

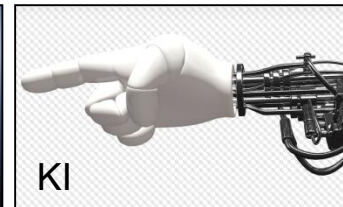


DIE REGIERUNGSPRÄSIDENTIN

Cop4ALL NRW

Satellitendaten für die Vermessungsverwaltung

Stefan Sandmann, Geobasis NRW



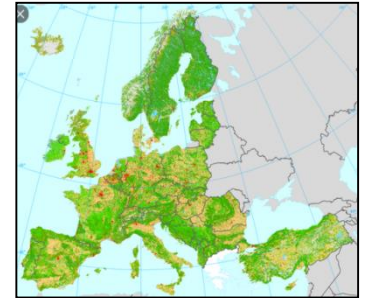
Motivation

„**Bekannte**“ **Anforderungen**“ an die amtlichen Geobasisdaten



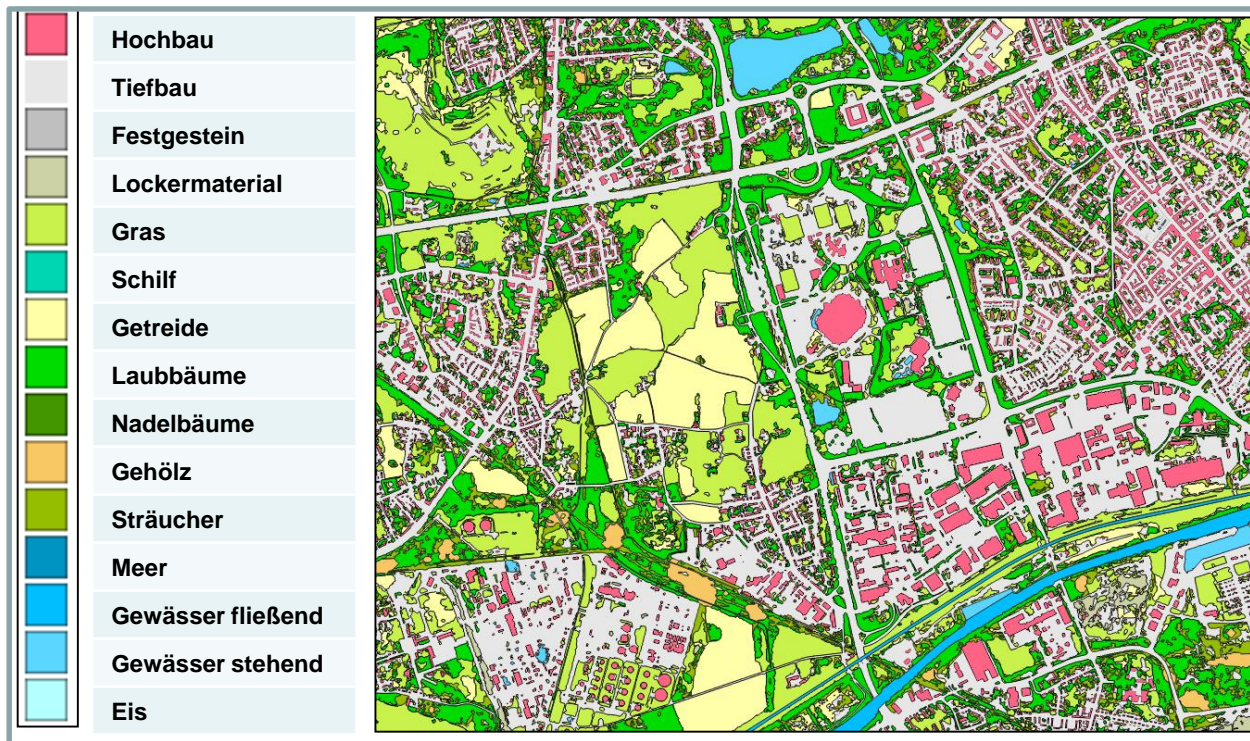
Die Anforderungen der Nutzer an die Geodaten **ändern sich**:

- **Wie** ist die Erdoberfläche **bedeckt** und wo ist sie **versiegelt**?
- Wie ist die Erdoberfläche **zu einem bestimmten Zeitpunkt** bedeckt?
- z.B.: Anforderungen der dt. **Nachhaltigkeitsstrategie** (30 HA-Ziel)

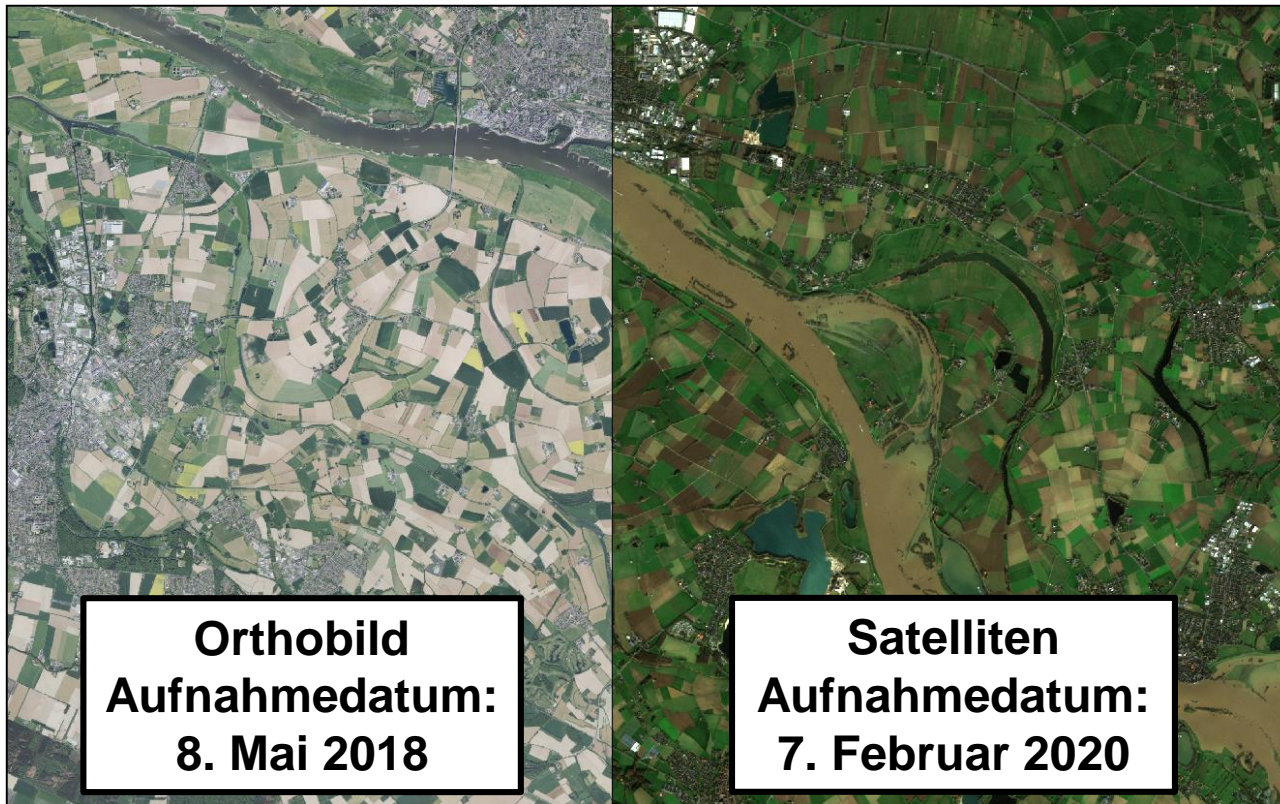


Wir benötigen genau diese Informationen

- periodisch
- phänologisch
- auf Abruf
- Nutzergetrieben



Zu bestimmten Zeitpunkten



Orthobild
Aufnahmedatum:
8. Mai 2018

Satelliten
Aufnahmedatum:
7. Februar 2020

Satellitendaten über Copernicus

- Copernicus ist das **europäische Erdbeobachtungsprogramm**
- **13 Spektralkanäle, alle 3 Tage**
- Daten stehen **kostenfrei und offen** für jedermann zur Verfügung.

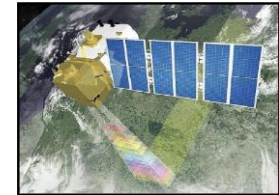
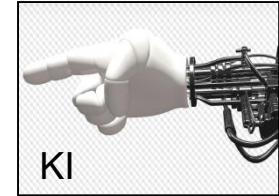




Das Zentrale Fernerkundungsverfahren für NRW:

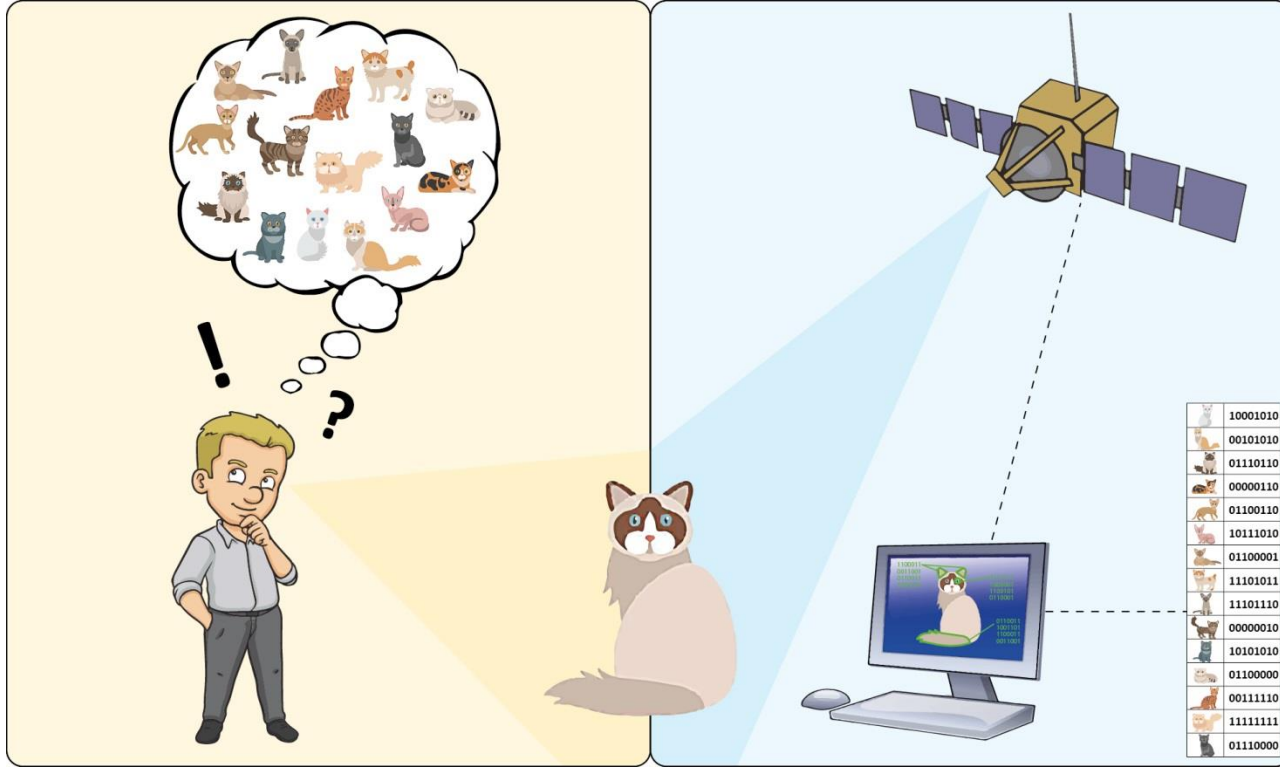


- **Cop4ALL NRW** zur Ableitung von aktuellen Geobasisdaten
- **Klassifizierung** von Fernerkundungsdaten, insb. **Sentinel-Satellitendaten** des Copernicus-Programms
- Verfahren der **Künstlichen Intelligenz**
- **Nutzungsrechte** für die Landesvermessung und alle Katasterbehörden in NRW
- Verfügbar ab **Mai 2021**



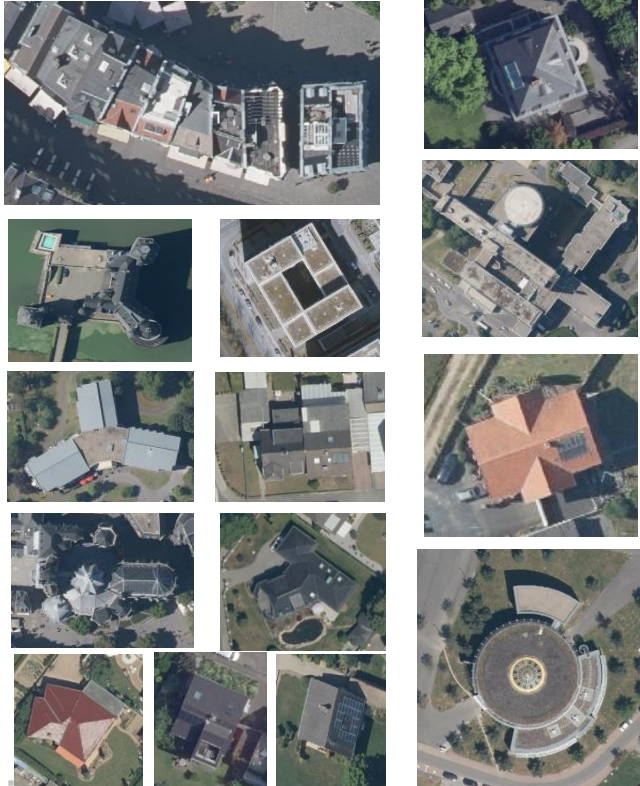


Wie erzeugt man künstliche Intelligenz?

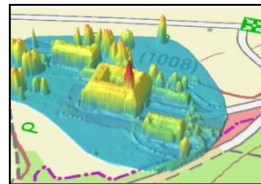




Übertragung auf Geodaten



Über Künstliche Intelligenz zu Geodaten



COP4ALL NRW
Copernicus für ATKIS, ALKS und Landbedeckung NRW

Produktauswahl Gebietsauswahl Parameterauswahl Warenkorb

- Entstehung Landbedeckung
- Entstehung Landbedeckung + Veränderungsinformation ATKIS
- Veränderungsinformation ALKS
- Veränderungsinformation ATKIS
- Veränderungsinformation Landbedeckung

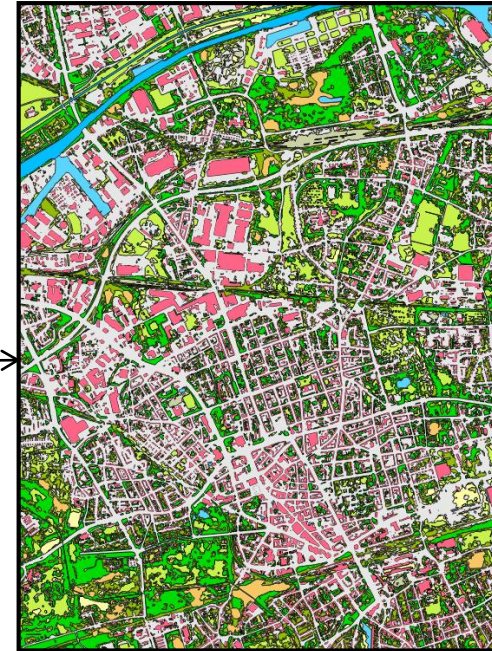
Produktinformationen

Entstehung Landbedeckung
Berechnung der Landbedeckung nach Gebiets- und Zeitraumauswahl. Manuelle Trainingsdaten können ausgewählt werden und das automatische Training ergänzen/ersetzen. Zudem können eigene Veränderungsdaten ausgewählt werden. Falls eigene In-situ-Daten aus einem Upload verwendet werden sollen, muss die In-situ Upload-ID angegeben werden.

Veränderungsinformation ALKS/ATKIS
Berechnung von Veränderungen eines ALKS/ATKIS-Datenbestandes. Als Grundlage dient die Landbedeckung des Landesbestandes bzw. die über einen Upload hochgeladene Landbedeckung oder Angabe der Upload-ID. Sollen können eigene ALKS/ATKIS-Daten des Nutzers über eine Upload-ID ausgewählt werden.

Veränderungsinformation Landbedeckung
Zurückert und in jedem Fall eine neue Landbedeckung berechnet. Über die Upload-ID können dafür eigene In-situ-Daten ausgewählt werden. Zudem können eigene Trainings- und Validierungsdaten verwendet und das automatische Training abgelehnt oder deaktiviert werden. Die neue berechnete Landbedeckung wird mit dem Landesbestandes Landbedeckung oder mit der über eine Upload-ID identifizierte Landbedeckung des Nutzers verglichen um Veränderungen abzulesen.

Künstliche Intelligenz



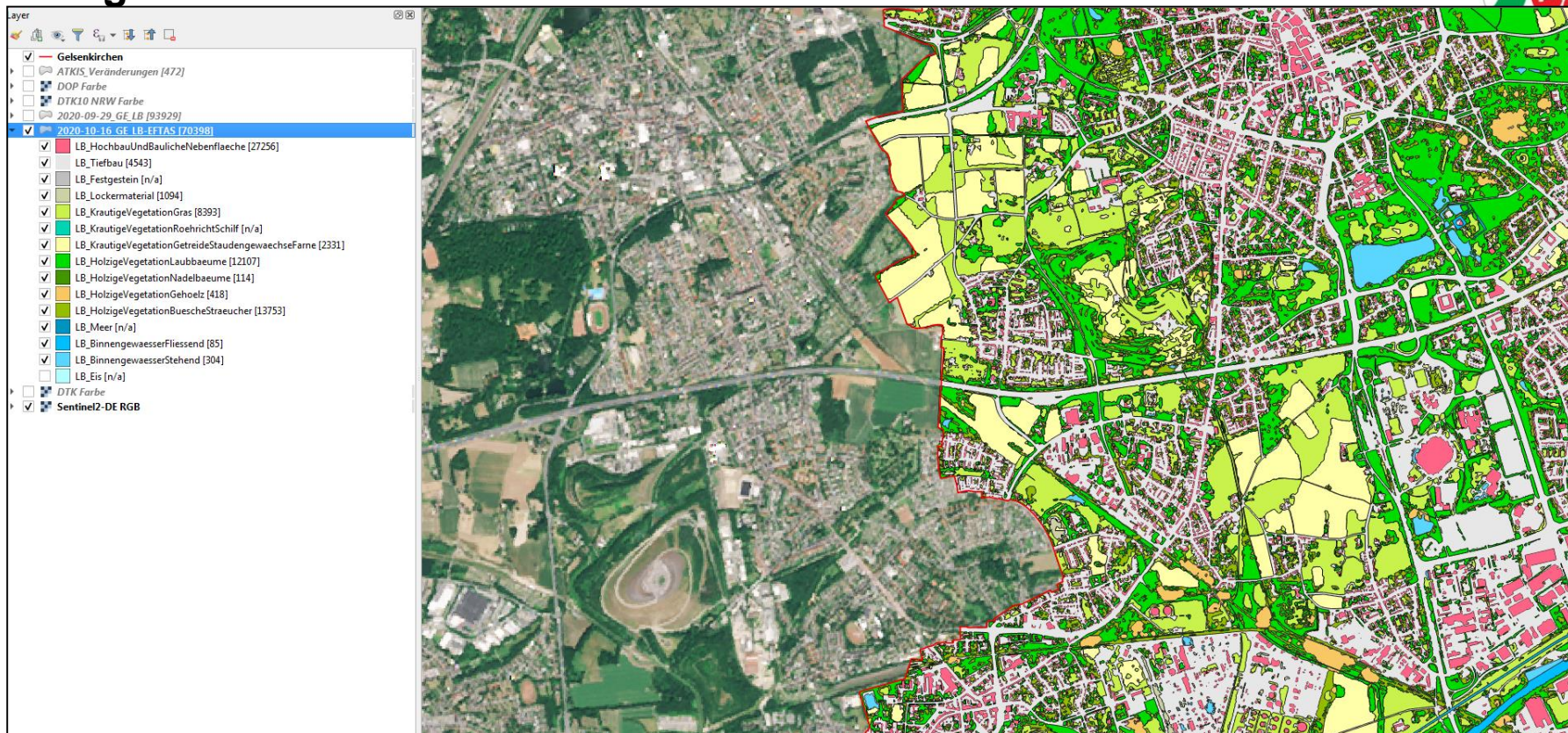
Input

Automation, künstliche Intelligenz

Output



Ergebnisse der Klassifikation mit KI-Verfahren

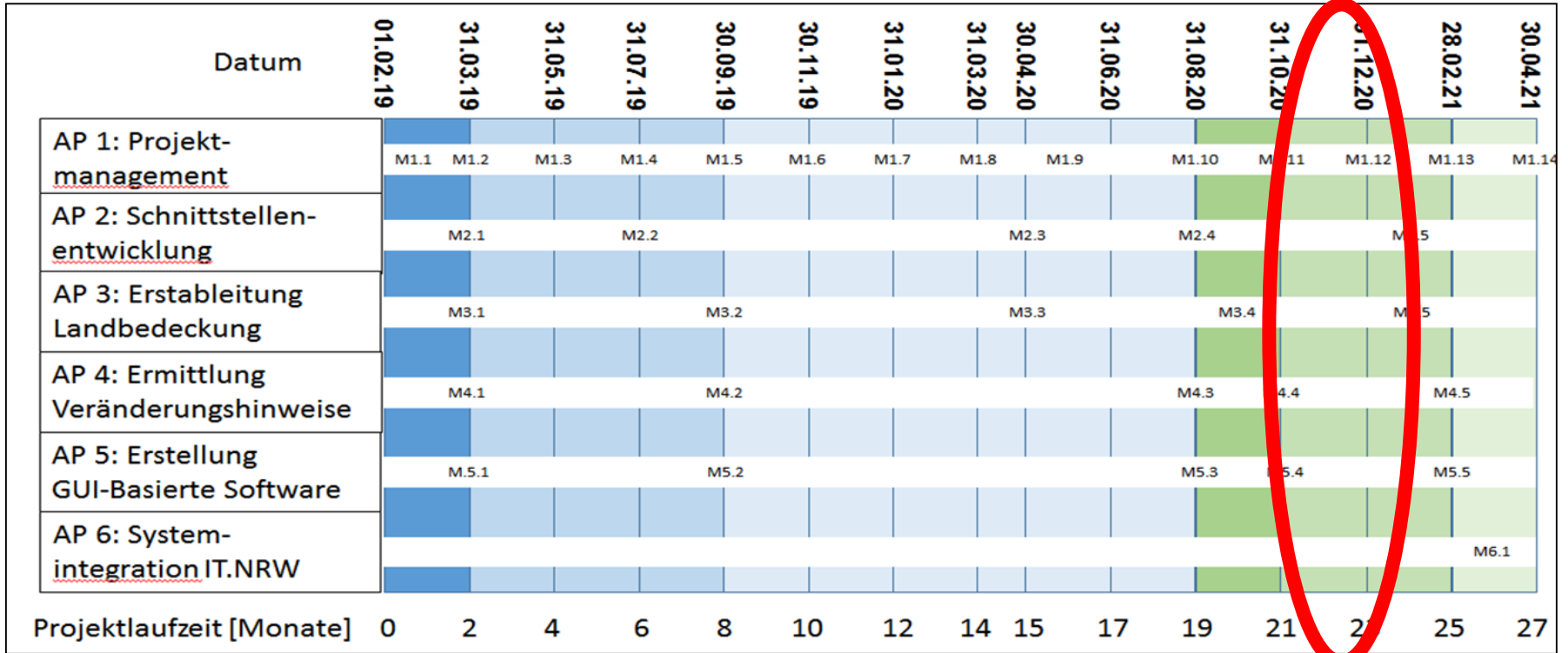




Ergebnisse der Klassifikation mit KI-Verfahren



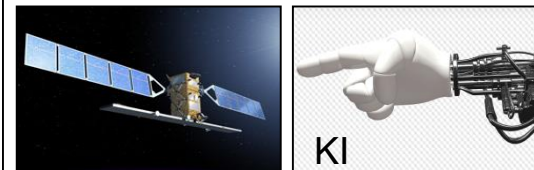
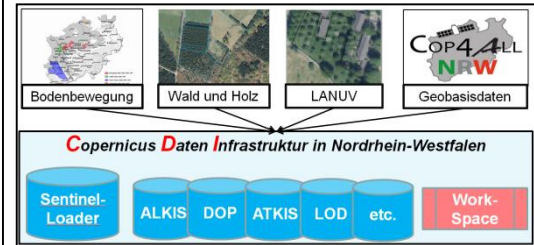
Zeitplan für COP4 ALL NRW



Wer kann von COP4ALL NRW profitieren?



- Die gesamte Vermessungsverwaltung in Nordrhein-Westfalen
- 12 Bundesländer haben sich für eine Nachnutzung ausgesprochen
- Der Landesbetrieb „Wald und Holz“ will seine Fachanwendungen integrieren
- Abstimmung mit MWIDE NRW bzgl. Landesplanung und Regionalplanung
- „Einer für Alle“





Herzlichen Dank für die Aufmerksamkeit

Stefan Sandmann

--

Bezirksregierung Köln

Dezernat 72 – Topographische Grundrissinformationen

50606 Köln

Dienstgebäude: Muffendorfer Str. 19-21, 53177 Bonn

Telefon: + 49 (0) 221 - 147 - 4438

Telefax: + 49 (0) 221 - 147 - 4872

eMail: stefan.sandmann@brk.nrw.de

Internet: www.brk.nrw.de

eShop: www.geodatenzentrum.nrw.de