

# Definitionen, Notizen und Erläuterungen zum IARU-Region1-Bandplan (gültig ab 1. Juni 2016, Rev. 1 – Stand Okt. 2017)

## Definitionen

**Alle Sendarten:** CW, Phonie und die Sendarten, die bei Aktivitätszentren genannt werden mit maximaler Bandbreite von nahe null bis 2700 Hz bzw. 6000 Hz.  
(AM bei Rücksichtnahme auf Nachbarstationen)

**Alle Schmalband-Sendarten:** alle Sendarten mit maximaler Bandbreite von nahe 0 bis zu 200 Hz bzw. 500 Hz.

**DIGIMODE** alle digitalen Sendarten mit entsprechender max. Bandbreite, z.B. RTTY, PSK usw.

**BILDÜBERTRAGUNG:** analoge und digitale Bildübertragung mit der entsprechenden max. Bandbreite

## NOTIZEN

- ( 1 ) niedrigste einstellbare VFO-Frequenz bei SSB-Betrieb  
(unteres Seitenband): 1843, 3603, 7053 kHz
- ( # ) maximale Bandbreite nicht spezifiziert, max. 500 Hz  
empfohlen
- ( ## ) höchste einstellbare VFO-Frequenz bei SSB-Betrieb (oberes  
Seitenband) auf 60 m: 5363 kHz

### **Hinweis für alle Bänder:**

Die Frequenzangaben im Bandplan beziehen sich auf die Frequenzen des gesamten ausgesendeten Signals, die innerhalb der entsprechenden Segmente bleiben müssen – nicht auf den unterdrückten Träger bzw. digitale VFO-Anzeige.

Damit bei SSB-Betrieb im oberen Seitenband (USB) keine Signalanteile außerhalb des Bandes geraten, sollte die VFO-Anzeige auf den Bändern 10m bis 20m mindestens 3 kHz unterhalb der oberen Bandgrenze liegen.

### **Seitenbandwahl (SSB)**

Unter 10 MHz: unteres Seitenband LSB / oberhalb 10 MHz: oberes Seitenband USB.  
Ausnahme: im 60-m-Band, wo oberes Seitenband (USB) gewählt werden sollte.

**CW** QSOs sind überall auf den Bändern möglich, mit Ausnahme der Bakensegmente. (DV05\_C4\_Rec\_13)

### **Amplitudenmodulation**

(AM) kann in den üblichen Bereichen für Fone benutzt werden, vorausgesetzt dass auf den Betrieb auf Nachbarkanälen Rücksicht genommen wird. (NRRL Davos 05).

### **FM auf 10 m**

Im Bereich 29110 kHz bis 29290 kHz sollte bei FM alle 10 kHz Schmalband-FM-Betrieb gemacht werden. Der Frequenzhub sollte  $\pm 2,5$  kHz mit einer maximalen NF-Frequenz von 2,5 kHz betragen.

### **Empfohlene Nutzung des 630-m-Bandes (VA14\_C4\_Rec\_02)**

Die Detailangaben im Bandplan sind als "empfohlene Nutzung" zu verstehen.

Die Wahl einer Sendefrequenz ist mit großer Sorgfältigkeit zum Schutz der in diesem Frequenzsegment arbeitenden NDBs zu machen.

(NDB: Non Directional Beacon, Flugfunkbaken)

### **Empfohlene Nutzung des 60-m-Bandes (LA17\_C4\_REC\_02)**

Die Detailangaben im Bandplan sind als "empfohlene Nutzung" zu verstehen.

Höchste einstellbare VFO-Frequenz bei SSB-Betrieb (oberes Seitenband) im 60-m-Band: 5363 kHz.

Es wird dringend empfohlen, dass Frequenzen innerhalb der Frequenz-Zuweisung gemäß ITU Artikel 5 durch die WRC-15 nur dann benutzt werden, wenn keine andere Frequenz aufgrund nationaler Gestattungen nach ITU Artikel 4.4 zur Verfügung stehen.

Lokale Netze und langanhaltende Plauder-Runden sollten nicht die weltweite ITU-Zuweisung der WRC-15 bei 5 MHz nutzen, sondern stattdessen das 80-m-Band, falls vorhanden andere nationale 60-m-Frequenzen oder das 40-m-Band benutzen.

### **Conteste:**

Conteste sollen nicht auf den Bändern 5, 10, 18 and 24 MHz stattfinden.

Funkamateuren, die nicht an einem Contest teilnehmen möchten, wird empfohlen die contestfreien Bänder (30, 17 und 12 m) während der großen Conteste zu benutzen. (DV05\_C4\_rev\_07)

Mitgliedsverbände werden ermuntert in den Regeln ihrer Conteste die Frequenzbereiche eindeutig zu benennen, die für den Contest vorgesehen sind und dass diese Bereiche in Anlehnung an den IARU Bandplan gewählt werden. (SC11\_C4\_02)

Das CW-contestbevorzugte Segment 7000-7025 kHz wurde wieder aus dem Bandplan der IARU Region 1 gestrichen.

Mitgliedsverbände werden (stattdessen) ermuntert die Organisatoren von Contesten dazu zu bewegen, dass in den Regeln die Contestaktivität auf einen Teilbereich des CW-Bereichs begrenzt wird.

Die Wahl des Frequenzsegments dafür ist den Contest-Ausrichtern überlassen, aber sie sollten die erwartete Teilnehmerzahl und die Aktivitäten von Nicht-Contestern berücksichtigen (SC11\_C4\_05).

### **Unbemannte automatische Sendestationen:**

IARU-Mitgliedsverbände sind aufgefordert, diese Art von Aktivitäten auf den KW-Bändern zu begrenzen.

Es wird empfohlen, dass diese (unbemannte) Sendestationen auf KW nur unter Kontrolle eines Operators aktiviert werden, mit der Ausnahme von Baken, die mit dem IARU-Region1-Baken-Koordinator koordiniert sind oder spezielle genehmigte Experimentalstationen.

Der Ausdruck "automatisch kontrollierte Datenstationen" schließt Stationen für "Store and Forward"-Betrieb ein.

Die Mitgliedsverbände werden daran erinnert, dass jede auf den Kurzwellenbändern unbemannt sendende Station nur unter der Kontrolle eines Operators aktiviert werden soll, mit Ausnahme für diejenigen Baken, die mit dem Baken-Koordinator der IARU Region 1 koordiniert wurden.

Frequenz und Bandbreite der Aussendung beim Betrieb von unbemannten Stationen müssen den Vorgaben des Bandplans entsprechen.

Der Operator einer Station, die eine Verbindung zu einer automatisch kontrollierten unbemannten Station herstellen will, ist dafür verantwortlich, dass keine Störungen dabei entstehen.

Dies ist besonders im 30-m-Band zu beachten, weil dort der Amateurfunkdienst nur sekundären Status hat.

Während der Dauer einer koordinierten Notfunkübung können über eine unbemannt automatische Station Mitteilungen übermittelt werden, wobei die maximale Bandbreite von 2700 Hz nicht überschritten werden soll. Über diesen Notfunk-Verkehr sollte auf der Betriebsfrequenz in regelmäßigen Zeitabständen eine Ansage erfolgen. Diejenigen Funkamateure, die nicht an der Übung teilnehmen, werden gebeten während dieser Zeit nicht auf dieser Frequenz zu senden. (VA14\_C4\_Rec\_06)

### **Remote-Betrieb:**

Remote-Betrieb ist definiert als ein Funkbetrieb bei dem ein lizenzierte Funkamateure eine Amateurfunkstation über ein abgesetztes Terminal steuert.

Wenn eine Station abgesetzt (remote) gesteuert wird, dann sollen folgende Regeln gelten:

Ein Remote- Betrieb muss von der Funkverwaltung, in dessen Zuständigkeitsbereich die Funkstelle betrieben wird, genehmigt sein oder von dieser Stelle dazu keine Einwände erhoben werden.

1.)

Das zu benutzende Rufzeichen soll das Rufzeichen sein, welches von der Funkverwaltung ausgegeben wurde, in dem sich die Funkstation befindet. Dies gilt unabhängig vom Standort des Benutzers.

2.)

Es muss beachtet werden, dass das CEPT T/R 61-01 Abkommen mit dem Gebrauch des eigenen Rufzeichen mit entsprechendem vorangestelltem Präfix nur für diejenigen Funkamateure gilt, die sich in dem betreffenden Land während eines Besuchs aktuell aufhalten, nicht für Remote-Betrieb.

3.)

Alle weiteren Anforderungen bei der Teilnahme an einem Contest oder der Erarbeitung von Diplomen über eine Remote-Station ist eine Sache, die von den verschiedenen Organisatoren der Conteste bzw. der Diplom-Programme zu regeln ist.

(SC11\_C4\_REC\_07), (VA14\_C4\_REC\_04)

## **Entwicklungsgeschichte des IARU Region 1-Bandplans**

**2005 Davos** Einführung des Bandplans mit Einteilung nach maximaler belegter Bandbreite  
Gültig ab 1. Januar 2006

**2008 Cavtat** Verschiedene Änderungen  
Gültig ab 29. März 2009

CW-Segment erweitert von 7000-7035 kHz auf 7000-7040 kHz.  
Segment für alle Schmalband-Sendearten verschoben und erweitert von 7035-7038 kHz nach 7040-7047 kHz.

Segment für alle Schmalband-Sendearten, Digimode, automatische digitale Stationen (unbeaufsichtigt) verschoben und erweitert von 7038-7040 kHz nach 7047-7050 kHz.

Alle Sendearten, Digimode, automatische digitale Stationen (unbeaufsichtigt) verschoben von 7040-7043 kHz nach 7050-7053kHz.

Einführung eines Segments für alle Sendearten, Digimode, 7053-7060 kHz.

Einführung eines CW-contestbevorzugten Segments 7000-7025 kHz.

Einführung eines SSB-contestbevorzugten Segments 7060-7100 kHz and 7130-7200 kHz.

Einführung von Aktivitätszentren für Digitale Sprache:  
3630 kHz, 7070 kHz, 14130 kHz, 18150 kHz, 21180 kHz, 24960 kHz, 28330 kHz.

**2011 Sun City** Verschiedene Änderungen  
Gültig ab 17. August 2011

CW-contestbevorzugtes Segment 7000-7025 kHz gestrichen.

Im Segment 29100-29200 kHz die max. Bandbreite von 2700 Hz auf 6000 Hz erhöht.

Einführung eines neuen Segments 29100-29200 kHz für FM-Simplex-Betrieb (Abstand 10 kHz).

Streichung der FM-Simplex-Kanäle 29520-29550 kHz und 29610-29650 kHz.

Erhöhung der Zahl der FM-Relaiskanäle auf acht.

Frühere FM-Simplex-Kanäle wurden geändert in neue FM-Relais-Eingangs- bzw. Ausgangskanäle.

Neue Nummerierung der FM-Relais-Kanäle, RH1 = 29520 / 29620 kHz, RH8 = 29590 / 29690 kHz

Einführung eines Kanals für FM-Simplex-Relais 29610 kHz (sog. Papagei, Input + Output)

**2014 Varna** Verschiedene Änderungen  
Gültig ab 26. September 2014

Im Segment 29000-29100 kHz wurde die max. Bandbreite von 2700 Hz auf 6000 Hz erhöht.

Im Segment 29300-29510 kHz wurde die Beschränkung "downlink only" für Betrieb über Satelliten gestrichen.

**2016 Wien** Verschiedene Änderungen \*  
Gültig ab 1. Juni 2016 \* ratifiziert auf der IARU-Region1-Generalkonferenz 2017 in Landshut

Erweiterung des Digimode-Segments mit max. Bandbreite 500 Hz auf 10130 kHz bis 10150 kHz.

Einführung eines Digimode-Segments 3570 kHz - 3580 kHz mit max. Bandbreite 200 Hz