppe

6.2 Abnahmeprotokoll mit Pegelmessung im Außenbereich des Objekts durch eine Fachfirma

I. Vom Errichter beizustellende Dokumente

1. Objektpläne
2. Skizze (Zeichnung, „Satellitenbild“) des Objektumfeldes

II. Prozedur der Abnahmemessung im Außenbereich Messung TMO mit „Mess-HRT“ und Tracesoftware mit Recording. Der abzudeckende Messbereich sind sämtliche Objektzu- und -übergänge sowie das begehbare nahe Umfeld.

Die Messung ist jeweils bei ab- und eingeschalteter OFVA durchzuführen.

- Kontinuierliche Pegeldarstellung (RSSI Serving- und Neighbour-Cells) im Zeitbereich (Screenshot mit Zeitachse und Werten oder Export), ggf. auch an festen Messpunkten.
- Dokumentation der Bitfehlerrate (BER) und ggf. der Modulationsfehlerrate (MER) als Fehlerindikator bei allen Messungen.
- Erstellung eines Diagramms durch Marker, manuelle Zeitstempel o. ä. referenziert zum Gebäudeplan/Kartenausschnitt.

III. Von der „Autorisierten Stelle Niedersachsen“ zu erbringende Leistungen

Auswertung:

Die Analyse soll die Funktion der Zellwechsel und die Rückwirkungsfreiheit auf die Freifeldumgebung aufzeigen (RSSI-Offset > 6dB).

7 Ansprechpartner

Bereich Stadt Göttingen:

Hinweise zu Baurechtlichen Vorgaben erhalten Sie von:

Berufsfeuerwehr Göttingen

Fachdienst 37.2 Vorbeugender Brandschutz

Email:fd37.2@goettingen.de

Weitere Informationen zu technischen Anforderungen erhalten Sie von:

Feuerwehr Stadt Göttingen

Email: objektfunk37@goettingen.de

Postanschrift:

Berufsfeuerwehr Göttingen

Breslauer Straße 10

37085 Göttingen

Bereich Landkreis Göttingen:

Hinweise zu Baurechtlichen Vorgaben erhalten Sie vom:

Vorbeugender Brandschutz

Email: brandschutzdienststelle@landkreisgoettingen.de

Postanschrift:

Landkreis Göttingen

Vorbeugender Brandschutz

Reinhäuser Landstraße 4

37083 Göttingen

Auskünfte zum Betrieb des BOS-Digitalfunknetzes erhalten Sie von:

Autorisierte Stelle Niedersachsen (ASDN)

Ansprechpartner: Arndt Linnemann

Tel.: 0511 9695 4447

Email: asdn-fn@zpd.polizei.niedersachsen.de

Postanschrift:

Zentrale Polizeidirektion Niedersachsen

Dez. 44.4

Tannenbergallee 11

30163 Hannover

Diese technische Anschlussbedingung für BOS- Objektfunkversorgungsanlagen tritt mit Wirkung der Unterzeichnung in Kraft.

Die bisherigen Anschlussbedingungen verlieren hiermit ihre Gültigkeit.

Göttingen, den 18.12.2019

Landkreis Göttingen

Der Landrat

in Vertretung

Marlies Dornieden
Kreisrätin

Stadt Göttingen

Der Oberbürgermeister

in Vertretung

Christian Schmetz
Erster Stadtrat