

QO-100

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)
[VisuellWikitext](#)

Version vom 23. April 2021, 11:51 Uhr (Quelltext anzeigen)

[HB9EVT \(Diskussion | Beiträge\)](#)

(Ergänzt um weitere Projektbeschreibungen usw.)

Markierung: Visuelle Bearbeitung

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 17. Juli 2021, 11:06 Uhr (Quelltext anzeigen)

[HB9EVT \(Diskussion | Beiträge\)](#)

(Einstiegskapitel erweitert sowie neues Kapitel zu LEILA hinzugefügt.)

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 2:

[[Kategorie:Mikrowelle]]

=QO-100=

-

==Es'hail-2 Satellit==

Zeile 2:

[[Kategorie:Mikrowelle]]

Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit "Es'hail-2", uns Funkamateuren besser bekannt als "Qatar-OSKAR 100", oder kurz "QO-100" ist der erste geostationäre Satellit mit Amateurfunk-Nutzlast. Der Satellit wird von "Es'hailSat Qatar Satellite Company" betrieben. Seine primäre Nutzlast dient der Fernsehübertragung. Auf Anregung von "AMSAT-DL" und der "Qatar Amateur Radio Society]" (QARS) ist es gelungen, den dritten und vierten Transponder für eine Amateurfunk-Nutzlast nutzen zu dürfen. Sie könnte jedoch wieder wegfallen, sollte eine der erste oder zweite Transponder, welche für die primäre Nutzlast (Fernsehübertragung) ausfallen würden.<ref>Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, von AMSAT-DL, 2019, auf [https://www.youtube.com/watch?v=AbjGt0vzXU Youtube]</ref>

+

Der Satellit wurde im November 2018 ins All befördert. Am 3. Februar 2019 wurde die OSCAR-Nummer 100 durch

| | |
|---|--|
| - | + AMSAT-NA vergeben, so dass der Satellit auch unter Bezeichnung "Qatar-OSCAR 100", bzw. QO-100 bekannt ist. Im März 2019 wurde die Amateurfunk-Nutzlast zur Nutzung freigegeben. |
| | + |
| | + Weitere allgemeine Infos zu Es'hail-2 finden sich auf [https://de.m.wikipedia.org/wiki/Es'hail-2 Wikipedia]. |
| | |
| - Der erste geostationäre Amateurfunk-Satellit. Seine Position ist 25,9 Grad östlicher Länge. In Österreich und der Schweiz stellt man den Elevationswinkel der Antenne auf 34 Grad über dem Horizont. | + === Position === |
| | + Seine Position ist 25,9 Grad östlicher Länge. In Österreich und der Schweiz stellt man den Elevationswinkel der Antenne auf 34 Grad über dem Horizont. |
| | |
| - Am 3. Februar 2019 wurde die OSCAR-Nummer 100 durch AMSAT-NA vergeben, so dass der Satellit auch unter Bezeichnung "Qatar-OSCAR 100", bzw. QO-100 bekannt ist. Allgemeine Infos finden sich auf [https://de.m.wikipedia.org/wiki/Es'hail-2 Wikipedia]. | + |
| | |
| Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. | + === Empfang mit WebSDR === Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. |
| | |
| | |
| | |
| - ====Projektbeschreibungen==== | + === Projektbeschreibungen === |

Technische Details zum Aufbau einer Bodenstation mit Uplink (13cm Band) und Downlink (3cm Band) finden sich:

Technische Details zum Aufbau einer Bodenstation mit Uplink (13cm Band) und Downlink (3cm Band) finden sich:

- *<https://www.oevsv.at/export/oevsv/technik-folder/J2019/bin/QO100.pdf> Präsentation von Reinhold, OE5RNL]

+ * <https://www.oevsv.at/export/oevsv/technik-folder/J2019/bin/QO100.pdf> Präsentation von Reinhold, OE5RNL]

- *[[QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3|QO-100 NOT-/KAT-Projekt Landesverband OE3]]

+ * [[QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3|QO-100 NOT-/KAT-Projekt Landesverband OE3]]

- *https://www.youtube.com/watch?v=zTok1zE_fjU Vortrag von DL9SW (Video)]

+ * https://www.youtube.com/watch?v=zTok1zE_fjU Vortrag von DL9SW (Video)]

- *<https://www.youtube.com/watch?v=0-qF6iOTxA0> Beschreibung (Video) von HB9NBG] mit nur kommerziellen Komponenten

+ * <https://www.youtube.com/watch?v=0-qF6iOTxA0> Beschreibung (Video) von HB9NBG] mit nur kommerziellen Komponenten

+

+

+

+ === Ausrichtung der Satellitenschüssel ===

+ **Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB <https://www.satellite-calculations.com/Satellite/lookangles.php> Satellite-Calculations] (Der QO-100 heisst dort "25.71°E ES'HAIL 2") oder <http://dishpointer.com/dishpointer>] (QO-100 fehlt, stattdessen als Satellit "25.9E - ES" auswählen). Von HB9NBG+HB9FZC gibts auch eine <https://www.youtube.com/watch?v=PCEP0jpMTUw> praktische Anleitung als Video].
**

+

+

+

+ === Leistungs-Limit-Anzeige LEILA ===

| | |
|--|--|
| | <p>Um die (versehentliche) Übersteuerung des Transponders durch einen OM zu verhindern, wird bei Empfang eines zu starken Signals ein Warnsignal ausgesendet. Dieses Warnsystem heisst "LEILA" und ist ein Akronym für "Leistungs-Limit-Anzeige".<ref>Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, von AMSAT-DL, 2019, auf [https://www.youtube.com/watch?v=AabJGt0vzXU Youtube]</ref></p> |
| + | |
| | <p>Beim QO-100 ist LEILA nicht im Transponder installiert sondern bei der Bodenstation von AMSAT-DL. Daher kann LEILA nur reagieren und ein Warnsignal aussenden, aber nicht z.B. das zu starke Signal durch Ausnotchen unterdrücken.</p> |
| + | |
| | <p>Wie sich dieses anhört, kann man sich hier anhören:<ref>Klangbeispiele von [http://www.dd1us.de/spacesounds%202d.html Homepage DD1US]</ref></p> |
| | <p>* [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20cw.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem CW-Signal]</p> |
| | <p>* [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20ssb.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem SSB-Signal]</p> |
| + | |
| <p> </p> | <p> </p> |
| | |
| <p>==== Ausrichtung der Satellitenschüssel =====</p> | <p>==== Einzelnachweise =====</p> |
| <p>Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB [https://www.satellite-calculations.com/Satellite/lookangles.php Satellite-Calculations] (Der QO-</p> | <p><references /></p> |

- **100** heisst dort "25.71°E ES'HAIL 2") oder [http://dishpointer.com/dishpointer] (QO-100 fehlt, stattdessen als Satellit "25.9E - ES" auswählen). Von HB9NBG+HB9FZC gibts auch eine [https://www.youtube.com/watch?v=PCEP0ipMTUw praktische Anleitung als Video].
 __HIDETITLE__

+

- __KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__

- __ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__

Version vom 17. Juli 2021, 11:06 Uhr

Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit **Es'hail-2**, uns Funkamateuren besser bekannt als **Qatar-OSKAR 100**, oder kurz **QO-100** ist der erste geostationäre Satellit mit Amateurfunk-Nutzlast. Der Satellit wird von *Es'hailSat Qatar Satellite Company* betrieben. Seine primäre Nutzlast dient der Fernsehübertragung. Auf Anregung von *AMSAT-DL* und der *Qatar Amateur Radio Society* (QARS) ist es gelungen, den dritten und vierten Transponder für eine Amateurfunk-Nutzlast nutzen zu dürfen. Sie könnte jedoch wieder wegfallen, sollte eine der erste oder zweite Transponder, welche für die primäre Nutzlast (Fernsehübertragung) ausfallen würden. ^[1]

Der Satellit wurde im November 2018 ins All befördert. Am 3. Februar 2019 wurde die OSCAR-Nummer 100 durch AMSAT-NA vergeben, so dass der Satellit auch unter Bezeichnung "Qatar-OSCAR 100", bzw. QO-100 bekannt ist. Im März 2019 wurde die Amateurfunk-Nutzlast zur Nutzung freigegeben.

Weitere allgemeine Infos zu Es'hail-2 finden sich auf [Wikipedia](#).

| Inhaltsverzeichnis | |
|--|-------------------|
| 1 Position | 6 |
| 2 Empfang mit WebSDR | 6 |
| 3 Projektbeschreibungen | 6 |
| 4 Ausrichtung der Satellitenschüssel | 6 |
| 5 Leistungs-Limit-Anzeige LEILA | 6 |
| 6 Einzelnachweise | 6 |

Position

Seine Position ist 25,9 Grad östlicher Länge. In Österreich und der Schweiz stellt man den Elevationswinkel der Antenne auf 34 Grad über dem Horizont.

Empfang mit WebSDR

Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [WebSDR](#) zu empfangen.

Projektbeschreibungen

Technische Details zum Aufbau einer Bodenstation mit Uplink (13cm Band) und Downlink (3cm Band) finden sich:

- [Präsentation von Reinhold, OE5RNL](#)
- [QO-100 NOT-/KAT-Projekt Landesverband OE3](#)
- [Vortrag von DL9SW \(Video\)](#)
- [Beschreibung \(Video\) von HB9NBG](#) mit nur kommerziellen Komponenten

Ausrichtung der Satellitenschüssel

Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB [Satellite-Calculations](#) (Der QO-100 heisst dort "25.71°E ES'HAIL 2") oder [dishpointer](#) (QO-100 fehlt, stattdessen als Satellit "25.9E - ES" auswählen). Von HB9NBG+HB9FZC gibts auch eine [praktische Anleitung als Video](#).

Leistungs-Limit-Anzeige LEILA

Um die (versehentliche) Übersteuerung des Transponders durch einen OM zu verhindern, wird bei Empfang eines zu starken Signals ein Warnsignal ausgesendet. Dieses Warnsystem heisst *LEILA* und ist ein Akronym für "Leistungs-Limit-Anzeige".^[2]

Beim QO-100 ist LEILA nicht im Transponder installiert sondern bei der Bodenstation von AMSAT-DL. Daher kann LEILA nur reagieren und ein Warnsignal aussenden, aber nicht z.B. das zu starke Signal durch Ausnotchen unterdrücken.

Wie sich dieses anhört, kann man sich hier anhören:^[3]

- [LEILA-Warnton nach zu starkem CW-Signal](#)
- [LEILA-Warnton nach zu starkem SSB-Signal](#)

Einzelnachweise

1. ↑ Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, von AMSAT-DL, 2019, auf [Youtube](#)

-
2. ↑ Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, von AMSAT-DL, 2019, auf [Youtube](#)
 3. ↑ Klangbeispiele von [Homepage DD1US\]](#)