70cm Relais OE7XGR

Inhaltsverzeichnis

1 OE7XGR Gefrorene Wand Sprachrelais 2
2 Koppelung mit IR3UAP in Brixen-Südtirol 3
3 Topographisch bedingte Besonderheiten 3
4 Geschichte zur Entstehung 3
5 Weitere Betriebsarten am Standort 4

OE7XGR Gefrorene Wand Sprachrelais

Das Sprechfunkrelais OE7XGR liegt auf 3250m Seehöhe in den Zillertaler Alpen, direkt am Hintertuxer Gletscher zwischen den beiden "Gefrorene-Wand-Spitzen". Der Südgipfel ist 3270m hoch, während der ca. 300m entfernte Nordgipfel mit der Relaisstation eine Höhe von 3288 Meter aufweist. Die Anlage befindet sich einige Meter unterhalb des Gipfels und ist nur wenige km Luftlinie von der Grenze zu Südtirol/Italien entfernt. Der Anlagenstandort umfasst zudem auch einen APRS-, einen Packet-Radio- wie auch einen HAMNET-Knoten.

Daten Sprachrelais:

```
   * Bezeichnung   "Gefrorene Wand"
   * Standort      Nördl. Gefrorene-Wand-Spitze (Liftstation - Hintertuxer
Gletscher)
   * Position      47°3.81' N      11°40.78' E
   * Locator       JN57UB
   * Seehöhe       3255m
   * RTX           431.325Mc/438.925Mc
   * Mode          F3E
   * Antenne       Kathrein
   * Kabel         Ecoflex 10
   * RX            0,13µV SQL auf -  0,11µV SQL zu (mit Vorverstärker)
   * P             +42,5dBm ERP
   * CTCSS RX      keine Auswertung
   * CTCSS TX      123Hz Subaudio-Beimischung während Sprech-Durchgängen
   * Nachlaufzeit  Ja (10 Sekunden)
   * Nachtastzeit  Ja (weitere 7 Sekunden)
   * Öffnung       1750Hz Rufton
   * Koppelungen   IR3UAP 144.3125Mc simplex in Brixen/Südtirol (Plose)
   * Sysop         OE7FMI Markus
   * Erbauer       OE7DA Adi, (Inbetriebsetzung 1998, Ortsstelle Zillertal
ADL713)
```

Datei:oe7xgr wartung2012.jpg

Antennentausch im November 2012 mit OE7DA, Adi

Abweichende Standortbezeichnungen:

Innerhalb des Einzugsgebietes sowie im "Netz" wird das **Gefrorene Wand-Relais** z.T. auch anderslautend bezeichnet. In Südtirol (IN3) ist am Band und in Relaislisten auch die Bezeichnung **Olperer** für den Umsetzer gebräuchlich. Diese Namensgebung folgt entsprechend dem südwestlich nächsten angrenzenden 3476m hohen gleichnamigen Berg. Auch **"Hintertuxer Gletscher"** oder **"Zillertaler Gletscher"** ist als Bezeichnung fallweise in Verwendung.

Koppelung mit IR3UAP in Brixen-Südtirol

Das Fonierelais OE7XGR ist mit dem 2m/70cm Crossband Umsetzer auf der **Plose** (Mt. Telegraph, 2504m Seehöhe) in **Brixen/Südtirol** gekoppelt. Die Arbeits-QRG in Brixen und Umgebung ist **145.3125 Mhz simplex**. Bei dieser QRG handelt es sich um eine 2m-Ein/Ausgabe im Simplexbetrieb, welche das Besprechen als auch das Hören des Gefrorene-Wand-Relais auf der selben Frequenz ermöglicht. Die Nachlaufzeit des R81 "Gefrorene Wand" wird dabei nicht auf 2m über die "Plose" ausgestrahlt. Dadurch ist ein sofortiges Simplex-Wechselsprechen auf dieser 2m-QRG möglich.

Die Anbindung über die Plose ermöglicht den Funkkontakt insbesondere in jenen Regionen Südtirols, aus denen die direkte 70cm-Verbindung nur erschwert (Reflexionswege) oder überhaupt nicht möglich ist.

Topographisch bedingte Besonderheiten

Aufgrund der topographischen Verhältnisse ist der Umsetzer im Nahbereich aus den umliegenden Tälern heraus (zumindest mit Handfunkgeräten) aufgrund Reflexion und dem recht großen Höhenunterschied eher schwierig zu arbeiten. Hingegen kommen aus den der Alpen vorgelagerten Regionen in Bayern (mit direkter Sicht) durchaus Verbindungen über Handfunkgeräten mit bis über 200km Luftlinie Entfernung zum Relais zustande.

Auch Inversionswetterlagen sowie wechselnde Reflektionseigenschaften können speziell im Nahbereich zu stark unterschiedlichen Arbeitsbedigungen und Empfangsfeldstärken des Umsetzers führen. Mit zunehmender Entfernung zum Relais (speziell nach Norden/DL hin, wo sich direkte Sicht einstellt) werden diese Unterschiede aber zunehmend geringer und die Eigenschaften stabil.

Geschichte zur Entstehung

Unweit der Geforenen Wand, auf dem **Schwarzenstein** (3368m), in den Zillertaler Alpen auf Südtiroler Seite (Ahrntal) befand sich seit den Achtziger Jahren ein privater UKW Rundfunksender mit Hauptstrahlrichtung nach Norden. Er konnte selbst in Bayern noch sehr gut empfangen werden. Das war die Zeit, in der in Deutschland die Öffnung des Rundfunkrechts auch für private Rundfunksender diskutiert wurde. Die Radiopioniere aus DL sendeten vom Schwarzenstein, knapp hinter der österreichischen Grenze, mitunter die kräftigsten Impulse und "Signale" zur Liberalisierung des Rundfunks in Deutschland.

Am selben Standort befand sich auch ein Amateurfunkrelais. 1989 wurde es unter dem Rufzeichen IR3DX angekündigt. Schlussendlich ging es mit der Kennung "SST" aus über 3.300m Seehöhe auf Sendung. Der Umsetzer ermöglichte zwischen DL, OE, Italien und Kroatien weitreichende UKW-Verbindungen über den Alpenhauptkamm. Der Treibstoff für den Stromgenerator zum Betrieb der Anlagen wurde per Hubschrauber hinaufgeflogen. Der Betrieb der Radiosender brachte auch einige Querelen mit sich. Es gab gerichtliche Auseinadersetzungen, Brandanschläge an der Sendeanlage sowie Sabotage an den

Antennenanlagen. Die Südtiroler Behörden versiegelten schließlich im September 1993 die Sendeanlage, der Betrieb wurde untersagt. Es sollte das endgültige Aus für diesen Standort bedeuten, der zu jenem Zeitpunkt gerade einmal zehn Jahre existiert hatte. Nur kurz darauf wurde mit dem Abtransport der Technik begonnen. Heute erinnert auf dem Gletscher nichts mehr an den einst legendären Sender.

In Bezug auf das amateurfunktechnische Fortleben dieses "Spirits" wurde 1997 das Projekt **Hühnerspiel** durch die Südtiroler Funkfreunde geboren. Der Transponder IR3UAQ (Huehnerspiel - Cima Gallina) wurde auf die Idee hin entwickelt, die Kommunikation mittels Relais auf UKW über die Alpen aufrecht zu erhalten. Der Hühnerspiel 2m/70cm Crossband-Transponder sah sich zum Teil als Nachfolger vom „Schwarzenstein“, gebaut von Ulrich Pasche aus München. Man nahm Kontakt mit dem Besitzer eines leerstehenden Containers, dem zukünftigen Standort des Transponders, auf. Der Relaisstandort war jedoch von November bis Mai nur mittels Helikopter zu erreichen. Mit Ausnahme der Antennen und der 2 ersten Batterien (wurden vom Helikopter transportiert) mußte sämtliches Material in einem beschwerlichen Fußmarsch von ca. 3 Stunden hinaufgeschleppt werden. Die Anlage wurde mit Solarstromversorgung ausgestattet und ermöglichte Verbindungen von Stuttgart und München bis nach Modena, Piacenza, Bologna und Triest. Durch einen Mastenbruch wurde der zur "Alpenhauptkammquerung" beliebte Transponder jedoch völlig zerstört. Aufgrund der fortan aufwendigen Erhaltung und der Wetterextreme an dem Standort entschloss man sich im Jahr 2011 dem Hühnerspiel sein ursprüngliches Erscheinungsbild wieder zurückgegeben. Sämtliche Technik und die Antenneninstallation am Relaisstandort wurden abmontiert, das letzte Relikt der Besetzung mit Technik auch auf diesem Platz entfernt.

Heute arbeitet aus dieser besonderen Reihe von Relais am Alpenhauptkamm zwischen Süd-und Nordtirol noch die "Gefrorene Wand". Der Standort wurde schon seit Mitte der 80ziger Jahre für Packet Radio genutzt. Das Projekt für die Erweiterung auf ein Sprachrelais am Gletscher wurde (hier durch Zillertaler Radioamateure) ebenfalls nach dem Aus des "Schwarzensteins" ins Leben gerufen. Der exponiert gelegene 70cm-Umsetzer ist die höchstgelegene automatisch arbeitende Relaisfunkstelle Österreichs.

Weitere Betriebsarten am Standort

Die Anlage auf der "Gefrorenen Wand" umfasst weiters:

- APRS WIDE-Digipeater OE7XGR/144.800Mhz, seit 2002 (erweitert auf IGATE im Jahr 2009)
- PR-Digipeater OE7XGR, seit 1986 (Usereinstieg 483.000Mc -7.6Mc Shift 1k2 AFSK)
- HAMNET-Knoten 5Ghz, seit 2009
- DV D-STAR (Test, experimental, Tests im Gebirge) 70cm
- Asterisk-Kopplung (Hamnet, experimental)

oe7xgr Schrank2009.jpg		oe7xgr gefwandspitze2009.jpg	
Anlagenschrank OE7XGR 2009	Antennenanlage OE7XGR, OE7FMI im Oktober 2009	OE7BKH am Masten, die Gefrorene Wand-Spitze im Hintergrund	Blick Richtung Osten, rechts HAMNET-Antennen für 6cm-Band
oe7xgr mast winter.jpg	oe7xgr hamnetschaltkasten.jpg	oe7xgr teletrongehause.jpg	oe7xgr errichtung.jpg
Anlage im Winter	HAMNET-Schrank im Aussenbereich mit Batterie-Backup	70cm Umsetzer	Errichtung OE7XGR

vy 73 de OE7FMI --OE7XWI 16:50, 29. Dez. 2012 (CET)