LERNMATERIAL AMATEURFUNK

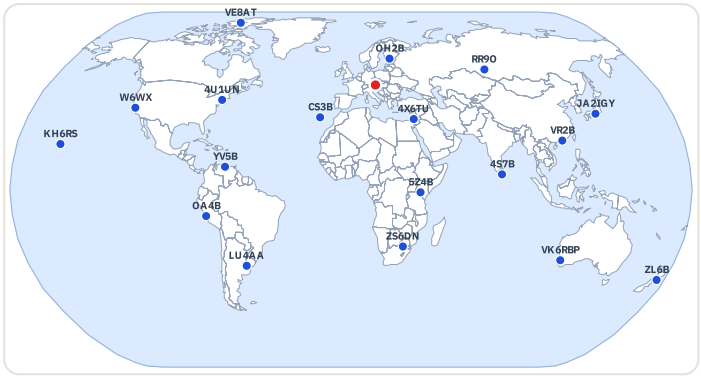
Baken

amateurfunk-oe.at
OE · ÖSTERREICH

Bakensender · Internationales Bakenprojekt · Bakenbereiche · AFV §§ 30 bis 35

Ein **Bakensender** ist eine automatische Amateurfunksendeanlage an festem Standort, die ständig wiederkehrend ihre Merkmale aussendet, zur Frequenzmessung und zur Erforschung der Ausbreitung (§ 4 Z 44 TKG 2021). Hört man eine Bake, ist der Funkweg dorthin offen.

Internationales Bakenprojekt (NCDXF/IARU): 18 Baken senden reihum je 10 s auf 14,100, 18,110, 21,150, 24,930 und 28,200 MHz, Zyklus 3 min nach UTC. Jede Aussendung: Rufzeichen in Telegrafie, dann vier 1-s-Striche mit **100 W, 10 W, 1 W und 0,1 W**.



§ 30 AFV
Nur Vereine und Organisationen
Eine Bewilligung für einen Bakensender bekommen nur Amateurfunkvereine oder im öffentlichen Interesse tätige Organisationen, wenn die Frequenz störungsfrei genutzt werden kann.

§ 31, § 32 AFV
Technische Daten, Leistungsstufe A
Zum Antrag gehören die zu sendenden Informationen, Standort, Koordinaten, Frequenz, Leistung und Fernsteuer-Empfänger. Bewilligt wird nur Leistungsstufe A, bei schwer erreichbarem Standort mit Fernabschaltung.

§ 33 AFV
Genaue Frequenz
Baken senden auf einer Amateurfunkfrequenz, auch gleichzeitig in mehreren Bändern. Die Frequenz muss auf ein Millionstel genau stimmen, damit man sie als Messmarke nutzen kann.

§ 33a AFV
Strahlungsleistung
Höchstens 100 W ERP auf Kurzwelle, 10 W auf 6 m, 15 W auf 2 m, 50 W auf 70 cm bis 439,1 MHz und 100 W über 440 MHz.

§ 34 AFV
Auch Wetterdaten
Neben ihren Merkmalen dürfen Baken auch Messdaten über das Wetter an ihrem Standort aussenden.

§ 35 AFV
Kennung in Morse
Das Rufzeichen wird automatisch in Morsetelegrafie gesendet, mindestens alle fünf Minuten und mit höchstens 60 Zeichen pro Minute.

Bakenbereiche freihalten (IARU)

20 m	14 099 bis 14 101 kHz
17 m	18 109 bis 18 111 kHz
15 m	21 149 bis 21 151 kHz
12 m	24 929 bis 24 931 kHz
10 m	28 190 bis 28 225 kHz

Wofür Baken gut sind

- **Ist das Band offen?** Hören Sie eine Bake aus Südamerika gut, gelingen wahrscheinlich auch Verbindungen dorthin.
- **Aurora und Sporadic-E** Baken auf 6 m und 2 m zeigen an, wann Polarlicht oder Sporadic-E weite UKW-Verbindungen möglich machen.
- **Anlage prüfen** Mit einer bekannten Bake prüfen Sie auf UKW und Mikrowelle, ob Empfänger und Antennenrichtung stimmen.

Auch Amateurfunksatelliten haben Baken: Kennung und Messwerte zum Erkennen und Abstimmen.

Quellen: TKG 2021 § 4 Z 44, § 39, § 146; AFV §§ 30–35 (RIS, Fassung vom 28.11.2026); NCDXF/IARU International Beacon Project; IARU-R1-Bandplan; Karte Natural Earth; Idee nach 50ohm.de. Angaben ohne Gewähr.
Online mit Übungen: amateurfunk-oe.at/lernmaterial/baken/

Stand November 2026

ÜBUNGSBOGEN

Quiz: Baken

Name: _____

Kreuzen Sie jeweils die richtige Antwort an. Die Lösungen stehen unten auf der Seite.

Ergebnis: ____ / 10

1. Was ist ein Bakensender nach dem TKG 2021?

- ☐ **A** Eine Station, die nur im Notfall sendet
- ☐ **B** Ein Signal zur Markierung der Kurzwellen-Bandgrenzen
- ☐ **C** Eine Station zur Positionsbestimmung auf hoher See
- ☐ **D** Eine automatische Amateurfunksendeanlage an festem Standort, die ständig wiederkehrend ihre Merkmale aussendet

2. Wozu dienen Amateurfunkbaken häufig?

- ☐ **A** Zum Einstellen von Empfangsberichten ins Internet
- ☐ **B** Zur Reservierung von Frequenzen
- ☐ **C** Zur Beobachtung der Ausbreitungsbedingungen
- ☐ **D** Zum Ionisieren der D-Region

3. Warum sind 14 099 bis 14 101 kHz, 18 109 bis 18 111 kHz, 21 149 bis 21 151 kHz, 24 929 bis 24 931 kHz und 28 190 bis 28 225 kHz freizuhalten?

- ☐ **A** Sie sind für Zeitzeichen vorgesehen
- ☐ **B** Sie sind für das Internationale Bakenprojekt vorgesehen
- ☐ **C** Sie sind für HAMNET vorgesehen
- ☐ **D** Sie sind für DX-Expeditionen reserviert

4. Wie oft muss ein österreichischer Bakensender sein Rufzeichen aussenden?

- ☐ **A** Nur beim Einschalten
- ☐ **B** Mindestens alle fünf Minuten in Morsetelegrafie
- ☐ **C** Jede Sekunde
- ☐ **D** Einmal pro Stunde in Sprache

5. Wie schnell darf ein Bakensender sein Rufzeichen höchstens geben?

- ☐ **A** Beliebig schnell
- ☐ **B** Mindestens 100 Zeichen pro Minute
- ☐ **C** Höchstens 60 Zeichen pro Minute
- ☐ **D** Höchstens 200 Zeichen pro Minute

6. Wer kann in Österreich eine Bewilligung für einen Bakensender bekommen?

- ☐ **A** Nur Universitäten
- ☐ **B** Nur das Fernmeldebüro selbst
- ☐ **C** Jeder Funkamateur der Klasse 1
- ☐ **D** Ein Amateurfunkverein oder eine im öffentlichen Interesse tätige Organisation

7. Was darf ein Bakensender zusätzlich zu seinen Merkmalen aussenden?

- ☐ **A** Messdaten über das Wetter an seinem Standort
- ☐ **B** Nachrichten für Dritte
- ☐ **C** Werbung für den Verein
- ☐ **D** Musik

8. Wie viele Baken gehören zum Internationalen Bakenprojekt von NCDXF und IARU?

- ☐ **A** 180
- ☐ **B** 5
- ☐ **C** 50
- ☐ **D** 18

9. Eine IBP-Bake sendet nach dem Rufzeichen vier Striche. Was bedeuten sie?

- ☐ **A** Sie sind eine Störung
- ☐ **B** Sie werden mit abnehmender Leistung von 100 W bis 0,1 W gesendet
- ☐ **C** Sie zählen die Minuten bis zur nächsten Bake
- ☐ **D** Sie zeigen das Band an

10. Für welche Leistungsstufe wird ein Bakensender in Österreich bewilligt?

- ☐ **A** Für jede Leistungsstufe
- ☐ **B** Nur für High Power
- ☐ **C** Nur für Leistungsstufe A
- ☐ **D** Für Leistungsstufe B oder C

LÖSUNGEN

1 **D** · Eine automatische Sendeanlage an festem Standort, die ständig wiederkehrend ihre Merkmale aussendet (§ 4 Z 44).

2 **C** · Zur Beobachtung der Ausbreitungsbedingungen.

3 **B** · Dort senden die Baken des Internationalen Bakenprojekts (IBP).

4 **B** · Mindestens alle fünf Minuten, in Morsetelegrafie (§ 35 AFV).

5 **C** · Höchstens 60 Zeichen pro Minute (§ 35 AFV).

6 **D** · Ein Amateurfunkverein oder eine im öffentlichen Interesse tätige Organisation (§ 30 AFV).

7 **A** · Messdaten über das Wetter am Standort (§ 34 AFV).

8 **D** · 18 Baken auf allen Kontinenten.

9 **B** · Sie werden mit 100 W, 10 W, 1 W und 0,1 W gesendet.

10 **C** · Nur für Leistungsstufe A (§ 32 AFV).

Quellen: TKG 2021 § 4 Z 44, § 39, § 146; AFV §§ 30–35 (RIS, Fassung vom 28.11.2026); NCDXF/IARU International Beacon Project; IARU-R1-Bandplan; Karte Natural Earth; Idee nach 50ohm.de. Angaben ohne Gewähr.
Online mit Übungen: amateurfunk-oe.at/lernmaterial/baken/

Stand November 2026