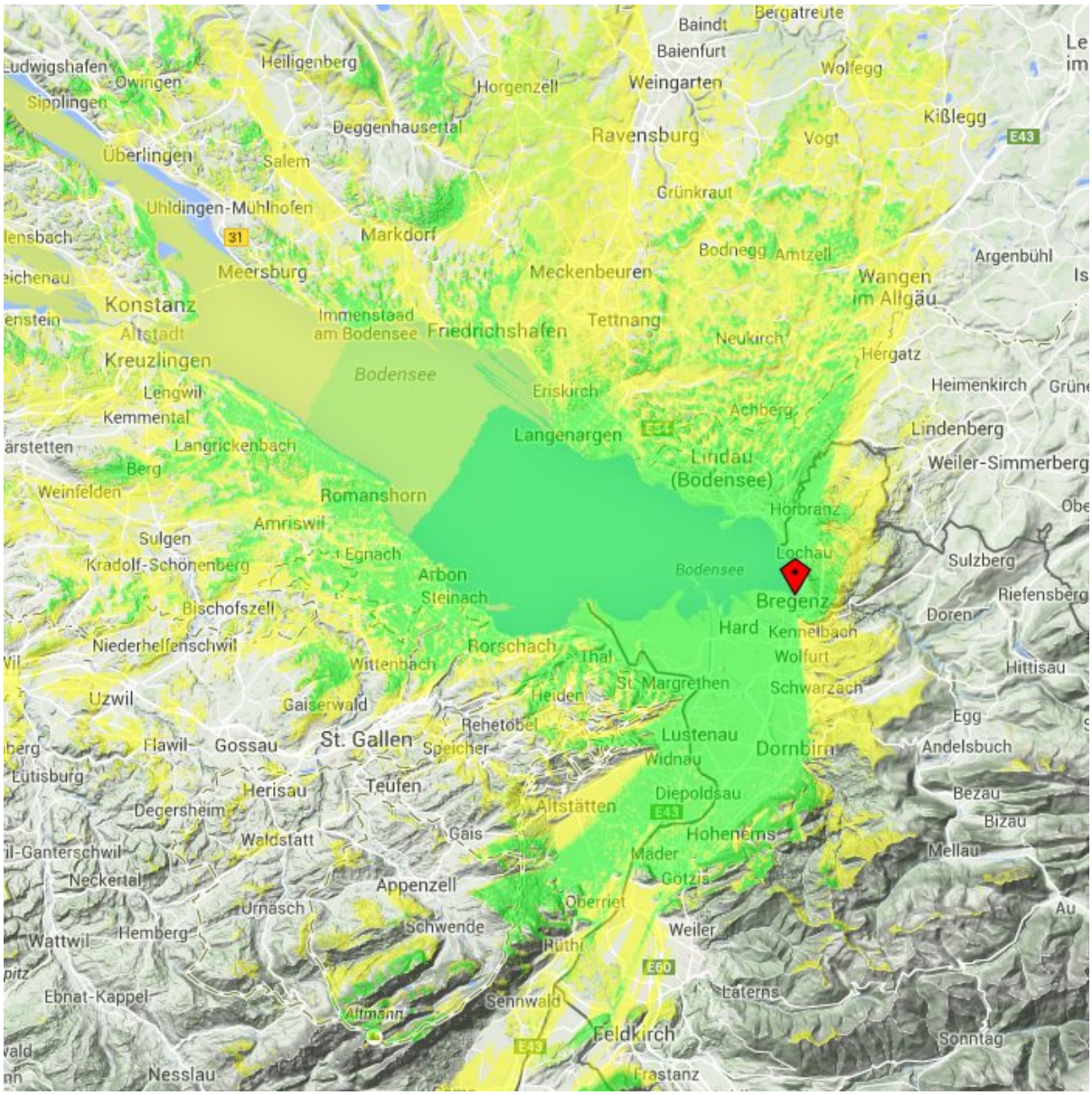
Inhaltsverzeichnis

1. Datei:DMR-footprint OE9X-Bregenz-Bild.jpg 2
2. Benutzer:Oe6jwd 4
3. DMR Umsetzer Footprints 5

Datei:DMR-footprint OE9X-Bregenz-Bild.jpg

- Datei
- Dateiversionen
- Dateiverwendung
- Metadaten

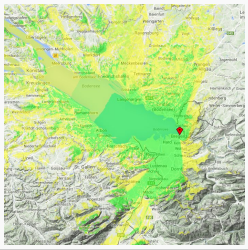


Größe dieser Vorschau: 600 × 600 Pixel. Weitere Auflösungen: 240 × 240 Pixel | 700 × 700 Pixel.

Originaldatei (700 × 700 Pixel, Dateigröße: 177 KB, MIME-Typ: image/jpeg)

Dateiversionen

Klicken Sie auf einen Zeitpunkt, um diese Version zu laden.

	Version vom	Vorschaubild	Maße	Benutzer	Kommentar
aktuell	12:38, 7. Nov. 2014		700 × 700 (177 KB)	Oe9jwd (Diskussion | Beiträge)	

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Die folgende Seite verwendet diese Datei:

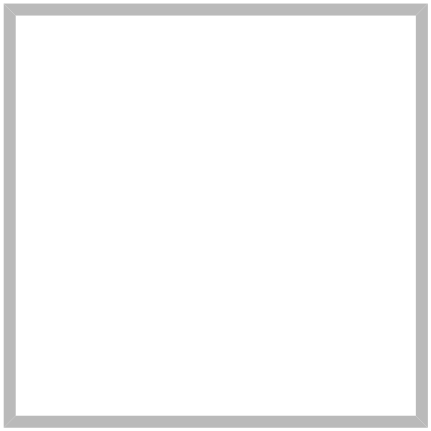
- DMR Umsetzer Footprints

Metadaten

Diese Datei enthält weitere Informationen, die in der Regel von der Digitalkamera oder dem verwendeten Scanner stammen. Durch nachträgliche Bearbeitung der Originaldatei können einige Details verändert worden sein.

Horizontale Auflösung	37,795 dpc
Vertikale Auflösung	37,795 dpc
Software	paint.net 4.0.2

Klaus-Dieter, OE6JWD



Name Klaus-Dieter, OE6JWD

Datei:oe6jwd.jpg
100px

OM: Klaus-Dieter Wolf **vulgo** **"KD"**

Lizenziert seit 1993
ADL: 623 - Graz/Vulkanland

e-mail: *rufzeichen* @oevsv.at

Interessen: D-Star, DMR, Tetra (IDs: 2326232, 2326233 & 2326532), C4FM; KW

Klaus-Dieter, OE6JWD

Name	Klaus-Dieter, OE6JWD

DMR Umsetzer Footprints

Inhaltsverzeichnis

1 Footprints 6
1.1 einzelne Umsetzer in Österreich 7
1.1.1 MOTOROLA - Umsetzer 7
1.1.2 HYTERA - Umsetzer 9
2 Anmerkungen zu den Berechnungen 9
3 Neue Umsetzer in OE 10

Footprints

Footprint (engl., wörtlich Fußabdruck) oder Ausleuchtungszone ist ein Begriff aus der Satellitentechnik. Darunter versteht man die Abbildung des Empfangsbereichs eines Sendesignals auf einer Karte. Anhand von berechneten Footprints kann die Empfangssituation eines Senders ermittelt und beurteilt werden.

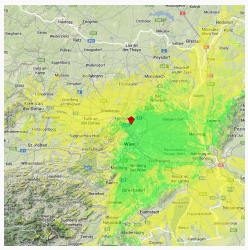
Mit Hilfe der Windows Portierung von SPLAT! (a Signal Propagation, Loss, And Terrain analysis utility for the spectrum between 20 MHz and 20 GHz) werden durch Benutzer:Oe6jwd immer wieder die Ausleuchtungszonen für die österreichschen DMR-Umsetzer berechnet.

Um die errechneten Empfangssituationen am PC, am Tablett oder am Smartphone leichter betrachten zu können, werden die kml-Files (Google Earth) mit Hilfe der Software MapTiler in Kacheln umgewandelt. Diese Kacheln (auch Tiles genannt) entsprechen der Tile Map Service (TMS) Spezifikation der Open Source Geospatial Foundation (OSGeo) und können somit georeferenziert in Karten eingebunden werden. Diese Tiles werden von einem externen Webserver (Danke an QTH.at) abgerufen.

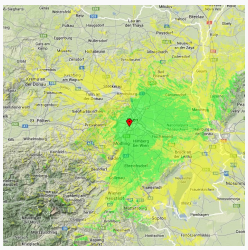
```
Farbenlegende für die Footprints:
* Grün: Ein fehlerfreier Empfang des DMR-Signals (auch indoor) möglich
* gelb: Ein fehlerarmer Empfang des DMR-Signals möglich
```

einzelne Umsetzer in Österreich

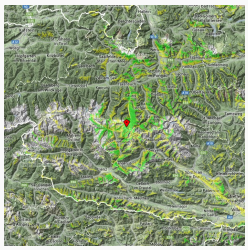
MOTOROLA - Umsetzer



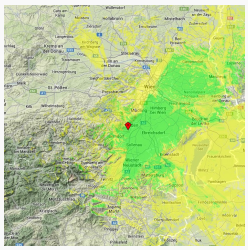
OE1XAR Bisamberg
interaktiver Footprint



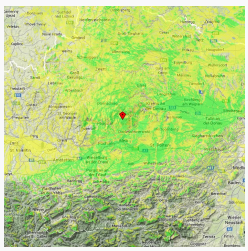
OE1XQU Wienerberg
interaktiver Footprint



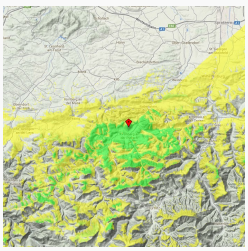
OE2XSV Sonnblick
interaktiver Footprint



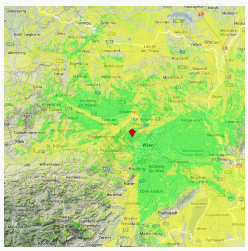
OE3XDB Harzberg
interaktiver Footprint



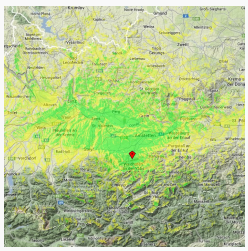
OE3XHB Jauerling
interaktiver Footprint



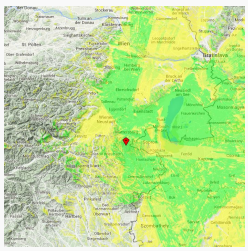
OE3XKC Kirchberg /Pielach
interaktiver Footprint



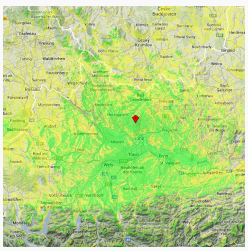
OE3XQA Exelberg
interaktiver Footprint



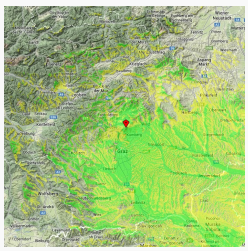
OE3XRB Sonntagberg
interaktiver Footprint



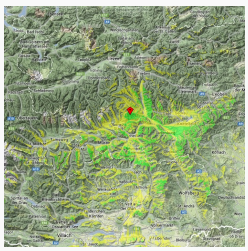
OE4XUB Brentenriegel
interaktiver Footprint



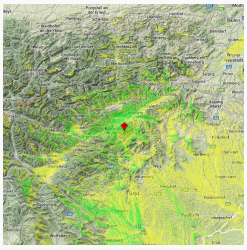
OE5XLL Lichtenberg
interaktiver Footprint



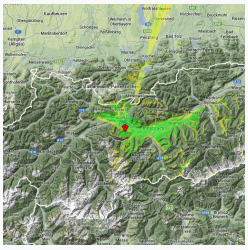
OE6AG Schöckl
interaktiver Footprint



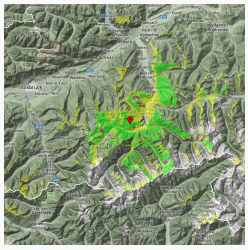
OE6XAR Schönbergkopf
interaktiver Footprint



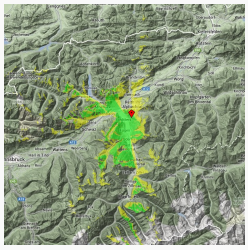
OE6XBG Rennfeld
interaktiver Footprint



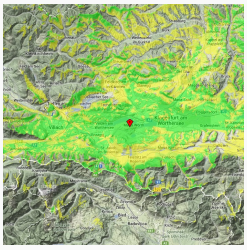
OE7XBI Rangger Köpfl
interaktiver Footprint



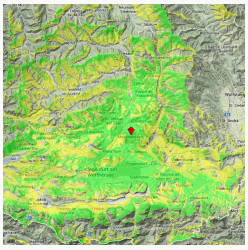
OE7XTT Penken
interaktiver Footprint



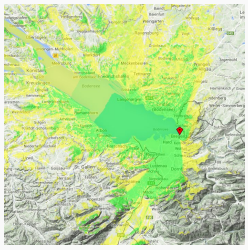
OE7XZH Bruckerberg
interaktiver Footprint



OE8XKK Pyramidenkogel
interaktiver Footprint



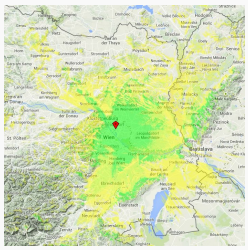
OE8XMK Magdalensberg
interaktiver Footprint



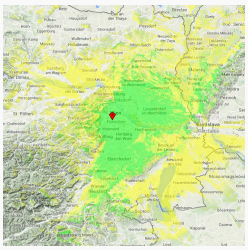
OE9ltv Bregenz /Pfänder
interaktiver Footprint

Berechungsradien: 120km

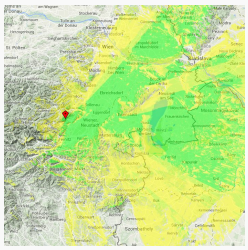
HYTERA - Umsetzer



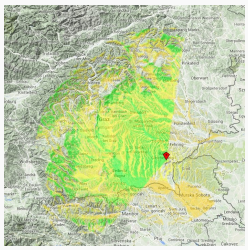
OE1XIK Wien22
interaktiver Footprint



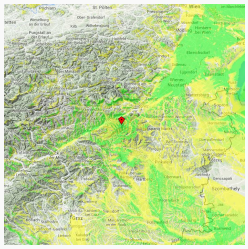
OE1XQU Wienerberg
interaktiver Footprint



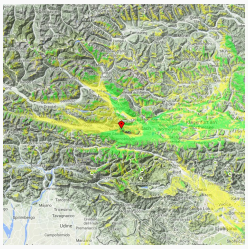
OE3XTR Hohe Wand
interaktiver Footprint



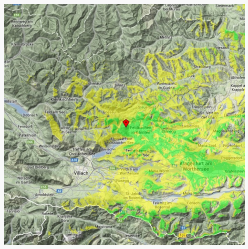
OE6XBF Stradner Kogel
interaktiver Footprint



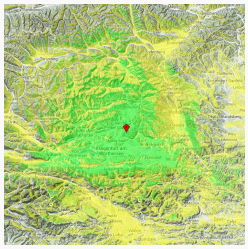
OE6XCD Stuhleck Test
interaktiver Footprint



OE8XFK Dobratsch
interaktiver Footprint



OE8XIK Saurachberg
interaktiver Footprint



OE8XMK Magdalensbg. 2m
interaktiver Footprint

Berechungsradien: 120km

</gallery> Berechungsradien: 80km

Anmerkungen zu den Berechnungen

Die Darstellungen spiegeln nicht die tatsächliche Empfangssituation der einzelnen Umsetzer wieder, sondern beruhen auf theoretischen Berechnungsmodellen. Dabei wird nur die Abschattung und Beugung durch die Geländesituation für die Sendefrequenz berücksichtigt, d.h. Reflextionen an einem "Gegenhang" fließen nicht in das Berchnungsmodell ein.
Mangels Informationen in dem zugrundeliegenden Geländemodell (SRTM3 v2.1) werden Abschattungen und Reflektionen durch Gebäude (Stadt) auch nicht berücksichtigt.

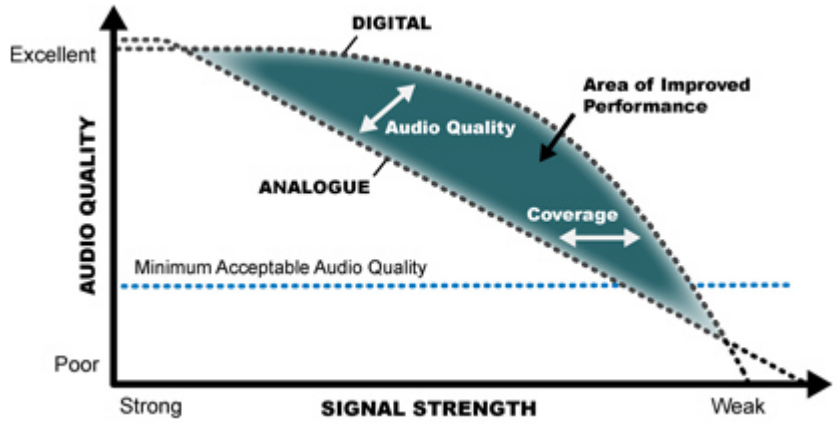
Die in die Berechnung einfliessende Antennensituation (Höhe über Grund, Art/Gewinn der Antenne) wurden zum Teil aus Standortinformationen aus dem Internet genommen bzw. bei nicht finden angenommen.

Wobei die berechneten Empfangswahrscheinlichkeiten für den Schöckl sich größtenteils mit den von mir gemachten Empfangsbeobachtungen decken. Dies trifft auch auf die berechneten "Empfangsspots" der DMR-Umsetzer auf der Petzen und des aufgelassenen am Hochwechsel für den Großraum Graz zu.

Je größer die Distanz zum Umsetzer ist, umso wahrscheinlicher wird es, dass mit einem Handfunkgerät der Umsetzer zwar noch empfangen und decodiert werden kann, aber aufgrund der geringeren Abstrahlungsleistung eines Handfunkgerätes nicht mehr über diesen Umsetzer gearbeitet/gefunkt werden kann.

Über Rückmeldungen bezüglich der tatsächlichen Empfangssituation - deckt sich (nicht) mit den Berechnungen bin ich dankbar. Benutzer:Oe6jwd

Im Groben kann man aber festhalten, dass es mit DMR noch möglich ist ein Signal fehlerfrei zu decodieren, wo ein FM-Signal fast kaum mehr verständlich ist.



(Quelle: http://dmrassociation.org/?page_id=782&lang=de 12.12.2012)

Neue Umsetzer in OE

Kontinuierlich kommen neue Standorte hinzu. Sobald ich alle benötigten Informationen zusammen habe, wird der Footprint für den neuen Umsetzer berechnet.
Sysops können mich gerne auch im Vorab kontaktieren und ich berechne dann schon mal die theoretische Ausleuchtungszone für den (planten Standort). Kontakt via Benutzer:Oe6jwd