

# COPERNICUS NUTZBAR MACHEN

WOLFGANG WAGNER

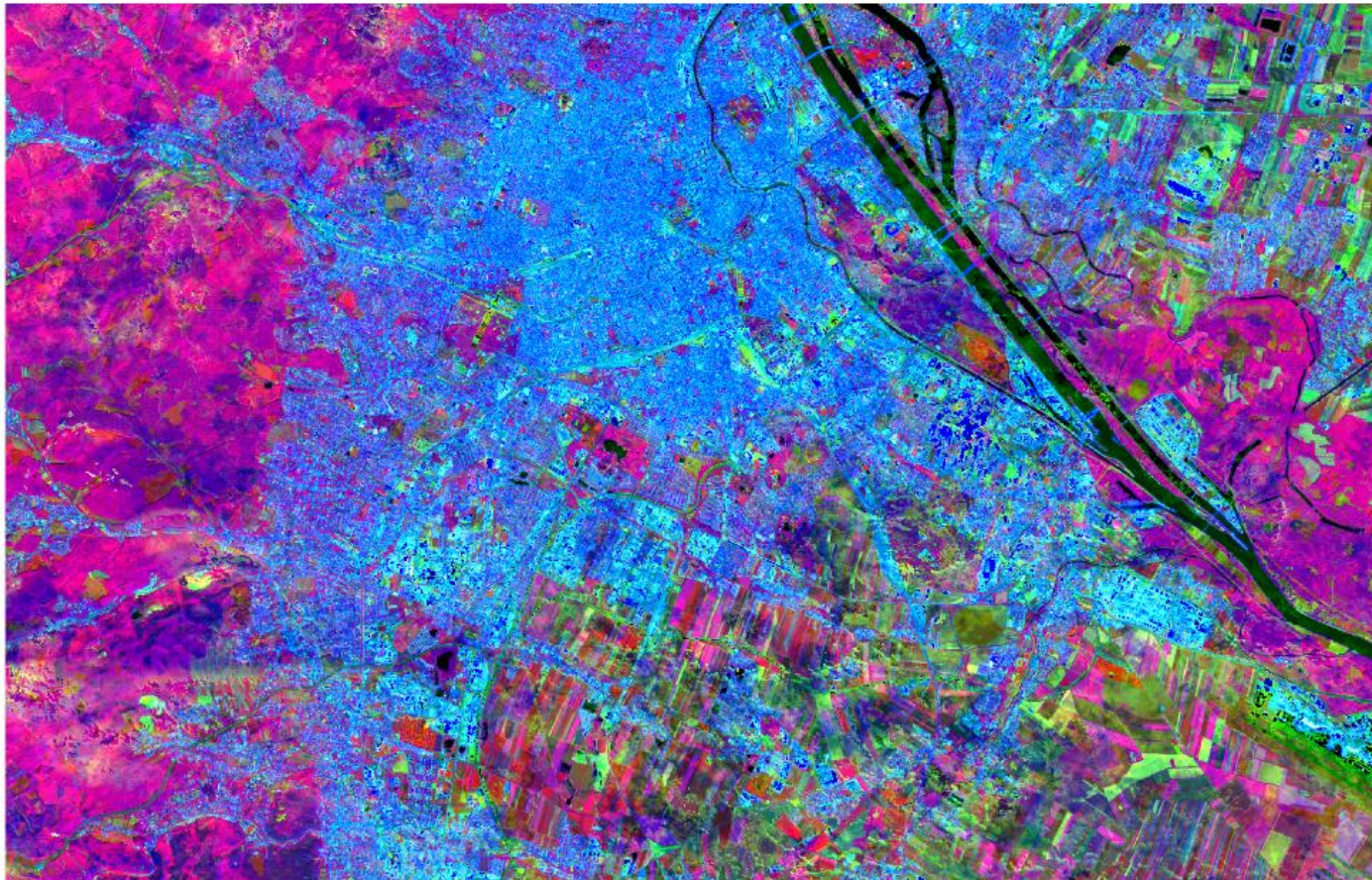
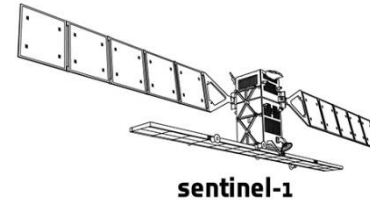


4.4.2018

[bmnt.gv.at](http://bmnt.gv.at)

# Sentinel Satelliten

- Unterschiedliche Sensortypen
- Operationell (2 Satelliten pro Serie)
- **Freie Daten**

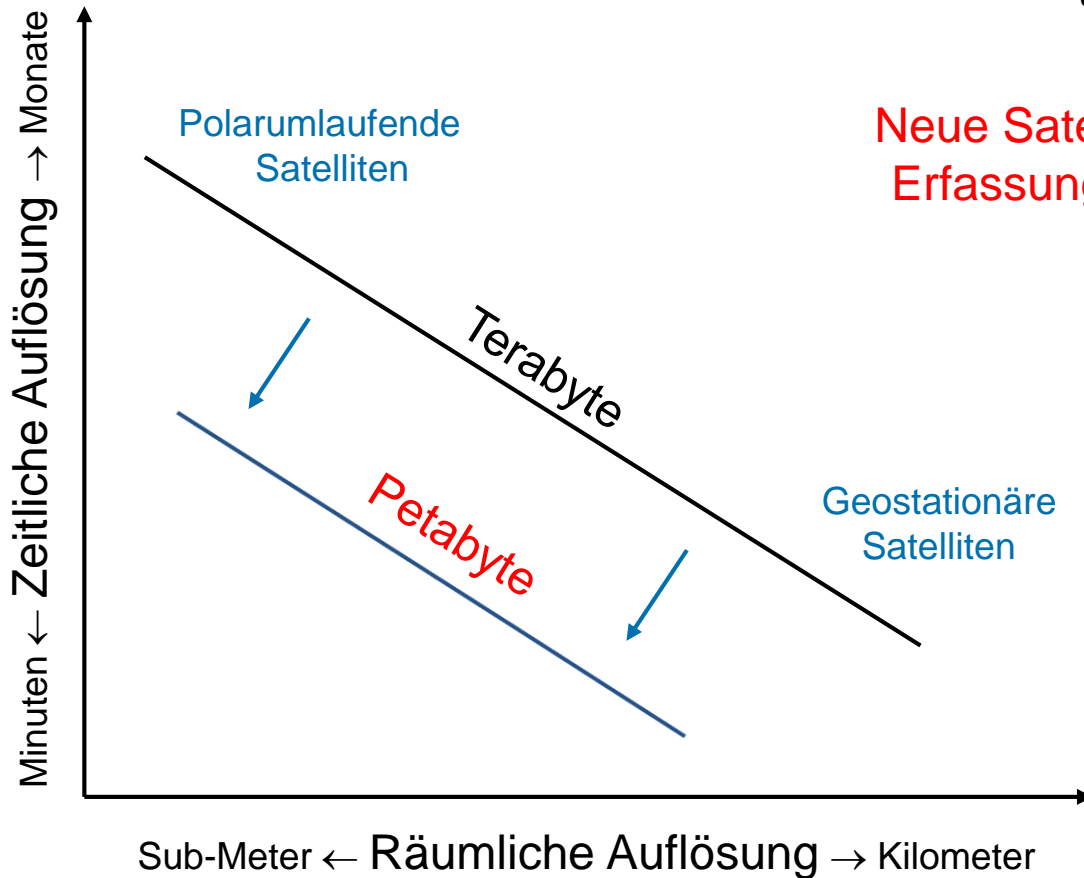


Rot: S-2 NIR  
Grün: S-2 Red  
Blau: S-1 VV

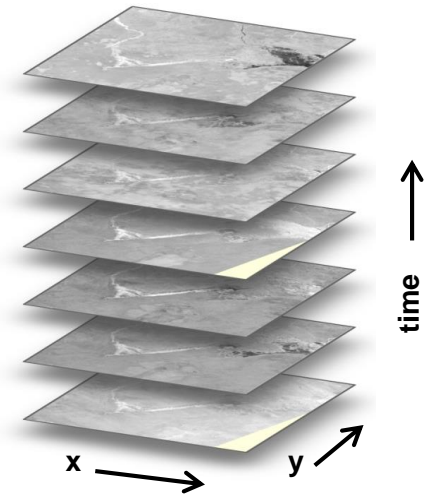
Juni 2017

# Was ist Neu?

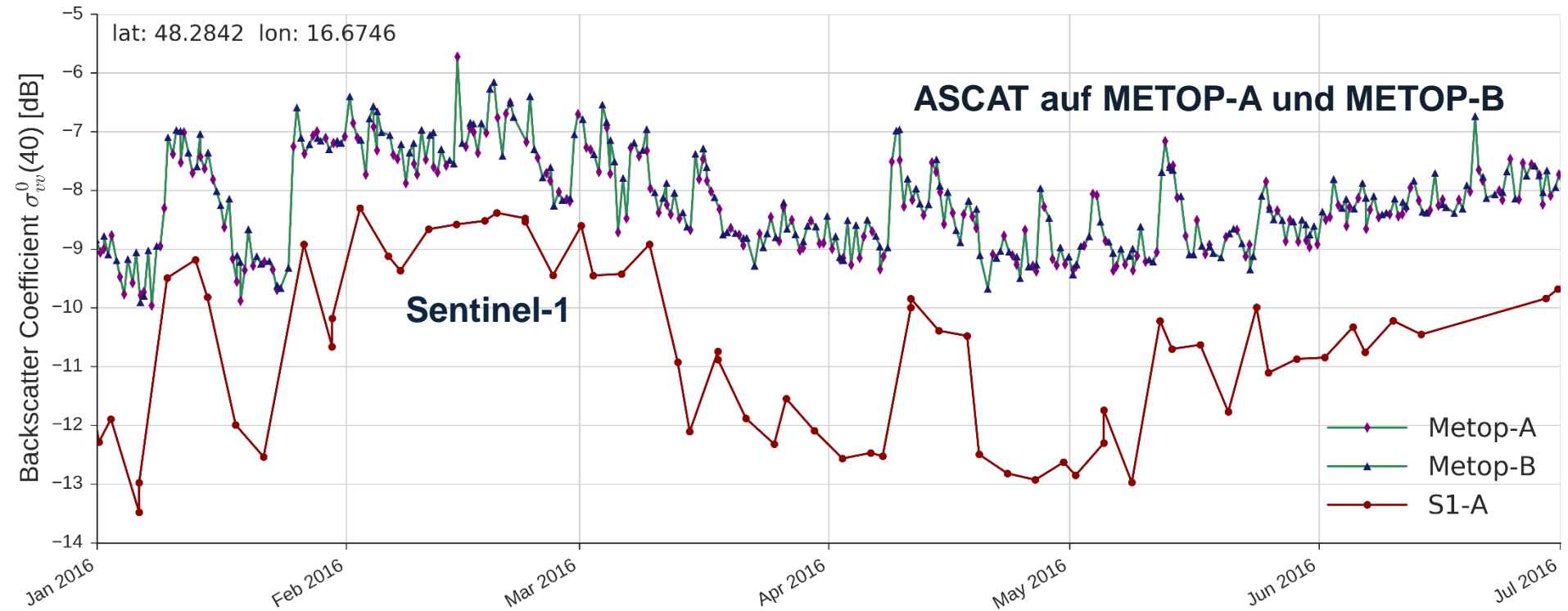
Die Datenmenge, die ein Satellit aufnehmen kann, wird von technischen Eigenschaften wie der Energieversorgung, Datenübertragungsraten, etc. beschränkt



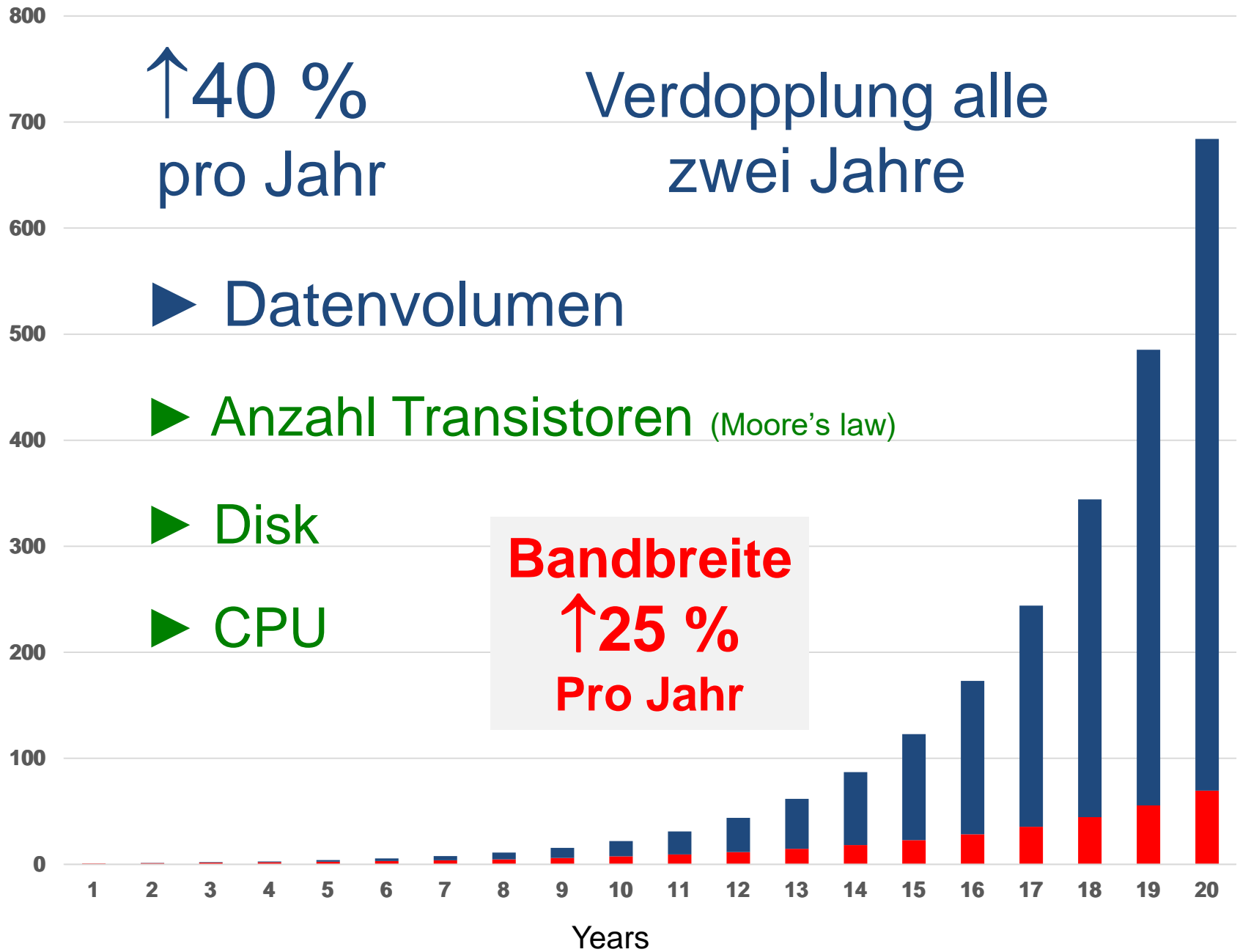
Neue Satellitengeneration erlaubt die Erfassung dynamischer Phänomene auf einer lokalen Ebene



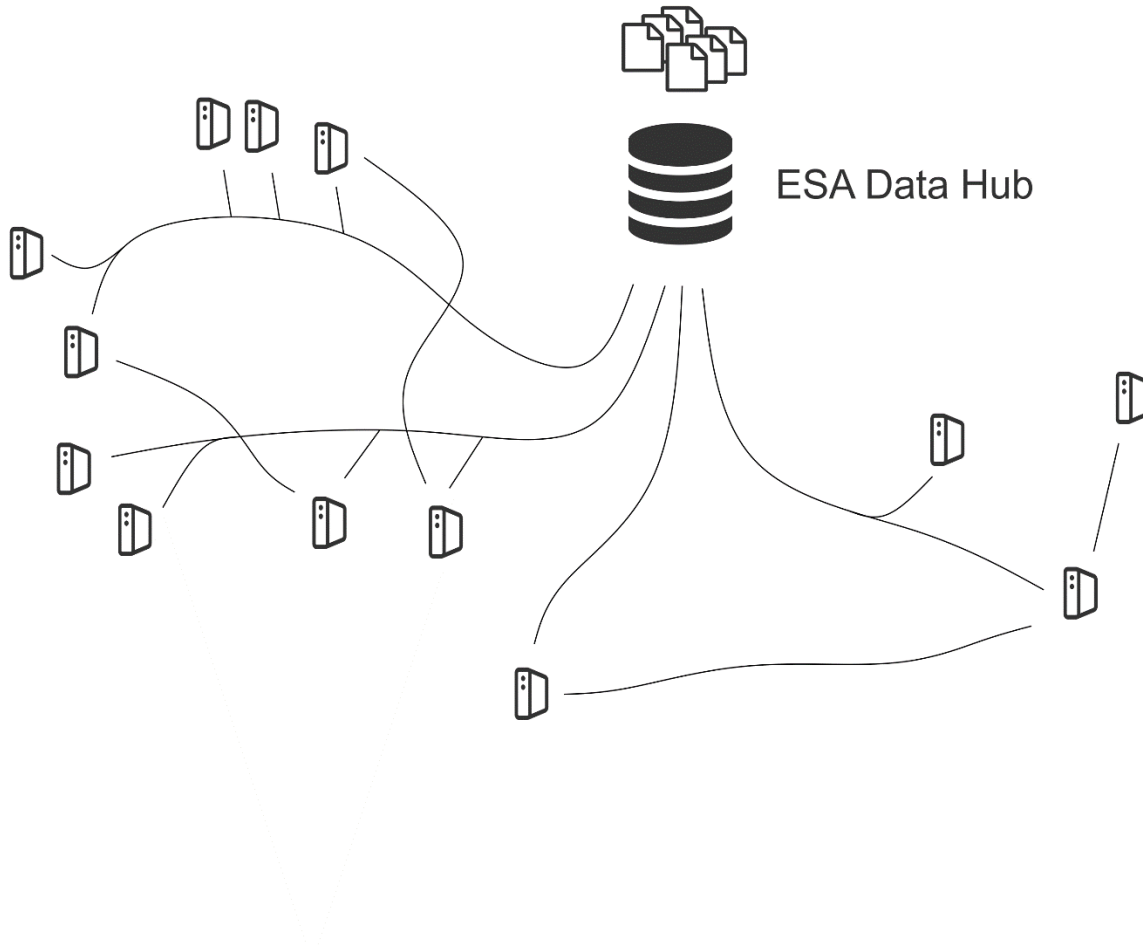
# Sentinel-1 Zeitserien



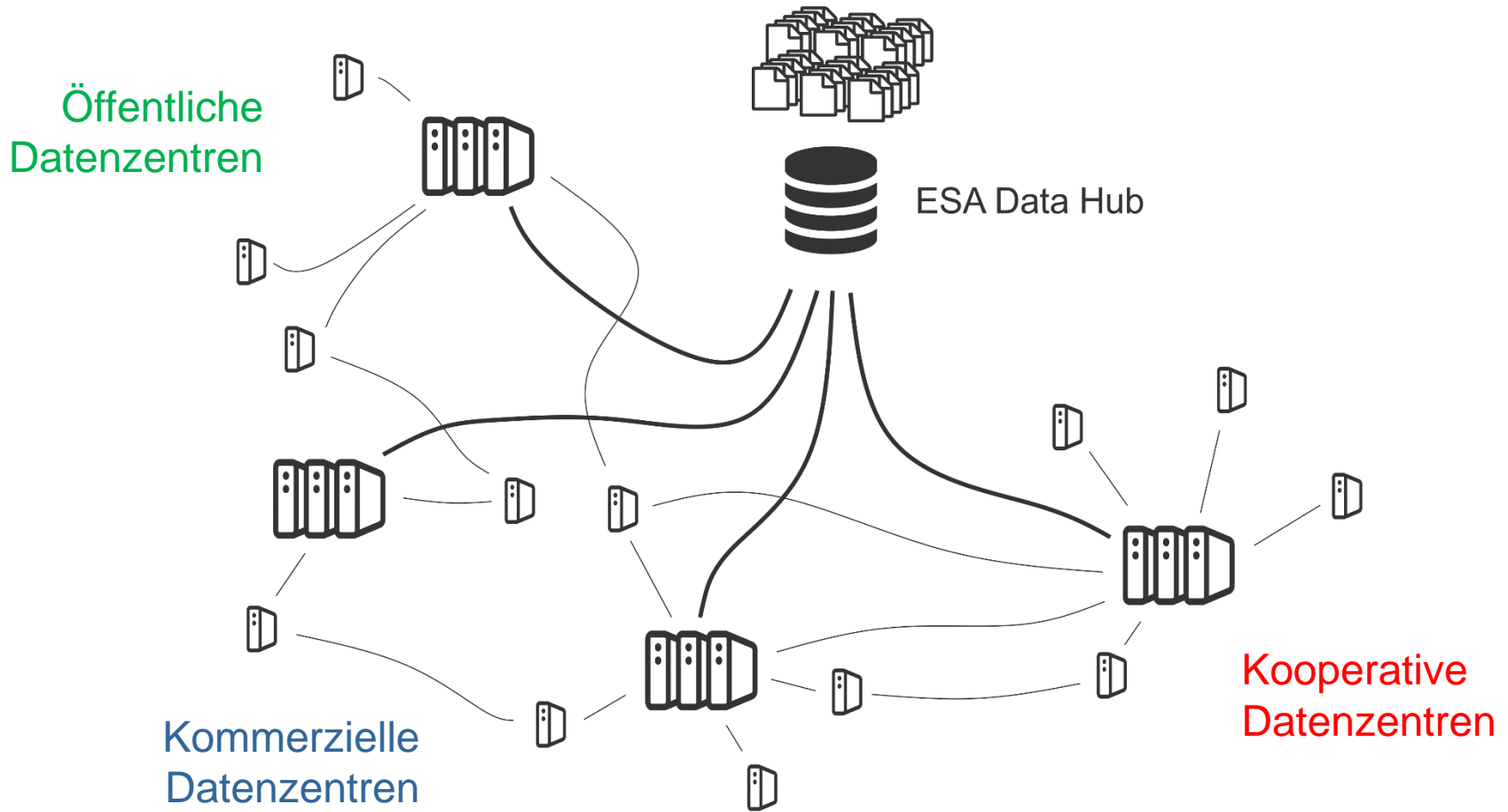
Sentinel-1 verglichen mit einem Radarsensor an Bord der METOP Satelliten über dem Marchfeld (östlich von Wien) für die Monate Jänner bis Juni 2016.



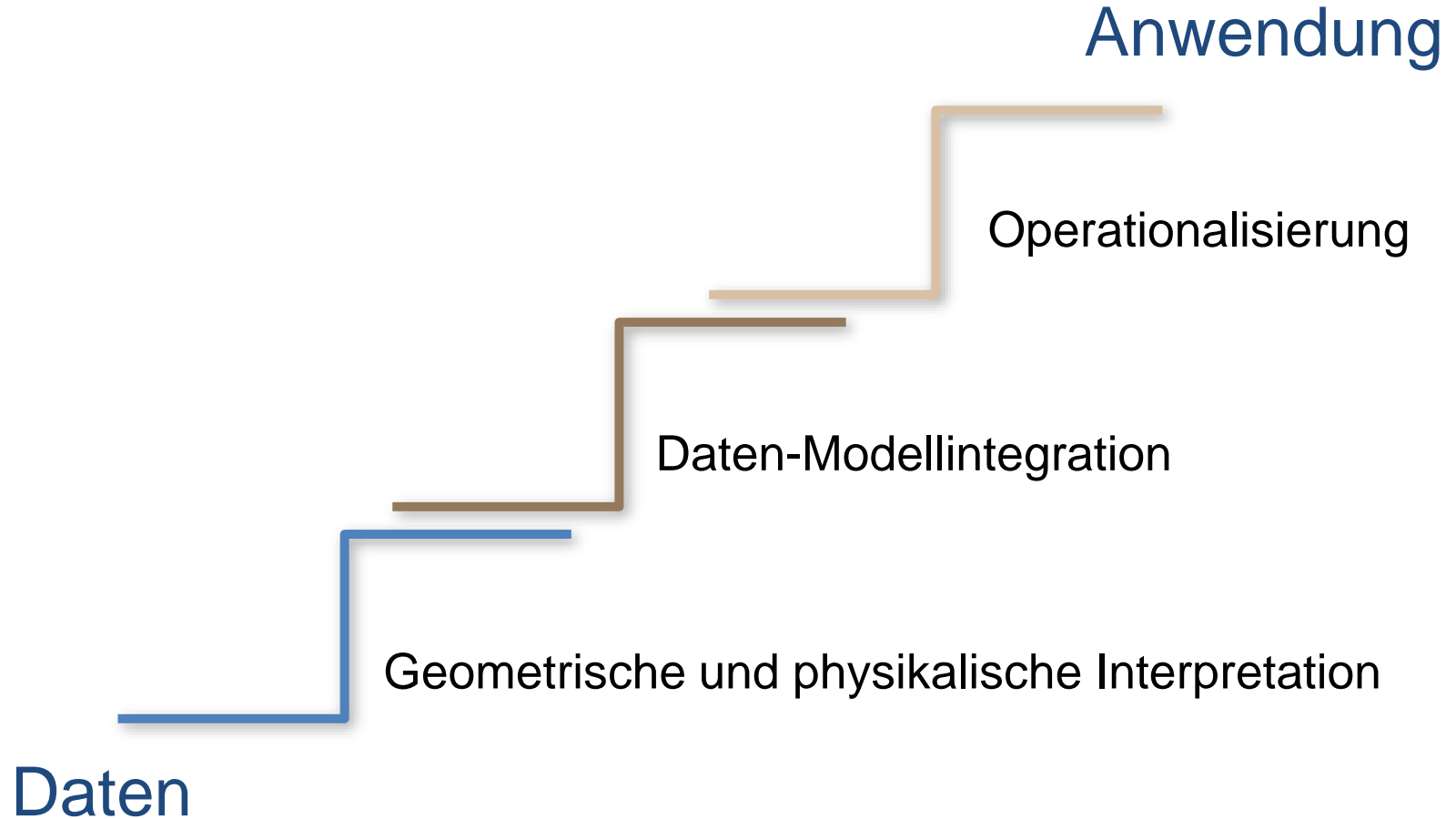
# Satelliten-Bodensegment – Die Vergangenheit



# Satelliten-Bodensegment – Die Zukunft

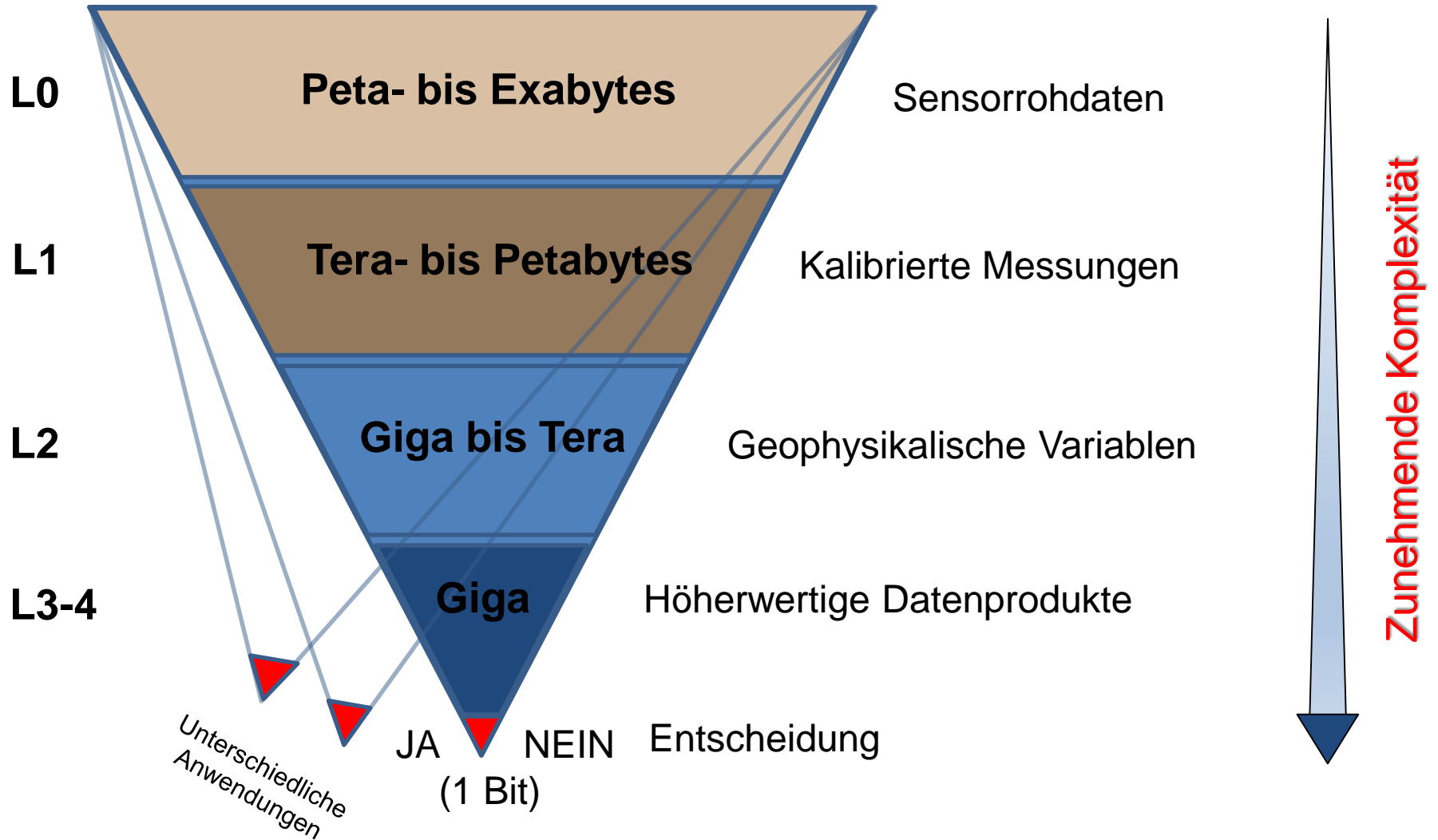


# Von den Rohdaten zu Anwendungen



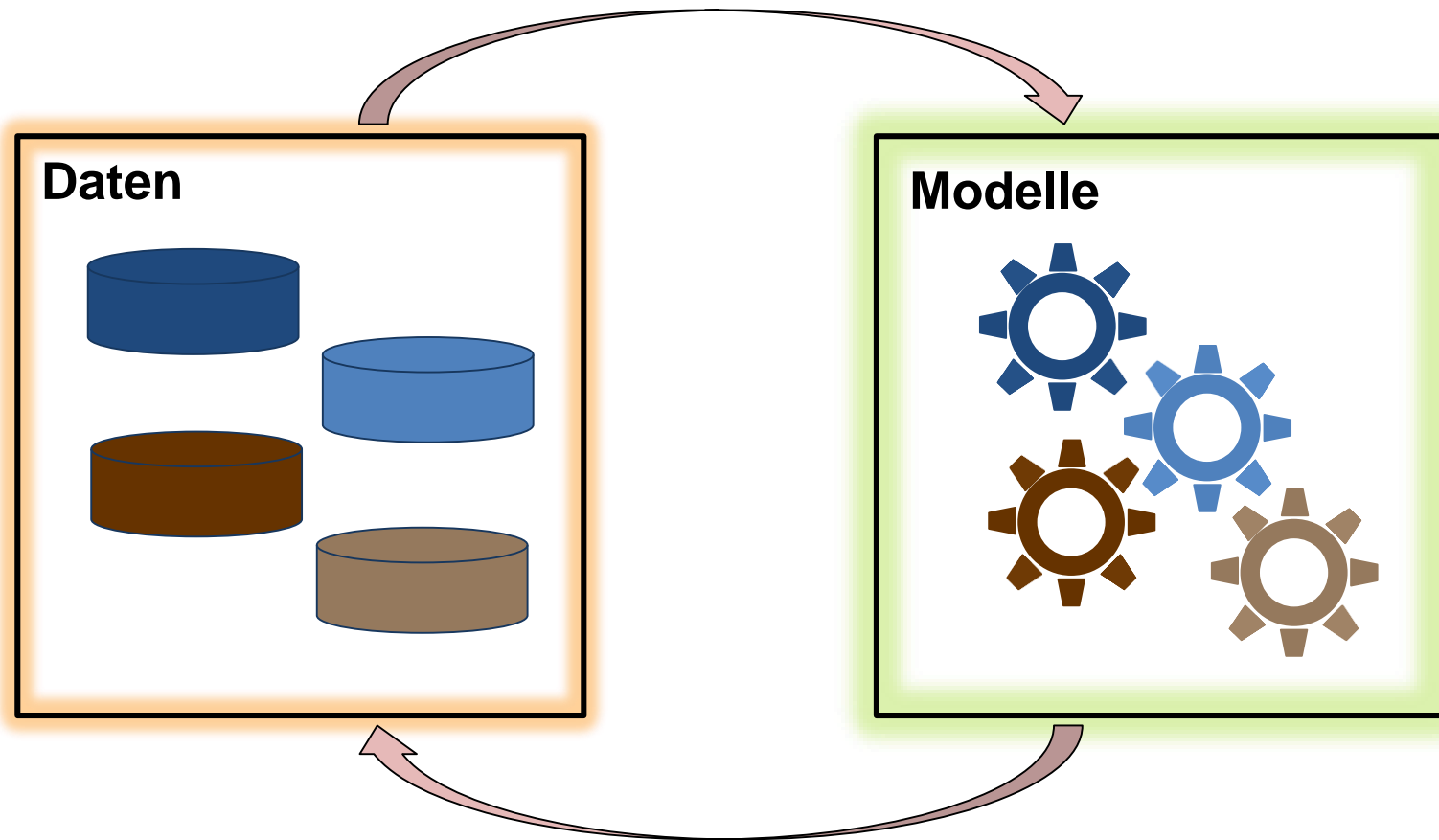


# Datenverarbeitung

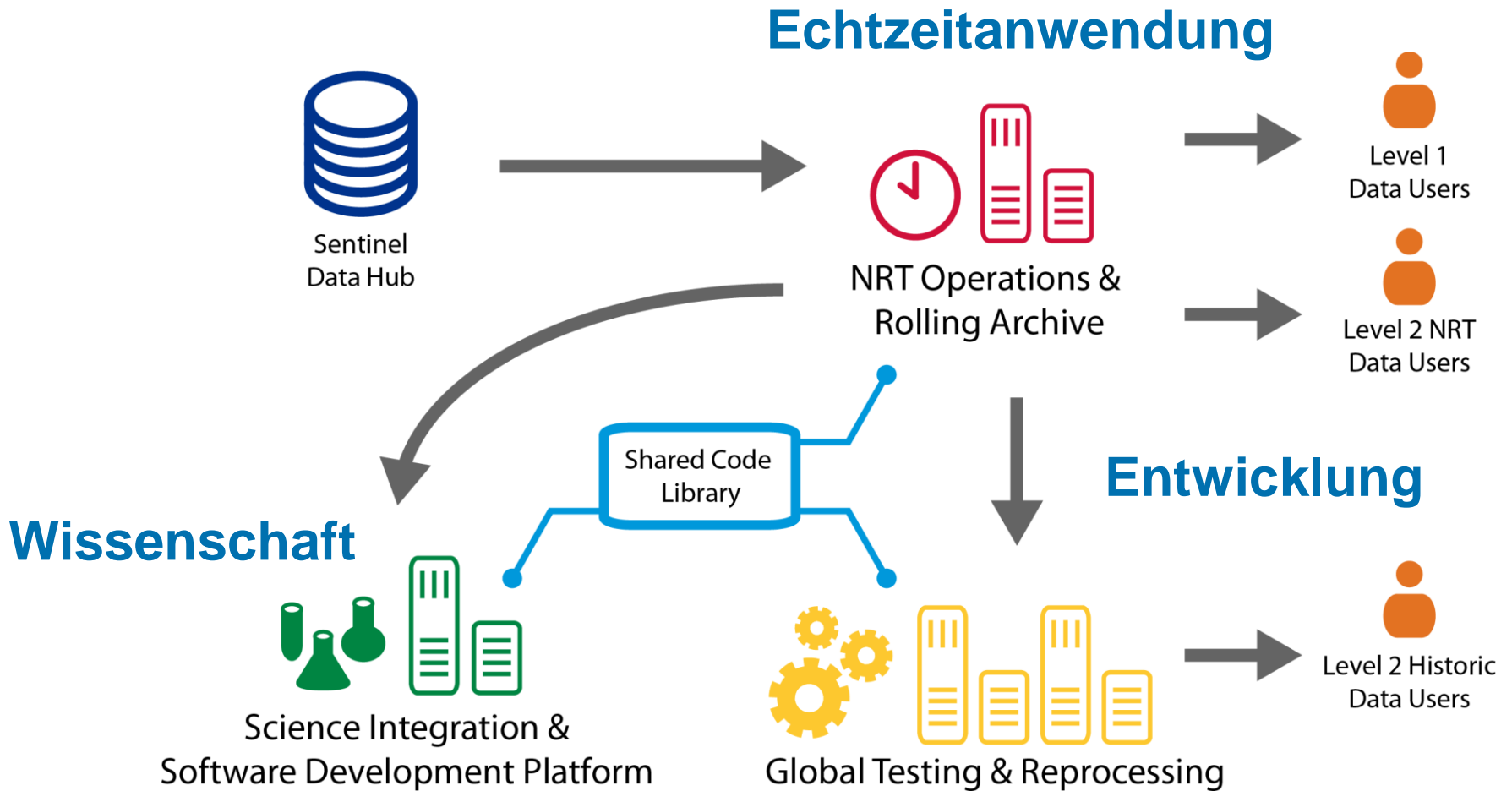


# Daten-Modellintegration

- Modelle brauchen Daten für die Validierung, Kalibrierung, und Eingabe



# Von der Wissenschaft zu operationellen Anwendungen



# Copernicus Nutzbar Machen auf Nationaler Ebene



stellt weltweite und kontinentale  
Datensätze und –dienste zur Verfügung

- Nationale Komponente notwendig um
  - die Copernicus Daten an nationale Standards anzupassen
  - von nationalen Datenbeständen zu profitieren
    - Geländemodelle, Luftbilder, Laserscannerdaten, etc.
  - die Integration in nationale Anwendungen zu ermöglichen

# Copernicus Nutzbar Machen durch Kooperation

- Teilen\* von Daten
  - Datenvielfalt erzeugt einen Mehrwert
  - Sicherstellung der Datenqualität durch Experten
- Teilen\* von Software
  - Führt zu höheren Software-Standards
  - Erstellen langer Prozessketten (von den Daten zu den Anwendungen)
- Teilen\* von Hardware
  - Erreichen einer kritischen Größe
  - Reduktion der Beschaffungskosten

*\* Das „Teilen“ muss jeweils individuell durch rechts- und marktkonforme Verträge geregelt werden (Beihilferecht, Datenschutzrichtlinie, Wirtschaftliche Nutzung von Forschungsinfrastrukturen, etc.)*

## KONTAKTDATEN

Univ.Prof. Wolfgang Wagner  
Technische Universität Wien  
Department für Geodäsie und Geoinformation  
Gußhausstraße 27-29  
1040 Wien  
Österreich  
<http://www.geo.tuwien.ac.at>

## PROJEKTREFERENZEN

BMFWF: Kooperationsprojekt GEOCLIM Data Infrastructure Austria  
Wirtschaftsagentur Wien: ID-Nr. 1430171 “Sentinel Big Data Science Cluster”  
Österreichisches Weltraumprogramm: “EOP-Danube” und „Vegetation Dynamics“  
European Space Agency: ESRIN Contract “TEP Business Model Validation”  
H2020: EO-2017 Number 776242 “openEO”