



Paukblätter Kenntnisse von Vorschriften:

08.04.08

Gesetze, Verordnungen	
RR	Radio Regulations, früher VO Funk Vollzugsordnung für den Funkdienst
TKG	Telekommunikationsgesetz
AFuG	Gesetz über den Amateurfunk
AFuV	Verordnung zum Gesetz über den Amateurfunk
DV-AFuG	Verordnung zur Durchführung des Gesetzes über den Amateurfunk
FreqBZPV	Frequenzbereichszuweisungsplanverordnung
FreqNPAV	Frequenznutzungsplanaufstellungsverordnung
FTEG	Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationseinrichtungen
BEMFV	Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder
EMVG	Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Regelung	Inhalt	Umsetzung durch
CEPT REC T/R 61-01	CEPT Radio Amateur Licence (Kurzzeitgenehmigungen entsprechend deutscher Klasse A)	AFuV, Vfg 11/2005 (Reg TP)
CEPT REC T/R 61-02	HAREC, Harmonisiertes Amateurfunkzeugnis und Prüfungsstoffplan der obersten Klasse. Das HAREC-Niveau entspricht der deutschen Klasse A	AFuV, Vfg 10 und 11/2005 (Reg TP)
ECC REC (05)06	CEPT Novice Radio Amateur Licence (Kurzzeitgenehmigungen entsprechend deutscher Klasse E)	AFuV, Vfg 93/2005 (BNetzA)
ERC Report 32	CEPT-Novice-Amateurfunkzeugnis und -Prüfungsstoffplan der mittleren Klasse (CEPT-Novice-Klasse). Das CEPT-Novice-Niveau entspricht der deutschen Klasse E	AFuV, Vfg 10/2005 (Reg TP) Vfg 93/2005 (BNetzA)
Draft ECC Report 89	CEPT-Entry-Level- -Amateurfunkzeugnis, -Prüfungsstoffplan und -Genehmigung der niedrigsten Klasse, vorerst keine Umsetzung in Deutschland	

Radio Regulations (VO Funk) der ITU (Internationale Fernmeldeunion)

Diese Radio Regulations (abgekürzt RR) gelten für alle Funkdienste, nicht nur für den Amateurfunk. Man hat dort den Amateurfunkdienst „definiert“. Weil in den RR unterschiedliche Regelungen zwischen dem terrestrischen Funkdienst und dem Funkdienst über Satelliten bestehen, beim Amateurfunk aber keine generellen Unterschiede gemacht werden, hat man die Definition des Amateurfunkdienstes und des Amateurfunkdienstes über Satelliten zusammengefasst. Aus den folgenden Antworten auf die Prüfungsfragen VA102 bis VA104 können Sie die Definition für den Amateurfunkdienst nachlesen. Diese Definitionen (Antwort A) sollten Sie auswendig lernen!

Festlegung vom Amateurfunkdienst

Funkstelle

Morsequalifikation (Nationale Verwaltung bestimmt selber)

Regionen

Internationale Frequenzbereichszuweisungsplan(pro Region) , aber
in Deutschland gelten die nationalen Regelungen !!!!!!! (VA 409)

Amateurfunkrufzeichen (Artikel 19 Anhang 42)

Bedeutung der Q- Gruppen

Regionen

In den Radio Regulations wurde auch festgelegt, dass die Erde in drei Regionen eingeteilt wird, wobei jede Region eigene Frequenzpläne aufstellen kann, da sie so weit auseinander liegen, dass sich die Mittelwellen und die Ultrakurzwellen nicht gegenseitig beeinflussen. Diese drei Regionen sind:

Region 1: Europa, Afrika, Vorderasien (ohne Iran), Russland, Georgien, Armenien, Aserbaidschan, Kasachstan, Turkmenistan, Usbekistan, Tadschikistan, Kirgisistan, Mongolei

Region 2: Nord- und Südamerika, Karibik, Grönland, Hawaii

Region 3: Australien, Neuseeland, Ozeanien und Asien ohne die unter Region 1 genannten Länder Asiens.

- Deutschland: Region 1
- Kanada: Region 2
- Australien: Region 3

CEPT: (Europäische Konferenz der Verwaltung für Post und Telekommunikation)

CEPT T/R 61-01 und 05(06):

- Grundlage für vereinfachte gegenseitige Gewährung von kurzzeitigen Amateurfunkbetriebsrechten in den beigetretenen Ländern.
- Entspricht der deutschen Klasse A
- Gilt für 3 Monate im „Ausland“ (Ohne individuelle Gastzulassung)
- Rufzeichen des Gastlandes muss vor das eigene Rufzeichen:
 - Schweiz: HB3 (Bei Klasse E)
 - HB9 (Bei Klasse A)

Novice Lizenz (Klasse E) CEPT Novice Amateurfunkgenehmigung gemäß
ECC - Empfehlung 05(06)

Harec: Harmonisierte Amateurfunkprüfungsbescheinigung gemäß der
CEPT Empfehlung T/R 61-02 und ein Amateurfunkzeugnis der Klasse A

AFuG: Gesetz über den Amateurfunk

- Rechtsgrundlage für den Amateurfunkdienst in Deutschland
- Bundesnetzagentur nimmt die Aufgaben und Befugnisse des AfuG wahr

Amateurfunkdienst: Ausübung des Amateurfunks aus persönlicher Neigung und nicht aus gewerblichem Interesse, zur eigenen Weiterbildung und Völkerverständigung.

- Rufzeichenzuteilungsarten: (VC120)
 - Personengebundene Rufzeichen
 - Ausbildungsrufzeichen
 - Klubstationsrufzeichen
 - Rufzeichen für fernbediente/automatisch arbeitende Amateurfunkstellen (Relais)
 - Rufzeichen gemäß §16 Abs. 2 AFuV (Amateurfunkstellen für experimentelle und technisch wissenschaftliche Studien)
- Einhaltung der Personenschutzgrenzwerte
- Bußgeld bei Ordnungswidrigkeit 5 000 €

Amateurfunkverordnung (AFuV)

Regelt die

- Durchführung der Amateurfunkprüfung
- das Verfahren der Zuteilung und Mitbenutzung eines Rufzeichens
- den Ausbildungsfunkbetrieb
- Rahmenbedingungen für die Durchführung des Amateurfunkdienstes einschließlich der Nutzungsbedingungen und des Frequenznutzungsplanes (Anlage 1)
- Gebühren und Auslagen

Personengebundene Rufzeichen Klasse A:

DJ7ZZZ DF9ZZZ DB5ZZZ DM1ZZZ
DJ1AA - DJ9ZZZ
DL1AA - DL9ZZZ
DB1AA -DB9ZZZ

Ausbildungsrufzeichen:

DN1AA - DN6ZZZ

Personengebundene Rufzeichen Klasse E:

DO3ZZZ
DO1AA - DO9ZZZ

Ausbildungsrufzeichen:

DN7AA - DN8ZZZ

Klubstationen Klasse A:

DG0ZZZ DL0ZZZ
DF0AA - DF0ZZZ (Auslaufend Relaisfunkstellen oder Funkbaken)
DA0AA - DA0ZZZ

Relaisfunkstellen oder Funkbaken:

DB0AA- DB0ZZZ

DP1ZZ feste deutsche Amateurfunkstelle an einem extraterritorialem Standort

DA5AA Rufzeichen nach §16 >Abbs.2 der AFuV (Experimentell)

Rufzeichenaufbau : 2-buchstabigem Präfix, einer Ziffer, und 2 - 3 buchstabigem Suffix
Klubstation alternativ: 1 buchstabigem Suffix oder 4 - 7 stelligem Suffix, das mit Buchstaben endet.

Ausbildungsfunkbetrieb: (VD 301 - 309)

Nennung des Rufzeichens nur vom Auszubildenden

Ausbildungsrufzeichen wird unbefristet erteilt

Relaisfunkstellen - Funkbaken:

Eine „fernbediente oder automatisch arbeitende Amateurfunkstelle“ ist eine unbesetzt betriebene Amateurfunkstelle, die fernbedient oder selbsttätig Aussendungen erzeugt (Relaisfunkstellen, Digipeater, Funkbaken usw.). (VD 502)

Leistung von Relais oberhalb 30 MHz maximal 15 Watt ERP

Eine „Funkbake“ ist eine automatisch arbeitende Amateurfunk-Sendeanlage (auch in Satelliten), die selbsttätig Aussendungen zur Feldstärkebeobachtung oder zu Empfangsversuchen erzeugt.

Frequenzbereiche : Siehe Betriebstechnik:

Primärer Status:

40 m 7.0 - 7.1 MHz
20 m 14 - 14,35 MHz
15 m 21 - 21,45 MHz
10 m 28 - 29,7 MHz
2 m 144 - 146 MHz
70 cm 430 - 440 MHz

Bänder Klasse E:

160m	2 m (144 - 146 MHz)
80 m	70 cm (430 - 440 MHz)
15 m	3 cm (10 - 10.5 GHz)
10 m	

Leistung Klasse A:

Normalerweise 750 Watt PEP außer

Langwelle	1 Watt ERP
1850 - 1890 kHz	75 Watt PEP
1890 - 2000 kHz	10 Watt PEP
7100 - 7120 kHz	250 Watt PEP
10,1 - 10.15 MHz	150 Watt PEP
50,008-51 MHz	25 Watt ERP
Ab 2320 MHz	75 Watt PEP
1247 - 1263 MHz	5 Watt EIRP

Leistung Klasse E:

Normalerweise 100 Watt PEP außer

1850 - 1890 kHz	75 Watt PEP
1890 - 2000 kHz	10 Watt PEP
10 - 10.5 GHz	5 Watt PEP

Bandbreiten:

800 Hz 135,7 - 137,8 kHz
 10,1 - 10.15 MHz (30 m)

2,7 kHz 160 - 12 m (Außer 30 m)

7 kHz 28 - 29.7 MHz (10 m)

40 kHz 144 - 146 MHz (2m)

2 MHz (oder 7 MHz amplitudenmodulierte Fernsehaussendung)

430 - 440 MHz (70 cm)

Packetradio ist im 160 m Band nicht zugelassen, da bei 1200 Baud die HF-Bandbreite 12 KHz beträgt, und im 160 m Band nur 2,7 kHz zugelassen ist. Die NF Bandbreite beträgt 3 kHz.

Packetradio mit 9600 Baud	HF - Bandbreite	20 kHz
	NF - Bandbreite	6 kHz

Hohe Bandbreite bedeutet: Zuführung des Sendesignals direkt am FM Modulator, und Abgriff des Empfangsignals am Demodulator (TE 311)

EMVU

EMVU bedeutet Elektromagnetische Verträglichkeit Umwelt.

Umwelt steht für Natur, Tiere, Menschen. Jeder, der eine eigene Sendeanlage betreibt ist dafür verantwortlich, dass er niemanden dadurch schädigt.

In der **Verordnung** über das Nachweisverfahren zur **Begrenzung elektromagnetischer Felder** (BEMFV) ist der Schutz von Personen bei der Einwirkung elektromagnetischer Felder auch ausführlich für den Amateurfunk geregelt.

VI102 Was müssen Zulassungsinhaber in Bezug auf den Personenschutz einhalten?

Die Personenschutzgrenzwerte.

VI109 Für welche Amateurfunkstellen muss der Schutz von Personen in elektromagnetischen Feldern vom Funkamateur dokumentiert werden?

Für alle ortsfesten Amateurfunkstellen ab einer äquivalenten Strahlungsleistung von 10 Watt EIRP.

VI111 Bis zu welchem Bereich darf der in der Anzeige der ortsfesten Amateurfunkanlage angegebene standortbezogene Sicherheitsabstand höchstens reichen?

Bis zur Grenze des kontrollierbaren Bereichs oder ggf. des Ergänzungsbereichs für aktive Körperhilfen.

VI113 Welche der nachfolgenden Aussagen in Bezug auf die Herzschrittmachergrenzwerte ist richtig? Die Personenschutzgrenzwerte sind nicht identisch mit den Herzschrittmachergrenzwerten.

Zum Schutz von Herzschrittmacherträgern gibt es in der Normenreihe DIN 0848 Grenzwerte, die sicherstellen, dass von Sendefunkanlagen keine Gefährdung für Herzschrittmacherträger ausgeht.

VI112 Welche physikalischen Größen werden für die Angabe der Konfiguration im Rahmen des Anzeigeverfahrens benötigt?

Senderausgangsleistung, Verluste zwischen Senderausgang und Antenneneingang, Antennengewinn, Antennenhöhe, Abstrahlrichtung, Frequenz, Modulationsverfahren, standortbezogener Sicherheitsabstand.