



Amateurfunkdienst

Vorschriften

Die gelb markierten Inhalte sind bestimmt Inhalte der Amateurfunkprüfung

Auszug aus dem Fernmeldegesetz und den entsprechenden Verordnungen

Auszug aus den Bestimmungen des Radioreglements für den Amateurfunk

Dieses Dokument ist eine Zusammenfassung für unsere Kunden. Die genauen Textinhalte sind dem auf Seite 3 aufgeführten Gesetz sowie den Verordnungen zu entnehmen.

Diese stehen unter <http://www.admin.ch/ch/d/sr/sr.html> elektronisch zur Verfügung.

Ausgabe vom 22.01.2019

Anmerkung

In dieser Datei sind bezeichnet mit:

FMG	Fernmeldegesetz vom 30. April 1997	(SR 784.10)
FKV	Verordnung über Frequenzmanagement und Funkkonzessionen vom 9. März 2007	(SR 784.102.1)
VFKV	Verordnung des Bundesamtes für Kommunikation über Frequenzmanagement und Funkkonzessionen vom 9. März 2007	(SR 784.102.11)
UVEK	Verordnung des UVEK über die Verwaltungsgebührenansätze im Fernmeldebereich vom 7. Dezember 2007	(SR 784.106.12)
GFV	Verordnung über Gebühren im Fernmeldebereich vom 7. Dezember 2007	(SR 784.106)
FAV	Verordnung über Fernmeldeanlagen vom 14. Juni 2002	(SR 784.101.2)
VFAV	Verordnung des Bundesamtes für Kommunikation über Fernmeldeanlagen vom 14. Juni 2002	(SR 784.101.21)
RR	Internationales Radioreglement (Ausgabe 2008)	
RR AP	Anhang zum Radioreglement (Ausgabe 2008)	

Die vorliegende Ausgabe enthält die folgenden Neuheiten / Aenderungen:

Bereich / Artikel	Seite	Aenderungstyp <i>(Aenderung / Neuheit / Streichung)</i>
2.7 Digitale Modulation	15	Aenderung

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Auszug aus dem Fernmeldegesetz und den entsprechenden Verordnungen	5
1.1	Allgemeine Bestimmungen	5
	Konzessionspflicht	5
	Umfang der Konzessionspflicht	5
	Konzessionsgesuch	5
	Benützung von Funkanlagen	5
	Störung	5
	Störungen des Fernmeldeverkehrs oder des Rundfunks	6
1.2	Bestimmungen betreffend die Amateurfunkkonzessionen	6
	Amateurfunkkonzession	6
	Voraussetzungen der Konzessionserteilung	6
	Ausweiskategorien	7
1.3	Bestimmungen betreffend den Amateurfunkbetrieb	7
	Benützung der Funkanlage	7
	Dokumentation über die Funkanlage	7
	Aufzeichnungen über den Funkverkehr	7
	Funkanlage eines Amateurfunkvereins	8
	Frequenzbänder und Rufzeichenzusätze	8
	Frequenzbänder	8
	Rufzeichenzusätze	10
	Kennzeichnung der Sende- und Empfangsstellen	11
1.4	Anbieten und Inverkehrbringen von neuen Fernmeldeanlagen	11
1.4.1	Konformität	11
	Voraussetzungen für das Anbieten und Inverkehrbringen	11
	Grundlegende Anforderungen	11
	Von der Konformitätsbewertung ausgenommene Anlagen	12
	Übergangsbestimmungen	12
1.4.2	Abgabe von Fernmeldeanlagen	12
	Abgabe von Fernmeldeanlagen	12
1.5	Abgaben	12
	Gegenstand und anwendbares Recht	12
	Berechnung nach Zeitaufwand	13
	Amateurfunk (Verwaltungsgebühren)	13
	Amateurfunk (Konzessionsgebühren)	13
	Ausweisdoppel	13
2	Informationen des BAKOM zum Amateurfunkdienst	14
2.1	Zuteilung von Rufzeichen	14

2.2	Benützung von Funkanlagen eines Amateurfunkvereins durch Personen ohne entsprechenden Fähigkeitsausweis	14
2.3	Betrieb von unbedienten Stationen	14
2.4	Betrieb von Echolink-Gateways	15
2.5	Verbindungen mit dem Internet über Amateurfunkstationen	15
2.6	Fernbediente Stationen	15
2.7	Digitale Modulation	15
2.8	Störungen auf Amateurfunkbändern	16
2.9	Gegenrechtsabkommen für Funkamateure HB9	16
2.10	Kurzfristige Aufenthalte im Ausland für Funkamateure HB9 (CEPT-Empfehlung T/R 61-01)	16
2.11	Gegenseitige Anerkennung der Amateurfunkprüfungen HB9 (HAREC, CEPT-Empfehlung T/R 61-02)	17
2.12	Kurzfristige Aufenthalte im Ausland für Funkamateure HB3 (CEPT-Empfehlung ECC/REC 05-06)	17
3	Auszug aus den Bestimmungen des Radioreglements	19
3.1	Amateurfunkdienst	19
3.2	Störungen	20
3.3	Identifikation von Funkstellen	21
3.4	Sendarten und erforderliche Bandbreiten	23
3.4.1	Beispiele von Aussendungen	26
3.5	Frequenzbänder und Wellenlängen	28
3.6	Höchste zugelassene Leistungspegel für Nebenaussendungen	29
3.7	Q.Code und Abkürzungen	29
3.8	Buchstabiertabelle	32
4	Bei der Installation einer Amateurfunkanlage zu beachten	33
	Bewilligung zum Bau von Antennen	33
	Blitzschutz	33
	Verordnung des Bundesrates über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV)	33
	Installation und Anpassung von elektrischen Hausanlagen	33
Anhang 1		34
	Weitere Q-Code (Rec. ITU-R M.1172, Abschnitt I – Q-Code)	34
Anhang 2		36
	Zeichen des Morsealphabets	36
Anhang 3		38
	Auszug aus dem Zuweisungsplan der internationalen Rufzeichen	38

1 Auszug aus dem Fernmeldegesetz und den entsprechenden Verordnungen

1.1 Allgemeine Bestimmungen

Art. 22 FMG **Konzessionspflicht**

¹ Wer das Funkfrequenzspektrum benutzen will, benötigt eine Funkkonzession.

Art. 7 FKV **Umfang der Konzessionspflicht**

¹ Konzessionspflichtig ist jede Nutzung des Frequenzspektrums bis 3000 GHz.

Art. 16 FKV **Konzessionsgesuch**

¹ Wer eine Konzession erwerben will, muss bei der Konzessionsbehörde ein Gesuch in der von ihr bestimmten Form einreichen.

² Die Gesuchstellerin hat alle Angaben zu machen, die für die Prüfung des Gesuchs und der Konzessionsvoraussetzungen und für den Inhalt der Konzession erforderlich sind. Sie bezeichnet auf Verlangen eine technisch verantwortliche Person.

³ Die Gesuchstellerin darf das Frequenzspektrum erst nutzen, wenn ihr die Konzessionsbehörde die Konzession erteilt hat.

Art. 5 VFKV **Konzessionsgesuch**

Das Konzessionsgesuch für die Benützung des Frequenzspektrums nach Artikel 16 Absatz 1 FKV ist schriftlich oder elektronisch beim BAKOM einzureichen.

Art. 11 FKV **Benützung von Funkanlagen**

¹ Ist für die Benützung einer Funkanlage ein Fähigkeitsausweis erforderlich, so dürfen nur Personen die Funkanlage benützen, welche einen solchen Ausweis besitzen.

² Die Konzessionärin darf die Funkanlage nur zu ihrem Eigengebrauch benützen und muss verhindern, dass Unbefugte die Funkanlage benützen.

Art. 2 FKV **Störung**

Als Störung im Sinne dieser Verordnung gilt die Auswirkung einer durch eine Aussendung, Ausstrahlung oder Induktion entstehenden unerwünschten Energie auf den Empfang in einem Funksystem. Diese Auswirkung macht sich bemerkbar durch Verschlechterung der Übertragungsgüte oder durch Entstellung oder Verlust von Nachrichteninhalten, welcher bei Fehlen dieser unerwünschten Energie verfügbar wäre.

Art. 13 FKV Störungen des Fernmeldeverkehrs oder des Rundfunks

- ¹ Das BAKOM versucht auf Verlangen, die Ursache einer Störung zu ermitteln.
- ² Liegt die Ursache der Störung darin, dass die störende oder die gestörte Anlage nicht dem Stand der Technik entspricht oder dass eine Anlage nicht vorschriftsgemäss benützt wurde, verrechnet das BAKOM der Betreiberin oder dem Betreiber der Anlage oder der Konzessionärin eine Gebühr für die entstandenen Ermittlungskosten.
- ³ Entsprechen die Anlagen dem Stand der Technik, so entscheidet das BAKOM über die zu treffenden Massnahmen. Entspricht die gestörte Anlage nicht dem Stand der Technik, so muss die Betreiberin oder der Betreiber der gestörten Anlage selbst für die Beseitigung der Störung sorgen.
- ⁴ Betreiberinnen und Betreiber von Funkanlagen müssen dem BAKOM unentgeltlich Zutritt zu den Anlagen gewähren und Auskunft erteilen.

1.2 Bestimmungen betreffend die Amateurfunkkonzessionen

Art. 30 FKV Amateurfunkkonzession

- ¹ Die Amateurfunkkonzession CEPT berechtigt die Konzessionärin eine Funkanlage auf den Frequenzbändern des Amateurfunks in den Betriebsarten Morsetelegrafie, Fernschreiben, Packet Radio, Radiotelephonie, Faksimile und Fernsehen zu benützen.
- ² Die Amateurfunkkonzession 3 berechtigt die Konzessionärin, eine Funkanlage auf den für diese Konzessionsart vorgesehenen Frequenzbändern des Amateurfunks in den Betriebsarten Morsetelegrafie, Fernschreiben, Packet Radio, Radiotelephonie und Faksimile zu benützen.

Art. 31 FKV Voraussetzungen der Konzessionserteilung

- ¹ Die Konzession wird natürlichen Personen und Amateurfunkvereinen erteilt.
- ² Natürliche Personen, die eine Amateurfunkkonzession erwerben wollen, müssen einen der folgenden Fähigkeitsausweise besitzen:
 - a) für die Amateurfunkkonzession CEPT:
 1. den Fähigkeitsausweis für den Amateurfunk,
 2. den Radiotelegrafistenausweis oder
 3. den Radiotelefonistenausweis für den Amateurfunk;
 - b) für die Amateurfunkkonzession 3:
 1. den Fähigkeitsausweis für den Amateurfunk,
 2. den Radiotelegrafistenausweis,
 3. den Radiotelefonistenausweis oder
 4. den Einsteigerausweis für Funkamateurinnen und Funkamateure.
- ³ Für das Betreiben unbedienter Funkanlagen wird die Konzession nur Amateurfunkvereinen erteilt.

Art. 56 FKV Ausweiskategorien

¹ Das BAKOM führt die Prüfungen zum Erwerb der folgenden Ausweise durch:

- d) Einsteigerausweis für Funkamateurrinnen und Funkamateure;
- e) Fähigkeitsausweis für den Amateurfunk.

² Das BAKOM erlässt die administrativen Vorschriften.

1.3 Bestimmungen betreffend den Amateurfunkbetrieb

Art. 33. FKV Benützung der Funkanlage

¹ Wer eine Amateurfunkkonzession besitzt, darf die Funkanlage nur benützen zur Übertragung technischer Informationen über Sende- und Empfangsversuche sowie für persönliche Mitteilungen und Mitteilungen in Notfällen.

² Nicht zulässig sind insbesondere:

- a) rechtsgeschäftliche Mitteilungen;
- b) die Übertragung von Informationen die von Dritten stammen oder für Dritte bestimmt sind, sofern nicht alle Beteiligten Funkamateure sind;
- c) die Verwendung internationaler Not-, Dringlichkeits- und Sicherheitszeichen.

³ Die Benützung in Luftfahrzeugen ist mit Zustimmung der Luftfahrzeugführerin oder des Luftfahrzeugführers in allen Höhen erlaubt.

⁴ Wer eine Amateurfunkkonzession CEPT besitzt, darf seine Funkanlage ohne Zustimmung der Konzessionsbehörde ändern.

⁵ Wer eine Amateurfunkkonzession 3 besitzt, darf nur im Handel erhältliche Funkanlagen betreiben. Anpassungen an diesen Geräten sind zulässig, sofern sie nicht den Senderteil betreffen.

Art. 34 FKV Dokumentation über die Funkanlage

Die Konzessionärin muss über ihre Funkanlage eine Dokumentation führen und der Konzessionsbehörde auf Verlangen zur Verfügung stellen. Die Dokumentation muss enthalten:

- a) ein Verzeichnis der Sender und Empfänger mit Angaben über die Frequenzbänder, die Sendarten und die Leistung sowie die Charakteristiken der Antennenanlage;
- b) ein Schaltschema der nicht industriell gefertigten Sender und Empfänger.

Art. 35 FKV Aufzeichnungen über den Funkverkehr

Die Konzessionsbehörde kann die Konzessionärin verpflichten, Aufzeichnungen über ihren Funkverkehr zu machen.

Art. 36 FKV Funkanlage eines Amateurfunkvereins

Wer Funkanlagen eines Amateurfunkvereins benutzen will, muss den entsprechenden Fähigkeitsausweis besitzen.

Art. 32 FKV Frequenzbänder und Rufzeichenzusätze

Das BAKOM bestimmt die Frequenzbänder und Nutzungsarten sowie die Rufzeichenzusätze, welche dem Amateurfunk zur Verfügung stehen.

Art. 6 VFKV Frequenzbänder An der Prüfung wird eine Frequenzliste abgegeben

Für die Teilnahme am Amateurfunk stehen die folgenden Frequenzbänder zur Verfügung:

An der Prüfung wird eine Frequenzliste abgegeben

a) Inhaberinnen und Inhabern einer Amateurfunkkonzession CEPT: HB9

	Frequenzband	Status für terrestrische Verbindungen	Status für Verbindungen über Amateurfunk-Satelliten	Maximale Senderleistung ^a	
				HB9	HB3
nur HB9	HB3 und HB9				
	135.7 - 137.8 kHz	sekundär ^b	nicht zulässig	1 W ERP ^e	
	472.0 - 479.0 kHz	sekundär ^b	nicht zulässig	5 W EIRP ^f	
160m	1810 - 1850 kHz	primär	nicht zulässig	1000 W	100 W
160m	1850 - 2000 kHz	sekundär ^b	nicht zulässig	1000 W	100 W
80m	3500 - 3800 kHz	sekundär ^b	nicht zulässig	1000 W	100 W
	5351.5 - 5366.5	sekundär ^b	nicht zulässig	15 W EIRP ^f	
40m	7000 - 7200 kHz	primär	primär	1000 W	
	10100 - 10150 kHz	sekundär ^b	nicht zulässig	1000 W	
20m	14000 - 14250 kHz	primär	primär	1000 W	
20m	14250 - 14350 kHz	primär	nicht zulässig	1000 W	
17m	18068 - 18168 kHz	primär	primär	1000 W	
15m	21000 - 21450 kHz	primär	primär	1000 W	100 W
12m	24890 - 24990 kHz	primär	primär	1000 W	
10m	28000 - 29700 kHz	primär	primär	1000 W	100 W
6m	50.000 - 52.000 MHz	sekundär ^b	nicht zulässig	100 W	
2m	144.000 - 146.000 MHz	primär	primär	1000 W	50 W
70cm	430.000 - 435.000 MHz	sekundär ^b	nicht zulässig	1000 W	50 W
70cm	435.000 - 438.000 MHz	primär	sekundär ^b	1000 W	50 W
70cm	438.000 - 440.000 MHz	sekundär ^b	nicht zulässig	1000 W	50 W
	1240 - 1260 MHz	sekundär ^c	nicht zulässig	1000 W	
	1260 - 1270 MHz	sekundär ^b	sekundär ^{b, d}	1000 W	

An der Prüfung wird eine Frequenzliste abgegeben

Frequenzband	Status für terrestrische Verbindungen	Status für Verbindungen über Amateurfunk- Satelliten	Maximale Senderleistung ^a
1270 - 1300 MHz	sekundär ^b	nicht zulässig	1000 W
2300 - 2308 MHz	sekundär ^c	nicht zulässig	100 W
2308 - 2312 MHz	sekundär ^b	nicht zulässig	100 W
2312 - 2400 MHz	sekundär ^c	nicht zulässig	100 W
2400 - 2450 MHz	sekundär ^c	sekundär ^c	100 W
5650 - 5670 MHz	sekundär ^c	sekundär ^{c, d}	100 W
5670 - 5725 MHz	sekundär ^c	nicht zulässig	100 W
5725 - 5850 MHz	sekundär ^b	nicht zulässig	100 W
10000 - 10450 MHz	sekundär ^b	nicht zulässig	100 W
10450 - 10500 MHz	sekundär ^b	sekundär	100 W
24000 - 24050 MHz	primär	primär	10 W
24050 - 24250 MHz	sekundär ^b	nicht zulässig	10 W
47.000 - 47.200 GHz	primär	primär	10 W
76.000 - 77.500 GHz	sekundär ^b	sekundär ^b	10 W
77.500 - 78.000 GHz	primär	primär	10 W
78.000 - 81.500 GHz	sekundär ^b	sekundär ^b	10 W
122.250 - 123.000 GHz	sekundär ^b	nicht zulässig	10 W
134.000 - 136.000 GHz	primär	primär	10 W
136.000 - 141.000 GHz	sekundär ^b	sekundär ^b	10 W
241.000 - 248.000 GHz	sekundär ^b	sekundär ^b	10 W
248.000 - 250.000 GHz	primär	primär	10 W

a Die Spitzenleistung beim Senderausgang ist die Durchschnittsleistung, die ein Sender während einer Periode der Hochfrequenzschwingung bei der höchsten Spitze der Modulationshüllkurve maximal abgeben darf (PEP).

b Sekundär bedeutet: Frequenzband, das auch anderen Funkanwenderinnen und -anwendern zur Verfügung steht, die in der Benützung Vorrang haben.

c Frequenzband, das nur mit Bewilligung der Konzessionsbehörde benützt werden darf.

d Nur für Verbindungen von der Erde zum Satelliten.

e ERP: Effective Radiated Power.

f EIRP: Effective Isotropically Radiated Power.

An der Prüfung wird eine Frequenzliste abgegeben

b) Inhaberinnen und Inhabern einer **Amateurfunkkonzession 3:**

Frequenzband	Status für terrestrische Verbindungen:	Status für Verbindungen über Amateurfunk-Satelliten:	Maximale Senderleistung ^{a)}
1810 - 1850 kHz	primär	nicht zulässig	100 W
1850 - 2000 kHz	sekundär ^b	nicht zulässig	100 W
3500 - 3800 kHz	sekundär ^b	nicht zulässig	100 W
21000 - 21450 kHz	primär	primär	100 W
28000 - 29700 kHz	primär	primär	100 W
144 - 146 MHz	primär	primär	50 W
430 - 435 MHz	sekundär ^b	nicht zulässig	50 W
435 - 438 MHz	primär	sekundär ^b	50 W
438 - 440 MHz	sekundär ^b	nicht zulässig	50 W

a Die Spitzenleistung beim Senderausgang ist die Durchschnittsleistung, die ein Sender während einer Periode der Hochfrequenzschwingung bei der höchsten Spitze der Modulationshüllkurve maximal abgeben darf (PEP).

b Sekundär bedeutet: Frequenzband, das auch anderen Funkanwenderinnen und -anwendern zur Verfügung steht, die in der Benützung Vorrang haben.

c Frequenzband, das nur mit Bewilligung der Konzessionsbehörde benützt werden darf.

d Nur für Verbindungen von der Erde zum Satelliten

e ERP: Effective Radiated Power

f EIRP: Effective Isotropically Radiated Power.

Art. 7 VFKV **Rufzeichenzusätze**

¹ Betreibt die Konzessionärin eine bewegliche Funkanlage in einem Land- oder Luftfahrzeug, auf einem Binnenschiff, einem Seeschiff oder an einem anderen Standort, kann sie ihr Rufzeichen mit einem der folgenden Zusätze ergänzen:

Standort	Zusatz für Radiotelephonie	Zusatz für Morsetelegrafie
Landfahrzeug oder Binnenschiff	"mobile"	"/M"
Seeschiff	"maritime mobile"	"/MM"
Luftfahrzeug	"aeronautical mobile"	"/AM"
Anderer Standort	"portable"	"/P"

² Die Konzessionärin darf andere Zusätze verwenden, wenn sie betrieblich notwendig sind und vom Rufzeichen mit einem Binde- oder Schrägstrich getrennt werden.

³ **Betreibt eine Konzessionärin mit einer Amateurfunkkonzession CEPT ihre Funkanlage im Fürstentum Liechtenstein, so muss sie ihrem Rufzeichen den Zusatz "HBØ/" (HB Null Schrägstrich) voranstellen.**

⁴ **Betreibt eine Konzessionärin mit einer Amateurfunkkonzession 3 ihre Funkanlage im Fürstentum Liechtenstein, so muss sie ihrem Rufzeichen den Zusatz "HBØY/" (HB Null Yankee Schrägstrich) voranstellen.**

Art. 3 VFKV Kennzeichnung der Sende- und Empfangsstellen

² **Die Konzessionärin muss das Rufzeichen bei der Verbindungsaufnahme und anschließend alle zehn Minuten aussenden.**

1.4 Anbieten und Inverkehrbringen von neuen Fernmeldeanlagen

1.4.1 Konformität

Art. 6 FAV Voraussetzungen für das Anbieten und Inverkehrbringen

¹ **Fernmeldeanlagen dürfen nur angeboten oder in Verkehr gebracht werden, wenn sie die grundlegenden Anforderungen erfüllen, die in Artikel 7 bezeichnet sind, und den übrigen einschlägigen Bestimmungen dieser Verordnung genügen.**

Art. 7 FAV Grundlegende Anforderungen

¹ **Fernmeldeanlagen müssen folgende grundlegende Anforderungen erfüllen:**

- a) **den Schutz der Gesundheit und der Sicherheit der Benutzerinnen und Benutzer und anderer Personen, einschliesslich der Sicherheitsanforderungen gemäss Artikel 2 und Anhang 1 der Richtlinie 2006/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen, aber ohne Einschränkung auf diese Spannungsgrenzen;**
- b) **die Anforderungen im Bereich des Schutzes betreffend die elektromagnetische Verträglichkeit nach Artikel 5 und Anhang 1 der Richtlinie 2004/108/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG.**

² **Von den in Absatz 1 Buchstabe b genannten Anforderungen ausgenommen sind Sendeanlagen für die Teilnahme am Amateurfunk, es sei denn, die betreffenden Anlagen seien im Handel erhältlich.**

Art. 16 FAV Von der Konformitätsbewertung ausgenommene Anlagen

Von der Konformitätsbewertung ausgenommen sind:

- e. Funkanlagen für die Teilnahme am Amateurfunk, die nicht im Handel erhältlich sind;
- e^{bis}. Bausätze (Art. 2 Abs. 4) für die Teilnahme am Amateurfunk, und zwar unabhängig davon, ob sie im Handel erhältlich sind oder nicht;
- e^{ter}. im Handel erhältliche Funkanlagen für die Teilnahme am Amateurfunk, die von einem gemäss Artikel 33 Absatz 4 oder 5 der Verordnung vom 9. März 2007 über Frequenzmanagement und Funkkonzessionen ermächtigten Funkamateurl für seinen Eigengebrauch geändert wurden.

Art. 26 FAV Übergangsbestimmungen

⁶ Funkempfangsanlagen und Anlagen für die Teilnahme am Amateurfunk, die vor dem 1. Mai 2001 keiner Konformitätsbewertung unterlagen, dürfen weiterhin erstellt und betrieben werden, ohne dass sie ein Konformitätsbewertungsverfahren durchlaufen müssen. Diese Anlagen dürfen ohne Konformitätsbewertung weder angeboten noch in Verkehr gebracht werden.

1.4.2 Abgabe von Fernmeldeanlagen

Art. 6 VFAV Abgabe von Fernmeldeanlagen

² Die im Handel erhältlichen, neuen oder gebrauchten Sendeanlagen für die Teilnahme am Amateurfunk dürfen nur abgegeben werden an:

- a) Inhaberinnen und Inhaber einer Amateurfunkkonzession im Sinne von Artikel 30 der Verordnung vom 9. März 2007 über Frequenzmanagement und Funkkonzessionen gegen Quittung und Vorweisung dieser Konzession;
- b) Händler gegen Quittung

³ Die Quittung muss Anzahl, Marke und Typ der abgegebenen Fernmeldeanlagen sowie Adresse und Unterschrift der Person enthalten, welcher die Fernmeldeanlagen abgegeben wurden; gegebenenfalls ist auch die Nummer der vorgewiesenen Konzession in die Quittung einzutragen. Die Quittung muss nicht unterzeichnet werden, wenn die Anlagen per Post zugestellt werden.

⁴ Wer eine der in Absatz 2 erwähnten Fernmeldeanlagen abgibt, muss die Quittung zwei Jahre aufbewahren.

1.5 Abgaben

Art. 1 UVEK Gegenstand und anwendbares Recht

¹ Diese Verordnung legt die Ansätze der Verwaltungsgebühren im Fernmeldebereich fest.

² Soweit diese Verordnung und die Verordnung vom 7. Dezember 2007 über die Gebühren im Fernmeldebereich (GebV-FMG) keine besondere Regelung enthalten, gelten die Bestimmungen der Allgemeinen Gebührenverordnung vom 8. September 2004.

Art. 2 UVEK Berechnung nach Zeitaufwand

¹ Soweit diese Verordnung keine besonderen Gebührenansätze vorsieht, werden die Verwaltungsgebühren nach Zeitaufwand berechnet.

² Der Stundenansatz beträgt 210 Franken.

Art. 18 UVEK Amateurfunk (Verwaltungsgebühren)

¹ Beim Amateurfunk beträgt die Gebühr für die Verwaltung und technische Kontrolle des Frequenzspektrums jährlich 96 Franken pro Konzession.

² Für die Erstellung eines Doppels einer Konzession beträgt die Gebühr 50 Franken.

Art. 15 GFV Amateurfunk (Konzessionsgebühren)

Die Funkkonzessionsgebühr beträgt jährlich pro Konzession:

b. für Amateurfunk 24 Franken.

Art. 28 UVEK Ausweisdoppel

Die Gebühr für die Erstellung eines Doppels eines Ausweises beträgt 50 Franken.

2 Informationen des BAKOM zum Amateurfunkdienst

2.1 Zuteilung von Rufzeichen

Das BAKOM teilt Rufzeichen an Inhaber eines Fähigkeitsausweises, die eine Konzession beantragen, fortlaufend aus der aktuellen Rufzeichenreihe zu. Rufzeichenwünsche können nicht berücksichtigt werden. Einmal zugeteilte Rufzeichen können nicht gewechselt werden.

Rufzeichen mit zweistelligem Suffix werden nur Amateurfunkvereinen zugeteilt. Rufzeichenwünsche können berücksichtigt werden, sofern das gewünschte Rufzeichen seit mindestens 5 Jahren frei ist. Dem BAKOM müssen zusammen mit dem Konzessionsgesuch eingereicht werden:

- eine Kopie der Vereinsstatuten
- die aktuelle Zusammensetzung des Vereinsvorstandes
- der Name und das Rufzeichen des technischen Leiters. Dieser muss Inhaber einer Amateurfunkkonzession CEPT sein.

Das BAKOM kann Amateurfunkvereinen für eine befristete Dauer von bis zu einem Jahr ein Spezialrufzeichen zuteilen. Der Amateurfunkverein muss in einem schriftlichen Gesuch einen speziellen Anlass nachweisen.

Der Empfang von Aussendungen des Amateurfunks unterliegt nicht der Konzessionspflicht. Rufzeichen für Empfangs-Radioamateure werden daher von der USKA zugeteilt.

2.2 Benützung von Funkanlagen eines Amateurfunkvereins durch Personen ohne entsprechenden Fähigkeitsausweis

Personen, die nicht Inhaber eines Fähigkeitsausweises sind, dürfen bei speziellen Anlässen unter ständiger Aufsicht eines konzessionierten Funkamateurs Funkanlagen eines Amateurfunkvereins benützen. Der Verein muss beim BAKOM mindestens zwei Wochen vor dem Anlass schriftlich eine Bewilligung einholen. Die während eines Anlasses verantwortlichen Stationsleiter müssen im Gesuch klar bezeichnet werden.

Inhaber einer Amateurfunkkonzession dürfen Anlagen eines Vereins unter Aufsicht eines Funkamateurs, der Inhaber einer Amateurfunkkonzession CEPT ist und unter Verwendung des Vereinsrufzeichens benützen. Dem Vereinsrufzeichen muss der Name des Operators folgen. (z.B. Operator Hans). Nimmt der Verein unter seinem Rufzeichen an einem Wettbewerb teil, muss der Name des Operators nicht übermittelt werden.

2.3 Betrieb von unbedienten Stationen Relais und Repeater

Amateurfunkvereine, die eine unbediente Station errichten möchten, müssen beim BAKOM vor der Inbetriebnahme schriftlich eine Bewilligung einholen. Damit sich unbediente Stationen nicht gegenseitig stören ist es empfehlenswert, dass der Verein die zu benützenden Frequenzen vor dem Einreichen des Gesuchs mit dem Frequenzkoordinator der USKA abspricht.

Unter den Begriff „unbediente Funkanlagen“ fallen auch Echolink-Gateways, sofern der Betreiber nicht ständig daneben sitzt, solange der Gateway in Betrieb ist. Es ist empfehlenswert, die Frequenzen für den Betrieb von Echolink-Gateways mit dem Frequenzkoordinator der USKA abzusprechen.

2.4 Betrieb von Echolink-Gateways

Funkamateuren, die einen Echolink-Gateway betreiben möchten wird empfohlen, die Frequenzen für den Betrieb mit dem Frequenzkoordinator abzusprechen. Ein Echolink-Gateway darf nur eingerichtet werden, wenn der Betreiber ständig daneben sitzt, solange der Gateway in Betrieb ist. Andernfalls zählt der Echolink-Gateway als unbediente Funkanlage, deren Betrieb ist Amateurfunkvereinen vorbehalten.

2.5 Verbindungen mit dem Internet über Amateurfunkstationen

Bewilligungen für das Errichten von Amateurfunkanlagen, die einen Zugang ins Internet ermöglichen, werden nur Amateurfunkvereinen erteilt.

Der Abruf von öffentlich zugänglichen Informationen aus dem Internet und die Übermittlung und der Empfang von persönlichen, nicht kommerziellen E-Mails, SMS oder FAX sind zulässig. Nicht zulässig hingegen sind rechtsgeschäftliche Mitteilungen sowie die Vermittlung von Informationen von Dritten an Dritte. Die Station darf nicht für kommerzielle Zwecke benutzt werden. Die Funkamateure, welche die Station benutzen, sind für das Einhalten der Vorschriften verantwortlich.

2.6 Fernbediente Stationen Remote-Stationen

Abgesetzte Stationen, die über das Internet fernbedient werden, bedürfen einer Bewilligung des BAKOM. Diese muss vor der Inbetriebnahme schriftlich beim BAKOM eingeholt werden. Aus dem Gesuch müssen der genaue Standort der Anlage und der Name und das Rufzeichen des verantwortlichen technischen Leiters hervorgehen. Die Bewilligung für fernbediente Stationen wird auch an Einzelpersonen, die Inhaber einer Amateurfunkkonzession sind, erteilt.

2.7 Digitale Modulation

Digitale Übertragungen sind gestattet, wenn die verwendeten Protokolle und Modulationsarten im Amateurfunk allgemein gebräuchlich und die verwendeten Protokolle offengelegt sind, die Übertragung unverschlüsselt erfolgt und die erforderliche Software für jedermann zugänglich ist. Die Konzessionsbehörde kann die Nutzung bestimmter Übertragungsarten einschränken oder gänzlich untersagen.

Versuche mit Übertragungsarten, welche den obenstehenden Kriterien nicht entsprechen, sind bewilligungspflichtig. Ein entsprechendes Gesuch muss dem BAKOM vor Beginn der Experimente schriftlich eingereicht werden. Es soll das zu benutzende Fre-

quenzband, die Bezeichnung der Aussendung (Bandbreite und Modulationsart), die maximale Sendeleistung sowie eine kurze Beschreibung des verwendeten Protokolls enthalten.

2.8 Störungen auf Amateurfunkbändern

Bevor ein Funkamateurl eine Störungsmeldung ans BAKOM verfasst, sollte er zuerst allfällige Störquellen im eigenen Haushalt überprüfen. Beispiele sind Fernseh- und Videogeräte sowie andere Quellen im Haushalt. In vielen Fällen werden Störungen beispielsweise durch Lift- und Heizungssteuerungen verursacht.

Bei Störungen durch CATV-Anlagen wird der in diesem Frequenzbereich gültige Grenzwert der Störfeldstärke für den mobilen Landfunkdienst angewendet. Dieser Wert wird in der Regel nicht überschritten. Störungen sind meistens nicht auf „undichte“ Kabelnetze, sondern auf mangelhafte Installationen in Wohnungen und Gebäuden zurückzuführen. Das BAKOM führt daher in der Regel bei solchen Störmeldungen keine Messungen durch.

2.9 Gegenrechtsabkommen für Funkamateure HB9

Mit den nachfolgend aufgeführten Ländern hat die Schweiz ein Abkommen über die Erteilung von Amateurfunkkonzessionen abgeschlossen. Es empfiehlt sich, eine Amateurfunkkonzession rechtzeitig vor der Abreise bei der im betreffenden Land zuständigen Behörde zu beantragen.

Australien

Argentinien

Brasilien

Chile

Indien

Kanada

Kuwait

Malta

Niederländische Antillen

Papua-Neuguinea

Peru

Südafrika

Thailand

USA

2.10 Kurzfristige Aufenthalte im Ausland für Funkamateure HB9 (CEPT-Empfehlung T/R 61-01)

Die CEPT-Empfehlung T/R 61-01 regelt die Anerkennung von Funkkonzessionen bei kurzfristigen Aufenthalten im Ausland. Die Schweiz wendet diese Empfehlung an.

Inhaber einer schweizerischen Amateurfunkkonzession CEPT können daher während eines befristeten Aufenthaltes in den Ländern, welche die Empfehlung ebenfalls anerkennen, den Amateurfunk ausüben ohne eine Konzession beantragen zu müssen. Sie müssen die schweizerische Konzessionsurkunde mit sich führen und auf Verlangen vorweisen können. Die spezifischen Vorschriften in den betreffenden Ländern müssen eingehalten werden.

Eine ständig aktualisierte Zusammenstellung sowie die Empfehlung selber können in der Dokumentendatenbank des European Radiocommunications Office (ERO) gefunden werden.

www.erodocdb.dk; suchen nach T/R 61-01.

Unter „Implementation“ ist aufgeführt, welche Länder die Empfehlung unter welchen Bedingungen anwenden; unter „Download“ kann die Empfehlung in englischer Sprache heruntergeladen werden.

2.11 Gegenseitige Anerkennung der Amateurfunkprüfungen HB9 (HAREC, CEPT-Empfehlung T/R 61-02)

Die CEPT-Empfehlung T/R 61-02 regelt die gegenseitige Anerkennung der Amateurfunkprüfungen. HAREC bedeutet Harmonised Amateur Radio Examination (Harmonisierte Amateurfunkprüfung). Die Schweiz wendet diese Empfehlung an und richtet den Prüfungsstoff nach dieser Empfehlung.

Inhabern eines schweizerischen Fähigkeitsausweises für den Amateurfunk, eines Radiotelegrafisten- oder eines Radiotelefonistenausweises für Funkamateure wird daher in Ländern, welche die Empfehlung ebenfalls anerkennen, eine Konzession auf Grund des schweizerischen Ausweises ausgestellt.

Eine ständig aktualisierte Zusammenstellung sowie die Empfehlung selber können in der Dokumentendatenbank des European Radiocommunications Office (ERO) gefunden werden.

www.erodocdb.dk – suchen nach T/R 61-02.

Unter „Implementation“ ist aufgeführt, welche Länder die Empfehlung unter welchen Bedingungen anwenden; unter „Download“ kann die Empfehlung in englischer Sprache heruntergeladen werden.

2.12 Kurzfristige Aufenthalte im Ausland für Funkamateure HB3 (CEPT-Empfehlung ECC/REC 05-06)

Die CEPT-Empfehlung ECC/REC/(05)-06 regelt die Anerkennung von Funkkonzessionen bei kurzfristigen Aufenthalten im Ausland. Die Schweiz wendet diese Empfehlung an.

Inhaber einer schweizerischen Amateurfunkkonzession 3 (CEPT Novice Amateur License) können daher während eines befristeten Aufenthaltes in den Ländern, welche die Empfehlung ebenfalls anerkennen, den Amateurfunk ausüben ohne eine Konzession beantragen zu müssen. Sie müssen die schweizerische Konzessionsurkunde mit sich führen und auf Verlangen vorweisen können. Die spezifischen Vorschriften in den betreffenden Ländern müssen eingehalten werden. Betreibt eine Inhaberin oder ein Inhaber einer solchen Konzession seine Funkanlage im Fürstentum Liechtenstein, so muss sie ihrem Rufzeichen den Zusatz HBØY/ voranstellen.

Eine ständig aktualisierte Zusammenstellung sowie die Empfehlung selber können in der Dokumentendatenbank des European Radiocommunications Office (ERO) gefunden werden.

www.erodocdb.dk – suchen nach ECC/REC/(05)06.

Unter „Implementation“ ist aufgeführt, welche Länder die Empfehlung unter welchen Bedingungen anwenden; unter „Download“ kann die Empfehlung in englischer Sprache heruntergeladen werden.

3 Auszug aus den Bestimmungen des Radioreglements

3.1 **Amateurfunkdienst**

Ziffer RR

1.56 Amateurfunkdienst: Ein Fernmeldedienst für den Zweck des Selbsttrainings, von gegenseitigen Verbindungen und technischen Experimenten durchgeführt von Amateuren, das heisst, von dazu berechtigten Personen, die ausschliesslich aus persönlichen Zielen und ohne finanziellen Interessen an der Radiotechnik interessiert sind.

RR Artikel 25 **Abschnitt I - Amateurfunkdienst**

- 25.1** Der Funkverkehr zwischen Amateurfunkstationen verschiedener Länder ist zulässig, sofern keine der Verwaltungen der beteiligten Länder Einwände dagegen erhoben hat.
- 25.2** Übertragungen zwischen Amateurfunkstationen verschiedener Länder sind auf Verbindungen zum Zweck des Amateurfunkdienstes wie in Ziffer **1.56** definiert und auf Bemerkungen rein persönlicher Art zu beschränken.
- 25.2A** Es ist verboten, Übertragungen zwischen Amateurfunkstationen verschiedener Länder zum Zweck der Verschlüsselung ihrer Bedeutung zu codieren. Ausgenommen sind Kontrollsignale, die zwischen Erde-Kontrollstationen und Raumstationen des Amateurfunkdienstes über Satelliten verwendet werden.
- 25.3** Amateurfunkstationen dürfen nur im Notfall oder für die Katastrophenhilfe zum Herstellen internationaler Verbindungen zu Gunsten Dritter verwendet werden. Die Verwaltungen bestimmen über die Anwendbarkeit dieser Bestimmung für Amateurfunkstationen unter ihrer Rechtssprechung.
- 25.5** Die Verwaltungen bestimmen ob eine Person, die eine Lizenz für das Ausüben des Amateurfunks erwerben will, eine Prüfung im Senden und Empfangen von Morsezeichen ablegen muss.
- 25.6** Die Verwaltungen prüfen die operationellen und technischen Qualifikationen einer Person, die eine Amateurfunkstation betreiben will.
- 25.7** Die Spitzenleistung beim Senderausgang für Amateurfunkstationen wird von den einzelnen Verwaltungen festgelegt.
- 25.8** Alle relevanten Artikel und Bestimmungen der Verfassung, der Konvention und dieses Radioreglements haben Gültigkeit für den Amateurfunkdienst.
- 25.9** Während ihrer Übertragungen sollen Amateurfunkstationen ihr Rufzeichen in kurzen Abständen übermitteln.
- 25.9A** Die Verwaltungen werden gebeten, die notwendigen Schritte zu unternehmen um Amateurfunkstationen zu bewilligen, sich auf den Kommunikationsbedarf zur Unterstützung im Katastrophenfall vorzubereiten.

25.9B Eine Verwaltung kann bestimmen ob und unter welchen Bedingungen und Einschränkungen eine Person, die Inhaber einer Lizenz einer anderen Verwaltung ist, eine Amateurfunkstation während eines Aufenthaltes in ihrem Land betreiben darf.

RR Artikel 25 Abschnitt II - Amateurfunkdienst über Satelliten

25.10 Die Bestimmungen des Abschnitts I dieses Artikels sollen gegebenenfalls auch auf den Amateurfunkdienst über Satelliten angewendet werden.

25.11 Verwaltungen, die Raumstationen des Amateur-Satellitenfunkdienstes bewilligen, sollen das Notwendige veranlassen, dass vor dem Start genügend Erde-Kontrollstationen eingerichtet sind um sicherzustellen, dass jegliche Art von schädlichen Störungen, die von Aussendungen einer Station des Amateur-Satellitenfunkdienstes verursacht werden, sofort unterdrückt werden können.

3.2 Störungen

RR Artikel 15 Störungen

15.1 Allen Funkstellen sind untersagt;

- unnötige Übermittlungen;
- die Übermittlung überflüssiger Zeichen;
- die Übermittlung falscher oder irreführender Zeichen;
- die Übermittlung von Zeichen ohne Kennung auszusenden.

15.2 Sendestationen sollen nur soviel Leistung abstrahlen, wie erforderlich ist, um einen zufriedenstellenden Funkdienst zu gewährleisten.

15.9 Die von einer Funkstelle benutzte Sendart soll so gewählt sein, dass Störungen auf ein Mindestmass beschränkt werden und eine wirksame Nutzung des Funkfrequenzspektrums gewährleistet ist. Dies bedeutet im Allgemeinen, dass zu diesem Zweck bei der Wahl der Sendart versucht werden muss, die belegte Bandbreite soweit wie möglich zu verringern, wobei die technischen und betrieblichen Erfordernisse des wahrzunehmenden Funkdienstes berücksichtigt werden.

3.3 Identifikation von Funkstellen

RR Artikel 19 **Abschnitt I – Allgemeine Bestimmungen**

- 19.1 Alle Aussendungen müssen identifiziert werden können, entweder mittels Identifikationszeichen oder anderer Möglichkeiten.
- 19.2 Allen Stationen sind Aussendungen mit falschen oder irreführenden Identifikationen untersagt.
- 19.4 Alle Aussendungen der folgenden Dienste sollten mit Identifikationszeichen erfolgen:
- 19.5 a) **Amateurfunkdienst;**
- 19.6 b) Rundfunkdienste;
- 19.7 c) Fester Funkdienst in den Bändern unter 28 000 kHz;
- 19.8 d) Beweglicher Funkdienst;
- 19.9 e) Standard Frequenz und Zeitzeichen Dienst;

RR Artikel 19 **Abschnitt II – Zuweisung von internationalen Rufzeichen-Reihen und Zuteilung von Rufzeichen**

- 19.29 Allen dem internationalen öffentlichen Nachrichtenaustausch dienenden Funkstellen, allen Amateurfunkstellen und allen übrigen Funkstellen, die ausserhalb der Landesgrenzen oder der geographischen Zone, in denen sie aktiv sind, schädliche Störungen verursachen könnten, müssen Rufzeichen aus den internationalen Reihen zugeteilt werden, die ihrer Verwaltung nach dem in **RR AP 42** enthaltenen Zuweisungsplan der internationalen Rufzeichenreihe zugewiesen sind.

RR Artikel 19 **Abschnitt III – Bildung von Rufzeichen**

- 19.45 Zur Bildung der Rufzeichen dürfen die 26 Buchstaben des Alphabets und in den nachstehend angegebenen Fällen, auch Ziffern verwendet werden. Ausgenommen sind die Buchstaben mit Akzent.
- 19.46 Die nachstehend angegebenen Zusammensetzungen dürfen jedoch nicht als Rufzeichen verwendet werden:
- 19.47 a) Kombinationen, die mit Notzeichen oder mit anderen Zeichen ähnlicher Art verwechselt werden könnten;
- 19.48 b) Zusammensetzungen, die den im Funkdienst zu verwendenden Abkürzungen vorbehalten sind;
- 19.50 Rufzeichen aus den internationalen Rufzeichenreihen werden wie in den Nummern **19.51** bis **19.71** angegeben, gebildet. Die beiden ersten Zeichen können zwei Buchstaben oder ein Buchstabe gefolgt von einer Ziffer oder eine Ziffer gefolgt von einem Buchstaben sein. Die beiden ersten Zeichen oder in bestimmten Fällen, das erste Zeichen eines Rufzeichens dienen der Kennzeichnung der Nationalität.

- 19.50.1** Bei den mit B, F, G, I, K, M, N, R, W und 2 beginnenden Rufzeichen wird nur das erste Zeichen für die Kennzeichnung der Nationalität benötigt. Bei halben Reihen (wenn beispielsweise die ersten zwei Zeichen mehr als einem Mitgliedsland zugeteilt sind) werden die ersten drei Zeichen für die Kennzeichnung der Nationalität benötigt.
- 19.68** Rufzeichen von Amateurfunkstationen und Experimentalstationen werden gebildet aus:
- einem Zeichen (wenn es sich um die Buchstaben B, F, G, I, K, M, N, R oder W handelt) und einer Ziffer (nicht 0 oder 1) gefolgt von einer Gruppe von nicht mehr als vier Zeichen wobei das letzte ein Buchstabe sein muss, oder
 - aus zwei Zeichen und einer Ziffer (nicht 0 oder 1), gefolgt von einer Gruppe von nicht mehr als vier Zeichen, wobei das letzte ein Buchstabe sein muss.
- 19.68A** Für spezielle Anlässe dürfen Verwaltungen für einen befristeten Zeitraum Rufzeichen mit mehr als den in Ziffer **19.68** beschriebenen 4 Zeichen zuteilen.
- 19.69** Die Einschränkung betreffend die Verwendung der Ziffern 0 und 1 gilt nicht für Amateurfunkstationen.

3.4 **Sendearten und erforderliche Bandbreiten**

RR Artikel 2 Abschnitt III, **Bezeichnung der Aussendungen**

- 2.7 Die Aussendungen werden nach ihrer erforderlichen Bandbreite und ihrer Sendart, in Übereinstimmung mit dem in Anhang **RR AP1** beschriebenen Verfahren bezeichnet.

RR Artikel 1 Bezeichnungen und Definitionen

1.152 Erforderliche Bandbreite:

Für eine gegebene Sendart diejenige Breite des Frequenzbandes die gerade ausreicht, um die Übertragung der Nachricht mit der Geschwindigkeit und Güte sicherzustellen, welche unter den gegebenen Bedingungen erforderlich ist.

RR AP 1 **Abschnitt I – Erforderliche Bandbreite¹**

- § 2 1) Die in Ziffer **1.152** definierte erforderliche Bandbreite muss durch drei Ziffern und einen Buchstaben ausgedrückt werden. Der Buchstabe nimmt die Stelle des Kommas ein und stellt die Einheit für die Bandbreite dar. Das erste Schriftzeichen darf weder die Ziffer Null noch einer der Buchstaben K, M, oder G sein.

- 2) Die erforderliche Bandbreiten:

zwischen 0,001 und 999 Hz werden in Hz ausgedrückt (Buchstabe H);

zwischen 1,00 und 999 kHz werden in kHz ausgedrückt (Buchstabe K);

zwischen 1,00 und 999 MHz werden in MHz ausgedrückt (Buchstabe M);

zwischen 1,00 und 999 GHz werden in GHz ausgedrückt (Buchstabe G).

¹Beispiele:

0.002 Hz	= H002	6 kHz	= 6K00	1.25 MHz	= 1M25
0.1 Hz	= H100	12.5 kHz	= 12K5	2 MHz	= 2M00
25.3 Hz	= 25H3	180.4 kHz	= 180K	10 MHz	= 10M0
400 Hz	= 400H	180.5 kHz	= 181K	202 MHz	= 202M
2.4 kHz	= 2k40	180.7 kHz	= 181K	5.65 GHz	= 5G65

RR AP 1 **Abschnitt II, **Sendearten****

- § 3 Die Sendart ist eine Gesamtheit von Merkmalen entsprechend § 4.

§ 4 Die Aussendungen werden nach ihren Hauptmerkmalen, wie sie in Unterabschnitt IIA aufgeführt sind, eingeteilt und gekennzeichnet.

§ 5 Die Hauptmerkmale sind (siehe Unterabschnitt IIA):

1. Erstes Kennzeichen – Modulationsart des Hauptträgers;
2. zweites Kennzeichen – Art der Signale, die den Hauptträger modulieren;

3. drittes Kennzeichen – Art der zu übertragenden Information.

Wird die Modulation nur während kurzer Zeiträume und nur gelegentlich verwendet (wie in vielen Fällen für die Kennung oder den Anruf), so braucht sie nicht berücksichtigt zu werden, vorausgesetzt, dass die erforderliche Bandbreite dabei nicht erhöht wird.

RR AP 1

Unterabschnitt II A - Grundcharakteristiken

§ 6	1)	Erstes Kennzeichen – Modulationsart des Hauptträgers:	
	1.1)	Aussendung eines unmodulierten Trägers	N
	1.2)	Aussendung, bei welcher der Hauptträger amplitudenmoduliert ist (einschliesslich der Fälle, in denen Hilfsträger winkelmoduliert sind)	
	1.2.1)	Zweiseitenband AM	A
	1.2.2)	Einseitenband, voller Träger	H
	1.2.3)	Einseitenband, verminderter Träger oder Träger mit variablem Pegel	R
	1.2.4)	Einseitenband, unterdrückter Träger SSB	J
	1.2.5)	Voneinander unabhängige Seitenbänder	B
	1.2.6)	Restseitenband	C
	1.3)	Aussendung, bei welcher der Hauptträger winkelmoduliert ist	
	1.3.1)	Frequenzmodulation FM	F
	1.3.2)	Phasenmodulation	G
	1.4)	Aussendung, bei welcher der Hauptträger amplituden- und winkelmoduliert ist, und zwar entweder gleichzeitig oder in einer zuvor festgelegten Reihenfolge	D
	1.5)	Pulsaussendung ²	
	1.5.1)	Serie von unmodulierten Impulsen	P
	1.5.2)	Impulsserie:	
	1.5.2.1)	moduliert in Amplitude	K
	1.5.2.2)	moduliert in Breite/Dauer	L
	1.5.2.3)	moduliert in Lage/Phase	M
	1.5.2.4)	in welcher der Träger während der Impulsperiode winkelmoduliert ist	Q
	1.5.2.5)	die aus einer Kombination des Vorangehenden besteht oder auf andere Weise zustande kommt	V

² Aussendungen, deren Hauptträger direkt von einem Signal moduliert ist, das in quantisierter Form codiert worden ist (z.B. Pulscodemodulation), müssen nach § 1.2) oder 1.3) bezeichnet werden.

1.6)	Fälle von Aussendungen, die vorstehend nicht enthalten sind und bei denen der Hauptträger entweder zugleich oder in einer zuvor festgelegten Reihenfolge nach mehreren der folgenden, miteinander kombinierten Verfahren moduliert wird: Amplitudenmodulation, Winkelmodulation, Pulsmodulation	W
1.7)	Sonstige Fälle	X
2)	Zweites Kennzeichen - Art des Signals oder der Signale, die den Hauptträger modulieren:	
2.1)	Kein modulierendes Signal	0
2.2)	Ein einziger Kanal, der quantisierte oder digitale Information ³ enthält, ohne Verwendung eines modulierenden Hilfsträgers	1
2.3)	Ein einziger Kanal, der quantisierte oder digitale Information enthält, unter Verwendung eines modulierenden Hilfsträgers ³	2
2.4)	Ein einziger Kanal, der analoge Information enthält	3
2.5)	Zwei oder mehr Kanäle, die quantisierte oder digitale Information enthalten	7
2.6)	Zwei oder mehr Kanäle, die analoge Information enthalten	8
2.7)	Zusammengesetztes System mit einem oder mehreren Kanälen, die quantisierte oder digitale Information enthalten, sowie einem oder mehreren Kanälen, die analoge Information enthalten	9
2.8)	Sonstige Fälle	X
3)	Drittes Kennzeichen - Art der zu übertragenden Information⁴:	
3.1)	Keine Information	N
3.2)	Telegrafie - für Hörempfang	A
3.3)	Telegrafie - für automatischen Empfang	B
3.4)	Faksimile FAX	C
3.5)	Datenübertragung, Fernmessen, Fernsteuern	D
3.6)	Fernsprechen (einschliesslich Ton-Rundfunk)	E
3.7)	Fernsehen (Video)	F
3.8)	Kombination von vorstehenden Fällen	W
3.9)	Sonstige Fälle	X

³ Dies schliesst Zeitmultiplex aus.

⁴ In diesem Kontext hat das Wort "Information" eine einschränkende Bedeutung, d.h. es schliesst eine Information konstanter und unveränderlicher Art wie im Falle der Aussendung von Normalfrequenzen, von Dauerstrichradar und Pulsradar usw. aus.

3.4.1 Beispiele von Aussendungen

Amplitudenmodulation:

Bezeichnung:

Aussendung, deren Hauptträger amplitudenmoduliert ist (einschliesslich der Fälle, in denen winkelmodulierte Hilfsträger vorhanden sind).

Zweiseitenband, ein einziger Kanal, der quantisierte oder digitale Information enthält, ohne Verwendung eines modulierenden Hilfsträgers.

Morsetelegrafie **A1A**

Fernschreibtelegrafie **A1B**

Faksimile **A1C**

Fernwirken **A1D**

Zweiseitenband, ein einziger Kanal, der quantisierte oder digitale Information enthält, unter Verwendung eines modulierenden Hilfsträgers.

Morsetelegrafie **A2A**

Fernschreibtelegrafie **A2B**

Faksimile **A2C**

Fernwirken **A2D**

Zweiseitenband, ein einziger Kanal, der analoge Information enthält.

Faksimile **A3C**

Fernsprechen **A3E**

Fernsehen (Video) **A3F**

Restseitenband, ein einziger Kanal, der analoge Information enthält.

Fernsehen (Video) **C3F**

Einseitenband, unterdrückter Träger, ein einziger Kanal, der quantisierte oder digitale Information enthält, unter Verwendung eines modulierenden Hilfsträgers.

Morsetelegrafie **J2A**

Fernschreibtelegrafie **J2B**

Faksimile **J2C**

Fernwirken **J2D**

Einseitenband, unterdrückter Träger, ein einziger Kanal, der analoge Information enthält.

Faksimile **J3C**

Fernsprechen **SSB** **J3E**

Fernsehen (Video) **J3F**

Amplitudenmodulation: **Bezeichnung:**

Einseitenband, verminderter Träger oder Träger mit variablem Pegel, ein einziger Kanal, der analoge Information enthält.

Fernsprechen	R3E
unmodulierter Träger (für Prüfzwecke)	NØN

Frequenzmodulation (F), Phasenmodulation (G): **Bezeichnung:**

Aussendung, deren Hauptträger winkelmoduliert ist.

Frequenzmodulation, ein einziger Kanal, der quantisierte oder digitale Information enthält, ohne Verwendung eines modulierenden Hilfsträgers.

Morsetelegrafie	F1A
Fernschreibtelegrafie	F1B
Faksimile	F1C
Fernwirken	F1D

Frequenzmodulation, ein einziger Kanal, der quantisierte oder digitale Information enthält, unter Verwendung eines modulierenden Hilfsträgers.

Morsetelegrafie	F2A
Fernschreibtelegrafie	F2B
Faksimile	F2C
Fernwirken	F2D

Frequenzmodulation, ein **einziger Kanal**, der **analoge Information** enthält.

Faksimile	F3C
Fernsprechen FM	F3E
Fernsehen (Video)	F3F

Im Amateurfunkdienst kann auch Phasenmodulation verwendet werden. Im Einzelfall darf diejenige phasenmodulierte Aussendung verwendet werden, deren Sendart der in der tabellarischen Übersicht aufgeführten frequenzmodulierten Aussendung entspricht. Das erste Hauptmerkmal "F" ist in diesem Fall durch "G" zu ersetzen (z.B. F1A = G1A).

3.5 **Frequenzbänder und Wellenlängen**

RR Artikel 2 **Abschnitt I – Frequenz- und Wellenlängenbänder**

2.1 Das Funkfrequenzspektrum ist in neun Frequenzbereiche unterteilt, die entsprechend der folgenden Tabelle durch fortlaufende ganze Zahlen bezeichnet werden. Da Hertz (Hz) die Frequenzeinheit ist, werden die Frequenzen ausgedrückt

- in Kilohertz (kHz) bis einschliesslich 3000 kHz;
- in Megahertz (MHz), oberhalb 3 MHz bis einschliesslich 3000 MHz;
- in Gigahertz (GHz), oberhalb 3 GHz bis einschliesslich 3000 GHz.

Falls jedoch beim Anwenden dieser Bestimmungen ernsthafte Schwierigkeiten auftreten würden, z.B. in Verbindung mit der Notifikation und der Registrierung von Frequenzen, mit Frequenztabellen und ähnlichen Angaben, dürfen vernünftige Abweichungen gemacht werden.

Band Nr.	Symbole (Englisch)	Frequenzbereich (ausschliesslich untere Grenze, einschliesslich obere Grenze)	Metrische Unterteilung	Metrische Abkürzung
4	VLF	3 bis 30 kHz	Myriameterwellen (Längstwellen)	B.Mam
5	LF	30 bis 300 kHz	Kilometerwellen (Langwellen)	B.km
6	MF	300 bis 3000kHz	Hektometerwellen (Mittelwellen)	B.hm
7	HF	3 bis 30MHz	Dekameterwellen (Kurzwellen)	B.dam
8	VHF	30 bis 300 MHz	Meterwellen (Ultrakurzwellen)	B.m
9	UHF	300 bis 3000 MHz	Dezimeterwellen	B.dm
10	SHF	3 bis 30 GHz	Zentimeterwellen	B.cm
11	EHF	30 bis 300 GHz	Millimeterwellen	B.mm
12		300 bis 3000 GHz	Dezimeterwellen	

3.6 Höchste zugelassene Leistungspegel für Nebenaussendungen

Es gelten die Werte gemäss Radioreglement, Anhang 3. Sie sind im Wesentlichen in dem für Amateurfunkgeräte relevanten Standard, in den europäischen Normen ETSI EN 301 783 1 und EN 301 783 2, zu finden.

3.7 Q.Code und Abkürzungen mit Eselsbrücken

Rec. ITU-R M.1172 Abschnitt I – Q-Code

Die hier aufgelisteten Q-Code sind ein Auszug aus der Empfehlung der UIT Rec. ITU-R M.1172 und werden an der Prüfung für den Erwerb des Fähigkeitsausweises für den Amateurfunk und den Einsteigerausweis für Funkamateurinnen und Funkamateure verlangt. Weitere für die Praxis nützliche Q-Code sind in Anhang 1 aufgelistet.

- 3 Gewissen Abkürzungen des Q-Schlüssels kann ein bejahender oder verneinender Sinn gegeben werden, indem unmittelbar nach der Abkürzung der Buchstabe C oder die Buchstaben NO übermittelt werden (in Radiotelephonie ausgesprochen als CHARLIE oder NO).
- 4 Die Bedeutung der Abkürzungen des Q-Schlüssels kann durch Hinzufügen von anderen geeigneten Abkürzungen, von Rufzeichen, Ortsnamen, Ziffern, Nummern usw. erweitert oder ergänzt werden. Es ist freigestellt, die freien Räume in den Klammern auszufüllen. Diese Angaben müssen in der Reihenfolge übermittelt werden, wie sie im Text der nachstehenden Listen enthalten sind.
- 5 Die Abkürzungen des Q-Schlüssels werden zu Fragen, wenn ihnen in Radiotelegraphie ein Fragezeichen und in Radiotelephonie ein RQ (ROMEO QUEBEC) folgt. Wenn einer Abkürzung, die als Frage gebraucht ist, ergänzende Angaben folgen, sollen das Fragezeichen (oder RQ) nach diesen Angaben stehen.
- 6 Den Abkürzungen des Q-Schlüssels, die mehrere numerierte Bedeutungen haben, folgt die entsprechende Nummer, die die gewählte Bedeutung genau angibt. Diese Nummer wird unmittelbar nach der Abkürzung übermittelt.
- 7 Alle Zeitangaben werden in koordinierter Weltzeit (UTC) angegeben, wenn in den Fragen oder Antworten nichts Gegenteiliges angegeben ist.

Abkürzung	Frage	Antwort oder Mitteilung
QRM Matsch	Wird meine Übermittlung gestört?	Ihre Übermittlung wird gestört ... 1. nicht 2. schwach 3. mässig 4. stark 5. sehr stark

Abkürzung	Frage	Antwort oder Mitteilung
QRN Noise	Werden Sie durch atmosphärische Störungen beeinträchtigt?	Ich werde durch atmosphärische Störungen beeinträchtigt ... 1. nicht 2. schwach 3. mässig 4. stark 5. sehr stark
QRO oben	Soll ich die Sendeleistung erhöhen?	Erhöhen Sie die Sendeleistung
QRP red Power	Soll ich die Sendeleistung vermindern?	Vermindern Sie die Sendeleistung
QRT	Soll ich die Übermittlung einstellen?	Stellen Sie die Übermittlung ein.
QRV	Sind Sie bereit?	Ich bin bereit.
QRX	Wann werden Sie mich wieder rufen?	Ich werde Sie um ... Uhr auf ... kHz (oder MHz) wieder rufen.
QRZ	Von wem werde ich gerufen?	Sie werden von ... (auf ... kHz [oder MHz]) gerufen.
QSB bambele	Schwankt die Stärke meiner Zeichen?	Die Stärke Ihrer Zeichen schwankt
QSL QSL-Karte	Können Sie mir Empfangsbestätigung geben?	Ich gebe Ihnen Empfangsbestätigung
QSO	Können Sie mit ... (Rufzeichen) unmittelbar (oder durch Vermittlung) verkehren?	Ich kann mit ... (Rufzeichen) unmittelbar (oder durch Vermittlung von ...) verkehren
QSY	Soll ich zum Senden auf eine andere Frequenz wechseln?	Wechseln Sie zum Senden auf eine andere Frequenz (oder auf ... kHz [oder MHz]).
QTH	Wie ist Ihr Standort nach Breite und Länge (oder nach jeder anderen Angabe)?	Mein Standort ist ... Breite, ... Länge (oder jede andere Angabe)

Allgemein gebräuchliche Abkürzungen im Amateurfunk

BK	break	abbrechen, unterbrechen
CQ	general call to all stations	Anruf an alle Stationen
CW	continuous wave (A1A)	ungedämpfte Wellen (A1A)
DE	from	von
MSG	message	Meldung
PSE	please	bitte, gefälligst
RST	readability, signal strength	Lesbarkeit, Zeichenstärke
	tone quality	Tonqualität
RX	receiver	Empfänger
TX	transmitter	Sender
UR	your	Ihr

3.8 Buchstabiertabelle

RR AP 14 Buchstabiertabelle

Wenn das Buchstabieren von Rufzeichen, von Abkürzungen oder von Wörtern nötig ist, soll die folgende Buchstabiertabelle angewendet werden:

Zu übermittelnder Buchstabe	Schlüsselwort	Aussprache des Schlüsselwortes*
A	Alfa	<u>AL</u> FAH
B	Bravo	<u>BRAH</u> VO
C	Charlie	<u>CHAR</u> LEE oder <u>SHAR</u> LEE
D	Delta	<u>DELL</u> TAH
E	Echo	<u>ECK</u> OH
F	Foxtrot	<u>FOKS</u> TROT
G	Golf	<u>GOLF</u>
H	Hotel	HOH <u>TELL</u>
I	India	<u>IN</u> DEE AH
J	Juliett	<u>JEW</u> LEE <u>ETT</u>
K	Kilo	<u>KEY</u> LOH
L	Lima	<u>LEE</u> MAH
M	Mike	<u>MIKE</u>
N	November	NO <u>VEM</u> BER
O	Oscar	<u>OSS</u> CAH
P	Papa	PAH <u>PAH</u>
Q	Quebec	KEH <u>BECK</u>
R	Romeo	<u>ROW</u> ME OH
S	Sierra	SEE <u>AIR</u> RAH
T	Tango	<u>TANG</u> GO
U	Uniform	<u>YOU</u> NEE FORM oder <u>OO</u> NEE FORM
V	Victor	<u>VIK</u> TAH
W	Whiskey	<u>WISS</u> KEY
X	X-ray	<u>ECKS</u> RAY
Y	Yankee	<u>YANG</u> KEY
Z	Zulu	<u>ZOO</u> LOO

* Die betonten Silben sind unterstrichen

4 Bei der Installation einer Amateurfunkanlage zu beachten

Die folgenden Kurzinformationen dienen dazu, Funkamateure, die eine Amateurfunkanlage installieren wollen, auf weitere zu beachtende Auflagen hinzuweisen. Die Kompetenzen für diese Auflagen liegen nicht beim BAKOM. Die vorliegende Ausgabe der Vorschriften betreffend den Amateurfunk erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit dieser zusätzlichen Informationen.

Bewilligung zum Bau von Antennen

Bewilligungen für den Antennenbau müssen bei der Gemeinde beantragt werden.

Blitzschutz

Für das Thema Blitzschutz empfehlen wir die "Leitsätze des SEV Blitzschutzanlagen" (Erhältlich bei: Electrosuisse, Normenverkauf, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel: 044 956 11 65, www.normenshop.ch).

Bei der Amateurfunkprüfung beschränken wir uns beim Thema Blitzschutz auf die in unserem Fragenkatalog Technik aufgeführten Themenkreise.

Verordnung des Bundesrates über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV)

Informationen zum Thema NIS-Verordnung sowie die Verordnung selbst sind zu finden auf der Internetseite des Bundesamtes für Umwelt, BAFU, www.bafu.admin.ch.

Installation und Anpassung von elektrischen Hausanlagen

Eine Amateurfunkkonzession CEPT berechtigt deren Inhaberinnen und Inhaber, Amateurfunkgeräte zu erstellen und zu betreiben und bei Bedarf technisch abzuändern oder zu reparieren. Hingegen sind, trotz der bestandenen anspruchsvollen technischen Prüfung, Reparaturen an elektrischen Installationen, Stromschaltern und ähnlichem durch eine Amateurfunkkonzession in keiner Weise abgedeckt.

Die Zuständigkeit für alle Fragen zum elektrischen Netz liegt beim Eidgenössischen Starkstrominspektorat (ESTI). Informationen sind auf der Internetseite des ESTI zu finden: www.esti.ch.

Ab hier nur noch informativ!

Anhang 1

Weitere Q-Code (Rec. ITU-R M.1172, Abschnitt I – Q-Code)

Diese Q-Code werden an der Prüfung für das Erlangen des Fähigkeitsausweises für den Amateurfunk und für den Einsteigerausweis für Funkamateurinnen und Funkamateure nicht verlangt. Sie können jedoch im praktischen Funkverkehr ganz nützlich sein.

Abkürzung	Frage	Antwort oder Mitteilung
QRA	Wie ist der Name Ihrer Funkstelle?	Der Name meiner Funkstelle ist ...
QRG	Teilen Sie mir meine genaue Frequenz (oder die Frequenz von ...) mit?	Ihre genaue Frequenz (oder die Frequenz von ...) ist ... kHz (oder MHz)
QRH	Schwankt meine Frequenz?	Ihre Frequenz schwankt
QRI	Wie ist der Ton meiner Aussendung?	Der Ton Ihrer Aussendung ist ... 1. gut 2. veränderlich 3. schlecht
QRK	Wie ist die Verständlichkeit meiner Übermittlung (oder der Übermittlung von ... (Name und/oder Rufzeichen))?	Die Verständlichkeit Ihrer Übermittlung ist: 1. schlecht 2. mangelhaft 3. ausreichend 4. gut 5. ausgezeichnet
QRL	Sind Sie beschäftigt?	Ich bin beschäftigt (oder Ich bin beschäftigt mit ... (Name und/oder Rufzeichen)). Bitte nicht stören.
QRQ	Soll ich schneller geben?	Geben Sie schneller (... Wörter pro Minute).
QRS	Soll ich langsamer geben?	Geben Sie langsamer (... Wörter pro Minute).
QRU	Haben Sie etwas für mich?	Ich habe nichts für Sie.

Abkürzung	Frage	Antwort oder Mitteilung
QSA	Wie ist die Stärke meiner Zeichen (oder der Zeichen von ... (Name und/oder Rufzeichen)) ?	Die Stärke Ihrer Zeichen (oder der Zeichen von ... (Name und/oder Rufzeichen)) ist: 1. kaum hörbar 2. schwach 3. ziemlich gut 4. gut 5. sehr gut
QSD	Sind meine Zeichen verstümmelt?	Ihre Zeichen sind verstümmelt.
QSP	Wollen Sie an ... vermitteln?	Ich werde an ... (Name und/oder Rufzeichen) vermitteln.
QSV	Soll ich eine Reihe V zur Abstimmung auf dieser Frequenz (oder auf ... kHz (oder MHz)) senden?	Senden Sie eine Reihe V zum Abstimmen auf dieser Frequenz (oder auf ... kHz (oder MHz)).
QSZ	Soll ich jedes Wort oder jede Gruppe zweimal senden?	Senden Sie jedes Wort oder jede Gruppe zweimal.
QTR	Wie ist die genaue Uhrzeit?	Die genaue Uhrzeit ist ... Uhr.

Anhang 2

Zeichen des Morsealphabets

(ist nicht Gegenstand der Prüfung für Funkamateure)

Abstand und Länge der Zeichen:

- ein Strich ist gleich drei Punkten;
- der Zwischenraum zwischen den Einzelzeichen eines Buchstabens ist gleich einem Punkt;
- der Zwischenraum zwischen zwei Buchstaben ist gleich drei Punkten;
- der Zwischenraum zwischen zwei Wörtern ist gleich sieben Punkten.

Buchstaben

a	• —	i	• •	r	• — •
b	— • • •	j	• — — —	s	• • •
c	— • — •	k	— • —	t	—
d	— • •	l	• — • •	u	• • —
e	•	m	— —	v	• • • —
e mit Akzent	• • — • •	n	— •	w	• — —
f	• • — •	o	— — — —	x	— • • —
g	— — •	p	• — — •	y	— • — —
h	• • • •	q	— — • —	z	— — • •

Ziffern

1	• — — — —	6	— • • • •
2	• • — — —	7	— — • • •
3	• • • — —	8	— — — • •
4	• • • • —	9	— — — — •
5	• • • • •	0	— — — — —

Die Ziffern können durch folgende Zeichen übermittelt werden, vorausgesetzt dass keine Missverständnisse dadurch entstehen können, indem Ziffern und Buchstaben oder Buchstabengruppen nebeneinander vorkommen:

1	• —	6	— • • • •
2	• • —	7	— • • •
3	• • • —	8	— • •
4	• • • • —	9	— •
5	• • • • •	0	—

Satzzeichen und andere Zeichen

Punkt	[.]	• — • — • —
Komma	[,]	— — • • — —
Doppelpunkt	[:]	— — — • • •
Fragezeichen oder Aufforderung zur Wiederholung einer nicht verstandenen Übermittlung	[?]	• • — — • •
Apostroph	[']	• — — — — •
Bindestrich, Strich oder Subtraktionszeichen	[-]	— • • • —
Bruchstrich oder Divisionszeichen	[/]	— • • — •
Linke Klammer	[(]	— • — — •
Rechte Klammer	[)]	— • — — • —
Anführungszeichen (vor oder nach den Wörtern)	[«»]	• — • • — •
Doppelstrich	[=]	— • • • —
Verstanden		• • • — •
Irrung 1		• • • • • • •
Schluss der Meldung oder Additionszeichen		• — • — •
Aufforderung zur Übermittlung		— • —
Warten		• — • • •
Ende der Arbeit		• • • — • —
Anfangszeichen (Anfang jeder Übermittlung)		— • — • —
Multiplikationszeichen		— • • —

Die folgenden Zeichen und Buchstaben können verwendet werden im Verkehr zwischen Ländern, die sie zulassen.

ä	• — • —	ö	— — — •
ch	— — — —	ü	• • — —

¹ Nach einer Irrung ist das letzte richtig übermittelte Wort zu wiederholen.

Anhang 3

RR AP 42 Auszug aus dem Zuweisungsplan der internationalen Rufzeichen
(Ist nicht Gegenstand der Prüfung für Funkamateure)

Rufzeichenreihe	Zugewiesen an
AAA-ALZ	Vereinigte Staaten von Amerika
AMA-AOZ	Spanien
APA-ASZ	Islamische Republik Pakistan
ATA-AWZ	Republik Indien
AXA-AXZ	Australien
AYA-AZZ	Republik Argentinien
A2A-A2Z	Republik Botsuana
A3A-A3Z	Königreich Tonga
A4A-A4Z	Sultanat Oman
A5A-A5Z	Königreich Bhutan
A6A-A6Z	Vereinigte Arabische Emirate
A7A-A7Z	Staat Katar
A8A-A8Z	Republik Liberia
A9A-A9Z	Staat Bahrain
BAA-BZZ	Volksrepublik China
CAA-CEZ	Chile
CFA-CKZ	Kanada
CLA-CMZ	Kuba
CNA-CNZ	Königreich Marokko
COA-COZ	Kuba
CPA-CPZ	Republik Bolivien
CQA-CUZ	Portugal
CVA-CXZ	Republik Uruguay
CYA-CZZ	Kanada
C2A-C2Z	Republik Nauru
C3A-C3Z	Fürstentum Andorra
C4A-C4Z	Republik Zypern
C5A-C5Z	Republik Gambia

Rufzeichenreihe	Zugewiesen an
C6A-C6Z	Bund der Bahamas
C7A-C7Z *	Weltorganisation für Meteorologie
C8A-C9Z	Republik Mosambik
DAA-DRZ	Bundesrepublik Deutschland
DSA-DTZ	Republik Korea
DUA-DZZ	Republik der Philippinen
D2A-D3Z	Republik Angola
D4A-D4Z	Republik Kap Verde
D5A-D5Z	Republik Liberia
D6A-D6Z	Union der Komoren
D7A-D9Z	Republik Korea
EAA-EHZ	Spanien
EIA-EJZ	Irland
EKA-EKZ	Republik Armenien
ELA-ELZ	Republik Liberia
EMA-EOZ	Ukraine
EPA-EQZ	Islamische Republik Iran
ERA-ERZ	Republik Moldau
ESA-ESZ	Republik Estland
ETA-ETZ	Demokratische Bundesrepublik Äthiopien
EUA-EWZ	Republik Weissrussland
EXA-EXZ	Republik Kirgisien
EYA-EYZ	Republik Tadschikistan
EZA-EZZ	Turkmenistan
E2A-E2Z	Thailand
E3A-E3Z	Eritrea
E4A-E4Z	Palästinensische Behörden
E5A-E5Z	Neuseeland - Cook Islands
E7A-E7Z	Bosnien und Herzegowina
FAA-FZZ	Frankreich
GAA-GZZ	Vereinigtes Königreich Grossbritannien und Nordirland
HAA-HAZ	Republik Ungarn

* Die Rufzeichen, denen ein Sternchen vorangeht, sind internationalen Organisationen zugewiesen.

Rufzeichenreihe	Zugewiesen an
HBA-HBZ	Schweizerische Eidgenossenschaft
HCA-HDZ	Ecuador
HEA-HEZ	Schweizerische Eidgenossenschaft
HFA-HFZ	Republik Polen
HGA-HGZ	Republik Ungarn
HHA-HHZ	Republik Haiti
HIA-HIZ	Dominikanische Republik
HJA-HKZ	Republik Kolumbien
HLA-HLZ	Republik Korea
HMA-HMZ	Demokratische Volksrepublik Korea
HNA-HNZ	Republik Irak
HOA-HPZ	Republik Panama
HQA-HRZ	Republik Honduras
HSA-HSZ	Thailand
HTA-HTZ	Nicaragua
HUA-HUZ	Republik El Salvador
HVA-HVZ	Staat Vatikanstadt
HWA-HYZ	Frankreich
HZA-HZZ	Königreich Saudi-Arabien
H2A-H2Z	Republik Zypern
H3A-H3Z	Republik Panama
H4A-H4Z	Salomonen Inseln
H6A-H7Z	Nicaragua
H8A-H9Z	Republik Panama
IAA-IZZ	Italien
JAA-JSZ	Japan
JTA-JVZ	Mongolei
JWA-JXZ	Norwegen
JYA-JYZ	Haschemitisches Königreich Jordanien
JZA-JZZ	Republik Indonesien
J2A-J2Z	Republik Dschibuti
J3A-J3Z	Grenada
J4A-J4Z	Griechenland

Rufzeichenreihe	Zugewiesen an
J5A-J5Z	Republik Guinea-Bissau
J6A-J6Z	St. Lucia
J7A-J7Z	Bund der Dominica
J8A-J8Z	St. Vincent und die Grenadinen
KAA-KZZ	Vereinigte Staaten von Amerika
LAA-LNZ	Norwegen
LOA-LWZ	Republik Argentinien
LXA-LXZ	Luxemburg
LYA-LYZ	Republik Litauen
LZA-LZZ	Republik Bulgarien
L2A-L9Z	Republik Argentinien
MAA-MZZ	Vereinigtes Königreich Grossbritannien und Nordirland
NAA-NZZ	Vereinigte Staaten von Amerika
OAA-OCZ	Peru
ODA-ODZ	Libanon
OEA-OEZ	Österreich
OFA-OJZ	Finnland
OKA-OLZ	Tschechische Republik
OMA-OMZ	Slowakische Republik
ONA-OTZ	Belgien
OUA-OZZ	Dänemark
PAA-PIZ	Königreich der Niederlande
PJA-PJZ	Königreich der Niederlande - Niederländische Antillen
PKA-POZ	Republik Indonesien
PPA-PYZ	Föderative Republik Brasilien
PZA-PZZ	Republik Suriname
P2A-P2Z	Papua-Neuguinea
P3A-P3Z	Republik Zypern
P4A-P4Z	Königreich der Niederlande - Aruba
P5A-P9Z	Demokratische Volksrepublik Korea
RAA-RZZ	Russische Föderation
SAA-SMZ	Schweden
SNA-SRZ	Republik Polen

Rufzeichenreihe	Zugewiesen an
SSA-SSM	Arabische Republik Ägypten
SSN-STZ	Republik Sudan
SUA-SUZ	Arabische Republik Ägypten
SVA-SZZ	Griechenland
S2A-S3Z	Volksrepublik Bangladesch
S5A-S5Z	Republik Slowenien
S6A-S6Z	Republik Singapur
S7A-S7Z	Republik Seychellen
S8A-S8Z	Republik Südafrika
S9A-S9Z	Demokratische Republik São Tomé und Príncipe
TAA-TCZ	Türkei
TDA-TDZ	Republik Guatemala
TEA-TEZ	Costa Rica
TFA-TFZ	Island
TGA-TGZ	Republik Guatemala
THA-THZ	Frankreich
TIA-TIZ	Costa Rica
TJA-TJZ	Republik Kamerun
TKA-TKZ	Frankreich
TLA-TLZ	Zentralafrikanische Republik
TMA-TMZ	Frankreich
TNA-TNZ	Republik Kongo
TOA-TQZ	Frankreich
TRA-TRZ	Republik Gabun
TSA-TSZ	Tunesien
TTA-TTZ	Republik Tschad
TUA-TUZ	Republik Elfenbeinküste
TVA-TXZ	Frankreich
TYA-TYZ	Republik Benin
TZA-TZZ	Republik Mali
T2A-T2Z	Tuvalu
T3A-T3Z	Republik Kiribati
T4A-T4Z	Kuba

Rufzeichenreihe	Zugewiesen an
T5A-T5Z	Demokratische Republik Somalia
T6A-T6Z	Afghanistan
T7A-T7Z	Republik San Marino
T8A-T8Z	Republik Palau
T9A-T9Z	Republik Bosnien und Herzegowina
UAA-UIZ	Russische Föderation
UJA-UMZ	Republik Usbekistan
UNA-UQZ	Republik Kasachstan
URA-UZZ	Ukraine
VAA-VGZ	Kanada
VHA-VNZ	Australien
VOA-VOZ	Kanada
VPA-VQZ	Vereinigtes Königreich Grossbritannien und Nordirland
VRA-VRZ	Volksrepublik China – Hongkong
VSA-VSZ	Vereinigtes Königreich Grossbritannien und Nordirland
VTA-VWZ	Republik Indien
VXA-VYZ	Kanada
VZA-VZZ	Australien
V2A-V2Z	Antigua und Barbuda
V3A-V3Z	Belize
V4A-V4Z	St. Kitts und Nevis
V5A-V5Z	Republik Namibia
V6A-V6Z	Föderative Staaten von Mikronesien
V7A-V7Z	Republik der Marschall Inseln
V8A-V8Z	Brunei Darussalam
WAA-WZZ	Vereinigte Staaten von Amerika
XAA-XIZ	Mexiko
XJA-XOZ	Kanada
XPA-XPZ	Dänemark
XQA-XRZ	Chile
XSA-XSZ	Volksrepublik China
XTA-XTZ	Burkina Faso
XUA-XUZ	Königreich Kambodscha

Rufzeichenreihe	Zugewiesen an
XVA-XVZ	Sozialistische Republik Vietnam
XWA-XWZ	Demokratische Volksrepublik Laos
XXA-XXZ	Volksrepublik China - Macao
XYA-XZZ	Union von Myanmar
YAA-YAZ	Afghanistan
YBA-YHZ	Republik Indonesien
YIA-YIZ	Republik Irak
YJA-YJZ	Republik Vanuatu
YKA-YKZ	Arabische Republik Syrien
YLA-YLZ	Republik Lettland
YMA-YMZ	Türkei
YNA-YNZ	Nicaragua
YOA-YRZ	Rumänien
YSA-YSZ	Republik El Salvador
YTA-YUZ	Republik Serbien
YVA-YYZ	Republik Venezuela
YZA-YZZ	Serbien und Montenegro
Y2A-Y9Z	Bundesrepublik Deutschland
ZAA-ZAZ	Republik Albanien
ZBA-ZJZ	Vereinigtes Königreich Grossbritannien und Nordirland
ZKA-ZMZ	Neuseeland
ZNA-ZOZ	Vereinigtes Königreich Grossbritannien und Nordirland
ZPA-ZPZ	Republik Paraguay
ZQA-ZQZ	Vereinigtes Königreich Grossbritannien und Nordirland
ZRA-ZUZ	Republik Südafrika
ZVA-ZZZ	Föderative Republik Brasilien
Z2A-Z2Z	Republik Simbabwe
Z3A-Z3Z	Ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien
2AA-2ZZ	Vereinigtes Königreich Grossbritannien und Nordirland
3AA-3AZ	Fürstentum Monaco
3BA-3BZ	Republik Mauritius
3CA-3CZ	Republik Äquatorial Guinea
3DA-3DM	Königreich Swasiland

Rufzeichenreihe	Zugewiesen an
3DN-3DZ	Republik Fidschi
3EA-3FZ	Republik Panama
3GA-3GZ	Chile
3HA-3UZ	Volksrepublik China
3VA-3VZ	Tunesien
3WA-3WZ	Sozialistische Republik Vietnam
3XA-3XZ	Republik Guinea
3YA-3YZ	Norwegen
3ZA-3ZZ	Republik Polen
4AA-4CZ	Mexiko
4DA-4IZ	Republik der Philippinen
4JA-4KZ	Republik Aserbaidshan
4LA-4LZ	Georgien
4MA-4MZ	Republik Venezuela
4OA-4OZ	Republik Montenegro
4PA-4SZ	Demokratische Sozialistische Republik Sri Lanka
4TA-4TZ	Peru
4UA-4UZ *	Organisation der Vereinten Nationen
4VA-4VZ	Republik Haiti
4WA-4WZ	Demokratische Republik von Timor-Leste
4XA-4XZ	Staat Israel
4YA-4YZ *	Internationale Zivilluftfahrt-Organisation
4ZA-4ZZ	Staat Israel
5AA-5AZ	Sozialistische Libysch Arabische Volks-Dschamahirija
5BA-5BZ	Republik Zypern
5CA-5GZ	Königreich Marokko
5HA-5IZ	Vereinigte Republik Tansania
5JA-5KZ	Republik Kolumbien
5LA-5MZ	Republik Liberia
5NA-5OZ	Bundesrepublik Nigeria
5PA-5QZ	Dänemark
5RA-5SZ	Republik Madagaskar

* Die Rufzeichen, denen ein Sternchen vorangeht, sind internationalen Organisationen zugewiesen.

Rufzeichenreihe	Zugewiesen an
5TA-5TZ	Islamische Republik Mauretanien
5UA-5UZ	Republik Niger
5VA-5VZ	Republik Togo
5WA-5WZ	Unabhängiger Staat Samoa
5XA-5XZ	Republik Uganda
5YA-5ZZ	Republik Kenia
6AA-6BZ	Arabische Republik Ägypten
6CA-6CZ	Arabische Republik Syrien
6DA-6JZ	Mexiko
6KA-6NZ	Republik Korea
6OA-6OZ	Demokratische Republik Somalia
6PA-6SZ	Islamische Republik Pakistan
6TA-6UZ	Republik Sudan
6VA-6WZ	Republik Senegal
6XA-6XZ	Republik Madagaskar
6YA-6YZ	Jamaika
6ZA-6ZZ	Republik Liberia
7AA-7IZ	Republik Indonesien
7JA-7NZ	Japan
7OA-7OZ	Republik Jemen
7PA-7PZ	Königreich Lesotho
7QA-7QZ	Malawi
7RA-7RZ	Demokratische Volksrepublik Algerien
7SA-7SZ	Schweden
7TA-7YZ	Demokratische Volksrepublik Algerien
7ZA-7ZZ	Königreich Saudi-Arabien
8AA-8IZ	Republik Indonesien
8JA-8NZ	Japan
8OA-8OZ	Republik Botsuana
8PA-8PZ	Barbados
8QA-8QZ	Republik Malediven
8RA-8RZ	Guyana
8SA-8SZ	Schweden

Rufzeichenreihe	Zugewiesen an
8TA-8YZ	Republik Indien
8ZA-8ZZ	Königreich Saudi-Arabien
9AA-9AZ	Republik Kroatien
9BA-9DZ	Islamische Republik Iran
9EA-9FZ	Demokratische Bundesrepublik Äthiopien
9GA-9GZ	Ghana
9HA-9HZ	Malta
9IA-9JZ	Republik Sambia
9KA-9KZ	Staat Kuwait
9LA-9LZ	Sierra Leone
9MA-9MZ	Malaysia
9NA-9NZ	Nepal
9OA-9TZ	Demokratische Republik Kongo
9UA-9UZ	Republik Burundi
9VA-9VZ	Republik Singapur
9WA-9WZ	Malaysia
9XA-9XZ	Republik Ruanda
9YA-9ZZ	Trinidad und Tobago

Erläuterungen zum Fragenkatalog Vorschriften

Liebe Leserin, lieber Leser

Der vorliegende Fragenkatalog wurde vom BAKOM zusammen mit der USKA (Union Schweizerischer Kurzwellen Amateure) verfasst.

Wir danken den Mitgliedern der Prüfungskommission USKA und allen Funkamateuren, die ihren Beitrag zur Verwirklichung dieses Fragenkatalogs beigetragen haben.

Der Fragenkatalog ist nicht als Lehrmittel gedacht. Die Fragen basieren auf der derzeit gültigen Broschüre „Amateurfunkdienst Vorschriften“. Diese kann von unserer Internetseite www.bakom.admin.ch heruntergeladen werden.

Die an der Prüfung gestellten Aufgaben werden den in diesem Katalog aufgeführten Beispielen in der Art und im Schwierigkeitsgrad ähnlich sein. Wir weisen jedoch ausdrücklich darauf hin, dass die Aufgaben an der Prüfung in abgeänderter Form vorkommen können.

Wir haben bewusst darauf verzichtet, die richtigen Antworten zu bezeichnen. Diese finden Sie beim Studium der Broschüre „Amateurfunkdienst Vorschriften“.

Ihr Bundesamt für Kommunikation

Sektion Funkkonzessionen

Vorbereitung zur Funkamateurrprüfung – Fragenkatalog Vorschriften

1) Wie hoch darf die Spitzenleistung beim Senderausgang auf der Frequenz 14295 kHz für eine Amateurfunkkonzession CEPT sein?

- a) 100 Watt
- b) 1000 Watt
- c) 25 Watt
- d) keine Beschränkung

Lösung b

2) Wie hoch darf die Spitzenleistung beim Senderausgang für eine Amateurfunkkonzession 3 auf der Frequenz 21324 kHz sein?

- a) 100 Watt
- b) 1000 Watt
- c) 25 Watt
- d) keine Beschränkung

Lösung a

3) Wem werden Konzessionen für unbediente Funkanlagen erteilt?

- a) Natürlichen Personen und Amateurfunkvereinen
- b) Nur Amateurfunkvereinen
- c) Nur der USKA
- d) Jeder Funkamateur mit einer Konzession darf eine unbediente Funkanlage errichten und betreiben

Lösung b

4) Wem darf für das Erstellen und Betreiben unbedienter Funkanlagen eine Amateurfunkkonzession erteilt werden?

- a) Nur Amateurfunkvereinen
- b) Es braucht keine Konzession
- c) Nur Funkamateuren mit einem Radiotelegrafistenausweis
- d) Nur an Amateurfunkkonzessionen mit spezieller Bewilligung des Bundesamtes für Kommunikation BAKOM

Lösung a

5) Was muss der Konzessionär unter anderem zur Verhinderung von Störungen vorsehen?

- a) Unnötige Aussendungen vermeiden
- b) Die Leistung für Sendeversuche um 50% reduzieren
- c) Es braucht keine speziellen Vorkehrungen
- d) Der Antennendraht muss isoliert sein

Lösung a

Vorbereitung zur Funkamateurrprüfung – Fragenkatalog Vorschriften

- 6) Was muss der Konzessionär zur Verhinderung von Störungen vorkehren?
- a) Keine speziellen Vorkehrungen treffen
 - b) Nur soviel Leistung abstrahlen, wie erforderlich ist, um eine zufrieden stellende Verbindung zu gewährleisten und unnötige Übermittlungen vermeiden
 - c) Die von den Konzessionsbehörden zugeteilten Frequenzen nur benützen, wenn sie frei sind; unnötige Aussendungen vermeiden; reine Sendeversuche sind nicht zulässig
 - d) Den Antennendraht möglichst gut isolieren

Lösung b

- 7) Wie oft muss das Rufzeichen ausgesendet werden?
- a) Drei Mal bei der Verbindungsaufnahme, danach nicht mehr
 - b) Ein Mal bei der Verbindungsaufnahme, danach alle zwei Minuten
 - c) Nur wenn eine Station QRZ? fragt
 - d) Bei der Verbindungsaufnahme, danach alle 10 Minuten

Lösung d

- 8) Wie oft muss das Rufzeichen während einer Verbindung ausgesendet werden?
- a) Bei der Verbindungsaufnahme, danach alle 10 Minuten
 - b) Alle 10 Minuten
 - c) Ca. alle 5 Minuten
 - d) Es genügt, wenn das Rufzeichen bei der Verbindungsaufnahme ausgesendet wird

Lösung b

- 9) Wann muss das Rufzeichen einer Amateurfunkstation ausgesendet werden?
- a) Wenn es von der Station, mit welcher ich in Verbindung bin, verlangt wird
 - b) Jedes Mal, wenn ich wieder am Senden bin
 - c) Nur bei der Verbindungsaufnahme
 - d) Bei der Verbindungsaufnahme und danach alle 10 Minuten

Lösung d

- 10) Welche Amateurfunkkonzession erlaubt die Benutzung aller für den Amateurfunk vorgesehener Bänder?
- a) Die Amateurfunkkonzession 3
 - b) Die Amateurfunkkonzession CEPT
 - c) Jede Amateurfunkkonzession
 - d) Inhaber des Fähigkeitsausweises für den Amateurfunk dürfen die Bänder ohne Konzession benutzen

Lösung b

11) Mit welcher Amateurfunkkonzession darf eine Funkanlage auf dem Frequenzband 144 – 146 MHz mit höchstens 50 Watt Senderausgangsleistung betrieben werden?

- a) Mit einer Amateurfunkkonzession CEPT
- b) Mit der Amateurfunkkonzession 3
- c) Mit allen Amateurfunkkonzessionen
- d) Das Betreiben der Bänder über 30 MHz braucht keine Konzession

Lösung b

12) Mit welcher Amateurfunkkonzession darf eine Funkanlage auf dem Frequenzband 430 – 440 MHz mit einer Senderausgangsleistung bis zu 1000 Watt betrieben werden?

- a) Für dieses Frequenzband braucht es keine Konzession
- b) Mit der Amateurfunkkonzession 3
- c) Mit der Amateurfunkkonzession CEPT
- d) Mit der Amateurfunkkonzession CEPT und der Amateurfunkkonzession 3.

Lösung c

13) Darf das Frequenzband 50.000 bis 52.000 MHz von einem Inhaber einer Amateurfunkkonzession 3 verwendet werden?

- a) Ja
- b) Nein
- c) Nein, nur Betreiber einer Klubstation dürfen dieses Band verwenden
- d) Ja, aber nur mit einer Bewilligung des BAKOM

Lösung b

14) Wie darf das Frequenzband 7.100 bis 7.200 MHz verwendet werden?

- a) Uneingeschränkt
- b) Nur mit einer Sendeleistung von max. 100 W; das Band ist mit anderen Anwendern geteilt, die in der Benützung Vorrang haben
- c) Das Band steht Funkamateuren nicht zur Verfügung
- d) Das Band darf nur mit einer Bewilligung des BAKOM verwendet werden

Lösung a

15) Darf das Frequenzband 50.000 bis 52.000 MHz von einem Inhaber einer Amateurfunkkonzession CEPT verwendet werden?

- a) Nein
- b) Ja, mit einer maximalen Senderausgangsleistung von 100 Watt
- c) Ja, aber nur mit einer Bewilligung des BAKOM
- d) Das Band ist Inhabern einer Amateurfunkkonzession 3 vorenthalten

Lösung b

Vorbereitung zur Funkamateurrprüfung – Fragenkatalog Vorschriften

16) Darf ein Inhaber einer Amateurfunkkonzession CEPT eine Anlage auf der Frequenz 24.15 GHz betreiben?

- a) Nein
- b) Ja, andere Benützer haben aber Vorrang
- c) Nur mit einer Bewilligung des BAKOM
- d) Ja, nach vorgängiger Meldung an das BAKOM

Lösung b

17) Sie besitzen eine Amateurfunkkonzession CEPT. Dürfen Sie eine Amateurfunkanlage auf der Frequenz 24.010 GHz betreiben?

- a) Nein
- b) Nur mit Bewilligung der Konzessionsbehörde
- c) Ja
- d) Ja, das Frequenzband steht aber auch anderen Funkanwendern zur Verfügung, die in der Benützung Vorrang haben

Lösung c

18) Welches der nachstehenden Frequenzbänder darf nur mit Bewilligung des BAKOM benützt werden?

- a) 431.000 - 438.000 MHz
- b) 1.260 - 1.300 GHz
- c) 2.312 - 2.450 GHz
- d) 10.000 - 10.500 GHz

Lösung c

19) Sie stören mit Ihrer Amateurstation eine kommerzielle Fernsteuerung auf der Frequenz 433.5 MHz. Wer hat Vorrang?

- a) Die kommerzielle Fernsteuerung
- b) Die Amateurstation
- c) Niemand
- d) Die Anlage mit der schwächeren Sendeleistung

Lösung a

20) Was ist zu beachten, bevor Versuche im Frequenzband 1.240 bis 1.260 GHz durchgeführt werden?

- a) Es muss eine Bewilligung des BAKOM eingeholt werden
- b) Die zulässige Sendeleistung ist eingeschränkt
- c) Es bestehen keine Einschränkungen
- d) Beim BAKOM muss eine zusätzliche Funkversuchskonzession beantragt werden

Lösung a

Vorbereitung zur Funkamateurrprüfung – Fragenkatalog Vorschriften

21) Welches der nachstehenden Frequenzbänder steht auch anderen Benutzern zur Verfügung, die in der Benützung Vorrang haben?

- a) 438.000 - 440.000 MHz
- b) 1.240 - 1.260 GHz
- c) 7.000 - 7.100 MHz
- d) 24.000 - 24.050 GHz

Lösung a

22) Welches der nachstehenden Frequenzbänder darf nur mit Bewilligung des BAKOM benützt werden?

- a) 144.000 - 146.000 MHz
- b) 1.240 - 1.260 GHz
- c) 47.000 - 47.200 GHz
- d) 248.000 - 250.000 GHz

Lösung b

23) Welche der folgenden Aussagen stimmt für den Frequenzbereich 430 – 435 MHz?

- a) der Frequenzbereich darf nur von Inhaberinnen und Inhabern einer Amateurfunkkonzession 3 benützt werden
- b) das Frequenzband darf nur mit Bewilligung des BAKOM benützt werden
- c) dieses Frequenzband steht auch anderen Benutzern zur Verfügung; diese haben in der Benützung Vorrang
- d) die zulässige Leistung in diesem Frequenzband beträgt maximal 1 Watt ERP

Lösung c

24) Welche Informationen dürfen mit einer Amateurfunkanlage übermittelt werden?

- a) Rechtsgeschäftliche Mitteilungen
- b) Informationen von Dritten oder an Dritte
- c) Jegliche Art von Informationen
- d) Technische Informationen über Sende- und Empfangsversuche, persönliche Mitteilungen und Mitteilungen in Notfällen

Lösung d

Vorbereitung zur Funkamateurrprüfung – Fragenkatalog Vorschriften

25) Darf eine Meldung von Dritten von einem Funkamateurr an einen anderen Funkamateurr weitergeleitet werden?

- a) Ja, Meldungen von einem Funkamateurr an einen anderen Funkamateurr dürfen immer weitergeleitet werden
- b) Nein, Informationen von Dritten oder an Dritte dürfen im Amateurrfunk nicht übermittelt werden
- c) Nein, Meldungen von einem Funkamateurr an einen anderen Funkamateurr dürfen nicht weitergeleitet werden
- d) Ja, im Amateurrfunk dürfen alle Arten von Meldungen, darunter auch persönliche, übermittelt werden

Lösung b

26) Dürfen Sie von einem anderen Funkamateurr eine Meldung mit rechtsgeschäftlichem Inhalt empfangen, um sie an einen anderen Funkamateurr weiterzuleiten?

- a) Ja, Informationen eines Funkamateurr, die für einen anderen Funkamateurr bestimmt sind, dürfen an diesen weitergeleitet werden
- b) Ja, weil die Meldung nicht für mich bestimmt ist
- c) Nein, Informationen mit rechtsgeschäftlichem Inhalt dürfen im Amateurrfunk nicht übermittelt werden
- d) Nein, Informationen eines Funkamateurr, die für einen anderen Funkamateurr bestimmt sind, dürfen nicht weitergeleitet werden

Lösung c

27) Welche Mitteilungen sind zur Übertragung auf einer Amateurrfunkanlage zulässig?

- a) Alle Arten von Mitteilungen sind zulässig, mit Ausnahme von persönlichen Mitteilungen
- b) Alle Arten von Mitteilungen sind zulässig, inklusive rechtsgeschäftliche Mitteilungen
- c) Nur Mitteilungen zur Übertragung technischer Nachrichten über Sende- und Empfangsversuche sowie persönliche Mitteilungen und Mitteilungen in Notfällen
- d) Alle Arten von Mitteilungen sind zulässig, inklusive die Übertragung von Nachrichten, die von Dritten stammen oder für Dritte bestimmt sind

Lösung c

28) Darf eine Amateurrfunkanlage in einem Luftfahrzeug betrieben werden?

- a) Ja
- b) Nein
- c) Nur bis zu einer Höhe von 300 Metern
- d) Nur mit dem Einverständnis des Luftfahrzeugführers

Lösung d

Vorbereitung zur Funkamateurrprüfung – Fragenkatalog Vorschriften

29) Darf eine Amateurfunkanlage in einem Sportflugzeug kurz nach dem Start betrieben werden?

- a) Ja, aber erst wenn das Flugzeug mindestens 300 Meter über Boden ist
- b) Nein, Amateurfunkanlagen dürfen in Flugzeugen nicht betrieben werden
- c) Ja, wenn es der Pilot erlaubt
- d) Nein, das ist viel zu gefährlich

Lösung c

30) Darf eine Amateurfunkanlage in einem Sportflugzeug kurz vor dem Aufsetzen zur Landung betrieben werden?

- a) Ja, das Benützen von Amateurfunkanlagen in Luftfahrzeugen ist in allen Höhen erlaubt
- b) Nein, das ist viel zu gefährlich
- c) Ja, wenn der Pilot sein Einverständnis gegeben hat
- d) Nein, Amateurfunkanlagen dürfen in Flugzeugen nicht betrieben werden

Lösung c

31) Darf bei einer Amateurfunkanlage im Senderteil etwas geändert werden?

- a) Ja, aber nur bei Anlagen von Inhabern einer Amateurfunkkonzession CEPT
- b) Nein
- c) Nur nach vorheriger Bewilligung durch das BAKOM
- d) Ja, aber nur zur Reparatur

Lösung a

32) Dürfen Inhaberinnen und Inhaber einer Amateurfunkkonzession 3 einen Sender selber bauen?

- a) Nein, sie dürfen nur im Handel erhältliche Funkanlagen betreiben
- b) Ja
- c) Nur nach vorheriger Bewilligung durch das BAKOM
- d) Nur unter Anleitung eines Radiotechnikers

Lösung a

33) Dürfen Inhaberinnen und Inhaber einer Amateurfunkkonzession 3 Anpassungen an ihren Geräten vornehmen?

- a) Ja, uneingeschränkt
- b) Nein
- c) Ja, aber nicht am Senderteil
- d) Nur nach vorheriger Bewilligung durch das BAKOM

Lösung c

Vorbereitung zur Funkamateurrprüfung – Fragenkatalog Vorschriften

34) Welcher Rufzeichenzusatz kann verwendet werden, wenn eine Amateurfunkstation an einem anderen Standort als dem üblichen betrieben wird?

- a) /P
- b) /A
- c) /EXT
- d) /M

Lösung a

35) Welcher Rufzeichenzusatz kann verwendet werden, wenn eine Amateurfunkstation auf einem Schiff auf dem Meer betrieben wird?

- a) /MM
- b) /M
- c) /P
- d) /SF

Lösung a

36) Welcher Rufzeichenzusatz kann verwendet werden, wenn eine Amateurfunkstation in einem Luftfahrzeug betrieben wird?

- a) /AM
- b) /LFZ
- c) /P
- d) /M

Lösung a

37) Welcher Rufzeichenzusatz kann verwendet werden, wenn eine Amateurfunkstation in einem Landfahrzeug betrieben wird?

- a) /LFZ
- b) /M
- c) /P
- d) /MM

Lösung b

38) Welcher Rufzeichenzusatz kann verwendet werden, wenn eine Amateurfunkstation auf einem Binnenschiff betrieben wird?

- a) /BS
- b) /M
- c) /MM
- d) /P

Lösung b

Vorbereitung zur Funkamateurrprüfung – Fragenkatalog Vorschriften

39) Wie muss das Rufzeichen HB9XYZ verwendet werden, wenn die Station im Fürstentum Liechtenstein betrieben wird?

- a) FL/HB9XYZ
- b) HB9XYZ/FL
- c) HBØ/HB9XYZ
- d) HB9/HBØXYZ

Lösung c

40) Was bedeutet das Rufzeichen HBØ/HB9XYZ?

- a) Ein Liechtensteiner Funkamateurr betreibt seine Anlage in der Schweiz
- b) Ein Schweizer Funkamateurr betreibt seine Anlage im Fürstentum Liechtenstein
- c) Ein solches Rufzeichen existiert nicht
- d) Es wird über ein Relais gearbeitet

Lösung b

41) Was bedeutet das Rufzeichen HBØ/HB9XYZ?

- a) Eine solche Kombination ist nicht erlaubt
- b) Ein Liechtensteiner Amateurr funker betreibt seine Funkanlage in der Schweiz
- c) Ein Liechtensteiner Amateurr funker sucht eine Verbindung mit einer schweizerischen Amateurr funkstelle
- d) Ein Schweizer Amateurr funker betreibt seine Funkanlage im Fürstentum Liechtenstein

Lösung d

42) Die Amateurr station HB9XX wird im Fürstentum Liechtenstein betrieben. Wie lautet ihr Rufzeichen?

- a) HB9XX
- b) HB9XX / FL
- c) FL9XX
- d) HBØ / HB9XX

Lösung d

43) Sie werden von HB9BPK/M gerufen. Wo wird die Anlage betrieben?

- a) Die Anlage wird möglicherweise auf einem Schiff auf einem Schweizer See betrieben
- b) Die Anlage wird auf einer Hochseeyacht, die zum Beispiel im Mittelmeer unterwegs ist, betrieben
- c) Die Anlage wird in einem Ballon betrieben
- d) Die Anlage wird an einem anderen Standort als üblich betrieben

Lösung a

Vorbereitung zur Funkamateurrprüfung – Fragenkatalog Vorschriften

44) Sie werden von HB9BPK/AM gerufen. Wo wird die Anlage betrieben?

- a) Die Anlage wird auf einem Schiff auf einem Schweizer See betrieben
- b) Die Anlage wird auf einer Hochseeyacht, die zum Beispiel im Mittelmeer unterwegs ist, betrieben
- c) Die Anlage wird beispielsweise in einem Ballon (Gas- oder Heissluft-) betrieben
- d) Die Anlage wird an einem anderen Standort als üblich betrieben

Lösung c

45) Sie werden von HB9BPK/MM gerufen. Wo wird die Anlage betrieben?

- a) Die Anlage wird an einem anderen Standort als üblich betrieben
- b) Die Anlage wird in einem Ballon betrieben
- c) Die Anlage wird auf einer Hochseeyacht, die zum Beispiel im Mittelmeer unterwegs ist, betrieben
- d) Die Anlage wird auf einem Schiff auf einem Schweizer See betrieben

Lösung c

46) HB9XX betreibt seine Station auf einem Motorboot auf dem Zürichsee. Wie kann der Zusatz zu seinem Rufzeichen lauten?

- a) Maritime mobile
- b) Mobile
- c) Portable
- d) Es sind keine Zusätze erlaubt

Lösung b

47) Sind Funkamateure verpflichtet, ein Logbuch zu führen?

- a) Ja, jede Verbindung muss darin aufgezeichnet werden
- b) Nur während Wettbewerben
- c) Nein
- d) Das BAKOM kann einen Funkamateurr verpflichten, ein Logbuch zu führen

Lösung d

48) Ist die Logbuchführung obligatorisch?

- a) Ja, aber nur für Verbindungen von festen Stationen aus
- b) Nein
- c) Ja
- d) Nein, das BAKOM kann jedoch den Konzessionär verpflichten, Aufzeichnungen über seinen Funkverkehr zu machen

Lösung d

Vorbereitung zur Funkamateurrprüfung – Fragenkatalog Vorschriften

49) Wie wird eine Bandbreite von 7 kHz ausgedrückt?

- a) 7K00
- b) 7KH
- c) K700
- d) 0.7K

Lösung a

50) Wie wird eine Bandbreite von 1.8 kHz ausgedrückt?

- a) 1,8K
- b) 1K80
- c) 1K8
- d) 0M00018

Lösung b

51) Wie wird eine Bandbreite von 10.4 kHz ausgedrückt?

- a) 10K
- b) 10K4
- c) K104
- d) 10,4KH

Lösung b

52) Wie wird eine Bandbreite von 12 MHz ausgedrückt?

- a) 12M
- b) 12MH
- c) 12M0
- d) M12

Lösung c

53) Wie wird eine Bandbreite von 3 MHz ausgedrückt?

- a) 3MH
- b) MH3
- c) 3000K
- d) 3M00

Lösung d

54) Mit welchem Kennzeichen wird die Modulationsart des Hauptträgers bezeichnet bei der Übermittlung mit Zweiseitenband?

- a) A
- b) B
- c) C
- d) D

Lösung a

Vorbereitung zur Funkamateurrprüfung – Fragenkatalog Vorschriften

55) Mit welchem Kennzeichen wird die Modulationsart des Hauptträgers bezeichnet bei der Übermittlung mit Einseitenband und unterdrücktem Träger?

- a) R
- b) H
- c) J
- d) Z

Lösung c

56) Mit welchem Kennzeichen wird die Modulationsart des Hauptträgers bezeichnet bei der Übermittlung mit Frequenzmodulation?

- a) F
- b) G
- c) H
- d) J

Lösung a

57) Mit welchem Kennzeichen wird die Modulationsart des Hauptträgers bezeichnet bei der Übermittlung mit voneinander unabhängigen Seitenbändern?

- a) C
- b) B
- c) A
- d) D

Lösung b

58) Mit welchem Kennzeichen wird die Art der zu übertragenden Information bezeichnet bei Telegrafie für Hörempfang?

- a) A
- b) B
- c) C
- d) D

Lösung a

59) Mit welchem Kennzeichen wird die Art der zu übertragenden Information bezeichnet bei Datenübertragung, Fernmessen, Fernsteuern?

- a) D
- b) A
- c) B
- d) C

Lösung a

Vorbereitung zur Funkamateurrprüfung – Fragenkatalog Vorschriften

60) Mit welchem Kennzeichen wird die Art der zu übertragenden Information bezeichnet bei Fernsehen (Video)?

- a) E
- b) A
- c) F
- d) V

Lösung c

61) Welchem Frequenzbereich entspricht die Abkürzung HF?

- a) 300 bis 3000 kHz
- b) 30 bis 300 MHz
- c) 3 bis 30 GHz
- d) 3 bis 30 MHz

Lösung d

62) Welchem Frequenzbereich entspricht die Abkürzung VHF?

- a) 30 bis 300 kHz
- b) 30 bis 300 MHz
- c) 3 bis 3000 kHz
- d) 300 bis 3000 GHz

Lösung b

63) Welchem Frequenzbereich entspricht die Abkürzung UHF?

- a) 300 bis 3000 GHz
- b) 300 bis 3000 MHz
- c) 300 bis 3000 kHz
- d) 3 bis 30 kHz

Lösung b

64) Welchem Frequenzbereich entspricht die Abkürzung SHF?

- a) 3 bis 30 GHz
- b) 30 bis 300 GHz
- c) 300 bis 3000 GHz
- d) 300 bis 3000 MHz

Lösung a

65) Wie wird der Frequenzbereich von 3 bis 30 MHz bezeichnet?

- a) MF
- b) LF
- c) HF
- d) VHF

Lösung c

Vorbereitung zur Funkamateurrprüfung – Fragenkatalog Vorschriften

66) Wie wird der Frequenzbereich von 30 bis 300 MHz bezeichnet?

- a) LF
- b) VHF
- c) EHF
- d) keine Bezeichnung

Lösung b

67) Wie wird der Frequenzbereich von 300 bis 3000 MHz bezeichnet?

- a) Dezimillimeterwellen
- b) UHF
- c) VHF
- d) VLF

Lösung b

68) Wie wird der Frequenzbereich von 3 bis 30 GHz bezeichnet?

- a) VHF
- b) UHF
- c) SHF
- d) EHF

Lösung c

69) Wie heisst die metrische Unterteilung für den Frequenzabschnitt 300 bis 3000 MHz?

- a) Dezimeter-Wellen
- b) Zentimeter-Wellen
- c) Millimeter-Wellen
- d) Meter-Wellen

Lösung a

70) Wie wird der Frequenzbereich benannt, in dem die Frequenz 3560 kHz liegt?

- a) MF (Mittelwellen)
- b) HF (Kurzwellen)
- c) VHF (Ultrakurzwellen)
- d) UHF

Lösung b

71) Wie wird der Frequenzbereich benannt, in dem die Frequenz 144.5 MHz liegt? MF (Mittelwellen)

HF (Kurzwellen)

VHF (Ultrakurzwellen)

UHF

Lösung c

Vorbereitung zur Funkamateurrprüfung – Fragenkatalog Vorschriften

72) Welcher Betriebsart entspricht die Bezeichnung A1A?

- a) Morsetelegrafie
- b) Fernschreibtelegrafie
- c) Faksimile
- d) Fernwirken

Lösung a

73) Welcher Betriebsart entspricht die Bezeichnung A1B?

- a) Morsetelegrafie
- b) Fernschreibtelegrafie
- c) Faksimile
- d) Fernwirken

Lösung b

74) Welcher Betriebsart entspricht die Bezeichnung J3E?

- a) Fernsehen (Video)
- b) Fernsprechen (Telefonie)
- c) Faksimile
- d) Fernschreibtelegrafie

Lösung b

75) Welcher Betriebsart entspricht die Bezeichnung R3E?

- a) Fernsehen (Video)
- b) Fernsprechen (Telefonie)
- c) Faksimile
- d) Fernschreibtelegrafie

Lösung b

Vorbereitung zur Funkamateurrprüfung – Fragenkatalog Vorschriften

76) Welcher Betriebsart entspricht die Bezeichnung F3E?

- a) Morsetelegrafie
- b) Fernsprechen (Telefonie)
- c) Faksimile
- d) Fernsehen (Video)

Lösung b

77) Was heisst J3E?

- a) Telefonie, Zweiseitenband
- b) Fernsehen (Video), Einseitenband, unterdrückter Träger, ein einziger Kanal, der analoge Information enthält
- c) Faksimile, Einseitenband, unterdrückter Träger, ein einziger Kanal, der analoge Information enthält
- d) Telefonie, Einseitenband, unterdrückter Träger, ein einziger Kanal, der analoge Information enthält

Lösung d

78) Wie wird eine Aussendung in Fernschreibtelegrafie bezeichnet, wenn deren Hauptträger amplitudenmoduliert ist und kein modulierender Hilfsträger verwendet wird?

- a) A1A
- b) A1B
- c) A1C
- d) A1D

Lösung b

79) Wie wird eine Aussendung in Morsetelegrafie bezeichnet, wenn deren Hauptträger frequenzmoduliert ist und kein modulierender Hilfsträger verwendet wird?

- a) F1A
- b) F1B
- c) F1C
- d) F1D

Lösung a

80) Wie wird eine Aussendung in Fernschreibtelegrafie bezeichnet, wenn deren Hauptträger frequenzmoduliert ist und ein modulierender Hilfsträger verwendet wird?

- a) F2A
- b) F2B
- c) F2C
- d) F2D

Lösung b

Vorbereitung zur Funkamateurrprüfung – Fragenkatalog Vorschriften

81) Wie wird eine Aussendung in Telefonie (Fernsprechen) mit einem einzigen Kanal mit analogen Informationen bezeichnet, wenn deren Hauptträger frequenzmoduliert ist?

- a) F3C
- b) F3E
- c) F3F
- d) F3A

Lösung b

82) Was heisst 16KØF3E?

- a) Telefonie, Frequenzmodulation, Kanalabstand 16 kHz
- b) Telefonie, Frequenzmodulation, Bandbreite 16 kHz
- c) Telefonie, Frequenzmodulation, 16 Kilowatt Sendeleistung
- d) Telefonie, Amplitudenmodulation, Kanalabstand 25 kHz

Lösung b

83) Was bedeutet QRM?

- a) Ich werde gestört
- b) Ich werde nicht gestört
- c) Ich werde durch atmosphärische Störungen beeinträchtigt
- d) Ich bin mobil unterwegs

Lösung a

84) Was bedeutet QRN?

- a) Ich werde gestört
- b) Ich werde nicht gestört
- c) Ich werde durch atmosphärische Störungen beeinträchtigt
- d) Ich bin nicht unterwegs

Lösung c

85) Was bedeutet QRO?

- a) Erhöhen Sie die Sendeleistung
- b) Vermindern Sie die Sendeleistung
- c) Ich werde an ... vermitteln
- d) Ich werde nicht an ... vermitteln

Lösung a

86) Was bedeutet QRP?

- a) Erhöhen Sie die Sendeleistung
- b) Vermindern Sie die Sendeleistung
- c) Ich werde an ... vermitteln
- d) Ich werde nicht an ... vermitteln

Lösung b

Vorbereitung zur Funkamateurrprüfung – Fragenkatalog Vorschriften

87) Was bedeutet QRT?

- a) Die genaue Uhrzeit ist ...
- b) Stellen Sie die Übermittlung ein
- c) Ich bin bereit
- d) Mein Standort ist ...

Lösung b

88) Was bedeutet QRV?

- a) Ich bin nicht bereit
- b) Senden Sie eine Reihe V
- c) Ich bin bereit
- d) Stellen Sie die Übermittlung ein

Lösung c

89) Was bedeutet QRX?

- a) Ich höre auf ... (Frequenz)
- b) Gehen Sie zum Senden auf ... (Frequenz)
- c) Sie werden gerufen von ... (Rufzeichen)
- d) Ich werde Sie um ... Uhr wieder rufen

Lösung d

90) Was bedeutet QRZ?

- a) Geben Sie jedes Wort oder jede Gruppe zweimal
- b) Ich bin bereit
- c) Sie werden gerufen von ... (Rufzeichen)
- d) Gehen Sie zum Senden auf ... (Frequenz)

Lösung c

91) Was bedeutet QSB?

- a) Ich werde an ... vermitteln
- b) Die Stärke Ihrer Zeichen schwankt
- c) Übermitteln Sie auf „Single Side Band“
- d) Ihr Geben ist mangelhaft

Lösung b

92) Was bedeutet QSL?

- a) Ich bin beschäftigt. Bitte nicht stören
- b) Ich gebe Ihnen Empfangsbestätigung
- c) Geben Sie langsamer
- d) Geben Sie schneller

Lösung b

Vorbereitung zur Funkamateurrprüfung – Fragenkatalog Vorschriften

93) Was bedeutet QSO?

- a) Erhöhen Sie die Sendeleistung
- b) Vermindern Sie die Sendeleistung
- c) Ich gebe Ihnen Empfangsbestätigung
- d) Ich kann mit ... unmittelbar verkehren

Lösung d

94) Was bedeutet QSY?

- a) Sie sind als Nummer ... an der Reihe, bitte warten
- b) Senden Sie eine Reihe V
- c) Gehen Sie zum Senden auf ... (Frequenz)
- d) Meine Station ist auf einer Segelyacht

Lösung c

95) Was bedeutet QTH?

- a) Ich wohne in ...
- b) Mein Standort ist ...
- c) Ihre Frequenz schwankt
- d) Stellen Sie die Übermittlung ein

Lösung b

96) Wie lautet der Q-Code für „Ich werde gestört“?

- a) QRM
- b) QSM
- c) QSA
- d) QRN

Lösung a

97) Wie lautet der Q-Code für „Ich werde durch atmosphärische Störungen beeinträchtigt“?

- a) QRM
- b) QSM
- c) QSA
- d) QRN

Lösung d

98) Wie lautet der Q-Code für „Erhöhen Sie die Sendeleistung“?

- a) QRH
- b) QRP
- c) QRO
- d) QRC

Lösung c

Vorbereitung zur Funkamateurrprüfung – Fragenkatalog Vorschriften

99) Wie lautet der Q-Code für „Verringern Sie die Sendeleistung“?

- a) QRH
- b) QRP
- c) QRO
- d) QRC

Lösung b

100) Wie lautet der Q-Code für „Stellen Sie die Übermittlung ein“?

- a) QRT
- b) QRV
- c) QRU
- d) QRL

Lösung a

101) Wie lautet der Q-Code für „Ich bin bereit“?

- a) QRT
- b) QRV
- c) QRU
- d) QRL

Lösung b

102) Wie lautet der Q-Code für „Ich werde Sie um 1500 Uhr wieder rufen“?

- a) QRA 1500
- b) QRT 1500
- c) QRX 1500
- d) QRL 1500

Lösung c

103) Wie lautet der Q-Code für „Sie werden von HB9XYZ gerufen“?

- a) QRA HB9XYZ
- b) QSO HB9XYZ
- c) QRX HB9XYZ
- d) QRZ HB9XYZ

Lösung d

104) Wie lautet der Q-Code für „Die Stärke Ihrer Zeichen schwankt“?

- a) QSP
- b) QSB
- c) QRB
- d) QSD

Lösung b

Vorbereitung zur Funkamateurrprüfung – Fragenkatalog Vorschriften

105) Wie lautet der Q-Code für „Ich gebe Ihnen Empfangsbestätigung“?

- a) QRL
- b) QSL
- c) QRX
- d) QTH

Lösung b

106) Wie lautet der Q-Code für „Ich kann mit ... unmittelbar verkehren“?

- a) QRV
- b) QSZ
- c) QSO
- d) QRO

Lösung c

107) Was bedeutet die Abkürzung „UR“?

- a) Der Standort der Station ist im Kanton Uri
- b) Unstabile Radioverbindung
- c) Ihr
- d) Union of Radioamateurs

Lösung c

108) Was bedeutet die Abkürzung „RX“?

- a) Danke
- b) Sender
- c) Empfänger
- d) Tonqualität

Lösung c

109) Was bedeutet die Abkürzung „RST“?

- a) Readability, Signal strength, Tone quality
- b) Report of silent traffic
- c) Receiver seems to be in trouble
- d) Received several transmissions

Lösung a

110) Was bedeutet die Abkürzung „TX“?

- a) Danke
- b) Sender
- c) Empfänger
- d) Tonqualität

Lösung b

Vorbereitung zur Funkamateurrprüfung – Fragenkatalog Vorschriften

111) Wie wird das Wort November buchstabiert?

- a) Niklaus Otto Veronika Emil Michael Bern Emil Roger
- b) November Oscar Victor Echo Mike Bravo Echo Romeo
- c) November Oscar Venice Echo Miami Bristol Echo Roma
- d) November Olympia Victor Ever Mike Berne Ever Romeo

Lösung b

112) Wie wird das Wort Foxtrott buchstabiert?

- a) Foxtrott Olympia Xaver Theodor Roma Olympia Theodor Theodor
- b) Foxtrott Oscar Xylophon Trudi Romeo Oscar Trudi Trudi
- c) Foxtrott Oscar X-Ray Tango Romeo Oscar Tango Tango
- d) Foxtrott Olma X-Ray Tango Romeo Olma Tango Tango

Lösung c

113) Wie wird das Wort Whiskey buchstabiert?

- a) Whiskey Help Ida Sierra Karl Echo Yankee
- b) Whiskey Hotel Iris Sophie Karl Emil Yankee
- c) Whiskey Hans Ida Sophie Karl Echo Yvonne
- d) Whiskey Hotel India Sierra Kilo Echo Yankee

Lösung d

114) Wie wird das Wort Charlie buchstabiert?

- a) Charlie Hotel Anna Roger Lima Ida Echo
- b) Charlie Hotel Alpha Romeo Lima India Echo
- c) Charlie Hotel Annapolis Roger Leopold Ida Emil
- d) Charlie Hans Anna Rudolf Leopold India Emil

Lösung b

115) Wie wird die Gruppe OLTEN buchstabiert?

- a) October, Lima, Tango, Echo, November
- b) Oscar, Lima, Tango, Echo, November
- c) Oscar, Lima, Tanga, Emil, November
- d) Oscar, London, Tango, Echo, Nova

Lösung b

116) Wie wird die Gruppe HLCEP buchstabiert?

- a) Hotel, Lima, Charlie, Echo, Papa
- b) Hypolit, Lima, Carlo, Echo, Papa
- c) Hypolit, Lima, Charlie, Echo, Papa
- d) Hotel, Lima, Charlie, Emil, Papa

Lösung a

