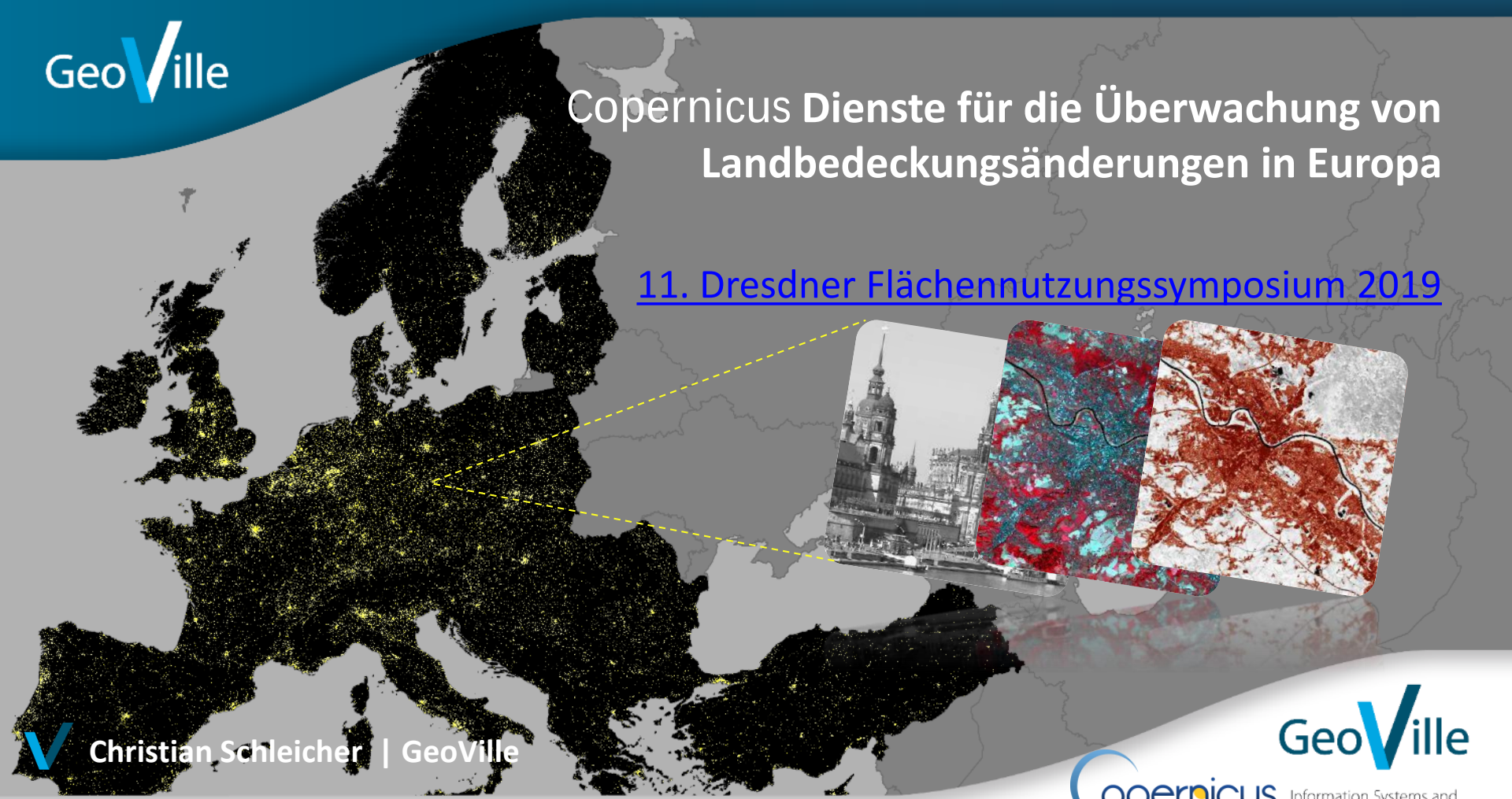
Copernicus **Dienste für die Überwachung von Landbedeckungsänderungen in Europa**

11. Dresdner Flächennutzungssymposium 2019



Christian Schleicher | GeoVille

GeoVille

Copernicus Europe's eyes on Earth

Information Systems and Data Processing GmbH

GeoVille

Unser Ziel ist es Satellitendaten in intelligente Information zu transferieren, die die Grundlage für nachhaltige Entscheidungen im Bezug auf Mensch, Natur und Umwelt ist

11. Dresdner Flächennutzungssymposium 2019

Copernicus
Europe's eyes on Earth

WAS IST COPERNICUS?

Copernicus ist Europas Erdbeobachtungsprogramm das von der Europäischen Kommission geleitet wird.

- Copernicus liefert genaue, schnell und regelmäßig verfügbare und einfach zugängliche Informationen
- Copernicus stellt entscheidende Informationen zur Verfügung um unseren Planeten und die Rolle des Menschen zu verstehen und wie diese unser tägliches leben beeinflussen
- Die Copernicus Dienste liefert operationelle Daten und macht diese frei Verfügbar für einen breiten Anwendungsbereich

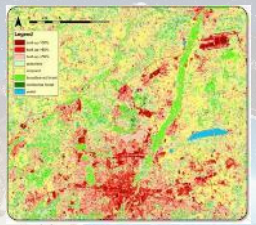
COPERNICUS SERVICES

GeoVille's Background in European Land Monitoring

✓ GeoVille –mehr als 20 Jahre Erfahrung in Erdbeobachtung und Geoinformation!

GEOVILLES' COPERNICUS HISTORY

- **2005** Design of a land monitoring core service
- 2006 Transition concept for GMES to become an operational programme
- **2007** Corine Land Cover Mapping
- 2008 Operational production of GMES Land Monitoring Core Services (LMCS)
- **2012** GMES Initial operations (GIO) land monitoring services

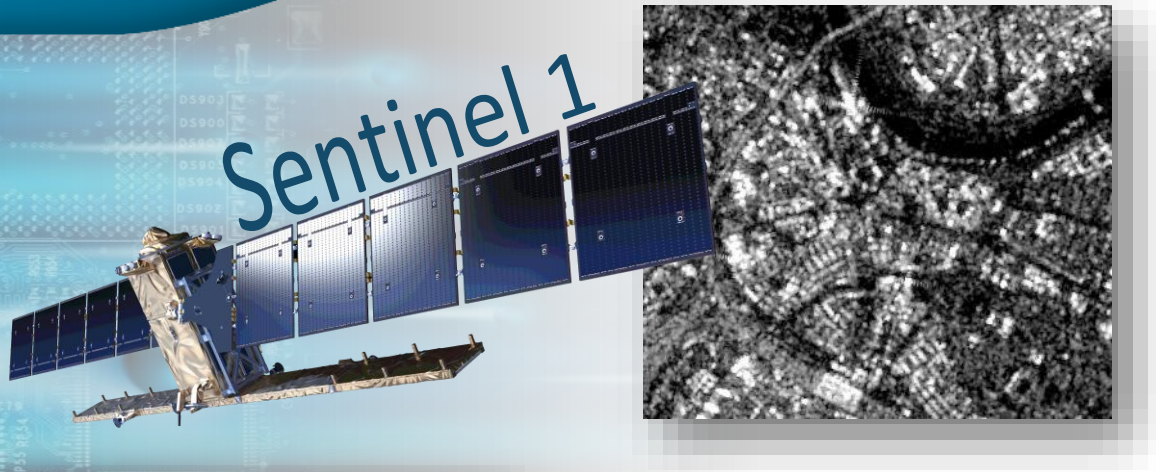


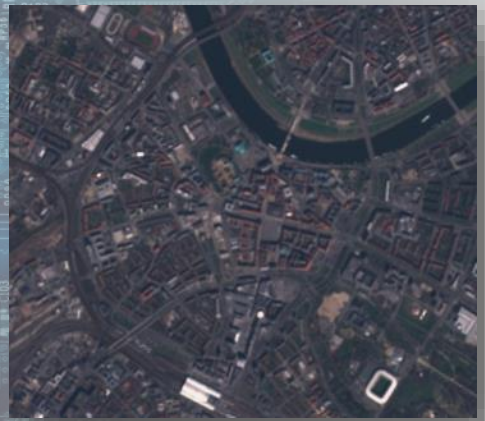
Copernicus
Europe's eyes on Earth

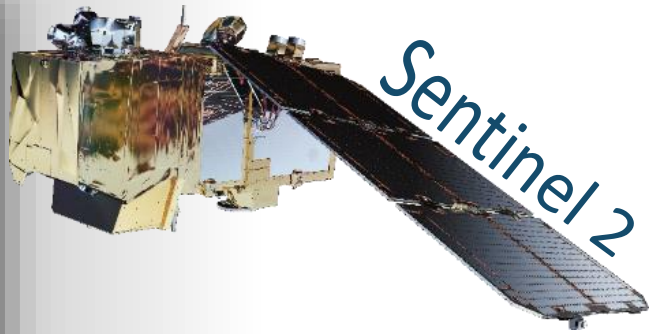
- 2013 Monthly Copernicus Briefs to high level politicians
- **2014** Copernicus Pan-European Operational Mapping Productions 1
- 2015 Copernicus Local Components Mapping
- **2015** Development of Operational Sentinel Services
- 2019 Copernicus Pan-European Operational Mapping Productions 2

© European Environment Agency (EEA)

Satellitendaten als Basisinformation







- Sentinel Missionen wurden speziell für die Anforderungen des Copernicus Programms entwickelt
- Sentinel 1a/b - Radardaten zur Beobachtung der Land- und Meeresoberfläche
- Sentinel 2a/b – optische Daten zur Überwachung der Erdoberfläche
- Hohe geometrische- und zeitliche Auflösung
- Schnelle Datenverfügbarkeit

© European Environment Agency (EEA), European Space Agency (ESA)

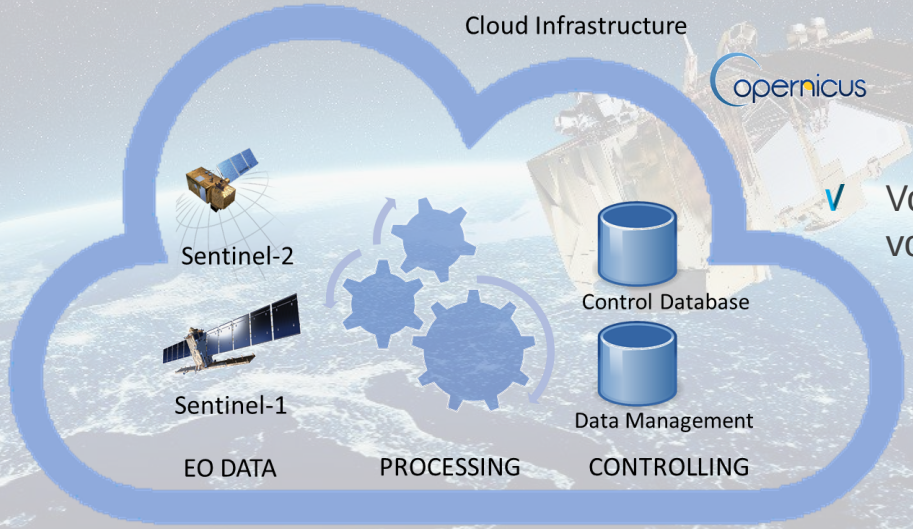
Datenverarbeitung – Voraussetzung und Vorgehen

Landmonitoring.Earth

- **“Cloud Processing” ermöglicht** den direkten Zugang zu den **Daten…**

EODC

- **… und das Verarbeiten** großer Datenmengen



- Vollautomatische Verarbeitung von Satellitendaten

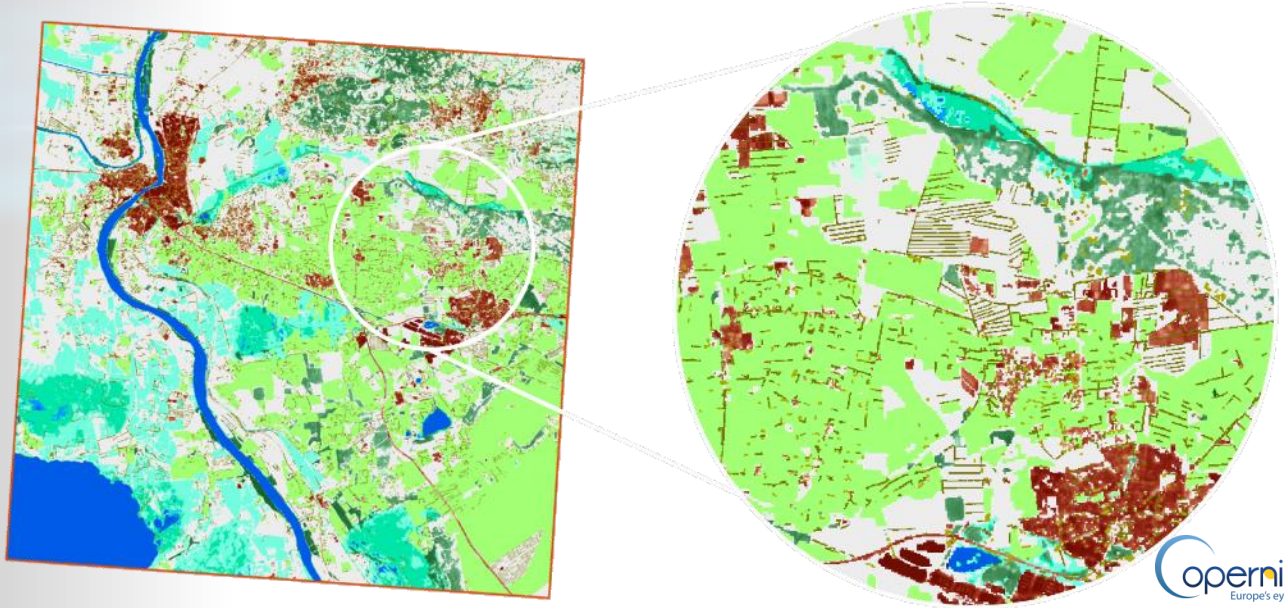
DIAS

- Gewährleistung von einheitlicher und hoher Produktqualität

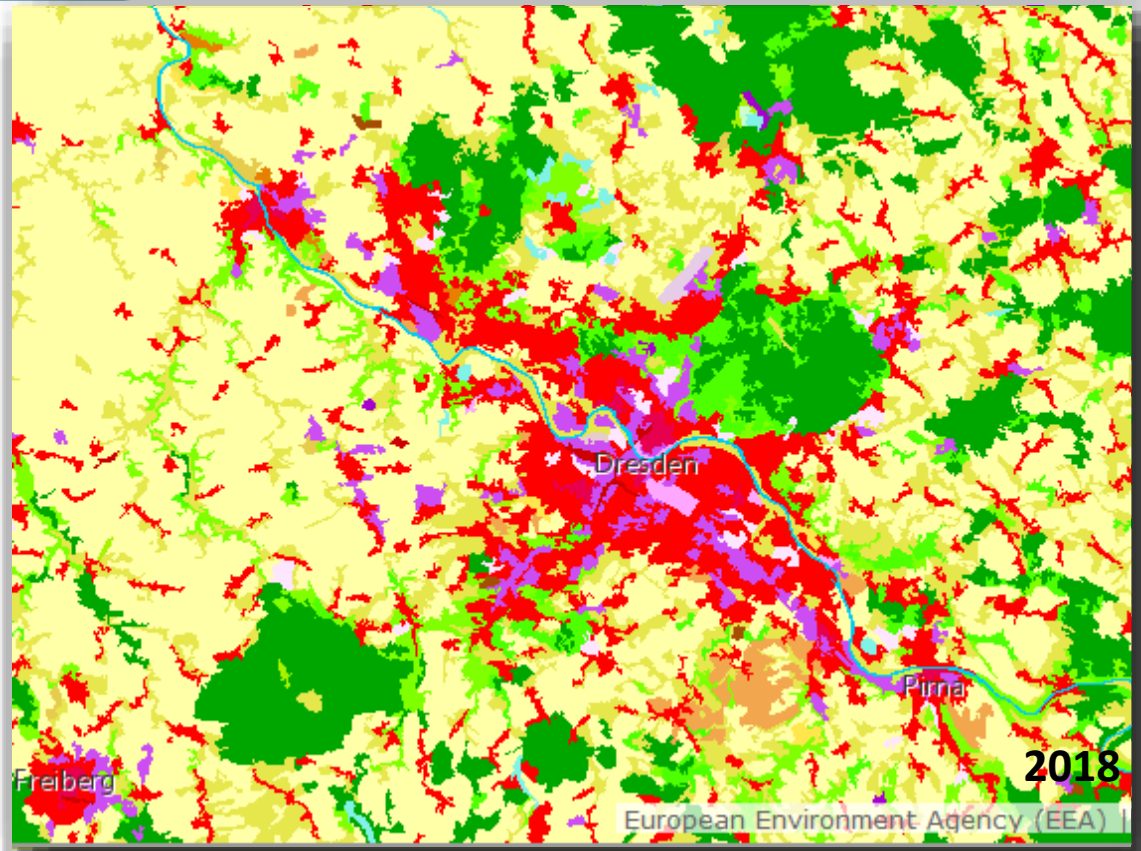
Copernicus
Europe’s eyes on Earth

LAND MONITORING

Copernicus **Land Monitoring** Dienste stellen lokale bis globale geographische Daten zur Verfügung die Informationen über Art, Ort und Umfang der Landbedeckung mitteilen

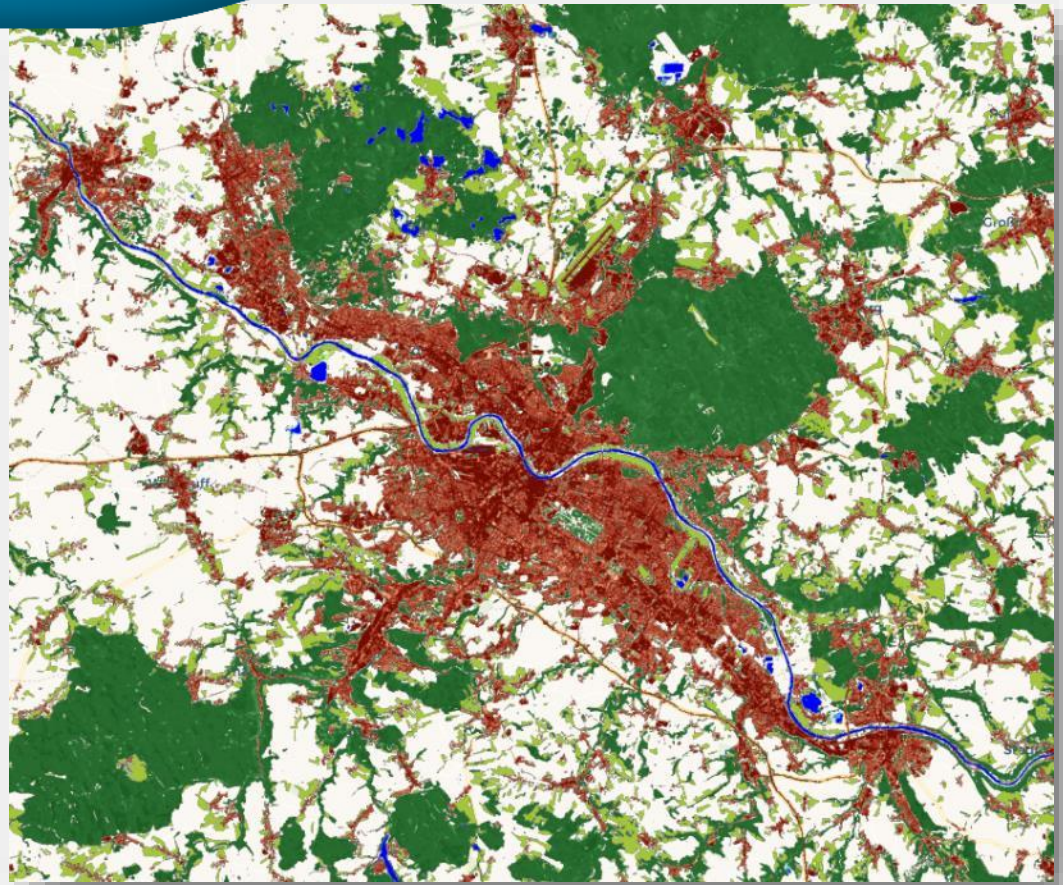


Landbedeckungs- und Landnutzungsdaten
Corine Lancover



- **Corine Landcover** – Zeitserie 1990 - 2000 – 2006 – 2012 – 2018
- Europaweit verfügbar
- Hohe thematisch Auflösung >40 Klassen
- Auflösung: 25 ha – Änderungen werden ab 5ha erfasst Gebieten

Landbedeckungs- und Landnutzungsdaten
High Resolution Layers



Versiegelungsdichte – 0% - 100%

- 2006 / 2009 / 2012 / 2015 / 2018
- Inkl. Veränderungen
- In 20 m/100m Auflösung (10 m ab 2018)

Wald – Dichte 0% - 100% und Baumart

- 2012 / 2015 / 2018
- Inkl. Veränderungen
- In 20 m Auflösung (10 m ab 2018)

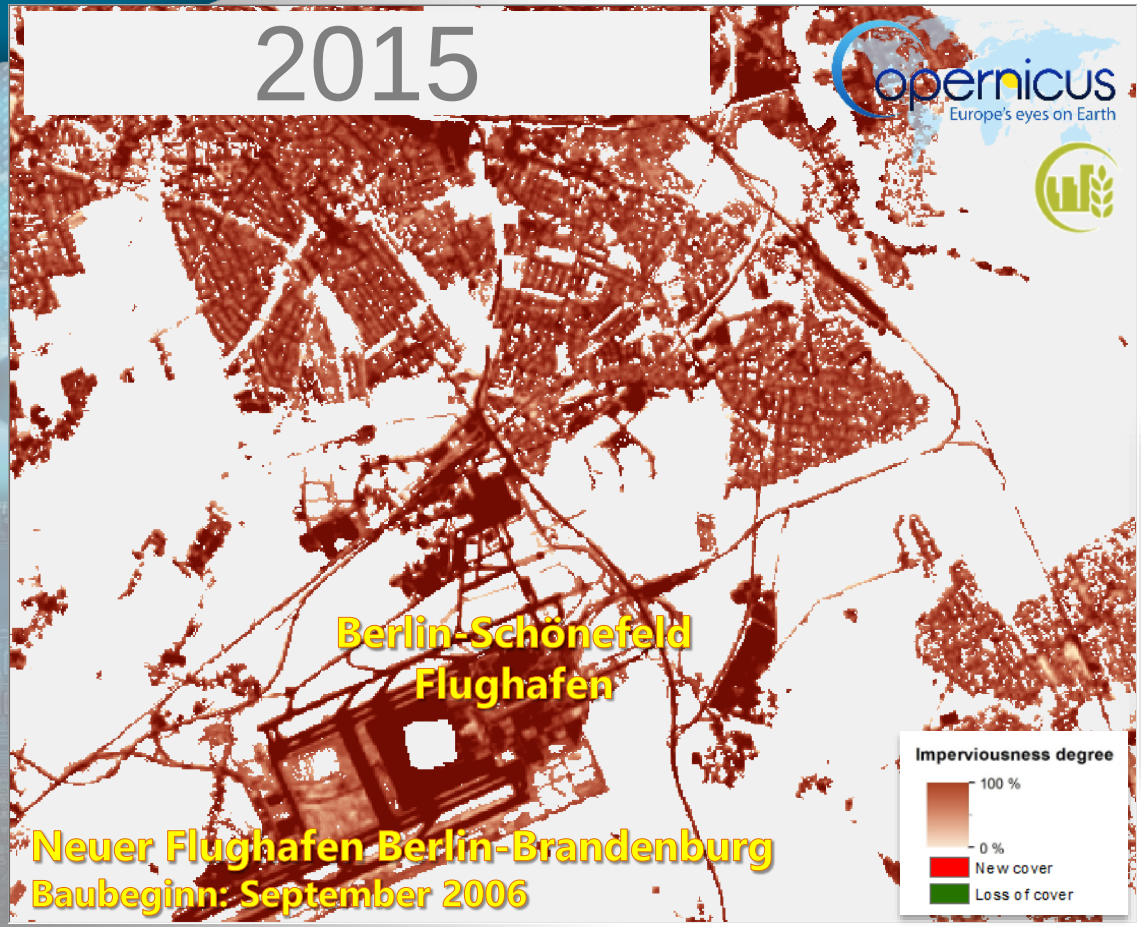
Grünland – Grün-/Nicht-grünland

- 2015 / 2018
- Inkl. Veränderungen (ab 2018
- In 20 m Auflösung (10 m ab 2018)

Wasser und Feuchflächen – permanent und temporär

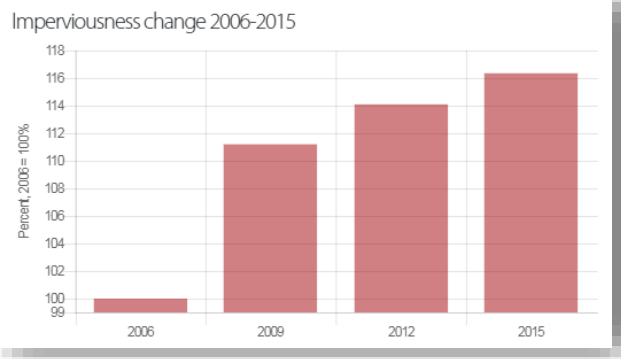
- 2015 / 2018
- Inkl. Veränderungen (ab 2018)
- In 20 m Auflösung (10 m ab 2018)

Beobachtung von Bebauung und Infrastruktur



- **HRL Imperviousness – 2006 to 2015**

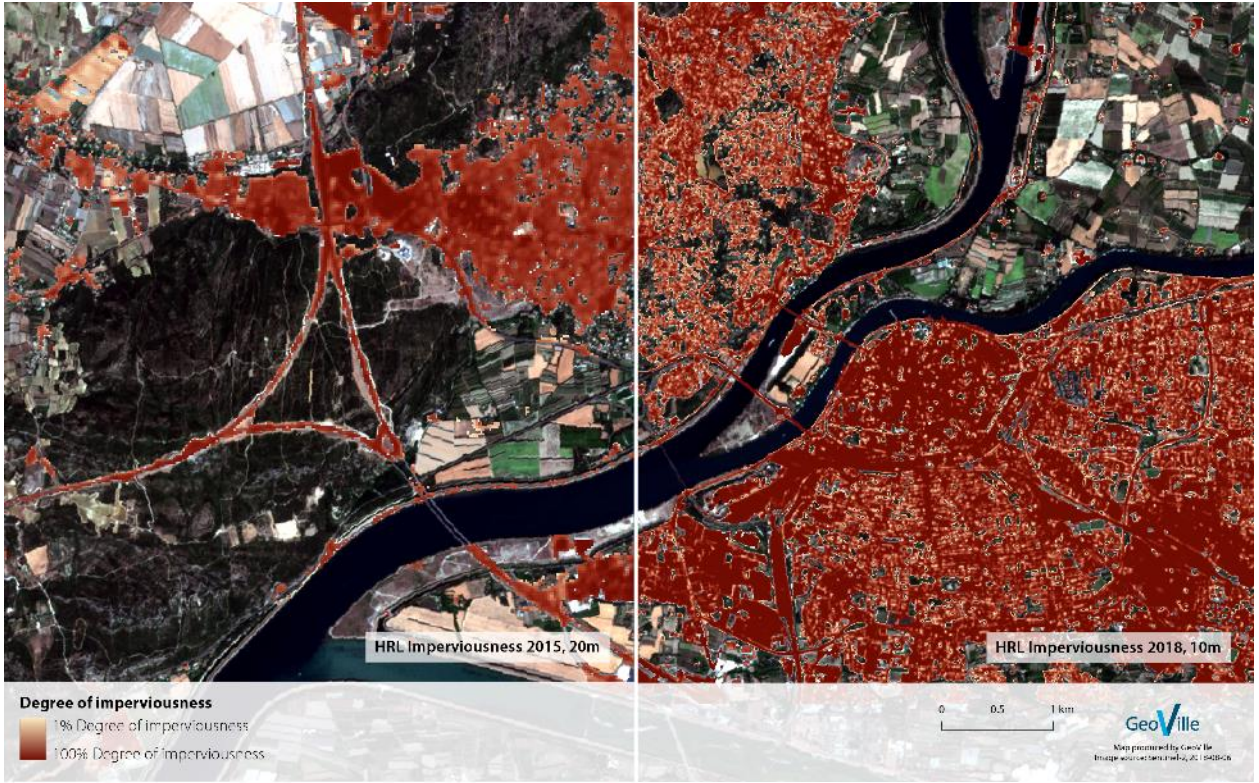
NUTS-3 region
DE406
Dahme-Spreewald



→ landmonitoring.earth

© European Environment Agency (EEA)

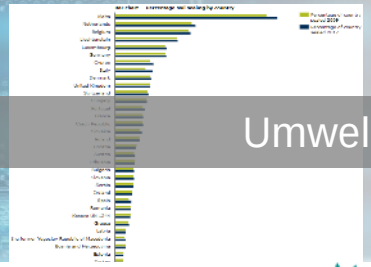
Aktualisierung der Information zu Landbedeckung



- **HRL Imperviousness 2018**
- Produktionsstart Januar 2019
- Verbesserung der Qualität und Quantität der Eingangsdaten
- Erhöhung der Auflösung von 20m auf 10m
- Bessere Eignung für regionale Anwendungen
- Fertigstellung geplant im ersten Halbjahr 2020

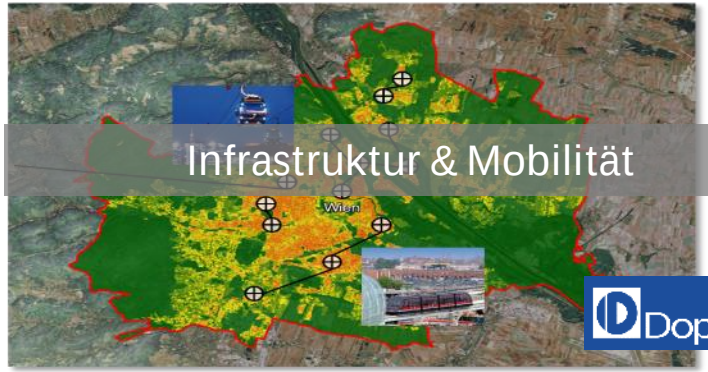
© European Environment Agency (EEA)

… ANWENDUNGEN



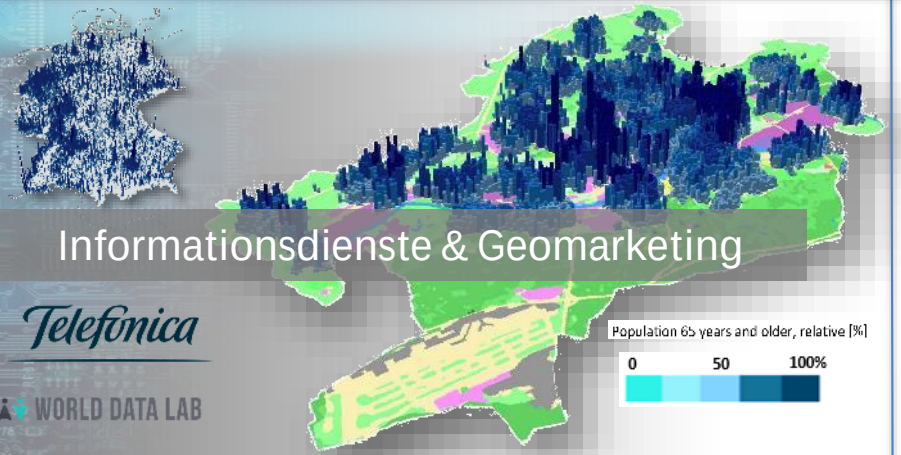
Umweltberichte

European Environment Agency



Infrastruktur & Mobilität

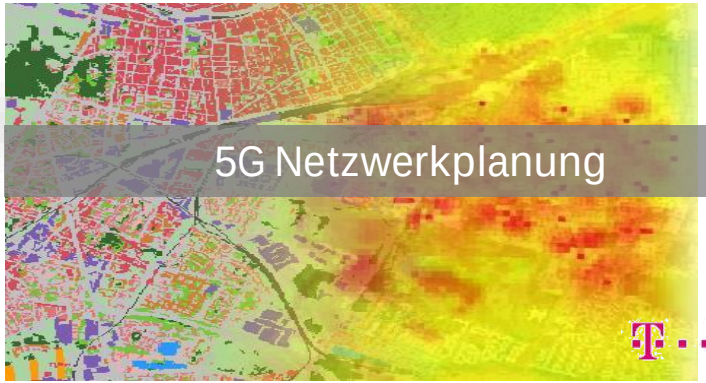
Doppelmayr



Informationsdienste & Geomarketing

Telefónica

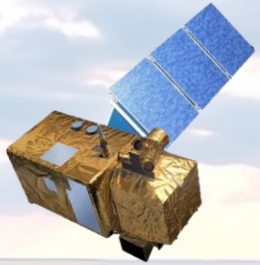
WORLD DATA LAB



5G Netzwerkplanung

T · ·Mobile·

GeoVille



Neue Herausforderungen:

Reform der Europäischen Agrarpolitik

- Übergang von strikten Vorgaben…
- zu Leistungsbezogener Unterstützung

→ neue Herausforderung an Qualität und Verfügbarkeit der Daten!

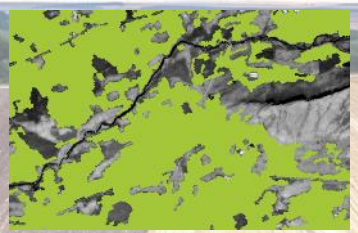
GAP 2020

Copernicus
Europe's eyes on Earth

Copernicus unterstützen die Gemeinsame Europäische Agrarpolitik

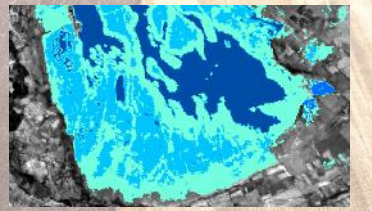
HRL Grassland mit Bewirtschaftungsinformation

- Erhalten von permanentem Grassland



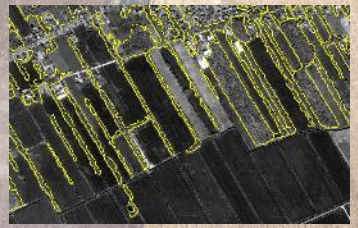
HRL Water & Wetness mit Feuchtgebieten und Wasserqualität

- Schutz von Wasser- und Feuchtgebieten



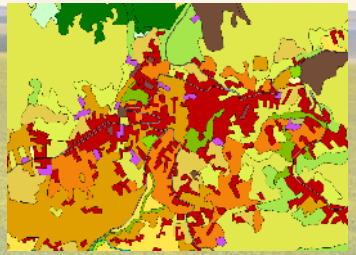
HRL SWF 2015 and 2018

- Schutz von Habitaten



Natura2K, Riparian, Urban Atlas, Coastal Zone

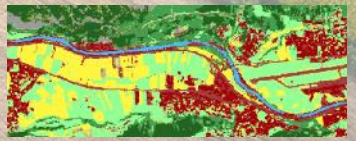
- Erhalten von Landschaft und Biodiversität



- Fruchtwechsel statt Anbaudiversifizierung

HRL Phenology

CLC+ - Europaweite hochauflösende Landnutzungsinformation



HRL Crops

© European Environment Agency (EEA)

Thank you!

For more information please contact:

Christian Schleicher: schleicher@geoville.com

Copernicus
Europe's eyes on Earth

GeoVille
Information Systems and Data Processing GmbH

For further information please visit our website or contact us: info@geoville.com or geoville.com