

---

## Inhaltsverzeichnis

## Userzugang-HAMNET

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 .....	3
2	HAMNET Userzugänge in OE .....	3
2.1	OE Grafische Übersicht .....	3
2.2	OE1 .....	4
2.3	OE2 .....	4
2.4	OE3 .....	4
2.5	OE4 .....	5
2.6	OE5 .....	5
2.7	OE6 .....	5
2.8	OE7 .....	6
2.9	OE8 .....	6
2.10	OE9 .....	7

## 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</b> <b>OE1XAR</b>	5815 temp. (5745) Mhz	Power	5 MHz	Sektor 90° Öffnung	H	19 dBi	15 m	Gerasdorf 135°
<b>Bisamberg</b> <b>OE1XAR</b>	5785 Mhz	Power	5 MHz	Sektor 120° Öffnung	H	19 dBi	15 m	Klosterneuburg 315°
<b>AKH</b> <b>OE1XDS</b>	5745 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	15 dBi	104 m	Omni
<b>Laaerberg</b> <b>OE1XFW</b>	5775 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	15 dBi	80 m	Omni
<b>Wienerberg</b> <b>OE1XQU</b>	5745 Mhz	Power	10 MHz	Planar Richtung Laaerberg	H	23 dBi	80 m	Planar

## OE2

Station	QRG	Ebene	Bandbreite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)	TRX Typ
<b>Gernkogel</b> <b>OE2XGR</b>	2,4 Ghz	Power	5 MHz	Sektor 40° Öffnung	V	16 dBi	10m	270°	DCMA
<b>Wildkogel</b> <b>OE2XKR</b>	2,4 Ghz	Power	5 MHz	Sektor 60° Öffnung	V	16 dBi	10m	90°	DCMA
<b>Untersberg</b> <b>OE2XUM</b>	2,4 Ghz	Power	5 MHz	Sektor 90° Öffnung	V	16 dBi	5m	0°	DCMA
<b>Gaisberg</b> <b>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</b> <b>OE3XAR</b>	2427 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	9 dBi	15m	Omni
<b>Exelberg</b> <b>OE3XIA</b>	5785 Mhz	Power	10 MHz	Sektor 60° Öffnung	H	17 dBi	62 m	Hochramalp 225°
<b>Troppberg</b> <b>OE3XBR</b>	2432 Mhz	Power	5 MHz	Sektor 90° Öffnung	H	17 dBi	45 m	Tullnerfeld 350°

Station	QRG	Ebene	Band- breite	Antenne	Pol.	Gewinn	Höhe ü. Grund	Ausrichtung (Nord = 0°)
<b>Jauerling OE3XHB</b>	2422 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	17 dBi	35 m	Omni
<b>Heidenreichstein OE3XHR</b>	2422 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	17 dBi	10 m	Omni

**OE4**

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

**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
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 Geiersberg OE5XUL</b>	2404 Mhz	Power	5 MHz	Rundstrahler	V	14 dBi	18m	Omni
<b>Braunau OE5XBL</b> <a href="#">Anleitung / Doku</a>	2404 Mhz	Power	5 MHz	Sektor 60° Öffnung	H	19 dBi	15m	310°
Hochficht OE5XHR	2407 Mhz	Power	5 MHz	Sektor 90° Öffnung	H/V MIMO	15 dBi	15m	200°

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

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

## 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)