

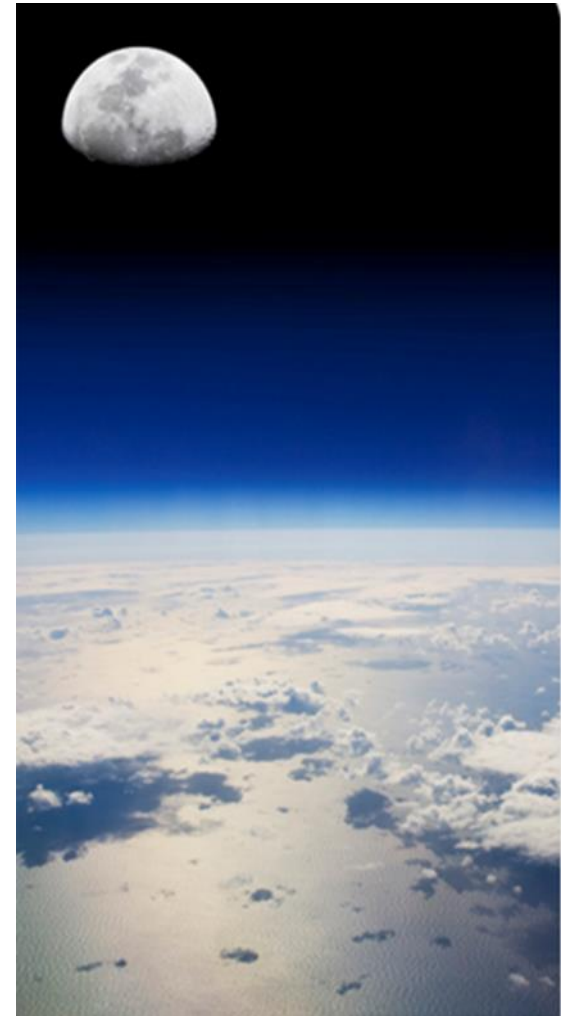
Copernicus Nutzbar Machen II



Mag. Christian Fuchs
christian.fuchs@bmvit.gv.at

Aufgaben der Weltraumabteilung

- Vertretung Österreichs in int. und europ. Gremien
zB. ESA, EU (Strategie, COPERNICUS, Galileo, H2020),
EUMETSAT, UN Office for Outer Space Affairs
- “Weltraum-Amt”: Genehmigung & Kontrolle von Satelliten
- Jährliche Investitionen ca. 100 Mio Euro
(ESA, EU, EUMETSAT, nat. Aktivitäten)
- ö. Weltraumprogramm **>asap>**
- **Ratspräsidentschaft 2. HJ 2018**
Copernicus 2.0





THE SENTINELS

Sentinel Mission and Status

Key Features

FULL, FREE AND OPEN



SENTINEL-1:
4-40m resolution, 3 day revisit at equator

2 Sats in orbit ✓

Polar-orbiting, all-weather, day-and-night radar imaging



SENTINEL-2:
10-60m resolution, 5 days revisit time

2 Sats in Orbit ✓

Polar-orbiting, multispectral **optical**, high-res imaging



SENTINEL-3:
300-1200m resolution, <2 days revisit

1 Sat in Orbit ✓

Optical and altimeter mission monitoring sea and land parameters



SENTINEL-4:
8km resolution, 60 min revisit time

1st Launch in 2020

Payload for atmosphere **chemistry** monitoring on MTG-S



SENTINEL-5p:
7-68km resolution, 1 day revisit

1 Sat in Orbit ✓

Mission to reduce data gaps between Envisat, and S-5



SENTINEL-5:
7.5-50km resolution, 1 day revisit

1st Launch in 2021

Payload for atmosphere **chemistry** monitoring on MetOp 2ndGen



SENTINEL-6:
10 day revisit time

1st Launch in 2020

Radar altimeter to measure sea-surface height globally

Nächster Launch: Sentinel 3b

Misst Ozean- und Landfarbe/-temperatur, Meeres- und Eistopografie.

Launch am 25. April 2018 mit Rockot Rakete vom russischen Kosmodrom Plessezk.





Copernicus

COPERNICUS – a multi-component system

Space-based



Sentinels

12 TB/d

Adopted budget appropriations 2014-2020

Space component - **3.394 MC**
Service & In-situ component - **897 MC**

6 services use Earth Observation data to deliver timely and reliable geo-information



Contributing missions



What is Copernicus in 5 min:
<https://youtu.be/bxxMXIDLHp4>



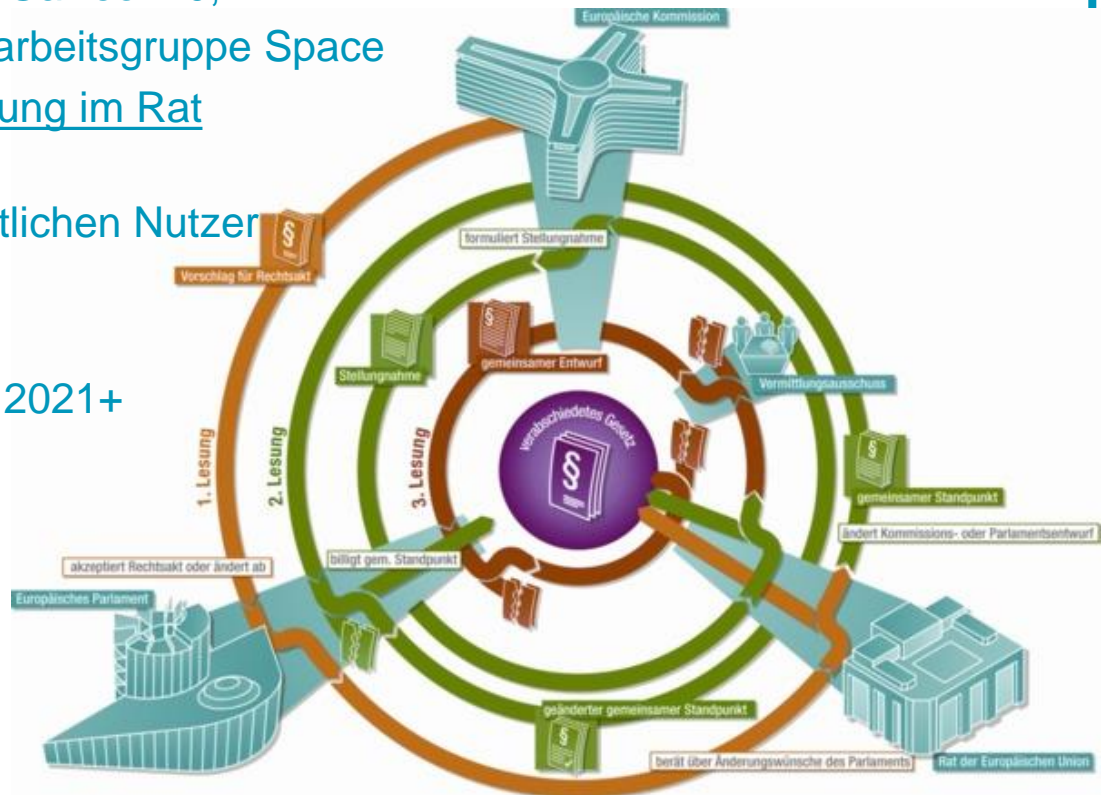
ground-based

in-situ

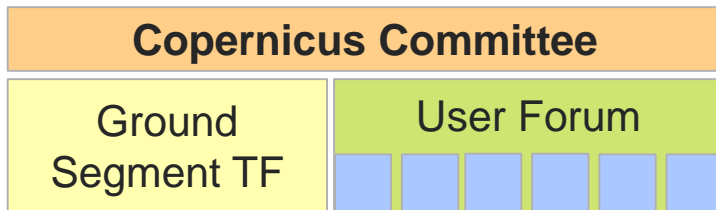
2. Halbjahr 2018: EU Ratspräsidentschaft

Verhandlung von Copernicus & Galileo 2.0,
GovSatCom & SST in der Ratsarbeitsgruppe Space
Unser Ziel: Allgemeine Ausrichtung im Rat

- formelle Einbindung der öffentlichen Nutzer
- Sicherstellung des Finanzierungsbedarf im MFR 2021+

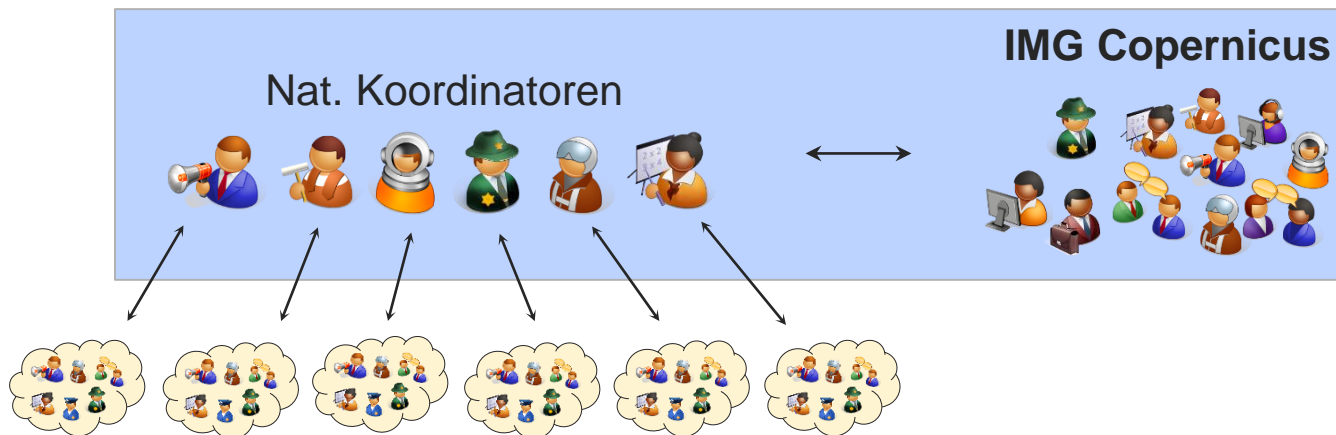


Copernicus Gremien: EU & National



Alle Nutzerministerien, Länder & Gemeinden eingebunden.

- Vertretung der „Core-User“
- Definition der User Requirements



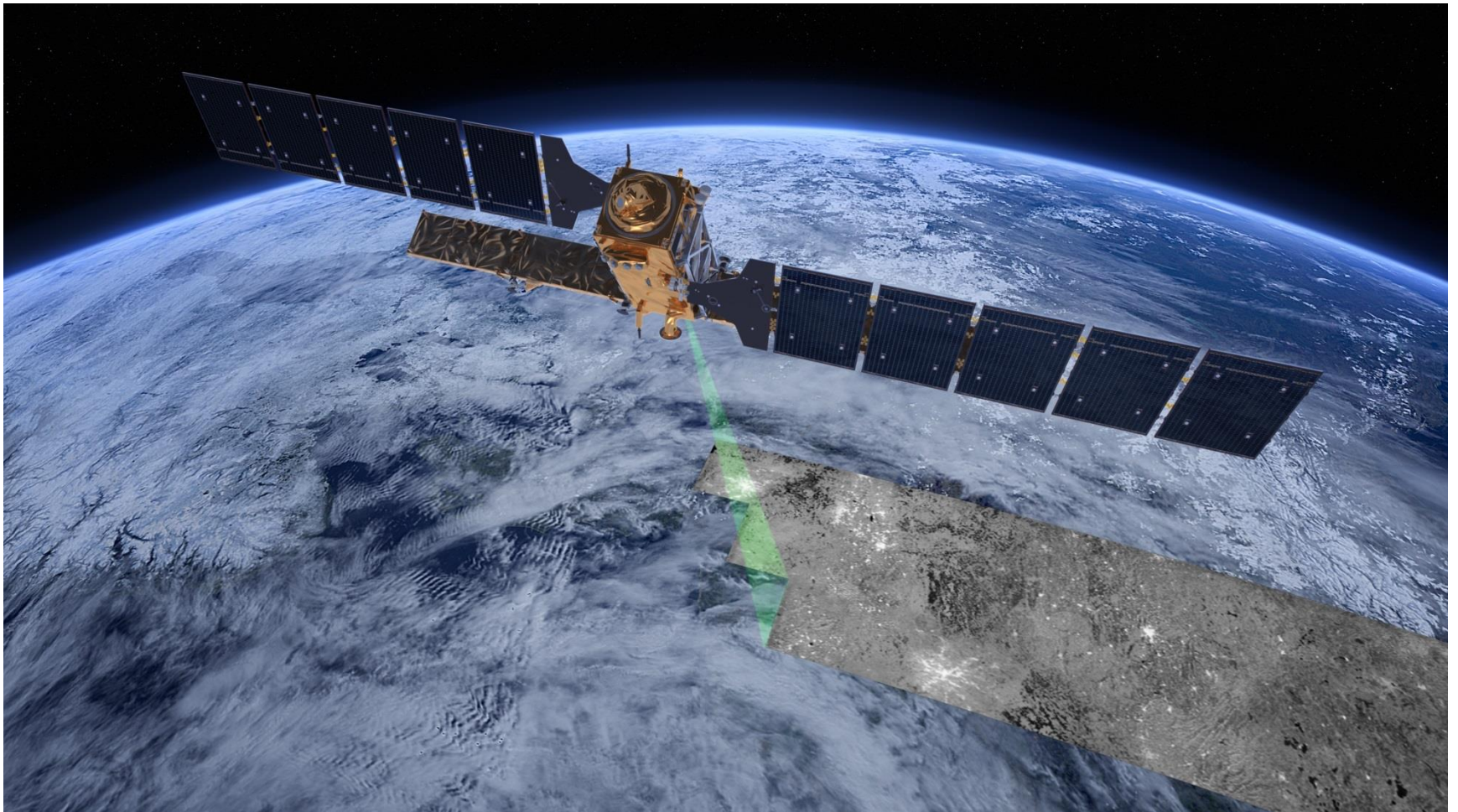
Schwerpunkt Copernicus

- Erdbeobachtung ist ein wesentlicher Schwerpunkt der ö. und europ. Weltraum Strategie
- Copernicus garantiert den nachhaltigen und zuverlässigen Zugang zu genauen, offenen EO Daten und Informationen.



Ankündigungen

- 7. IMG Copernicus
- Copernicus Infosession im Herbst 2018 in Wien
- Copernicus Studie zur Identifikation aller potentiellen öffentl. Bedarfsträger und möglicher Hürden



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

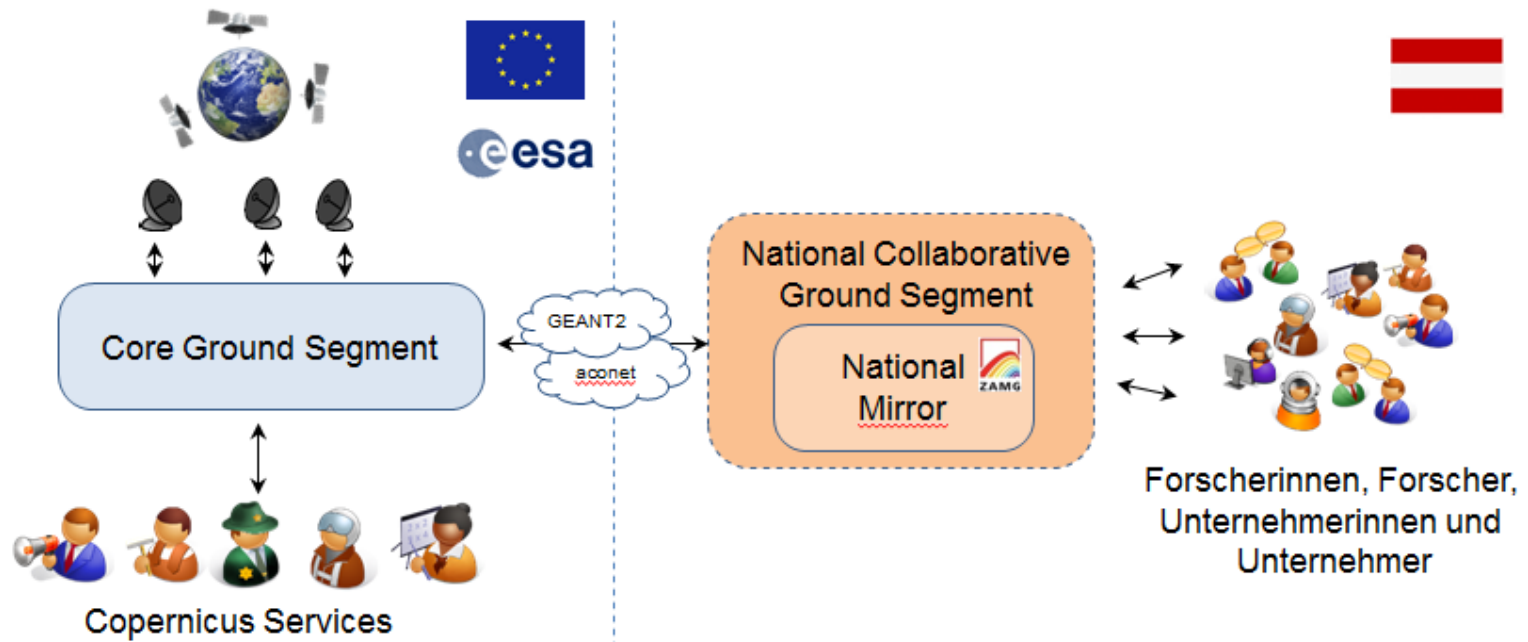
Referenzen

- Verordnung (EU) Nr. 377/2014 zur Einrichtung des Programms Copernicus
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?qid=1414501077277&uri=CELEX:32014R0377>
- Offizielle Webseite der Europäischen Kommission zu Copernicus
<http://www.copernicus.eu/>
- Nationaler Sentinel Datenzugang über ZAMG
<https://data.sentinel.zamg.ac.at/>
- Liste aller Copernicus Core Service Produkte
<http://copernicus.work-with.us>
- Copernicus in 5 min: <https://youtu.be/bxxMXIDLHp4>

Copernicus Hackathon Wien, 4. und 5.11.2017



National Mirror Austria



Copernicus Anwendungsbeispiele

- Seit Mai 2017: Kostenloses Wachstumsverlaufsmonitoring für alle Felder von Hagelversicherungskunden



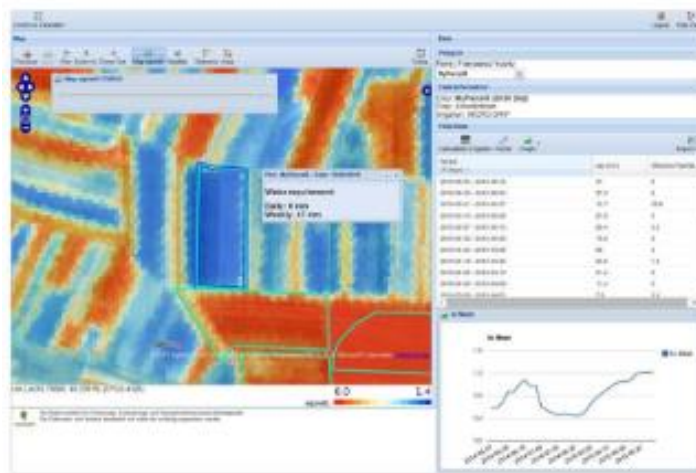
- AMA: Satellitendaten zur verbesserten Nutzflächenermittlung.

Copernicus Anwendungsbeispiele

- EO4Water (BOKU): optimierte Bewässerung demonstriert im Marchfeld für ganz Österreich + weitere europ. Staaten verfügbar

70%ige weniger Kosten durch freie Sentinel 2 Daten

(Quelle: PwC Copernicus Market Report)





Land
Monitoring

Land Monitoring Service

Ecosystems

Biodiversity

Agriculture

Forestry

Energy

Natural Resources

Water

Urban planning

Global



Pan-European



Image Mosaics



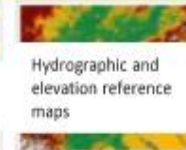
EU Land Cover

CORINE Land Cover



Specific land cover info

High Resolution Layers



Hydrographic and elevation reference maps

Reference Data



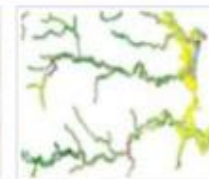
% of built-up area

Related Pan-European products

Local



Urban Atlas



Riparian Zones



Natura 2000 (N2K)

6 Services, >700 information products:
<http://copernicus.work-with.us>