

## Inhaltsverzeichnis

1. QO-100 .....	21
2. Benutzer Diskussion:HB9EVT .....	10
3. Benutzer:HB9EVT .....	12
4. Benutzer:Oe1kbc .....	19
5. QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3 .....	29

## QO-100

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)  
[Visuell Wikitext](#)

**Version vom 1. April 2021, 20:13 Uhr (Quelltext anzeigen)**

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

K

Markierung: Visuelle Bearbeitung

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

**Aktuelle Version vom 13. Januar 2023, 19:30 Uhr (Quelltext anzeigen)**

HB9EVT ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

K (Verzögerung LEILA-Warnsignal erläutert)

Markierung: Visuelle Bearbeitung

(11 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 2:

[[Kategorie:Mikrowelle]]

=QO-100=

Zeile 2:

[[Kategorie:Mikrowelle]]

**Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit "Es'hail-2", uns Funkamateuren besser bekannt als "Qatar-OSCAR 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 für den arabischen Raum. 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. Diese könnte jedoch wieder weqfallen, sollte eine der erste oder zweite Transponder, welche für die primäre Nutzlast (Fernsehübertragung) genutzt werden, ausfallen würden und deshalb auf diese Reserve-Transponder zurückgegriffen werden müsste.<ref name="Vortrag-DL5MLO">Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, vom Team AMSAT-DL, 2019, auf [https://www.youtube.com/watch?v=AbjGt0vzXU Youtube]</ref>**

==Es'hail-2 Satellit==

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 stellt man den Elevationswinkel der Antenne auf 34 Grad über dem Horizont. Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB [<http://dishpointer.com> dishpointer].

<br \>

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. Allgem eine Infos finden sich auf [<https://de.m.wikipedia.org/wiki/Es'hail-2> Wikipedia]. Technische Details zum Aufbau einer Bodenstation mit Uplink (13cm Band) und Downlink (3cm Band) finden sich in einer [<https://www.oevsv.at/oevsv/aktuelles/Technik-QO100-Bau-und-Betrieb-einer-Erdefunkstelle-fuer-den-Amateurfunk-Satellit-QO100-Quatar-Oscar-100-EsHail-Sat2/> Präsentation] von Reinhold, [<http://www.qrz.com/db/oe5rnl> OE5RNL].

===Geschichte===

Im Jahr 2012 konkretisierte sich die Idee, an der Beteiligung bei einem geostationären TV-Satelliten und es fanden konkrete Gespräche zwischen AMSAT-DL und der "Qatar Amateur Radio Society" (QARS) statt. Im Jahr 2013 konnte der Betreiber "Es'hailSat Qatar Satellite Company" für dieses Projekt gewonnen werden. Das eigentliche Projekt wurde dann 2014 mit dem Satellitenerbauer (Firma MELCO, Japan) gestartet.<ref name="Vortrag-DL5MLO"/>

<p><b>Das QO-100 Schmalbandsegment ist inzwischen auch via [<a href="https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR">https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR</a>] zu empfangen.</b></p>	<p><b>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 Februar 2019 wurde auch die Amateurfunk-Nutzlast zur Nutzung freigegeben.</b></p>
<p><b>__HIDETITLE__</b></p>	<p><b>===Position und Fussabdruck===</b></p>
<p><b>__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__</b></p>	<p><b>Seine Position ist 25,9 Grad östlicher Länge. In Österreich und der Schweiz ist der Elevationswinkel der Antenne bei 34 Grad über dem Horizont.</b></p>
<p><b>__ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__</b></p>	
	<p><b>Die Amateurfunk-Nutzlast deckt ganz Europa und ganz Afrika, von Arabien bis Indien, sowie den östlichen Teil Brasiliens und dem Afrika zugeandten Teil der Antaktis ab. Die primäre Nutzlast (TV) hat hingegen einen viel kleineren Fussabdruck und ist auf Arabien ausgerichtet und in Europa nicht empfangbar (Daher kann die Ausrichtung der Satellitenschüssel nicht mittels TV-SAT-Equipment gemacht werden).</b></p>
	<p><b>===Empfang mit WebSDR===</b></p>
	<p><b>Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [<a href="https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR">https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR</a>] zu empfangen.</b></p>
	<p><b>===Projektbeschreibungen===</b></p>
	<p><b>Technische Details zum Aufbau einer Bodenstation mit Uplink (13cm Band) und Downlink (3cm Band) finden sich:</b></p>

- + [\\*](#)<https://www.oevsv.at/export/oevsv/technik-folder/2019/bin/QO100.pdf> Präsentation von Reinhold, OE5RNL
- + [\\*](#)[\[\[QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3|QO-100 NOT-/KAT-Projekt Landesverband OE3\]\]](#)
- + [\\*](#)[https://www.youtube.com/watch?v=zTok1zE\\_fjU](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
- + [\\*](#)
- + **===Ausrichtung der Satellitenschüssel===**
- + **Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB <https://www.satellite-calculations.com/Satellite/lookangles.php> Satellite-Calculations] (Der QO-100 heisst dort "25.71°E ES'HAIL 2") oder <http://dishpointer.com/dishpointer>] (QO-100 fehlt, stattdessen als Satellit "25.9E - ES" auswählen). Von HB9NBG+HB9FZC gibts auch eine <https://www.youtube.com/watch?v=PCEP0jpMTUw> praktische Anleitung als Video].**
- + [\\*](#)
- + **===Leistungs-Limit-Anzeige LEILA===**
- + **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 name="Vortrag-DL5MLO"/>**

+

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.<ref name="Vortrag-DL5MLO"/> Aus dem gleichen Grund kommt der LEILA-Alarmton mit einer gewissen Verzögerung (Die Bodenstation hört das zu laute Signal zeitgleich mit allen anderen empfangenden Funkamateuren; die Bodenstation sendet das Warnsignal in Richtung Sattelit aus; mit der typischen Verzögerung zwischen ausgesendetem und wieder empfangenem Signal ist nun endlich das Warnsignal zu empfangen).

+

+

Wie sich das LEILA-Warnsignal anhört, kann hier angehört werden: <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-Warnsignal nach zu starkem CW-Signal]

+

\*[<http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20ssb.mp3> LEILA-Warnsignal nach zu starkem SSB-Signal]

+

+

===Einzelnachweise===

+

<references />

+

---

## Aktuelle Version vom 13. Januar 2023, 19:30 Uhr

---

Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit **Es'hail-2**, uns Funkamateuren besser bekannt als **Qatar-OSCAR 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 für den arabischen Raum. 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. Diese könnte jedoch wieder wegfallen, sollte eine der erste oder zweite Transponder, welche für die primäre Nutzlast (Fernsehübertragung) genutzt werden, ausfallen würden und deshalb auf diese Reserve-Transponder zurückgegriffen werden müsste.<sup>[1]</sup>

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

### Inhaltsverzeichnis

1 Geschichte .....	27
2 Position und Fussabdruck .....	27
3 Empfang mit WebSDR .....	27
4 Projektbeschreibungen .....	27
5 Ausrichtung der Satellitenschüssel .....	27
6 Leistungs-Limit-Anzeige LEILA .....	27
7 Einzelnachweise .....	28

## Geschichte

Im Jahr 2012 konkretisierte sich die Idee, an der Beteiligung bei einem geostationären TV-Satelliten und es fanden konkrete Gespräche zwischen AMSAT-DL und der *Qatar Amateur Radio Society* (QARS) statt. Im Jahr 2013 konnte der Betreiber *Es'hailSat Qatar Satellite Company* für dieses Projekt gewonnen werden. Das eigentliche Projekt wurde dann 2014 mit dem Satellitenerbauer (Firma MELCO, Japan) gestartet.<sup>[1]</sup>

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 Februar 2019 wurde auch die Amateurfunk-Nutzlast zur Nutzung freigegeben.

## Position und Fussabdruck

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

Die Amateurfunk-Nutzlast deckt ganz Europa und ganz Afrika, von Arabien bis Indien, sowie den östlichen Teil Brasiliens und dem Afrika zugeandten Teil der Antarktis ab. Die primäre Nutzlast (TV) hat hingegen einen viel kleineren Fussabdruck und ist auf Arabien ausgerichtet und in Europa nicht empfangbar (Daher kann die Ausrichtung der Satellitenschüssel nicht mittels TV-SAT-Equipment gemacht werden).

## 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".<sup>[1]</sup>

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.<sup>[1]</sup> Aus dem gleichen Grund kommt der LEILA-Alarmton mit einer gewissen Verzögerung (Die Bodenstation hört das zu laute Signal zeitgleich mit allen anderen empfangenden Funkamateuren; die Bodenstation sendet das Warnsignal in Richtung Sattelit aus; mit der typischen Verzögerung zwischen ausgesendetem und wieder empfangenem Signal ist nun endlich das Warnsignal zu empfangen).

Wie sich das LEILA-Warnsignal anhört, kann hier angehört werden:<sup>[2]</sup>

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

### **Einzelnachweise**

1. ↑ [1,0 1,1 1,2 1,3](#) Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, vom Team AMSAT-DL, 2019, auf [Youtube](#)
2. ↑ Klangbeispiele von [Homepage DD1US](#)

## QO-100 und Benutzer Diskussion:HB9EVT: Unterschied zwischen den Seiten

VisuellWikitext

Version vom 1. April 2021, 20:13 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)

K

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Aktuelle Version vom 22. April 2021, 03:17 Uhr (Quelltext anzeigen)

HB9EVT (Diskussion | Beiträge)

(Intro-Text zu meiner Diskussionseite)

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

<p>Zeile 1:</p> <p>- <b>[[Kategorie:Satellitenfunk]]</b></p> <p>- <b>[[Kategorie:Mikrowelle]]</b></p> <p>- <b>=QO-100=</b></p> <p>- <b>==Es'hail-2 Satellit==</b></p> <p>- <b>Der erste geostationäre Amateurfunk-Satellit. Seine Position ist 25,9 Grad östlicher Länge. In Österreich stellt man den Elevationswinkel der Antenne auf 34 Grad über dem Horizont. Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB [http://dishpointer.com dishpointer].</b></p> <p>- <b>Am 3. Februar 2019 wurde die OSCAR-Nummer 100 durch AMSAT-NA vergeben, so dass der Satellit auch unter Bezeichnung "Oatar-OSCAR 100", bzw. QO-100 bekannt ist.</b></p>	<p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p>	<p>Zeile 1:</p> <p><b>Hallo</b></p> <p><b>Hast du eine Anregung zu einem Wiki-Artikel von mir oder zu einer von mir verfassten Ergänzung oder Korrektur eines bestehenden Wiki-Artikels, dann bitte hinterlass mir hier eine Nachricht oder kontaktier mich per eMail: &lt;rufzeichen&gt;@uska.ch</b></p> <p><b>[[Benutzer:HB9EVT HB9EVT]] ([[Benutzer Diskussion:HB9EVT Diskussion]]) 03:17, 22. Apr. 2021 (CEST)</b></p>
---	---	--

– **Allgemeine Infos finden sich auf [https://de.m.wikipedia.org/wiki/Es'hail-2 Wikipedia]. Technische Details zum Aufbau einer Bodenstation mit Uplink (13cm Band) und Downlink (3cm Band) finden sich in einer [https://www.oevsv.at/oevsv/aktuelles/Technik-QO100-Bau-und-Betrieb-einer-Erdefunkstelle-fuer-den-Amateurfunk-Satellit-QO100-Quatar-Oscar-100-EsHail-Sat2/ Präsentation] von Reinhold, [http://www.qrz.com/db/oe5rnl OE5RNL].**

– **Das QO-100 Schmalbandsegment ist inzwischen auch via [https://eshail.battc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen.**

– **\_\_HIDETITLE\_\_**

– **\_\_KEIN\_INHALTSVERZEICHNIS\_\_**

– **\_\_ABSCHNITTE\_NICHT\_BEARBEITEN\_\_**

---

## Aktuelle Version vom 22. April 2021, 03:17 Uhr

---

Hallo

Hast du eine Anregung zu einem Wiki-Artikel von mir oder zu einer von mir verfassten Ergänzung oder Korrektur eines bestehenden Wiki-Artikels, dann bitte hinterlass mir hier eine Nachricht oder kontaktier mich per eMail: <rufzeichen>@uska.ch

Pepe, HB9EVT (Diskussion) 03:17, 22. Apr. 2021 (CEST)

## QO-100 und Benutzer:HB9EVT: Unterschied zwischen den Seiten

VisuellWikitext

Version vom 1. April 2021, 20:13 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)

K

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Aktuelle Version vom 7. Mai 2021, 19:25 Uhr (Quelltext anzeigen)

HB9EVT (Diskussion | Beiträge)

K (Link repariert)

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

<p>Zeile 1:</p> <p>– <b>[[Kategorie:Satellitenfunk]]</b></p> <p>– <b>[[Kategorie:Mikrowelle]]</b></p> <p>– <b>=QO-100=</b></p> <p>– <b>==Es'hail-2 Satellit==</b></p> <p>– <b>Der erste geostationäre Amateurfunk-Satellit. Seine Position ist 25,9 Grad östlicher Länge. In Österreich stellt man den Elevationswinkel der Antenne auf 34 Grad über dem Horizont. Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB [http://dishpointer.com dishpointer].</b></p> <p>– <b>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]. Technische Details zum Aufbau einer Bodenstation mit Uplink</b></p>	<p>Zeile 1:</p> <p>+ <b>""eMail: &lt;rufzeichen&gt;@uska.ch""&lt;br /&gt;&lt;br /&gt;</b></p> <p>+ <b>==Vorstellung von Pepe HB9EVT==</b></p> <p>+ <b>wohnt im Berner Oberland (Schweiz)</b></p> <p>+ <b>[[Radio Scouting Radio Scout]] (zu deutsch: ein funkender Pfadfinder)</b></p> <p>+ <b>Besonderen Spass habe ich an DX-Sprechfunkverbindungen, die mit kleiner Leistung und schlichten Antennen zustande gekommen sind.</b></p> <p>+ <b>Wenig begeistern können mich Betriebsarten, die nur aus Rapportaustausch bestehen und durch Rumklicken im [https://de.wikipedia.org/wiki/GUI_GUI] einer Software zustande kommen.</b></p>
---	---

<p>- (13cm Band) und Downlink (3cm Band) finden sich in einer [https://www.oevsv.at/oevsv/aktuelles/Technik-QO100-Bau-und-Betrieb-einer-Erdefunkstelle-fuer-den-Amateurfunk-Satellit-QO100-Quatar-Oscar-100-EsHail-Sat2/ Präsentation] von Reinhold, [http://www.qrz.com/db/oe5rnl OE5RNL].</p>	<p>+</p>
<p></p>	<p></p>
<p>- Das QO-100 Schmalbandsegment ist inzwischen auch via [https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR] zu empfangen.</p>	<p>+ Seit vielen Jahren bin ich ein regelmässiger und begeisterter Teilnehmer beim [[OTA-Aktivitäten#JOTA - Jamboree On The Air JOTA]] ([[OTA-Aktivitäten#JOTA - Jamboree On The Air Jamboree on the air]]), ein jährlich, weltweit stattfindender Pfadfinderanlass, bei dem u.a. mittels Amateurfunk weltweite Kontakte hergestellt werden.</p>
<p></p>	<p></p>
<p>- __HIDETITLE__</p>	<p>+ Mitglied bei:</p>
<p>- __KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__</p>	<p>+</p>
<p>- __ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__</p>	<p>+ *Verband "Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure" ([https://uska.ch USKA])</p>
<p></p>	<p>+ *HB9JAM - Fachgruppe [https://risc.pbs.ch/ ""Radio-"" und Internet-""Scouting""] des Verbands [https://pfadi.swiss/ "Pfadibewegung Schweiz"]</p>
<p></p>	<p>+ *HB9BIPI - Verein [http://scoutnet.swiss/ "Scoutnet Schweiz"]</p>
<p></p>	<p>+ *HB9NFB - Verein [http://hb9nfb.ch/ "Notfunk Birs"]</p>
<p></p>	<p>+</p>
<p></p>	<p>+ ==Nützliche Links==</p>
<p></p>	<p>+</p>

- + **\*[[Letzte Aktivitäten]]**
- + **\*[[Hilfe:Hauptseite]]**
- + **\*[[Spezial:Spezialseiten]]**
- + **\*\*[[Spezial:Neue Seiten]]**
- + **\*\*'''[[Spezial:Letzte Änderungen]]'''**  
(Darstellung gemäss Einstellungen im eigenen Benutzer-Profil)
- + **\*\*[[Spezial:Kategorien]] - [[:Kategorie:Vorlagen]]**
- + **\*\*[[Spezial>Weiterleitungen]]**
- + **\*\*[[Spezial:Beliebteste Seiten]]**  
(zugleich eine Übersicht aller Artikel ;-)
- + **\*\*[[Spezial:Verwaiste Seiten]]**
- + **\*\*[[Spezial:Aktive Benutzer]]**
- +
- + **==Seiten, die dringend überarbeitet werden sollte==**
- + **Sollte '''dir''' (oder mir) mal lanqweilig werden, dann wäre es sinnvoll, sich diesen veralteten Seiten mal anzunehmen:**
- +
- + **\*Seite "[[QTH-Locator]]": Die Seite ist ein Plagiat (Abschrift) von Wikipedia. Sinnvoll wäre ein Artikel, der gezielter auf die Wissensbedürfnisse angehender oder frischgebackene OM eingeht.**
- + **\*Seite "[[Wiki Anleitung]]": Seit Umstellung des ÖVSV-Wiki im Jahr 2021 auf ein Bluespice-Wikiformat sind verschiedene Angaben nicht mehr korrekt.**
- +
- + **==Von HB9EVT initiierte Beiträge in diesem Wiki==**

- + **[[Bandplan]], [[HAREC]], [[IARU]],  
[[OTA-Aktivitäten]]**
- +
- + **==Best Practice==**
- + **Tipps, die in der Hilfe (noch) nicht  
nachlesbar sind:**
- +
- + **====Anzeige einer Seitenvorschau  
beim Bearbeiten====**
- + **Bearbeitet man eine Seite und  
möchte vor dem Speichern sich die  
Seite als Vorschau anzeigen lassen  
(zur Kontrolle, ob alles so dargestellt  
wird, wie man sich das vorstellt),  
geht man wie folgt vor:**
- +
- + **#Oben im Formatierungsbalken auf  
das Bleistift-Symbol klicken und von  
"Visuelle Bearbeitung"  
auf "Quellentextbearbeitung"  
umstellen. <br /> ""→"" Die  
Darstellung der Seite ändert sich. Das  
kann bis zu einer Sekunde dauern.  
Sich dadurch nicht beirren lassen.**
- + **#Rechts daneben aufs blaue Feld  
"Änderungen speichern..." klicken. Im  
erscheinenden Pulldown-Menü gibt es  
unten ein Feld "Vorschau zeigen".  
Dort draufklicken. <br /> ""→"" Die  
Vorschau wird angezeigt. Oben auf  
der Seite gibt es die zwei Felder  
"Bearbeitung fortsetzen" oder  
"Änderungen speichern".**
- + **#Falls du die Bearbeitung fortsetzen  
möchtest: Auf "Bearbeitung  
fortsetzen" klicken und dann beim  
Bleistift-Symbol wieder die  
Darstellung auf "Visuelle  
Bearbeitung" zurückstellen (vgl. 1).**

+

**#Falls du Speichern möchtest, trotzdem erst auf "Bearbeitung fortsetzen" klicken und dann erneut das blaue Feld "Änderungen speichern..." wählen, damit du dort im Feld "Zusammenfassung" noch deklarieren kannst, was du geändert hast und erst dann speichern.**

---

**Aktuelle Version vom 7. Mai 2021, 19:25 Uhr**

---

**eMail: <rufzeichen>@uska.ch**

## Inhaltsverzeichnis

1 Vorstellung von Pepe HB9EVT .....	17
2 Nützliche Links .....	17
3 Seiten, die dringend überarbeitet werden sollte .....	17
4 Von HB9EVT initiierte Beiträge in diesem Wiki .....	18
5 Best Practice .....	18
5.1 Anzeige einer Seitenvorschau beim Bearbeiten .....	18

---

## Vorstellung von Pepe HB9EVT

---

wohnhaft im Berner Oberland (Schweiz)

**Radio Scout** (zu deutsch: ein funkender Pfadfinder)

Besonderen Spass habe ich an DX-Sprechfunkverbindungen, die mit kleiner Leistung und schlichten Antennen zustande gekommen sind.

Wenig begeistern können mich Betriebsarten, die nur aus Rapportaustausch bestehen und durch Runklicken im **GUI** einer Software zustande kommen.

Seit vielen Jahren bin ich ein regelmässiger und begeisterter Teilnehmer beim **JOTA (Jamboree on the air)**, ein jährlich, weltweit stattfindender Pfadfinderanlass, bei dem u.a. mittels Amateurfunk weltweite Kontakte hergestellt werden.

Mitglied bei:

- Verband "Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure" (**USKA**)
- HB9JAM - Fachgruppe "**Radio- und Internet-Scouting**" des Verbands "**Pfadibewegung Schweiz**"
- HB9BIPI - Verein "**Scoutnet Schweiz**"
- HB9NFB - Verein "**Notfunk Birs**"

---

## Nützliche Links

---

- [Letzte Aktivitäten](#)
- [Hilfe:Hauptseite](#)
- [Spezial:Spezialseiten](#)
  - [Spezial:Neue Seiten](#)
  - [Spezial:Letzte Änderungen](#) (Darstellung gemäss Einstellungen im eigenen Benutzer-Profil)
  - [Spezial:Kategorien - Kategorie:Vorlagen](#)
  - [Spezial>Weiterleitungen](#)
  - [Spezial:Beliebteste Seiten](#) (zugleich eine Übersicht aller Artikel)
  - [Spezial:Verwaiste Seiten](#)
  - [Spezial:Aktive Benutzer](#)

---

## Seiten, die dringend überarbeitet werden sollte

---

Sollte **dir** (oder mir) mal langweilig werden, dann wäre es sinnvoll, sich diesen veralteten Seiten mal anzunehmen:

- Seite "**QTH-Locator**": Die Seite ist ein Plagiat (Abschrift) von Wikipedia. Sinnvoll wäre ein Artikel, der gezielter auf die Wissensbedürfnisse angehender oder frischgebackene OM eingeht.
- Seite "**Wiki Anleitung**": Seit Umstellung des ÖVSV-Wiki im Jahr 2021 auf ein Bluespice-Wikiformat sind verschiedene Angaben nicht mehr korrekt.

---

## Von HB9EVT initiierte Beiträge in diesem Wiki

---

[Bandplan](#), [HAREC](#), [IARU](#), [OTA-Aktivitäten](#)

### Best Practice

---

Tipps, die in der Hilfe (noch) nicht nachlesbar sind:

#### Anzeige einer Seitenvorschau beim Bearbeiten

Bearbeitet man eine Seite und möchte vor dem Speichern sich die Seite als Vorschau anzeigen lassen (zur Kontrolle, ob alles so dargestellt wird, wie man sich das vorstellt), geht man wie folgt vor:

1. Oben im Formatierungsbalken auf das Bleistift-Symbol klicken und von "Visuelle Bearbeitung" auf "Quellentextbearbeitung" umstellen.  
→ Die Darstellung der Seite ändert sich. Das kann bis zu einer Sekunde dauern. Sich dadurch nicht beirren lassen.
2. Rechts daneben aufs blaue Feld "Änderungen speichern..." klicken. Im erscheinenden Pulldown-Menü gibt es unten ein Feld "Vorschau zeigen". Dort draufklicken.  
→ Die Vorschau wird angezeigt. Oben auf der Seite gibt es die zwei Felder "Bearbeitung fortsetzen" oder "Änderungen speichern".
3. Falls du die Bearbeitung fortsetzen möchtest: Auf "Bearbeitung fortsetzen" klicken und dann beim Bleistift-Symbol wieder die Darstellung auf "Visuelle Bearbeitung" zurückstellen (vgl. 1).
4. Falls du Speichern möchtest, trotzdem erst auf "Bearbeitung fortsetzen" klicken und dann erneut das blaue Feld "Änderungen speichern..." wählen, damit du dort im Feld "Zusammenfassung" noch deklarieren kannst, was du geändert hast und erst dann speichern.

# QO-100 und Benutzer:Oe1kbc: Unterschied zwischen den Seiten

Visuell Wikitext

Version vom 1. April 2021, 20:13 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)

K

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Aktuelle Version vom 21. Oktober 2021, 09:07 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)

(create user page)

Zeile 1:

– [[Kategorie:Satellitenfunk]]

– [[Kategorie:Mikrowelle]]

–

– =QO-100=

–

– ==Es'hail-2 Satellit==

–

– **Der erste geostationäre Amateurfunk-Satellit. Seine Position ist 25,9 Grad östlicher Länge. In Österreich stellt man den Elevationswinkel der Antenne auf 34 Grad über dem Horizont. Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB [http://dishpointer.com dishpointer].**

–

– **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]. Technische Details zum Aufbau einer Bodenstation mit Uplink (13cm Band) und Downlink (3cm Band) finden sich in einer [https://www.oevsv.at/oevsv/aktuelles/Technik-QO100-Bau-und-Betrieb-**

Zeile 1:

+ {{User}}

---

einer-Erdefunkstelle-fuer-den-Amateurfunk-Satellit-QO100-Quatar-Oscar-100-EsHail-Sat2/ Präsentation] von Reinhold. [<http://www.qrz.com/db/oe5rnl> OE5RNL].

-

Das QO-100 Schmalbandsegment ist inzwischen auch via [<https://eshail.batc.org.uk/nb/> WebSDR] zu empfangen.

-

-

\_\_HIDETITLE\_\_

-

\_\_KEIN\_INHALTSVERZEICHNIS\_\_

-

\_\_ABSCHNITTE\_NICHT\_BEARBEITEN\_\_

-

---

**Aktuelle Version vom 21. Oktober 2021, 09:07 Uhr**

---

Vorlage:User

## QO-100: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
 VisuellWikitext

**Version vom 1. April 2021, 20:13 Uhr (Quelltext anzeigen)**  
 Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)  
 K  
 Markierung: Visuelle Bearbeitung  
 ← Zum vorherigen Versionsunterschied

**Aktuelle Version vom 13. Januar 2023, 19:30 Uhr (Quelltext anzeigen)**  
 HB9EVT (Diskussion | Beiträge)  
 K (Verzögerung LEILA-Warnsignal erläutert)  
 Markierung: Visuelle Bearbeitung

(11 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 2:

[[Kategorie:Mikrowelle]]

Zeile 2:

[[Kategorie:Mikrowelle]]

=QO-100=

**Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit "Es'hail-2", uns Funkamateuren besser bekannt als "Qatar-OSCAR 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 für den arabischen Raum. 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. Diese könnte jedoch wieder weqfallen, sollte eine der erste oder zweite Transponder, welche für die primäre Nutzlast (Fernsehübertragung) genutzt werden, ausfallen würden und deshalb auf diese Reserve-Transponder zurückgegriffen werden müsste.<ref name="Vortrag-DL5MLO">Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, vom Team AMSAT-DL, 2019, auf [https://www.youtube.com/watch?v=AbjGt0vzXU Youtube]</ref>**

==Es'hail-2 Satellit==

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 stellt man den Elevationswinkel der Antenne auf 34 Grad über dem Horizont. Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB [<http://dishpointer.com> dishpointer].

<br \>

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. Allgem eine Infos finden sich auf [<https://de.m.wikipedia.org/wiki/Es'hail-2> Wikipedia]. Technische Details zum Aufbau einer Bodenstation mit Uplink (13cm Band) und Downlink (3cm Band) finden sich in einer [<https://www.oevsv.at/oevsv/aktuelles/Technik-QO100-Bau-und-Betrieb-einer-Erdefunkstelle-fuer-den-Amateurfunk-Satellit-QO100-Quatar-Oscar-100-EsHail-Sat2/> Präsentation] von Reinhold, [<http://www.qrz.com/db/oe5rnl> OE5RNL].

===Geschichte===

Im Jahr 2012 konkretisierte sich die Idee, an der Beteiligung bei einem geostationären TV-Satelliten und es fanden konkrete Gespräche zwischen AMSAT-DL und der "Qatar Amateur Radio Society" (QARS) statt. Im Jahr 2013 konnte der Betreiber "Es'hailSat Qatar Satellite Company" für dieses Projekt gewonnen werden. Das eigentliche Projekt wurde dann 2014 mit dem Satellitenerbauer (Firma MELCO, Japan) gestartet.<ref name="Vortrag-DL5MLO"/>

<p><b>Das QO-100 Schmalbandsegment ist inzwischen auch via [<a href="https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR">https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR</a>] zu empfangen.</b></p>	<p><b>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 Februar 2019 wurde auch die Amateurfunk-Nutzlast zur Nutzung freigegeben.</b></p>
<p><b>__HIDETITLE__</b></p>	<p><b>===Position und Fussabdruck===</b></p>
<p><b>__KEIN_INHALTSVERZEICHNIS__</b></p>	<p><b>Seine Position ist 25,9 Grad östlicher Länge. In Österreich und der Schweiz ist der Elevationswinkel der Antenne bei 34 Grad über dem Horizont.</b></p>
<p><b>__ABSCHNITTE_NICHT_BEARBEITEN__</b></p>	
	<p><b>Die Amateurfunk-Nutzlast deckt ganz Europa und ganz Afrika, von Arabien bis Indien, sowie den östlichen Teil Brasiliens und dem Afrika zugeandten Teil der Antaktis ab. Die primäre Nutzlast (TV) hat hingegen einen viel kleineren Fussabdruck und ist auf Arabien ausgerichtet und in Europa nicht empfangbar (Daher kann die Ausrichtung der Satellitenschüssel nicht mittels TV-SAT-Equipment gemacht werden).</b></p>
	<p><b>===Empfang mit WebSDR===</b></p>
	<p><b>Das QO-100 Schmalbandsegment ist auch via [<a href="https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR">https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR</a>] zu empfangen.</b></p>
	<p><b>===Projektbeschreibungen===</b></p>
	<p><b>Technische Details zum Aufbau einer Bodenstation mit Uplink (13cm Band) und Downlink (3cm Band) finden sich:</b></p>

- + [\\*\[\[https://www.oevsv.at/export/oevsv/technik-folder/2019/bin/QO100.pdf](https://www.oevsv.at/export/oevsv/technik-folder/2019/bin/QO100.pdf)  
Präsentation von Reinhold, OE5RNL]
- + [\\*\[\[QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3|QO-100 NOT-/KAT-Projekt Landesverband OE3\]\]](#)
- + [\\*\[\[https://www.youtube.com/watch?v=zTok1zE\\_fjU](https://www.youtube.com/watch?v=zTok1zE_fjU) Vortrag von DL9SW (Video)]
- + [\\*\[\[https://www.youtube.com/watch?v=0-qF6iOTxA0](https://www.youtube.com/watch?v=0-qF6iOTxA0) Beschreibung (Video) von HB9NBG] mit nur kommerziellen Komponenten
- + [====Ausrichtung der Satellitenschüssel====](#)
- + [Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB \[https://www.satellite-calculations.com/Satellite/lookangles.php](https://www.satellite-calculations.com/Satellite/lookangles.php) Satellite-Calculations] (Der QO-100 heisst dort "25.71°E ES'HAIL 2") oder [\[http://dishpointer.com/dishpointer\]](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](https://www.youtube.com/watch?v=PCEP0jpMTUw) 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".<ref name="Vortrag-DL5MLO"/>](#)

+

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.<ref name="Vortrag-DL5MLO"/> Aus dem gleichen Grund kommt der LEILA-Alarmton mit einer gewissen Verzögerung (Die Bodenstation hört das zu laute Signal zeitgleich mit allen anderen empfangenden Funkamateuren; die Bodenstation sendet das Warnsignal in Richtung Sattelit aus; mit der typischen Verzögerung zwischen ausgesendetem und wieder empfangenem Signal ist nun endlich das Warnsignal zu empfangen).

+

+

Wie sich das LEILA-Warnsignal anhört, kann hier angehört werden: <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-Warnsignal nach zu starkem CW-Signal]

+

\*[<http://www.dd1us.de/sounds/ao40%20test%20of%20leila%20in%20ssb.mp3> LEILA-Warnsignal nach zu starkem SSB-Signal]

+

+

===Einzelnachweise===

+

+

<references />

---

## Aktuelle Version vom 13. Januar 2023, 19:30 Uhr

---

Der Fernseh- und Amateurfunk-Satellit **Es'hail-2**, uns Funkamateuren besser bekannt als **Qatar-OSCAR 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 für den arabischen Raum. 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. Diese könnte jedoch wieder wegfallen, sollte eine der erste oder zweite Transponder, welche für die primäre Nutzlast (Fernsehübertragung) genutzt werden, ausfallen würden und deshalb auf diese Reserve-Transponder zurückgegriffen werden müsste.<sup>[1]</sup>

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

### Inhaltsverzeichnis

1 Geschichte .....	27
2 Position und Fussabdruck .....	27
3 Empfang mit WebSDR .....	27
4 Projektbeschreibungen .....	27
5 Ausrichtung der Satellitenschüssel .....	27
6 Leistungs-Limit-Anzeige LEILA .....	27
7 Einzelnachweise .....	28

## Geschichte

Im Jahr 2012 konkretisierte sich die Idee, an der Beteiligung bei einem geostationären TV-Satelliten und es fanden konkrete Gespräche zwischen AMSAT-DL und der *Qatar Amateur Radio Society* (QARS) statt. Im Jahr 2013 konnte der Betreiber *Es'hailSat Qatar Satellite Company* für dieses Projekt gewonnen werden. Das eigentliche Projekt wurde dann 2014 mit dem Satellitenerbauer (Firma MELCO, Japan) gestartet.<sup>[1]</sup>

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 Februar 2019 wurde auch die Amateurfunk-Nutzlast zur Nutzung freigegeben.

## Position und Fussabdruck

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

Die Amateurfunk-Nutzlast deckt ganz Europa und ganz Afrika, von Arabien bis Indien, sowie den östlichen Teil Brasiliens und dem Afrika zugeandten Teil der Antarktis ab. Die primäre Nutzlast (TV) hat hingegen einen viel kleineren Fussabdruck und ist auf Arabien ausgerichtet und in Europa nicht empfangbar (Daher kann die Ausrichtung der Satellitenschüssel nicht mittels TV-SAT-Equipment gemacht werden).

## 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".<sup>[1]</sup>

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.<sup>[1]</sup> Aus dem gleichen Grund kommt der LEILA-Alarmton mit einer gewissen Verzögerung (Die Bodenstation hört das zu laute Signal zeitgleich mit allen anderen empfangenden Funkamateuren; die Bodenstation sendet das Warnsignal in Richtung Sattelit aus; mit der typischen Verzögerung zwischen ausgesendetem und wieder empfangenem Signal ist nun endlich das Warnsignal zu empfangen).

Wie sich das LEILA-Warnsignal anhört, kann hier angehört werden:<sup>[2]</sup>

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

### **Einzelnachweise**

1. ↑ [1,0 1,1 1,2 1,3](#) Vortrag Mario Lorenz DL5MLO, vom Team AMSAT-DL, 2019, auf [Youtube](#)
2. ↑ Klangbeispiele von [Homepage DD1US](#)

# QO-100 und QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3: Unterschied zwischen den Seiten

Visuell Wikitext

**Version vom 1. April 2021, 20:13 Uhr (Quelltext anzeigen)**

Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)

K

Markierung: Visuelle Bearbeitung

**Aktuelle Version vom 1. September 2023, 10:05 Uhr (Quelltext anzeigen)**

OE1VCC (Diskussion | Beiträge)

K

Markierung: 2017-Quelltext-Bearbeitung

<p>Zeile 1:</p> <p>- <span style="border: 1px solid orange; padding: 2px;">[[Kategorie:Satellitenfunk]]</span></p> <p>- <span style="border: 1px solid orange; padding: 2px;">[[Kategorie:Mikrowelle]]</span></p> <p><span style="border: 1px solid orange; padding: 2px;"> </span></p> <p>- <span style="border: 1px solid orange; padding: 2px;">=QO-100=</span></p> <p><span style="border: 1px solid orange; padding: 2px;"> </span></p> <p>- <span style="border: 1px solid orange; padding: 2px;">==Es'hail-2 Satellit==</span></p>	<p>Zeile 1:</p> <p>+ <span style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">[[Datei:QO-100-START.png rahmenlos 500x500px]]</span></p> <p>+ <span style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">====ÖVSV Landesverband OE3====</span></p> <p>+ <span style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">====NOT-/KAT-Projekt QO-100====</span></p> <p><span style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> </span></p> <p>+ <span style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">====Einleitung====</span></p> <p>+ <span style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"><b>Projekt-Ziel ist eine rasch aufzubauende SAT-Station welche mit einem portablen SSB-HF-Transceiver aber auch mit einem SDR-RX/TX betrieben werden kann. --&gt; [[QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3/QO-100 Blockdiagramm Module Blockdiagramm Module]]</b></span></p> <p><span style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> </span></p> <p>+ <span style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"><b>* Alle SHF-Bauteile sollen direkt an der Halterung der SAT-Parabolantenne angebracht werden und in einem</b></span></p> <p>+ <span style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"><b>* spritzwasserfesten Gehäuse verbaut sein.</b></span></p> <p>+ <span style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"><b>* Die Nachbau-Sicherheit soll ebenfalls gegeben sein und</b></span></p>
---	---

-

Der erste geostationäre Amateurfunk-Satellit. Seine Position ist 25,9 Grad östlicher Länge. In Österreich stellt man den Elevationswinkel der Antenne auf 34 Grad über dem Horizont. Eine Hilfe zur Ausrichtung einer Antenne ist zB [<http://dishpointer.com> dishpointer].

- + \* der Kostenfaktor ist zu berücksichtigen. --> [[QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3/QO100 Hardware Stückliste|Stückliste]]
- + \* Die Parabolantenne soll für den Transport zerlegbar sein.
- + \* Die restlichen Komponenten sollen in einem stoßfesten Transportkoffer verstaut werden können.
- + =====Beschreibung=====
- +
- + \* [[QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3/QO100 Blockdiagramme|Blockdiagramme]]
- + \* [[QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3/QO-100 Hardware|Hardware]]
- + \* [[QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3/QO-100 Aufbauhinweise|Aufbau Hinweise]]
- + \* [[QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im Landesverband OE3/QO-100 Aufbau Bildqalerie|Aufbau Bildergalerie]]
- +
- + =====FAQ=====
- + \* ""Q: "" Wie steckt die Antenne im LNB?

+ \* ''A:'' hier geht es zur Seite wie d  
er [[QO-100/QO-100 NOT-/KAT-Projekt  
im Landesverband OE3/QO-100  
POTY|LNB mit dem Hohlleiter vom  
POTY verbunden]] wird

+

+ \* ''Q:'' GPS gehört konfiguriert  
oder zu verwenden „as is“?

+

+ \* ''A:'' hier findet ihr die Software  
und wie die [[QO-100/QO-100 NOT-  
/KAT-Projekt im Landesverband OE3  
/QO-100 GPS Referenz|GPS-Referenz  
programmiert]] wird

+

+ \* ''Q:'' Muss ich die DX-Patrol UP  
/DOWN-Converter noch einstellen?

+

+ \* ''A:'' Ja es muss der [[QO-100  
/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im  
Landesverband OE3/QO-100  
Downconverter|DOWNConverter für  
die 70cm]] Ausgabe und der [[QO-100  
/QO-100 NOT-/KAT-Projekt im  
Landesverband OE3/QO-100  
Upconverter|UPConverter für die 2m]]  
Eingabe vorbereitet werden

+

+ =====QO-100 LIVE=====

+

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

+

+ =====Impressum=====

+

+ ''Kurt OE1KBC - work in progress. ''

+

+ ''Alle via Email zugesendeten  
Fragen werden hier im FAQ  
beantwortet. ''

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](https://de.m.wikipedia.org/wiki/Es'hail-2)]. Technische Details zum Aufbau einer Bodenstation mit Uplink (13cm Band) und Downlink (3cm Band) finden sich in einer [[https://www.oevsv.at/oevsv/aktuelles/Technik-QO100-Bau-und-Betrieb-einer-Erdefunkstelle-fuer-den-Amateurfunk-Satellit-QO100-Quatar-Oscar-100-EsHail-Sat2/ Präsentation](https://www.oevsv.at/oevsv/aktuelles/Technik-QO100-Bau-und-Betrieb-einer-Erdefunkstelle-fuer-den-Amateurfunk-Satellit-QO100-Quatar-Oscar-100-EsHail-Sat2/)] von Reinhold, [[http://www.qrz.com/db/oe5rnl OE5RNL](http://www.qrz.com/db/oe5rnl)].

Das QO-100 Schmalbandsegment ist inzwischen auch via [[https://eshail.batc.org.uk/nb/ WebSDR](https://eshail.batc.org.uk/nb/)] zu empfangen.

\_\_HIDETITLE\_\_

\_\_KEIN\_INHALTSVERZEICHNIS\_\_

\_\_ABSCHNITTE\_NICHT\_BEARBEITEN\_\_

\_\_KEIN\_INHALTSVERZEICHNIS\_\_

\_\_ABSCHNITTE\_NICHT\_BEARBEITEN\_\_

---

Aktuelle Version vom 1. September 2023, 10:05 Uhr

---



## ÖVSV Landesverband OE3

### NOT-/KAT-Projekt QO-100

#### Einleitung

Projekt-Ziel ist eine rasch aufzubauende SAT-Station welche mit einem portablen SSB-HF-Transceiver aber auch mit einem SDR-RX/TX betrieben werden kann. --> [Blockdiagramm Module](#)

- Alle SHF-Bauteile sollen direkt an der Halterung der SAT-Parabolantenne angebracht werden und in einem
- spritzwasserfesten Gehäuse verbaut sein.
- Die Nachbau-Sicherheit soll ebenfalls gegeben sein und
- der Kostenfaktor ist zu berücksichtigen. --> [Stückliste](#)
- Die Parabolantenne soll für den Transport zerlegbar sein.
- Die restlichen Komponenten sollen in einem stoßfesten Transportkoffer verstaut werden können.

#### Beschreibung

- [Blockdiagramme](#)
- [Hardware](#)
- [Aufbau Hinweise](#)
- [Aufbau Bildergalerie](#)

#### FAQ

\* **Q:** Wie steckt die Antenne im LNB?

\* **A:** hier geht es zur Seite wie der [LNB mit dem Hohlleiter vom POTY verbunden](#) wird

- \* **Q:** GPS gehört konfiguriert oder zu verwenden „as is“?
- \* **A:** hier findet ihr die Software und wie die [GPS-Referenz](#) programmiert wird

- \* **Q:** Muss ich die DX-Patrol UP/DOWN-Converter noch einstellen?
- \* **A:** Ja es muss der [DOWNConverter für die 70cm](#) Ausgabe und der [UPConverter für die 2m](#) Eingabe vorbereitet werden

## QO\100 LIVE

- \* [Bakenmeldungen](#)

## Impressum

***Kurt OE1KBC - work in progress.***

***Alle via Email zugesendeten Fragen werden hier im FAQ beantwortet.***