



Bundesnetzagentur

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,  
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen

---

# **SSB FE–OE 030**

## **Schnittstellenbeschreibung für Punkt-zu-Punkt Richtfunkanlagen im 6,2-GHz-Bereich**

Ausgabe: Januar 2011

Die Notifizierung ist bei der Kommission unter der Nr. 2011/0093/D registriert

Die Verpflichtungen aus der Richtlinie 98/34/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft (ABl. EG Nr. L 204 S. 37), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/96/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. EU Nr. L 363 S. 81), sind beachtet worden.

## 1 Allgemeines

Die Richtlinie 1999/5/EG über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen wurde in der Bundesrepublik Deutschland durch das Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (FTEG) vom 31. Januar 2001 (BGBl. 2001 Teil I Nr. 6, S. 170), zuletzt geändert durch § 22 Absatz 1 des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln – EMVG – vom 26. Februar 2008 (BGBl. 2008 Teil I Nr. 6, S. 220), umgesetzt. Dieses Gesetz regelt das Inverkehrbringen, den freien Verkehr und die Inbetriebnahme von Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen sowie die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität. Gemäß § 4 des FTEG stellt die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (Bundesnetzagentur) für Funkanlagen, die in Frequenzbändern betrieben werden, deren Nutzung nicht gemeinschaftsweit harmonisiert ist, genaue und angemessene Beschreibungen der Funkschnittstelle bereit.

Die Schnittstellenbeschreibung (SSB) enthält Angaben, die erforderlich sind, damit die Hersteller die jeweiligen Prüfungen in Bezug auf die für die Funkanlagen geltenden Anforderungen nach eigener Wahl durchführen können.

Die festgelegten Mindestanforderungen (normativer Teil) dienen neben den grundlegenden Anforderungen nach § 3 Absätze 2 und 3 FTEG in der Bundesrepublik Deutschland einer effizienten und störungsfreien Nutzung des Frequenzspektrums; weitere zusätzliche Angaben sind im informativen Teil aufgeführt.

Für die Inbetriebnahme und den Betrieb von Funkanlagen bleiben insbesondere die Vorschriften des Teils 5 Abschnitt 1 des Telekommunikationsgesetzes (TKG) vom 22. Juni 2004 (BGBl. Teil I 2004 Nr. 29, S. 1190), zuletzt geändert durch die Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts - 1 BvR 256/08, 1 BvR 263/08, 1 BvR 586/08 - (zu den §§ 113a und 113b des Telekommunikationsgesetzes und § 100g Absatz 1 Satz 1 der Strafprozessordnung) (BVerfGE20100302) vom 10.03.2010 (BGBl. Teil I 2010 Nr. 11, S. 272), über die Frequenzordnung unberührt.

### Gültigkeitsbereich:

Diese Schnittstellenbeschreibung beschreibt die grundlegenden Anforderungen an Funkanlagen für Punkt-zu-Punkt Richtfunkanlagen im 6,2-GHz-Bereich.

Als Funkanlagen im Sinne dieser Schnittstellenbeschreibung sind Geräte zu betrachten, die für den vorgesehenen Zweck verwendet und gemäß den Anweisungen des Herstellers betrieben werden. Die Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen verpflichtet Hersteller dazu, den Benutzern von Funkgeräten angemessene Informationen zur Verfügung zu stellen, so dass sie die Geräte wie vorgesehen und unter Einhaltung der Bestimmungen der Richtlinie betreiben können. Dazu können auch angemessene Anweisungen über die Verkabelung und die Antennentypen gehören, die zusammen mit dem Gerät zu verwenden sind.

Diese Schnittstellenbeschreibung ersetzt die SSB FE-OE 016, Ausgabe Dezember 2007, notifiziert unter der Nr. 2007/0515/D.

## 2 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
1	Funkdienst (Radiocommunication Service)	FESTER FUNKDIENST	
2	Verwendungszweck/Anwendung (Application)	Richtfunk/ digitale Richtfunksysteme	Punkt-zu-Punkt (P-P)
3	Frequenzbereich (Frequency band)	5 925 MHz – 6 425 MHz	
4	Kanalbelegung (Channelling)	ACCP und CCDP Betrieb  Kanalabstand: 29,65 MHz	Die Bildung von Kanälen mit einer Bandbreite von 59,30 MHz entsprechend CEPT/ERC/REC 14-01 E Annex 2 ist zulässig siehe Punkt 10.
5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulation/Occupied bandwidth)	128-QAM (155 MBit/s)	
6	Richtung/Abstand (Direction/Separation)	252,04 MHz FDD	Duplexabstand
7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Transmit power/Power density)	Maximal zulässige Strahlungsleistung (EIRP): 316 kW (+55 dBW <sup>1</sup> )	Der konkrete Wert wird mit der Frequenzuteilung festgelegt.
8	Kanalzugangs- und Belegungsvorschriften (Channel access and occupation rules)		
9	Genehmigungsverfahren (Authorisation regime)	Einzeluteilung	Die Zuteilungsart wird auf der Basis des Fünften Teils des Telekommunikationsgesetzes festgelegt.
10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Additional essential requirements)	Die Bildung von Kanälen mit einer Bandbreite von 59,30 MHz ist nur zulässig, wenn die Übertragungskapazität mindestens 622 MBit/s beträgt und die horizontale als auch die vertikale Polarisation genutzt werden (CCDP).	Nationale Anforderung Amtsblatt 7 (2010) Verfügung (10/2010)
11	Frequenzplanungsannahmen (Frequency planning assumptions)		

## 3 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
12	Vorgesehene Änderungen (Planning changes)		
13	Referenzen (References)  Empfohlene (harmonisierte) Normen	CEPT/ERC/REC 14-01 E EN 302 217-1 EN 302 217-2-1 EN 302 217-4-1 EN 302 217-2-2 EN 302 217-4-2	
14	Notifizierungsnummer (Notification number)	2011/0093/D	
15	Anmerkungen (Remarks)		

<sup>1</sup> Artikel 21, 21.3 VO Funk

## Dokumente und Kontaktinformationen:

- Frequenzbereichszuweisungsplanverordnung (FreqBZPV) vom 28. September 2004 (BGBl. 2004 Teil I Nr. 53, S. 2499); Notifizierung: 2004/0070/D, zuletzt geändert durch die „Dritte Verordnung zur Änderung der Frequenzbereichszuweisungsplanverordnung“ vom 22. April 2010 (BGBl. 2010 Teil I Nr. 17, S. 446)
- Vollzugsordnung für den Funkdienst<sup>2</sup> (VO Funk), Ausgabe 2008, Internationale Fernmelde-Union (ITU), Genf (Règlement des radiocommunications, Édition de 2008, Union internationale des télécommunications (UIT), Genève)
- CEPT/ERC/RECOMMENDATION 14-01 E  
Radio-frequency channel arrangements for high capacity analogue and digital radio-relay systems operating in the band 5925 MHz - 6425 MHz
- ETSI EN 302 217-1  
Fixed Radio Systems; Characteristics and requirements for point-to-point equipment and antennas; Part 1: Overview and system-independent common characteristics
- ETSI EN 302 217-2-1  
Fixed Radio Systems; Characteristics and requirements for point-to-point equipment and antennas; Part 2-1: System-dependent requirements for digital systems operating in frequency bands where frequency co-ordination is applied
- ETSI EN 302 217-2-2  
Fixed Radio Systems; Characteristics and requirements for point-to-point equipment and antennas; Part 2-2: Digital systems operating in frequency bands where frequency co-ordination is applied; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive
- ETSI EN 302 217-4-1  
Fixed Radio Systems; Characteristics and requirements for point-to-point equipment and antennas; Part 4-1: System-dependent requirements for antennas
- ETSI EN 302 217-4-2  
Fixed Radio Systems; Characteristics and requirements for point-to-point equipment and antennas; Part 4-2: Antennas; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen  
Seidelstr. 49, 13405 Berlin

Telefon: +49 30 4374-0  
Telefax: +49 30 4374-1180  
E-Mail: [ssb@bnetza.de](mailto:ssb@bnetza.de)  
Internet: [www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de)

<sup>2</sup> Die VO Funk ist erhältlich in den Sprachen Arabisch, Chinesisch, Englisch, Französisch, Russisch und Spanisch. In allen Streit- und Zweifelsfällen ist der französische Wortlaut maßgebend.