

1. + 2. Dezember:  
**AHORN 2021**  
in Schladming

The Navigation **FLASHLIGHT**

**21.**  
Jahrgang

Neue Galileo GSS

OVN Webinare

#myEUSpace

## Inhalt 2|2021

Galileo Ground Segment .....	3
OVN Webinare .....	6
AHORN 2021 .....	8
GSA wird zu EUSPA .....	10
#myEUSpace .....	10
Studierendenförderung .....	11
Veranstaltungshinweise .....	12
Ausschreibungen im Bereich GNSS .....	14



### Editorial



Nina Magnet  
Redaktion

#### Liebe Leserin, lieber Leser,

in dieser Ausgabe möchte ich besonders auf die vom Österreichischen Verein für Navigation organisierten Veranstaltungen hinweisen. Zum einen fanden vor dem Sommer zwei Webinare statt, die auf großes Interesse stießen und somit bestimmt nicht die letzten dieser Online-Termine waren (jetzt haben wir uns ja schließlich auch schon gut an Meetings live aus dem eigenen Wohnzimmer gewöhnt...).

Zum anderen tagt die AHORN 2021 am 1. und 2. Dezember in Schladming, voraussichtlich mit einer begrenzten Teilnehmerzahl vor Ort, jedoch mit Übertragung per Webcast. Wir freuen uns schon sehr auf Ihren Beitrag und fast noch mehr, die Community endlich wieder persönlich begrüßen zu dürfen (manche Sachen gehen dann doch nicht vom eigenen Wohnzimmer aus).

Also gleich die anstehenden Termine und Deadlines rot im Kalender markieren! Alle Infos dazu finden Sie auf den folgenden Seiten. Somit wünsche ich Ihnen viel Freude beim Lesen des neuen OVN Flashlights!

Nina Magnet

### Impressum

**Herausgeber** Österreichischer Verein für Navigation<sup>©</sup> (OVN)

**Inhaber** Österreichischer Verein für Navigation<sup>©</sup> (OVN), Steyregasse 30, 8010 Graz, ZVR-Zahl: 110115751

**Redaktion** Dr. Nina Magnet, OHB Digital Solutions GmbH, [nina.magnet@ohb-digital.at](mailto:nina.magnet@ohb-digital.at)

Prof. Dr. Robert Weber, Technische Universität Wien, [robert.weber@tuwien.ac.at](mailto:robert.weber@tuwien.ac.at)

**Internet** [www.ovn.at](http://www.ovn.at)

Falls Sie **The Navigation FLASHLIGHT** nicht mehr erhalten möchten, kontaktieren Sie bitte ein Mitglied des Redaktionsteams.



## Galileo Ground Segment: Neue Sensor Station

Zur optimalen Nutzung von Galileo braucht es um einiges mehr als nur Satelliten, die die Erde in einer Höhe von 23.200 km umkreisen. Ein weltweites Netzwerk an Galileo Kontrollzentren, Bodenstationen, Referenz-Empfangsstationen, Uplink-Stationen, einem Sicherheitszentrum sowie Servicezentren, die gemeinsam das sogenannte *Galileo Ground Segment* bilden, sorgt für einen reibungslosen Betrieb.

Das Galileo System zur Satellitennavigation besteht aus drei Komponenten: dem *Space Segment*, dem *Ground Segment* und dem *User Segment*.

Das *Space Segment* bilden maximal 30 *Medium Earth Orbit* (MEO) Satelliten in einer Walker 24/3/1 Konstellation. Das heißt zum Vollausbau werden 24 Satelliten benötigt, 6 weitere stehen als Reserve zur Verfügung.

Als *User Segment* werden alle kompatiblen Empfänger und Geräte bezeichnet, die ihre Position mit Hilfe des Galileo SIS (*Signal In Space*) berechnen.

Das *Ground Segment* bilden alle Bodenstationen bzw. alle Galileo zugeordneten Standorte:

- Der **Hauptsitz (HQ)** befindet sich in Prag (Tschechische Republik), hier werden alle administrativen Belange geregelt.
- Die zwei **Galileo Control Centres (GCC)** in Oberpfaffenhofen (Deutschland) und Fucino (Italien) sind für die Verwaltung in den Bereichen Kontrolle und Mission zuständig und sind sowohl Teil des *Ground Control Segments*, als auch des *Ground Mission Segments*.

ments.

In die Zuständigkeit des *Ground Control Segment* (GCS) fallen das Management der Galileo Satelliten sowie die Unterstützung bei der Kontrolle und Wartung der Konstellation, was durch das Netzwerk an global verteilten TT&C Stationen realisiert wird. Dies umfasst die Steuerung und Überwachung der Satelliten sowie deren Nutzlasten, um einen sicheren und korrekten Betrieb zu ermöglichen.

Zum *Ground Mission Segment* (GMS) zählen neben den GCCs auch die *Mission Uplink Stations* und die *Galileo Sensor Stations*. Das GMS ist für die Bestimmung und den Uplink von Navigations- und Zeitdaten für die *Navigation Message* verantwortlich.



GSS (Vordergrund) und ULS (Hintergrund) nahe Nouméa

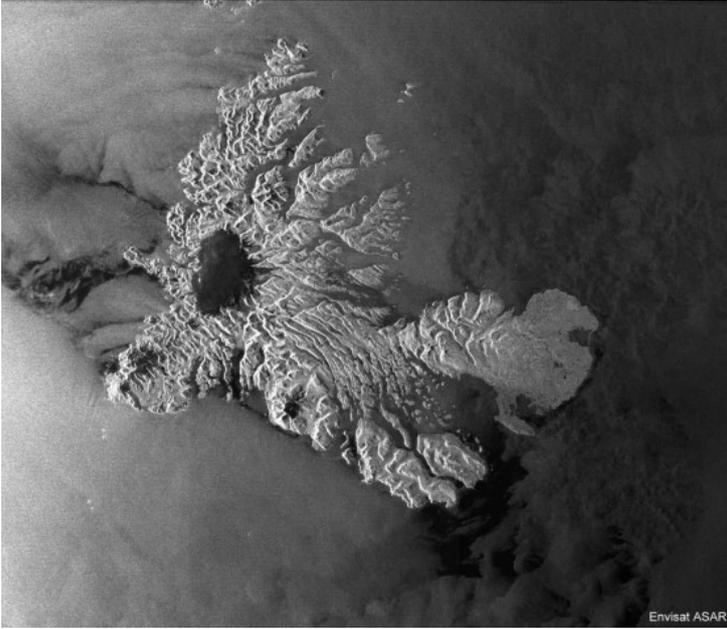
- Die **Galileo Sensor Stations (GSS)** sind zuständig für die Sammlung und Weiterleitung der Messungen und Daten des Galileo SIS in Echtzeit an die GCCs.
- Mit den **Galileo Uplink Stations (ULS)** werden die Missionsdaten zur Galileo-Satellitenkonstellation gesendet.
- Die **Telemetry, Tracking & Control Stations (TT&C)** sammeln und leiten die von den Satelliten erzeugten Telemetriedaten weiter. Außerdem werden von hier aus die Steuerbefehle verteilt.

Einige weitere Serviceeinrichtungen ergänzen die Kerninfrastruktur:

- Das **European GNSS Service Centre (GSC)** in Torrejón (Spanien) dient als Schnittstelle zwischen dem Galileo-System und den Nutzern des *Galileo Open Service (OS)*, des *High Accuracy Service (HAS)* und des *Commercial Authentication Service (CAS)*.
- **Geodetic Reference Service Provider (GRSP)** hält den *Galileo Terrestrial Reference Frame (GTRF)* konsistent zum *International Terrestrial Reference Frame (ITRF)*.
- Der **Time Service Provider (TSP)** ist für die Realisierung der Galileo Systemzeit (GST) und deren Synchronisation mit der *Coordinated Universal Time (UTC)* zuständig.
- Die **Galileo Security Monitoring Centres (GSMC)** in St. Germain-en-Laye (Frankreich) und Madrid (Spanien) überwachen die Systemsicherheit.
- Der **SAR/Galileo Data Service Provider (SGDSP)** in Toulouse (Frankreich) koordiniert die Operationen des SAR (*Search and Rescue*) Dienstes.
- Das **Galileo Reference Centre (GRC)** in Noordwijk (Niederlande) ist für die Überwachung und Bewertung der Leistung der Galileo-Dienste verantwortlich, völlig unabhängig von der Galileo-Kerninfrastruktur und deren Betrieb.



Bodenstation auf Gran Canaria



Kerguelen (Envisat ASAR)

Vor kurzem wurde eine neue *Galileo Sensor Station* auf den Kerguelen, einer Inselgruppe im südlichen Indischen Ozean, errichtet. Die Bevölkerung der nahe der Antarktis gelegenen Inseln besteht aus etwa 150 Wissenschaftlern, Forschern und Soldaten. Die Kerguelen können jährlich nur etwa vier Mal mit Schiff „Marion Dufresne“ nach einer fünfzehntägigen Reise erreicht werden. Dementsprechend schwierig war auch der Transport der Bestandteile der Station an ihren Bestimmungsort. Nach der Instal-

lation und einem Testbetrieb der Einrichtung wird die GSS im Mai 2022 in Betrieb gehen. Für die bevorstehenden Satellitenstarts ab September 2022 soll eine robuste Funktionsweise der Station bereits gewährleistet sein. Am 23. November 2021 sowie im April 2022 werden außerdem je zwei weitere Galileo Satelliten in Umlauf gebracht.

WERBUNG

BRIMATECH

Bridging Markets and Technologies

We talk to experts and observe users. We investigate trends and factors impacting market success. We develop business models and strategic concepts.

WERBUNG

**EPOSA**

**ECHTZEIT POSITIONIERUNG AUSTRIA**



## OVN Webinare vor der Sommerpause sehr beliebt

Im Mai und Juni organisierte der OVN zwei sehr interessante Webinare, deren Teilnahme nicht nur für Mitglieder, sondern auch für weitere Interessenten kostenlos angeboten wurde.



Das erste der beiden Webinare wurde von **Roberto Prieto-Cerdeira** zum Thema „*Towards the next generation of Satellite Navigation Systems*“ gehalten. Roberto Prieto-Cerdeira ist *GNSS R&D Principal Engineer* im Direktorat für Naviga-

tion der ESA, wo er für die Entwicklung der europäischen GNSS-Systeme Galileo und EGNOS zuständig ist.

Der Vortrag umfasste den derzeitigen Status sowie die

zukünftigen Pläne für das europäische Satellitensystem Galileo und für EGNOS. Besonders hervorgehoben wurden die Technologien der Galileo 2nd Generation (G2G). Bereits 2024-2025 sollen erste G2G Satelliten und Services starten, bevor 2027 *Initial Operational Capability* erwartet wird. Der Vollbetrieb wird frühestens 2030 erreicht werden.

Außerdem referierte Prieto-Cerdeira über die Zukunft der satellitenbasierten PNT (*Positioning, Navigation and Timing*), die als mehrstufiges Modell (von autonom über lokal nach kontinental bis zu global) konzipiert wird. Hierbei sollen auch neue Technologien, wie Quantentechnologie, AI (*Artificial Intelligence*), zum Einsatz kommen.



Im zweiten Webinar präsentierte **Bertram Arbesser-Rastburg** „Die Ionosphären-Korrektur für Galileo Ein-Frequenz-Empfänger“. Bertram Arbesser-Rastburg arbeitete im Technischen Direktorat der ESA als Abteilungsleiter für Elektromagnetik und Weltraumumgebung, wo er unter anderem mit der Leitung

der Entwicklung der Ionosphärenkorrektur für Galileo betraut war.

Nach einer Einführung zur Notwendigkeit des Anbringens von Ionosphärenkorrekturen bei Einfrequenzempfängern

und einigen allgemeinen Fakten über die Ionosphäre (Einfluss der Sonne, Aufbau) wurden die Korrekturmodelle für GPS (Klobuchar) bzw. WAAS und EGNOS (Übertragung des GIVD (*Grid Grid-point Ionospheric Vertical Delay*) sowie des GIVE (*Grid Grid-point Ionospheric Vertical Error*)) vorgestellt.

Die globale Ionosphärenkorrektur für Galileo basiert auf dem NeQuick Modell, welches nur drei Koeffizienten zur Berechnung benötigt. Dies hat den Vorteil, dass nur eine sehr geringe Bandbreite für die Übertragung nötig ist. Das NeQuick Modell kann online am ICTP Portal ([t-ict4d.ictp.it/nequick2/nequick-2-web-model](http://t-ict4d.ictp.it/nequick2/nequick-2-web-model)) ausgewertet werden. Außerdem steht der Source Code des Galileo-Modells NeQuick G Herstellern von Galileo-Empfängern als Download zur Verfügung: [www.gsc-europa.eu/support-to-developers/nequick-g-source-code](http://www.gsc-europa.eu/support-to-developers/nequick-g-source-code).

## WERBUNG



### GIPSIE-RTX

GNSS Multisystem Performance Simulation Environment – Real Time Extension



## GNSS Signalgenerator

mit Echtzeit-Streaming-Funktion & Echtzeitsteuerung der Simulationsumgebung



**OHb Digital Solutions GmbH**  
Rettenbacher Straße 22, 8044 Graz, Austria  
Phone: +43 316 890971  
Email: [info@ohb-digital.at](mailto:info@ohb-digital.at)  
Web: [www.ohb-digital.at](http://www.ohb-digital.at)

- GPS | Galileo | GLONASS | BeiDou | SBAS
- Modellierung aller Fehlerquellen, Delays und Ausbreitungseffekte
- Interferenzsimulation Jamming & Spoofing
- HIL (Hardware in the Loop) Tests
- 2 RF-Ausgänge pro Gerät | Synchronisation mehrerer Geräte möglich
- Bis zu 250 Hz Update-Rate

 Acknowledgement: the project GSGSE was carried out under a programme of and funded by the European Space Agency. The view expressed herein can in no way be taken to reflect the official opinion of the European Space Agency.



Der **A**lpenraum und seine **H**erausforderungen an **O**Rientierung,  
Navigation und Informationsaustausch

**Schladming**  
**1. - 2. Dezember 2021**  
**- Call for Papers -**  
**Einladung für Vorträge**

Organisation:

**Österreichischer Verein für Navigation (OVN)**



in Zusammenarbeit mit

**Schweizer Institut für Navigation (ION-CH)** und

**Deutsche Gesellschaft für Ortung und Navigation e.V. (DGON)**



Unterstützt durch

 **Bundesministerium**  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie

## Zielsetzung

Der Österreichische Verein für Navigation in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Ortung und Navigation und dem Schweizer Institut für Navigation lädt Sie sehr herzlich zur AHORN Tagung 2021 am 1. und 2. Dezember 2021 in Schladming ein.

Schwerpunkte der Tagung sind Technologien für Ortung, Navigation und Kommunikation und die sich daraus ergebenden Anwendungen, die im alpinen Gelände eingesetzt werden können, aber auch Lösungen und Technologien, die in den Alpenländern entwickelt wurden oder dort zum Einsatz kommen. Die Tagung zielt darauf ab, Bedarfsträger, Nutzer, Forscher und Entwickler zum Erfahrungsaustausch zusammenzubringen. Sowohl wissenschaftliche Beiträge als auch die Vorstellung praktischer Anwendungsbereiche der Navigation und Positionierung sind willkommen. Neben der Navigation werden auch Kommunikation, Geoinformation und Erdbeobachtung zur Sprache kommen.

## Themenbereiche

- Such- und Rettungsdienste (z.B. alpine Notrufdienste, Vermisstensuche, Bergung)
- Katastrophenschutz (Wildbach- und Lawinenverbauung, Erdbebenwarnung)
- Aufbau und Erhaltung von Wintersportanlagen
- Tourismus und Bergsport
- Verkehr und Mobilität
- Einsatz von Drohnen
- Umwelt- und Naturschutz
- Anwendungen im staatlichen Bereich, öffentlich regulierter Dienst
- Vermessung im alpinen Gelände

## Tagungssprache

Die Tagungssprache ist **Deutsch**. Vorträge in Englisch sind möglich.

## Termine

Vorlage der Kurzfassungen: **11. Oktober 2021** unter Verwendung des Templates auf [www.ovn.at](http://www.ovn.at)

Unterrichtung der Autoren über angenommene Vorträge: **22. Oktober 2021**

Programmversand per E-Mail: **29. Oktober 2021**

Vorlage der Vortragsmanuskripte für die elektronischen Proceedings: **bei der Tagung**

## Ausstellung

Für Entwickler und Hersteller von Geräten bzw. Betreiber von Diensten, die den Themenbereichen entsprechen, steht begrenzter Ausstellungsplatz zur Verfügung. Interessenten erhalten nähere Information auf Anfrage auf [www.ovn.at](http://www.ovn.at) bzw. per E-Mail an [bertram@arbesser.org](mailto:bertram@arbesser.org).

## Tagungskomitee

Vorsitzender:	Robert Weber
Programm:	Nina Magnet & Bertram Arbesser-Rastburg
Finanzen:	Matthias Schreitl & Elisabeth Fischer
Publikationen&PR:	Philipp Berglez
Ehrenkomitee:	Prof. Carlos Jahn (Präsident DGON), Dr. Urs Wild (Präsident ION-CH)

## Tagungsort

Sporthotel Royer, Europaplatz 583, 8970 Schladming [www.royer.at](http://www.royer.at). Zimmerreservierung zum AHORN-Spezialpreis nur über [reservierung@royer.at](mailto:reservierung@royer.at) mit dem Kennwort „AHORN Tagung“.

**Aufgrund der COVID-19 Situation wird für die folgenden Meetingformate geplant:**

- **Hybrid Tagung: Beschränkte Anzahl von ca. 30 Tagungsteilnehmern in Schladming plus Webcast**
- **Rein virtuelle Tagung: via Internet im Falle einer sich verschlechternden Infektionslage**

WERBUNG

Precise Mechatronics for Navigation



**Dipl.-Ing. Johannes Vallant**

# EUSPA ersetzt GSA bei der Förderung der europäischen Raumfahrt

European Union Agency for the Space Program



Am 12. Mai 2021 wurde die neu gegründete EUSPA (*European Union Agency for the Space Program*) ins Leben gerufen. Sie löst die GSA (*European GNSS Agency*) mit ihren bisherigen Aufgaben im Bereich der EU-Satellitennavigation ab und übernimmt gleichzeitig weitere Zuständigkeiten. Dazu zählen zum einen die Service-

Bereitstellung und Betriebssicherheit von Galileo und EGNOS, aber auch Zuständigkeiten in den Bereichen Copernicus und GOVSATCOM. Außerdem ist die EUSPA nun auch für die Sicherheitsakkreditierung aller Komponenten des EU-Weltraumprogramms zuständig.

## #myEUSpace Wettbewerb der EUSPA

Bis 15. November haben Sie noch Zeit, Ihre Idee bei diesem Wettbewerb einzureichen. Wichtig dabei ist, dass Ihre Anwendung oder Ihr Produkt europäische Satellitendaten oder -dienste nutzt.

Nach dem letztjährigen Erfolg von #MyGalileoApp, #MyGalileoDrone und #MyGalileoSolution schreibt die EUSPA einen neuen Wettbewerb im Bereich Raumfahrt aus: #myEUSpace! Der neue Wettbewerb richtet sich an Einzelpersonen und Unternehmer, die bereit sind, innovative Lösungen zu entwickeln und dabei die EU-Weltraumdaten und -dienste zu nutzen. Gesucht werden neue Technologien in den Bereichen Location-based Services, Smart Mobility, intelligente Landwirtschaft, Geomatik und außerdem zum ersten Mal Quantentechnologien.

Insgesamt steht für die über 50 Awards ein Preisgeld in der Höhe von einer Million Euro zur Verfügung. #myEUSpace bietet zwei verschiedene Schienen an: [Track 1 - From Idea to Prototype/customer validation](#) und [Track 2 - From Prototype to Product/Market entry](#). Ein Team kann dieselbe Idee nur bei einer der beiden Schienen einreichen.

Folgende Themengebiete stehen für den Bewerb zur Auswahl:

- Move Me Smart: Intelligente Mobilitätslösungen für verbesserte Effizienz, Nachhaltigkeit und Sicherheit
- Space Up My Life: Mobile Anwendungen für Gesundheit, Spiele, Sport, Freizeit, Tourismus und Alltag, die Weltraumdaten nutzen
- Our Green Planet: Innovative Lösungen für Umweltprobleme und Nachhaltigkeit
- Map My World: Innovative Lösungen in den Bereichen Geomatik, Landschaftsplanung und Smart Cities
- Farming by Satellite: Technologische Lösungen zur Steigerung des Ernteertrags bei gleichzeitiger Reduktion der Umweltbelastung
- Dive in Quantum: Nutzung von Quantentechnologien zur Verbesserung von Downstream-Anwendungen

Mehr über die Challenge erfahren Sie unter:

[www.euspa.europa.eu/myeuspacecompetition](http://www.euspa.europa.eu/myeuspacecompetition)

## Studierendenförderung des OVN (ENC und AHORN)

Im Rahmen der OVN Nachwuchsförderung unterstützt der Österreichische Verein für Navigation die Teilnahme von jungen österreichischen Wissenschaftlern an der AHORN Tagung und an der European Navigation Conference (ENC). Die Ausschreibung richtet sich an Studierende, die vorhaben, einen Tagungsbeitrag bei einer der beiden genannten Konferenzen zu leisten.

Die **ENC 2021** wird von 15. bis 18. November 2021 gemeinsam mit der *International Navigation Conference (INC)* unter dem Namen „Navigation 2021“ vorrangig als virtuelle Konferenz (einige Elemente können vor Ort besucht werden) ausgerichtet, die Bewerbungsfrist endet am 15. Oktober 2021. Die **AHORN 2021** findet am 1. und 2. Dezember 2021 in Schladming in Österreich statt. Die Bewerbungsfrist hierfür endet am 1. November 2021. Die Richtlinien für eine Studierendenzförderung lauten wie folgt:

1. Der Fördertopf für die Teilnahme an der European Satellite Navigation Conference ist mit jährlich 2.000 Euro dotiert, wobei die Höhe der Förderung pro Antrag max. 1.000 Euro beträgt.
2. Der Fördertopf für die Teilnahme an der AHORN Tagung ist mit jährlich 1.000 Euro dotiert, wobei die Höhe der Förderung pro Antrag max. 500 Euro beträgt.
3. Die Fördertöpfe stehen ausschließlich Studierenden zur Verfügung, die als ordentliche Studierende (Bakalaureat, Master, PhD) an einer österreichischen Hochschule inskribiert sind.
4. Die Bewerbungsunterlagen sind schriftlich spätestens einen Monat vor Tagungsbeginn an den Präsidenten des österreichischen Vereins für Navigation (per E-Mail an [robert.weber@tuwien.ac.at](mailto:robert.weber@tuwien.ac.at)) zu übermitteln und müssen folgende Informationen enthalten:
  - (a) Bewerbungs- bzw. Motivationsschreiben,
  - (b) Inskriptionsbestätigung
  - (c) Bestätigung vom Konferenzveranstalter, dass das Paper oder die Präsentation des Antragstellers akzeptiert wurde, sowie
  - (d) Kostenvoranschlag für die Tagungsteilnahme
5. Die Auszahlung der Förderung ist an einen Bericht über die Teilnahme im Navigation Flashlight (E-Mail Newsletter) und an eine OVN Mitgliedschaft (derzeitige Kosten für Studenten 10 Euro/Jahr) gebunden.
6. Die Auszahlung erfolgt erst nach Einreichung des Berichts sowie der Vorlage einer Teilnahmebestätigung und einer Reisekostenabrechnung (Originalbelege). Ein gemeinsamer Bericht von allen geförderten Teilnehmern ist dabei ausreichend.
7. Falls die volle Fördersumme nicht ausgeschöpft wird, verfällt der Restbetrag.

WERBUNG

# *austriatech*

## Veranstaltungshinweise



15. - 18. November 2021  
**Navigation 2021 (European Navigation Conference (ENC) & International Navigation Conference (INC))**  
Online / Edinburgh, Schottland  
<https://rin.org.uk/mpage/Navigation2021>



24. November 2021  
**New Space Europe**  
Online / Luxemburg, Luxemburg  
<https://newspace-europe.lu/>



24. - 25. November 2021  
**GEO Business 2021**  
London, Großbritannien  
<https://www.geobusinessshow.com/>



01. - 02. Dezember 2021  
**AHORN 2021**  
Schladming, Österreich  
<http://www.ovn.at/>



13. - 17. Dezember 2021  
**American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting**  
Online / New Orleans, LA, USA  
<https://www.agu.org/fall-meeting>



18. - 20. Jänner 2022  
**Commercial UAV Expo Europe**  
Amsterdam, Niederlande  
<https://www.expouav.com/europe/>



24. - 27. Jänner 2022  
**ION PTTI and International Technical Meeting**  
Long Beach, CA, USA  
<https://www.ion.org/ptti/>





06. - 08. Februar 2022

**Geo Week 2022**

Denver, CO, USA

<https://www.geo-week.com/>



28. Februar - 03. März 2022

**Mobile World Congress 2022**

Barcelona, Spanien

<https://www.mwcbarcelona.com/>



15. - 17. März 2022

**Embedded World 2022**

Nürnberg, Deutschland

<https://www.embedded-world.de/>



03. - 08. April 2022

**EGU General Assembly 2022**

Online / Wien, Österreich

<https://www.egu22.eu/>



06. - 09. Juni 2022

**2021 ION Joint Navigation Conference**

San Diego, CA, USA

<https://www.ion.org/jnc/>



18. - 29. Juli 2022

**ESA/JRC International Summerschool on GNSS**

Krakau, Polen

<https://www.esa-jrc-summerschool.org/>



29. August - 02. September 2022

**Brijuni Conference: "Deep Space Communication, Navigation and Propulsion"**

Brijuni, Kroatien

<http://www.brijuni-conference.irb.hr/>



## Ausschreibungen im Bereich GNSS

Momentan sind die folgenden Ausschreibungen im Bereich GNSS geöffnet:

### Ausschreibungen der EUSPA:

Wir möchten Sie auf die laufenden Stellenausschreibungen der EUSPA aufmerksam machen. Diese finden Sie unter [www.euspa.europa.eu/about/careers-euspa](http://www.euspa.europa.eu/about/careers-euspa).

**Anmerkung: Bitte beachten Sie, dass die GSA seit 12. Mai 2021 unter dem neuen Namen EUSPA (European Union Agency for the Space Programme) auftritt.**

EUSPA/TR/HR/2021:

**Human Resources Department Traineeship**

Deadline 15. Dezember 2021

EUSPA/TR/EGNOS/2021:

**EGNOS Services Department Traineeship**

Deadline 15. Dezember 2021

EUSPA/TR/MKD/2021:

**Market Development Department Traineeship**

Deadline 15. Dezember 2021

EUSPA/TR/GALILEO/2021:

**Galileo Services Department Traineeship**

Deadline 15. Dezember 2021

EUSPA/TR/LEG&PROC/2021:

**Legal and Procurement Department Traineeship**

Deadline 15. Dezember 2021

EUSPA/TR/SEC/2021:

**Security Department Traineeship**

Deadline 15. Dezember 2021

WERBUNG

JOANNEUM  
RESEARCH  
DIGITAL



## Ausschreibungen der ESA:

Wir möchten Sie auf die laufenden Projektausschreibungen der ESA aufmerksam machen. Informationen dazu finden Sie unter: <https://esastar-publication-ext.sso.esa.int/>

**Anmerkung: Bitte beachten Sie, dass EMITS am 23. März 2021 außer Betrieb genommen wurde. Die Funktionen wurden auf das neue Modul *esa-star Publication* übertragen.**

H2020-ESA-052:

**ELCANO proof of concept (ISSUED)**

NAVISP ELEMENT 2:

**Open call for proposals (ISSUED)**

NAVISP-EL1-057:

**Development of advanced VDES-R user technologies for alternative PNT (ISSUED)**

### WERBUNG

## Agentur für Luft- und Raumfahrt



- **Ansprechpartner** zur Koordination aller luft- und raumfahrtrelevanter Aktivitäten in Österreich
- Umsetzung der österreichischen **Luft- und Weltraumpolitik**
- Vertretung Österreichs in europäischen (ESA, EU und EUMETSAT) und internationalen Gremien
- Nachhaltiger Aufbau und Stärkung des österreichischen Luft- und **Weltraumclusters**
- Abwicklung des nationalen **Weltraumprogramms ASAP**
- Organisation und Abwicklung von luft- und raumfahrtrelevanten **Events**, Ausbildungs- und Trainingsaktivitäten