



Bundesnetzagentur

Tyska infrastrukturmyndigheten för
elektricitet, gas, telekommunikation,
post och järnvägar

Utkast

SSB FE-OE 064

Gränssnittsbeskrivning för radiolänkutrustning i frekvensbanden 71-76 och 81-86 GHz (punkt-till-punkt)

Utgåva: Mars 2025

Anmälningsnummer enligt direktiv (EU) 2015/1535: xxxx/xxxx/DE

Anmäld i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/1535 av den 9 september 2015 om ett informationsförfarande beträffande tekniska föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster (EUT L 241, 17.9.2015, s. 1).

Denna gränssnittsbeskrivning har 5 sidor

Kontaktuppgifter: Tyska infrastrukturmyndigheten för elektricitet, gas, telekommunikation, post och järnvägar
Referat 421, Seidelstr. 49, D-13405 Berlin

Telefon: +49 30 4374 0
Telefax: +49 30 4374 1180

E-postadress: ssb@bnetza.de
Webbplats: www.bundesnetzagentur.de

SV	Gränssnittsbeskrivning	Punkt-till-punkt-radiolänkutrustning i frekvensbanden 71–76 och 81–86 GHz	SSB FE-OE 064	Mars 2025
----	------------------------	---	---------------	-----------

1 Allmänt

Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/53/EU av den 16 april 2014 (EUT L 153/62) om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning om tillhandahållande på marknaden av radioutrustning och om upphävande av direktiv 1999/5/EG införlivades i Tyskland genom lagen av den 27 juni 2017 om tillhandahållande av radioutrustning på marknaden (Funkanlagengesetz, FuAG) (Tysklands officiella tidning I nr 42, s. 1947), senast ändrad genom artikel 1 i lagen av den 14 maj 2024 (BGBl. I nr 148).

Enligt § 33.1 i FuAG ska infrastrukturmyndigheten tillhandahålla särskilda och lämpliga beskrivningar för radiogränssnitt gällande den radioutrustning som används i frekvensområden där användningsvillkoren inte är harmoniserade i hela gemenskapen.

Denna gränssnittsbeskrivning innehåller information som är nödvändig för att tillverkaren ska kunna utföra relevanta provningar i förhållande till de väsentliga krav som gäller för den berörda radioutrustningen i enlighet med bestämmelserna i § 4.2 i FuAG, och i tillämpliga fall § 4.3.

Radioutrustning måste dessutom konstrueras på sådant sätt att ytterligare grundläggande krav enligt § 4 punkt 1.1 och 1.2 i FuAG efterlevs.

För idrifttagning och drift av radioutrustning påverkas inte bestämmelserna om frekvenstilldelning, särskilt de som finns i del 6 i telekommunikationslagen (TKG) av den 23 juni 2021 (BGBl. I nr 35, s. 1858), senast ändrad den 14 maj 2024 genom artikel 35 i lagen av den 6 maj 2024 (BGBl. I nr 149).

Förordningen om bevisförfarandet för begränsning av elektromagnetiska fält (BEMFV) av den 20 augusti 2002 (BGBl. I nr 60, s. 3366), senast ändrad den 4 juli 2017 genom artikel 3.3 i lagen av den 27 juni 2017 (BGBl. I nr 42, s. 1947), ska följas.

Infrastrukturmyndigheten ska fastställa antagandet av gränssnittsbeskrivningen i sin officiella tidning och ange en hänvisning till denna. Endast den tyska utgåvan är bindande.

2 Klausul om den inre marknaden

Varor som lagligen saluförs i en annan medlemsstat i Europeiska unionen eller i Turkiet, eller som har sitt ursprung och lagligen saluförs i en Eftastat som är avtalsslutande part i avtalet om Europeiska ekonomiska samarbetsområdet, anses vara förenliga med denna åtgärd. Tillämpningen av [denna åtgärd] omfattas av förordning (EU) 2019/515 av den 19 mars 2019 om ömsesidigt erkännande av varor som är lagligen saluförda i en annan medlemsstat från och med den 19 april 2020.

SV	Gränssnittsbeskrivning	Punkt-till-punkt-radiolänkutrustning i frekvensbanden 71–76 och 81–86 GHz	SSB FE-OE 064	Mars 2025
----	------------------------	---	---------------	-----------

3 Tillämpningsområdet

Denna gränssnittsbeskrivning beskriver de grundläggande kraven i enlighet med § 4.2 i FuAG på radioutrustning för radiolänk av typen punkt-till-punkt (P-P) i frekvensbanden 71–76 GHz och 81–86 GHz.

Radioutrustning enligt vad som avses i denna gränssnittsbeskrivning ska användas för sitt avsedda ändamål och förvaltas i enlighet med tillverkarens anvisningar. Enligt direktiv 2014/53/EU ska tillverkarna förse användarna av radioutrustningen med lämplig information så att de kan använda radioutrustningen på det sätt som är avsett och i enlighet med bestämmelserna i det direktivet. Denna information ska också innehålla lämpliga instruktioner om kabelslagning och antenntyper som ska användas tillsammans med radioutrustningen.

Denna gränssnittsbeskrivning ersätter SSB FE-OE 042, utgåva från maj 2014, anmäld som nr 2014/0398/D.

4 Handlingar

Nedan angivna dokument är nödvändiga för tillämpningen av detta dokument. För daterade hänvisningar ska endast den angivna upplagan av dokumentet gälla. För odaterade hänvisningar gäller den senaste upplagan av det hänvisade dokumentet (inklusive eventuella ändringar).

Presumption om överensstämmelse får endast baseras på de versioner av de harmoniserade europeiska standarderna som tas upp i den uppdaterade förteckningen över harmoniserade standarder inom ramen för direktiv 2014/53/EU och som har offentliggjorts av Europeiska kommissionen i Europeiska unionens officiella tidning.

- Frekvensplan i enlighet med telekommunikationslagen om fördelning av frekvensbandet 0 kHz till 3 000 GHz mellan olika spektrumanvändningar och om definitionerna för sådan användning, offentliggjord av tyska infrastrukturmyndigheten.
- Administrativ bestämmelse för frekvenstilldelningar i den fasta radiotjänsten för radiolänkutrustning (VV Rifu), offentliggjord av tyska infrastrukturmyndigheten.
- Radioföreskrifter¹ (VO Funk), Internationella teleunionen (ITU), Genève (Règlement des radiocommunications, Union internationale des télécommunications (UIT), Genève)
- ITU-R F.699
Reference radiation patterns for fixed wireless system antennas for use in coordination studies and interference assessment in the frequency range from 100 MHz to 86 GHz
- ITU-R F.746
Radio frequency arrangements for fixed service systems
- ITU-R F.2006
Radio frequency channel and block arrangements for fixed wireless systems operating in the 71-76 GHz and 81-86 GHz bands
- ETSI EN 302 217-1
Fasta radiosystem, särdrag och krav för punkt-till-punkt-utrustning och antenner, del 1: Overview, common characteristics and requirements not related to access to radio spectrum

¹ Internationella teleunionens radioreglemente finns tillgängligt på språken arabiska, engelska, franska, kinesiska, ryska och spanska. I händelse av tvister eller tvivel ska den franska texten ges företräde.

SV	Gränssnittsbeskrivning	Punkt-till-punkt-radiolänkutrustning i frekvensbanden 71-76 och 81-86 GHz	SSB FE-OE 064	Mars 2025
----	------------------------	---	---------------	-----------

- ETSI EN 302 217-2
Fasta radiosystem, särdrag och krav för punkt-till-punkt-utrustning och antenner, del 2: Digital systems operating in frequency bands from 1 GHz to 86 GHz;
Harmonised Standard for access to radio spectrum
- ETSI EN 302 217-4
Fasta radiosystem, särdrag och krav för punkt-till-punkt-utrustning och antenner, del 4: Antennas
- CEPT ECC/REC (01)05
List of parameters of digital point-to-point fixed radio links used for national planning
- CEPT ECC/REC (05)07
Radio frequency channel arrangements for fixed service systems operating in the bands 71-76 GHz and 81-86 GHz
- CEPT/ERC/REC 74-01
Unwanted emissions in the spurious domain
- CEPT ECC-rapport 124
Coexistence between fixed service operating in the 71-76 GHz/81-86 GHz and the passive services
- CEPT ECC-rapport 139
Impact of level probing radars using ultra-wideband technology on radiocommunications services

SV	Gränssnittsbeskrivning	Punkt-till-punkt-radiolänkutrustning i frekvensbanden 71–76 och 81–86 GHz	SSB FE-OE 064	Mars 2025
----	------------------------	---	---------------	-----------

5 Tekniska gränssnittskrav

Denna SSB omfattar de tekniska gränssnittskraven för radioutrustning för punkt-till-punkt-radiolänkutrustning i frekvensbanden 71–76 GHz och 81–86 GHz.

Tabell 1: Radiolänkutrustning i frekvensbanden 71–76 GHz och 81–86 GHz

	KM	Parameter (Parameter)	Beschreibung (Beskrivning)	Bemerkung (Kommentarer)
Normativ del	1	Funkdienst (Radiokommunikationstjänst)	FASTA RADIOTJÄNSTER	
	2	Verwendungszweck/Anwendung (Tillämpning)	Radiolänk/digitala radiolänksystem	Punkt-till-punkt
	3	Frequenzbereich (Frekvensband)	71 000–75 900 GHz (lägre band) 81 000–85 900 GHz (övre band)	
	4	Kanalbelegung (Kanalisering)	125 MHz, 250 MHz till 8 x 250 MHz	
	5	Modulation/belegte Bandbreite (Modulering/upptagen bandbredd)	FDD	
	6	Richtung/Abstand (Riktning/separation)	10 GHz	Duplexseparation
	7	Sendeleistung/Leistungsdichte (Sändningseffekt/effekttäthet)	max. 316 kW (+85 dBW) EIRP	i enlighet med radioreglementet art. 21 Det specifika värdet anges med frekvenstilldelningen.
	8	Kanalzugangs- und Belegungsvorschriften (Regler för kanalåtkomst och beläggning)	i enlighet med VV Rifu	ITU-R F.746, ITU-R F.2006, ECC/REC (05)07 ECC-rapport 124, ECC-rapport 136
	9	Genehmigungsverfahren (System för auktorisation)	Individuell tilldelning	
	10	Wesentliche Zusatzanforderungen (Ytterligare väsentliga krav)	Högsta antennförstärkning: 30 dBi	Horisontell eller vertikal polarisering möjlig, ITU- R F.699
	11	Frequenzplanungsannahmen (Antaganden för frekvensplanering)	ATPC rekommenderas	
Informativ del	12	Vorgesehene Änderungen (Planerade ändringar)		
	13	Referenzen (Hänvisningar)	ITU-R F.699, ITU-R F.746, ITU-R F.2006, EN 302 217-1, EN 302 217-2, EN 302 217-4, CEPT ECC/REC (01)05, CEPT ECC/REC (05)07 CEPT ERC/REC 74-01	
	14	Notifizierungsnummer (Anmälningsnummer)		
	15	Anmerkungen (Anmärkningar)		