Userzugang-HAMNET

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 3. November 2012, 11:49 Uhr (Quelltext anzeigen)	**Aktuelle Version vom 5. Oktober 2023, 13:34 Uhr (Quelltext anzeigen)**
OE5HPM (Diskussion | Beiträge)	OE5RNL (Diskussion | Beiträge)
K (Tabelle auf 'wikitable sortable' umgestellt)	K
← Zum vorherigen Versionsunterschied	Markierung: Visuelle Bearbeitung

(67 dazwischenliegende Versionen von 11 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 19:	**Zeile 19:**
Alle Ausbreitungsdiagramme sind wenn nicht anders angegeben dankenswerter Weise von OE4SAC Andreas erstellt worden. Danke!	Alle Ausbreitungsdiagramme sind wenn nicht anders angegeben dankenswerter Weise von OE4SAC Andreas erstellt worden. Danke!
	+ **==Wahl des Zugangspunktes==**
	+ **Um einen Userzugang in Reichweite zu finden, wird auf die Karte in der HAMNET-DB verwiesen. Diese ist unter http://hamnetdb.net/lsp_map.cgi zu finden. Standorte mit Userzugängen sind mit einem ''U'' im Symbol gekennzeichnet. Wenn vom SYSOP Daten über die Ausrichtung der Antenne(n) und weitere Parameter eingehenden werden, kann direkt die Ansicht der Funkabdeckung aktiviert werden.**
	+
	+ **Wenn ein möglicher Standort gefunden wurde, können mittels verschiedener Programme weitere Simulationen durchgeführt werden:**
	+
	+ ***http://www.heywhatsthat.com/**

	+ ***https://airlink.ubnt.com/**
	+ ***http://ham.remote-area.net/linktool/index**
	+
	+ **Dabei ist zu beachten, dass die verschiedensten Programme verschiedene Höhenmodelle verwenden. Daher ist auf die Simulationergebnisse nicht zu 100% Verlass. Des Weiteren können unterschideleiche Tools, unterschideleiche Ergebnisse liefern.**
	+
	+ **Des Weiteren ist zu bedenken, dass jegliche Hindernisse in der Line-Of-Sight zwischen dem User und dem Zugangspunkt große Auswirkungen auf die Signalstärke haben können.**
	+
	+ **==Wahl der Hardware==**
	+ **Um eine Verbindung zum Userzugang herstellen zu können, muss die passende Hardware ausgesucht werden. Die technischen Parameter der Zugangspunkte sollten in der HAMNET-DB dokumentiert sein.**
	+ **Hardware des Typs Mikrotik ist zuverlässig über lokale Distributoren wie Amazon, Assmann24, triotronik und ipsa.com erhältlich. Ubiquity Hardware des relevanten Typs sind im surplus market zu finden. Oft wird man bei kommerziellen WLAN provider Rückbauten fündig!**
==Tips für eine erfolgreiche Verbindung==	==Tips für eine erfolgreiche Verbindung==

Zeile 29: **Zeile 45:**

	'''Der Betrieb hinter folgenden Hindernissen sollte in jedem Fall vermieden werden:'''		'''Der Betrieb hinter folgenden Hindernissen sollte in jedem Fall vermieden werden:'''
−	* Metallgitter aller Art (Gartenzäune, Fliegengitter, etc.)	+	
−	* Türen und Fenster (Glasscheiben sind meist metallbedampft)	+	*Metallgitter aller Art (Gartenzäune, Fliegengitter, etc.)
−	* Fahrzeuge	+	*Türen und Fenster (Glasscheiben sind meist metallbedampft)
−	* Hecken, Bäume (im Sommer ist hier wegen dem Saft in den Pflanzen eine noch höhere Dämpfung, bspw. dämpfte ein Kastanienbaum auf 5GHz um 45db!)	+	*Fahrzeuge
−	* Wände und Mauern	+	*Hecken, Bäume (im Sommer ist hier wegen dem Saft in den Pflanzen eine noch höhere Dämpfung, bspw. dämpfte ein Kastanienbaum auf 5GHz um 45db!)
		+	*Wände und Mauern
	Aus dem Zuvorgenannten ergibt sich automatisch eine bestimmte Mindestaufbauhöhe.		Aus dem Zuvorgenannten ergibt sich automatisch eine bestimmte Mindestaufbauhöhe.
Zeile 42:		**Zeile 59:**	
−	== HAMNET Userzugänge in OE ==	+	==HAMNET Userzugänge in OE==
−	=== OE Grafische Übersicht ===	+	===OE Grafische Übersicht===
	[[:Datei:OE-13cm.gif|'''HAMNET im 13cm Band: Poweruser-Zugänge''']]		[[:Datei:OE-13cm.gif|'''HAMNET im 13cm Band: Poweruser-Zugänge''']]
Zeile 50:		**Zeile 67:**	
	[[:Datei:OE-6cm.gif|'''HAMNET im 6cm Band: Poweruser-Zugänge''']]		[[:Datei:OE-6cm.gif|'''HAMNET im 6cm Band: Poweruser-Zugänge''']]

− === OE1 ===	+ ===OE1===
− {| **border**="**1**"	+ {| **class**="**wikitable sortable**"
− ! width="200px" | Station	+ ! width="200px" |Station
− ! width="70px" | QRG	+ ! width="70px" |QRG
− ! width="50px" | Ebene	+ ! width="50px" |Ebene
− ! width="50px" | Band- breite	+ ! width="50px" |Band- breite
− ! width="150px" | Antenne	+ ! width="150px" |Antenne
− ! width="30px" | Pol.	+ ! width="30px" |Pol.
− ! width="50px" | Gewinn	+ ! width="50px" |Gewinn
− ! width="50px" | Höhe ü. Grund	+ ! width="50px" |Höhe ü. Grund
− ! width="150px" | Ausrichtung (Nord = 0°)	+ ! width="150px" |Ausrichtung (Nord = 0°)
− ! width="150px" | TRX-Typ	+ ! width="150px" |TRX-Typ
|-	|-
− | [[:Datei:OE1XAR-P1.gif|'''Bisamberg OE1XAR''']]	+ |[[:Datei:OE1XAR-P1.gif|'''Bisamberg OE1XAR''']]
− | 5745 Mhz	+ |5745 Mhz
− | Power	+ |Power
− | 5 MHz	+ |5 MHz
− | Sektor 90° Öffnung	+ |Sektor 90° Öffnung
− | H	+ |H
− | 19 dBi	+ |19 dBi
− | 15 m	+ |15 m
− | Gerasdorf 135°	+ |Gerasdorf 135°
− | RH5Hn	+ |RH5Hn
|-	|-
− | [[:Datei:OE1XAR-P2.gif|'''Bisamberg OE1XAR''']]	+ |[[:Datei:OE1XAR-P2.gif|'''Bisamberg OE1XAR''']]
− | 5785 Mhz	+ |5785 Mhz
− | Power	+ |Power
− | 5 MHz	+ |5 MHz

−		+	
−	| Sektor 120° Öffnung	+	|Sektor 120° Öffnung
−	| H	+	|H
−	| 19 dBi	+	|19 dBi
−	| 15 m	+	|15 m
−	| Klosterneuburg 315°	+	|Klosterneuburg 315°
−	| **Bullet M5**	+	|**Groove A-5Hn**
	|-		|-
−	| **[[:Datei:OE1XBR-P1.gif|'''Roter Hiasl OE1XBR''']]**	+	|'''**AKH OE1XDS**'''
−	| 5745 Mhz	+	|5745 Mhz
−	| Power	+	|Power
−	| **10** MHz	+	|**5** MHz
−	| **Rundstrahler**	+	|**Sektor 90°**
−	| V	+	|V
−	| **12** dBi	+	|**17** dBi
−	| **127** m	+	|**104** m
−	| **Omni**	+	|**Richtung NO**
−	| **XR5**	+	|**RH5Hn**
	|-		|-
−	| **[[:Datei:OE1XBR-P2.gif|'''Roter Hiasl OE1XBR''']]**	+	|'''**AKH OE1XDS**'''
−	| 5785 Mhz	+	|5785 Mhz
−	| Power	+	|Power
−	| **10** MHz	+	|**5** MHz
−	| Sektor 60° **Öffnung**	+	|Sektor 60°
−	| **H**	+	|**V**
−	| 17 dBi	+	|17 dBi
−	| **127** m	+	|**104** m
−	| **Gänserndorf 50°**	+	|**Richtung SO**
−	| **XR5**	+	|**RH5Hn**

|-	|-
– | [[:Datei:**OE1XDS**-P1.gif|'''**AKH OE1XDS**''']]	+ |[[:Datei:**OE1XFW**-P1.gif|'''**Laaerberg Stadion OE1XFW**''']]
– | **5745** Mhz	+ |**5775** Mhz
– | Power	+ |Power
– | 5 MHz	+ |5 MHz
– | Rundstrahler	+ |Rundstrahler
– | V	+ |V
– | **12** dBi	+ |**15** dBi
– | **104** m	+ |**80** m
– | Omni	+ |Omni
– | **RH5Hn**	+ |**XR5**
|-	|-
– | **[[:Datei:OE1XFW-P1.gif**|'''Laaerberg **OE1XFW**''']]	+ |'''Laaerberg **Schule OE1XUR**'''
– | **5785** Mhz	+ |**5685** Mhz
– | Power	+ |Power
– | **5** MHz	+ |**10** MHz
– | **Rundstrahler**	+ |**Sektor 90°**
– | V	+ |V
– | **12** dBi	+ |**16** dBi
– | **80** m	+ |**25** m
– | **Omni**	+ |**270°**
– | **XR5**	+ |**GrooveA52HP**
– |}	
–	
– **=== OE2 ===**	
– **{| border="1"**	
– **! width="200px" | Station**	
– **! width="70px" | QRG**	

–	! width="50px" | Ebene		
–	! width="50px" | Band- breite		
–	! width="150px" | Antenne		
–	! width="30px" | Pol.		
–	! width="50px" | Gewinn		
–	! width="50px" | Höhe ü. Grund		
–	! width="150px" | Ausrichtung (Nord = 0°)		
–	! width="150px" | TRX-Typ		
	|-		|-
–	| '''Gernkogel OE2XGR'''	+	|'''Wienerberg OE1XQU'''
–	| 2,4 Ghz	+	|5745 Mhz
–	| Power	+	|Power
–	| 5 MHz	+	|10 MHz
–	| Sektor 40° Öffnung	+	|Planar Richtung Laaerberg
–	| V	+	|MIMO
–	| 16 dBi	+	|23 dBi
–	| 10m	+	|80 m
–	| 270°	+	|Planar
–	| DCMA82	+	|QRT5
	|-		|-
–	| [[:Datei:OE2XKR-P1.gif|'''Wildkogel OE2XKR''']]	+	|'''Exelberg OE3XIA'''
–	| 2,4 Ghz	+	|5680 Mhz
–	| Power	+	|Power
–	| 5 MHz	+	|10 MHz
–	| Sektor 60° Öffnung	+	|Planar 20° Öffnung
–	| V	+	|H
–	| 16 dBi	+	|23 dBi
–	| 10m	+	|62 m

− | **90°**	+ |**Wien 22**
− | **DCMA82**	+ |**RH5Hn**
|-	|-
− | **[[:Datei:OE2XUM-P1.gif|'''Untersberg OE2XUM''']]**	+ |'''**Kahlenberg OE1XUU**'''
− | **2,4 Ghz**	+ |**5785 Mhz**
− | Power	+ |Power
− | **5** MHz	+ |**20** MHz
− | **Sektor 90°** Öffnung	+ |**Planar 25°** Öffnung
− | V	+ |**H**/V
− | 16 dBi	+ |16 dBi
− | **5m**	+ |**70 m**
− | **0°**	+ |**Richtung 194°**
− | **DCMA82**	+ |**SXT G-5HPacD**
|-	|-
− | **[[:Datei:OE2XZR-P1.gif|'''Gaisberg OE2XZR''']]**	+ |'''**Kahlenberg OE1XUU**'''
− | **2,4 Ghz**	+ |**5805 Mhz**
− | Power	+ |Power
− | **5** MHz	+ |**20** MHz
− | **Sektor 180°** Öffnung	+ |**Planar 8°** Öffnung
− | V	+ |**H**/V
− | **15** dBi	+ |**25** dBi
− | **10m**	+ |**70 m**
− | **290°**	+ |**Richtung 100°**
− | **DCMA82**	+ |**DD G-5HacD**
|}	|}
− **=== OE3 ===**	+ **===OE2===**
− {| **border**="**1**"	+ {| **class**="**wikitable sortable**"

! width="200px" | Station	! width="200px" |Station
! width="70px" | QRG	! width="70px" |QRG
! width="50px" | Ebene	! width="50px" |Ebene
! width="50px" | Band- breite	! width="50px" |Band- breite
! width="150px" | Antenne	! width="150px" |Antenne
! width="30px" | Pol.	! width="30px" |Pol.
! width="50px" | Gewinn	! width="50px" |Gewinn
! width="50px" | Höhe ü. Grund	! width="50px" |Höhe ü. Grund
! width="150px" | Ausrichtung (Nord = 0°)	! width="150px" |Ausrichtung (Nord = 0°)
! width="150px" | TRX-Typ	! width="150px" |TRX-Typ
|-	|-
| **[[:Datei:OE3XAR-P1.gif|'''Kaiserkogel OE3XAR''']]**	|'''**Gernkogel OE2XGR**'''
| **2427 Mhz**	|**2,4 Ghz**
| Power	|Power
| 5 MHz	|5 MHz
| **Rundstrahler**	|**Sektor 40° Öffnung**
| V	|V
| **9** dBi	|**16** dBi
| **15m**	|**10m**
| **Omni**	|**270°**
| **R52H**	|**DCMA82**
|-	|-
| [[:Datei:**OE3XIA**-P1.gif|'''**Exelberg OE3XIA**''']]	|[[:Datei:**OE2XKR**-P1.gif|'''**Wildkogel OE2XKR**''']]
| **5785 Mhz**	|**2,4 Ghz**
| Power	|Power
| **10** MHz	|**5** MHz
| Sektor 60° Öffnung	|Sektor 60° Öffnung
| **H**	|**V**

− | **17** dBi	+ |**16** dBi
− | **62 m**	+ |**10m**
− | **Hochramalpe 225°**	+ |**90°**
− | **RH5Hn**	+ |**DCMA82**
|-	|-
− | [[:Datei:**OE3XBR**-P1.gif|'''**Troppberg OE3XBR**''']]	+ |[[:Datei:**OE2XZR**-P1.gif|'''**Gaisberg OE2XZR**''']]
− | **2432 Mhz**	+ |**2,4 Ghz**
− | Power	+ |Power
− | 5 MHz	+ |5 MHz
− | Sektor **90°** Öffnung	+ |Sektor **180°** Öffnung
− | **H**	+ |**V**
− | **17** dBi	+ |**15** dBi
− | **45 m**	+ |**10m**
− | **Tullnerfeld 350°**	+ |**290°**
− | **RH52Hn**	+ |**DCMA82**
|}	|}
− === **OE4** ===	+ ===**OE3**===
− {| **border**="**1**"	+ {| **class**="**wikitable sortable**"
− ! width="200px" | Station	+ ! width="200px" |Station
− ! width="70px" | QRG	+ ! width="70px" |QRG
− ! width="50px" | Ebene	+ ! width="50px" |Ebene
− ! width="50px" | Band- breite	+ ! width="50px" |Band- breite
− ! width="150px" | Antenne	+ ! width="150px" |Antenne
− ! width="30px" | Pol.	+ ! width="30px" |Pol.
− ! width="50px" | Gewinn	+ ! width="50px" |Gewinn
− ! width="50px" | Höhe ü. Grund	+ ! width="50px" |Höhe ü. Grund
− ! width="150px" | Ausrichtung (Nord = 0°)	+ ! width="150px" |Ausrichtung (Nord = 0°)

− ! width="150px" | TRX-Typ	+ ! width="150px" |TRX-Typ
	+ |-
	+ |Buchberg '''OE3XOC'''
	+ |2422 Mhz
	+ |Power
	+ |10 MHz
	+ |Sektor 1: Nord
	+ Sektor 2: Süd
	+ |V
	+ |
	+ |
	+ |
	+ |
	+ |-
	+ |[[:Datei:OE3XAR-P1.gif|'''Kaiserkogel OE3XAR''']]
	+ |2427 Mhz
	+ |Power
	+ |5 MHz
	+ |Rundstrahler
	+ |V
	+ |9 dBi
	+ |15m
	+ |Omni
	+ |R52H
	+ |-
	+ |[[:Datei:OE3XIA-P1.gif|'''Exelberg OE3XIA''']]
	+ |5785 Mhz
	+ |Power

+ |10 MHz
+ |Sektor 60° Öffnung
+ |H
+ |17 dBi
+ |62 m
+ |Hochramalpe 225°
+ |RH5Hn
+ |-
+ |'''Harzberg OE3XDB'''
+ |5745 Mhz
+ |Power
+ |5 MHz
+ |Sektor 60° Öffnung
+ |H
+ |17 dBi
+ |11 m
+ |Ebreichsdorf
+ |UBNT Bullet M5
+ |-
+ |[[:Datei:OE3XBR-P1.gif|'''Troppberg OE3XBR''']]
+ |2432 Mhz
+ |Power
+ |5 MHz
+ |Sektor 90° Öffnung
+ |H
+ |17 dBi
+ |45 m
+ |Tullnerfeld 350°
+ |RH52Hn

+ |-
+ |'''Jauerling OE3XHB'''
+ |2412 Mhz
+ |Power
+ |5 MHz
+ |Planarantenne +/- 10°
+ |V
+ |17 dBi
+ |35 m
+ |St.Pölten
+ |Groove A-52HPn
+ |-
+ |'''Jauerling OE3XHB'''
+ |2422 Mhz
+ |Power
+ |5 MHz
+ |Rundstrahler
+ |V
+ |17 dBi
+ |35 m
+ |Omni
+ |UBNT Bullet M2
+ |-
+ |'''Heidenreichstein OE3XHR'''
+ |2422 Mhz
+ |Power
+ |5 MHz
+ |Rundstrahler
+ |V

	+ |**17 dBi**
	+ |**10 m**
	+ |**Omni**
	+ |**Mikrotik**
|-	|-
− | **[[:Datei:OE4XSB-P1.gif|'''Brenntenriegl OE4XSB''']]**	+ |'''**Sonntagberg OE3XRB**'''
− | **2432** Mhz	+ |**2437** Mhz
− | Power	+ |Power
− | 5 MHz	+ |5 MHz
− | **Planar 40° Öffnung**	+ |**Rundstrahler**
− | **H**	+ |**V**
− | **14** dBi	+ |**17** dBi
− | **30** m	+ |**4** m
− | **60° (Eisenstadt)**	+ |**Omni**
− | **R52H**	+ |**UBNT Bullet M2**
|-	|-
− | **[[:Datei:OE4XLC-P1.gif|'''Markt Allhau OE4XLC''']]**	+ |'''**Hochkogelberg OE3XDA**'''
− | **2427** Mhz	+ |**2442 Mhz**
− | Power	+ |**Power**
− | 5 MHz	+ |**5 MHz**
− | **Rundstrahler**	+ |**Sektor 90°**
− | **V**	+ |**V**
− | **9** dBi	+ |**15 dBi**
− | **20** m	+ |**8 m**
− | **Omni**	+ |**Richtung Nord**
− | **R52Hn**	+ |**Mikrotik Groove**
	+ |-
	+ |'''**Hutwisch OE3XCR**'''

	+ |**5765** Mhz
	+ |Power
	+ |5 MHz
	+ |**Sektor 90°**
	+ |**H**
	+ |**17** dBi
	+ |**30** m
	+ |**Richtung 300°**
	+ |**Groove A-52Hn**
|}	|}
− === **OE5** ===	+ ===**OE4**===
{| class="wikitable sortable"	{| class="wikitable sortable"
− ! width="200px" | Station	+ ! width="200px" |Station
− ! width="70px" | QRG	+ ! width="70px" |QRG
− ! width="50px" | Ebene	+ ! width="50px" |Ebene
− ! width="50px" | Band- breite	+ ! width="50px" |Band- breite
− ! width="150px" | Antenne	+ ! width="150px" |Antenne
− ! width="30px" | Pol.	+ ! width="30px" |Pol.
− ! width="50px" | Gewinn	+ ! width="50px" |Gewinn
− ! width="50px" | Höhe ü. Grund	+ ! width="50px" |Höhe ü. Grund
− ! width="150px" | Ausrichtung (Nord = 0°)	+ ! width="150px" |**Ausrichtung (Nord = 0°)**
− ! width="150px" | TRX-Typ	+ **! width="150px" |TRX-Typ**
	+ **|-**
	+ **|[[:Datei:OE4XSB-P1.gif|'''Brenntenriegl OE4XSB''']]**
	+ **|2432 Mhz**
	+ **|Power**
	+ **|5 MHz**

+ |Planar 40° Öffnung
+ |H
+ |14 dBi
+ |30 m
+ |60° (Eisenstadt)
+ |R52H
+ |-
+ |Allhau OE4XCR
+ |2422 MHz
+ |Power
+ |5 MHz
+ |Omni
+ |V
+ |6 DBi
+ |8 m
+ |Omni
+ |MT
+ |}
+
+ ===OE5===
+ {| class="wikitable sortable"
+ ! width="200px" |Station
+ ! width="70px" |QRG
+ ! width="50px" |Ebene
+ ! width="50px" |Band- breite
+ ! width="150px" |Antenne
+ ! width="70px" |Pol.
+ ! width="50px" |Gewinn
+ ! width="50px" |Höhe ü. Grund

```
+ ! width="100px" |Ausrichtung<br>(Nord = 0°)
+ ! width="150px" |TRX-Typ
+ ! width="100px" |Sysop
+ |-
+ |Linz Lichtenberg OE5XLL
+ |2432 Mhz
+ |Power
+ |5 MHz
+ |Patchantenne
+ |V
+ |23 dBi
+ |10m
+ |Traun
+ |DCMA82
+ |OE5RNL
+ |-
+ |-
+ |Linz Lichtenberg OE5XLL
+ |2437 Mhz
+ |Power
+ |5 MHz
+ |Patchantenne
+ |V
+ |23 dBi
+ |10m
+ |Gramastetten
+ |DCMA82
+ |OE5RNL
+ |-
```

+	**|Linz Froschberg OE5XBR**
+	**|2412 Mhz**
+	**|Power**
+	**|5 MHz**
+	**|Patchantenne**
+	**|V**
+	**|21 dBi**
+	**|25m**
+	**|Linz Zentrum**
+	**|DCMA82**
+	**|OE5AJP OE5RNL**
+	**|-**
+	**|Steyr Damberg OE5XHO**
+	**|2427 MHz**
+	**|Power**
+	**|5 MHz**
+	**|Patchantenne**
+	**|V**
+	**| -**
+	**|10m**
+	**|Steyr Tabor**
+	**|Mikrotik QRT2**
+	**|OE5VLL**
+	**OE5RNL**
|-	|-
− | **[[:Datei:OE5XUL-P1.gif|'''Ried Geiersberg OE5XUL''']]**	+ **|Pfarrkirchen OE5XDO**
− | **2404 Mhz**	+ **|2417 MHz**
− | Power	+ |Power
− | 5 MHz	+ |5 MHz

− | **Rundstrahler**	+ | **-**
− | **V**	+ | **-**
− | **14 dBi**	+ | **-**
− | **18m**	+ | **-**
− | **Omni**	+ | **-**
− | **DCMA82**	+ | **-**
	+ **|OE5PMM**
|-	|-
− | [[:Datei:OE5XBL-P1.gif|'''Braunau OE5XBL''']] [[:Datei:Anleitung_Bullet_V0100.pdf|Anleitung / Doku]]	+ **|[[:Datei:OE5XUL-P1.gif|'''Ried Geiersberg OE5XUL''']]**
− | 2404 Mhz	+ **|2404 Mhz**
− | Power	+ **|Power**
− | 5 MHz	+ **|5 MHz**
− | Sektor 60° Öffnung	+ **|Rundstrahler**
− | H	+ **|V**
− | 19 dBi	+ **|14 dBi**
− | 15m	+ **|18m**
− | 310°	+ **|Omni**
− | Bullet M2-HP	+ **|DCMA82**
− |}	+ **|-**
	+ |[[:Datei:OE5XBL-P1.gif|'''Braunau OE5XBL''']] [[:Datei:Anleitung_Bullet_V0100.pdf|Anleitung / Doku]]
	+ |2404 Mhz** 5810 MHz**
	+ |Power
	+ |5 MHz** 10MHz**
	+ |Sektor 60° **Öffnung Patch 10°** Öffnung
	+ |H** H/V MIMO**

+ |19 **dBi
23** dBi
+ |15m
+ |310°**
300°**
+ |Bullet M2-HP**
Mikrotik QRT5**
+ **|OE5HPM**
+ **|-**
+ **|Hochficht OE5XHR**
+ **|2407 Mhz**
+ **|Power**
+ **|5 MHz**
+ **|Sektor 90° Öffnung**
+ **|H/V MIMO**
+ **|15 dBi**
+ **|15m**
+ **|200°**
+ **|Mikrotik RB912**
+ **|OE5HPM**
+ **|-**
+ **|Breitenstein OE5XOL-1**
+ **|2442 MHz**
+ **|**
+ **|5 MHz**
+ **|Sektor 60° Öffnung**
+ **|MIMO**
+ **|10dBi**
+ **|25m**
+ **|90°**
+ **|SXTsq Lite2**
+ **|OE5PON**

+ |-
+ |Breitenstein OE5XOL-1
+ |2437 MHz
+ |
+ |5 MHz
+ |Rundstrahler
+ |V
+ |5dBi
+ |25m
+ |Omni
+ |Metal
+ |OE5PON
+ |-
+ |HTL-Leonding OE5XOO
+ |2417 MHz
+ |
+ |5 Mhz
+ |Rundstrahler
+ |V
+ |5dBi
+ |15m
+ |Omni
+ |Metal
+ |OE5AGM
+ |-
+ |Feuerkogel OE5XFK
+ |2437 MHz
+ |
+ |5 Mhz

	+ **|Sektor 120° Öffnung**
	+ **|H/V MIMO**
	+ **|12dBi**
	+ **|2m**
	+ **|Nord Ost**
	+ **|mAntBox12**
	+ **|OE5BYE**
	+ |}
− === OE6 ===	+ ===OE6===
{| class="wikitable sortable"	{| class="wikitable sortable"
− ! width="200px" | Station	+ ! width="200px" |Station
− ! width="70px" | QRG	+ ! width="70px" |QRG
− ! width="50px" | Ebene	+ ! width="50px" |Ebene
− ! width="50px" | Band- breite	+ ! width="50px" |Band- breite
− ! width="150px" | Antenne	+ ! width="150px" |Antenne
− ! width="30px" | Pol.	+ ! width="30px" |Pol.
− ! width="50px" | Gewinn	+ ! width="50px" |Gewinn
− ! width="50px" | Höhe ü. Grund	+ ! width="50px" |Höhe ü. Grund
− ! width="150px" | Ausrichtung (Nord = 0°)	+ ! width="150px" |Ausrichtung (Nord = 0°)
− ! width="150px" | TRX-Typ	+ ! width="150px" |TRX-Typ
|-	|-
− | [[:Datei:OE6XWR-P1.gif|'''Rennfeld **OE6XWR**''']]	+ |[[:Datei:OE6XWR-P1.gif|'''Rennfeld **OE6XBG**''']]
− | 2424 Mhz	+ |2424 Mhz
− | Power	+ |Power
− | 5 MHz	+ |5 MHz
− | Rundstrahler	+ |Rundstrahler
− | V	+ |V

– | 9 dBi	+ |9 dBi
– | 10m	+ |10m
– | Omni	+ |Omni
– | R52H	+ |R52H
|-	|-
– | [[:Datei:OE6XRR-P1.gif|'''Plabutsch OE6XRR''']]	+ |[[:Datei:OE6XRR-P1.gif|'''Plabutsch OE6XRR''']] **(2)**
– | 2424 Mhz	+ |2424 Mhz
– | Power	+ |Power
– | 5 MHz	+ |5 MHz
– | Rundstrahler	+ |Rundstrahler
– | V	+ |V
– | 9 dBi	+ |9 dBi
– | 30m	+ |30m
– | Omni	+ |Omni
– | Bullet2HP	+ |Bullet2HP
|-	|-
– | [[:Datei:OE6XRR-P2.gif|'''Plabutsch OE6XRR''']]	+ |[[:Datei:OE6XRR-P2.gif|'''Plabutsch OE6XRR''']] **(2)**
– | 5780 Mhz	+ |5780 Mhz
– | Power	+ |Power
– | 5 MHz	+ |5 MHz
– | Planar 60° Öffnung	+ |Planar 60° Öffnung
– | V	+ |V
– | 22 dBi	+ |22 dBi
– | 30m	+ |30m
– | **120°** (Raaba)	+ |**100°** (Raaba)
– | R5H	+ |R5H
|-	|-
– | [[:Datei:OE6XFE-P1.gif|'''Wolfgangi OE6XFE''']]	+ |[[:Datei:OE6XFE-P1.gif|'''Wolfgangi OE6XFE''']]

– | **2425** Mhz	+ |**2422** Mhz
– | Power	+ |Power
– | **5** MHz	+ |**10** MHz
– | Planar 40° Öffnung	+ |Planar 40° Öffnung
– | H	+ |H
– | 14 dBi	+ |14 dBi
– | 15m	+ |15m
– | 90° (Deutschlandsberg)	+ |90° (Deutschlandsberg)
– | R52H	+ |R52H
|-	|-
– | **Weinebene OE6XKR**	+ |**Leibnitz OE6XLE (1)**
– | **2425 Mhz**	+ |**13cm & 6 cm (tbd)**
– | **Mesh**	+ |**Power**
– | **18** MHz	+ |**5** MHz
– | **Rundstrahler**	+ |**Sektor 90°**
– | V	+ |V
– | **7** dBi	+ |**14 dBi**
– | 5m	+ |**3m**
– | **Omni**	+ |**90° und 120°**
– | **22dBm**	+ |**MT**
	+ |**-**
	+ |**Schöckl OE6XAR / OE6XZG (2)**
	+ |**6cm (tbd)**
	+ |**Power**
	+ |**10 MHz**
	+ |**Planar 60°**
	+ |**V**
	+ |**15 dBi**
	+ |**5m**

	+ **|230°**
	+ **|MT**
	+ **|-**
	+ **|St. Peter am Ottersbach OE6XER**
	+ **|5735 MHz**
	+ **|Power**
	+ **|5 MHz**
	+ **|Planar 60°**
	+ **|V**
	+ **|15** dBi
	+ |5m
	+ **|150°**
	+ **|MT**
|}	|}
	+ **Alle SSID = HAMNET , Polarisation horizontal, (1) Aufbau Q1/2022, (2) Change Q2/2022**
− === OE7 ===	+ ===OE7===
{| class="wikitable sortable"	{| class="wikitable sortable"
− ! width="200px" | Station	+ ! width="200px" |Station
− ! width="70px" | QRG	+ ! width="70px" |QRG
− ! width="50px" | Ebene	+ ! width="50px" |Ebene
− ! width="50px" | Band- breite	+ ! width="50px" |Band- breite
− ! width="150px" | Antenne	+ ! width="150px" |Antenne
− ! width="30px" | Pol.	+ ! width="30px" |Pol.
− ! width="50px" | Gewinn	+ ! width="50px" |Gewinn
− ! width="50px" | Höhe ü. Grund	+ ! width="50px" |Höhe ü. Grund
− ! width="150px" | Ausrichtung (Nord = 0°)	+ ! width="150px" |Ausrichtung (Nord = 0°)
− ! width="150px" | TRX-Typ	+ ! width="150px" |TRX-Typ

		+	**|-**
		+	**|Innsbruck - Seegrube OE7XLR**
		+	**|2404 MHz**
		+	**|Power**
		+	**|5 MHz**
		+	**|Gitterantenne**
		+	**|V**
		+	**|28 dBi**
		+	**|5m**
		+	**|Ost (Unterland)**
		+	**|R52Hn**
	|-		|-
−	|	+	**|Innsbruck - Seegrube OE7XLR**
−	|	+	**|5825 MHz**
−	|	+	**|Power**
−	|	+	**|5 MHz**
−	|	+	**|Gitterantenne**
−	|	+	**|V**
−	|	+	**|22 dBi**
−	|	+	**|5m**
−	|	+	**|Süd-Ost (Innsbruck-Ost)**
−	|	+	**|R52Hn**
	|}		|}
−	=== OE8 ===	+	===OE8===
	{| class="wikitable sortable"		{| class="wikitable sortable"
−	! width="200px" | Station	+	! width="200px" |Station
−	! width="70px" | QRG	+	! width="70px" |QRG
−	! width="50px" | Ebene	+	! width="50px" |Ebene
−	! width="50px" | Band- breite	+	! width="50px" |Band- breite

– ! width="150px" | Antenne	+ ! width="150px" |Antenne
– ! width="30px" | Pol.	+ ! width="30px" |Pol.
– ! width="50px" | Gewinn	+ ! width="50px" |Gewinn
– ! width="50px" | Höhe ü. Grund	+ ! width="50px" |Höhe ü. Grund
– ! width="150px" | Ausrichtung (Nord = 0°)	+ ! width="150px" |Ausrichtung (Nord = 0°)
– ! width="150px" | TRX-Typ	+ ! width="150px" |TRX-Typ
– |-	
– | **[[:Datei:OE8XDR-P1.gif|'''Dobratsch OE8XDR''']]**	
– | **2427 Mhz**	
– | **Power**	
– | **5 MHz**	
– | **Planar 40° Öffnung**	
– | **V**	
– | **14 dBi**	
– | **15m**	
– | **90° (Klagenfurt)**	
– | **R52H**	
|-	|-
– | [[:Datei:**OE8XAQ**-P1.gif|'''**FH Kärnten OE8XAQ**''']]	+ |[[:Datei:**OE8XDR**-P1.gif|'''**Dobratsch OE8XDR**''']]
– | **2439** Mhz	+ |**2427** Mhz
– | Power	+ |Power
– | 5 MHz	+ |5 MHz
– | **Rundstrahler**	+ |**Planar 40° Öffnung**
– | V	+ |V
– | **9** dBi	+ |**14** dBi
– | **30m**	+ |**15m**
– | **Omni**	+ |**90° (Klagenfurt)**
– | R52H	+ |R52H

|-	|-
− | **Hohenwart OE8XHR**	+ |**Koralpe OE8XER**
− | **2425 Mhz**	+ |**6cm ***
− | **Mesh**	+ |**Power**
− | **18** MHz	+ |**20** MHz
− | **Yagi**	+ |**Planar**
− | H	+ |H
− | 13 dBi	+ |13 dBi
− | 8m	+ |8m
− | **180° (Petzen)**	+ |**0° Norden**
− | **22dBm**	+ |**MT**
|}	|}
+	**<nowiki>*</nowiki> rollout Q2/2022**
− === [[Arbeitsgruppe_OE9|OE9]] ===	+ ===[[Arbeitsgruppe_OE9|OE9]]===
{| class="wikitable sortable"	{| class="wikitable sortable"
− ! width="200px" | Station	+ ! width="200px" |Station
− ! width="70px" | QRG	+ ! width="70px" |QRG
− ! width="50px" | Ebene	+ ! width="50px" |Ebene
− ! width="50px" | Band- breite	+ ! width="50px" |Band- breite
− ! width="150px" | Antenne	+ ! width="150px" |Antenne
− ! width="30px" | Pol.	+ ! width="30px" |Pol.
− ! width="50px" | Gewinn	+ ! width="50px" |Gewinn
− ! width="50px" | Höhe ü. Grund	+ ! width="50px" |Höhe ü. Grund
− ! width="150px" | Ausrichtung (Nord = 0°)	+ ! width="150px" |Ausrichtung (Nord = 0°)
− ! width="150px" | TRX-Typ	+ ! width="150px" |TRX-Typ
+	**|-**
+	**|[[:Datei:OE9XFR-P1.gif|'''Schellenberg OE9XFR''']]**

		+	**|5705MHz**
		+	**|Power**
		+	**|10MHz**
		+	**|Sektor 90°**
		+	**|V**
		+	**|16 dBi**
		+	**|20m**
		+	**|50° (Feldkirch/Rankweil)**
		+	**|DCMA82 (Mikrotik NV2 802.11a)**
	|-		|-
–	| [[:Datei:**OE9XFR**-P1.gif|'''**Schellenberg OE9XFR**''']]	+	|[[:Datei:**OE9XVV**-P1.gif|'''**Dünserberg OE9XVV**''']]
–	| **5705MHz**	+	|**5740MHz**
–	| Power	+	|Power
–	| **10MHz**	+	|**20MHz**
–	| Sektor 90°	+	|Sektor 90°
–	| V	+	|V**+H**
–	| **16** dBi	+	|**19** dBi
–	| **20m**	+	|**3m**
–	| **50°** (**Feldkirch/Rankweil**)	+	|**110°** (**Bludenz**)
–	| **DCMA82**	+	|**mAntBox 19s (Mikrotik NV2 802.11 ac)**
	|-		|-
–	| **[[:Datei:OE9XVV-P1.gif|'''Dünserberg OE9XVV''']]**	+	|'''**Vorderälpele OE9XVI**'''
–	| **5740MHz**	+	|**5690MHz**
–	| Power	+	|Power
–	| **10MHz**	+	|**20MHz**
–	| Sektor 90°	+	|Sektor 90°
–	| V	+	|V
–	| 16 dBi	+	|16 dBi

− | **3m**	+ |**7m**
− | **110°** (**Bludenz**)	+ |**20°** (**Feldkirch/Rankweil**)
− | DCMA82	+ |DCMA82 **(Mikrotik NV2 802.11a)**
|-	|-
− | '''**Pfänder OE9XPR**'''	+ |'''**Vorderälpele OE9XVI**'''
− | **5705MHz**	+ |**5785MHz**
− | Power	+ |Power
− | 10MHz	+ |10MHz
− | **Sektor 90°**	+ |**Planar 20°**
− | V	+ |V
− | **16** dBi	+ |**23** dBi
− | **15m**	+ |**7m**
− | **190°** (**Bregenz**)	+ |**75°** (**Walgau**)
− | DCMA82	+ |DCMA82 **(802.11a)**
|}	|}

Aktuelle Version vom 5. Oktober 2023, 13:34 Uhr

Um den Zugang für den Benutzer so einfach wie möglich zu gestalten, sind auf dieser Seite die relevanten Informationen zusammengefasst.
Dabei sind die Details wie Frequenz, Bandbreite, Ausrichtung, Polarity und Typ dargestellt. Die genauen Standorte können aus dem Dokument Koordinaten entnommen werden.

Die gesammelten Informationen auf dieser Seite werden außerdem in Zukunft verwendet, um Ausbreitungssimulationen mit Radio Mobile zu erstellen. Die daraus entstehenden Karten werden die zu erwartenden Feldstärken rund um die Poweruser- und Mesh-Zugänge zeigen. Damit ist es für Einsteiger einfacher festzustellen, ob ein Zugang zum HAMNET mit durchschnittlichem Aufwand möglich ist.
Die Qualität solcher Vorhersagen hängt natürlich von den Eingaben ab. Daher wäre eine möglichst genaue Beschreibung vor allem der Antennenanlage (Höhe über Grund, Gewinn, Ausrichtung) wichtig.

Alle Ausbreitungsdiagramme sind wenn nicht anders angegeben dankenswerter Weise von OE4SAC Andreas erstellt worden. Danke!

Inhaltsverzeichnis

1 Wahl des Zugangspunktes 32
2 Wahl der Hardware 32
3 Tips für eine erfolgreiche Verbindung 32
4 HAMNET Userzugänge in OE 33
4.1 OE Grafische Übersicht 33
4.2 OE1 33
4.3 OE2 34
4.4 OE3 34
4.5 OE4 35
4.6 OE5 35
4.7 OE6 36
4.8 OE7 37
4.9 OE8 37
4.10 OE9 37

Wahl des Zugangspunktes

Um einen Userzugang in Reichweite zu finden, wird auf die Karte in der HAMNET-DB verwiesen. Diese ist unter http://hamnetdb.net/lsp_map.cgi zu finden. Standorte mit Userzugängen sind mit einem *U* im Symbol gekennzeichnet. Wenn vom SYSOP Daten über die Ausrichtung der Antenne (n) und weitere Parameter eingehenden werden, kann direkt die Ansicht der Funkabdeckung aktiviert werden.

Wenn ein möglicher Standort gefunden wurde, können mittels verschiedener Programme weitere Simulationen durchgeführt werden:

- http://www.heywhatsthat.com/
- https://airlink.ubnt.com/
- http://ham.remote-area.net/linktool/index

Dabei ist zu beachten, dass die verschiedensten Programme verschiedene Höhenmodelle verwenden. Daher ist auf die Simulationergebnisse nicht zu 100% Verlass. Des Weiteren können unterschideleiche Tools, unterschideleiche Ergebnisse liefern.

Des Weiteren ist zu bedenken, dass jegliche Hindernisse in der Line-Of-Sight zwischen dem User und dem Zugangspunkt große Auswirkungen auf die Signalstärke haben können.

Wahl der Hardware

Um eine Verbindung zum Userzugang herstellen zu können, muss die passende Hardware ausgesucht werden. Die technischen Parameter der Zugangspunkte sollten in der HAMNET-DB dokumentiert sein. Hardware des Typs Mikrotik ist zuverlässig über lokale Distributoren wie Amazon, Assmann24, triotronik und ipsa.com erhältlich. Ubiquity Hardware des relevanten Typs sind im surplus market zu finden. Oft wird man bei kommerziellen WLAN provider Rückbauten fündig!

Tips für eine erfolgreiche Verbindung

Nachfolgende Tips sollen Einsteigern die "do's and dont's" dieser Betriebsart verdeutlichen, um so schneller den gewünschten Erfolg zu erzielen.
Ist ein Userequipment mit ausreichender Sendeleistung und eine geeignete Antenne vorhanden (siehe Bereich Poweruser oder Mesh), gibt es zahlreiche Punkte zu beachten.
Im GHz Bereich ist die Punkt zu Punkt Verbindung ohnehin schon kritisch genug, und es mag vereinzelt Ausnahmen geben, grundsätzlich aber sollte **freie Sicht** zum gewünschten Einstiegspunkt, oder mindestens ein geeigneter Reflektor (z.B. Hauswand) vorhanden sein.

Umgekehrt kann man in diesem Bereich aber auch schnell ein Gefühl für die Wellenausbreitung bekommen, wenn man mit der Antenne etwas herumspielt.

Der Betrieb hinter folgenden Hindernissen sollte in jedem Fall vermieden werden:

- Metallgitter aller Art (Gartenzäune, Fliegengitter, etc.)
- Türen und Fenster (Glasscheiben sind meist metallbedampft)
- Fahrzeuge

- Hecken, Bäume (im Sommer ist hier wegen dem Saft in den Pflanzen eine noch höhere Dämpfung, bspw. dämpfte ein Kastanienbaum auf 5GHz um 45db!)
- Wände und Mauern

Aus dem Zuvorgenannten ergibt sich automatisch eine bestimmte Mindestaufbauhöhe. Ein Fotostative mit der Höhe von einem Meter über Boden ist auch nicht zuletzt unter Bedacht auf die Fresnelzone nur sehr bedingt geeignet.
Erfahrungen zeigen, dass höhere Stative wie z.B. Licht- oder Boxenständer (z.B. günstig beim Onlinehändler Amazon) ab einer Aufbauhöhe von 2m über Grund einen signifikant besseren Pegel bei der Verbindung bringen.

Um zu verdeutlichen warum hier im Gegensatz zum herkömmlichen Sprechfunk ein erhöhter Aufwand zu betreiben ist, sollte man sich vor Augen führen, dass derart breitbandige Datenverbindung bei den derzeitig überwiegend eingesetzten Technologien einen Signalwert von min. -93dbm bei optimalen Bedingungen benötigen, was umgerechnet einem S-Wert von S9 entspricht.

HAMNET Userzugänge in OE

OE Grafische Übersicht

HAMNET im 13cm Band: Poweruser-Zugänge

HAMNET im 6cm Band: Poweruser-Zugänge

OE1

Station	QRG	Ebene	Band-breite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)
Bisamberg OE1XAR	5745 Mhz	Power	5 MHz	Sektor 90° Öffnung	H	19 dBi	15 m	Gerasdorf 135°
Bisamberg OE1XAR	5785 Mhz	Power	5 MHz	Sektor 120° Öffnung	H	19 dBi	15 m	Klosterneuburg 315°
AKH OE1XDS	5745 Mhz	Power	5 MHz	Sektor 90°	V	17 dBi	104 m	Richtung NO
AKH OE1XDS	5785 Mhz	Power	5 MHz	Sektor 60°	V	17 dBi	104 m	Richtung SO
Laaerberg Stadion OE1XFW	5775 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	15 dBi	80 m	Omni
Laaerberg Schule OE1XUR	5685 Mhz	Power	10 MHz	Sektor 90°	V	16 dBi	25 m	270°
Wienerberg OE1XQU	5745 Mhz	Power	10 MHz	Planar Richtung Laaerberg	MIMO	23 dBi	80 m	Planar
Exelberg	5680		10	Planar 20°				

Station	QRG	Ebene	Band-breite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)
OE3XIA	Mhz	Power	MHz	Öffnung	H	23 dBi	62 m	Wien 22
Kahlenberg OE1XUU	5785 Mhz	Power	20 MHz	Planar 25° Öffnung	H/V	16 dBi	70 m	Richtung 194°
Kahlenberg OE1XUU	5805 Mhz	Power	20 MHz	Planar 8° Öffnung	H/V	25 dBi	70 m	Richtung 100°

OE2

Station	QRG	Ebene	Band-breite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)	TRX-Typ
Gernkogel OE2XGR	2,4 Ghz	Power	5 MHz	Sektor 40° Öffnung	V	16 dBi	10m	270°	DCMA8
Wildkogel OE2XKR	2,4 Ghz	Power	5 MHz	Sektor 60° Öffnung	V	16 dBi	10m	90°	DCMA8
Gaisberg OE2XZR	2,4 Ghz	Power	5 MHz	Sektor 180° Öffnung	V	15 dBi	10m	290°	DCMA8

OE3

Station	QRG	Ebene	Band-breite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtu (Nord =
Buchberg **OE3XOC**	2422 Mhz	Power	10 MHz	Sektor 1: Nord Sektor 2: Süd	V			
Kaiserkogel OE3XAR	2427 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	9 dBi	15m	Omni
Exelberg OE3XIA	5785 Mhz	Power	10 MHz	Sektor 60° Öffnung	H	17 dBi	62 m	Hochrama 225°
Harzberg OE3XDB	5745 Mhz	Power	5 MHz	Sektor 60° Öffnung	H	17 dBi	11 m	Ebreichsdo
Troppberg OE3XBR	2432 Mhz	Power	5 MHz	Sektor 90° Öffnung	H	17 dBi	45 m	Tullnerfeld 350°
Jauerling OE3XHB	2412 Mhz	Power	5 MHz	Planarantenne +/- 10°	V	17 dBi	35 m	St.Pölten
Jauerling OE3XHB	2422 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	17 dBi	35 m	Omni
Heidenreichstein	2422							

Station	QRG	Ebene	Band-breite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtu (Nord =
OE3XHR	Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	17 dBi	10 m	Omni
Sonntagberg OE3XRB	2437 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	17 dBi	4 m	Omni
Hochkogelberg OE3XDA	2442 Mhz	Power	5 MHz	Sektor 90°	V	15 dBi	8 m	Richtung Nord
Hutwisch OE3XCR	5765 Mhz	Power	5 MHz	Sektor 90°	H	17 dBi	30 m	Richtung 300°

OE4

Station	QRG	Ebene	Band-breite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)	TR Ty
Brenntenriegl OE4XSB	2432 Mhz	Power	5 MHz	Planar 40° Öffnung	H	14 dBi	30 m	60° (Eisenstadt)	R52
Allhau OE4XCR	2422 MHz	Power	5 MHz	Omni	V	6 DBi	8 m	Omni	MT

OE5

Station	QRG	Ebene	Band-breite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)	
Linz Lichtenberg OE5XLL	2432 Mhz	Power	5 MHz	Patchantenne	V	23 dBi	10m	Traun	D
Linz Lichtenberg OE5XLL	2437 Mhz	Power	5 MHz	Patchantenne	V	23 dBi	10m	Gramastetten	D
Linz Froschberg OE5XBR	2412 Mhz	Power	5 MHz	Patchantenne	V	21 dBi	25m	Linz Zentrum	D
Steyr Damberg OE5XHO	2427 MHz	Power	5 MHz	Patchantenne	V	-	10m	Steyr Tabor	M C
Pfarrkirchen OE5XDO	2417 MHz	Power	5 MHz	-	-	-	-	-	-
Ried Geiersberg OE5XUL	2404 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	14 dBi	18m	Omni	D
Braunau OE5XBL Anleitung /	2404 Mhz 5810			Sektor 60° Öffnung Patch 10°	H				E H M

Station	QRG	Ebene	Band-breite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)	
Doku	MHz	Power	5 MHz 10MHz	Öffnung	H/V MIMO	19 dBi 23 dBi	15m	310° 300°	C
Hochficht OE5XHR	2407 Mhz	Power	5 MHz	Sektor 90° Öffnung	H/V MIMO	15 dBi	15m	200°	M F
Breitenstein OE5XOL-1	2442 MHz		5 MHz	Sektor 60° Öffnung	MIMO	10dBi	25m	90°	S L
Breitenstein OE5XOL-1	2437 MHz		5 MHz	Rundstrahler	V	5dBi	25m	Omni	M
HTL-Leonding OE5XOO	2417 MHz		5 Mhz	Rundstrahler	V	5dBi	15m	Omni	M
Feuerkogel OE5XFK	2437 MHz		5 Mhz	Sektor 120° Öffnung	H/V MIMO	12dBi	2m	Nord Ost	r

OE6

Station	QRG	Ebene	Band-breite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)
Rennfeld OE6XBG	2424 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	9 dBi	10m	Omni
Plabutsch OE6XRR (2)	2424 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	9 dBi	30m	Omni
Plabutsch OE6XRR (2)	5780 Mhz	Power	5 MHz	Planar 60° Öffnung	V	22 dBi	30m	100° (Raaba)
Wolfgangi OE6XFE	2422 Mhz	Power	10 MHz	Planar 40° Öffnung	H	14 dBi	15m	90° (Deutschlandsberg
Leibnitz OE6XLE (1)	13cm & 6 cm (tbd)	Power	5 MHz	Sektor 90°	V	14 dBi	3m	90° und 120°
Schöckl OE6XAR / OE6XZG (2)	6cm (tbd)	Power	10 MHz	Planar 60°	V	15 dBi	5m	230°
St. Peter am Ottersbach OE6XER	5735 MHz	Power	5 MHz	Planar 60°	V	15 dBi	5m	150°

Alle SSID = HAMNET , Polarisation horizontal, (1) Aufbau Q1/2022, (2) Change Q2/2022

OE7

Station	QRG	Ebene	Band-breite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)	TRX Typ
Innsbruck - Seegrube OE7XLR	2404 MHz	Power	5 MHz	Gitterantenne	V	28 dBi	5m	Ost (Unterland)	R52H
Innsbruck - Seegrube OE7XLR	5825 MHz	Power	5 MHz	Gitterantenne	V	22 dBi	5m	Süd-Ost (Innsbruck-Ost)	R52H

OE8

Station	QRG	Ebene	Band-breite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)	TRX-Typ
Dobratsch OE8XDR	2427 Mhz	Power	5 MHz	Planar 40° Öffnung	V	14 dBi	15m	90° (Klagenfurt)	R52H
Koralpe OE8XER	6cm *	Power	20 MHz	Planar	H	13 dBi	8m	0° Norden	MT

* rollout Q2/2022

OE9

Station	QRG	Ebene	Band-breite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)
Schellenberg OE9XFR	5705MHz	Power	10MHz	Sektor 90°	V	16 dBi	20m	50° (Feldkirch /Rankweil)
Dünserberg OE9XVV	5740MHz	Power	20MHz	Sektor 90°	V+H	19 dBi	3m	110° (Bludenz)
Vorderälpele OE9XVI	5690MHz	Power	20MHz	Sektor 90°	V	16 dBi	7m	20° (Feldkirch /Rankweil)

Station	QRG	Ebene	Band-breite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)
Vorderälpele OE9XVI	5785MHz	Power	10MHz	Planar 20°	V	23 dBi	7m	75° (Walgau)