

Übersicht

Internationale Gesetze und Regelungen

Internationaler Fernmeldevertrag der ITU

Europäische Konferenz der Verwaltungen für Post und Telekommunikation
(CEPT)

Nationale Gesetze und Verordnungen

Gesetz über den Amateurfunk (AFuG) 1997

Verordnung zum Gesetz über den Amateurfunk

Telekommunikationsgesetz (TKG)

Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)

Verordnung
über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder
(BEMFV)

Internationaler Fernmeldevertrag der ITU VO Funk (Radio Regulations) (VA101 – VA104; VA201 – VA205; VA301 – VA304; VA401 – VA409)

Der **Internationale Fernmeldevertrag** ist ein internationaler Vertrag, der von fast allen Staaten der Erde unterzeichnet wurde. Er wurde am 6.12.1982 in Nairobi unterzeichnet. Er ist die Grundlage der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) und wird von ihr fortgeschrieben. Er enthält auch die

Definition des Begriffes Amateurfunk

Der Begriff „**Amateurfunkdienst**“ ist in §1 der Radio Regulations (VO Funk) als Anhang zum Internationalen Fernmeldevertrag der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) definiert. Danach dient der Amateurfunkdienst

- zur eigenen Ausbildung,
- für den Funkverkehr der Funkamateure untereinander sowie
- für technische Studien.

Gleiches gilt für den **Amateurfunkdienst über Satelliten**. Hier findet der Amateurfunk über Weltraumfunkstellen auf Erdsatelliten statt. Die Amateurfunksatelliten tragen in der Regel den Namen OSCAR (**O**rbiting **S**atellite **C**arrying **A**mateur **R**adio) sowie eine laufende Nummer. Sie werden in Eigeninitiative der Funkamateure finanziert und gebaut. Als Initiator steht hier die AMSAT im Vordergrund, in deren Verantwortung die wichtigsten Satelliten entwickelt wurden/werden.

Laut Radio Regulations (VO Funk) sind **Funkamateure** ordnungsgemäß ermächtigte Personen, die sich aus persönlicher Neigung und nicht aus geldlichem Interesse mit Funktechnik beschäftigen.

Auch der Begriff „**Funkstelle**“ wird auch in den Radio Regulations definiert. Danach besteht eine Funkstelle aus

- einem oder mehreren Sendern oder Empfängern oder
- einer Zusammenschaltung von Sendern und Empfängern
- einschließlich der Zusatzeinrichtungen, die zum Ausüben eines Funkdienstes an einem Ort erforderlich sind.

Eine **Amateurfunkstelle** ist eine Funkstelle, die im Rahmen der Definition und der Regelungen des Amateurfunkdienstes in der VO Funk von einem Funkamateure betrieben wird..

Weitere Regelungen

Nach den Radio Regulations (VO Funk) ist die Erde in **3 Funkregionen** aufgeteilt.

Quelle: DARC

- **Region 1:** Europa, Afrika, Vorderasien (ohne Iran), Russland, Georgien, Armenien, Aserbaidzhan, Kasachstan, Turkmenistan, Usbekistan, Tadschikistan, Kirgisistan, Mongolei
- **Region 2:** Nord- und Südamerika, Karibik, Grönland, Hawaii
- **Region 3:** Australien, Neuseeland, Ozeanien und Asien ohne die unter Region 1 genannten Länder Asiens

Zweck dieser Aufteilung ist die **optimale weltweite Ausnutzung des vorhandenen Frequenzspektrums**. Der **Internationale Frequenzbereichszuweisungsplan** enthält die Frequenzbereichszuweisungen für alle Funkdienste in den verschiedenen Funkregionen. Die Frequenzbereichszuweisungen können in den Regionen unterschiedlich sein. So gibt es in den USA ein Amateurfunkband um 220 MHz, das es in Europa nicht gibt. Nationale Gesetze schränken die Frequenzen, die laut Internationalem Frequenzbereichszuweisungsplan den Funkdiensten zugeordnet sind, wieder ein. Somit darf ein Funkamateurland in Deutschland nicht alle Frequenzbereiche nutzen, die dem Amateurfunkdienst laut Internationalem Frequenzbereichszuweisungsplan für die Region 2 zugeteilt sind, da die nationalen Regelungen die Amateurfunkbereiche für die Funkamateure festlegen.

Die **Regelung der Amateurfunkrufzeichen** (hier vor allem der Präfix) erfolgt in Artikel 19 und Anhang 42 der Radio Regulations (VO Funk).

Artikel 25 der Radio Regulations (VO Funk)

- Bestimmt, dass für die Nutzung von Frequenzen unter 30 MHz **Morsekenntnisse** nur optional erforderlich sind. Es gibt dafür nicht mehr den internationalen Zwang zum Nachweis der Morsekenntnisse, sondern der Artikel 25 überlässt es den einzelnen Fernmeldebehörden, ob sie den Nachweis verlangen oder nicht.
- Legt fest, dass die allgemeinen Bestimmungen der Radio Regulations (VO Funk) auch für den Amateurfunkdienst gelten
- Schreibt vor, dass der Amateurfunk in **offener Sprache** abzuwickeln ist. Q-Gruppen und gebräuchliche Betriebsabkürzungen gelten dabei nicht als Verschlüsselung
- **Funkverkehr zwischen Amateurfunkstellen** verschiedener Länder muss sich auf Mitteilungen im Zusammenhang mit dem definitionsgemäßen Zweck des Amateurfunkdienstes und auf Bemerkungen persönlicher Art beschränken.

Sonstige Festlegungen der Radioregulations:

- Festlegung und Bedeutung der Q-Gruppen
- Festlegung des Internationalen Buchstabialphabetes
- Landeskenner
- Die Bedeutung der Notrufzeichen „**Mayday**“ und „**SOS**“:
Diese **Notrufzeichen** zeigen an, dass ein **See- oder Luftfahrzeug** von **ernster** und **unmittelbar bevorstehender Gefahr** bedroht ist.

Übungsaufgaben zu VO Funk (Radio Regulations)

VA101 In welchem zum Internationalen Fernmeldevertrag gehörenden Regelungswerk ist der Begriff "Amateurfunkdienst" definiert?

- A) In den Normen und Empfehlungen des ETSI Europäisches Institut für Telekommunikationsnormen).
- B) In den Radio Regulations (VO Funk) der ITU Internationale Fernmeldeunion).
- C) In den Empfehlungen der IARU (Internationale Amateur Radio Union).
- D) In den Regelungen der CEPT (Europäische Konferenz der Verwaltungen für Post und Telekommunikation).

VA102 Wozu dient der Amateurfunkdienst nach dem Wortlaut seiner internationalen Begriffsbestimmung in den Radio Regulations (VO Funk)?

- A) Zur eigenen Ausbildung, für den Funkverkehr der Funkamateure untereinander und für technische Studien.
- B) Zur Benutzung von Amateurfunkstellen auf der Erde und im Hauptteil der Erdatmosphäre.
- C) Für den Funkverkehr der Funkamateure unter einander sowie für den Funkverkehr über Amateurfunkstellen an Bord von erdumlaufenden Satelliten.
- D) Für experimentelle und technisch wissenschaftliche Studien, zur Völkerverständigung und zur Unterstützung von Hilfsaktionen in Not- und Katastrophenfällen.

VA104 Welche Aussage über Funkamateure enthält die Begriffsbestimmung des Amateurfunkdienstes in den Radio Regulations (VO Funk)?

- A) Keine, da es sich um die Definition des Amateurfunkdienstes handelt.
- B) Funkamateure sind die Inhaber einer Prüfungsbescheinigung über eine bestandene Amateurfunkprüfung und befassen sich mit der Funktechnik aus persönlicher Neigung und nicht aus gewerblich-wirtschaftlichem Interesse.
- C) Funkamateure sind ordnungsgemäß ermächtigte Personen, die sich mit der Funktechnik aus rein persönlicher Neigung und nicht aus geldlichem Interesse befassen.
- D) Funkamateure dürfen nur Mitteilungen von geringer Bedeutung übertragen, die es nicht rechtfertigen, öffentliche Telekommunikationsdienste in Anspruch zu nehmen.

VA202 Wie ist die Funkstelle in den Radio Regulations (VO Funk) definiert?

- A) Eine Funkstelle ist eine Zusammenschaltung technischer Einrichtungen an einem Ort mit der Funkverkehr abgewickelt werden kann.
- B) Funkstelle: Ein oder mehrere Sender oder Empfänger oder eine Zusammenschaltung von Sendern und Empfängern einschließlich der Zusatzeinrichtungen, die zum Ausüben eines Funkdienstes an einem Ort erforderlich sind.
- C) Eine Funkstelle ist eine Zusammenschaltung aller zur Erzeugung und zum Empfang von Funksendungen an einem Ort eingesetzten Einrichtungen.
- D) Eine Funkstelle besteht aus einer oder mehreren Sendefunkanlagen und Empfangsfunkanlagen einschließlich der Antennenanlagen und der zum Betrieb erforderlichen Zusatzeinrichtungen und kann mindestens auf einer für einen jeweiligen Funkdienst zugewiesenen Frequenzen betrieben werden.

VA204 Bei welcher der genannten Einrichtungen handelt es sich um keine Amateurfunkstelle nach der Definition der Radio Regulations (VO Funk) und des AFuG?

- A) Ein FM-Relais mit Sender und Empfänger am gleichen Standort sowie getrennter Ein- und Ausgabefrequenz zwischen 27120 und 27410 kHz.
- B) Je eine Funkbake im 70-cm-, 23-cm- und 13-cm-Band mit gemeinsam gleichen Rufzeichen am gleichen Standort.
- C) Ein Digipeater im 70-cm-Band mit DX-Cluster und Mailbox-Dienst, wobei der für den Digipeater-Betrieb notwendige Datenrechner nicht am Standort des Digipeaters steht.
- D) Ein Fuchsjagdsender im 80-m-Band mit weniger als 5 Watt Senderleistung, der kein Rufzeichen, aber die Peilkennungen MO, MOE, MOI oder MOS aussendet.

VA205 Bei welcher der genannten Einrichtungen handelt es sich um eine Amateurfunkstelle nach der Definition der Radio Regulations (VO Funk) und des AFuG?

- A) Eine Versuchsfunkstelle, die auf mindestens einer dem Amateurfunkdienst zugewiesenen Frequenzen betrieben wird.
- B) Ein LPD-Funkgerät, das im 70-cm-Amateurfunkband im Rahmen des nicht öffentlichen mobilen Landfunks betrieben wird.
- C) Ein FM-Relais mit Sender und Empfänger am gleichen Standort sowie getrennter Ein- und Ausgabefrequenz zwischen 27120 und 27410 kHz.
- D) Ein Fuchsjagdsender im 80-m-Band mit weniger als 5 Watt Senderleistung, der kein Rufzeichen, aber die Peilkennungen MO, MOE, MOI oder MOS aussendet.

VA301 Was ist in den Radio Regulations (VO Funk bezüglich der Morsequalifikation für Funkamateure festgelegt?

- A) Nur wer eine Morseprüfung mit mindestens Tempo 60 BpM bestanden hat, darf mehr als 500 Watt Sendeleistung anwenden.
- B) Wer Frequenzen unter 30 MHz nutzen will muss eine Morseprüfung ablegen.
- C) Die nationalen Verwaltungen bestimmen selbst, ob bei ihnen für eine Amateurfunkgenehmigung Morsekenntnisse nachgewiesen werden müssen.
- D) Wer Frequenzbereiche unterhalb des 10-m-Bandes benutzen möchte, muss eine Morse-Hörprüfung ablegen.

VA302 Was ist in den Radio Regulations (VO Funk) hinsichtlich dem Amateurfunkverkehr festgelegt?

- A) Funkverkehr zwischen Amateurfunkstellen verschiedener Länder muss auf Mitteilungen im Zusammenhang mit dem definitionsgemäßen Zweck des Amateurfunkdienstes und auf Bemerkungen persönlicher Art beschränkt werden.
- B) Amateurfunkstellen ist die Teilnahme am Funkverkehr von Not- und Katastrophenfunkübungen nicht gestattet.
- C) Funkverkehr zwischen Amateurfunkstellen darf für die Übertragung nicht verschlüsselt werden.
- D) Der Funkamateur darf Nachrichten, die nicht den Amateurfunkdienst betreffen, für und an Dritte nicht übermitteln.

VA304 Was gilt hinsichtlich der Anwendung von Kodes und Verschlüsselungen im internationalen Amateurfunkverkehr zwischen Funkamateuren?

- A) Beim Funkverkehr zwischen Amateurfunkstellen dürfen keine Kodes oder Verschlüsselungen verwendet werden.
- B) Der Austausch von Steuersignalen zwischen Erd- und Weltraumfunkstellen des Amateurfunkdienstes über Satelliten darf nicht zur Verschleierung des Inhalts verschlüsselt werden.
- C) Beim Funkverkehr zwischen Amateurfunkstellen dürfen alle bekannten und geheimen Kodes oder Verschlüsselungen verwendet werden.
- D) Der Funkverkehr zwischen Amateurfunkstellen verschiedener Länder darf nicht zur Verschleierung des Inhalts verschlüsselt werden.

VA402 Nach den Radio Regulations (VO Funk) ist die Erde in verschiedene Funkregionen unterteilt. Wie viele Funkregionen gibt es und zu welcher davon gehört Kanada?

- A) Drei Funkregionen. Kanada gehört zur Region 2.
- B) Vier Funkregionen. Kanada gehört zur Region 3.
- C) Vierzehn Funkregionen. Kanada gehört zur Region 4.
- D) Fünf Funkregionen. Kanada gehört zur Region 1.

VA404 Weshalb wird in den Radio Regulations (VO Funk) die Erde in verschiedene Funkregionen eingeteilt?

- A) Weil der Amateurfunkverkehr nur innerhalb einer Region zulässig ist.
- B) Um in den Regionen unterschiedliche Frequenzbereichszuweisungen für die Funkdienste vornehmen zu können.
- C) Um für die einzelnen Funkregionen regional gültige Regelungen für Gastlizenzen einführen zu können.
- D) Weil die Ausbreitungsbedingungen in den verschiedenen Regionen der Erde unterschiedlich sind und dadurch unterschiedliche Senderleistungen zugestanden werden müssen.

VA406 In welchem Regelungswerk ist die Bedeutung der "Q-Gruppen" festgelegt?

- A) In den Empfehlungen der IARU (International Amateur Radio Union).
- B) In den Radio Regulations der ITU (Internationale Fernmeldeunion).
- C) In den Standards der ETSI (European Telecommunications Standards Institute).
- D) den Anhängen der AFuV (Amateurfunkverordnung).

VA408 Wo sind die Amateurfunkrufzeichen international geregelt?

- A) In § 4 des Amateurfunkgesetzes (AFuG).
- B) In Artikel 19 und Anhang 42 der Radio Regulations (VO Funk).
- C) In der Rufzeichenliste der Bundesnetzagentur.
- D) In der Anlage 4 der Amateurfunkverordnung (AFuV).

VA409 Darf ein Funkamateur in Deutschland alle in den Radio Regulations (VO Funk) für den Amateurfunkdienst zugewiesenen Frequenzbereiche benutzen?

- A) Ja, weil die internationalen Regelungen auch in Deutschland gelten.
- B) Ja, wenn der Betrieb bei der Bundesnetzagentur vorher angemeldet wurde.
- C) Nein. Die in Deutschland zulässigen Frequenzbereiche ergeben sich aus den nationalen Regelungen.
- D) Nein, es dürfen nur Frequenzen genutzt werden, die durch die CEPT-Empfehlungen umgesetzt wurden.

Lösungen der Übungsaufgaben zur VO Funk (Radio Regulations)

<u>Frage</u>	<u>Antwort</u>
VA101	B
VA102	A
VA104	C
VA202	B
VA204	A
VA205	D
VA301	C
VA302	A
VA304	D
VA402	A
VA404	B
VA406	B
VA408	B
VA409	C