

**Anlage 4_Hinweise für Errichter von ortsfesten Funkanlagen, BDBOS, Version 01, 12.04.2012
(Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
(BDBOS) 24_06_16_ Nutzungs- und Betriebshandbuch (NBHB)_Basisversion)**

**UAG -ortsfeste Funkanlagen - Baden-Württemberg, Berlin, Hansestadt Bremen, Nordrhein-Westfalen,
Sachsen-Anhalt**

Hinweise für Errichter / Betreiber von ortsfesten Funkanlagen

1. Vorbemerkungen

Nach § 55 (1) des Telekommunikationsgesetzes (TKG) vom 22.06.2004 (BGBl. I 2004, 1190) bedarf jede Frequenznutzung einer vorherigen Frequenzzuteilung.

Die Frequenzblöcke

- Unterband 380,00 MHz bis 385,00 MHz und
- Oberband 390,00 MHz bis 395,00 MHz

wurden mit der Frequenzzuteilungsurkunde vom 29. Juni 2007 ausschließlich der **Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben** (BDBOS) für den Betrieb eines bundesweit einheitlichen digitalen Sprech- und Datenfunknetzes zugeteilt. Die Frequenzzuteilungsurkunde (FZU) stellt im Teil B. Begründung im 5. Absatz letzter Satz klar, dass es darüber hinausgehender (Frequenz)Zuteilungen für den Betrieb von Endgeräten (im Netz) nicht bedarf. Die Nebenbestimmungen der FZU enthalten aber unter Ziffer 3 den Vorbehalt, dass nachträgliche einschränkende Anordnungen des Betriebes ergehen können sofern, insbesondere aufgrund der festgelegten Nutzungsparameter oder möglicher nachträglich auftretender Störungen, die Funkverträglichkeit nicht standortbezogen sichergestellt ist.

Insbesondere können ortsfeste Funkanlagen, d.h. Funkanlagen, die während ihres bestimmungsgemäßen Gebrauches keine Ortsveränderung erfahren und deren Standort durch die Angabe geografischer Koordinaten eindeutig bestimmt werden kann, aufgrund der Art und Weise des Aufbaus Störungen im Digitalfunk BOS selbst oder auch der Standorte des Prüf- und Messdienstes der Bundesnetzagentur (BNetzA), verursachen. Ebenso besteht die Möglichkeit, dass grenznahe Funkanlagen die Bestimmungen der Frequenzkoordinierung (HCM-Vereinbarung) verletzen.

Aus diesen Gründen wurde ein Anmeldeverfahren für ortsfeste Funkanlagen entwickelt, das den unterschiedlichen Interessen der jeweiligen BOS, der Betriebsorganisationen bei Bund und Ländern, der BDBOS sowie der BNetzA gerecht wird und gleichzeitig den dafür erforderlichen Aufwand begrenzt. Neben der Anmeldung bedarf es **zusätzlich** noch einer Standortbescheinigung für ortsfeste Sendefunkanlagen, sofern eine Gesamtstrahlungsleistung von 10 Watt EIRP (EIRP = Äquivalente isotrope Sendeleistung) am Standort überschritten wird. Standortbescheinigungen werden von der Bundesnetzagentur auf der Grundlage der Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder (BEMFV) erteilt. Für die Antragstellung durch den **Betreiber der Anlage** können die bereits vorliegenden Daten aus dem Anmeldeverfahren verwendet werden.

2. Technische Rahmenbedingungen

Ortfeste Funkanlagen sind in der Regel Fahrzeugfunkanlagen, die für die ortsfeste Verwendung als einbaufähiges Sprechfunkgerät mit abgesetzten Bedieneinheiten versehen sind. Die Funkanlagen verhalten sich betrieblich wie jedes Endgerät und buchen sich in die Basisstation ein, die die besten Empfangsbedingungen bietet. Grundsätzlich kritisch ist der Verbau mehrerer ortsfester Funkanlagen an einen Ort zu betrachten. Neben einer Ressourcenüberlastung der jeweiligen Basisstation kann es auch zur Verschlechterung des Empfangsverhaltens der Funkanlagen und/oder der Basisstation kommen. Erreicht die Funkanlage noch weitere Basisstationen mit gleicher Frequenz, kann es ebenfalls zu Störungen (Interferenzen) kommen. **Die Verwendung von ortsfesten Funkanlagen am Standort einer Basisstation ohne Entkopplungsmaßnahmen ist unzulässig.**

Gemäß dem TETRA-Standard wird die Sendeleistung eines Endgerätes vom Netz vorgegeben. Gegenwärtig wird eine Begrenzung im Digitalfunk BOS auf max. 30 dBm = 1 W vorgenommen. Befindet sich ein TETRA Endgerät in einem Bereich hoher Feldstärke reduziert es automatisch seine Sendeleistung zur Energieeinsparung (s. Tabelle 1). Zur Vereinheitlichung wurde für das Anmeldeverfahren festgelegt, dass der Betreiber der Anlage zunächst eine **Sendeleistung 1 W** angibt. Sollte sich im Anmeldeverfahren herausstellen, dass diese theoretische Annahme zu Störungen in der Funkzelle oder zu Verletzungen der HCM-Vereinbarung führen würde, so muss die Sendeleistung messtechnisch ermittelt oder berechnet werden, bevor Umplanungen oder bauliche Veränderungen am Standort vorgenommen werden. Gleiches gilt für die Einhaltung der Schutzabstände zu den Standorten des Prüf- und Messdienstes der BNetzA.

Die ortsfesten Funkanlagen dürften sich in der Regel im Bereich von Siedlungs- und Verkehrsflächen befinden, für die nach dem GAN-Mindeststandard die Funkversorgungskategorie 0/1 gilt. Damit muss eine ortsfeste Funkanlage funktechnisch nicht besser sein, als ein Handfunkgerät im Freien mit einer Antennenhöhe von 1,5 m. Daher sollte von vornherein eine möglichst niedrige Antennenhöhe über Grund angestrebt werden. Aus einsatztaktischen Gründen sollte allerdings die Möglichkeit zum Einbuchen in eine alternative Funkzelle bei Ausfall der eigentlichen Funkzelle bestehen.

Bitte kontaktieren Sie vor Beginn der Planungsarbeiten ihre zuständige Autorisierte Stelle Digitalfunk BOS. Die AS kann Ihnen weitere, konkret auf Ihren Standort bezogene Hinweise geben.