

# Frequenzbereiche im Amateurfunkbereich (OE)

Details dazu sind in der **Anlage 4 der Frequenznutzungsverordnung (FNV)** festgelegt.

Band	LW, LF	MW, MF		KW, HF								UKW, VHF			UHF			SHF				EHF																
	2200 m	630 m	160 m 3)		80 m	60 m	40 m 2)	30 m WARC	20 m	17 m WARC	15 m	12 m WARC	10 m	6 m 4)			2 m	70 cm	23 cm	13 cm	9 cm	6 cm	3 cm	1,2 cm	6 mm	4 mm	2,5 mm	2 mm	1,2 mm									
Frequenzbereich / -segment	135,7-137,8 kHz	472-479 kHz	1810-1850 kHz	1850-2000 kHz	3500-3800 kHz	5351,5-5366,5 kHz	7000-7200 kHz	10100-10150 kHz	14000-14350 kHz	18068-18168 kHz	21000-21450 kHz	24890-24990 kHz	28000-29700 kHz	50,0-50,5 MHz	50,5-52,0 MHz	52,0-54,0 MHz	144-146 MHz	430-439,1 MHz	439,1-440 MHz	1240-1300 MHz	2304-2310 MHz	2320-2322 MHz	2400-2450 MHz	3,4-3,41 GHz	5,65-5,85 GHz	10,368-10,37 GHz	10,4-10,5 GHz (SAT)	24,0-24,25 GHz (ISM)	47,0-47,2 GHz (SAT)	76,0-77,5 GHz (SAT)	77,5-78,0 GHz (SAT)	78,0-81,5 GHz (EIRP, SAT)	122,25-123,0 GHz	134-136 GHz (SAT)	136-141 GHz	241-248 GHz (SAT, ISM)	248-250 GHz (SAT)	275-3000 GHz
Status	S	S	P	S	P	S	P	S	P	P	P	P	P	P	S	S	P	S	S	S	S	S	S	S	S	P	S	P	S	S	P	S	S	P	S	S	P	S
maximale Leistung 1)	Bewilligungs-kategorie 1	1 W ERP	1 W EIRP	200 W	100 W	1 kW 1)	15 W EIRP	1 kW 1)	200 W	1 kW 1)	1 kW 1)	1 kW 1)	1 kW 1)	1 kW 1)	1 kW 1)	1 kW 1)	1 kW 5)	1 kW 5)	E	10 W	200 W	200 W	200 W	200 W	40 dBW EIRP	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W	
	-klasse 3																100 W	100 W	E																			
-klasse 4			100 W	100 W	100 W						100 W		100 W				100 W	100 W	E																			
zul. Bandbreite	(200 Hz)		7 kHz										40 kHz	2 MHz	40 kHz	1 MHz		16 kHz	1 MHz	10 MHz																		

## Bemerkungen:

Die für die AFu-Prüfung wichtigen Angaben sind fett hervorgehoben

**Bewilligungskategorie 3 und 4: Nur unmodifizierte, kommerzielle Sendeanlagen erlaubt**

Bandbreiten: Angaben für alle Betriebsarten ausgen. Fernsehen. Weitere Regelungen in § 10, AFV und Anlage 4, FNV

E: nur Empfang (mit Ausnahmen lt. Anlage 4, FNV)

20m: 14000- 14250 kHz SAT

6m: 50,0 - 52,0 MHz Sekundär betriebene Funkstellen des Amateurdienstes dürfen zum Schutz von Sendern des Rundfunkdienstes keine schädliche Interferenzen verursachen

Die Feldstärke darf entlang der Grenze eines Landes mit funktionierendem Analogrundfunk-Sendern mehr als 10 % der Zeit einen rechnerischen Wert von +6 dB(µV/m) in einer Höhe von 10 m über Grund nicht überschreiten.

70cm: 433,05 - 434,79 MHz ISM (*Industrial, Scientific and Medical Band*)

439,1 - 440 MHz Sendebetrieb auf der Frequenz 439,930 MHz (Kanalbandbreite 20 kHz) für Relaisfunkstellen (Pager) zulässig

23cm: 1260 - 1270 MHz SAT Erde-Weltraum

13cm: 2400 - 2450 MHz SAT; ISM

6cm: 5,65 - 5,67 GHz Erde - Weltraum; 5,725 - 5,875 GHz ISM; 5,82 - 5,85 GHz Weltraum - Erde

ERP (*effective radiated power*): errechnete abgegebene Leistung an einem Halbwelligendipol ( $ERP = P_{\text{ax}} G_r$ ;  $P_{\text{ax}} = \text{In Antenne eingespeiste Leistung [W]}$ ,  $G_r = \text{Antennengewinn gegenüber Dipol [ ]}$ )

EIRP (*equivalent isotropic radiated power*): errechnete Leistung an einem Isotropenstrahler ( $EIRP = ERP \times 1,64$ )

WARC: neu zugeteilte Bänder, die 1979 bei der *World Administrative Radio Conference* dem Amateurfunk zugeteilt wurden

## Änderungen von Frequenzbereichen und Sendeleistungsgrenzen im AFU-Bereich ab 13.03.2023:

Die Anlage 2 der Amateurfunkverordnung entfällt und wird nun durch die neue **Frequenznutzungsverordnung Anlage 4** ersetzt.

1) **maximal zulässige Sendeleistung (Spitzenleistung), abhängig von der Bewilligungsstufe (A-D).**

Für die KW-Bänder 80m, 40m, 20m, 17m, 15m, 12m und 10m können für **FA der Klasse 1** jetzt nach 1 Jahr störungsfreiem Betrieb nicht nur 400 W sondern auch 1KW (High-Power) beantragt werden.

2) **40m:** Keine Leistungsbeschränkung mehr von 7100-7200 kHz (bisher nur 200W), Primärstatus.

3) **160m:** von 1810-1850 kHz nun max. 200W, Primärstatus. Von 1850 max. 100W nun bis 2000 KHz (statt 1950 kHz)

4) **6m:** 50-52 MHz nun max. 200W, Primärstatus. 52-54 MHz max. 100W. Von 52-54 MHz erweitert. (Befristet bis 31.12.2030, für Forschung WRAN)

5) **2m + 70cm:** bis 1KW, jedoch nur EME und MS mit Yagis vom mind. 15dBd Gewinn

6) **23cm:** Zum Schutz für GNSS (*global navigation satellite system*): Leistung nur noch 10W (bisher 200W). Relais mit über 16kHz Bandbreite müssen bis 31.12.2024 Betrieb einstellen.

7) **Bänder ab 13cm:** 200W, bisher nur 100W, (außer 10 GHz, da nur 40dBW EIRB). 24GHz nur noch Sekundärstatus.