



Bundesnetzagentur

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen

SSB LA-NOE 141

Schnittstellenbeschreibung für Durchsagefunkanlagen

Ausgabe: April 2012

Die Notifizierung ist bei der Kommission unter der Nr. 2012/0303/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 am 01.08.2012 durch Artikel 1 des Gesetz zur Änderung telekommunikationsrechtlicher Regelungen (TKGuaÄndG) vom 03.05.2012 (BGB. Teil I 2012 Nr.19, S. 958), über die Frequenzordnung unberührt.

Gültigkeitsbereich:

Diese Schnittstellenbeschreibung beschreibt die grundlegenden Anforderungen an Funkanlagen für den Durchsagefunk. Durchsagefunkanlagen gliedern sich in: Funkmikrofone und Führungsfunkanlagen.

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 LA-NOE 140, Ausgabe Dezember 2005, notifiziert unter der Nr. 2004/0219/D.

2 Durchsagefunk

2.1 Funkmikrofone - Allgemeinzuteilung

2.1.1 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
1	Funkdienst (Radiocommunication Service)	MOBILFUNKDIENST	
2	Verwendungszweck/Anwendung (Application)	Durchsagefunk Funkmikrofone	
3	Frequenzbereich (Frequency band)	32,475 MHz – 34,325 MHz 36,610 MHz – 38,125 MHz	Die Frequenznutzung ist nur mit der Aussendung eines Nutzsignals gestattet (keine Daueraussendung eines unmodulierten Trägers).
4	Kanalbelegung (Channelling)	50 kHz Kanalabstand	
5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulation/Occupied bandwidth)		
6	Richtung/Abstand (Direction/Separation)		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Transmit power/Power density)	10 mW (ERP)	
8	Kanalzugangs- und Belegungs- vorschriften (Channel access and occupation rules)		
9	Genehmigungsverfahren (Authorisation regime)	Allgemeinzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Additional essential requirements)	Zulässig ist nur die einseitige Übertragung (Sprachsignale in eine Richtung).	
11	Frequenzplanungsannahmen (Frequency planning assumptions)	EN 300 422-1	

2.1.2 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
12	Vorgesehene Änderungen (Planning changes)		Frequenzen dürfen noch bis zum 31.12.2015 genutzt werden.
13	Referenzen (References)	EN 300 422-2; ERC/REC 70-03	
14	Notifizierungsnummer (Notification number)	2012/0303/D	
15	Anmerkungen (Remarks)		

2.1.3 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
1	Funkdienst (Radiocommunication Service)	MOBILFUNKDIENST außer mobiler Flugfunkdienst	
2	Verwendungszweck/Anwendung (Application)	Durchsagefunk Funkmikrofone	
3	Frequenzbereich (Frequency band)	790 MHz – 814 MHz 838 MHz – 862 MHz	Die Frequenznutzung ist nur mit der Aussendung eines Nutzsignals gestattet (keine Daueraussendung eines unmodulierten Trägers).
4	Kanalbelegung (Channelling)	25 kHz Kanalabstand	
5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulation/Occupied bandwidth)	200 kHz Kanalbandbreite	
6	Richtung/Abstand (Direction/Separation)		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Transmit power/Power density)	50 mW (ERP)	
8	Kanalzugangs- und Belegungsvorschriften (Channel access and occupation rules)		
9	Genehmigungsverfahren (Authorisation regime)	Allgemeinzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Additional essential requirements)	Die Nutzung durch Funkmikrofone ist gegenüber Rundfunknutzung, Nutzung des Festen Funkdienstes und Nutzung des Drahtlosen Netzzugangs zum Angebot von Telekommunikationsdiensten nachrangig. Zulässig ist nur die einseitige Übertragung (Sprachsignale in eine Richtung).	
11	Frequenzplanungsannahmen (Frequency planning assumptions)	EN 300 422-1	

2.1.4 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
12	Vorgesehene Änderungen (Planning changes)		Frequenzen dürfen noch bis zum 31.12.2015 genutzt werden.
13	Referenzen (References)	EN 300 422-2	
14	Notifizierungsnummer (Notification number)	2012/0303/D	
15	Anmerkungen (Remarks)		

2.1.5 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
1	Funkdienst (Radiocommunication Service)	MOBILFUNKDIENST außer mobiler Flugfunkdienst	
2	Verwendungszweck/Anwendung (Application)	Durchsagefunk Funkmikrofone	
3	Frequenzbereich (Frequency band)	823 MHz – 832 MHz	Die Frequenznutzung ist nur mit der Aussendung eines Nutzsignals gestattet (keine Daueraussendung eines unmodulierten Trägers).
4	Kanalbelegung (Channelling)	25 kHz Kanalabstand	
5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulation/Occupied bandwidth)	200 kHz Kanalbandbreite	
6	Richtung/Abstand (Direction/Separation)		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Transmit power/Power density)	50 mW (ERP)	
8	Kanalzugangs- und Belegungsvorschriften (Channel access and occupation rules)		
9	Genehmigungsverfahren (Authorisation regime)	Allgemeinzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Additional essential requirements)	Zulässig ist nur die Einseitige Übertragung (Sprachsignale in eine Richtung)	
11	Frequenzplanungsannahmen (Frequency planning assumptions)	EN 300 422-1	

2.1.6 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
12	Vorgesehene Änderungen (Planning changes)		Frequenzen dürfen noch bis zum 31.12.2021 genutzt werden.
13	Referenzen (References)	EN 300 422-2; ERC/REC 70-03	
14	Notifizierungsnummer (Notification number)	2012/0303/D	
15	Anmerkungen (Remarks)		

2.1.7 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
1	Funkdienst (Radiocommunication Service)	MOBILFUNKDIENST außer mobiler Flugfunkdienst	
2	Verwendungszweck/Anwendung (Application)	Durchsagefunk Funkmikrofone	
3	Frequenzbereich (Frequency band)	863 MHz – 865 MHz	Die Frequenznutzung ist nur mit der Aussendung eines Nutzsignals gestattet (keine Daueraussendung eines unmodulierten Trägers).
4	Kanalbelegung (Channelling)		
5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulation/Occupied bandwidth)	200 kHz Kanalbandbreite	Bei analogen Anwendungen beträgt die max. Bandbreite 300 kHz.
6	Richtung/Abstand (Direction/Separation)		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Transmit power/Power density)	10 mW (ERP)	
8	Kanalzugangs- und Belegungsvorschriften (Channel access and occupation rules)		
9	Genehmigungsverfahren (Authorisation regime)	Allgemeinzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Additional essential requirements)	Zulässig ist nur die Einseitige Übertragung (Sprachsignale in eine Richtung).	
11	Frequenzplanungsannahmen (Frequency planning assumptions)	EN 300 422-1; EN 301 357-1	

2.1.8 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
12	Vorgesehene Änderungen (Planning changes)		Frequenzen dürfen noch bis zum 31.12.2013 genutzt werden.
13	Referenzen (References)	EN 300 422-2; EN 301 357-2; ERC/REC 70-03	
14	Notifizierungsnummer (Notification number)	2012/0303/D	
15	Anmerkungen (Remarks)		

2.1.9 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
1	Funkdienst (Radiocommunication Service)	MOBILFUNKDIENST	
2	Verwendungszweck/Anwendung (Application)	Durchsagefunk Funkmikrofone	
3	Frequenzbereich (Frequency band)	1785 MHz – 1805 MHz	Die Frequenznutzung ist nur mit der Aussendung eines Nutzsignals gestattet (keine Daueraussendung eines unmodulierten Trägers).
4	Kanalbelegung (Channelling)		
5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulation/Occupied bandwidth)		
6	Richtung/Abstand (Direction/Separation)		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Transmit power/Power density)	50 mW (ERP)	
8	Kanalzugangs- und Belegungs- vorschriften (Channel access and occupation rules)		
9	Genehmigungsverfahren (Authorisation regime)	Allgemeinzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Additional essential requirements)	Zulässig ist nur die Einseitige Übertragung (Sprachsignale in eine Richtung).	
11	Frequenzplanungsannahmen (Frequency planning assumptions)	EN 300 422-1; EN 301 840-1	

2.1.10 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
12	Vorgesehene Änderungen (Planning changes)		Frequenzen dürfen noch bis zum 31.12.2021 genutzt werden.
13	Referenzen (References)	EN 300 422-2; EN 301 840-2; ERC/REC 70-03	
14	Notifizierungsnummer (Notification number)	2012/0303/D	
15	Anmerkungen (Remarks)		

2.2 Funkmikrofone - Einzelzuteilung

2.2.1 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
1	Funkdienst (Radiocommunication Service)	MOBILFUNKDIENST	
2	Verwendungszweck/Anwendung (Application)	Durchsagefunk Funkmikrofone	
3	Frequenzbereich (Frequency band)	32,475 MHz – 34,325 MHz 34,475 MHz – 35,825 MHz 36,610 MHz – 37,750 MHz 37,750 MHz – 38,125 MHz	Mittelfrequenzen: 34,25 MHz 35,45 MHz 36,95 MHz 37,75 MHz 38,05 MHz
4	Kanalbelegung (Channelling)		
5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulation/Occupied bandwidth)	150 kHz Kanalbandbreite	
6	Richtung/Abstand (Direction/Separation)		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Transmit power/Power density)	50 mW (ERP)	
8	Kanalzugangs- und Belegungsvorschriften (Channel access and occupation rules)		
9	Genehmigungsverfahren (Authorisation regime)	Einzelzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Additional essential requirements)	Zulässig ist nur die Einseitige Übertragung (Sprachsignale in eine Richtung).	
11	Frequenzplanungsannahmen (Frequency planning assumptions)	EN 300 422-1	

2.2.2 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
12	Vorgesehene Änderungen (Planning changes)		
13	Referenzen (References)	EN 300 422-2	
14	Notifizierungsnummer (Notification number)	2012/0303/D	
15	Anmerkungen (Remarks)		

2.2.3 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
1	Funkdienst (Radiocommunication Service)	MOBILFUNKDIENST	
2	Verwendungszweck/Anwendung (Application)	Durchsagefunk Funkmikrofone	
3	Frequenzbereich (Frequency band)	36,610 MHz – 37,750 MHz	Mittenfrequenzen: 36,64 MHz 36,68 MHz 36,72 MHz 36,76 MHz 37,04 MHz 37,08 MHz 37,12 MHz 37,16 MHz
4	Kanalbelegung (Channelling)		
5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulation/Occupied bandwidth)	40 kHz Kanalbandbreite	
6	Richtung/Abstand (Direction/Separation)		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Transmit power/Power density)	50 mW (ERP)	
8	Kanalzugangs- und Belegungs- vorschriften (Channel access and occupation rules)		
9	Genehmigungsverfahren (Authorisation regime)	Einzelzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Additional essential requirements)	Zulässig ist nur die Einseitige Übertragung (Sprachsignale in eine Richtung).	
11	Frequenzplanungsannahmen (Frequency planning assumptions)	EN 300 422-1	

2.2.4 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
12	Vorgesehene Änderungen (Planning changes)		
13	Referenzen (References)	EN 300 422-2	
14	Notifizierungsnummer (Notification number)	2012/0303/D	
15	Anmerkungen (Remarks)		

2.2.5 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
1	Funkdienst (Radiocommunication Service)	MOBILFUNKDIENST	
2	Verwendungszweck/Anwendung (Application)	Durchsagefunk Funkmikrofone	
3	Frequenzbereich (Frequency band)	36,610 MHz – 37,750 MHz 37,750 MHz – 38,125 MHz	Mittenfrequenzen: 36,7 MHz 37,1 MHz 37,9 MHz
4	Kanalbelegung (Channelling)		
5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulation/Occupied bandwidth)	180 kHz Kanalbandbreite	
6	Richtung/Abstand (Direction/Separation)		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Transmit power/Power density)	50 mW (ERP)	
8	Kanalzugangs- und Belegungs- vorschriften (Channel access and occupation rules)		
9	Genehmigungsverfahren (Authorisation regime)	Einzelzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Additional essential requirements)	Zulässig ist nur die Einseitige Übertragung (Sprachsignale in eine Richtung).	
11	Frequenzplanungsannahmen (Frequency planning assumptions)	EN 300 422-1	

2.2.6 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
12	Vorgesehene Änderungen (Planning changes)		
13	Referenzen (References)	EN 300 422-2	
14	Notifizierungsnummer (Notification number)	2012/0303/D	
15	Anmerkungen (Remarks)		

2.2.7 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung <i>(Description)</i>	Bemerkungen <i>(Comments)</i>
1	Funkdienst <i>(Radiocommunication Service)</i>	mobiler Landfunkdienst	
2	Verwendungszweck/Anwendung <i>(Application)</i>	Durchsagefunk Funkmikrofone	
3	Frequenzbereich <i>(Frequency band)</i>	174 – 223 MHz	
4	Kanalbelegung <i>(Channelling)</i>	25 kHz Kanalabstand	
5	Modulation/belegte Bandbreite <i>(Modulation/Occupied bandwidth)</i>	200 kHz Kanalbandbreite	
6	Richtung/Abstand <i>(Direction/Separation)</i>		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte <i>(Transmit power/Power density)</i>	50 mW (ERP)	
8	Kanalzugangs- und Belegungsvorschriften <i>(Channel access and occupation rules)</i>		
9	Genehmigungsverfahren <i>(Authorisation regime)</i>	Einzelzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen <i>(Additional essential requirements)</i>	Zulässig ist nur die Einseitige Übertragung (Sprachsignale in eine Richtung).	
11	Frequenzplanungsannahmen <i>(Frequency planning assumptions)</i>	EN 300 422-1	

2.2.8 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung <i>(Description)</i>	Bemerkungen <i>(Comments)</i>
12	Vorgesehene Änderungen <i>(Planning changes)</i>		
13	Referenzen <i>(References)</i>	EN 300 422-2; ERC/REC 70-03	
14	Notifizierungsnummer <i>(Notification number)</i>	2012/0303/D	
15	Anmerkungen <i>(Remarks)</i>		

2.2.9 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung <i>(Description)</i>	Bemerkungen <i>(Comments)</i>
1	Funkdienst <i>(Radiocommunication Service)</i>	Mobilfunkdienst	
2	Verwendungszweck/Anwendung <i>(Application)</i>	Durchsagefunk Funkmikrofone	
3	Frequenzbereich <i>(Frequency band)</i>	223 – 230 MHz	
4	Kanalbelegung <i>(Channelling)</i>	25 kHz Kanalabstand	
5	Modulation/belegte Bandbreite <i>(Modulation/Occupied bandwidth)</i>	200 kHz Kanalbandbreite	
6	Richtung/Abstand <i>(Direction/Separation)</i>		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte <i>(Transmit power/Power density)</i>	50 mW (ERP)	
8	Kanalzugangs- und Belegungsvorschriften <i>(Channel access and occupation rules)</i>		
9	Genehmigungsverfahren <i>(Authorisation regime)</i>	Einzelzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen <i>(Additional essential requirements)</i>	Zulässig ist nur die Einseitige Übertragung (Sprachsignale in eine Richtung).	
11	Frequenzplanungsannahmen <i>(Frequency planning assumptions)</i>	EN 300 422-1	

2.2.10 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung <i>(Description)</i>	Bemerkungen <i>(Comments)</i>
12	Vorgesehene Änderungen <i>(Planning changes)</i>		
13	Referenzen <i>(References)</i>	EN 300 422-2	
14	Notifizierungsnummer <i>(Notification number)</i>	2012/0303/D	
15	Anmerkungen <i>(Remarks)</i>		

2.2.11 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
1	Funkdienst (Radiocommunication Service)	Mobiler Landfunkdienst	Frequenzbereich 470 - 790 MHz nur in Verbindung mit der Fußnote D296
2	Verwendungszweck/Anwendung (Application)	Durchsagefunk Funkmikrofone	
3	Frequenzbereich (Frequency band)	470 – 606 MHz 614 – 790 MHz	
4	Kanalbelegung (Channelling)	25 kHz Kanalabstand	
5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulation/Occupied bandwidth)	200 kHz Kanalbandbreite	
6	Richtung/Abstand (Direction/Separation)		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Transmit power/Power density)	50 mW (ERP)	
8	Kanalzugangs- und Belegungsvorschriften (Channel access and occupation rules)		
9	Genehmigungsverfahren (Authorisation regime)	Einzelzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Additional essential requirements)	Zulässig ist nur die Einseitige Übertragung (Sprachsignale in eine Richtung).	
11	Frequenzplanungsannahmen (Frequency planning assumptions)	EN 300 422-1	

2.2.12 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
12	Vorgesehene Änderungen (Planning changes)		
13	Referenzen (References)	EN 300 422-2; ERC/REC 70-03	
14	Notifizierungsnummer (Notification number)	2012/0303/D	
15	Anmerkungen (Remarks)		

2.2.13 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
1	Funkdienst (Radiocommunication Service)	MOBILFUNKDIENST außer mobiler Flugfunkdienst	
2	Verwendungszweck/Anwendung (Application)	Durchsagefunk Funkmikrofone	
3	Frequenzbereich (Frequency band)	814 MHz – 823 MHz 832 MHz – 838 MHz	Die Frequenznutzung ist nur mit der Aussendung eines Nutzsignals gestattet (keine Daueraussendung eines unmodulierten Trägers).
4	Kanalbelegung (Channelling)		
5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulation/Occupied bandwidth)	200 kHz Kanalbandbreite	
6	Richtung/Abstand (Direction/Separation)		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Transmit power/Power density)	50 mW (ERP)	
8	Kanalzugangs- und Belegungsvorschriften (Channel access and occupation rules)		
9	Genehmigungsverfahren (Authorisation regime)	Einzelzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Additional essential requirements)	Die Nutzung durch Funkmikrofone ist gegenüber Rundfunknutzung, Nutzung des Festen Funkdienstes und Nutzung des Drahtlosen Netzzugangs zum Angebot von Telekommunikationsdiensten nachrangig. Zulässig ist nur die Einseitige Übertragung (Sprachsignale in eine Richtung).	
11	Frequenzplanungsannahmen (Frequency planning assumptions)	EN 300 422-1	

2.2.14 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
12	Vorgesehene Änderungen (Planning changes)		Frequenzen dürfen noch bis zum 31.12.2015 genutzt werden.
13	Referenzen (References)	EN 300 422-2	
14	Notifizierungsnummer (Notification number)	2012/0303/D	
15	Anmerkungen (Remarks)		

2.2.15 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
1	Funkdienst (Radiocommunication Service)	MOBILFUNKDIENST außer mobiler Flugfunkdienst (R)	
2	Verwendungszweck/Anwendung (Application)	Durchsagefunk Funkmikrofone	Die Nutzung durch Funkmikrofone ist gegenüber Rundfunknutzungen nachrangig.
3	Frequenzbereich (Frequency band)	1452 MHz – 1477,5 MHz	
4	Kanalbelegung (Channelling)		
5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulation/Occupied bandwidth)	max. 50 kHz	
6	Richtung/Abstand (Direction/Separation)		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Transmit power/Power density)	50 mW (ERP)	
8	Kanalzugangs- und Belegungs- vorschriften (Channel access and occupation rules)		
9	Genehmigungsverfahren (Authorisation regime)	Einzelzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Additional essential requirements)	Zulässig ist nur die Einseitige Übertragung (Sprachsignale in eine Richtung).	
11	Frequenzplanungsannahmen (Frequency planning assumptions)	EN 300 422-1	

2.2.16 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
12	Vorgesehene Änderungen (Planning changes)		
13	Referenzen (References)	EN 300 422-2	
14	Notifizierungsnummer (Notification number)	2012/0303/D	
15	Anmerkungen (Remarks)		

2.3 Hörhilfen

2.3.1 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
1	Funkdienst (Radiocommunication Service)	MOBILFUNKDIENST außer mobiler Flugfunkdienst	
2	Verwendungszweck/Anwendung (Application)	Betriebsfunk Hörhilfen	
3	Frequenzbereich (Frequency band)	169,4 MHz – 169,8 MHz	169,4000 – 169,4750 MHz 169,4875 – 169,5875 MHz
4	Kanalbelegung (Channelling)		
5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulation/Occupied bandwidth)	50 kHz Kanalbandbreite	
6	Richtung/Abstand (Direction/Separation)		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Transmit power/Power density)	10 mW (ERP) mobile Sendefunkstellen 500 mW (ERP) ortsfeste Sendefunkstellen	
8	Kanalzugangs- und Belegungsregeln (Channel access and occupation rules)		
9	Genehmigungsverfahren (Authorisation regime)	Allgemeinzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Additional essential requirements)		
11	Frequenzplanungsannahmen (Frequency planning assumptions)	EN 300 422-1; EK-Entscheidung 2005/928/EG, geändert durch EK-Entscheidung 2008/673/EG	

2.3.2 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
12	Vorgesehene Änderungen (Planning changes)		Frequenzen dürfen noch bis zum 31.12.2021 genutzt werden.
13	Referenzen (References)	EN 300 422-2; ECC/DEC/(05)02; ERC/REC 70-03	
14	Notifizierungsnummer (Notification number)	2012/0303/D	
15	Anmerkungen (Remarks)		

2.3.3 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
1	Funkdienst (Radiocommunication Service)	MOBILFUNKDIENST außer mobiler Flugfunkdienst Mobiler Landfunkdienst	
2	Verwendungszweck/Anwendung (Application)	Betriebsfunk Hörhilfen	
3	Frequenzbereich (Frequency band)	173,965 MHz – 174,000 MHz 174,000 MHz – 174,015 MHz	Mittelfrequenz 173,99 MHz
4	Kanalbelegung (Channelling)	50 kHz	
5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulation/Occupied bandwidth)		
6	Richtung/Abstand (Direction/Separation)		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Transmit power/Power density)	2 mW (ERP)	
8	Kanalzugangs- und Belegungs- vorschriften (Channel access and occupation rules)		
9	Genehmigungsverfahren (Authorisation regime)	Allgemeinzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Additional essential requirements)	Zulässig ist nur die Einseitige Über- tragung (Sprachsignale in eine Rich- tung).	
11	Frequenzplanungsannahmen (Frequency planning assumptions)	EN 300 422-1	

2.3.4 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
12	Vorgesehene Änderungen (Planning changes)		Frequenzen dürfen noch bis zum 31.12.2015 genutzt werden.
13	Referenzen (References)	EN 300 422-2; ERC/REC 70-03	
14	Notifizierungsnummer (Notification number)	2012/0303/D	
15	Anmerkungen (Remarks)		

2.4 Führungsfunk

2.4.1 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
1	Funkdienst (Radiocommunication Service)	MOBILFUNKDIENST	
2	Verwendungszweck/Anwendung (Application)	Betriebsfunk Führungsfunk	Für die Übertragung von Sprachsignalen zur Anweisung von Motorradschülern
3	Frequenzbereich (Frequency band)	27,52 MHz – 27,57 MHz 37,82 MHz – 37,87 MHz	Mittelfrequenzen Unterband Oberband 27,525 MHz 37,825 MHz 27,535 MHz 37,835 MHz 27,545 MHz 37,835 MHz 27,555 MHz 37,835 MHz 27,565 MHz 37,835 MHz
4	Kanalbelegung (Channelling)	10 kHz Kanalabstand	
5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulation/Occupied bandwidth)	10 kHz Kanalbandbreite	
6	Richtung/Abstand (Direction/Separation)		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Transmit power/Power density)	500 mW (ERP)	
8	Kanalzugangs- und Belegungs- vorschriften (Channel access and occupation rules)		
9	Genehmigungsverfahren (Authorisation regime)	Einzelzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Additional essential requirements)	Duplexabstand: 10,3 MHz Duplex-Betrieb in beiden Richtungen auf zwei Frequenzen	
11	Frequenzplanungsannahmen (Frequency planning assumptions)	EN 300 422-1	

2.4.2 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
12	Vorgesehene Änderungen (Planning changes)		
13	Referenzen (References)	EN 300 422-2	
14	Notifizierungsnummer (Notification number)	2012/0303/D	
15	Anmerkungen (Remarks)		

2.4.3 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
1	Funkdienst (Radiocommunication Service)	MOBILFUNKDIENST	
2	Verwendungszweck/Anwendung (Application)	Betriebsfunk Führungsfunk	Für die Übertragung von Sprachsignalen ohne Einschränkung des Benutzerkreises
3	Frequenzbereich (Frequency band)	27,57 MHz – 27,60 MHz	Mittenfrequenzen 27,575 MHz 27,585 MHz 27,595 MHz
4	Kanalbelegung (Channelling)	10 kHz Kanalabstand	
5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulation/Occupied bandwidth)	10 kHz Kanalbandbreite	
6	Richtung/Abstand (Direction/Separation)		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Transmit power/Power density)	50 mW (ERP)	
8	Kanalzugangs- und Belegungsvorschriften (Channel access and occupation rules)		
9	Genehmigungsverfahren (Authorisation regime)	Einzelzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Additional essential requirements)	Simplex-Betrieb in beiden Richtungen auf einer Frequenz	
11	Frequenzplanungsannahmen (Frequency planning assumptions)	EN 300 422-1	

2.4.4 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
12	Vorgesehene Änderungen (Planning changes)		
13	Referenzen (References)	EN 300 422-2	
14	Notifizierungsnummer (Notification number)	2012/0303/D	
15	Anmerkungen (Remarks)		

2.4.5 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter <i>(Description)</i>	Beschreibung <i>(Description)</i>	Bemerkungen <i>(Comments)</i>
1	Funkdienst <i>(Radiocommunication Service)</i>	MOBILFUNKDIENST	
2	Verwendungszweck/Anwendung <i>(Application)</i>	Betriebsfunk Führungsfunk	Für die einseitige Übertragung von Sprachsignalen ohne Einschränkung des Benutzerkreises.
3	Frequenzbereich <i>(Frequency band)</i>	35,915 MHz – 35,995 MHz	Mittelfrequenzen 35,92 MHz 35,93 MHz 35,94 MHz 35,95 MHz 35,96 MHz 35,97 MHz 35,98 MHz 35,99 MHz
4	Kanalbelegung <i>(Channelling)</i>	10 kHz Kanalabstand	
5	Modulation/belegte Bandbreite <i>(Modulation/Occupied bandwidth)</i>	10 kHz Kanalbandbreite	
6	Richtung/Abstand <i>(Direction/Separation)</i>		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte <i>(Transmit power/Power density)</i>	10 mW (ERP)	
8	Kanalzugangs- und Belegungsregeln <i>(Channel access and occupation rules)</i>		
9	Genehmigungsverfahren <i>(Authorisation regime)</i>	Einzelzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen <i>(Additional essential requirements)</i>	Zulässig ist nur die Einseitige Übertragung (Sprachsignale in eine Richtung).	
11	Frequenzplanungsannahmen <i>(Frequency planning assumptions)</i>	EN 300 422-1	

2.4.6 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter <i>(Description)</i>	Beschreibung <i>(Description)</i>	Bemerkungen <i>(Comments)</i>
12	Vorgesehene Änderungen <i>(Planning changes)</i>		
13	Referenzen <i>(References)</i>	EN 300 422-2	
14	Notifizierungsnummer <i>(Notification number)</i>	2012/0303/D	
15	Anmerkungen <i>(Remarks)</i>		

2.4.7 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
1	Funkdienst (Radiocommunication Service)	MOBILFUNKDIENST	
2	Verwendungszweck/Anwendung (Application)	Betriebsfunk Führungsfunk	Für die einseitige Übertragung von Sprachsignalen ohne Einschränkung des Benutzerkreises.
3	Frequenzbereich (Frequency band)	36,610 MHz – 38,125 MHz	Mittelfrequenzen 36,64 MHz 36,68 MHz 36,72 MHz 36,76 MHz 37,04 MHz 37,08 MHz 37,12 MHz 37,16 MHz 37,82 MHz 37,86 MHz 37,90 MHz 37,94 MHz 37,98 MHz
4	Kanalbelegung (Channelling)	40 kHz Kanalabstand	
5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulation/Occupied bandwidth)	30 kHz Kanalbandbreite	
6	Richtung/Abstand (Direction/Separation)		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Transmit power/Power density)	50 mW (ERP)	
8	Kanalzugangs- und Belegungsvorschriften (Channel access and occupation rules)		
9	Genehmigungsverfahren (Authorisation regime)	Einzelzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Additional essential requirements)	Zulässig ist nur die Einseitige Übertragung (Sprachsignale in eine Richtung).	
11	Frequenzplanungsannahmen (Frequency planning assumptions)	EN 300 422-1	

2.4.8 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
12	Vorgesehene Änderungen (Planning changes)		
13	Referenzen (References)	EN 300 422-2	
14	Notifizierungsnummer (Notification number)	2012/0303/D	
15	Anmerkungen (Remarks)		

2.4.9 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
1	Funkdienst (Radiocommunication Service)	MOBILFUNKDIENST außer mobiler Flugfunkdienst	
2	Verwendungszweck/Anwendung (Application)	Betriebsfunk Führungsfunk	Frequenzen für Führungsfunk, die ausschließlich bei Industrie- und Nahverkehrsbetrieben, sowie bei Energie-Versorgungsunternehmen eingesetzt werden.
3	Frequenzbereich (Frequency band)	150,98 MHz – 151,06 MHz	Mittenfrequenzen 150,99 MHz 151,01 MHz 151,03 MHz 151,05 MHz
4	Kanalbelegung (Channelling)	20 kHz Kanalabstand	
5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulation/Occupied bandwidth)	20 kHz Kanalbandbreite	
6	Richtung/Abstand (Direction/Separation)		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Transmit power/Power density)	100 mW (ERP)	
8	Kanalzugangs- und Belegungsregeln (Channel access and occupation rules)		
9	Genehmigungsverfahren (Authorisation regime)	Einzelzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Additional essential requirements)	Zulässig ist nur die Einseitige Übertragung (Sprachsignale in eine Richtung).	
11	Frequenzplanungsannahmen (Frequency planning assumptions)	EN 300 086-1; EN 300 113-1; EN 300 219-1; EN 300 296-1; EN 300 341-1; EN 300 390-1; EN 300 471-1; EN 301 166-1	

2.4.10 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
12	Vorgesehene Änderungen (Planning changes)		
13	Referenzen (References)	EN 300 086-2; EN 300 113-2; EN 300 219-2; EN 300 296-2; EN 300 341-2; EN 300 390-2; EN 300 471-2; EN 301 166-2	
14	Notifizierungsnummer (Notification number)	2012/0303/D	
15	Anmerkungen (Remarks)		

2.4.11 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
1	Funkdienst (Radiocommunication Service)	MOBILFUNKDIENST außer mobiler Flugfunkdienst	
2	Verwendungszweck/Anwendung (Application)	Betriebsfunk Führungsfunk	Frequenzen für Führungsfunk, ohne Einschränkung des Benutzerkreises, jedoch nur zur Übermittlung kurzer Anweisungen.
3	Frequenzbereich (Frequency band)	151,10 MHz – 151,16 MHz	Mittenfrequenzen 151,11 MHz 151,13 MHz 151,15 MHz
4	Kanalbelegung (Channelling)	20 kHz Kanalabstand	
5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulation/Occupied bandwidth)	20 kHz Kanalbandbreite	
6	Richtung/Abstand (Direction/Separation)		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Transmit power/Power density)	100 mW (ERP)	
8	Kanalzugangs- und Belegungsvorschriften (Channel access and occupation rules)		
9	Genehmigungsverfahren (Authorisation regime)	Einzelzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Additional essential requirements)	Zulässig ist nur die Simplex-Nutzung (Sprachsignale in eine Richtung).	
11	Frequenzplanungsannahmen (Frequency planning assumptions)	EN 300 086-1; EN 300 113-1; EN 300 219-1; EN 300 296-1; EN 300 341-1; EN 300 390-1; EN 300 471-1; EN 301 166-1	

2.4.12 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
12	Vorgesehene Änderungen (Planning changes)		
13	Referenzen (References)	EN 300 086-2; EN 300 113-2; EN 300 219-2; EN 300 296-2; EN 300 341-2; EN 300 390-2; EN 300 471-2; EN 301 166-2	
14	Notifizierungsnummer (Notification number)	2012/0303/D	
15	Anmerkungen (Remarks)		

2.4.13 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
1	Funkdienst (Radiocommunication Service)	MOBILFUNKDIENST außer mobiler Flugfunkdienst	
2	Verwendungszweck/Anwendung (Application)	Betriebsfunk Führungsfunk	Frequenz für Führungsfunk, die ausschließlich bei Motorsportveranstaltungen eingesetzt werden darf.
3	Frequenzbereich (Frequency band)	165,18 MHz – 165,20 MHz	Mittenfrequenz 165,19 MHz
4	Kanalbelegung (Channelling)	20 kHz Kanalabstand	
5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulation/Occupied bandwidth)	20 kHz Kanalbandbreite	
6	Richtung/Abstand (Direction/Separation)		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Transmit power/Power density)	1 W (ERP)	
8	Kanalzugangs- und Belegungs- vorschriften (Channel access and occupation rules)		
9	Genehmigungsverfahren (Authorisation regime)	Einzelzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Additional essential requirements)	Zulässig ist nur die Simplex-Nutzung (Sprachsignale in eine Richtung).	
11	Frequenzplanungsannahmen (Frequency planning assumptions)	EN 300 086-1; EN 300 113-1; EN 300 219-1; EN 300 296-1; EN 300 341-1; EN 300 390-1; EN 300 471-1; EN 301 166-1	

2.4.14 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
12	Vorgesehene Änderungen (Planning changes)		
13	Referenzen (References)	EN 300 086-2; EN 300 113-2; EN 300 219-2; EN 300 296-2; EN 300 341-2; EN 300 390-2; EN 300 471-2; EN 301 166-2	
14	Notifizierungsnummer (Notification number)	2012/0303/D	
15	Anmerkungen (Remarks)		

2.4.15 Mindestanforderungen - Normativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
1	Funkdienst (Radiocommunication Service)	MOBILFUNKDIENST außer mobiler Flugfunkdienst	
2	Verwendungszweck/Anwendung (Application)	Betriebsfunk Führungsfunk	Frequenz, für Führungsfunk, die ausschließlich bei Industrie- und Nahverkehrsbetrieben, sowie bei Energie-Versorgungsunternehmen eingesetzt werden.
3	Frequenzbereich (Frequency band)	170,32 MHz – 170,38 MHz	Mittenfrequenzen 170,33 MHz 170,35 MHz 170,37 MHz
4	Kanalbelegung (Channelling)	20 kHz Kanalabstand	
5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulation/Occupied bandwidth)	20 kHz Kanalbandbreite	
6	Richtung/Abstand (Direction/Separation)		
7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Transmit power/Power density)	100 mW (ERP)	
8	Kanalzugangs- und Belegungs- vorschriften (Channel access and occupation rules)		
9	Genehmigungsverfahren (Authorisation regime)	Einzelzuteilung	
10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Additional essential requirements)	Zulässig ist nur die Simplex-Nutzung (Sprachsignale in eine Richtung).	
11	Frequenzplanungsannahmen (Frequency planning assumptions)	EN 300 086-1; EN 300 113-1; EN 300 219-1; EN 300 296-1; EN 300 341-1; EN 300 390-1; EN 300 471-1; EN 301 166-1	

2.4.16 Zusätzliche Anforderungen - Informativer Teil

Nr.	Parameter	Beschreibung (Description)	Bemerkungen (Comments)
12	Vorgesehene Änderungen (Planning changes)		
13	Referenzen (References)	EN 300 086-2; EN 300 113-2; EN 300 219-2; EN 300 296-2; EN 300 341-2; EN 300 390-2; EN 300 471-2; EN 301 166-2	
14	Notifizierungsnummer (Notification number)	2012/0303/D	
15	Anmerkungen (Remarks)		

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 Funkdienst¹ (VO Funk), Ausgabe 2008, Internationale Fernmelde-Union (ITU), Genf (Règlement des radiocommunications, Édition de 2008, Union internationale des télécommunications (UIT), Genève)
- CEPT/ERC Empfehlung 70-03, Europäisches Büro für Funkangelegenheiten (ECO), Kopenhagen
- ETSI EN 300 422 – 1, Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkpektrumsangelegenheiten (ERM); Drahtlose Mikrofone im Frequenzbereich von 25 MHz bis 3 GHz; Technische Kennwerte und Prüfverfahren; Teil 1: Technische Eigenschaften und Testbedingungen
- ETSI EN 300 422 – 2, Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkpektrumsangelegenheiten (ERM); Drahtlose Mikrofone im Frequenzbereich von 25 MHz bis 3 GHz; Technische Kennwerte und Prüfverfahren; Teil 2: Wesentliche Anforderungen gemäß Art. 3.2 der R&TTE – Richtlinie
- ETSI EN 301 840 – 1, Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkpektrumsangelegenheiten (ERM); Digitale drahtlose Mikrofone im Frequenzbereich von 1785 MHz bis 1800 MHz; Technische Kennwerte und Prüfverfahren; Teil 1: Technische Eigenschaften und Testbedingungen
- ETSI EN 301 840 – 2, Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkpektrumsangelegenheiten (ERM); Digitale drahtlose Mikrofone im Frequenzbereich von 1785 MHz bis 1800 MHz; Technische Kennwerte und Prüfverfahren; Teil 2: Wesentliche Anforderungen gemäß Art. 3.2 der R&TTE – Richtlinie
- ETSI EN 301 357 – 1, Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkpektrumsangelegenheiten (ERM); Schnurlose Mikrofone im Frequenzbereich von 25 MHz bis 3 GHz; Drahtlose Konsumenten-Mikrofone und Ohrstöpsel im Frequenzbereich von 863 MHz bis 865 MHz; Technische Kennwerte und Prüfverfahren; Teil 1: Technische Eigenschaften und Testbedingungen
- ETSI EN 301 357 – 2, Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkpektrumsangelegenheiten (ERM); Schnurlose Mikrofone im Frequenzbereich von 25 MHz bis 3 GHz; Drahtlose Konsumenten-Mikrofone und Ohrstöpsel im Frequenzbereich von 863 MHz bis 865 MHz; Technische Kennwerte und Prüfverfahren; Teil 2: Wesentliche Anforderungen gemäß Art. 3.2 der R&TTE – Richtlinie
- ETSI EN 300 086 – 1, Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkpektrumsangelegenheiten (ERM); Mobiler Landfunkdienst; Funkeinrichtungen mit internem oder externem HF- Anschluss, die vorzugsweise für analogen Sprechfunk vorgesehen sind; Teil 1: Technische Eigenschaften und Testbedingungen
- ETSI EN 300 086 – 2, Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkpektrumsangelegenheiten (ERM); Mobiler Landfunkdienst; Funkeinrichtungen mit internem oder externem HF- Anschluss, die vorzugsweise für analogen Sprechfunk vorgesehen sind; Teil 2: Harmonisierte europäische Norm mit Bezug auf die wesentlichen Anforderungen gemäß Artikel 3 (2) der R&TTE – Richtlinie
- ETSI EN 300 113 – 1, Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkpektrumsangelegenheiten (ERM); Mobiler Landfunkdienst; Funkeinrichtungen mit Antennenanschluss für die Übertragung von Daten und Sprache; Teil 1: Technische Eigenschaften und Testbedingungen

¹ 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.

- ETSI EN 300 113 – 2, Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumsangelegenheiten (ERM); Mobiler Landfunkdienst; Funkeinrichtungen mit Antennenanschluss für die Übertragung von Daten und Sprache; Teil 2: Harmonisierte europäische Norm mit Bezug auf die wesentlichen Anforderungen gemäß Artikel 3 (2) der R&TTE – Richtlinie
- ETSI EN 300 219 – 1, Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumsangelegenheiten (ERM); Mobiler Landfunkdienst; Funkeinrichtungen zum Auslösen spezifischer Reaktionen am Empfänger; Teil 1: Technische Eigenschaften und Testbedingungen
- ETSI EN 300 219 – 2, Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumsangelegenheiten (ERM); Mobiler Landfunkdienst; Funkeinrichtungen zum Auslösen spezifischer Reaktionen am Empfänger; Teil 2: Harmonisierte europäische Norm mit Bezug auf die wesentlichen Anforderungen gemäß Artikel 3 (2) der R&TTE – Richtlinie
- ETSI EN 300 296 – 1, Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumsangelegenheiten (ERM); Mobiler Landfunkdienst; Funkeinrichtungen mit Integralantenne, die vorzugsweise für analogen Sprechfunk vorgesehen sind; Teil 1: Technische Eigenschaften und Testbedingungen
- ETSI EN 300 296 – 2, Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumsangelegenheiten (ERM); Mobiler Landfunkdienst; Funkeinrichtungen mit Integralantenne, die vorzugsweise für analogen Sprechfunk vorgesehen sind; Teil 2: Harmonisierte europäische Norm mit Bezug auf die wesentlichen Anforderungen gemäß Artikel 3 (2) der R&TTE – Richtlinie
- ETSI EN 300 341 – 1, Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumsangelegenheiten (ERM); Mobiler Landfunkdienst; Funkeinrichtungen mit Integralantenne zur Übertragung von Fernwirksignalen; Teil 1: Technische Eigenschaften und Testbedingungen
- ETSI EN 300 341 – 2, Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumsangelegenheiten (ERM); Mobiler Landfunkdienst; Funkeinrichtungen mit Integralantenne zur Übertragung von Fernwirksignalen; Teil 2: Harmonisierte europäische Norm mit Bezug auf die wesentlichen Anforderungen gemäß Artikel 3 (2) der R&TTE – Richtlinie
- ETSI EN 300 390 – 1, Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumsangelegenheiten (ERM); Mobiler Landfunkdienst; Daten- und Sprechfunkeinrichtungen mit Integralantenne; Teil 1: Technische Eigenschaften und Testbedingungen
- ETSI EN 300 390 – 2, Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumsangelegenheiten (ERM); Mobiler Landfunkdienst; Daten- und Sprechfunkeinrichtungen mit Integralantenne; Teil 2: Harmonisierte europäische Norm mit Bezug auf die wesentlichen Anforderungen gemäß Artikel 3 (2) der R&TTE – Richtlinie
- ETSI EN 300 471 – 1, Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumsangelegenheiten (ERM); Mobiler Landfunkdienst; Zugriffsregelung für gemeinsam genutzte Kanäle von Funkeinrichtungen, die der Norm EN 300 113 entsprechen; Teil 1: Technische Eigenschaften und Testbedingungen
- ETSI EN 300 471 – 2, Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumsangelegenheiten (ERM); Mobiler Landfunkdienst; Zugriffsregelung für gemeinsam genutzte Kanäle von Funkeinrichtungen; Teil 2: Harmonisierte europäische Norm mit Bezug auf die wesentlichen Anforderungen gemäß Artikel 3 (2) der R&TTE – Richtlinie
- ETSI EN 301 166 – 1, Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumsangelegenheiten (ERM); Mobiler Landfunkdienst; Funkeinrichtungen mit einem Antennenanschluss für die analoge und/oder digitale Sprach- und/oder Datenkommunikation mit geringer Kanalbandbreite (bis zu 10 kHz); Teil 1: Technische Eigenschaften und Testbedingungen
- ETSI EN 301 166 – 2, Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumsangelegenheiten (ERM); Mobiler Landfunkdienst; Funkeinrichtungen mit einem Antennenanschluss für die analoge und/oder digitale Sprach- und/oder Datenkommunikation mit geringer Kanalbandbreite (bis zu 10 kHz); Teil 2: Harmonisierte europäische Norm mit Bezug auf die wesentlichen Anforderungen gemäß Artikel 3 (2) der R&TTE – Richtlinie

DE	Schnittstellenbeschreibung	Durchsagefunk	SSB LA-NOE 141	April 2012
----	----------------------------	---------------	----------------	------------

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

Internet: www.bundesnetzagentur.de