

Eine österreichische Plattform für Copernicus Serviceangebote

Ingo Schnetzer (BMNT)

Thomas Mistelbauer (EODC)



Austrian Data Cube: An EODC service for the Austrian EO user community

Project Goals:

- (1) creating **higher-level data products for Austria** (Sentinel-1 and Sentinel-2 composites) following the **regional user needs**, and
- (2) focusing on a **specific realisation of an Austrian Data Cube** system providing a **seamless multi-dimensional representation** of the different data products with access possibilities that **simplify the use of the data products**.

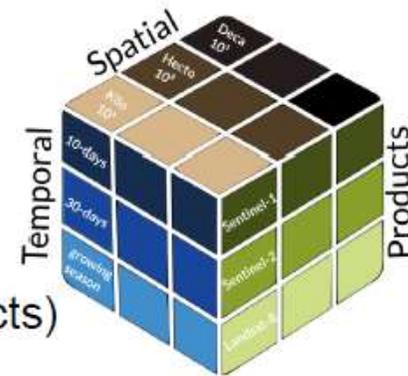
Both will be carried out by an **iterative user driven approach**: users will be included in both the requirements definition and system evaluation.

Wai-Tim Ng

Austrian Data Cube: An EODC service for the Austrian EO user community

Project Results:

- Austrian Copernicus data set
 - Multi-sensor (Sentinel-1 and Sentinel-2)
 - Multi-temporal
 - Pre-processed (beyond Level-1 data, e.g. Level-2 and -3 products)
 - Regular update mechanism
 - Simple access mechanisms
 - Constant data quality monitoring
 - Cloud removal and gap filling
- Basis for the combination with other existing Austrian Geo-Data sets
- Dedicated **for the Austrian user community**



Wai-Tim Ng

ACube data

- Pre-processed S1 & S2 data sets
 - Integrate ready to use data into existing workflows
- Value added products
 - Surface Soil Moisture (SSM)
 - Vegetation indices
 - Monthly composites
 - ...



Sentinel-1 composite



S2: Level-1 (left) – Level 2 (right)



Wai-Tim Ng

ACube data

- Pre-processed S1 & S2 data sets
 - Integrate ready to use data into existing workflows
- Value added products
 - Surface Soil Moisture (SSM)
 - Vegetation indices
 - Monthly composites
 - ...



Sentinel-1 composite

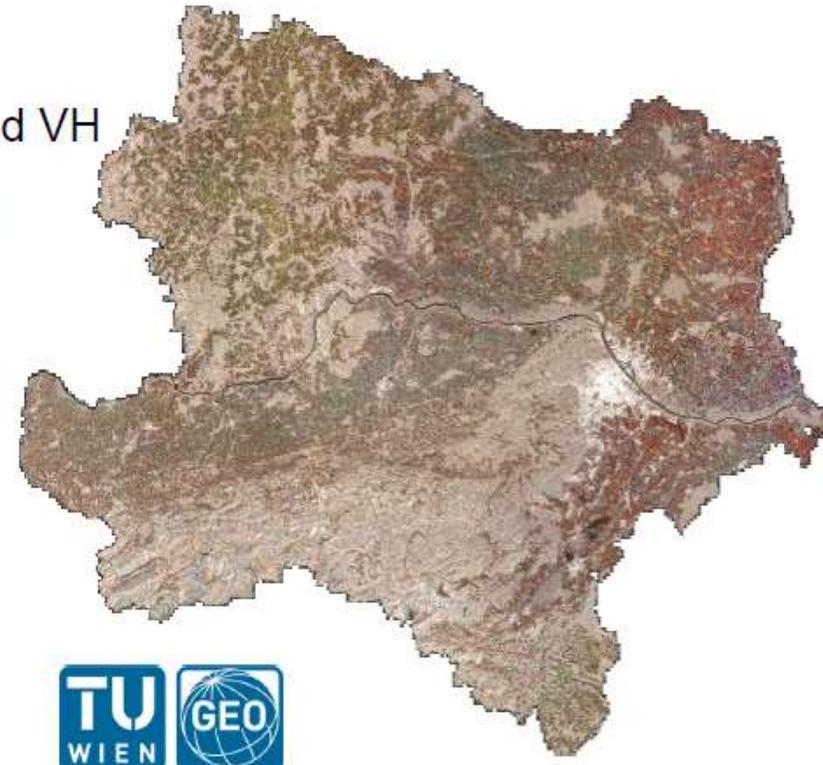


S2: Level-1 (left) – Level 2 (right)

Wai-Tim Ng

Monthly Sentinel-1 Mosaic

- Specifications
 - Monthly 10 m backscatter mosaics in VV and VH
 - Quality controlled
 - Available each month within 5 working days
- Potential on-demand value-adding
 - Cross ratio $CR=VH/VV$
 - Seasonal false-colour composites
 - Change maps
- Two commercial services in preparation
 - User defined regions
 - Pre-specified regions



Wai-Tim Ng

EODC - Infrastruktur

Plattform für lokale, regionale und globale Geodaten

Wir bieten:

- IT-Infrastruktur
- EO Daten
- Tools und Services



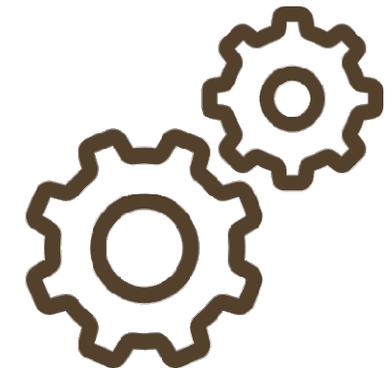
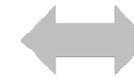
EODC Cloud

Virtuelle Maschinen mit
Zugriff auf das EODC
Storage



EODC Storage

Multi-Petabyte Datenarchiv



HPC Computing

Zugriff zum Vienna Scientific
Cluster 3 (VSC3)

icons by flaticon.com

EODC - Know How

Gemeinsam mit unseren Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung entwickeln wir Mehrwert-Produkte und -Services



 Bundesministerium
Nachhaltigkeit und
Tourismus



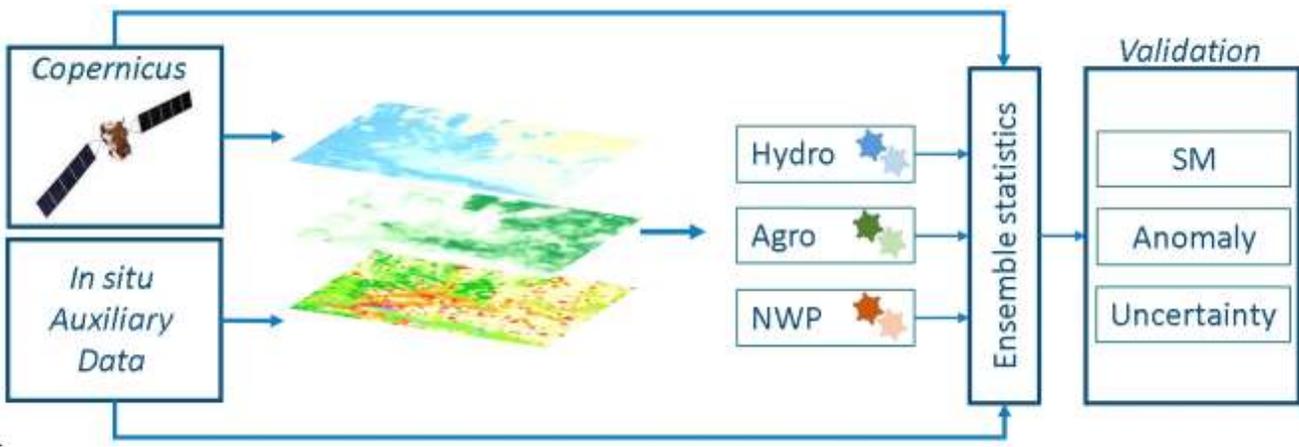
  Bundesministerium
Nachhaltigkeit und Tourismus



BMon – Bodenfeuchte-Monitor

Ziele:

- Ein Cloud-basiertes System für NRT Bodenfeuchte Monitoring
- Entwicklung einer Methodik zur Integration verschiedenster Datensätze
Satellitendaten, In-Situ, Modelle, ...
- Erstellung eines 100m Produktes für Österreich



Bundesministerium Nachhaltigkeit und Tourismus



Bundesministerium Landesverteidigung

Austrian Data Cube



Ziele

- Erstellung einer multitemporalen Zeitserie vorprozessierter Sentinel-1 und Sentinel-2 Produkte
- Basis für die Kombination mit anderen österreichischen Geodatenätzen
- Entwicklung eines Systems, das eine nahtlose multi-dimensionale Darstellung der verschiedenen Datenprodukte erlaubt
- **Erleichterter Zugang zu Daten und Infrastruktur!**

 Bundesministerium Landesverteidigung

 Bundesministerium Nachhaltigkeit und Tourismus

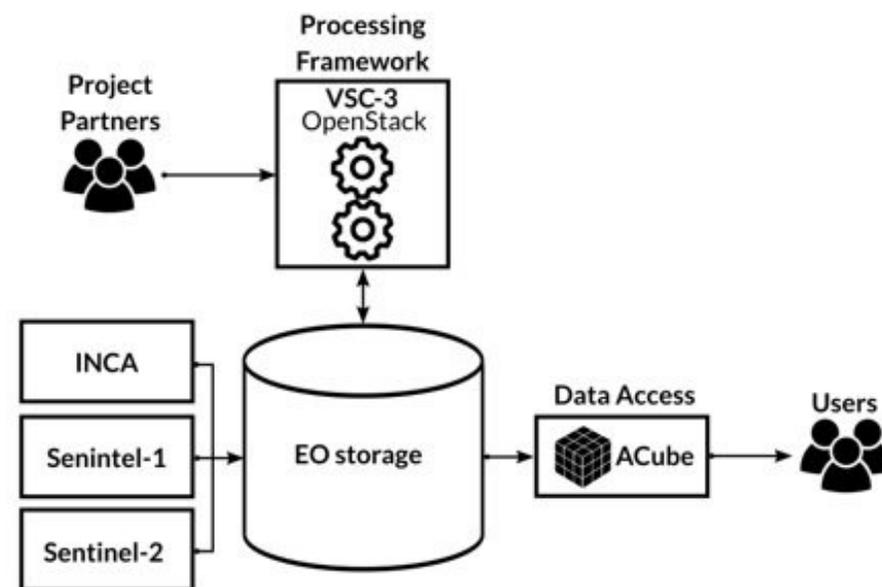
BMon Austrian Data Cube Synergien

ACube presents a platform for accessing, viewing and analysing:

- EO data
- Higher-level products
- Project outputs

In a user-friendly and highly efficient way

BMon generates a superior near real-time soil moisture product, which adds value to the ACube archive.



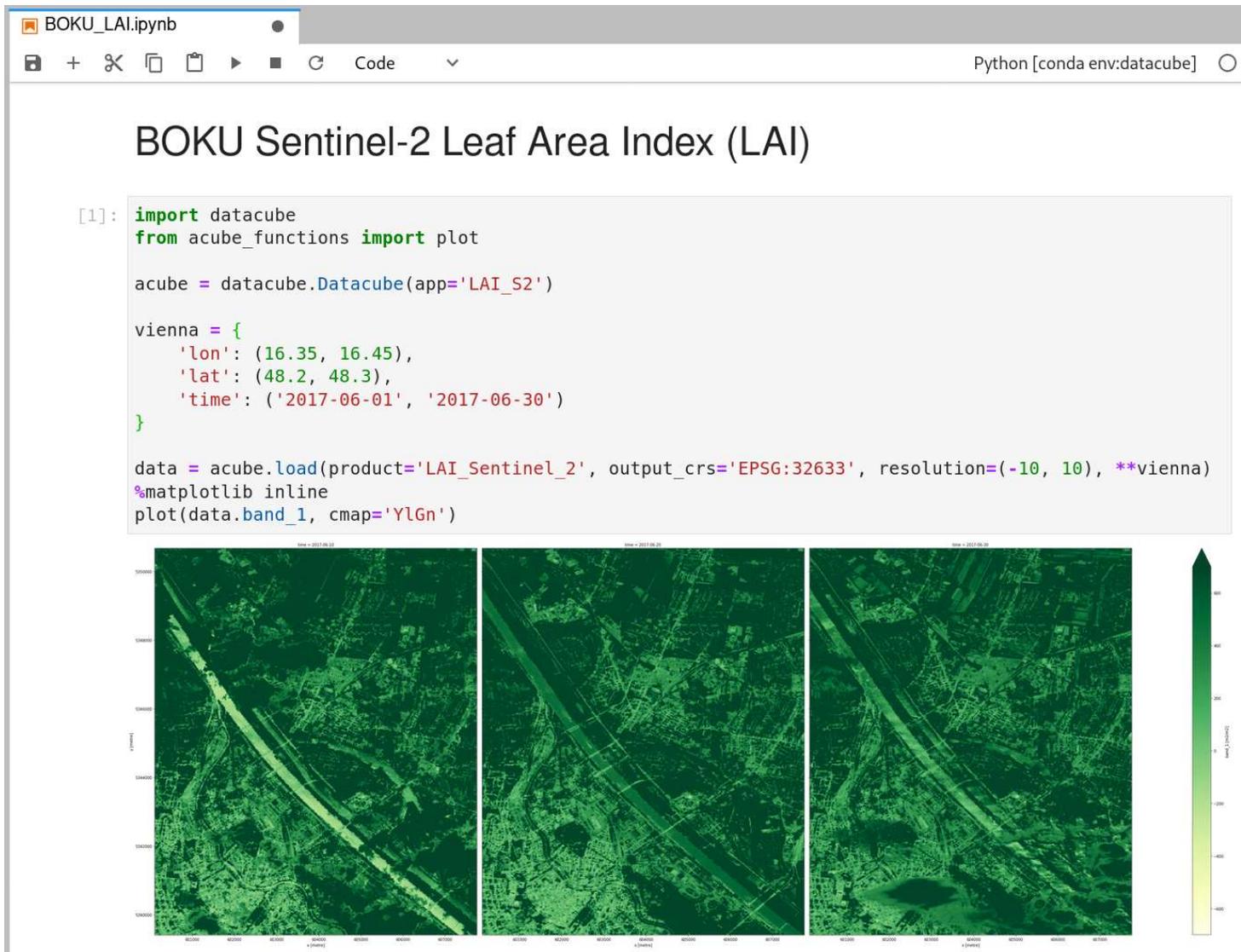
Austrian Data Cube --> Global Data Cube

- Wir wollen Methoden wie BMon/ACube Lösung global ausrollen
- Dabei berücksichtigen wir:
 - Die Ziele der österr. und internationale Kunden des EODC, gleichgewichtet geht es uns um
 - Öffentliche Einrichtungen
 - Forschungseinrichtungen
 - Private Unternehmen
- Nutzeranforderung: Globale höherwertige Copernicus Produkte
- Voraussetzung: HW-Investition um die Basis-Produkte speichern zu können
- Die Speicherkosten für die Folgeprodukte übernimmt der Kunde
- Übergeordnete Ziele:
 - Breitere nationale Nutzung von Copernicus
 - Stärkung der internationalen Sichtbarkeit Österreichs

Beispiel: Interaktiver Datenzugriff

LIVE DEMO

(Weitere Demos im Anschluss an unserem Stand)



Join us @ EODC!



Partnerschaft

Unterstützen Sie die EODC Mission
Schöpfen Sie aus dem vollen Servicepaket



Individuelle Verträge

Maßgeschneidert für Ihre Bedürfnisse