

weltweites Recht

- ✓ Funkwellen kennen keine Landesgrenzen.
- ✓ Es müssen weltweite Regelungen her.
- ✓ Es gibt aber keine Weltregierung, die Gesetze verabschieden kann.
- ✓ Hier greift das Völkerrecht: Weltweit gültiges Recht wird durch Vertrag geregelt.
- ✓ **Internationaler Fernmeldevertrag, ergänzt durch die Radio Regulations (RR) bzw. VO Funk**
- ✓ Die RR binden nur die Vertragsstaaten, nicht den einzelnen Bürger
- ✓ Die Staaten setzen die vertraglichen Regelungen in nationales Recht um, z.B. Frequenzbereichszuweisungsplanverordnung, Amateurfunkgesetz, Fernmeldegesetz

Exkursion in die Historie

ITU + Internationaler Fernmeldevertrag + Radio Regulations (RR)

- „Weltregulierungsbehörde“ bzw. „Weltnetzagentur“ ist die **Internationale Fernmeldeunion (ITU)**, eine Sonderorganisation der Vereinten Nationen mit Sitz in Genf. Sie hat 191 Mitgliedstaaten und ist die einzige Organisation, die sich offiziell und weltweit mit technischen Aspekten der Telekommunikation beschäftigt. Sie veranstaltet alle zwei bis vier Jahre die Weltfunkkonferenz (WRC, Vorläufer: WARC), die u.a. über die Zuweisung von Frequenzbändern entscheidet.
- Grundlage der ITU ist der **Internationalen Fernmeldevertrag**, ein völkerrechtlicher Vertrag, der die Vertragsstaaten bindet. Für den einzelnen Bürger entfalten sie keine unmittelbare Rechtswirkung. Deutschland wandelt die Vertragsbestimmungen in deutsches Recht um [z.B. Frequenzbereichszuweisungsplanverordnung].
[Der Internationale Fernmeldevertrag heißt seit 1992 übrigens „Constitution and Convention of ITU“]
- Ein Anhang zum Internationalen Fernmeldevertrag der ITU sind die **Radio Regulations (RR)**. Die RR sind das Ergebnis der Weltfunkkonferenzen (finden alle 2-4 Jahre statt).
- Die Radio Regulations (RR) wurden bis 1982 ins Deutsche übersetzt: **Vollzugsordnung für den Funkdienst (VO Funk)**.

Teil 1

(Folien 3-18)

weltweites Recht

Radio Regulations

Articles

Edition of 2012



Radio Regulations Articles

Edition of 2012



Inhaltsübersicht

Radio Regulations (RR) bzw. VO Funk

heute Teil 1

Definitionen:

- Amateurfunkdienst
- Amateurfunkdienst über Satelliten
- Funkamateure
- Amateurfunkstelle
- Funkstelle

nächste Woche Teil 2

Artikel 25

Drei Regionen

- Einteilung der Welt in 3 Funkregionen

Weitere Regelungen

- Bezeichnung der Aussendungen (belegte Bandbreite / Sendart)
- Q-Gruppen, betriebliche Abkürzungen
- Frequenzen mit Leistungen und Bandbreiten

Definitionen

in den Radio Regulations (RR)

bzw. VO Funk:

- **Amateurfunkdienst**
- **Amateurfunkdienst über Satelliten**
- **Funkamateure**
- **Amateurfunkstelle**
- **Funkstelle**

ARTICLE 1

Terms and definitions

Introduction

1.1 For the purposes of these Regulations, the following terms shall have the meanings defined below. These terms and definitions do not, however, necessarily apply for other purposes. Definitions identical to those contained in the Annex to the Constitution or the Annex to the Convention of the International Telecommunication Union (Geneva, 1992) are marked "(CS)" or "(CV)" respectively.

NOTE – If, in the text of a definition below, a term is printed in italics, this means that the term itself is defined in this Article.

Section I – General terms

1.2 *administration*: Any governmental department or service responsible for discharging the obligations undertaken in the Constitution of the International Telecommunication Union, in the Convention of the International Telecommunication Union and in the Administrative Regulations (CS 1002).

1.3 *telecommunication*: Any transmission, *emission* or reception of signs, signals, writings, images and sounds or intelligence of any nature by wire, *radio*, optical or other electromagnetic systems (CS).

1.4 *radio*: A general term applied to the use of *radio waves*.

1.5 *radio waves* or *hertzian waves*: Electromagnetic waves of frequencies arbitrarily lower than 3 000 GHz, propagated in space without artificial guide.

1.6 *radiocommunication*: *Telecommunication* by means of *radio waves* (CS) (CV).

1.7 *terrestrial radiocommunication*: Any *radiocommunication* other than *space radiocommunication* or *radio astronomy*.

1.8 *space radiocommunication*: Any *radiocommunication* involving the use of one or more *space stations* or the use of one or more *reflecting satellites* or other objects in space.

1.9 *radiodetermination*: The determination of the position, velocity and/or other characteristics of an object, or the obtaining of information relating to these parameters, by means of the propagation properties of *radio waves*.

1.10 *radionavigation*: *Radiodetermination* used for the purposes of navigation, including obstruction warning.

Vergleich

| | Internationales Recht (RR, VO-Funk) | Deutsches Recht (AFuG) |
|---|---|---|
| Amateur-funkdienst | Der Amateurfunkdienst dient der eigenen Ausbildung, für den Funkverkehr der Funkamateure untereinander und für technische Studien. | Amateurfunkdienst ist ein Funkdienst, der von Funkamateuren untereinander, zu experimentellen und technisch-wissenschaftlichen Studien, zur eigenen Weiterbildung, zur Völkerverständigung und zur Unterstützung von Hilfsaktionen in Not- und Katastrophenfällen wahrgenommen wird; der Amateurfunkdienst schließt die Benutzung von Weltraumfunkstellen ein. Der Amateurfunkdienst und der Amateurfunkdienst über Satelliten sind keine Sicherheitsfunkdienste. |
| Amateur-funkdienst über Satelliten | Der Amateurfunkdienst über Satelliten dient den gleichen Zwecken wie der Amateurfunkdienst, wobei Weltraumfunkstellen auf Erdsatelliten benutzt werden. 1.56 amateur service: A radiocommunication service for the purpose of selftraining, intercommunication and technical investigations ... 1.57 amateur-satellite service: A radiocommunication service using space stations on earth satellites for the same purposes as those of the amateur service. | |

- 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 Empfehlungen der IARU (Internationale Amateur Radio Union).
 - C In den Radio Regulations (VO Funk) der ITU (Internationale Fernmeldeunion)
 - 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 Benutzung von Amateurfunkstellen auf der Erde und im Hauptteil der Erdatmosphäre.
 - B Für den Funkverkehr der Funkamateure untereinander sowie für den Funkverkehr über Amateurfunkstellen an Bord von erdumlaufenden Satelliten.
 - C Für experimentelle und technisch-wissenschaftliche Studien, zur Völkerverständigung und zur Unterstützung von Hilfsaktionen in Not- und Katastrophenfällen.
 - D Zur eigenen Ausbildung, für den Funkverkehr der Funkamateure untereinander und für technische Studien

- VA103 Wozu dient der **Amateurfunkdienst über Satelliten** nach dem Wortlaut seiner internationalen Begriffsbestimmung in den Radio Regulations (VO Funk)?
- A Der Amateurfunkdienst über Satelliten dient den gleichen Zwecken wie der Amateurfunkdienst, wobei Weltraumfunkstellen auf Erdsatelliten benutzt werden
 - B Der Amateurfunkdienst über Satelliten dient den Funkamateuren zu experimenteller Ermittlung der Ausbreitungsbedingungen im Weltraum.
 - C Durch den Amateurfunkdienst über Satelliten können Funkamateure die Dämpfung der ionisierenden Schichten ermitteln.
 - D Durch den Amateurfunkdienst über Satelliten können Funkamateure die Dämpfung der reflektierenden Schichten im UHF-Bereich ermitteln.

Vergleich

| | Internationales Recht (RR, VO-Funk) | Deutsches Recht (AFuG) |
|-----------------------|--|--|
| Funkamateureur | <p>Funkamateure sind ordnungsgemäß ermächtigte Personen, die sich mit der Funktechnik aus rein persönlicher Neigung und nicht aus geldlichem Interesse befassen.</p> <p>1.56 ... amateurs, that is, by duly authorized persons interested in radio technique solely with a personal aim and without pecuniary interest.</p> | <p>Funkamateureur ist der Inhaber eines Amateurfunkzeugnisses oder einer harmonisierten Amateurfunk-Prüfungsbescheinigung auf Grund der Verfügung 9/1995 des Bundesministeriums für Post und Telekommunikation vom 11. Januar 1995 (Amtsblatt S. 21), der sich mit dem Amateurfunkdienst aus persönlicher Neigung und nicht aus gewerblich-wirtschaftlichem Interesse befasst</p> |

- VA104 Welche Aussage über **Funkamateure** enthält die Begriffsbestimmung des Amateurfunkdienstes in den Radio Regulations (VO Funk)?
- A Funkamateure sind ordnungsgemäß ermächtigte Personen, die sich mit der Funktechnik aus rein persönlicher Neigung und nicht aus geldlichem Interesse befassen
 - B Keine, da es sich um die Definition des Amateurfunkdienstes handelt.
 - C 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.
 - D Funkamateure dürfen nur Mitteilungen von geringer Bedeutung übertragen, die es nicht rechtfertigen, öffentliche Telekommunikationsdienste in Anspruch zu nehmen.

Vergleich

| | Internationales Recht (RR, VO-Funk) | Deutsches Recht (AFuG) |
|--|--|---|
| Amateur-funkstelle Funkstelle | <p>Eine Amateurfunkstelle ist eine Funkstelle des Amateurfunkdienstes.</p> <p>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.</p> <p>1.96 amateur station: A station in the amateur service.</p> <p>1.61 station: One or more transmitters or receivers or a combination of transmitters and receivers, including the accessory equipment, necessary at one location for carrying on a radiocommunication service, or the radio astronomy service. Each station shall be classified by the service in which it operates permanently or temporarily.</p> | <p>Eine Amateurfunkstelle ist eine Funkstelle, die aus einer oder mehreren Sendefunkanlagen und Empfangsfunkanlagen einschließlich der Antennenanlagen und der zu ihrem Betrieb erforderlichen Zusatzeinrichtungen besteht und die auf mindestens einer der im Frequenznutzungsplan für den Amateurfunkdienst ausgewiesenen Frequenzen betrieben werden kann.</p> |

VA201 Wie ist die **Amateurfunkstelle** in den Radio Regulations (VO Funk) definiert?

- A Eine Amateurfunkstelle ist eine Funkstelle, die aus einer oder mehreren Sendefunkanlagen und Empfangsfunkanlagen einschließlich der zum Betrieb erforderlichen Zusatzeinrichtungen besteht.
- B Eine Amateurfunkstelle ist eine Funkstelle des Amateurfunkdienstes
- C Eine Amateurfunkstelle ist jede Funkstelle, die in einem Frequenzbereich betrieben werden kann, der für den Amateurfunkdienst ausgewiesen ist.
- D Eine Amateurfunkstelle ist jede Funkstelle, die aus einer oder mehreren Sendefunkanlagen, Empfangsfunkanlagen, Antennenanlagen und Zusatzeinrichtungen besteht und die auf einer für den Amateurfunkdienst ausgewiesenen Frequenzen betrieben werden kann.

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

- A 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
- B Eine Funkstelle ist eine Zusammenschaltung technischer Einrichtungen an einem Ort mit der Funkverkehr abgewickelt werden kann.
- 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.

- VA203 Was ist eine **Amateurfunkstelle** im Sinne der Radio Regulations (VO Funk)?
- A Eine Funkstelle, die im Rahmen der Definition und der Regelungen des Amateurfunkdienstes in der VO Funk von einem Funkamateurl betrieben wird
 - B Jede Funkstelle, die auf einer der im Frequenznutzungsplan für den Amateurfunkdienst ausgewiesenen Frequenzen betrieben werden kann.
 - C Eine Funkstelle, die aus einer oder mehreren Sendefunkanlagen-, Empfangsfunkanlagen-, Antennenanlagen und Zusatzeinrichtungen besteht.
 - D Jede Funkstelle, die von einer Person betrieben wird, die auch Funkamateurl ist.

Wenn die Funkstelle nicht von einem Funkamateurl betrieben wird, ist sie keine Amateurfunkstelle mehr.

- VA204 Bei welcher der genannten Einrichtungen handelt es sich um **keine** **Amateurfunkstelle** nach der Definition der Radio Regulations (VO Funk) und des AFuG?
- A Je eine Funkbake im 70-cm-, 23-cm- und 13-cm-Band mit gemeinsam gleichen Rufzeichen am gleichen Standort.
 - B 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.
 - C Ein Fuchsjagdsender im 80-m-Band mit weniger als 5 Watt Senderleistung, der kein Rufzeichen, aber die Peilkennungen MO, MOE, MOI oder MOS aussendet.
 - D Ein FM-Relais mit Sender und Empfänger am gleichen Standort sowie getrennter Ein- und Ausgabefrequenz zwischen 27120 und 27410 kHz

Bei einer Antwort wird ein Frequenzbereich aus dem 11-m-Band genannt, der nicht im Frequenzzuweisungsplan für den Amateurfunk enthalten ist. Also entspricht diese Antwort nicht den RR.

Ein Fuchsjagdsender ist auch eine Einrichtung nach Definition der RR, denn Fuchsjagdsender dürfen tatsächlich diese festgelegten Kennungen aussenden.

- VA205 Bei welcher der genannten Einrichtungen handelt es sich um eine **Amateurfunkstelle** nach der Definition der Radio Regulations (VO Funk) und des AFuG?
- A Ein Fuchsjagdsender im 80-m-Band mit weniger als 5 Watt Senderleistung, der kein Rufzeichen, aber die Peilkennungen MO, MOE, MOI oder MOS aussendet
 - B Eine Versuchsfunkstelle, die auf mindestens einer dem Amateurfunkdienst zugewiesenen Frequenzen betrieben wird.
 - C Ein LPD-Funkgerät, das im 70-cm-Amateurfunkband im Rahmen des nicht öffentlichen mobilen Landfunks betrieben wird.
 - D Ein FM-Relais mit Sender und Empfänger am gleichen Standort sowie getrennter Ein- und Ausgabefrequenz zwischen 27120 und 27410 kHz.

Eine Versuchsfunkstelle ist keine Amateurfunkstelle. Ebenso ist ein LPD-Funkgerät, das im 70-cm-Amateurfunkband im Rahmen des nichtöffentlichen mobilen Landfunks betrieben wird, keine Amateurfunkstelle im Sinne der RR.

Ende **Teil 1**
Radio Regulations (RR) / VO Funk

noch Fragen ???