

Inhaltsverzeichnis

1. 6m-Band/50MHz	8
2. Benutzer Diskussion:HB9EVT	14
3. Benutzer:HB9EVT	20

6m-Band/50MHz

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
Visuell Wikitext

Version vom 28. April 2021, 12:45 Uhr (Quelltext anzeigen)

[HB9EVT \(Diskussion | Beiträge\)](#)

(Im Kpaitel "Bandplan" nochmals die Reihenfolge geändert. Zuerst das Bild des Bandplans (von 2011), dann erst der Hinweis, wo man die akteullen Bandpläne beziehen kann.)

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung
← [Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Aktuelle Version vom 29. April 2021, 15:50 Uhr (Quelltext anzeigen)

[HB9EVT \(Diskussion | Beiträge\)](#)

[K](#) (ein Schreibfehler korrigiert)

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

Zeile 20:

Bandpläne werden von Zeit zu Zeit angepasst. Zudem können Bandpläne von Land zu Land leicht verschieden sein und von empfohlenen Bandplan der IARU leicht abweichen, um den aktuellen Frequenzzuweisungsplänen der nationalen Kommunikationsbehörde zu entsprechen.

– Der aktuell gültige 6m-Bandplan ...

*[[Datei:Austria-Flag-Pikto.png|25px]] ... für Österreich auf der ÖVSV-Homepage auf der [https://oevsv.at/funkbetrieb/amateurfunkfrequenzen/ukw-referat/Seite des UKW-Referats] runtergeladen werden;

Zeile 20:

Bandpläne werden von Zeit zu Zeit angepasst. Zudem können Bandpläne von Land zu Land leicht verschieden sein und von empfohlenen Bandplan der IARU leicht abweichen, um den aktuellen Frequenzzuweisungsplänen der nationalen Kommunikationsbehörde zu entsprechen.

+ Der aktuell gültige 6m-Bandplan **kann** ...

*[[Datei:Austria-Flag-Pikto.png|25px]] ... für Österreich auf der ÖVSV-Homepage auf der [https://oevsv.at/funkbetrieb/amateurfunkfrequenzen/ukw-referat/Seite des UKW-Referats] runtergeladen werden;

Aktuelle Version vom 29. April 2021, 15:50 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1	Das 6m Band (Magic Band)	10
2	6m-Bandplan	10
3	Die 6m - Magic-Band-Saison	11
4	6m-Band-Regelung in Österreich	12

5 Die Aktivitäten auf 6m	12
6 Ausbreitungs-Tools für 6m	13
7 6m/50MHz Relais in Österreich	13
7.1 Frequenzliste	13

Das 6m Band (Magic Band)

Das 6m Band (50 MHz) ist immer für Überraschungen gut. Die besten Ausbreitungsbedingungen gibt es für uns in Europa im Zeitraum von Mai bis September. Auch außerhalb dieser Monate können verschiedenste Ausbreitungsbedingungen beobachtet werden, die geringen erforderlichen Sendeleistungen und die sehr guten erzielbaren Signalstärken lassen jedoch für die meisten die Sporadic-E Saison interessant erscheinen. Viele, äußerst spezifische Ausbreitungsphänomene haben dem 6m-Band auch den Spitznamen "Magic Band" beschert. Möglich sind im 6m-Band auch Ausbreitungen via Tropo, F2-Schicht, Meteoscatter, TEP (Trans-Equatorial Propagation) oder EME (Erde-Mond-Erde).

Neben den "üblichen" QSOs in CW, Phonie und digital ist es immer wieder spannend die vielen Baken auf diesem Band intensiv zu beobachten. Es gibt einige Baken, welche man auf Grund der oben beschriebenen Bedingungen im Funkerleben dann auch nur einmal oder nie hören wird. Es ist immer wieder eine aufregende Sache bei einer kurzen Bandöffnung eventuell eine neue Bake zu erwischen und diese aufzuzeichnen. Die Bakenbetreiber sind auch an Empfangsberichten und Audioaufnahmen Ihrer Aussenden sehr interessiert und versenden auch spezielle QSL-Karten als Bestätigung.

6m-Bandplan

! Achtung, das nachfolgende Bild zeigt nicht den aktuell gültigen Bandplan !

Der 6m-Bandplan von Österreich aus dem Jahr 2011:

6m Bandplan 5)

Änderungen seit SA Konferenz in **blau** dargestellt

Stand: 28. Oktober 2011

Band	Frequenzbereich (kHz)	Bandbreite (Hz)	Betriebsart	Anmerkung	Leistungsstufe	Status
6m	50.000 - 50.100	500	Baken/Telegrafie			
	50.000 - 50.083	500	Baken	Geplante Umstellung bis Ende 2014	Max. 100 W PEP	Sekundär
	50.000 - 50.030	500	MGM	50.000 – 010 Region-1*	CEPT1	
			MGM	50.010 – 020 Region-2*	Relais- und Baken	
			MGM	50.020 – 030 Region-3*	Max. 10 W PEP	
	50.050			*reserviert für künftige synch. Baken 4)		
	50.090			künftige internationale Anruf Frequenz		
	50.030 - 50.100			CW internationale Anruf Frequenz 2)		
	50.100 - 50.200	2.700	SSB Telegrafie	CW		
	50.100 - 50.130			CW und SSB-DX-Bereich Interkontinental		
				Interkontinentale Anruf Frequenz	50.110	
	50.130 - 50.200			SSB-Aktivitätszentrum:	50.150	
	50.200 - 50.300	2.700	SSB Telegrafie	Allgemeine Verwendung/Crossband	50.285	
	50.300 - 50.400	2.700	MGM Schmalband und Telegrafie	PSK31- Aktivitätszentrum	50.305	
				EME	50.310-320	
				Meteoscatter	50.320-380	
50.400 - 50.500	1.000	MGM/Telegrafie	exklusive für künftige Baken			
			WSPR Baken	50.401 +/- 500 Hz		
50.500 - 52.000	12.000	All Modes	SSTV	50.510		
			FM Internet Voice Gates	50.540-580		
			Image Frequenz	50.560		
			RTTY	50.600		
			Digitale Kommunikation 3)	50.620-750		
			Digitale Anruf Frequenz	50.630		
			FM/DV Relais Eingabe	51.210-390		
			FM-Anruf Frequenz	51.510		
			FM/DV Simplex	51.410-590		
			FM/DV Relais Ausgabe	51.810-990		



- 1) Telegrafie ist am gesamten Band, ausgenommen Bakenfrequenzen zugelassen
- 2) Internationale Anruf Frequenz, nicht für Anrufe innerhalb Europa verwenden
- 3) Bereich nur für Simplex Anwendungen, keine DV Gateways erlaubt.
- 4) Die Baken sollen mit einer Übergangszeit bis Ende 2014 umgestellt werden.
- 5) Dieser Bandplan ist ab 17. August 2011 gültig (Datum des Final Plenary Meetings in SA)

Link zur Bakenliste für 6m: [1]

Bitte immer den aktuell gültigen Bandplan des jeweiligen Landes konsultieren!

Bandpläne werden von Zeit zu Zeit angepasst. Zudem können Bandpläne von Land zu Land leicht verschieden sein und von empfohlenen Bandplan der IARU leicht abweichen, um den aktuellen Frequenzzuweisungsplänen der nationalen Kommunikationsbehörde zu entsprechen.

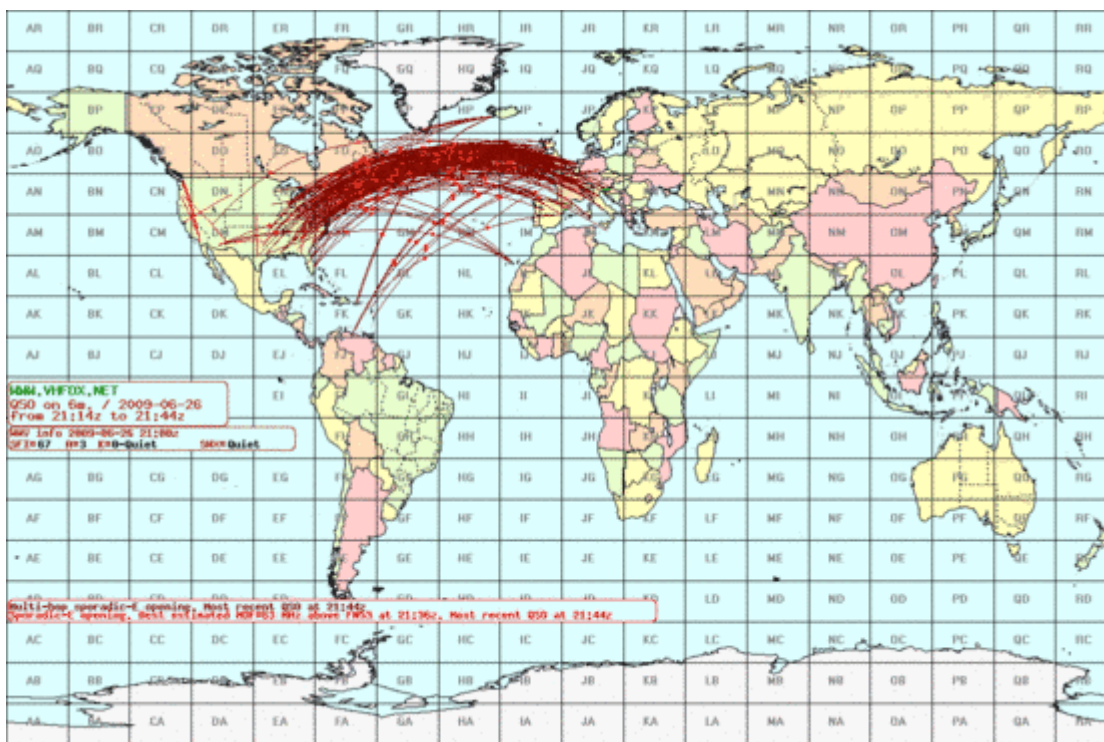
Der aktuell gültige 6m-Bandplan kann ...

-  ... für Österreich auf der ÖVSV-Homepage auf der [Seite des UKW-Referats](#) heruntergeladen werden;
-  ... für die Schweiz auf der USKA-Homepage auf der Seite "[Frequenzen und Bandpläne](#)" heruntergeladen werden.

Die 6m - Magic-Band-Saison

Die Aktivitäten auf dem 6m-Band erreichen jeweils mit den Ausbreitungen per Sporadic-E (Es-Ausbreitungen) ihren Höhepunkt Anfang Mai. Bis Ende August können dann viele Weitverbindungen im „Magic-Band“ – wie das 6m-Band auch genannt wird, durchgeführt werden.

(c) www.oe9.at



6m-Band-Regelung in Österreich

Der gesetzlich vorgeschriebene Betrieb im 6m-Band wird in der Anlage 2 der österreichischen Amateurfunkverordnung (AFV) geregelt. Das 6m-Band ist in Österreich im Bereich von 50MHz bis 52MHz sekundär dem Amateurfunkdienst zugewiesen. Das heißt, dass wir dieses Band mit einem primären oder einem anderen sekundären Nutzer teilen müssen, den wir keinesfalls stören dürfen!

Betrieb darf nur durch die Bewilligungs-kategorie 1 in der Leistungsstufe A (=100W) durchgeführt werden. Die bis zum November 2008 vorhandene Schutzzone rund um den TV-Sender Jauerling im TV-Band 1 ist gefallen. Es gibt auch keine Einschränkung mehr bezüglich der Antennen und einer zwingenden telefonischen Erreichbarkeit, bzw. Verbot von Mobil-, bzw. von Portabelbetrieb. Die Aufnahme des Betriebs auf 6m muss auch nicht mehr, wie früher, der Fernmeldebehörde (Funküberwachung) gemeldet werden.

Die Schweiz hat ähnliche großzügige Regelungen für den Betrieb im 6m-Band. In Deutschland gibt es hingegen massive Einschränkungen und Auflagen. Generell sollte daher beim Funkbetrieb im 6m-Band im Ausland die aktuelle rechtliche Situation des jeweiligen Gastlandes eingeholt werden.

Die Aktivitäten auf 6m

Der Funkbetrieb findet im Wesentlichen im Bereich von 50,080MHz bis 50,200MHz statt.

Die Aktivitätszentren sind 50,100MHz bis 50,130MHz als DX-Fenster (CW und SSB-keine EU-QSO's!), auf 50,110MHz die Interkontinental-Anruffrequenz, auf 50,150MHz die Europa-SSB-Anruffrequenz, auf 50,185MHz die Crossband-Arbeitsfrequenzen, auf 50,200MHz ist Meteorscatter mit CW/SSB-Betrieb, auf 50,250MHz das PSK31 Aktivitätszentrum, und auf 50,230 MHz die JT6M-Anruf-Frequenz, 50,220MHz bis 50,250MHz ist als QSOX gebräuchlich. EME im Bereich 50,180MHz bis 50,210MHz.

Auch sind Sprechfunkumsetzer im 6m-Band zu finden. In Österreich wurde nach der kompletten Freigabe z.B. die Relaisstelle OE6XRF am Schöckl/Graz auf der Frequenz 51,270MHz, bzw. 51,870 MHz genehmigt. Weitere Relais sind im Bereich von 51,810MHz/51,210 im 20kHz-Raster bis 51,990MHz/51,390MHz zu finden.

Der Bakenbereich erstreckt sich (noch) über den Bereich von 50,000MHz bis 50,080MHz und 50,300MHz bis 50,500MHz.

Die digitalen Sonderbetriebsarten (zB JT6M) erzielen auch außerhalb der Sporadic-E-Saison schöne Reichweiten. Die verwendeten Betriebsarten sind aktuell in ständiger Veränderung.

Ausbreitungs-Tools für 6m

Die Ausbreitungsbedingungen im 6m-Band sind sehr speziell. So können DX-Stationen aufgrund von Es-Ausbreitungen an nicht weit auseinander liegenden Orten in Vorarlberg unterschiedlich gehört werden. Das kann von unhörbaren Stationen bis zu brüllend lauten Signalen reichen. Zur Beobachtung der Ausbreitungen eignen sich natürlich die vorhandenen 6m-Baken, die noch vorhandenen TV-Sender im Band 1, aber auch die Spots in den DX-Cluster.

Ein gutes Tool ist im Internet zu finden: dxmaps.com. Hier können online die aktuellen Spots der DX-Cluster auf einer Karte dargestellt werden. Damit ist auch grafisch ersichtlich, in welche Regionen Überreichweiten auftreten. Auf dieser Seite sind auch aktuelle Ausbreitungsbedingungen für den Funkbetrieb auf anderen Frequenzen zu finden.

Interessanter Artikel von Martin Steyer (DK7ZB): Zauberhaftes 6-m-Band: DX und die Physik der Ionosphäre [2]

6m/50MHz Relais in Österreich

siehe http://www.oevsv.at/export/oevsv/download/relais_neu.pdf (PDF-Dokument)

Frequenzliste

Relaiskanal	Ausgabefrequenz	Eingabefrequenz
RF81	51.810	51.210
RF83	51.830	51.230
RF85	51.850	51.250
RF87	51.870	51.270
RF89	51.890	51.290
RF91	51.910	51.310
RF93	51.930	51.330
RF95	51.950	51.350
RF97	51.970	51.370
RF99	51.990	51.390

6m-Band/50MHz: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)
[Visuell Wikitext](#)

Version vom 28. April 2021, 12:45 Uhr (Quelltext anzeigen)

[HB9EVT \(Diskussion | Beiträge\)](#)

(Im Kpaitel "Bandplan" nochmals die Reihenfolge geändert. Zuerst das Bild des Bandplans (von 2011), dann erst der Hinweis, wo man die akteullen Bandpläne beziehen kann.)

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung
[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Aktuelle Version vom 29. April 2021, 15:50 Uhr (Quelltext anzeigen)

[HB9EVT \(Diskussion | Beiträge\)](#)

[K](#) (ein Schreibfehler korrigiert)

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zeile 20:

Bandpläne werden von Zeit zu Zeit angepasst. Zudem können Bandpläne von Land zu Land leicht verschieden sein und von empfohlenen Bandplan der IARU leicht abweichen, um den aktuellen Frequenzzuweisungsplänen der nationalen Kommunikationsbehörde zu entsprechen.

– Der aktuell gültige 6m-Bandplan ...

*[[Datei:Austria-Flag-Pikto.png|25px]] ... für Österreich auf der ÖVSV-Homepage auf der [https://oevsv.at/funkbetrieb/amateurfunkfrequenzen/ukw-referat/Seite des UKW-Referats] runtergeladen werden;

Zeile 20:

Bandpläne werden von Zeit zu Zeit angepasst. Zudem können Bandpläne von Land zu Land leicht verschieden sein und von empfohlenen Bandplan der IARU leicht abweichen, um den aktuellen Frequenzzuweisungsplänen der nationalen Kommunikationsbehörde zu entsprechen.

+ Der aktuell gültige 6m-Bandplan **kann** ...

*[[Datei:Austria-Flag-Pikto.png|25px]] ... für Österreich auf der ÖVSV-Homepage auf der [https://oevsv.at/funkbetrieb/amateurfunkfrequenzen/ukw-referat/Seite des UKW-Referats] runtergeladen werden;

Aktuelle Version vom 29. April 2021, 15:50 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1	Das 6m Band (Magic Band)	10
2	6m-Bandplan	10
3	Die 6m - Magic-Band-Saison	11
4	6m-Band-Regelung in Österreich	12

5 Die Aktivitäten auf 6m	12
6 Ausbreitungs-Tools für 6m	13
7 6m/50MHz Relais in Österreich	13
7.1 Frequenzliste	13

Das 6m Band (Magic Band)

Das 6m Band (50 MHz) ist immer für Überraschungen gut. Die besten Ausbreitungsbedingungen gibt es für uns in Europa im Zeitraum von Mai bis September. Auch außerhalb dieser Monate können verschiedenste Ausbreitungsbedingungen beobachtet werden, die geringen erforderlichen Sendeleistungen und die sehr guten erzielbaren Signalstärken lassen jedoch für die meisten die Sporadic-E Saison interessant erscheinen. Viele, äußerst spezifische Ausbreitungsphänomene haben dem 6m-Band auch den Spitznamen "Magic Band" beschert. Möglich sind im 6m-Band auch Ausbreitungen via Tropo, F2-Schicht, Meteoscatter, TEP (Trans-Equatorial Propagation) oder EME (Erde-Mond-Erde).

Neben den "üblichen" QSOs in CW, Phonie und digital ist es immer wieder spannend die vielen Baken auf diesem Band intensiv zu beobachten. Es gibt einige Baken, welche man auf Grund der oben beschriebenen Bedingungen im Funkerleben dann auch nur einmal oder nie hören wird. Es ist immer wieder eine aufregende Sache bei einer kurzen Bandöffnung eventuell eine neue Bake zu erwischen und diese aufzuzeichnen. Die Bakenbetreiber sind auch an Empfangsberichten und Audioaufnahmen Ihrer Aussenden sehr interessiert und versenden auch spezielle QSL-Karten als Bestätigung.

6m-Bandplan

! Achtung, das nachfolgende Bild zeigt nicht den aktuell gültigen Bandplan !

Der 6m-Bandplan von Österreich aus dem Jahr 2011:

6m Bandplan 5) Änderungen seit SA Konferenz in **blau** dargestellt Stand: 28. Oktober 2011

Band	Frequenzbereich (kHz)	Bandbreite (Hz)	Betriebsart	Anmerkung	Leistungsstufe	Status
6m	50.000 - 50.100	500	Baken/Telegrafie			
	50.000 - 50.083	500	Baken	Geplante Umstellung bis Ende 2014	Max. 100 W PEP	Sekundär
	50.000 - 50.030	500	MGM	50.000 – 010 Region-1*		
			MGM	50.010 – 020 Region-2*	Relais- und Baken	Max. 10 W PEP
			MGM	50.020 – 030 Region-3*		
	50.050			*reserviert für künftige synch. Baken 4)		
	50.090			künftige internationale Anrufrequenz		
	50.030 – 50.100			CW internationale Anrufrequenz 2)		
	50.100 - 50.200	2.700	SSB Telegrafie	CW		
	50.100 - 50.130			CW und SSB-DX-Bereich Interkontinental		
				Interkontinentale Anruf Frequenz	50.110	
	50.130 - 50.200			SSB-Aktivitätszentrum:	50.150	
	50.200 – 50.300	2.700	SSB Telegrafie	Allgemeine Verwendung/Crossband	50.285	
	50.300 – 50.400	2.700	MGM Schmalband und Telegrafie	PSK31- Aktivitätszentrum	50.305	
				EME	50.310-320	
			Meteoscatter	50.320-380		
50.400 – 50.500	1.000	MGM/Telegrafie	exklusive für künftige Baken			
			WSPR Baken	50.401 +/- 500 Hz		
50.500 – 52.000	12.000	All Modes	SSTV	50.510		
			FM Internet Voice Gates	50.540-580		
			Image Frequenz	50.560		
			RTTY	50.600		
			Digitale Kommunikation 3)	50.620-750		
			Digitale Anrufrequenz	50.630		
			FM/DV Relais Eingabe	51.210-390		
			FM-Anrufrequenz	51.510		
			FM/DV Simplex	51.410-590		
			FM/DVRelais Ausgabe	51.810-990		



- 1) Telegrafie ist am gesamten Band , ausgenommen Bakenfrequenzen zugelassen
- 2) Internationale Anrufrequenz , nicht für Anrufe innerhalb Europa verwenden
- 3) Bereich nur für Simplex Anwendungen, keine DV Gateways erlaubt.
- 4) Die Baken sollen mit einer Übergangszeit bis Ende 2014 umgestellt werden.
- 5) Dieser Bandplan ist ab 17. August 2011 gültig (Datum des Final Plenary Meetings in SA)

Link zur Bakenliste für 6m: [1]

Bitte immer den aktuell gültigen Bandplan des jeweiligen Landes konsultieren!

Bandpläne werden von Zeit zu Zeit angepasst. Zudem können Bandpläne von Land zu Land leicht verschieden sein und von empfohlenen Bandplan der IARU leicht abweichen, um den aktuellen Frequenzzuweisungsplänen der nationalen Kommunikationsbehörde zu entsprechen.

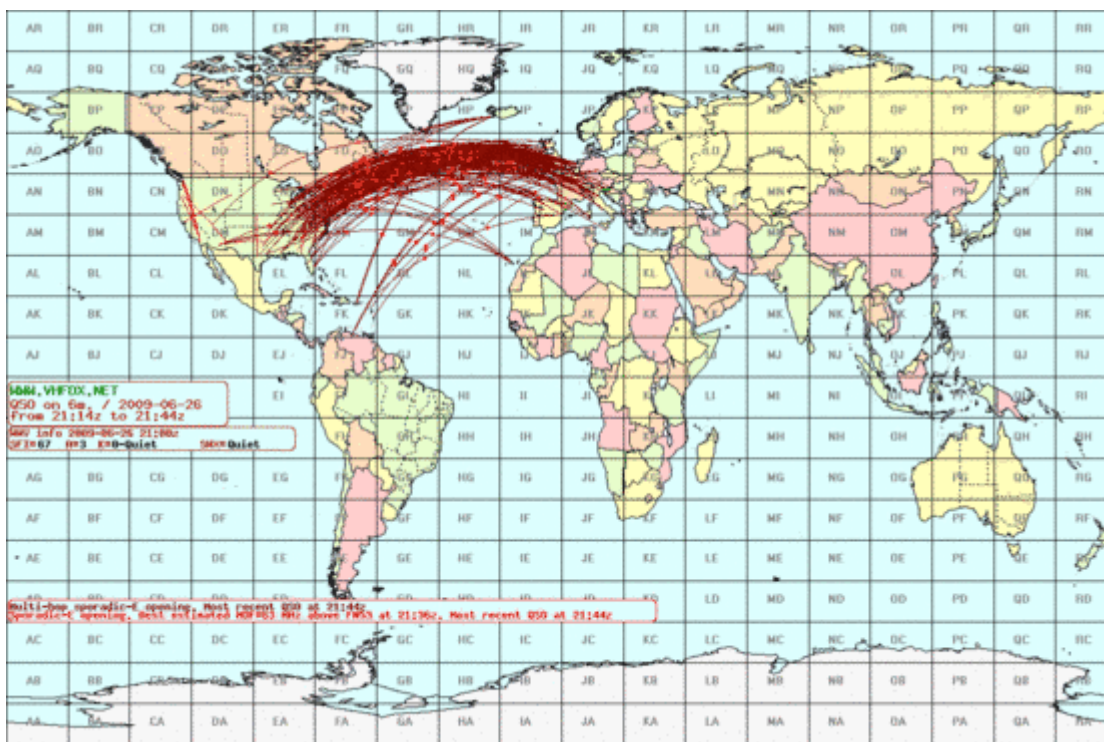
Der aktuell gültige 6m-Bandplan kann ...

-  ... für Österreich auf der ÖVSV-Homepage auf der [Seite des UKW-Referats](#) heruntergeladen werden;
-  ... für die Schweiz auf der USKA-Homepage auf der Seite "[Frequenzen und Bandpläne](#)" heruntergeladen werden.

Die 6m - Magic-Band-Saison

Die Aktivitäten auf dem 6m-Band erreichen jeweils mit den Ausbreitungen per Sporadic-E (Es-Ausbreitungen) ihren Höhepunkt Anfang Mai. Bis Ende August können dann viele Weitverbindungen im „Magic-Band“ – wie das 6m-Band auch genannt wird, durchgeführt werden.

(c) www.oe9.at



6m-Band-Regelung in Österreich

Der gesetzlich vorgeschriebene Betrieb im 6m-Band wird in der Anlage 2 der österreichischen Amateurfunkverordnung (AFV) geregelt. Das 6m-Band ist in Österreich im Bereich von 50MHz bis 52MHz sekundär dem Amateurfunkdienst zugewiesen. Das heißt, dass wir dieses Band mit einem primären oder einem anderen sekundären Nutzer teilen müssen, den wir keinesfalls stören dürfen!

Betrieb darf nur durch die Bewilligungs-kategorie 1 in der Leistungsstufe A (=100W) durchgeführt werden. Die bis zum November 2008 vorhandene Schutzzone rund um den TV-Sender Jauerling im TV-Band 1 ist gefallen. Es gibt auch keine Einschränkung mehr bezüglich der Antennen und einer zwingenden telefonischen Erreichbarkeit, bzw. Verbot von Mobil-, bzw. von Portabelbetrieb. Die Aufnahme des Betriebs auf 6m muss auch nicht mehr, wie früher, der Fernmeldebehörde (Funküberwachung) gemeldet werden.

Die Schweiz hat ähnliche großzügige Regelungen für den Betrieb im 6m-Band. In Deutschland gibt es hingegen massive Einschränkungen und Auflagen. Generell sollte daher beim Funkbetrieb im 6m-Band im Ausland die aktuelle rechtliche Situation des jeweiligen Gastlandes eingeholt werden.

Die Aktivitäten auf 6m

Der Funkbetrieb findet im Wesentlichen im Bereich von 50,080MHz bis 50,200MHz statt.

Die Aktivitätszentren sind 50,100MHz bis 50,130MHz als DX-Fenster (CW und SSB-keine EU-QSO's!), auf 50,110MHz die Interkontinental-Anruffrequenz, auf 50,150MHz die Europa-SSB-Anruffrequenz, auf 50,185MHz die Crossband-Arbeitsfrequenzen, auf 50,200MHz ist Meteorscatter mit CW/SSB-Betrieb, auf 50,250MHz das PSK31 Aktivitätszentrum, und auf 50,230 MHz die JT6M-Anruf-Frequenz, 50,220MHz bis 50,250MHz ist als QSOX gebräuchlich. EME im Bereich 50,180MHz bis 50,210MHz.

Auch sind Sprechfunkumsetzer im 6m-Band zu finden. In Österreich wurde nach der kompletten Freigabe z.B. die Relaisstelle OE6XRF am Schöckl/Graz auf der Frequenz 51,270MHz, bzw. 51,870 MHz genehmigt. Weitere Relais sind im Bereich von 51,810MHz/51,210 im 20kHz-Raster bis 51,990MHz/51,390MHz zu finden.

Der Bakenbereich erstreckt sich (noch) über den Bereich von 50,000MHz bis 50,080MHz und 50,300MHz bis 50,500MHz.

Die digitalen Sonderbetriebsarten (zB JT6M) erzielen auch außerhalb der Sporadic-E-Saison schöne Reichweiten. Die verwendeten Betriebsarten sind aktuell in ständiger Veränderung.

Ausbreitungs-Tools für 6m

Die Ausbreitungsbedingungen im 6m-Band sind sehr speziell. So können DX-Stationen aufgrund von Es-Ausbreitungen an nicht weit auseinander liegenden Orten in Vorarlberg unterschiedlich gehört werden. Das kann von unhörbaren Stationen bis zu brüllend lauten Signalen reichen. Zur Beobachtung der Ausbreitungen eignen sich natürlich die vorhandenen 6m-Baken, die noch vorhandenen TV-Sender im Band 1, aber auch die Spots in den DX-Cluster.

Ein gutes Tool ist im Internet zu finden: dxmaps.com. Hier können online die aktuellen Spots der DX-Cluster auf einer Karte dargestellt werden. Damit ist auch grafisch ersichtlich, in welche Regionen Überreichweiten auftreten. Auf dieser Seite sind auch aktuelle Ausbreitungsbedingungen für den Funkbetrieb auf anderen Frequenzen zu finden.

Interessanter Artikel von Martin Steyer (DK7ZB): Zauberhaftes 6-m-Band: DX und die Physik der Ionosphäre [2]

6m/50MHz Relais in Österreich

siehe http://www.oevsv.at/export/oevsv/download/relais_neu.pdf (PDF-Dokument)

Frequenzliste

Relaiskanal	Ausgabefrequenz	Eingabefrequenz
RF81	51.810	51.210
RF83	51.830	51.230
RF85	51.850	51.250
RF87	51.870	51.270
RF89	51.890	51.290
RF91	51.910	51.310
RF93	51.930	51.330
RF95	51.950	51.350
RF97	51.970	51.370
RF99	51.990	51.390

6m-Band/50MHz: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 28. April 2021, 12:45 Uhr (Quelltext anzeigen)

[HB9EVT \(Diskussion | Beiträge\)](#)

(Im Kpaitel "Bandplan" nochmals die Reihenfolge geändert. Zuerst das Bild des Bandplans (von 2011), dann erst der Hinweis, wo man die akteullen Bandpläne beziehen kann.)

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Aktuelle Version vom 29. April 2021, 15:50 Uhr (Quelltext anzeigen)

[HB9EVT \(Diskussion | Beiträge\)](#)

[K](#) (ein Schreibfehler korrigiert)

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zeile 20:

Bandpläne werden von Zeit zu Zeit angepasst. Zudem können Bandpläne von Land zu Land leicht verschieden sein und von empfohlenen Bandplan der IARU leicht abweichen, um den aktuellen Frequenzzuweisungsplänen der nationalen Kommunikationsbehörde zu entsprechen.

– Der aktuell gültige 6m-Bandplan ...

*[[Datei:Austria-Flag-Pikto.png|25px]] ... für Österreich auf der ÖVSV-Homepage auf der [https://oevsv.at/funkbetrieb/amateurfunkfrequenzen/ukw-referat/Seite des UKW-Referats] runtergeladen werden;

Zeile 20:

Bandpläne werden von Zeit zu Zeit angepasst. Zudem können Bandpläne von Land zu Land leicht verschieden sein und von empfohlenen Bandplan der IARU leicht abweichen, um den aktuellen Frequenzzuweisungsplänen der nationalen Kommunikationsbehörde zu entsprechen.

+ Der aktuell gültige 6m-Bandplan **kann** ...

*[[Datei:Austria-Flag-Pikto.png|25px]] ... für Österreich auf der ÖVSV-Homepage auf der [https://oevsv.at/funkbetrieb/amateurfunkfrequenzen/ukw-referat/Seite des UKW-Referats] runtergeladen werden;

Aktuelle Version vom 29. April 2021, 15:50 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1	Das 6m Band (Magic Band)	16
2	6m-Bandplan	16
3	Die 6m - Magic-Band-Saison	17
4	6m-Band-Regelung in Österreich	18

5 Die Aktivitäten auf 6m	18
6 Ausbreitungs-Tools für 6m	19
7 6m/50MHz Relais in Österreich	19
7.1 Frequenzliste	19

Das 6m Band (Magic Band)

Das 6m Band (50 MHz) ist immer für Überraschungen gut. Die besten Ausbreitungsbedingungen gibt es für uns in Europa im Zeitraum von Mai bis September. Auch außerhalb dieser Monate können verschiedenste Ausbreitungsbedingungen beobachtet werden, die geringen erforderlichen Sendeleistungen und die sehr guten erzielbaren Signalstärken lassen jedoch für die meisten die Sporadic-E Saison interessant erscheinen. Viele, äußerst spezifische Ausbreitungsphänomene haben dem 6m-Band auch den Spitznamen "Magic Band" beschert. Möglich sind im 6m-Band auch Ausbreitungen via Tropo, F2-Schicht, Meteoscatter, TEP (Trans-Equatorial Propagation) oder EME (Erde-Mond-Erde).

Neben den "üblichen" QSOs in CW, Phonie und digital ist es immer wieder spannend die vielen Baken auf diesem Band intensiv zu beobachten. Es gibt einige Baken, welche man auf Grund der oben beschriebenen Bedingungen im Funkerleben dann auch nur einmal oder nie hören wird. Es ist immer wieder eine aufregende Sache bei einer kurzen Bandöffnung eventuell eine neue Bake zu erwischen und diese aufzuzeichnen. Die Bakenbetreiber sind auch an Empfangsberichten und Audioaufnahmen Ihrer Aussenden sehr interessiert und versenden auch spezielle QSL-Karten als Bestätigung.

6m-Bandplan

! Achtung, das nachfolgende Bild zeigt nicht den aktuell gültigen Bandplan !

Der 6m-Bandplan von Österreich aus dem Jahr 2011:

6m Bandplan 5)

Änderungen seit SA Konferenz in **blau** dargestellt

Stand: 28. Oktober 2011

Band	Frequenzbereich (kHz)	Bandbreite (Hz)	Betriebsart	Anmerkung	Leistungsstufe	Status
6m	50.000 - 50.100	500	Baken/Telegrafie			
	50.000 - 50.083	500	Baken	Geplante Umstellung bis Ende 2014	Max. 100 W PEP	Sekundär
	50.000 - 50.030	500	MGM	50.000 – 010 Region-1*	CEPT1	
			MGM	50.010 – 020 Region-2*	Relais- und Baken	
			MGM	50.020 – 030 Region-3*	Max. 10 W PEP	
	50.050			*reserviert für künftige synch. Baken 4)		
	50.090			künftige internationale Anrufrequenz		
	50.030 - 50.100			CW internationale Anrufrequenz 2)		
	50.100 - 50.200	2.700	SSB Telegrafie	CW		
	50.100 - 50.130			CW und SSB-DX-Bereich Interkontinental		
				Interkontinentale Anruf Frequenz	50.110	
	50.130 - 50.200			SSB-Aktivitätszentrum:	50.150	
	50.200 - 50.300	2.700	SSB Telegrafie	Allgemeine Verwendung/Crossband	50.285	
	50.300 - 50.400	2.700	MGM Schmalband und Telegrafie	PSK31- Aktivitätszentrum	50.305	
				EME	50.310-320	
				Meteoscatter	50.320-380	
	50.400 - 50.500	1.000	MGM/Telegrafie	exklusive für künftige Baken		
			WSPR Baken	50.401 +/- 500 Hz		
50.500 - 52.000	12.000	All Modes	SSTV	50.510		
			FM Internet Voice Gates	50.540-580		
			Image Frequenz	50.560		
			RTTY	50.600		
			Digitale Kommunikation 3)	50.620-750		
			Digitale Anrufrequenz	50.630		
			FM/DV Relais Eingabe	51.210-390		
			FM-Anrufrequenz	51.510		
			FM/DV Simplex	51.410-590		
			FM/DV Relais Ausgabe	51.810-990		



- 1) Telegrafie ist am gesamten Band, ausgenommen Bakenfrequenzen zugelassen
- 2) Internationale Anrufrequenz, nicht für Anrufe innerhalb Europa verwenden
- 3) Bereich nur für Simplex Anwendungen, keine DV Gateways erlaubt.
- 4) Die Baken sollen mit einer Übergangszeit bis Ende 2014 umgestellt werden.
- 5) Dieser Bandplan ist ab 17. August 2011 gültig (Datum des Final Plenary Meetings in SA)

Link zur Bakenliste für 6m: [1]

Bitte immer den aktuell gültigen Bandplan des jeweiligen Landes konsultieren!

Bandpläne werden von Zeit zu Zeit angepasst. Zudem können Bandpläne von Land zu Land leicht verschieden sein und von empfohlenen Bandplan der IARU leicht abweichen, um den aktuellen Frequenzzuweisungsplänen der nationalen Kommunikationsbehörde zu entsprechen.

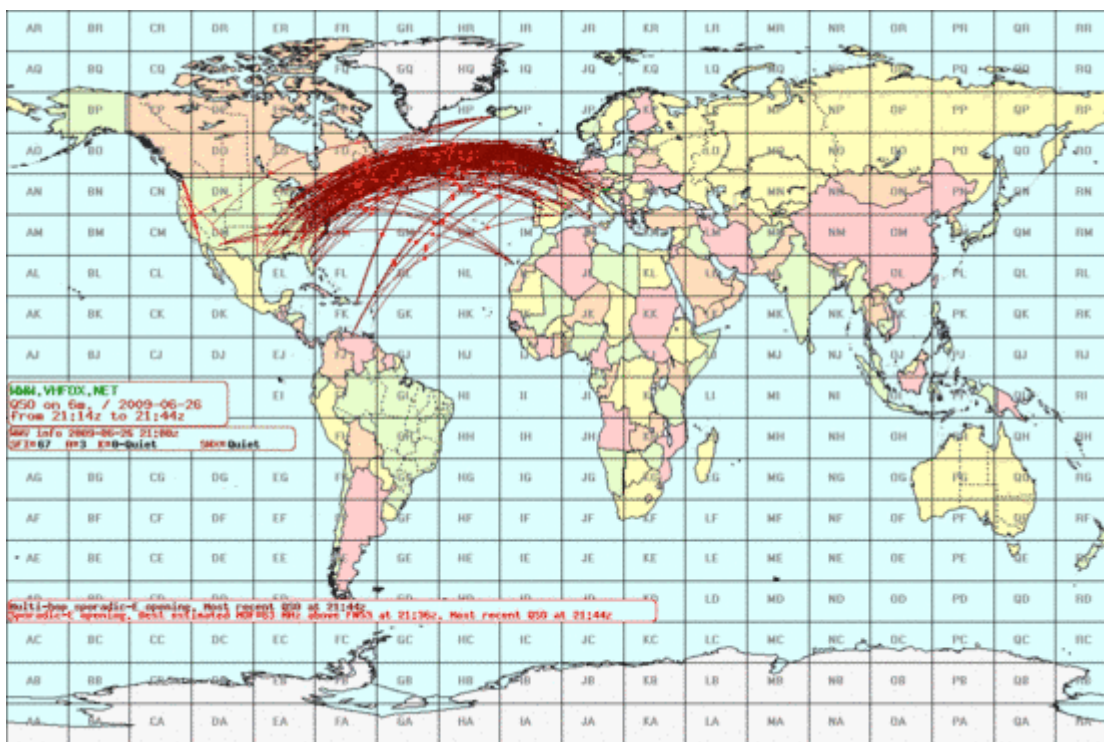
Der aktuell gültige 6m-Bandplan kann ...

-  ... für Österreich auf der ÖVSV-Homepage auf der [Seite des UKW-Referats](#) heruntergeladen werden;
-  ... für die Schweiz auf der USKA-Homepage auf der Seite "[Frequenzen und Bandpläne](#)" heruntergeladen werden.

Die 6m - Magic-Band-Saison

Die Aktivitäten auf dem 6m-Band erreichen jeweils mit den Ausbreitungen per Sporadic-E (Es-Ausbreitungen) ihren Höhepunkt Anfang Mai. Bis Ende August können dann viele Weitverbindungen im „Magic-Band“ – wie das 6m-Band auch genannt wird, durchgeführt werden.

(c) www.oe9.at



6m-Band-Regelung in Österreich

Der gesetzlich vorgeschriebene Betrieb im 6m-Band wird in der Anlage 2 der österreichischen Amateurfunkverordnung (AFV) geregelt. Das 6m-Band ist in Österreich im Bereich von 50MHz bis 52MHz sekundär dem Amateurfunkdienst zugewiesen. Das heißt, dass wir dieses Band mit einem primären oder einem anderen sekundären Nutzer teilen müssen, den wir keinesfalls stören dürfen!

Betrieb darf nur durch die Bewilligungs-kategorie 1 in der Leistungsstufe A (=100W) durchgeführt werden. Die bis zum November 2008 vorhandene Schutzzone rund um den TV-Sender Jauerling im TV-Band 1 ist gefallen. Es gibt auch keine Einschränkung mehr bezüglich der Antennen und einer zwingenden telefonischen Erreichbarkeit, bzw. Verbot von Mobil-, bzw. von Portabelbetrieb. Die Aufnahme des Betriebs auf 6m muss auch nicht mehr, wie früher, der Fernmeldebehörde (Funküberwachung) gemeldet werden.

Die Schweiz hat ähnliche großzügige Regelungen für den Betrieb im 6m-Band. In Deutschland gibt es hingegen massive Einschränkungen und Auflagen. Generell sollte daher beim Funkbetrieb im 6m-Band im Ausland die aktuelle rechtliche Situation des jeweiligen Gastlandes eingeholt werden.

Die Aktivitäten auf 6m

Der Funkbetrieb findet im Wesentlichen im Bereich von 50,080MHz bis 50,200MHz statt.

Die Aktivitätszentren sind 50,100MHz bis 50,130MHz als DX-Fenster (CW und SSB-keine EU-QSO's!), auf 50,110MHz die Interkontinental-Anruffrequenz, auf 50,150MHz die Europa-SSB-Anruffrequenz, auf 50,185MHz die Crossband-Arbeitsfrequenzen, auf 50,200MHz ist Meteorscatter mit CW/SSB-Betrieb, auf 50,250MHz das PSK31 Aktivitätszentrum, und auf 50,230 MHz die JT6M-Anruf-Frequenz, 50,220MHz bis 50,250MHz ist als QSX gebräuchlich. EME im Bereich 50,180MHz bis 50,210MHz.

Auch sind Sprechfunkumsetzer im 6m-Band zu finden. In Österreich wurde nach der kompletten Freigabe z.B. die Relaisstelle OE6XRF am Schöckl/Graz auf der Frequenz 51,270MHz, bzw. 51,870 MHz genehmigt. Weitere Relais sind im Bereich von 51,810MHz/51,210 im 20kHz-Raster bis 51,990MHz/51,390MHz zu finden.

Der Bakenbereich erstreckt sich (noch) über den Bereich von 50,000MHz bis 50,080MHz und 50,300MHz bis 50,500MHz.

Die digitalen Sonderbetriebsarten (zB JT6M) erzielen auch außerhalb der Sporadic-E-Saison schöne Reichweiten. Die verwendeten Betriebsarten sind aktuell in ständiger Veränderung.

Ausbreitungs-Tools für 6m

Die Ausbreitungsbedingungen im 6m-Band sind sehr speziell. So können DX-Stationen aufgrund von Es-Ausbreitungen an nicht weit auseinander liegenden Orten in Vorarlberg unterschiedlich gehört werden. Das kann von unhörbaren Stationen bis zu brüllend lauten Signalen reichen. Zur Beobachtung der Ausbreitungen eignen sich natürlich die vorhandenen 6m-Baken, die noch vorhandenen TV-Sender im Band 1, aber auch die Spots in den DX-Cluster.

Ein gutes Tool ist im Internet zu finden: dxmaps.com. Hier können online die aktuellen Spots der DX-Cluster auf einer Karte dargestellt werden. Damit ist auch grafisch ersichtlich, in welche Regionen Überreichweiten auftreten. Auf dieser Seite sind auch aktuelle Ausbreitungsbedingungen für den Funkbetrieb auf anderen Frequenzen zu finden.

Interessanter Artikel von Martin Steyer (DK7ZB): Zauberhaftes 6-m-Band: DX und die Physik der Ionosphäre [2]

6m/50MHz Relais in Österreich

siehe http://www.oevsv.at/export/oevsv/download/relais_neu.pdf (PDF-Dokument)

Frequenzliste

Relaiskanal	Ausgabefrequenz	Eingabefrequenz
RF81	51.810	51.210
RF83	51.830	51.230
RF85	51.850	51.250
RF87	51.870	51.270
RF89	51.890	51.290
RF91	51.910	51.310
RF93	51.930	51.330
RF95	51.950	51.350
RF97	51.970	51.370
RF99	51.990	51.390

6m-Band/50MHz: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 28. April 2021, 12:45 Uhr (Quelltext anzeigen)

[HB9EVT \(Diskussion | Beiträge\)](#)

(Im Kpaitel "Bandplan" nochmals die Reihenfolge geändert. Zuerst das Bild des Bandplans (von 2011), dann erst der Hinweis, wo man die akteullen Bandpläne beziehen kann.)

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Aktuelle Version vom 29. April 2021, 15:50 Uhr (Quelltext anzeigen)

[HB9EVT \(Diskussion | Beiträge\)](#)

[K](#) (ein Schreibfehler korrigiert)

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zeile 20:

Bandpläne werden von Zeit zu Zeit angepasst. Zudem können Bandpläne von Land zu Land leicht verschieden sein und von empfohlenen Bandplan der IARU leicht abweichen, um den aktuellen Frequenzzuweisungsplänen der nationalen Kommunikationsbehörde zu entsprechen.

– Der aktuell gültige 6m-Bandplan ...

*[[Datei:Austria-Flag-Pikto.png|25px]] ... für Österreich auf der ÖVSV-Homepage auf der [https://oevsv.at/funkbetrieb/amateurfunkfrequenzen/ukw-referat/Seite des UKW-Referats] runtergeladen werden;

Zeile 20:

Bandpläne werden von Zeit zu Zeit angepasst. Zudem können Bandpläne von Land zu Land leicht verschieden sein und von empfohlenen Bandplan der IARU leicht abweichen, um den aktuellen Frequenzzuweisungsplänen der nationalen Kommunikationsbehörde zu entsprechen.

+ Der aktuell gültige 6m-Bandplan **kann** ...

*[[Datei:Austria-Flag-Pikto.png|25px]] ... für Österreich auf der ÖVSV-Homepage auf der [https://oevsv.at/funkbetrieb/amateurfunkfrequenzen/ukw-referat/Seite des UKW-Referats] runtergeladen werden;

Aktuelle Version vom 29. April 2021, 15:50 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1	Das 6m Band (Magic Band)	22
2	6m-Bandplan	22
3	Die 6m - Magic-Band-Saison	23
4	6m-Band-Regelung in Österreich	24

5 Die Aktivitäten auf 6m	24
6 Ausbreitungs-Tools für 6m	25
7 6m/50MHz Relais in Österreich	25
7.1 Frequenzliste	25

Das 6m Band (Magic Band)

Das 6m Band (50 MHz) ist immer für Überraschungen gut. Die besten Ausbreitungsbedingungen gibt es für uns in Europa im Zeitraum von Mai bis September. Auch außerhalb dieser Monate können verschiedenste Ausbreitungsbedingungen beobachtet werden, die geringen erforderlichen Sendeleistungen und die sehr guten erzielbaren Signalstärken lassen jedoch für die meisten die Sporadic-E Saison interessant erscheinen. Viele, äußerst spezifische Ausbreitungsphänomene haben dem 6m-Band auch den Spitznamen "Magic Band" beschert. Möglich sind im 6m-Band auch Ausbreitungen via Tropo, F2-Schicht, Meteoscatter, TEP (Trans-Equatorial Propagation) oder EME (Erde-Mond-Erde).

Neben den "üblichen" QSOs in CW, Phonie und digital ist es immer wieder spannend die vielen Baken auf diesem Band intensiv zu beobachten. Es gibt einige Baken, welche man auf Grund der oben beschriebenen Bedingungen im Funkerleben dann auch nur einmal oder nie hören wird. Es ist immer wieder eine aufregende Sache bei einer kurzen Bandöffnung eventuell eine neue Bake zu erwischen und diese aufzuzeichnen. Die Bakenbetreiber sind auch an Empfangsberichten und Audioaufnahmen Ihrer Aussenden sehr interessiert und versenden auch spezielle QSL-Karten als Bestätigung.

6m-Bandplan

! Achtung, das nachfolgende Bild zeigt nicht den aktuell gültigen Bandplan !

Der 6m-Bandplan von Österreich aus dem Jahr 2011:

6m Bandplan 5)

Änderungen seit SA Konferenz in **blau** dargestellt

Stand: 28. Oktober 2011

Band	Frequenzbereich (kHz)	Bandbreite (Hz)	Betriebsart	Anmerkung	Leistungsstufe	Status
6m	50.000 - 50.100	500	Baken/Telegrafie			
	50.000 - 50.083	500	Baken	Geplante Umstellung bis Ende 2014	Max. 100 W PEP	Sekundär
	50.000 - 50.030	500	MGM	50.000 – 010 Region-1*	CEPT1	
			MGM	50.010 – 020 Region-2*	Relais- und Baken	
			MGM	50.020 – 030 Region-3*	Max. 10 W PEP	
	50.050			*reserviert für künftige synch. Baken 4)		
	50.090			künftige internationale Anruf Frequenz		
	50.030 – 50.100			CW internationale Anruf Frequenz 2)		
	50.100 - 50.200	2.700	SSB Telegrafie	CW		
	50.100 - 50.130			CW und SSB-DX-Bereich Interkontinental		
				Interkontinentale Anruf Frequenz	50.110	
	50.130 - 50.200			SSB-Aktivitätszentrum:	50.150	
	50.200 – 50.300	2.700	SSB Telegrafie	Allgemeine Verwendung/Crossband	50.285	
	50.300 – 50.400	2.700	MGM Schmalband und Telegrafie	PSK31- Aktivitätszentrum	50.305	
				EME	50.310-320	
				Meteoscatter	50.320-380	
	50.400 – 50.500	1.000	MGM/Telegrafie	exklusive für künftige Baken		
			WSPR Baken	50.401 +/- 500 Hz		
50.500 – 52.000	12.000	All Modes	SSTV	50.510		
			FM Internet Voice Gates	50.540-580		
			Image Frequenz	50.560		
			RTTY	50.600		
			Digitale Kommunikation 3)	50.620-750		
			Digitale Anruf Frequenz	50.630		
			FM/DV Relais Eingabe	51.210-390		
			FM-Anruf Frequenz	51.510		
			FM/DV Simplex	51.410-590		
			FM/DV Relais Ausgabe	51.810-990		



- 1) Telegrafie ist am gesamten Band, ausgenommen Bakenfrequenzen zugelassen
- 2) Internationale Anruf Frequenz, nicht für Anrufe innerhalb Europa verwenden
- 3) Bereich nur für Simplex Anwendungen, keine DV Gateways erlaubt.
- 4) Die Baken sollen mit einer Übergangszeit bis Ende 2014 umgestellt werden.
- 5) Dieser Bandplan ist ab 17. August 2011 gültig (Datum des Final Plenary Meetings in SA)

Link zur Bakenliste für 6m: [1]

Bitte immer den aktuell gültigen Bandplan des jeweiligen Landes konsultieren!

Bandpläne werden von Zeit zu Zeit angepasst. Zudem können Bandpläne von Land zu Land leicht verschieden sein und von empfohlenen Bandplan der IARU leicht abweichen, um den aktuellen Frequenzzuweisungsplänen der nationalen Kommunikationsbehörde zu entsprechen.

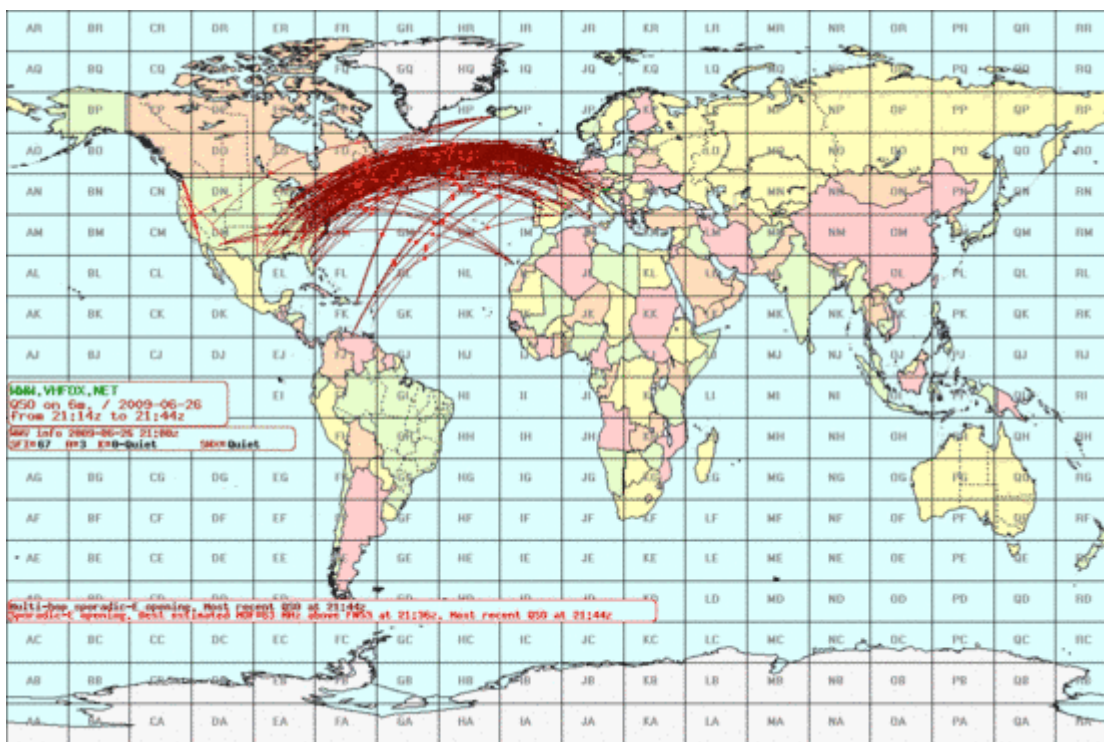
Der aktuell gültige 6m-Bandplan kann ...

-  ... für Österreich auf der ÖVSV-Homepage auf der [Seite des UKW-Referats](#) heruntergeladen werden;
-  ... für die Schweiz auf der USKA-Homepage auf der Seite "[Frequenzen und Bandpläne](#)" heruntergeladen werden.

Die 6m - Magic-Band-Saison

Die Aktivitäten auf dem 6m-Band erreichen jeweils mit den Ausbreitungen per Sporadic-E (Es-Ausbreitungen) ihren Höhepunkt Anfang Mai. Bis Ende August können dann viele Weitverbindungen im „Magic-Band“ – wie das 6m-Band auch genannt wird, durchgeführt werden.

(c) www.oe9.at



6m-Band-Regelung in Österreich

Der gesetzlich vorgeschriebene Betrieb im 6m-Band wird in der Anlage 2 der österreichischen Amateurfunkverordnung (AFV) geregelt. Das 6m-Band ist in Österreich im Bereich von 50MHz bis 52MHz sekundär dem Amateurfunkdienst zugewiesen. Das heißt, dass wir dieses Band mit einem primären oder einem anderen sekundären Nutzer teilen müssen, den wir keinesfalls stören dürfen!

Betrieb darf nur durch die Bewilligungs-kategorie 1 in der Leistungsstufe A (=100W) durchgeführt werden. Die bis zum November 2008 vorhandene Schutzzone rund um den TV-Sender Jauerling im TV-Band 1 ist gefallen. Es gibt auch keine Einschränkung mehr bezüglich der Antennen und einer zwingenden telefonischen Erreichbarkeit, bzw. Verbot von Mobil-, bzw. von Portabelbetrieb. Die Aufnahme des Betriebs auf 6m muss auch nicht mehr, wie früher, der Fernmeldebehörde (Funküberwachung) gemeldet werden.

Die Schweiz hat ähnliche großzügige Regelungen für den Betrieb im 6m-Band. In Deutschland gibt es hingegen massive Einschränkungen und Auflagen. Generell sollte daher beim Funkbetrieb im 6m-Band im Ausland die aktuelle rechtliche Situation des jeweiligen Gastlandes eingeholt werden.

Die Aktivitäten auf 6m

Der Funkbetrieb findet im Wesentlichen im Bereich von 50,080MHz bis 50,200MHz statt.

Die Aktivitätszentren sind 50,100MHz bis 50,130MHz als DX-Fenster (CW und SSB-keine EU-QSO's!), auf 50,110MHz die Interkontinental-Anruffrequenz, auf 50,150MHz die Europa-SSB-Anruffrequenz, auf 50,185MHz die Crossband-Arbeitsfrequenzen, auf 50,200MHz ist Meteorscatter mit CW/SSB-Betrieb, auf 50,250MHz das PSK31 Aktivitätszentrum, und auf 50,230 MHz die JT6M-Anruf-Frequenz, 50,220MHz bis 50,250MHz ist als QSX gebräuchlich. EME im Bereich 50,180MHz bis 50,210MHz.

Auch sind Sprechfunkumsetzer im 6m-Band zu finden. In Österreich wurde nach der kompletten Freigabe z.B. die Relaisstelle OE6XRF am Schöckl/Graz auf der Frequenz 51,270MHz, bzw. 51,870 MHz genehmigt. Weitere Relais sind im Bereich von 51,810MHz/51,210 im 20kHz-Raster bis 51,990MHz/51,390MHz zu finden.

Der Bakenbereich erstreckt sich (noch) über den Bereich von 50,000MHz bis 50,080MHz und 50,300MHz bis 50,500MHz.

Die digitalen Sonderbetriebsarten (zB JT6M) erzielen auch außerhalb der Sporadic-E-Saison schöne Reichweiten. Die verwendeten Betriebsarten sind aktuell in ständiger Veränderung.

Ausbreitungs-Tools für 6m

Die Ausbreitungsbedingungen im 6m-Band sind sehr speziell. So können DX-Stationen aufgrund von Es-Ausbreitungen an nicht weit auseinander liegenden Orten in Vorarlberg unterschiedlich gehört werden. Das kann von unhörbaren Stationen bis zu brüllend lauten Signalen reichen. Zur Beobachtung der Ausbreitungen eignen sich natürlich die vorhandenen 6m-Baken, die noch vorhandenen TV-Sender im Band 1, aber auch die Spots in den DX-Cluster.

Ein gutes Tool ist im Internet zu finden: dxmaps.com. Hier können online die aktuellen Spots der DX-Cluster auf einer Karte dargestellt werden. Damit ist auch grafisch ersichtlich, in welche Regionen Überreichweiten auftreten. Auf dieser Seite sind auch aktuelle Ausbreitungsbedingungen für den Funkbetrieb auf anderen Frequenzen zu finden.

Interessanter Artikel von Martin Steyer (DK7ZB): Zauberhaftes 6-m-Band: DX und die Physik der Ionosphäre [2]

6m/50MHz Relais in Österreich

siehe http://www.oevsv.at/export/oevsv/download/relais_neu.pdf (PDF-Dokument)

Frequenzliste

Relaiskanal	Ausgabefrequenz	Eingabefrequenz
RF81	51.810	51.210
RF83	51.830	51.230
RF85	51.850	51.250
RF87	51.870	51.270
RF89	51.890	51.290
RF91	51.910	51.310
RF93	51.930	51.330
RF95	51.950	51.350
RF97	51.970	51.370
RF99	51.990	51.390