

Grafik: ESA / Bearbeitung: Wasle

The Navigation **FLASHLIGHT**

02/2015
15. Jahrgang

Start der nächsten Galileo Satelliten für September geplant

Nach dem erfolgreichen Start zweier Galileo-Satelliten im März 2015 ist ein weiterer Start von zwei Satelliten für September 2015 geplant.

Die Galileo-Satelliten 9 und 10 haben bereits den europäischen Raumfahrtbahnhof in Kourou in Französisch-Guyana erreicht, von wo aus sie am 10. September 2015 an Bord einer russischen Sojus-Trägerrakete in den All gebracht werden sollen.

Die letzten Tests an den beiden Satelliten müssen noch durchgeführt werden, bevor der Einbau in die Rakete, die Betankung und die Montage auf der Oberstufe der Trägerrakete erfolgt.

OHB System ist industrieller Hauptauftragnehmer der Europäischen Raumfahrtagentur ESA für alle der insgesamt 22 Galileo FOC-Satelliten. „Vier Satelliten aus dem Hause OHB sind bereits im All und haben ihre Funktionalitäten und volle Leistungsfähigkeit demonstriert“, berichtet Dr. Ingo Engeln, Vorstand der OHB System AG. „Was die restlichen Satelliten

anbelangt, liegen wir insgesamt gut im Zeitplan. In Bremen arbeiten wir bei der Fertigung der modular aufgebauten Satelliten parallel an bis zu sieben Produktionsinseln. In drei Monaten können wir auf diese Weise zwei Satelliten fertig stellen“.

Ziel der Europäischen Kommission ist es, dass erste Galileo-Dienste bereits 2016 zur Verfügung stehen und die vollständige Betriebsbereitschaft bis 2020 erreicht wird.

Verfügbarkeit und Abdeckung sollen mit den noch ausstehenden Starts weiter verbessert werden und so den Nutzen der Satellitensignale von Galileo Schritt für Schritt erhöhen.



Precise Mechatronics for Navigation



Dipl.-Ing. Johannes Vallant

(Werbung)

China startet zwei weitere Satelliten für ihr unabhängiges Navigationssystem

Die Chinesen bauen ihr eigenes Navigationssystem Beidou (Kompass) auf und haben am 25. Juli 2015 erfolgreich zwei weitere Satelliten in den Orbit gebracht.

Eine Rakete vom Typ "Langer Marsch 4B" startete am 25. Juli 2015 vom Raumfahrtbahnhof in Xichang in der südwestchinesischen Provinz Sichuan mit zwei weitere Beidou-Satelliten an Board. Es handelt sich um den 18. und 19. Satellit für das Beidou-2 genannte chinesische Navigationssystem, das bis 2020 die gesamte Welt abdecken soll. Insgesamt soll das System aus 35 Navigationssatelliten bestehen.

Mit Beidou ("Kompass") will sich China von westlicher Technologie unabhängig machen. Das System soll der GPS-Navigation aus den USA, dem europäischen System Galileo und dem russischen Dienst Glonass Konkurrenz machen.

China hatte die Entwicklung im Jahr 2000 begonnen und zunächst vier Testsatelliten ins All geschickt. Der erste reguläre Beidou-Satellit ist seit dem Jahr 2007 im Weltraum. Das System wird derzeit zivil genutzt, eine militärische Nutzung ist aber auch möglich.





Brimatech
BRIDGING MARKETS AND TECHNOLOGIES

Brimatech Services GmbH ist ein auf Technologiemarkte spezialisiertes Marktforschungs- und Beratungsunternehmen.

<p>Unsere Dienstleistungen</p>  <ul style="list-style-type: none"> . Marktstudien und Branchenanalysen . Begleitung der Umsetzung von Innovationen . Anbahnung und Management von Forschungs- und Entwicklungsprojekten 	<p>Unsere Stärken</p>  <ul style="list-style-type: none"> . Technologieorientierung . Methodenvielfalt . Internationales Netzwerk . Erfahrung
<p>Unsere Kunden und Partner</p>  <ul style="list-style-type: none"> . Industrieunternehmen und Start-Ups . Forschungsorganisationen . Nationale und internationale Forschungs- und Entwicklungskonsortien . Öffentliche Institutionen 	<p>Unser Team</p>  <ul style="list-style-type: none"> . Dr. Susanne Fuchs (GF) . Mag. DI Andrea Kurz (GF) . Mag. Johanna Egger-Berndorfer . Mag. Sabine Jung . Mag. Florian Lipok . Dr. Dieter Meinhard . Mag. Wolfgang Rhomberg

Brimatech Services GmbH, Lothringerstraße 14/3, A-1030 Vienna www.brimatech.at

(Werbung)

Satcoms linking rural schools in South Africa and Italy

Teachers and students from rural schools in South Africa and Italy are benefiting from an ESA-supported project that enriches education through satcoms.

Twelve schools with 6500 students in the Mpumalanga region of South Africa and the 60-pupil Comprehensive School of Tricarico-Calciano in the Basilicata region of Italy faced similar disadvantages of having no Internet capability: few resources and limited access to information.

Sway4edu2, Satellite Way for Education, is improving this. ESA's Advanced Research in Telecommunications Systems programme and Openet Technologies in partnership with Luxembourg's satellite broadband operator SESTechcom Services are working together to close the digital divide.



Satellite terminals



Projector and tablets in the classroom

Each school was equipped with satellite terminals, solar panels and batteries where needed, laptops, tablets, a projector with screen, and loudspeakers.

The setup provides Internet connectivity and access to eLearning for teachers and students, media content and other online monitoring tools and information.

The Singita Community Development foundation in South Africa is supervising the installation of the equipment, the provision of raw material for the online courses, and in collaboration with the Department of Education, the mentoring and training of 200 teachers in the effective use of the system.

The installation in the Basilicata region in Italy has the full backing of the Minister for Education, who sees the technology as a means of fostering cultural integration between schoolchildren and boosting language learning.

The first eLearning course for the South African teachers was released in March 2015 and a number completed the course to familiarise themselves with the technology and its benefits.

The system is also seen as a valuable tool for raising environmental awareness among rural communities. “One of the eLearning courses will assist teachers, and thereby their students, to foster awareness of the importance of preserving the local wildlife heritage, and of adopting a more sustainable approach to their own daily living,” said Pam Richardson, Singita’s Community Development Director.

“Game reserves across Africa are at risk and need the close collaboration of local communities to keep them safe. This course is seen as an important tool in achieving this.”

Two satellite video-conferencing connections were established during the launch event on 17 June.

The first was between the Tricarico-Calciano school in Italy and the Babati Primary School in South Africa, which are now ‘twinned’ for the project.

The second connection was with ESA’s Francesco Feliciani, at ESA’s ESTEC technical centre in the Netherlands, for a live lecture about the Rosetta comet probe.

Educational activities using the video facility between the schools will introduce the students to very culturally different environments.

“ESA is delighted to promote the creation of cultural bridges between schools,” said Francesco. “This is an exciting opportunity.”



TeleConsult
AUSTRIA

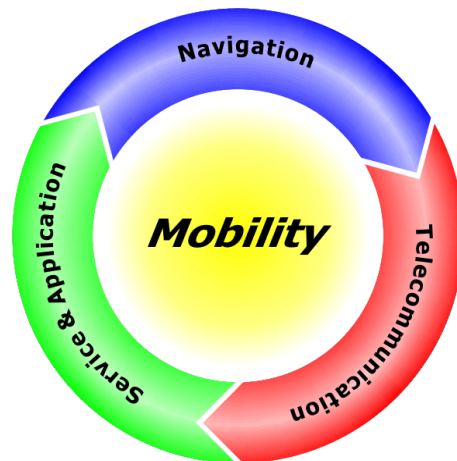
Wir sind für Sie da: Ihre GNSS- und Mobilitätsexperten

Die TeleConsult Austria GmbH bietet Ihnen Lösungen in den Bereichen der präzisen Positionierung und zuverlässigen Navigation, im Besonderen in der Verknüpfung von Navigations-, Kommunikations- und Informationstechnologien und -diensten für Transport, Logistik und Mobilität von Fahrzeugen aller Art und von Personen.

Die TeleConsult Austria ist autorisierter Systemintegrator von TomTom WORK.

Unsere Produkte und Dienstleistungen:

- GNSS-PVT (Positionslösung für GPS/EGNOS, Galileo Ein- und Mehrfrequenzempfänger)
- GIPSIE® (GNSS System- und Signalsimulation)
- GEOCorridor® (dynamische Routenüberwachung)
- MODIS® (Mobilitätsdienste für Senioren)
- SAR-Alpine (Mobilitätsdienste für den alpinen Raum)
- Softwareentwicklung und Systemintegration.



We guide where others already guess

Informationen und Kontakt: www.teleconsult-austria.at

Autobauer kaufen Nokia *Here*

BMW, Daimler und Audi wappnen sich mit dem gemeinsamen Kauf des Kartendienstes Nokia *Here* gegen die stärker werdende Konkurrenz aus der IT-Branche.

Die drei deutschen Oberklasse-Hersteller übernehmen Europas größten Anbieter von Navigationsleistungen für rund 2,5 Milliarden Euro. Das Trio will so verhindern, dass die Schlüsseltechnologie für Assistenzsysteme, Navigation und autonomes Fahren in die Hände von Google, Apple oder anderen Internetfirmen gerät. Nokia *Here* wird in Europa in vier von fünf Autos genutzt. Über den Kauf des Dienstes war seit Monaten spekuliert worden.

Zunächst zeigt der denkwürdige Schulterschluss der Deutschen, wo auch sie die Zukunft sehen: in der zunehmenden Vernetzung der Fahrzeuge und der „Assistenz“ für den Lenker. Was mit akkuraten Warnungen vor Irrwegen, Glatteis und Stau beginnt, endet fast zwangsläufig beim selbstfahrenden Auto. Für diese Zukunft gibt es zwei Schlüsseltechnologien: zum einen Sensoren in den Fahrzeugen, die zum Beispiel den Abstand zum davor fahrenden Auto messen. Und zum anderen digitale Karten, die bis auf zehn Zentimeter genau sind und ständig

aktuell gehalten werden. Dafür haben Hersteller von Autos mit eingebauten Navigationssystemen nur drei relevante Anbieter: Da gibt es Nokia *Here*, TomTom, und Google.

Angesichts der Chancen, die sie sich von dem Kartendienst erhoffen, überwand die Autobauer in diesem Fall ihre Konkurrenz. Daimler, BMW und Audi übernehmen Nokia *Here* zu gleichen Teilen. Die Autobauer betonten, der Kartendienst solle auch künftig allen Kunden aus der Automobilindustrie und anderen Branchen zugänglich sein. "Mit dem Einstieg bei *Here* wollen wir die Unabhängigkeit dieses zentralen Angebots für alle Fahrzeughersteller und Zulieferer sowie für Kunden aus weiteren Branchen sichern", sagte Daimler-Chef Dieter Zetsche.

Zu *Heres'* Kunden gehören neben deutschen Autokonzernen unter anderem Toyota, General Motors und Fiat Chrysler. Aber auch die Internetfirmen Amazon, die Suchmaschinenbetreiber Yahoo und Baidu sowie die Frachtdienste Fedex und UPS nutzen die Daten, die mit enormem Aufwand permanent auf dem aktuellsten Stand gehalten werden.

Here war aus dem US-Navigationsanbieter Navteq hervorgegangen, den Nokia 2008 für rund acht Milliarden Dollar übernahm. In der Folge korrigierten die Finnen den Wert ihres Kartendienstes sukzessive nach unten. Der Aufwand für stets aktuelle Daten ist gewaltig: 6000 Mitarbeiter, 200 Büros in 50 Ländern und eine Flotte von 400 Spezialfahrzeugen mit Laserscankameras, die wie bei Google ständig durch die Straßen fahren und die aktuelle Lage erkunden. Das alles ist dann noch mit Satellitenbildern, Bescheiden von Katasterämtern und den erwähnten Bewegungsdaten der Nutzer abzugleichen. Die Anforderungen an die Genauigkeit steigen laufend – und mit ihnen die Kosten.

★



AHORN 2014 – der Alpenraum und seine Herausforderungen im Bereich Orientierung, Navigation und Informationsaustausch

Call for Papers

26. - 27. November 2015

Hotel Hirschen

CH-9658 Wildhaus

Organisation

Schweizerisches Institut für Navigation (ION-CH)

in Zusammenarbeit mit

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

Österreichischer Verein für Navigation (OVN)

Zielsetzung

Das Schweizerische Institut für Navigation (ION-CH) organisiert gemeinsam mit seinen Partnervereinen aus Deutschland (DGON) und Österreich (OVN) am 26. und 27. November 2015 in Wildhaus die Dreiländertagung *AHORN 2015 - Der Alpenraum und seine Herausforderungen im Bereich Orientierung, Navigation und Informationsaustausch*. Hintergrund der Tagung sind die Technologien der Positionierung, Navigation, Erdbeobachtung und Kommunikation und die sich daraus ergebenden Anwendungsgebiete im alpinen Gelände. Die wesentliche Zielsetzung dieser Tagung ist die Zusammenführung von Know-how-Trägern,

Entwicklern und Nutzern von Navigations-, Erdbeobachtungs- und Kommunikationstechnologien mit dem Ziel, spezifische Probleme des Alpenraums besser lösen zu können.

Themenbereiche

Die Themenbereiche der AHORN 2015 umfassen in erster Linie folgende Anwendungsgebiete von Navigations-, Erdbeobachtungs- und Kommunikationstechnologien im Alpenraum:

- Klimawandel in den Alpen
- Katastrophenschutz (Rutschungen, Wildbach- und Lawinenverbauung)
- Search and Rescue (Vermisstensuche, Bergung von Alpinopfern, Notrufdienste)
- Pistendienste / Snow Management
- Tourismus (Skitouren, Wanderungen), Verkehr, dynamische Information
- Diverse Applikationen

Ziel ist die wissenschaftliche Behandlung des Themenbereichs sowie die Vorstellung praktischer Anwendungsbereiche und Referenzprojekte. Die Tagung soll eine interessante Mischung aus theoretischen und praktischen Beiträgen bieten.

Vorträge

Mit dem **Call for Papers** laden wir Sie ein, Ihren Tagungsbeitrag in Kurzfassung (1/2 Seite DIN A4) in elektronischer Form (word-doc) bis zum **18. September 2015** einzureichen an: info@ion-ch.ch

Inhalt der Kurzfassung

- Titel des Vortrags
- Name(n) des/der Autors(en)
- Name des Vortragenden
- Organisation / Firma
- Postanschrift
- Telefon, Email-Adresse

Autoren werden über zugelassene Beiträge bis **Mitte Oktober 2015** unterrichtet.

Tagungssprache

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

Ausstellung

Für Entwickler und Hersteller von Geräten bzw. Betreiber von Diensten, die dem Themenbereich entsprechen, steht ein begrenzter Ausstellungsplatz zur Verfügung. Interessenten erhalten nähere Information auf Anfrage an info@ion-ch.ch.

Programm Komitee

Urs Wild, ION – CH

Stephan Mayer, ÖVN

Jürgen Seybold, DGON

Weitere Details zu AHORN 2015 sind der Website www.ion-ch.ch/ahorn2015 zu entnehmen.



austriatech

(Werbung)

Veranstaltungshinweise

ION GNSS+ 2015

Tampa, Florida USA, 14. – 18. September 2015 / <https://www.ion.org/>

ITS World Congress

Bordeaux, Frankreich, 5. – 9. Oktober 2015 / <http://itsworldcongress.com/>

Satellite Masters Conference

Berlin, Deutschland, 22. – 22. Oktober 2015 / <http://www.satellite-masters-conference.eu/>

IAIN World Congrass 2015

Prag, Tschechische Republik, 20. – 23. Oktober 2015 / <http://www.iain2015.org/>

AHORN

Wildhaus, Schweiz, 26. – 27. November 2015 / <http://www.ion-ch.ch/ahorn2015.php>

ENC 2016: European Navigation Conference

Helsinki, Finnland, 30. Mai – 2. Mai 2016 /
<http://enc-gnss2015.com/http://www.confedent.fi/enc2016/>

Ausschreibungen im Bereich GNSS

Nachfolgenden Ausschreibungen im Bereich GNSS sind im Moment geöffnet:

Ausschreibungen der Europäischen Kommission:

Future navigation and timing evolved signals

Weitere Informationen unter: <https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=883>
Deadline: 30. September 2015

EGNOS Authentication

Weitere Informationen unter: <https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=881>
Deadline: 28. September 2015

Advanced mission concepts: R&D for a Galileo Regional Service

Weitere Informationen unter: <https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=807>
Deadline: 3. September 2015

Ausschreibungen der ESA:

PRS UNATTENDED MONITORING SYSTEM TEST BED

AO Number: 1-83179

Deadline: 10. September 2015

R&D for Advanced Receiver Autonomous Integrity Monitoring: ARAIM Demonstrator

AO Number: 1-8319

Price Range:> 500KEURO

Deadline: 8. September 2015

Details zu den ESA Ausschreibungen finden sie unter <http://emits.sso.esa.int>

Ausschreibungen der GSA:

Prior information notice - Multi-frequency multipurpose antenna for Galileo

Estimated start date of the procurement procedure: early/mid 2016

Prior information notice - Open service authentication user terminals

Estimated start date of the procurement procedure: mid/late 2016

Prior information notice - Timing receiver for critical infrastructure

Estimated start date of the procurement procedure: mid 2016/late 2016

Aviation DFMC SBAS Receiver Prototype

Deadline: 15. October 2015

Support Services for the GSA - 4 Lots

Deadline: 28. September 2015

IT hardware acquisition channel for GSA

Deadline: 3. September 2015

PRISMA - Development of low end operational PRS receivers including security modules architectures

Deadline: 25. September 2015

Weitere Informationen zu den Ausschreibungen der GSA finde Sie unter <http://www.gsa.europa.eu/gsa/procurement-0>

Grants:

Call for Proposals: Development of E-GNSS engine for safety-critical multiapplications in road transportation

Deadline: 30. October 2015

Call for Proposals: Development of E-GNSS engine for liability- and payment -critical multi-applications in road transportation

Deadline: 30. November 2015

Call for Proposals: EGNOS adoption in Aviation

Deadline: 30. September 2015

Weitere Informationen zu den Grants der GSA finde Sie unter <http://www.gsa.europa.eu/gsa/grants>

Die GSA veröffentlicht auch laufend Stellenausschreibungen unter <http://www.gsa.europa.eu/gsa/jobs-opportunities>

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 **Weltraumprogramm ASAP**
- Organisation und Abwicklung von luft- und raumfahrtrelevanten **Events**, Ausbildungs- und Trainingsaktivitäten

(Werbung)

Weitere Informationen

Für weitere Informationen steht Ihnen das Redaktionsteam gerne zur Verfügung:

Dipl.-Ing. Elisabeth Fischer, GALILEO Contact Point Austria, elisabeth.fischer@ffg.at

Dr. Stephan Mayer, GALILEO Contact Point Austria, OVN, stephan.mayer@ffg.at

Internet: www.ovn.tugraz.at

Falls Sie The Navigation Flashlight nicht mehr erhalten möchten, teilen Sie dies bitte einem Mitglied des Redaktionsteams mit.