# Inhaltsverzeichnis

1. QO-100 ..... 2
2. QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3 ..... 9
3. QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3/QO-100 Aufbau Bildgalerie ..... 16
4. QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3/QO-100 Aufbauhinweise ..... 23
5. QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3/QO-100 Bakenmeldungen ..... 30
6. QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3/QO-100 Blockdiagramm Module ..... 37
7. QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3/QO-100 Downconverter ..... 44
8. QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3/QO-100 GPS Referenz ..... 51
9. QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3/QO-100 Hardware ..... 58
10. QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3/QO-100 Hardware/DXPatrol Module ..... 65
11. QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3/QO-100 POTY ..... 72
12. QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3/QO-100 Upconverter ..... 79
13. QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3/QO100 Blockdiagramme ..... 86
14. QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3/QO100 Blockdiagramme/QO-100 Blockdiagramm Transponder ..... 93
15. QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3/QO100 Hardware Stückliste ... 100

# QO-100

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

| **Version vom 23. April 2021, 10:51 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Ergänzt um weitere Projektbeschreibungen usw.)<br>Markierung: Visuelle Bearbeitung<br>← Zum vorherigen Versionsunterschied | **Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Einstiegskapitel erweitert sowie neues Kapitel zu LEILA hinzugefügt.)<br>Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung<br>Zum nächsten Versionsunterschied → |
|---|---|
| **Zeile 2:** | **Zeile 2:** |
| [[Kategorie:Mikrowelle]] | [[Kategorie:Mikrowelle]] |
| | |
| =QO-100= | **Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit '''Es'hail-2''', uns Funkamateuren besser bekannt als '''Quatar-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=AabJGt0vzXU Youtube]</ref>** |
| | |
| **==Es'hail-2 Satellit==** | **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].** | **<br />** |
| | |
| | **=== Empfang mit WebSDR ===** |
| Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. | Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| **=====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 |
| | | + |
| | | + **<br />** |
| | | + |
| | | + **=== 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].<br />** |
| | | + |
| | | + **<br />** |
| | | + |
| | | + **=== 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".<ref>Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, von AMSAT-DL, 2019, auf [https://www.youtube.com/watch?v=AabJGt0vzXU Youtube]</ref> |
| | + |
| | + 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:<ref>Klangbeispiele von [http://www.dd1us.de/spacesounds%202d.html Homepage DD1US]]</ref> |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20cw.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem CW-Signal] |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20ssb.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem SSB-Signal] |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| − ===== Ausrichtung der Satellitenschüssel ===== | + === Einzelnachweise === |
| Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB [https://www.satellite-calculations.com/Satellite/lookangles.php Satellite-Calculations] (Der QO- | <references /> |

| | |
|---|---|
| − | **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].<br />** |
| − | **__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__** |
| − | **__ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__** |
| + | |

## Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr

Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit **Es'hail-2**, uns Funkamateuren besser bekannt als **Quatar-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 ..... 7
2 Empfang mit WebSDR ..... 7
3 Projektbeschreibungen ..... 7
4 Ausrichtung der Satellitenschüssel ..... 7
5 Leistungs-Limit-Anzeige LEILA ..... 7
6 Einzelnachweise ..... 7

## 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]

# QO-100: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

| **Version vom 23. April 2021, 10:51 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Ergänzt um weitere Projektbeschreibungen usw.)<br>Markierung: Visuelle Bearbeitung<br>← Zum vorherigen Versionsunterschied | **Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Einstiegskapitel erweitert sowie neues Kapitel zu LEILA hinzugefügt.)<br>Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung<br>Zum nächsten Versionsunterschied → |
|---|---|
| **Zeile 2:** | **Zeile 2:** |
| [[Kategorie:Mikrowelle]] | [[Kategorie:Mikrowelle]] |
| | |
| =QO-100= | **Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit '''Es'hail-2''', uns Funkamateuren besser bekannt als '''Quatar-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=AabJGt0vzXU Youtube]</ref>** |
| | |
| **==Es'hail-2 Satellit==** | **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].** | **<br />** |
| | |
| | **=== Empfang mit WebSDR ===** |
| Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. | Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| **=====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 |
| | | + |
| | | + **<br />** |
| | | + |
| | | + **=== 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].<br />** |
| | | + |
| | | + **<br />** |
| | | + |
| | | + **=== 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".<ref>Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, von AMSAT-DL, 2019, auf [https://www.youtube.com/watch?v=AabJGt0vzXU Youtube]</ref> |
| | + |
| | + 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:<ref>Klangbeispiele von [http://www.dd1us.de/spacesounds%202d.html Homepage DD1US]]</ref> |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20cw.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem CW-Signal] |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20ssb.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem SSB-Signal] |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| − ===== Ausrichtung der Satellitenschüssel ===== | + === Einzelnachweise === |
| Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB [https://www.satellite-calculations.com/Satellite/lookangles.php Satellite-Calculations] (Der QO- | <references /> |

| | |
|---|---|
| − | **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].<br />** |
| − | **__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__** |
| − | **__ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__** |
| + | |

## Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr

Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit **Es'hail-2**, uns Funkamateuren besser bekannt als **Quatar-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 ..... 14
2 Empfang mit WebSDR ..... 14
3 Projektbeschreibungen ..... 14
4 Ausrichtung der Satellitenschüssel ..... 14
5 Leistungs-Limit-Anzeige LEILA ..... 14
6 Einzelnachweise ..... 14

## 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]

# QO-100: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

| **Version vom 23. April 2021, 10:51 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Ergänzt um weitere Projektbeschreibungen usw.)<br>Markierung: Visuelle Bearbeitung<br>← Zum vorherigen Versionsunterschied | **Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Einstiegskapitel erweitert sowie neues Kapitel zu LEILA hinzugefügt.)<br>Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung<br>Zum nächsten Versionsunterschied → |
|---|---|
| **Zeile 2:** | **Zeile 2:** |
| [[Kategorie:Mikrowelle]] | [[Kategorie:Mikrowelle]] |
| | |
| =QO-100= | **Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit '''Es'hail-2''', uns Funkamateuren besser bekannt als '''Quatar-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=AabJGt0vzXU Youtube]</ref>** |
| | |
| **==Es'hail-2 Satellit==** | **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].** | **<br />** |
| | |
| | **=== Empfang mit WebSDR ===** |
| Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. | Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| **=====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 |
| | | + |
| | | + **<br />** |
| | | + |
| | | + **=== 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].<br />** |
| | | + |
| | | + **<br />** |
| | | + |
| | | + **=== 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".<ref>Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, von AMSAT-DL, 2019, auf [https://www.youtube.com/watch?v=AabJGt0vzXU Youtube]</ref> |
| | + |
| | + 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:<ref>Klangbeispiele von [http://www.dd1us.de/spacesounds%202d.html Homepage DD1US]]</ref> |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20cw.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem CW-Signal] |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20ssb.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem SSB-Signal] |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| − ===== Ausrichtung der Satellitenschüssel ===== | + === Einzelnachweise === |
| Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB [https://www.satellite-calculations.com/Satellite/lookangles.php Satellite-Calculations] (Der QO- | <references /> |

| | |
|---|---|
| − | **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].<br />** |
| − | **__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__** |
| − | **__ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__** |
| + | |

## Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr

Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit **Es'hail-2**, uns Funkamateuren besser bekannt als **Quatar-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 ..... 21
2 Empfang mit WebSDR ..... 21
3 Projektbeschreibungen ..... 21
4 Ausrichtung der Satellitenschüssel ..... 21
5 Leistungs-Limit-Anzeige LEILA ..... 21
6 Einzelnachweise ..... 21

## 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]

# QO-100: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

| **Version vom 23. April 2021, 10:51 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Ergänzt um weitere Projektbeschreibungen usw.)<br>Markierung: Visuelle Bearbeitung<br>← Zum vorherigen Versionsunterschied | **Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Einstiegskapitel erweitert sowie neues Kapitel zu LEILA hinzugefügt.)<br>Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung<br>Zum nächsten Versionsunterschied → |
|---|---|
| **Zeile 2:** | **Zeile 2:** |
| [[Kategorie:Mikrowelle]] | [[Kategorie:Mikrowelle]] |
| | |
| =QO-100= | **Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit '''Es'hail-2''', uns Funkamateuren besser bekannt als '''Quatar-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=AabJGt0vzXU Youtube]</ref>** |
| | |
| **==Es'hail-2 Satellit==** | **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].** | **<br />** |
| | |
| | **=== Empfang mit WebSDR ===** |
| Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. | Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| **=====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 |
| | | + | |
| | | + | **<br />** |
| | | + | |
| | | + | **=== 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].<br />** |
| | | + | |
| | | + | **<br />** |
| | | + | |
| | | + | **=== 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".<ref>Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, von AMSAT-DL, 2019, auf [https://www.youtube.com/watch?v=AabJGt0vzXU Youtube]</ref> |
| | + |
| | + 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:<ref>Klangbeispiele von [http://www.dd1us.de/spacesounds%202d.html Homepage DD1US]]</ref> |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20cw.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem CW-Signal] |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20ssb.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem  SSB-Signal] |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| − ===== Ausrichtung der Satellitenschüssel ===== | + === Einzelnachweise === |
| Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB  [https://www.satellite-calculations.com/Satellite/lookangles.php Satellite-Calculations] (Der QO- | <references /> |

| | |
|---|---|
| − | **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].<br />** |
| − | **__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__** |
| − | **__ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__** |
| + | |

## Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr

Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit **Es'hail-2**, uns Funkamateuren besser bekannt als **Quatar-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 ..... 28
2 Empfang mit WebSDR ..... 28
3 Projektbeschreibungen ..... 28
4 Ausrichtung der Satellitenschüssel ..... 28
5 Leistungs-Limit-Anzeige LEILA ..... 28
6 Einzelnachweise ..... 28

## 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]

# QO-100: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

| **Version vom 23. April 2021, 10:51 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Ergänzt um weitere Projektbeschreibungen usw.)<br>Markierung: Visuelle Bearbeitung<br>← Zum vorherigen Versionsunterschied | **Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Einstiegskapitel erweitert sowie neues Kapitel zu LEILA hinzugefügt.)<br>Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung<br>Zum nächsten Versionsunterschied → |
|---|---|
| **Zeile 2:** | **Zeile 2:** |
| [[Kategorie:Mikrowelle]] | [[Kategorie:Mikrowelle]] |
| | |
| =QO-100= | **Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit '''Es'hail-2''', uns Funkamateuren besser bekannt als '''Quatar-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=AabJGt0vzXU Youtube]</ref>** |
| | |
| **==Es'hail-2 Satellit==** | **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].** | **<br />** |
| | |
| | **=== Empfang mit WebSDR ===** |
| Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. | Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| **=====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 |
| | | + |
| | | + **<br />** |
| | | + |
| | | + **=== 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].<br />** |
| | | + |
| | | + **<br />** |
| | | + |
| | | + **=== 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".<ref>Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, von AMSAT-DL, 2019, auf [https://www.youtube.com/watch?v=AabJGt0vzXU Youtube]</ref> |
| | + |
| | + 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:<ref>Klangbeispiele von [http://www.dd1us.de/spacesounds%202d.html Homepage DD1US]]</ref> |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20cw.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem CW-Signal] |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20ssb.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem SSB-Signal] |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| − ===== Ausrichtung der Satellitenschüssel ===== | + === Einzelnachweise === |
| Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB [https://www.satellite-calculations.com/Satellite/lookangles.php Satellite-Calculations] (Der QO- | <references /> |

| | |
|---|---|
| − | **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].<br />** |
| − | **__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__** |
| − | **__ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__** |
| + | |

## Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr

Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit **Es'hail-2**, uns Funkamateuren besser bekannt als **Quatar-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 ..... 35
2 Empfang mit WebSDR ..... 35
3 Projektbeschreibungen ..... 35
4 Ausrichtung der Satellitenschüssel ..... 35
5 Leistungs-Limit-Anzeige LEILA ..... 35
6 Einzelnachweise ..... 35

## 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]

# QO-100: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

| **Version vom 23. April 2021, 10:51 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Ergänzt um weitere Projektbeschreibungen usw.)<br>Markierung: Visuelle Bearbeitung<br>← Zum vorherigen Versionsunterschied | **Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Einstiegskapitel erweitert sowie neues Kapitel zu LEILA hinzugefügt.)<br>Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung<br>Zum nächsten Versionsunterschied → |
|---|---|
| **Zeile 2:** | **Zeile 2:** |
| [[Kategorie:Mikrowelle]] | [[Kategorie:Mikrowelle]] |
| | |
| =QO-100= | **Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit '''Es'hail-2''', uns Funkamateuren besser bekannt als '''Quatar-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=AabJGt0vzXU Youtube]</ref>** |
| | |
| **==Es'hail-2 Satellit==** | **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].** | **<br />** |
| | |
| | **=== Empfang mit WebSDR ===** |
| Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. | Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| **=====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 |
| | | + |
| | | + **<br />** |
| | | + |
| | | + **=== 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].<br />** |
| | | + |
| | | + **<br />** |
| | | + |
| | | + **=== 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".<ref>Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, von AMSAT-DL, 2019, auf [https://www.youtube.com/watch?v=AabJGt0vzXU Youtube]</ref> |
| | + |
| | + 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:<ref>Klangbeispiele von [http://www.dd1us.de/spacesounds%202d.html Homepage DD1US]]</ref> |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20cw.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem CW-Signal] |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20ssb.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem SSB-Signal] |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| − ===== Ausrichtung der Satellitenschüssel ===== | + === Einzelnachweise === |
| Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB [https://www.satellite-calculations.com/Satellite/lookangles.php Satellite-Calculations] (Der QO- | <references /> |

| | |
|---|---|
| − | **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].<br />** |
| − | **__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__** |
| − | **__ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__** |
| + | |

## Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr

Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit **Es'hail-2**, uns Funkamateuren besser bekannt als **Quatar-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 ..... 42
2 Empfang mit WebSDR ..... 42
3 Projektbeschreibungen ..... 42
4 Ausrichtung der Satellitenschüssel ..... 42
5 Leistungs-Limit-Anzeige LEILA ..... 42
6 Einzelnachweise ..... 42

## 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]

# QO-100: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

| **Version vom 23. April 2021, 10:51 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Ergänzt um weitere Projektbeschreibungen usw.)<br>Markierung: Visuelle Bearbeitung<br>← Zum vorherigen Versionsunterschied | **Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Einstiegskapitel erweitert sowie neues Kapitel zu LEILA hinzugefügt.)<br>Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung<br>Zum nächsten Versionsunterschied → |
|---|---|
| **Zeile 2:** | **Zeile 2:** |
| [[Kategorie:Mikrowelle]] | [[Kategorie:Mikrowelle]] |
| | |
| =QO-100= | **Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit '''Es'hail-2''', uns Funkamateuren besser bekannt als '''Quatar-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=AabJGt0vzXU Youtube]</ref>** |
| | |
| **==Es'hail-2 Satellit==** | **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].** | **<br />** |
| | |
| | **=== Empfang mit WebSDR ===** |
| Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. | Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| **=====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 |
| | | + | |
| | | + | **<br />** |
| | | + | |
| | | + | **=== 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].<br />** |
| | | + | |
| | | + | **<br />** |
| | | + | |
| | | + | **=== 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".<ref>Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, von AMSAT-DL, 2019, auf [https://www.youtube.com/watch?v=AabJGt0vzXU Youtube]</ref> |
| | + |
| | + 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:<ref>Klangbeispiele von [http://www.dd1us.de/spacesounds%202d.html Homepage DD1US]]</ref> |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20cw.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem CW-Signal] |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20ssb.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem SSB-Signal] |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| − ===== Ausrichtung der Satellitenschüssel ===== | + === Einzelnachweise === |
| Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB [https://www.satellite-calculations.com/Satellite/lookangles.php Satellite-Calculations] (Der QO- | <references /> |

| | |
|---|---|
| − | **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].<br />** |
| − | **__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__** |
| − | **__ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__** |
| + | |

## Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr

Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit **Es'hail-2**, uns Funkamateuren besser bekannt als **Quatar-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 ..... 49
2 Empfang mit WebSDR ..... 49
3 Projektbeschreibungen ..... 49
4 Ausrichtung der Satellitenschüssel ..... 49
5 Leistungs-Limit-Anzeige LEILA ..... 49
6 Einzelnachweise ..... 49

## 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]

# QO-100: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

| **Version vom 23. April 2021, 10:51 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Ergänzt um weitere Projektbeschreibungen usw.)<br>Markierung: Visuelle Bearbeitung<br>← Zum vorherigen Versionsunterschied | **Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Einstiegskapitel erweitert sowie neues Kapitel zu LEILA hinzugefügt.)<br>Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung<br>Zum nächsten Versionsunterschied → |
|---|---|
| **Zeile 2:** | **Zeile 2:** |
| [[Kategorie:Mikrowelle]] | [[Kategorie:Mikrowelle]] |
| | |
| =QO-100= | **Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit '''Es'hail-2''', uns Funkamateuren besser bekannt als '''Quatar-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=AabJGt0vzXU Youtube]</ref>** |
| | |
| **==Es'hail-2 Satellit==** | **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].** | **<br />** |
| | |
| | **=== Empfang mit WebSDR ===** |
| Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. | Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| **=====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 |
| | | + |
| | | + **<br />** |
| | | + |
| | | + **=== 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].<br />** |
| | | + |
| | | + **<br />** |
| | | + |
| | | + **=== 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".<ref>Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, von AMSAT-DL, 2019, auf [https://www.youtube.com/watch?v=AabJGt0vzXU Youtube]</ref> |
| | + |
| | + 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:<ref>Klangbeispiele von [http://www.dd1us.de/spacesounds%202d.html Homepage DD1US]]</ref> |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20cw.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem CW-Signal] |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20ssb.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem SSB-Signal] |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| − ===== Ausrichtung der Satellitenschüssel ===== | + === Einzelnachweise === |
| Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB [https://www.satellite-calculations.com/Satellite/lookangles.php Satellite-Calculations] (Der QO- | <references /> |

| | |
|---|---|
| − | **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].<br />** |
| − | **__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__** |
| − | **__ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__** |
| + | |

## Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr

Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit **Es'hail-2**, uns Funkamateuren besser bekannt als **Quatar-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 ..... 56
2 Empfang mit WebSDR ..... 56
3 Projektbeschreibungen ..... 56
4 Ausrichtung der Satellitenschüssel ..... 56
5 Leistungs-Limit-Anzeige LEILA ..... 56
6 Einzelnachweise ..... 56

## 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]

# QO-100: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

| **Version vom 23. April 2021, 10:51 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Ergänzt um weitere Projektbeschreibungen usw.)<br>Markierung: Visuelle Bearbeitung<br>← Zum vorherigen Versionsunterschied | **Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Einstiegskapitel erweitert sowie neues Kapitel zu LEILA hinzugefügt.)<br>Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung<br>Zum nächsten Versionsunterschied → |
|---|---|
| **Zeile 2:** | **Zeile 2:** |
| [[Kategorie:Mikrowelle]] | [[Kategorie:Mikrowelle]] |
| | |
| =QO-100= | **Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit '''Es'hail-2''', uns Funkamateuren besser bekannt als '''Quatar-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=AabJGt0vzXU Youtube]</ref>** |
| | |
| **==Es'hail-2 Satellit==** | **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].** | **<br />** |
| | |
| | **=== Empfang mit WebSDR ===** |
| Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. | Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| **=====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 |
| | | + | |
| | | + | **<br />** |
| | | + | |
| | | + | **=== 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].<br />** |
| | | + | |
| | | + | **<br />** |
| | | + | |
| | | + | **=== 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".<ref>Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, von AMSAT-DL, 2019, auf [https://www.youtube.com/watch?v=AabJGt0vzXU Youtube]</ref> |
| | + |
| | + 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:<ref>Klangbeispiele von [http://www.dd1us.de/spacesounds%202d.html Homepage DD1US]]</ref> |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20cw.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem CW-Signal] |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20ssb.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem  SSB-Signal] |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| − ===== Ausrichtung der Satellitenschüssel ===== | + === Einzelnachweise === |
| Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB  [https://www.satellite-calculations.com/Satellite/lookangles.php Satellite-Calculations] (Der QO- | <references /> |

| | |
|---|---|
| − | **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].<br />** |
| − | **__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__** |
| − | **__ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__** |
| + | |

## Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr

Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit **Es'hail-2**, uns Funkamateuren besser bekannt als **Quatar-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 ..... 63
2 Empfang mit WebSDR ..... 63
3 Projektbeschreibungen ..... 63
4 Ausrichtung der Satellitenschüssel ..... 63
5 Leistungs-Limit-Anzeige LEILA ..... 63
6 Einzelnachweise ..... 63

## 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]

# QO-100: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

| **Version vom 23. April 2021, 10:51 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Ergänzt um weitere Projektbeschreibungen usw.)<br>Markierung: Visuelle Bearbeitung<br>← Zum vorherigen Versionsunterschied | **Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Einstiegskapitel erweitert sowie neues Kapitel zu LEILA hinzugefügt.)<br>Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung<br>Zum nächsten Versionsunterschied → |
|---|---|
| **Zeile 2:** | **Zeile 2:** |
| [[Kategorie:Mikrowelle]] | [[Kategorie:Mikrowelle]] |
| | |
| =QO-100= | **Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit '''Es'hail-2''', uns Funkamateuren besser bekannt als '''Quatar-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=AabJGt0vzXU Youtube]</ref>** |
| | |
| **==Es'hail-2 Satellit==** | **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].** | **<br />** |
| | |
| | **=== Empfang mit WebSDR ===** |
| Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. | Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| **=====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 |
| | | + | |
| | | + | **<br />** |
| | | + | |
| | | + | **=== 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].<br />** |
| | | + | |
| | | + | **<br />** |
| | | + | |
| | | + | **=== 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".<ref>Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, von AMSAT-DL, 2019, auf [https://www.youtube.com/watch?v=AabJGt0vzXU Youtube]</ref> |
| | + |
| | + 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:<ref>Klangbeispiele von [http://www.dd1us.de/spacesounds%202d.html Homepage DD1US]]</ref> |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20cw.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem CW-Signal] |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20ssb.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem  SSB-Signal] |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| − ===== Ausrichtung der Satellitenschüssel ===== | + === Einzelnachweise === |
| Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB  [https://www.satellite-calculations.com/Satellite/lookangles.php Satellite-Calculations] (Der QO- | <references /> |

| | |
|---|---|
| − | **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].<br />** |
| − | **__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__** |
| − | **__ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__** |
| + | |

## Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr

Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit **Es'hail-2**, uns Funkamateuren besser bekannt als **Quatar-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 ..... 70
2 Empfang mit WebSDR ..... 70
3 Projektbeschreibungen ..... 70
4 Ausrichtung der Satellitenschüssel ..... 70
5 Leistungs-Limit-Anzeige LEILA ..... 70
6 Einzelnachweise ..... 70

## 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]

# QO-100: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

| **Version vom 23. April 2021, 10:51 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Ergänzt um weitere Projektbeschreibungen usw.)<br>Markierung: Visuelle Bearbeitung<br>← Zum vorherigen Versionsunterschied | **Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Einstiegskapitel erweitert sowie neues Kapitel zu LEILA hinzugefügt.)<br>Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung<br>Zum nächsten Versionsunterschied → |
|---|---|
| **Zeile 2:** | **Zeile 2:** |
| [[Kategorie:Mikrowelle]] | [[Kategorie:Mikrowelle]] |
| | |
| =QO-100= | **Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit '''Es'hail-2''', uns Funkamateuren besser bekannt als '''Quatar-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=AabJGt0vzXU Youtube]</ref>** |
| | |
| **==Es'hail-2 Satellit==** | **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].** | **<br />** |
| | |
| | **=== Empfang mit WebSDR ===** |
| Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. | Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| **=====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 |
| | | + | |
| | | + | **<br />** |
| | | + | |
| | | + | **=== 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].<br />** |
| | | + | |
| | | + | **<br />** |
| | | + | |
| | | + | **=== 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".<ref>Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, von AMSAT-DL, 2019, auf [https://www.youtube.com/watch?v=AabJGt0vzXU Youtube]</ref> |
| | + |
| | + 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:<ref>Klangbeispiele von [http://www.dd1us.de/spacesounds%202d.html Homepage DD1US]]</ref> |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20cw.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem CW-Signal] |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20ssb.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem SSB-Signal] |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| − ===== Ausrichtung der Satellitenschüssel ===== | + === Einzelnachweise === |
| Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB [https://www.satellite-calculations.com/Satellite/lookangles.php Satellite-Calculations] (Der QO- | <references /> |

| | |
|---|---|
| − | **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].<br />** |
| − | **__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__** |
| − | **__ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__** |
| + | |

## Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr

Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit **Es'hail-2**, uns Funkamateuren besser bekannt als **Quatar-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 ..... 77
2 Empfang mit WebSDR ..... 77
3 Projektbeschreibungen ..... 77
4 Ausrichtung der Satellitenschüssel ..... 77
5 Leistungs-Limit-Anzeige LEILA ..... 77
6 Einzelnachweise ..... 77

## 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]

# QO-100: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

| **Version vom 23. April 2021, 10:51 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Ergänzt um weitere Projektbeschreibungen usw.)<br>Markierung: Visuelle Bearbeitung<br>← Zum vorherigen Versionsunterschied | **Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Einstiegskapitel erweitert sowie neues Kapitel zu LEILA hinzugefügt.)<br>Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung<br>Zum nächsten Versionsunterschied → |
|---|---|
| **Zeile 2:** | **Zeile 2:** |
| [[Kategorie:Mikrowelle]] | [[Kategorie:Mikrowelle]] |
| | |
| =QO-100= | **Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit '''Es'hail-2''', uns Funkamateuren besser bekannt als '''Quatar-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=AabJGt0vzXU Youtube]</ref>** |
| | |
| **==Es'hail-2 Satellit==** | **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].** | **<br />** |
| | |
| | **=== Empfang mit WebSDR ===** |
| Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. | Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| **=====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 |
| | | + |
| | | + **<br />** |
| | | + |
| | | + **=== 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].<br />** |
| | | + |
| | | + **<br />** |
| | | + |
| | | + **=== 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".<ref>Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, von AMSAT-DL, 2019, auf [https://www.youtube.com/watch?v=AabJGt0vzXU Youtube]</ref> |
| | + |
| | + 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:<ref>Klangbeispiele von [http://www.dd1us.de/spacesounds%202d.html Homepage DD1US]]</ref> |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20cw.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem CW-Signal] |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20ssb.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem  SSB-Signal] |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| − ===== Ausrichtung der Satellitenschüssel ===== | + === Einzelnachweise === |
| Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB  [https://www.satellite-calculations.com/Satellite/lookangles.php Satellite-Calculations] (Der QO- | <references /> |

| | |
|---|---|
| − | **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].<br />** |
| − | **__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__** |
| − | **__ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__** |
| + | |

## Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr

Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit **Es'hail-2**, uns Funkamateuren besser bekannt als **Quatar-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 ..... 84
2 Empfang mit WebSDR ..... 84
3 Projektbeschreibungen ..... 84
4 Ausrichtung der Satellitenschüssel ..... 84
5 Leistungs-Limit-Anzeige LEILA ..... 84
6 Einzelnachweise ..... 84

## 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]

# QO-100: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

| **Version vom 23. April 2021, 10:51 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Ergänzt um weitere Projektbeschreibungen usw.)<br>Markierung: Visuelle Bearbeitung<br>← Zum vorherigen Versionsunterschied | **Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Einstiegskapitel erweitert sowie neues Kapitel zu LEILA hinzugefügt.)<br>Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung<br>Zum nächsten Versionsunterschied → |
|---|---|
| **Zeile 2:** | **Zeile 2:** |
| [[Kategorie:Mikrowelle]] | [[Kategorie:Mikrowelle]] |
| | |
| =QO-100= | **Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit '''Es'hail-2''', uns Funkamateuren besser bekannt als '''Quatar-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=AabJGt0vzXU Youtube]</ref>** |
| | |
| **==Es'hail-2 Satellit==** | **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].** | **<br />** |
| | |
| | **=== Empfang mit WebSDR ===** |
| Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. | Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| **=====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 |
| | | + | |
| | | + | **<br />** |
| | | + | |
| | | + | **=== 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].<br />** |
| | | + | |
| | | + | **<br />** |
| | | + | |
| | | + | **=== 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".<ref>Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, von AMSAT-DL, 2019, auf [https://www.youtube.com/watch?v=AabJGt0vzXU Youtube]</ref> |
| | + |
| | + 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:<ref>Klangbeispiele von [http://www.dd1us.de/spacesounds%202d.html Homepage DD1US]]</ref> |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20cw.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem CW-Signal] |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20ssb.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem  SSB-Signal] |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| − ===== Ausrichtung der Satellitenschüssel ===== | + === Einzelnachweise === |
| Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB  [https://www.satellite-calculations.com/Satellite/lookangles.php Satellite-Calculations] (Der QO- | <references /> |

| | |
|---|---|
| − | **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].<br />** |
| − | **__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__** |
| − | **__ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__** |
| + | |

## Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr

Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit **Es'hail-2**, uns Funkamateuren besser bekannt als **Quatar-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 ..... 91
2 Empfang mit WebSDR ..... 91
3 Projektbeschreibungen ..... 91
4 Ausrichtung der Satellitenschüssel ..... 91
5 Leistungs-Limit-Anzeige LEILA ..... 91
6 Einzelnachweise ..... 91

## 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]

# QO-100: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

| **Version vom 23. April 2021, 10:51 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Ergänzt um weitere Projektbeschreibungen usw.)<br>Markierung: Visuelle Bearbeitung<br>← Zum vorherigen Versionsunterschied | **Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Einstiegskapitel erweitert sowie neues Kapitel zu LEILA hinzugefügt.)<br>Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung<br>Zum nächsten Versionsunterschied → |
|---|---|
| **Zeile 2:** | **Zeile 2:** |
| [[Kategorie:Mikrowelle]] | [[Kategorie:Mikrowelle]] |
| | |
| =QO-100= | **Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit '''Es'hail-2''', uns Funkamateuren besser bekannt als '''Quatar-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=AabJGt0vzXU Youtube]</ref>** |
| | |
| **==Es'hail-2 Satellit==** | **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].** | **<br />** |
| | |
| | **=== Empfang mit WebSDR ===** |
| Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. | Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| **=====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 |
| | | + | |
| | | + | **<br />** |
| | | + | |
| | | + | **=== 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].<br />** |
| | | + | |
| | | + | **<br />** |
| | | + | |
| | | + | **=== 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".<ref>Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, von AMSAT-DL, 2019, auf [https://www.youtube.com/watch?v=AabJGt0vzXU Youtube]</ref> |
| | + |
| | + 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:<ref>Klangbeispiele von [http://www.dd1us.de/spacesounds%202d.html Homepage DD1US]]</ref> |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20cw.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem CW-Signal] |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20ssb.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem SSB-Signal] |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| − ===== Ausrichtung der Satellitenschüssel ===== | + === Einzelnachweise === |
| Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB [https://www.satellite-calculations.com/Satellite/lookangles.php Satellite-Calculations] (Der QO- | <references /> |

| | |
|---|---|
| − | **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].<br />** |
| − | **__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__** |
| − | **__ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__** |
| + | |

## Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr

Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit **Es'hail-2**, uns Funkamateuren besser bekannt als **Quatar-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 ..... 98
2 Empfang mit WebSDR ..... 98
3 Projektbeschreibungen ..... 98
4 Ausrichtung der Satellitenschüssel ..... 98
5 Leistungs-Limit-Anzeige LEILA ..... 98
6 Einzelnachweise ..... 98

## 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]

# QO-100: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

| **Version vom 23. April 2021, 10:51 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Ergänzt um weitere Projektbeschreibungen usw.)<br>Markierung: Visuelle Bearbeitung<br>← Zum vorherigen Versionsunterschied | **Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>HB9EVT (Diskussion \| Beiträge)<br>(Einstiegskapitel erweitert sowie neues Kapitel zu LEILA hinzugefügt.)<br>Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung<br>Zum nächsten Versionsunterschied → |
|---|---|
| **Zeile 2:** | **Zeile 2:** |
| [[Kategorie:Mikrowelle]] | [[Kategorie:Mikrowelle]] |
| | |
| =QO-100= | **Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit '''Es'hail-2''', uns Funkamateuren besser bekannt als '''Quatar-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=AabJGt0vzXU Youtube]</ref>** |
| | |
| **==Es'hail-2 Satellit==** | **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].** | **<br />** |
| | |
| | **=== Empfang mit WebSDR ===** |
| Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. | Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen. |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| **=====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 |
| | | + | |
| | | + | **<br />** |
| | | + | |
| | | + | **=== 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].<br />** |
| | | + | |
| | | + | **<br />** |
| | | + | |
| | | + | **=== 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".<ref>Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, von AMSAT-DL, 2019, auf [https://www.youtube.com/watch?v=AabJGt0vzXU Youtube]</ref> |
| | + |
| | + 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:<ref>Klangbeispiele von [http://www.dd1us.de/spacesounds%202d.html Homepage DD1US]]</ref> |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20cw.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem CW-Signal] |
| | + * [http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20ssb.mp3 LEILA-Warnton nach zu starkem  SSB-Signal] |
| | |
| <br /> | <br /> |
| | |
| − ===== Ausrichtung der Satellitenschüssel ===== | + === Einzelnachweise === |
| Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB  [https://www.satellite-calculations.com/Satellite/lookangles.php Satellite-Calculations] (Der QO- | <references /> |

| | |
|---|---|
| − | **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].<br />** |
| − | **__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__** |
| − | **__ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__** |

| | |
|---|---|
| + | |

## Version vom 17. Juli 2021, 10:06 Uhr

Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit **Es'hail-2**, uns Funkamateuren besser bekannt als **Quatar-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 ..... 105
2 Empfang mit WebSDR ..... 105
3 Projektbeschreibungen ..... 105
4 Ausrichtung der Satellitenschüssel ..... 105
5 Leistungs-Limit-Anzeige LEILA ..... 105
6 Einzelnachweise ..... 105

## 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]