

## **Amateurfunkdienst; Einzelheiten zu Prüfungsinhalten und –anforderungen und zu Zusatzprüfungen**

Gemäß § 4 Abs. 4 der Verordnung zum Gesetz über den Amateurfunk (AFuV) vom 15. Februar 2005 (BGBl. I S. 242), geändert durch Artikel 1 Ziffer 2 Buchstabe c) der Ersten Verordnung zur Änderung der Amateurfunkverordnung vom 25. August 2006 (BGBl. I S. 2070), werden nachfolgend Einzelheiten zu Prüfungsinhalten und -anforderungen und zu den Zusatzprüfungen gemäß § 4 Abs. 3 und 5 der geänderten AFuV (Zusatzprüfung Klasse E nach A sowie Zusatzprüfung Morsen) unter Berücksichtigung internationaler Empfehlungen veröffentlicht. Die nachfolgend gegenüber der Vfg Nr. 10/2005 enthaltenen Änderungen sind zur Umsetzung von Artikel 1 Ziffer 2 und 3 und Artikel 2 der Ersten Verordnung zur Änderung der Amateurfunkverordnung für die Durchführung von Amateurfunkprüfungen erforderlich.

Diese Verfügung tritt am 1. Februar 2007 in Kraft. Gleichzeitig treten zu diesem Zeitpunkt die Verfügungen 10/2005, veröffentlicht im Amtsblatt der Regulierungsbehörde Nr. 7/2005, und 35/2006, veröffentlicht im Amtsblatt der Bundesnetzagentur Nr. 18/2006, außer Kraft.

### **1. Prüfungsinhalte und –anforderungen bei der fachlichen Prüfung für Funkamateure**

Die fachliche Prüfung für Funkamateure ist eine schriftliche Prüfung zum Erwerb eines Amateurfunkzeugnisses. Die Prüfung besteht aus den Prüfungsteilen „Technische Kenntnisse“, „Betriebliche Kenntnisse“ und „Kenntnisse von Vorschriften“. Für den Erwerb eines Amateurfunkzeugnisses müssen die drei vorgenannten Prüfungsteile erfolgreich abgelegt werden. Die Prüfungsinhalte und –anforderungen richten sich nach § 4 Abs. 1 und 2 der AFuV, der CEPT<sup>1</sup>-Empfehlung T/R 61-02, dem ERC<sup>2</sup>-Report 32 sowie nach weitergehenden Anforderungen, die sich unter anderem aus dem Amateurfunkgesetz (AFuG) und der Amateurfunkverordnung (AFuV) ergeben. Der Umfang ist begrenzt auf Themen, die für Tests und Experimente mit einer Amateurfunkstelle und deren Betrieb für Funkamateure relevant sein können.

Eine deutsche Übersetzung der CEPT-Empfehlung T/R 61-02 ist als Anlage 2 zu Vfg. Nr. 11/2005 im Amtsblatt der Regulierungsbehörde Nr. 7 vom 20. April 2005, S. 548 veröffentlicht. Eine deutsche Übersetzung des ERC- Reports 32 ist als Anlage 2 zu Vfg. Nr. 93/2005 im Amtsblatt der Bundesnetzagentur Nr. 24 vom 21. Dezember 2005, S 1937 veröffentlicht. Die vorgenannten Verfügungen sowie weitere Informationen zum Amateurfunkdienst sind im Internet unter <http://www.bundesnetzagentur.de/enid/amateurfunk> zu finden.

Im Prüfungsteil „Technische Kenntnisse“ der Klasse A richten sich die Prüfungsinhalte und -anforderungen im Wesentlichen nach den technikbezogenen Inhalten und Anforderungen der Anlage 6 der CEPT-Empfehlung T/R 61-02.

Im Prüfungsteil „Technische Kenntnisse“ der Klasse E richten sich die Prüfungsinhalte und -anforderungen im Wesentlichen nach den technikbezogenen Inhalten und Anforderungen von Anhang 2 des ERC Reports 32.

In den Prüfungsteilen „Betriebliche Kenntnisse“ und „Kenntnisse von Vorschriften“ werden ab dem 1. Februar 2007 bei den Klassen A und E gleiche Kenntnisse verlangt. Dabei richten sich die Prüfungsinhalte und -anforderungen im Wesentlichen nach den diesbezüglichen Inhalten und Anforderungen der Anlage 6 der CEPT-Empfehlung T/R 61-02 und des Anhangs 2 des ERC Reports 32.

Die Prüfungsinhalte und -anforderungen werden von der Bundesnetzagentur in den folgenden Fragenkatalogen weiter konkretisiert:

- a) Prüfungsfragen in den Prüfungsteilen „Betriebliche Kenntnisse“ und „Kenntnisse von Vorschriften“ bei Prüfungen zum Erwerb von Amateurfunkzeugnissen der Klassen A und E,
- b) Prüfungsfragen im Prüfungsteil „Technische Kenntnisse“ bei Prüfungen zum Erwerb von Amateurfunkzeugnissen der Klasse E,
- c) Prüfungsfragen im Prüfungsteil „Technische Kenntnisse“ bei Prüfungen zum Erwerb von Amateurfunkzeugnissen der Klasse A.

<sup>1</sup> CEPT ist die Europäische Konferenz der Verwaltungen für Post und Telekommunikation.

<sup>2</sup> ERC ist der Europäische Ausschuss für Funkangelegenheiten der CEPT. Hierbei handelt es sich um die Vorgängerorganisation des ECC (Ausschuss für Elektronische Kommunikation der CEPT).

Die Veröffentlichung von Neuauflagen der Fragenkataloge, die Abgabepreise und die weiteren Einzelheiten werden im Amtsblatt der Bundesnetzagentur bekannt gegeben. Dies ist zuletzt durch die Amtsblattmitteilung 343/2006 erfolgt. Nach Veröffentlichung eines aktualisierten Fragenkataloges wird eine Übergangsfrist von 3 Monaten angesetzt, in der bei Prüfungen in den betroffenen Prüfungsteilen noch Prüfungsbögen eingesetzt werden, die dem vorhergehenden Fragenkatalog entsprechen.

Die 1. Auflagen der Fragenkataloge laut den obigen Buchstaben a) und b) sind bereits veröffentlicht. Die entsprechenden Prüfungsinhalte werden ab dem 1. Februar 2007 bei den Prüfungen gefordert. Dies gilt auch für Wiederholungsprüfungen. Die Prüfungen nach dem bisherigen Katalog für Klasse E "Prüfungsfragen für den Erwerb des Amateurfunkzeugnisses der Klasse 3" enden zum 31. Januar 2007. Zu diesem Zeitpunkt enden auch die Prüfungen nach dem bisherigen Katalog für die Klassen 1 und 2 in den Fächern „Betriebliche Kenntnisse“ und „Kenntnisse von Vorschriften“.

Die durch die Amtsblattmitteilung 343/2006 angekündigte Veröffentlichung des neuen Technik-Fragenkatalogs für Klasse A kann voraussichtlich erst im Februar 2007 erfolgen. Neue Prüfungsinhalte des neuen Technik-Fragenkatalogs für Klasse A werden damit erst ab dem 1. Juni 2007 bei Prüfungen angewendet. Die Prüfungen nach dem bisherigen Katalog für die Klassen 1 und 2 im Prüfungsteil „Technische Kenntnisse“ der Klasse A enden damit erst zum 31. Mai 2007. Ab dem 1. Juni 2007 werden die Prüfungen im Prüfungsteil „Technische Kenntnisse“ der Klasse A nur noch auf der Grundlage des neuen Fragenkatalogs durchgeführt.

Die vorgenannten Prüfungen werden als schriftliche Prüfungen mit Multiple-Choice-Fragebögen durchgeführt. Die Anzahl der Fragen, die Bearbeitungszeiten, die Voraussetzungen für die mündliche Nachprüfung und die weiteren Einzelheiten zur Durchführung von Amateurfunkprüfungen sind veröffentlicht in der durch Vfg Nr. 3/2007 (Amtsblatt der Bundesnetzagentur Nr. 2 vom 24. Januar 2007) geänderten Vfg Nr. 81/2005 (Amtsblatt der Bundesnetzagentur Nr. 21/2005 vom 2. November 2005).

## **2. Zusatzprüfung Klasse E nach A**

Die Zusatzprüfung Klasse E nach A ist eine Prüfung im Prüfungsteil „Technische Kenntnisse“ der Klasse A mit gleichen Inhalten, Anforderungen, Fragebögen und gleichen sonstigen Bedingungen.

Voraussetzung für die Teilnahme an einer Zusatzprüfung Klasse E nach A ist neben dem entsprechenden Antrag und der Entrichtung der erforderlichen Gebühr ein Amateurfunkzeugnis der Klasse 3 oder E beziehungsweise eine von der Bundesnetzagentur als entsprechend anerkannte ausländische Prüfungsbescheinigung oder Genehmigung.

Inhaber eines Amateurfunkzeugnisses der Klasse 3 oder E, die dafür eine Prüfung bei der Bundesnetzagentur oder der Reg TP abgelegt haben, können bei erfolgreichem Ablegen der Zusatzprüfung Klasse E nach A ein HAREC (harmonisierte Amateurfunkprüfungsbescheinigung) erhalten. Inhaber einer von der Bundesnetzagentur oder der Reg TP als entsprechend Klasse 3 oder E anerkannten ausländischen Prüfungsbescheinigung oder Genehmigung erhalten bei erfolgreichem Ablegen der Zusatzprüfung Klasse E nach A eine Prüfungsbescheinigung über die abgelegte Zusatzprüfung, die nur nationale Geltung hat. Mit der betreffenden Bescheinigung kann in Deutschland eine Zulassung zur Teilnahme am Amateurfunkdienst der Klasse A beantragt werden.

## **3. Freiwillige Zusatzprüfung (Zusatzprüfung Morsen)**

Die Prüfung besteht aus der Höraufnahme und der Handabgabe von Morsezeichen. Die Höraufnahme und Handabgabe von Morsezeichen beschränkt sich auf folgende Zeichen:

Buchstaben des Alphabets:	A – Z ohne Umlaute
Zahlen:	0 – 9
Verkehrszeichen:	Spruchanfang "ka"; Spruchende "ar" oder "+"; Verkehrsende "sk"
Sonstige Zeichen	Trennung "="; Fragezeichen "?"; Bruchstrich "/"; Punkt "."; Komma ","

Ein Prüfungsteilnehmer muss seine Fertigkeiten nachweisen, Texte in offener Sprache sowie Gruppen von Buchstaben, Ziffern und Zeichen nach dem internationalen Morsealphabet abzugeben und aufzunehmen. Der Prüfungstext besteht aus simuliertem Amateurfunkbetrieb, darin enthalten sind Rufzeichen, Q-Schlüssel, amateurfunkübliche Abkürzungen, Ziffern, deutscher Klartext und Satzzeichen.

Bei der Höraufnahme der Morsezeichen wird ein gleichzeitiges Niederschreiben des Klartextes in gut lesbarer Handschrift gefordert. Das Mitschreiben der Punkte und Striche des Morsecodes mit anschlie-

ßender Übersetzung in Klartext kann bei der Prüfung nicht akzeptiert werden. Bei der Höraufnahme gelten die folgenden Bedingungen:

- Morsegeschwindigkeit von mindestens 5 Wörtern (zu je 5 Zeichen) pro Minute,
- Dauer mindestens 3 Minuten,
- höchstens 4 Fehler.

Bei der Handabgabe eines Prüfungstextes in Morsezeichen ist die Verwendung einer Morsetaste, mit der mechanisch oder elektronisch die Morsezeichen per Handabgabe erzeugt werden, zulässig. Nicht zulässig sind Einrichtungen, die das Erzeugen von Morsezeichen ohne aktive Kenntnis des Morsecodes zulassen. Bei der Morseabgabe ist die Benutzung von Mithöreinrichtungen erlaubt. Für die Handabgabe gelten folgende Bedingungen:

- Morsegeschwindigkeit mit mindestens 5 Wörtern (zu je 5 Zeichen) pro Minute,
- Dauer längstens 3 Minuten,
- höchstens 4 nichtkorrigierte Fehler.

Bei der freiwilligen Zusatzprüfung sind folgende Geschwindigkeits- und Pausenmodi möglich:

- 5 WpM (Tempo 25) mit Farnsworth-Methode (Zeichengeschwindigkeit 9 WpM mit verlängerten Pausen) oder
- 5 WpM (Tempo 25) Standard (Zeichengeschwindigkeit und Pausen gemäß ITU-T Empfehlung F.1) oder
- 12 WpM (Tempo 60) Standard (Zeichengeschwindigkeit und Pausen gemäß ITU-T Empfehlung F.1).

"WpM" sind "Wörter pro Minute" mit je 5 Zeichen pro Wort; 5 WpM sind 25 Zeichen pro Minute.