



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Kommunikation BAKOM
Abteilung Konzessionen und Frequenzmanagement

Prüfungen

Amateurfunk

Gesetzliche Grundlagen und Prüfungsvorschriften

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 01.12.2014

Anmerkung

Der Inhalt der vorliegenden Broschüre basiert auf dem Fernmeldegesetz und den folgenden dazugehörigen Verordnungen:

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 Verwaltungsgebührensätze im Fernmeldebereich vom 7. Dezember 2007	(SR 784.106.12)

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Allgemeine Bestimmungen	3
Amateurfunkkonzession	3
Voraussetzungen der Konzessionserteilung	3
2. Prüfungen für Funkerinnen und Funker	4
3. Abgaben	6
4. Prüfungsvorschriften	7
Nr. 04 Fähigkeitsausweis für den Amateurfunk und Einsteigerausweis für Funkamateurinnen und Funkamateure	7
04.05 Vereinfachte technische Prüfung für den Einsteigerausweis für Funkamateurinnen und Funkamateure	10
04.06 Ergänzungsprüfung für Inhaberinnen und Inhaber des Einsteigerausweises	10

1. Allgemeine Bestimmungen

Art. 30 FKV **Amateurfunkkonzession**

¹ Die Amateurfunkkonzession CEPT und die Amateurfunkkonzessionen 1 und 2 berechnen die Konzessionärin, eine Funkanlage auf allen Frequenzbändern des Amateurfunks in den Betriebsarten Morsetelegrafie, Fernschreiben, Packet Radio, Radiotelefonie, Faksimile und Fernsehen zu benutzen.

² Die Amateurfunkkonzession 3 berechnen die Konzessionärin, eine Funkanlage auf den für diese Konzessionsart vorgesehenen Frequenzbändern des Amateurfunks in den Betriebsarten Morsetelegrafie, Fernschreiben, Packet Radio, Radiotelefonie und Faksimile zu benutzen.

Art. 31 FKV **Voraussetzungen der Konzessionerteilung**

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 Funkamateurrinnen und Funkamateure.

³ Für das Betreiben unbedienter Funkanlagen wird die Konzession nur Amateurfunkvereinen erteilt.

2. Prüfungen für Funkerinnen und Funker

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.

Art. 57 FKV Anerkennung ausländischer Fähigkeitsausweise

Das BAKOM kann ausländische Fähigkeitsausweise anerkennen.

Art. 8 VFKV Prüfungsanmeldung

¹ Wer die Prüfung ablegen will, muss sich beim BAKOM schriftlich anmelden. Der Anmeldung sind die Kopie eines amtlichen persönlichen Ausweises beizulegen.

² Dem Antrag auf teilweisen Erlass von Prüfungen sind die erforderlichen Ausweise beizulegen.

Art. 9 VFKV Zulassungsvoraussetzungen

¹ Zugelassen werden Kandidatinnen und Kandidaten, welche die Gebühren innerhalb der nach Artikel 16 Absatz 1 vorgeschriebenen Frist bezahlt haben

Art. 10 VFKV Durchführung der Prüfungen

¹ Die Prüfungen werden je nach Wunsch der Kandidatin oder des Kandidaten auf Deutsch, Französisch oder Italienisch durchgeführt.

² Ort und Zeit der Prüfungen werden durch das BAKOM festgelegt.

⁴ Die Prüfungen sind nicht öffentlich.

Art. 11 VFKV Hilfsmittel

Die zulässigen Hilfsmittel sind in den Prüfungsvorschriften festgelegt. Wer unerlaubte Hilfsmittel verwendet, wird von der Prüfung ausgeschlossen.

Art. 12 VFKV Voraussetzung für das Bestehen der Prüfung

- ¹ Die Prüfung ist bestanden, wenn in jedem Fach eine genügende Leistung erbracht wurde.
- ² Eine Leistung ist genügend, wenn von 100 Punkten eine Punktzahl von mindestens 70 erreicht wird.

Art. 13 VFKV Prüfungsvorschriften

Anhang 2 regelt die Prüfungen zum Erwerb der Ausweise nach Artikel 56 Absatz 1 FKV im Einzelnen.

Art. 14 VFKV Nachprüfung

- ¹ Wer die Prüfung nicht bestanden hat, kann innerhalb eines Jahres eine Nachprüfung ablegen. Geprüft werden die Fächer, in denen das Resultat ungenügend war.
- ² Wer die Nachprüfung nicht bestanden hat, kann die Prüfung wiederholen. Es werden alle Fächer geprüft.

Art. 15 VFKV Fähigkeitsausweis

Wer die Prüfung bestanden hat, erhält einen Fähigkeitsausweis.

Art. 16 VFKV Gebührenerhebung

- ¹ Die Gebühren nach den Artikeln 24-27 der Verordnung des UVEK vom 7. Dezember 2007 über die Verwaltungsgebührenansätze im Fernmeldebereich²¹ sind spätestens acht Tage vor der Prüfung einzuzahlen.
- ² Kandidatinnen und Kandidaten, die der Prüfung fernbleiben, müssen die Grundgebühr bezahlen, wenn sie sich nicht mindestens acht Tage vor der Prüfung schriftlich abgemeldet haben.
- ³ Kandidatinnen und Kandidaten, die von der Prüfung ausgeschlossen wurden oder diese vorzeitig verlassen, haben keinen Anspruch auf Rückerstattung von Gebühren.

¹ SR 784.106.12

3. Abgaben

Art. 27 UVEK Prüfung zum Erwerb des Einsteigerausweises für Funkamateurinnen und Funkamateure oder des Fähigkeitsausweises für den Amateurfunk

Die Gebühren für die Prüfung zum Erwerb des Einsteigerausweises für Funkamateurinnen und Funkamateure oder des Fähigkeitsausweises für den Amateurfunk betragen:

- a. Grundgebühr: 75 Franken;
- b. Fach "Technik": 40 Franken.
Fach "rechtliche Vorschriften": 10 Franken.

Art. 28 UVEK Ausweisdoppel

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

4. Prüfungsvorschriften

Anhang 2 (Artikel 13) VFKV

Nr. 04 **Fähigkeitsausweis für den Amateurfunk und Einsteigerausweis für Funkamateurinnen und Funkamateure**

04.01 **Prüfungsfächer**

¹ Die Prüfung umfasst schriftliche Arbeiten in den folgenden Fächern:

- a. Vorschriften betreffend den Amateurfunk;
- b. Grundlagen der Elektro- und Funktechnik.

04.02 **Hilfsmittel**

¹ Im Teil „Vorschriften betreffend den Amateurfunk“ wird an der Prüfung eine Frequenztafel zur Verfügung gestellt.

² Im Teil „Grundlagen der Elektro- und Funktechnik“ dürfen die folgenden Hilfsmittel verwendet werden:

- a. Netzunabhängige Taschenrechner; **programmierbare nur unprogrammiert**;
- b. Einfache Formelsammlungen **ohne Rechenbeispiele**.

³ Für beide Prüfungsfächer sind auf der Internetseite des BAKOM (www.bakom.admin.ch) Beispiele von Prüfungsaufgaben aufgeschaltet. Sie widerspiegeln den an der Prüfung verlangten Stoff. Die Fragenkataloge dürfen an der Prüfung nicht verwendet werden.

04.03 **Prüfungsstoff „Vorschriften betreffend den Amateurfunk“**

¹ Die Prüfung dauert 20 Minuten und ist schriftlich im „multiple choice“ Verfahren abzulegen.

² Der Prüfungsstoff ist die vom BAKOM herausgegebene Broschüre „Vorschriften betreffend den Amateurfunk“, die Prüfung umfasst im Besonderen Fragen zu:

- a. Konzessionsvorschriften:
 - Die für den Amateurfunk relevanten Artikel aus der FKV und VFKV.
2. Auszug aus den Bestimmungen des Radioreglements:
 - Allgemeine Bestimmungen;
 - Rufzeichen;
 - Bandbreite und Sendarten;
 - Bezeichnung der Frequenzbereiche und der entsprechenden Wellenlängenbereiche, die für den Funkverkehr verwendet werden;
 - Tabelle der höchsten zugelassenen Leistungspegel für Nebenaussendungen;

- Bezeichnung der im Amateurfunk gebräuchlichsten Sendarten (in Amplituden-, Frequenz- und Phasenmodulation);
- Die im Amateurfunk gebräuchlichsten Q-Code;
- Die im Amateurfunk gebräuchlichsten Abkürzungen;
- Die internationale Buchstabiertabelle.

04.04 Prüfungsstoff „Grundlagen der Elektro- und Funktechnik“

Die Prüfung dauert 75 Minuten und ist schriftlich im „multiple choice“ Verfahren abzulegen. Sie umfasst im Wesentlichen:

a. Elektrizität, Elektromagnetismus, Funktheorie:

- Elektrische Leitfähigkeit;
- Spannungsquellen;
- Elektrische Felder;
- Magnetische Felder;
- Sinusförmige Signale;
- Modulierte Signale;
- Senderleistung- und Verhältnisrechnung.

b. Bauelemente:

- Widerstände;
- Kondensatoren;
- Spulen;
- Transformatoren;
- Dioden;
- Transistoren;
- Thermische Verluste, Elektronenröhren (Emission), einfache Digitalschaltung.

c. Schaltungen:

- Kombination von Bauelementen;
- Filter;
- Netzgeräte;
- Verstärker;
- Demodulatoren;
- Oszillatoren;
- Phase Locked Loop (PLL).

- d. Empfänger:
 - Empfängertypen;
 - Blockdiagramme;
 - Funktion der einzelnen Stufen;
 - Empfängereigenschaften.
- e. Sender:
 - Sendertypen;
 - Blockdiagramme;
 - Funktion der einzelnen Stufen;
 - Sendereigenschaften.
- f. Antennen und Antennenzuleitungen:
 - Antennentypen;
 - Antenneneigenschaften;
 - Antennenzuleitungen und Anpassung.
- g. Wellenausbreitung
- h. Messtechnik:
 - Messaufbau und Einfluss von Signalformen auf die Messung;
 - Messgeräte.
- i. i. Störungen und Störschutz:
 - Störungen in elektronischen Geräten;
 - Ursache der Störungen;
 - Abhilfemaßnahmen.
- j. Schutz gegen elektrische Spannungen, Personenschutz
- k. Schutz vor nichtionisierender Strahlung, NIS
- l. Blitzschutz

04.05 Vereinfachte technische Prüfung für den Einsteigerausweis für Funkamateurinnen und Funkamateure

Für den Einsteigerausweis wird im Fach Grundlagen der Elektro- und Funktechnik eine Auswahl der weniger komplexen Fragen aus den in Abschnitt 04.04 aufgeführten Gebieten verwendet. Die Fragen sind so gestellt, dass die Kandidatinnen und Kandidaten sie durch logisches Überlegen beantworten und nachweisen können, dass sie sich mit der Materie befasst haben. Dazu werden einfache Rechenaufgaben gestellt.

04.06 Ergänzungsprüfung für Inhaberinnen und Inhaber des Einsteigerausweises

Inhaberinnen und Inhaber des Einsteigerausweises müssen für den Fähigkeitsausweis für den Amateurfunk nur die Prüfung im Fach Grundlagen der Elektro- und Funktechnik nach Abschnitt 04.04 ablegen.

