

Austrian Data Cube:

Ein EODC Service für die österreichische EO Nutzer-Community

Thomas Mistelbauer & the EODC Team

thomas.mistelbauer@eodc.eu

FFG ASAP 14



Hintergrund

- Copernicus Sentinel-Missionen liefern enorme Mengen an multitemporalen Informationen für verschiedene Anwendungsfälle
- Rechtliche und finanzielle Barrieren wurden durch die freie und offene Datenpolitik vollständig entfernt
- Praktische Nutzung erfordert jedoch fundiertes Expertenwissen und entsprechend groß dimensionierte IT-Infrastruktur
- Hürde für viele Organisationen, trotz großen Nutzungspotentials

Hintergrund

- Copernicus Sentinel-Missionen liefern enorme Mengen an multitemporalen Informationen für verschiedene Anwendungsfälle
 - Rechtliche und finanzielle Barrieren wurden durch die freie und offene Datenpolitik vollständig entfernt
 - Praktische Nutzung erfordert jedoch fundiertes Expertenwissen und entsprechend groß dimensionierte IT-Infrastruktur
 - ~~Hürde für viele Organisationen, trotz großen Nutzungspotentials~~
- > **Austrian Data Cube**, großes Nutzungspotential

Projektziele

1. Erstellung einer multitemporalen Zeitserie, radiometrisch und geometrisch korrigierter **Sentinel-1** und **Sentinel-2** Produkten.
Basis für die Kombination mit anderen österreichischen Geodatensätzen
2. Entwicklung des **Austrian Data Cube Systems**, das eine **nahtlose multi-dimensionale Darstellung** der verschiedenen Datenprodukte erlaubt, sowie, einen **erleichterten Datenzugang** ermöglicht.

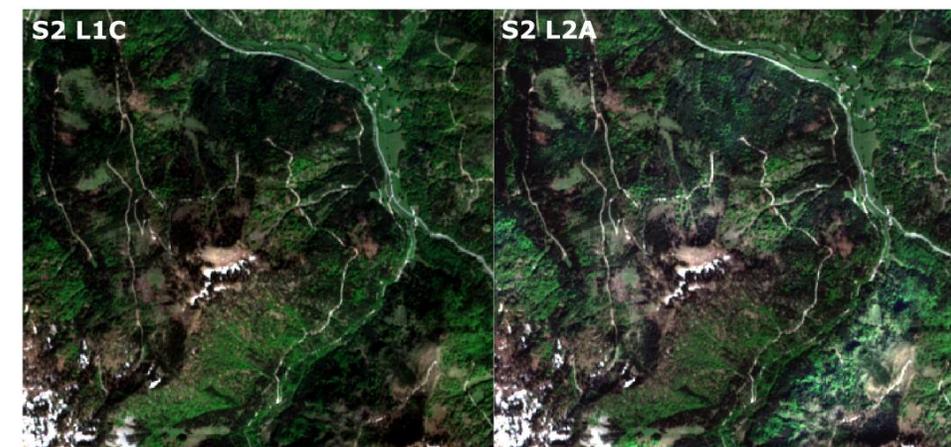
Entwicklung folgt einem **iterativen, Nutzer-getriebenen Ansatz**: Nutzer werden sowohl bei der Definition der Anforderungen sowie der System-Evaluation miteinbezogen.

ACube Datensätze



Sentinel-1 composite

- Vorprozessierte S1 & S2 Datensätze
 - Speziell für Basis-Datennutzer, die Sentinel Daten in bestehende Prozesse ohne zusätzlichen Prozessierungsaufwand integrieren möchten
- Mehrwert-Produkte
 - Oberflächen-Bodenfeuchtigkeit (SSM)
 - Vegetationsindices
 - Blattflächen Index
 - ...

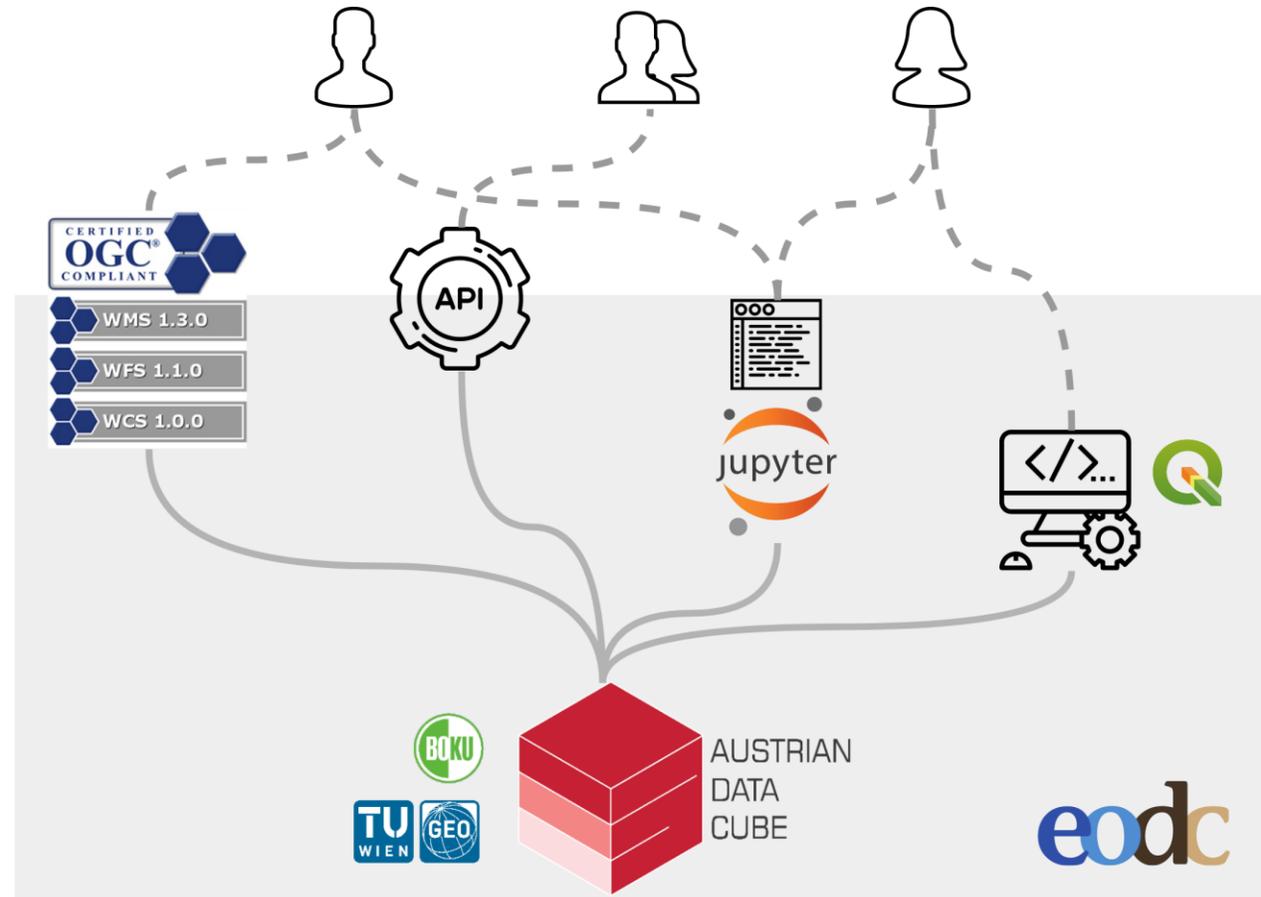


S2: Vergleich Level-1 (links) – Level 2 (rechts)

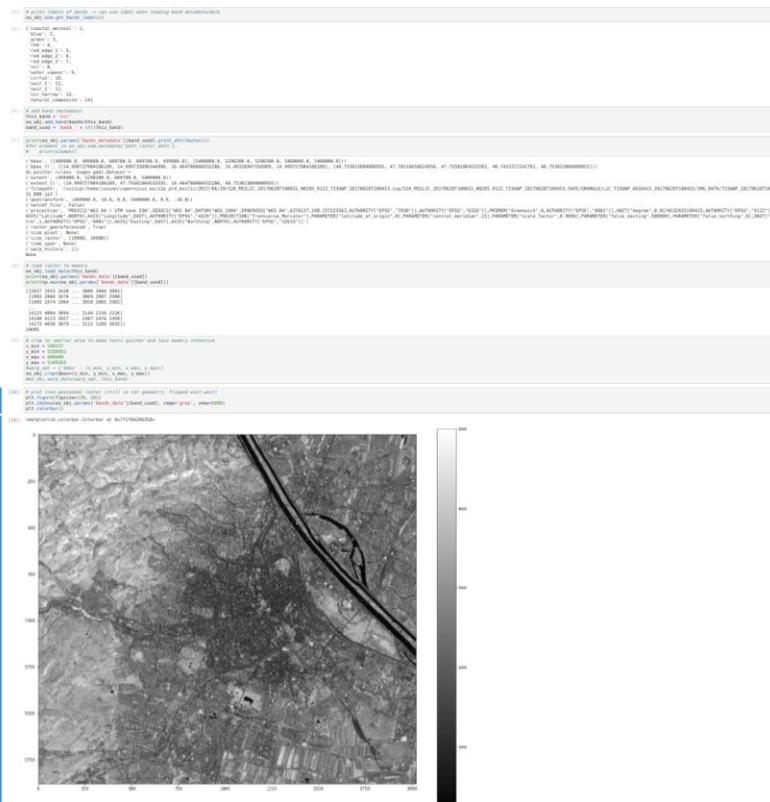
Erleichterter Datenzugriff

Mehrere Zugriffsoptionen sowohl für Basis-Nutzer als auch Experten, unter anderem:

- Virtuelle Maschine (VM) am EODC
- Jupyter Notebook am EODC
- Web-Portal
- APIs (z.B. openEO)
- OGC Schnittstellen (WMS, WCS, CSW, ...)
 - zur lokalen Weiterverarbeitung der Daten

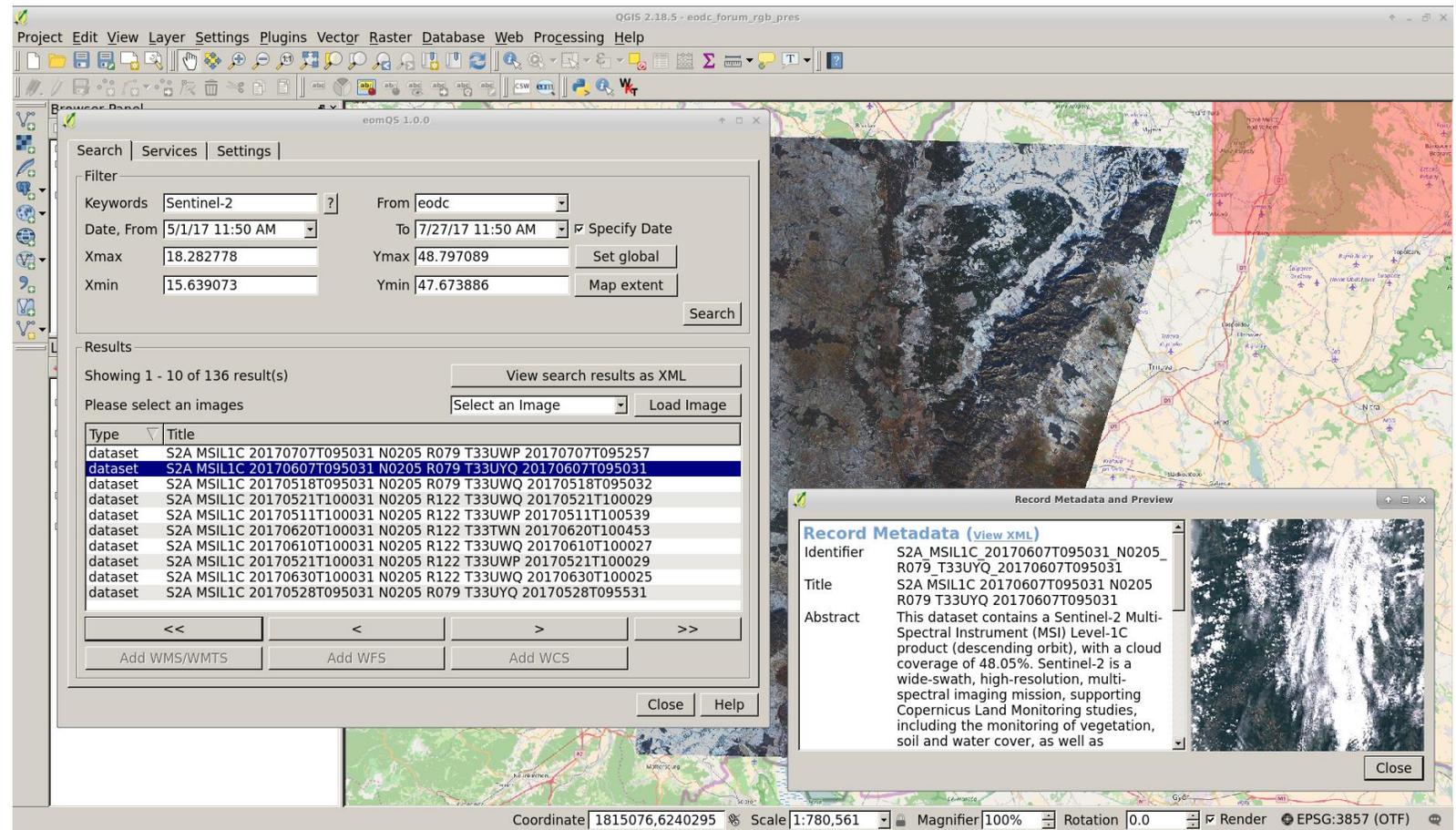


Datenzugriff - Beispiele



Jupyter Notebook

<https://jupyterhub.eodc.eu>



EODC QGIS Plugin



Danke!

Mehr Informationen unter:

<https://austriandatacube.eodc.eu/xwiki/>