



Bundesnetzagentur

Gníomhaireacht Líonra Feidearálach um  
Leictreachas, Gás, Teileachumarsáid,  
Post agus Iarnróid

Dréacht

# SSB FE-OE 064

**Sonraíocht chomhéadain le haghaidh  
trealamh athsheachadta raidió sna  
bandaí minicíochta 71-76 agus 81-86  
GHz (pointe go pointe)**

**Eagrán: Márta 2025**

Uimhir an fhógra faoi Threoir (AE) 2015/1535: xxxx/xxxx/DE

Ar tugadh fógra ina i gcomhréir le Treoir (AE) 2015/1535 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle 9 Meán Fómhair 2015 lena leagtar síos nós imeachta chun faisnéis a sholáthar i réimse na rialachán teicniúil agus na rialacha maidir le seirbhísí na Sochaí Faisnéise (IO L 241, 17 Meán Fómhair 2015, Ich. 1).

Tá 5 leathanaigh sa tsonraíocht chomhéadain seo

Faisnéis teagmhála.

Gníomhaireacht Líonra Feidearálach um Leictreachas, Gás, Teileachumarsáid,  
Post agus Iarnróid  
Referat 421, Seidelstr. 49, D-13405 Beirlín

Fón: +49 30 4374 0

Seoladh Ríomhphoist:

[ssb@bnetza.de](mailto:ssb@bnetza.de)

Facs: +49 30 4374 1180

Idirlíon:

[www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de)

|    |                        |                                                                                               |               |            |
|----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| GA | Sonraíocht Chomhéadain | Trealamh athsheachadta raidió ó phointe go pointe sna bandaí minicíochta 71-76 agus 81-86 GHz | SSB FE-OE 064 | Márta 2025 |
|----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|

## 1 Ginearálta

Rinneadh Treoir 2014/53/AE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 16 Aibreán 2014 (IO L 153/62) maidir le comhchuibhiú dhlíthe na mBallstát a bhaineann le trealamh raidió a chur ar fáil ar an margadh agus lena n-aisghairtear Treoir 1999/5/CE a thrasú i bPoblacht Chónaidhme na Gearmáine leis an nGníomh maidir le trealamh raidió a chur ar fáil ar an margadh (Gnámh um Threalamh Raidió (Funkanlagengesetz – FuAG) an 27 Meitheamh 2017 (Irisleabhar Dlí Chónaidhme (BGBl.)) I Uimh. 42, Ich. 1947), arna leasú go deireanach le hAirteagal 1 d'Ghníomh an 14 Bealtaine 2024 (BGBl. I Uimh. 148).

De bhun § 33(1) FuAG, soláthróidh an Ghníomhaireacht um Líonra Feidearálach sonraíochtaí ábhartha agus iomchuí na gcomhéadan raidió maidir le trealamh raidió a oibrítear i mbandaí minicíochta nach bhfuil na coinníollacha úsáide comhchuibhithe ina leith ar fud an Chomhphobail.

Tá an fhaisnéis is gá sa tsonraíocht chomhéadain (SSB) chun cur ar chumas an mhonaróra na tástálacha ábhartha a dhéanamh i ndáil leis na ceanglais fhíor-riachtanacha is infheidhme maidir leis an trealamh raidió ábhartha i gcomhréir le forálacha FuAG § 4(2) agus, i gcás inarb infheidhme, § 4(3).

Thairis sin, ní mór trealamh raidió a dhearadh sa chaoi go gcomhlíonfar buncheanglais eile faoi § 4(1)(1) agus (2) FuAG.

Maidir le coimisiúnú agus oibriú trealamh raidió, na forálacha a bhaineann le leithdháileadh minicíochta, go háirithe iad siúd atá i gCuid 6 den Ghn Teileachumarsáide (TKG) an 23 Meitheamh 2021 (BGBl. I Uimh. 35, Ich. 1858), arna leasú go deireanach an 14 Bealtaine 2024 le hAirteagal 35 d'Ionstraim an 6 Bealtaine 2024 (BGBl. I Uimh. 149), ní dhéanfar aon difear dó.

An Reacht maidir leis an modh chun cruthúnas a sholáthar maidir le nochtadh do réimsí leictreamaighnéadacha (BEMFV) a theorannú an 20 Lúnasa 2002 (BGBl. I Uimh. 60, Ich. 3366), arna leasú go deireanach 4 Iúil 2017 le hAirteagal 3(3) de Ghníomh 27 Meitheamh 2017 (BGBl. I Uimh. 42, Ich. 1947), ní mór é a chomhlíonadh.

Ordóidh an Ghníomhaireacht Líonra Cónaidhme ina hIris Oifigiúil sonraíocht chomhéadain a achtú agus foilseoidh sí a tagairt inti;

## 2 Clásal an Mhargaidh Aonair

Earraí atá ar an margadh go dleathach i mBallstát eile den Aontas Eorpach nó sa Tuirc, nó earraí de thionscnamh Stát CSTE ar páirtí conarthach é sa Chomhaontú maidir leis an Limistéar Eorpach Eacnamaíoch agus atá ar an margadh go dleathach sa Stát sin, meastar iad a bheith comhoiriúnach leis an mbeart seo. Tá cur i bhfeidhm [an bhirt seo] faoi réir Rialachán (AE) 2019/515 an 19 Márta 2019 maidir le haitheantas frithpháirteach earraí atá ar an margadh go dleathach i mBallstát eile ón 19 Aibreán 2020.

|    |                        |                                                                                               |               |            |
|----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| GA | Sonraíocht Chomhéadain | Trealamh athsheachadta raidió ó phointe go pointe sna bandaí minicíochta 71-76 agus 81-86 GHz | SSB FE-OE 064 | Márta 2025 |
|----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|

### 3 Raon feidhme an chur i bhfeidhm

Déantar cur síos sa tsonraíocht chomhéadain seo ar na ceanglais bhunúsacha a bhaineann le § 4(2) den FuAG le haghaidh trealamh raidió le haghaidh athsheachadán raidió pointe go pointe (P-P) sna bandaí 71-76 GHz agus 81-86 GHz.

Tá trealamh raidió de réir bhrí na sonraíochta comhéadain seo le húsáid chun na críche atá beartaithe dó agus le hoibriú i gcomhréir le treoracha an mhonaróra. Le Treoir 2014/53/AE ceanglaítear ar mhonaróirí faisnéis iomchuí a chur ar fáil d'úsáideoirí trealamh raidió chun cur ar a gcumas an trealamh raidió a oibriú mar a beartaíodh agus i gcomhréir le forálacha na Treorach sin. Áireofar san fhaisnéis sin treoracha iomchuí freisin maidir le cáblú agus cineálacha aeróige atá le húsáid i gcomhar leis an trealamh raidió.

Tagann an tsonraíocht chomhéadain seo in ionad eagrán SSB FE-OE 042, eagrán Bealtaine 2014, a fógraíodh faoi Uimh. 2014/0398/D.

### 4 Doiciméid

Tá gá leis na doiciméid sin a leanas chun an doiciméad seo a chur i bhfeidhm. I gcás tagairtí dátaithe, ní bheidh feidhm ach ag an eagrán tagartha den doiciméad. I gcás tagairtí gan dáta, beidh feidhm ag an eagrán is déanaí den doiciméad tagartha (lena n-áirítear aon leasuithe).

Ní fhéadfar toimhde comhréireachta a bhunú ach ar leaganacha de chaighdeáin Eorpacha chomhchuibhithe a áirítear sa liosta reatha de chaighdeáin chomhchuibhithe faoi chuimsiú Threoir 2014/53/AE agus atá foilsithe ag an gCoimisiún Eorpach in Iris Oifigiúil an Aontais Eorpaigh.

- Plean minicíochta i gcomhréir leis an nGníomh Teileachumarsáide (TKG) maidir le dáileadh an raoin minicíochta ó 0 kHz go 3000 GHz i measc úsáidí speictrim agus maidir leis na sainmhínithe ar úsáid den sórt sin arna bhfoilsíú ag an nGníomhaireacht Líonra Cónaidhme
- Foráil Riaracháin do Leithdháiltí Minicíochtaí sa tSeirbhís Raidió Seasta d'Iarratais Craolacháin Raidió Seasta (VV Rifu) arna bhfoilsíú ag an nGníomhaireacht Líonra Cónaidhme
- Rialacháin Raidió<sup>1</sup> (VO Funk), an tAontas Idirnáisiúnta Teileachumarsáide (ITU), an Ghinéiv (Règlement des radiocommunications and, Union internationale des télécommunications (UIT), An Ghinéiv)
- ITU-R F.699  
Patrúin radaíochta tagartha d'aeróga córais fhosaithe gan sreang lena n-úsáid i staidéir chóordanáis agus i measúnú trasnaíochta sa raon minicíochta ó 100 MHz go 86 GHz
- ITU-R F.746  
Socrúithe radaimhnicíochta le haghaidh córais seirbhíse fosaithe
- ITU-R F.2006  
Socrúithe cainéil agus bloic radaimhnicíochta le haghaidh córais fhosaithe gan sreang a oibríonn sna bandaí 71-76 GHz agus 81-86 GHz
- ETSI GA 302 217-1  
Córais Raidió Sheasta; Saintréithe agus ceanglais maidir le trealamh agus aeróga ó phointe go pointe; Cuid 1: Overview, common characteristics and requirements not related to access to radio spectrum
- ETSI GA 302 217-2  
Córais Raidió Sheasta; Saintréithe agus ceanglais maidir le trealamh agus aeróga ó phointe go pointe; Cuid 2: Córais dhigiteacha a oibríonn i mbandaí minicíochta ó 1 GHz go 86 GHz;  
**Caighdeán Comhchuibhithe** maidir le rochtain ar speictream raidió

<sup>1</sup> Tá na Rialacháin Raidió ar fáil in Araibis, Sínis, Béarla, Fraincis, Rúisis agus Spáinnis. I ngach cás díospóide nó amhrais, beidh forlámhas ag an téacs Fraincise.

|    |                        |                                                                                               |               |            |
|----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| GA | Sonraíocht Chomhéadain | Trealamh athsheachadta raidió ó phointe go pointe sna bandaí minicíochta 71-76 agus 81-86 GHz | SSB FE-OE 064 | Márta 2025 |
|----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|

- ETSI GA 302 217-4  
Córais Raidió Sheasta; Saintréithe agus ceanglais maidir le trealamh agus aeróga ó phointe go pointe; Cuid 4: Antennas
- CEPT ECC/REC (01)05  
Liosta de pharaiméadair na nasc raidió seasta digiteach ó phointe go pointe a úsáidtear le haghaidh pleanáil náisiúnta
- CEPT ECC/REC (05)07  
Socruithe cainéal radaimhinicíochta le haghaidh córais seirbhíse fosaithe a oibríonn sna bandaí 71-76 GHz agus 81-86 GHz
- CEPT/ERC/REC 74-01  
Astúcháin neamh-inmhianaithe san fhearann iomrallach
- Tuarascáil ECC CEPT 124  
Cómhaireachtáil idir seirbhís sheasta a oibríonn in 71-76 GHz/81-86 GHz agus na seirbhísí éighníomhacha
- Tuarascáil ECC CEPT 139  
An tionchar a bhíonn ag radair bhreathnadóireachta leibhéil lena n-úsáidtear teicneolaíocht ultra-leathanbhanda ar sheirbhísí cumarsáide raidió

|    |                        |                                                                                               |               |            |
|----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| GA | Sonraíocht Chomhéadain | Trealamh athsheachadta raidió ó phointe go pointe sna bandaí minicíochta 71-76 agus 81-86 GHz | SSB FE-OE 064 | Márta 2025 |
|----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|

## 5 Ceanglais theicniúla comhéadain

Áirítear leis an SSB seo na ceanglais maidir le comhéadan teicniúil le haghaidh trealamh raidió le haghaidh feidhmeanna athsheachadáin raidió ó phointe go pointe sna bandaí minicíochta 71-76 GHz agus 81-86 GHz.

| Tábla 1: Trealamh athsheachadáin raidió sna bandaí minicíochta 71-76 GHz agus 81-86 GHz |    |                                                                                  |                                                                                                                                               |                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                         | KM | Parameter<br>(Paraiméadar)                                                       | Beschreibung<br>(Cur Síos)                                                                                                                    | Bemerkung<br>(Tuairimí)                                                                                                    |
| Cuid normatach                                                                          | 1  | Funkdienst<br>(Seirbhís Raidíochumarsáide)                                       | SEIRBHÍS RAIDIÓ SHEASTA                                                                                                                       |                                                                                                                            |
|                                                                                         | 2  | Verwendungszweck/Anwendung<br>(Feidhmchlár)                                      | Córais athsheachadáin raidió/córais athsheachadáin raidió dhigitigh                                                                           | Pointe-go-pointe                                                                                                           |
|                                                                                         | 3  | Frequenzbereich<br>(Banda minicíochta)                                           | 71 000–75 900 GHz (banda íochtarach)<br>81 000–85 900 GHz (banda uachtarach)                                                                  |                                                                                                                            |
|                                                                                         | 4  | Kanalbelegung<br>(Cainéalú)                                                      | 125 MHz, 250 MHz go 8x250 MHz                                                                                                                 |                                                                                                                            |
|                                                                                         | 5  | Modulation/belegte Bandbreite<br>(Bandaleithead modhnúcháin/áitithe)             | FDD                                                                                                                                           |                                                                                                                            |
|                                                                                         | 6  | Richtung/Abstand<br>(Treo/Deighilt)                                              | 10 GHz                                                                                                                                        | Scaradh déphléacsach                                                                                                       |
|                                                                                         | 7  | Sendeleistung/Leistungsdichte<br>(Cumhacht tarchuir/Dlús cumhachta)              | uasmhéid 316 kW (+85 dBW) EIRP                                                                                                                | i gcomhréir le hAirt. 21 de Rialachán Raidió<br><br>Tá an luach sonrach mar choinníoll leis an leithdháileadh minicíochta. |
|                                                                                         | 8  | Kanalzugangs- und Belegungsvorschriften<br>(Channel access and occupation rules) | Míreanna de réir VV RiFu                                                                                                                      | ITU-R F.746,<br>ITU-R F.2006,<br>ECC/REC (05)07<br>Tuarascáil 124 ó ECC,<br>Tuarascáil ECC 136                             |
|                                                                                         | 9  | Genehmigungsverfahren<br>(Réimeas údaraithe)                                     | Leithdháileadh aonair                                                                                                                         |                                                                                                                            |
|                                                                                         | 10 | Wesentliche Zusatzanforderungen<br>(Riachtanais riachtanacha breise)             | Gnóthachan íosta aeróige: 30 dBi                                                                                                              | Is féidir polarú cothrománach nó ingearach a dhéanamh, ITU-R F.699                                                         |
|                                                                                         | 11 | Frequenzplanungsannahmen<br>(Toimhdí pleanála minicíochta)                       | Moltar ATPC                                                                                                                                   |                                                                                                                            |
| Cuid faisnéiseach:                                                                      | 12 | Vorgesehene Änderungen<br>(Athruithe pleanáilte)                                 |                                                                                                                                               |                                                                                                                            |
|                                                                                         | 13 | Referenzen<br>(Tagairtí)                                                         | 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<br>(Uimhir fógra)                                           |                                                                                                                                               |                                                                                                                            |
|                                                                                         | 15 | Anmerkungen<br>(Tuairimí)                                                        |                                                                                                                                               |                                                                                                                            |