

---

## Inhaltsverzeichnis

## Userzugang-HAMNET

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

**Version vom 4. Juli 2014, 13:33 Uhr (Quelltext anzeigen)**

[Oe1kbc](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))  
(→OE3)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

**Zeile 244:**

Omni
UBNT Bullet M2

}

**Version vom 4. Juli 2014, 13:35 Uhr (Quelltext anzeigen)**

[Oe1kbc](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))  
(→OE3)

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

**Zeile 244:**

Omni
UBNT Bullet M2
+   -
+   <b>""Heidenreichstein OE3XHR""</b>
+   <b>2422 Mhz</b>
+   <b>Power</b>
+   <b>5 MHz</b>
+   <b>Rundstrahler</b>
+   <b>V</b>
+   <b>17 dBi</b>
+   <b>10 m</b>
+   <b>Omni</b>
+   <b>Mikrotik</b>

}

### Version vom 4. Juli 2014, 13:35 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	Tips für eine erfolgreiche Verbindung .....	4
2	HAMNET Userzugänge in OE .....	4
2.1	OE Grafische Übersicht .....	4
2.2	OE1 .....	5
2.3	OE2 .....	5
2.4	OE3 .....	5
2.5	OE4 .....	6
2.6	OE5 .....	6
2.7	OE6 .....	6
2.8	OE7 .....	7
2.9	OE8 .....	7
2.10	OE9 .....	8

## 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	Bandbreite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)
<b>Bisamberg OE1XAR</b>	5745 Mhz	Power	5 MHz	Sektor 90° Öffnung	H	19 dBi	15 m	Gerasdorf 135°
<b>Bisamberg OE1XAR</b>	5785 Mhz	Power	5 MHz	Sektor 120° Öffnung	H	19 dBi	15 m	Klosterneuburg 315°
<b>Roter Hiasl OE1XBR</b>	5745 Mhz	Power	10 MHz	Planarantenne	H	23 dBi	127 m	180°
<b>Roter Hiasl OE1XBR</b>	5785 Mhz	Power	10 MHz	Sektor 60° Öffnung	H	17 dBi	127 m	Gänserndorf 50°
<b>AKH OE1XDS</b>	5745 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	12 dBi	104 m	Omni
<b>Laaerberg OE1XFW</b>	5775 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	12 dBi	80 m	Omni

## OE2

Station	QRG	Ebene	Bandbreite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)	TRX Typ
<b>Gernkogel OE2XGR</b>	2,4 Ghz	Power	5 MHz	Sektor 40° Öffnung	V	16 dBi	10m	270°	DCMA
<b>Wildkogel OE2XKR</b>	2,4 Ghz	Power	5 MHz	Sektor 60° Öffnung	V	16 dBi	10m	90°	DCMA
<b>Untersberg OE2XUM</b>	2,4 Ghz	Power	5 MHz	Sektor 90° Öffnung	V	16 dBi	5m	0°	DCMA
<b>Gaisberg OE2XZR</b>	2,4 Ghz	Power	5 MHz	Sektor 180° Öffnung	V	15 dBi	10m	290°	DCMA

## OE3

Station	QRG	Ebene	Bandbreite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)
<b>Kaiserkogel OE3XAR</b>	2427 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	9 dBi	15m	Omni
<b>Exelberg OE3XIA</b>	5785 Mhz	Power	10 MHz	Sektor 60° Öffnung	H	17 dBi	62 m	Hochramalp 225°

Station	QRG	Ebene	Bandbreite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)
<b>Troppberg</b> <b>OE3XBR</b>	2432 Mhz	Power	5 MHz	Sektor 90° Öffnung	H	17 dBi	45 m	Tullnerfeld 350°
<b>Jauerling</b> <b>OE3XHB</b>	2422 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	17 dBi	35 m	Omni
<b>Heidenreichstein</b> <b>OE3XHR</b>	2422 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	17 dBi	10 m	Omni

**OE4**

Station	QRG	Ebene	Bandbreite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)
<b>Brenntenriegl</b> <b>OE4XSB</b>	2432 Mhz	Power	5 MHz	Planar 40° Öffnung	H	14 dBi	30 m	60° (Eisenstadt)
<b>Markt Allhau</b> <b>OE4XLC</b>	2427 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	9 dBi	20 m	Omni

**OE5**

Station	QRG	Ebene	Bandbreite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)
Linz Lichtenberg OE5XLL	2432 Mhz	Power	5 MHz	Patchantenne	V	23 dBi	10m	Traun
Linz Lichtenberg OE5XLL	2437 Mhz	Power	5 MHz	Patchantenne	V	23 dBi	10m	Gramastetten
Linz Froschberg OE5XBR	2412 Mhz	Power	5 MHz	Patchantenne	V	21 dBi	25m	Linz Zentrum
Steyr Damberg OE5XHO	lokales Mash	Power	-	-	-	-	-	-
Pfarrkirchen OE5XDO	2417 MHz	Power	5 MHz	-	-	-	-	-
<b>Ried</b> <b>Geiersberg</b> <b>OE5XUL</b>	2404 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	14 dBi	18m	Omni
<b>Braunau</b> <b>OE5XBL</b> <a href="#">Anleitung / Doku</a>	2404 Mhz	Power	5 MHz	Sektor 60° Öffnung	H	19 dBi	15m	310°

**OE6**

Station	QRG	Ebene	Bandbreite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)
<a href="#">Rennfeld OE6XBG</a>	2424 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	9 dBi	10m	Omni
<a href="#">Plabutsch OE6XRR</a>	2424 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	9 dBi	30m	Omni
<a href="#">Plabutsch OE6XRR</a>	5780 Mhz	Power	5 MHz	Planar 60° Öffnung	V	22 dBi	30m	120° (Raaba)
<a href="#">Wolgangi OE6XFE</a>	2414 & 2422 Mhz	Power	5 MHz	Planar 40° Öffnung	H	14 dBi	15m	90° (Deutschlandsberg)
Dobl OE6XPD	2419 & 5770 Mhz	Power	5 MHz	V	14 dBi	90m	360°	Groove
Weinebene OE6XKR	2414 & 2425 Mhz	Power & Mesh	10 MHz	Rundstrahler	V	15 dBi	5m	Omni
St. Peter am Ottersbach OE6XER	13 & 6cm	Power	10 MHz	Rundstrahler	V	15 dBi	5m	Omni

**OE7**

Station	QRG	Ebene	Bandbreite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)	TR
Innsbruck - Seegrube OE7XLR	2404 MHz	Power	5 MHz	Gitterantenne	V	28 dBi	5m	Ost (Unterland)	R52f
Innsbruck - Seegrube OE7XLR	5825 MHz	Power	5 MHz	Gitterantenne	V	22 dBi	5m	Süd-Ost (Innsbruck-Ost)	R52f

**OE8**

Station	QRG	Ebene	Bandbreite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)	TR
<a href="#">Dobratsch</a>	2427			Planar 40°				90°	

Station	QRG	Ebene	Bandbreite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)	TR T <sub>y</sub>
<b>OE8XDR</b>	Mhz	Power	5 MHz	Öffnung	V	14 dBi	15m	(Klagenfurt)	R52
<b>FH Kärnten OE8XAQ</b>	2439 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	9 dBi	30m	Omni	R52
Hohenwart OE8XHR	2425 Mhz	Mesh	18 MHz	Yagi	H	13 dBi	8m	180° (Petzen)	22d

## OE9

Station	QRG	Ebene	Bandbreite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)
<b>Schellenberg OE9XFR</b>	5705MHz	Power	10MHz	Sektor 90°	V	16 dBi	20m	50° (Feldkirch /Rankweil)
<b>Dünserberg OE9XVV</b>	5740MHz	Power	10MHz	Sektor 90°	V	16 dBi	3m	110° (Bludenz)
<b>Pfänder OE9XPR</b>	5705MHz	Power	10MHz	Sektor 90°	V	16 dBi	15m	190° (Bregenz)
<b>Vorderälpele OE9XVI</b>	5690MHz	Power	10MHz	Sektor 90°	V	16 dBi	7m	20° (Feldkirch /Rankweil)
<b>Vorderälpele OE9XVI</b>	5785MHz	Power	10MHz	Planar 20°	V	23 dBi	7m	75° (Walgau)