

Für die Zukunft gesattelt.

Amt für Geoinformation und Kataster

Ausschuss für Digitalisierung
TOP 4 - Aktuelle Entwicklungen
16.11.2022

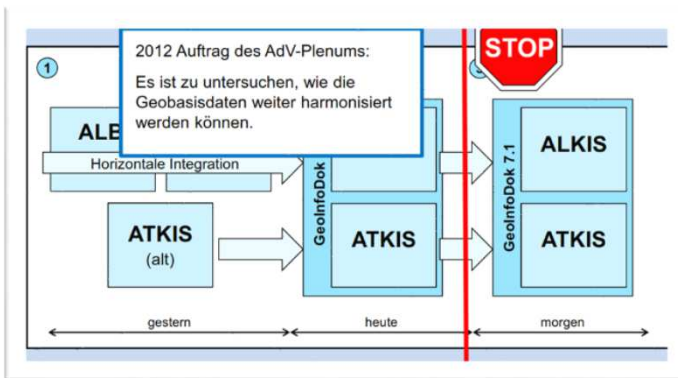


Aktuelles „Digitales“ aus Amt 62

- 1. ALKIS-Umstellung: GeoInfoDok 6.0 >>> GeoInfoDok 7.1.1**
- 2. Luftbildbefliegungen des Kreisgebiets 2023 - 2025**
- 3. Fernerkundungsdaten zur Datenerfassung und –aktualisierung sowie Änderungsmanagement**
- 4. „Kleinräumige Gliederungen“ als Grundlage für (Zensus-)Auswertungen**
- 5. Routing und Entfernungsberechnungen im Geoportal**

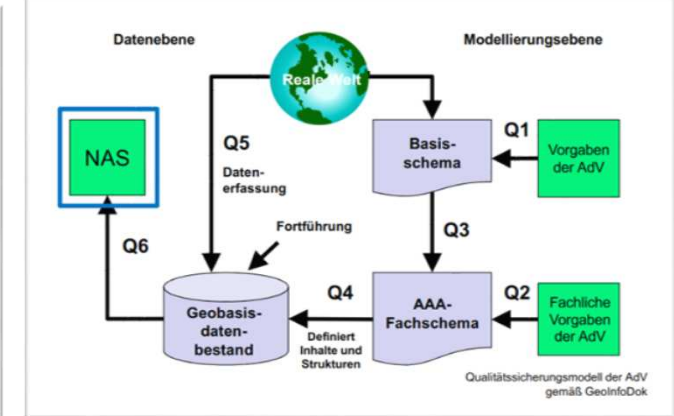
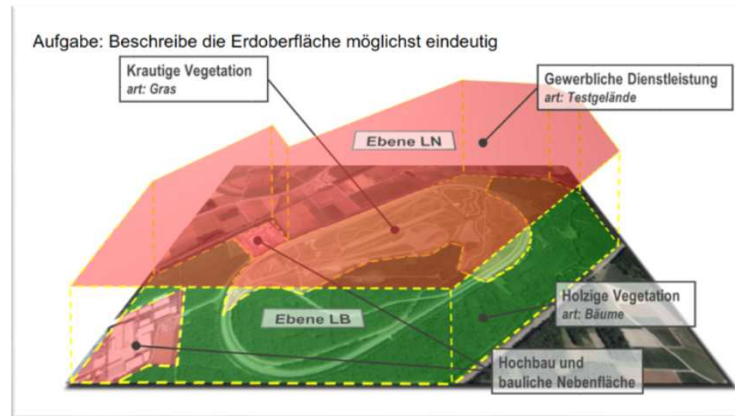
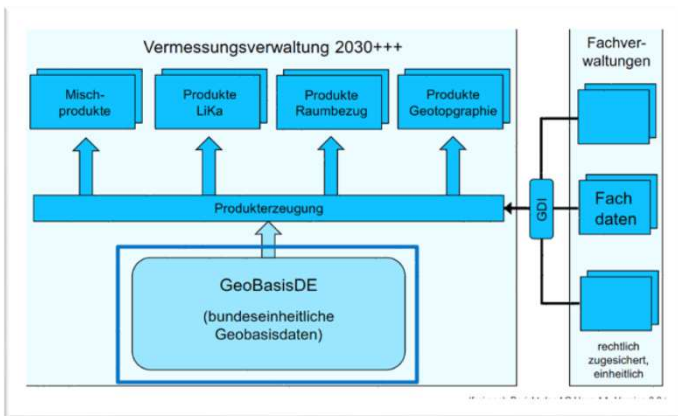
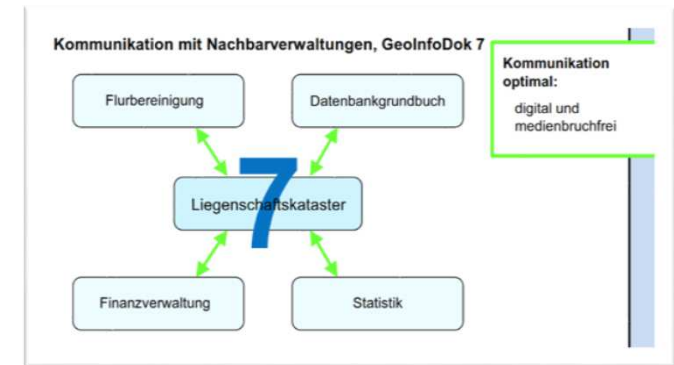
1. ALKIS-Migration

ALKIS-Umstellung: GeoInfoDok 6.0 >>> GeoInfoDok 7.1.1



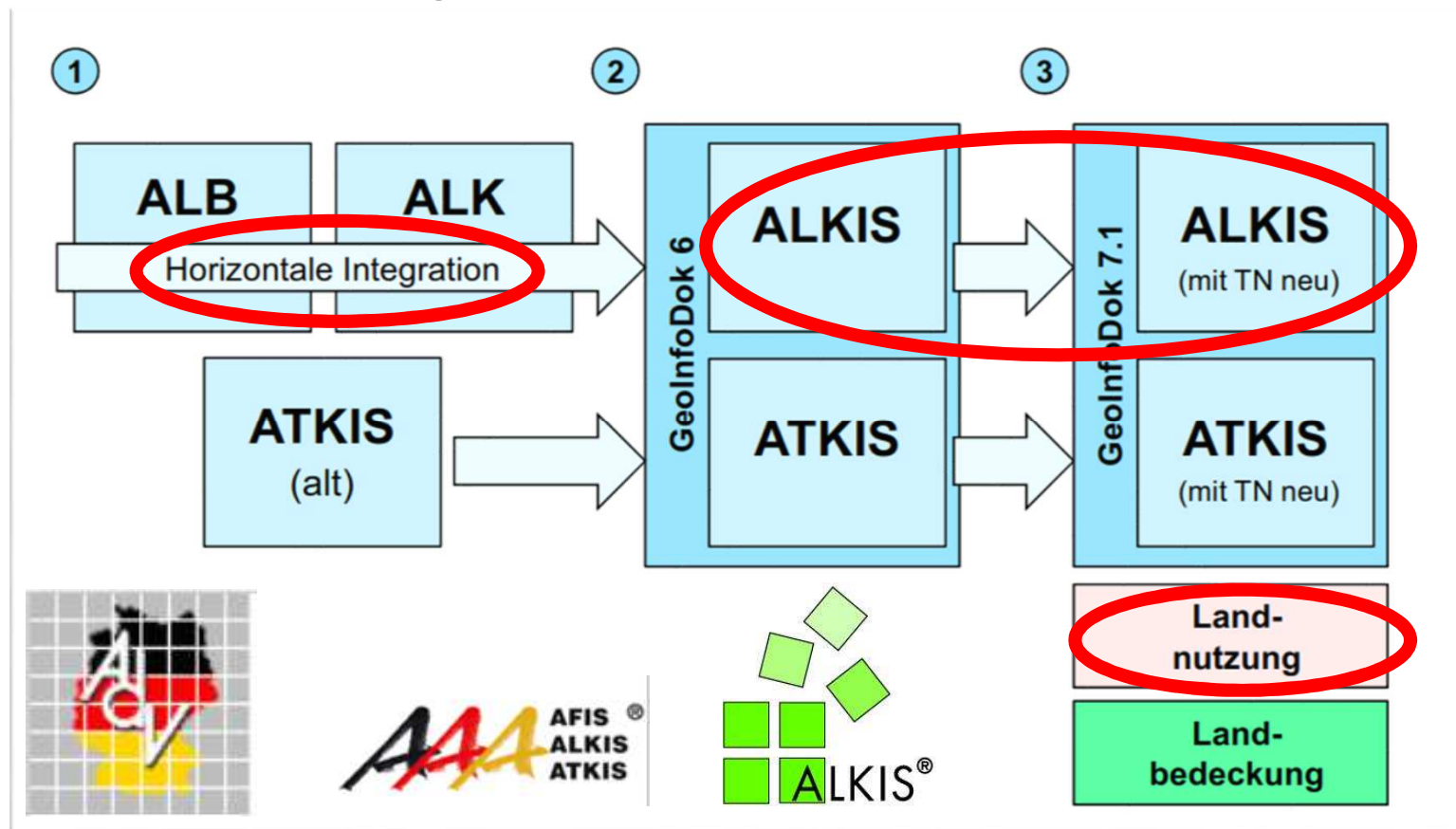
Ziele:

- Harmonisierung
- Einheitlichkeit
- Modellierung
- Kommunikation
- Qualität



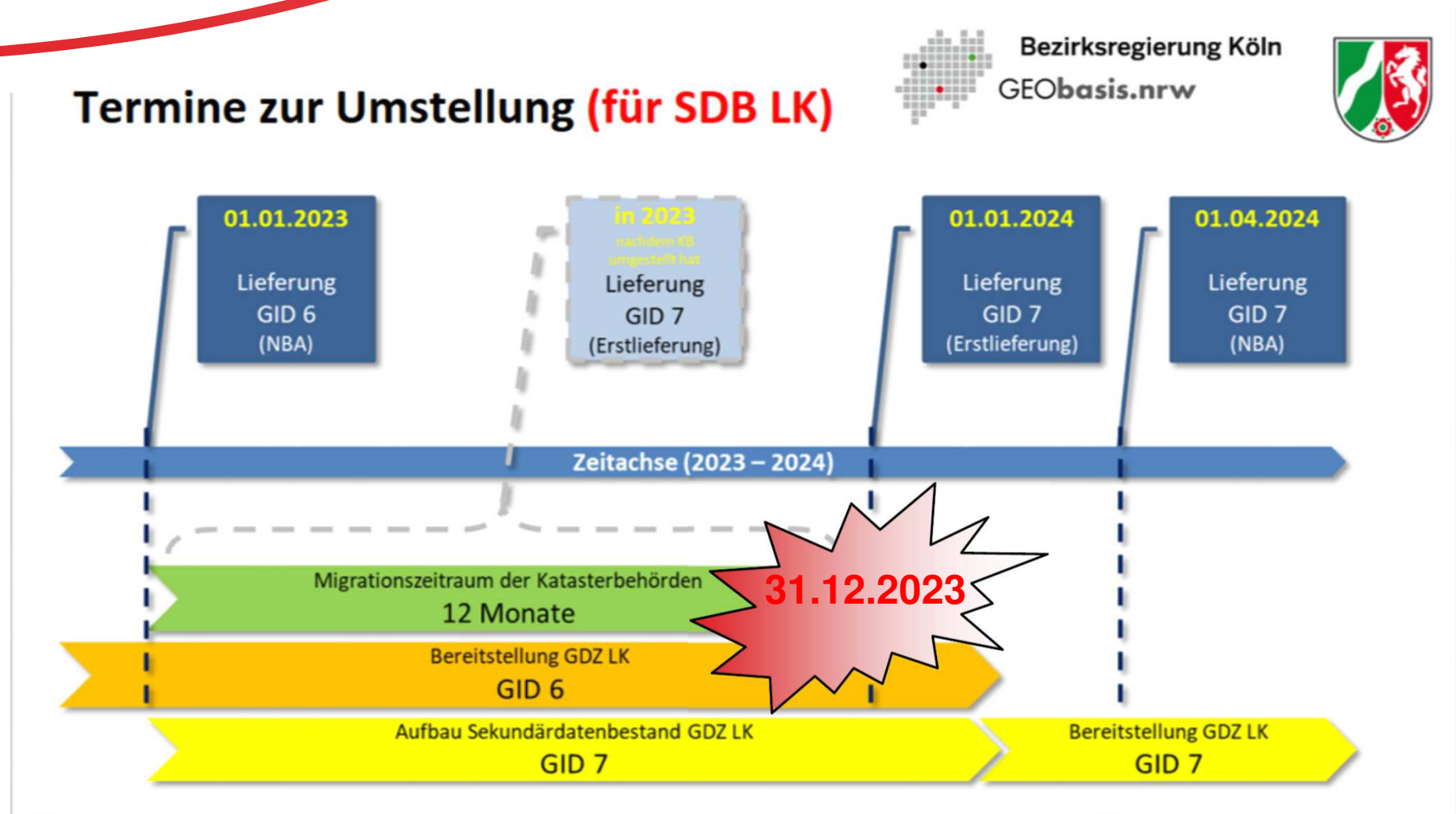
1. ALKIS-Migration

ALKIS-Umstellung: GeoInfoDok 6.0 >>> GeoInfoDok 7.1.1



1. ALKIS-Migration

Zeitplanvorgabe des Landes NRW



1. ALKIS-Migration

**Viel „Digitales“
ist zu tun bis zum
31.12.2023...**

- **Überprüfung der ALKIS-Daten** mit Hilfe der AdV-Testsuite und Fehlerbereinigung
- **Festlegung der neuen Objektstruktur** über den Grunddatenbestand (GDB) hinaus
>>> **MAX_WAF**
- **Datenbank-Migration** Oracle >>> PostgreSQL + **Server-Virtualisierung**
- **Erfassungsarbeiten** zur Erfüllung der neuen Objektstruktur (EVA-Prinzip: einheitlich, vollständig, aktuell)
- **Neustrukturierung** des Nachweises der „tatsächlichen Nutzung“/Landbedeckung
- **Erstmalige Erfassung** von digitalen Wege- und Straßenachsen
- **Installation und Test** der neuen Softwareversion(en) von DAVID der Firma ibR
- **Testmigration(en), Fehlerbereinigung(en)**
- **Migration, Konformitätsprüfung und -erklärung, Datenabgabe** an das Geodatenzentrum NRW

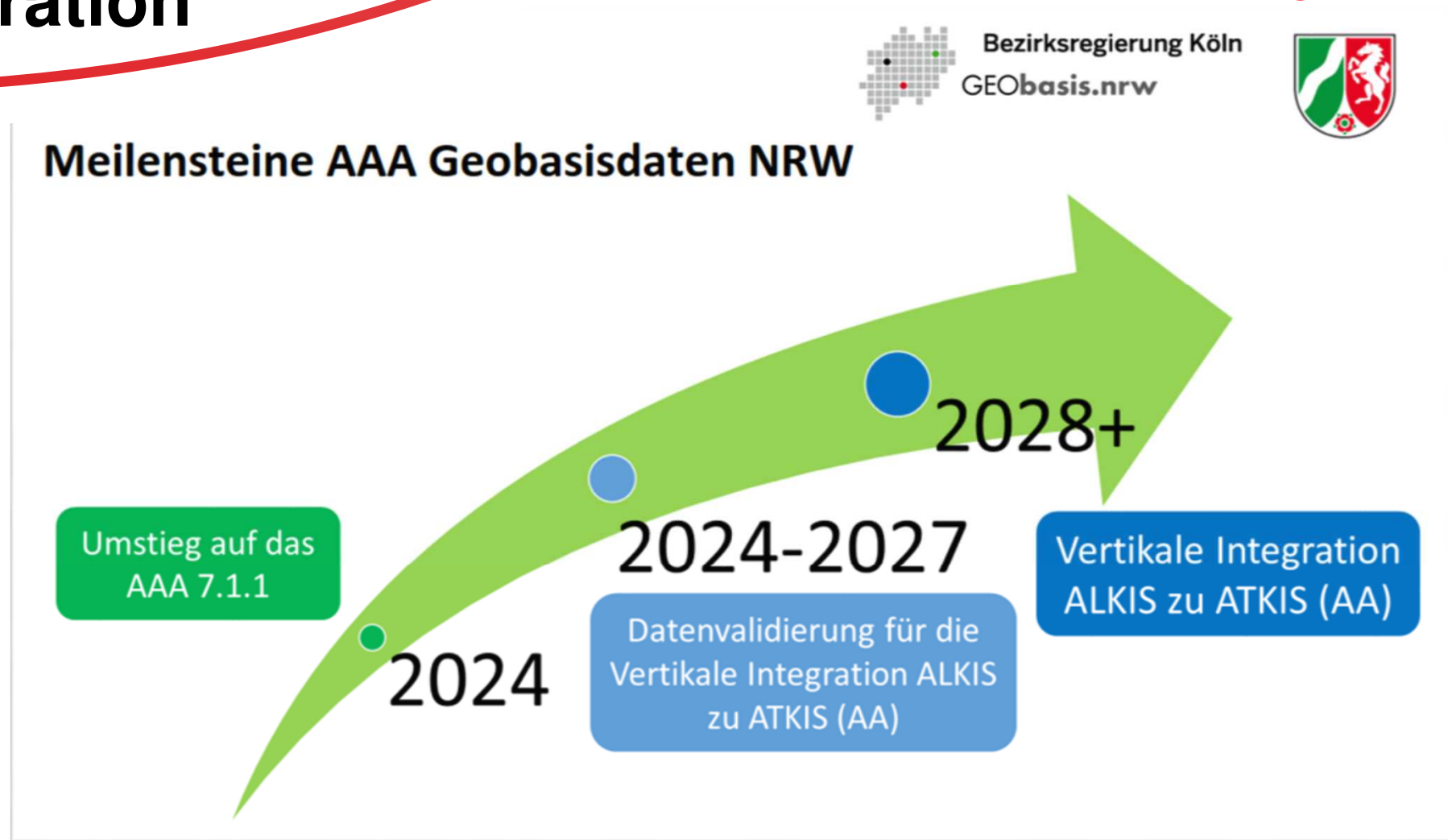
1. ALKIS-Migration

Auswirkungen der ALKIS-Umstellung

- Das **Land NRW** aktualisiert in 2023 die als OpenData zentral bereitgestellten ALKIS-Daten im Umstellungszeitraum nicht.
Die ALKIS-Dienste des Kreises Warendorf bleiben stets aktuell verfügbar.
- Das neue Datenmodell müssen **alle Datennutzer** umsetzen und daher auf der Nutzerseite in Arbeitsabläufe und Software integriert werden.
- **Produktionsstopp beim Katasteramt für ca. sechs Wochen im 4. Quartal 2023 für Datenbank-Migration und Konformitätsprüfung.**
 - In der Zeit ist keine Katasterfortführung möglich > keine neuen Flurstücke entstehen!
 - Die Katasterauskunft läuft auf der dann vorhandenen Datenbasis weiter, da keine Fortführungen erfolgen können.

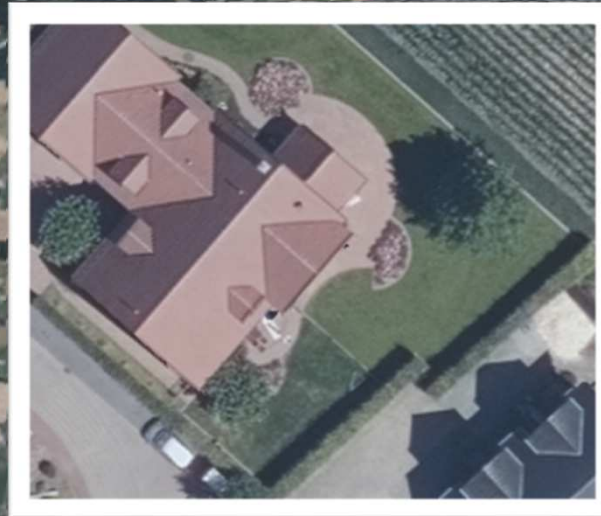
1. ALKIS-Migration

Weitere Pläne des Landes NRW zur „Vertikalen Integration“



2. „Luftbilder“ 2023-2025

Luftbildbefliegungen des Kreisgebiets 2023 - 2025



True-Orthophotos

2. „Luftbilder“ 2023-2025

Luftbildbefliegungen des Kreisgebiets 2023 - 2025

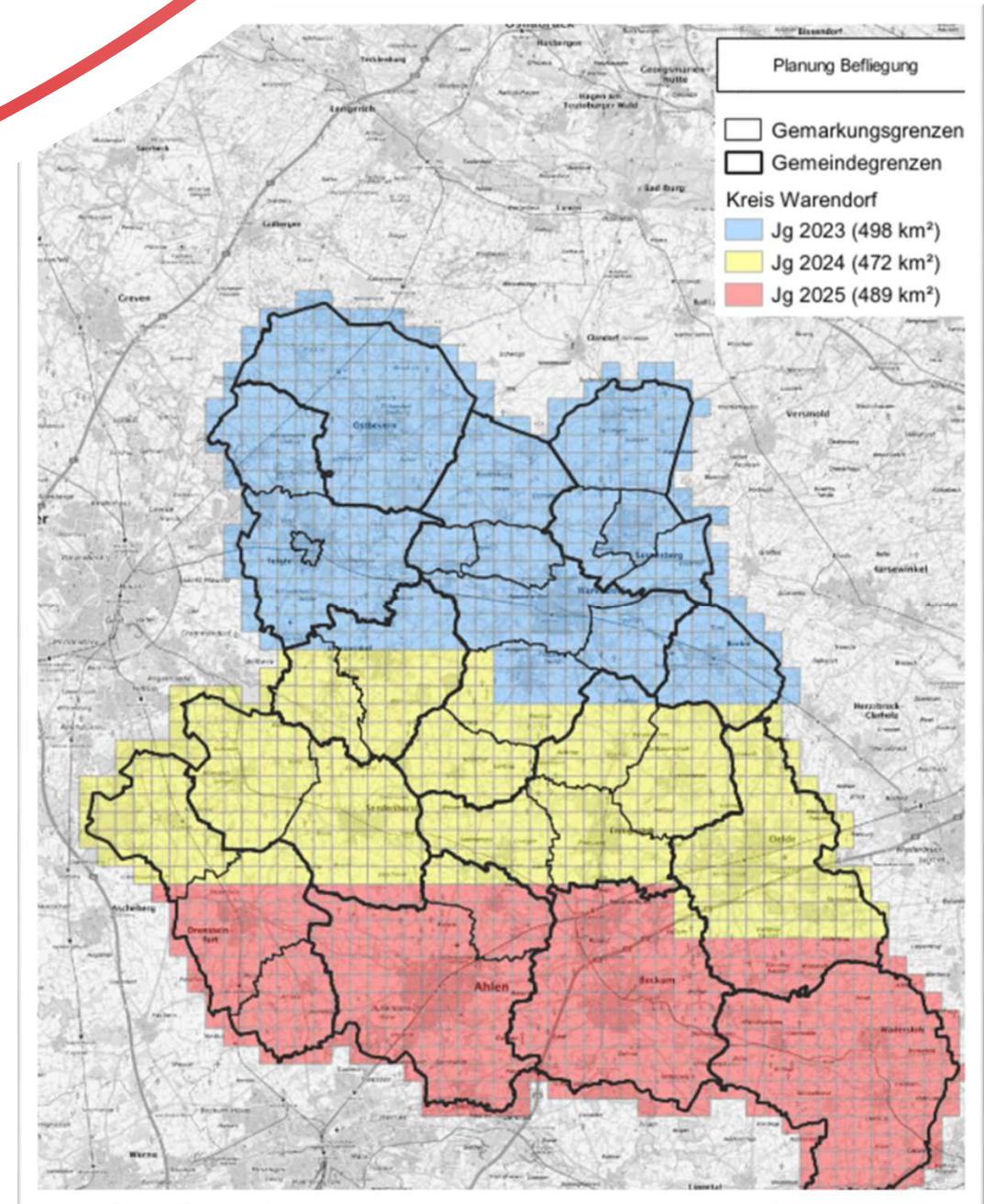
Schrägluftbilder

2. „Luftbilder“ 2023-2025

- Im Rahmen eines Vergabeverfahrens erfolgte die Auftragsvergabe der **Befliegung des Kreisgebiets in den Jahren 2023-2025.**
- In jedem Frühjahr Befliegung von **jeweils 1/3 des Kreisgebiets:**
 - **True-Orthophotos** mit 10cm-Bodenauflösung (unbelaubt).
 - **Schrägluftbilder** mit ca. 15cm-Auflösung.
- Nutzung im Amt für Geoinformation und Kataster für die Pflichtaufgabe der Arbeiten zur **Fortführung der „Amtlichen Basiskarte“ (ABK)**, für die ein dreijähriger Aktualisierungszyklus vom Land NRW vorgegeben ist.
- **Nutzung in vielen weiteren Ämtern der Kreisverwaltung,** z.B. Schrägluftbilder in jedem Baugenehmigungsverfahren.
- **Bereitstellung der Bildflugergebnisse für Kommunen, Bürger und Wirtschaft über die Geoportale.**

2. „Luftbilder“ 2023-2025

- Die Einteilung der jährlichen **Befliegungsgebiete** beruht auf der **Flächengröße** und der Organisation der ABK-Aktualisierung.
- Die **Befliegungsdaten** werden auf Grund der Datenmenge **extern gehostet**.
- **Weitergehende Produkte** können bei Bedarf zusätzlich erworben werden (3D-Mesh, Punktwolke, ...).



3. Fernerkundung + Änderungs- management

Fernerkundungsdaten zur Datenerfassung und
-aktualisierung sowie Änderungsmanagement

ESA
Sentinel-2

3. Fernerkundung + Änderungsmanagement



Was der Anwender nicht sieht ...



Input



Automation, künstliche Intelligenz



Output

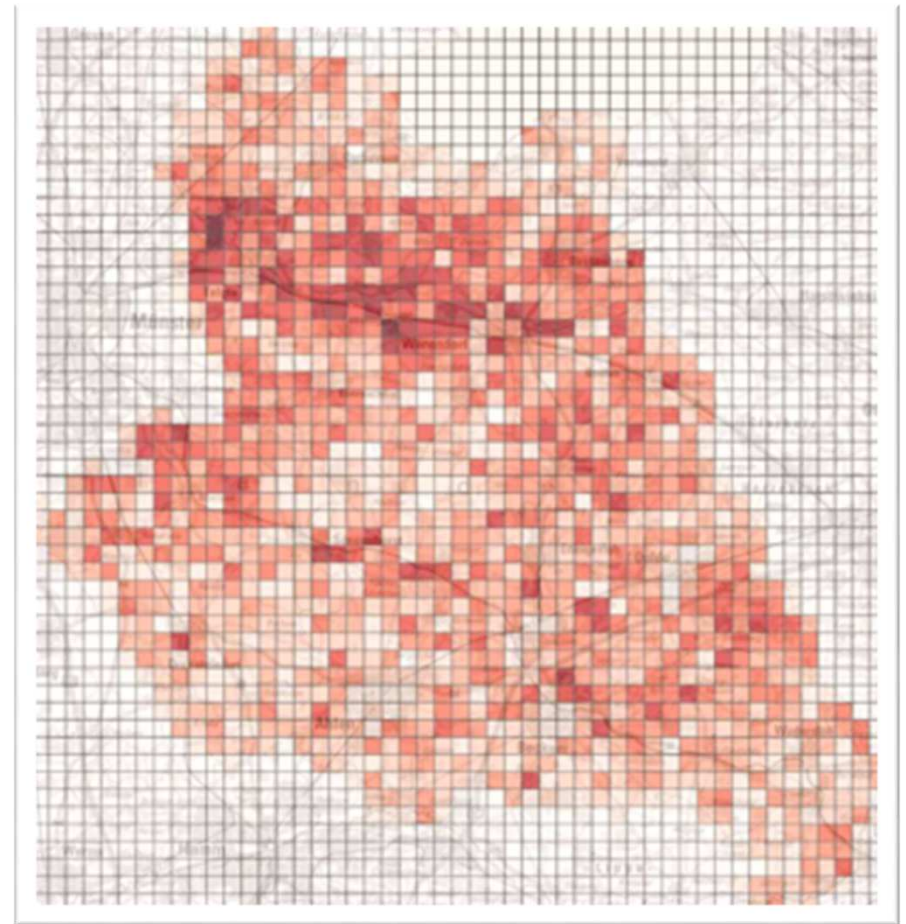
3. Fernerkundung + Änderungs- management

Beteiligung am Projekt **Cop4ALL** des Landes NRW als **Pilotkatasteramt**:

- Sichtung einer Auswertung der **Landbedeckung** für den gesamten Kreis Warendorf.
- **Kennenlernen des Datenmodells** und der Inhalte der KI-Auswertung.
- **Spezielle Prüfung der Verwendbarkeit von Änderungshinweisen** aus der Abweichung von Landbedeckung und ALKIS-Inhalt.

COP4ALL NRW

**16.949 Cop4ALL-
Veränderungshinweise im
Kreisgebiet**



3. Fernerkundung + Änderungsmanagement

Ergebnis der Cop4ALL-Verifizierung

- Nutzbarkeit und Aussagekraft der Veränderungshinweise werden insbesondere durch die **Vegetation und den Überhang von Baumkronen** (noch) eingeschränkt. Es gibt auch noch **grobe Fehler bzw. Definitionsungenauigkeiten**, z.B. bei Spargeläckern, Kunstrasenplätzen, Friedhofsflächen, etc. **Stichproben ergaben, dass lediglich ca. 15% „echte“ Veränderungen sind.** Hier sind weitergehende Entwicklungen nötig und bereits vom Land NRW beauftragt.
- Die **Hochbaudetektion** liefert dabei aber bereits erste gute Ansätze und **ca. 55% der 324 diesbezüglichen Veränderungshinweise wurden als zutreffend verifiziert.**

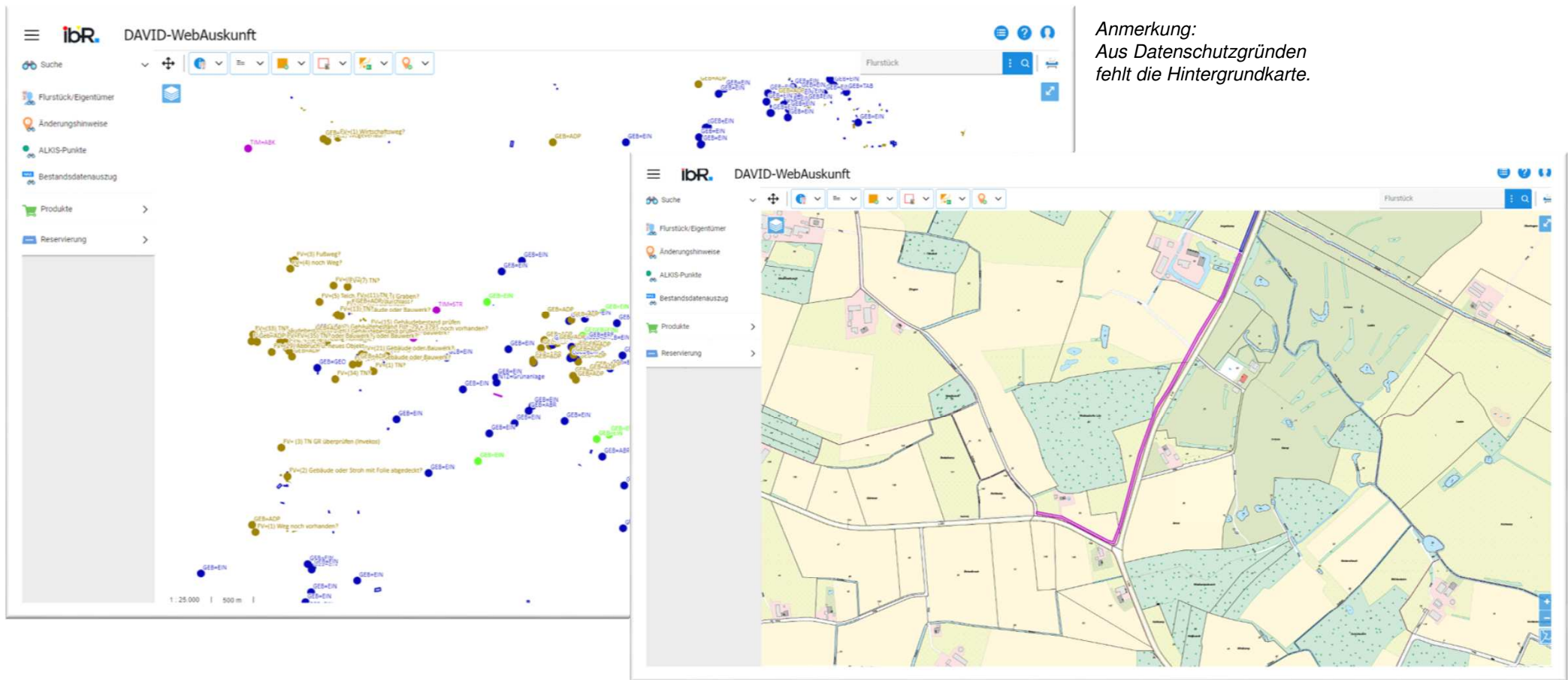


3. Fernerkundung + Änderungsmanagement

- Das ALKIS-Liegenschaftskataster muss ständig aktualisiert werden, z.B.:
 - **EVA-Prinzip**: einheitlich, vollständig, aktuell
 - **3-jähriger Fortführungsturnus der AKB**
 - **Überwachung der Gebäudeeinmessungspflicht**
- **Fortführungsinformationen anderer Quellen** müssen einbezogen und werden, z.B.:
 - Fernerkundung: Luftbilder, Satellitendaten, Punktwolken, ... > Cop4ALL
 - Bauleitplanung, Amtsblätter, ...
 - Baustellenankündigungen bzw. –fertigstellungen, ...
- Aufbau eines **Änderungsmanagements**

3. Fernerkundung + Änderungs- management

Änderungsmanager in ibR-DAVID



3. Fernerkundung + Änderungsmanagement

Änderungsmanager in ibR-DAVID



Änderungshinweis: GEB=EIN

Raumbezug	Fläche
<p>Fortführungshinweis: GEB=EIN</p> <p>Priorität: 1000 (niedrig)</p> <p>Datum der Quelle: 07.09.2022</p> <p>Bearbeitungsstatus: 1000 (unbearbeitet)</p> <p>Erfassung: 07.09.2022</p> <p>Nachgelagerte Fachdaten: TK=LBG</p> <p>Quellenhinweis: COP4ALL</p> <p>Ansprechpartner: Betriebsgebäude</p> <p>freier Text:</p>	

Anmerkung:
Aus Datenschutzgründen
fehlt die Hintergrundkarte.

Änderungshinweis: TIM=ABK

Raumbezug	Punkt
<p>Fortführungshinweis: TIM=ABK</p> <p>Priorität: 1000 (niedrig)</p> <p>Datum der Quelle: 30.09.2022</p> <p>Bearbeitungsstatus: 3000 (zurückgestellt/Wiedervorlage)</p> <p>Erfassung: 30.09.2022</p> <p>Wiedervorlage: 30.09.2023</p> <p>Quellenhinweis: Amtsblatt 40-2022</p> <p>Ansprechpartner:</p> <p>freier Text: Antrag auf Abbau von Sand durch Firma</p>	

- Darstellung als Punkt oder flächenhaft.
- Angabe von weitergehenden Informationen.

4. Zensus 2022 „KI.GI.“

„Kleinräumige Gliederungen“ als Grundlage für (Zensus-)Auswertungen

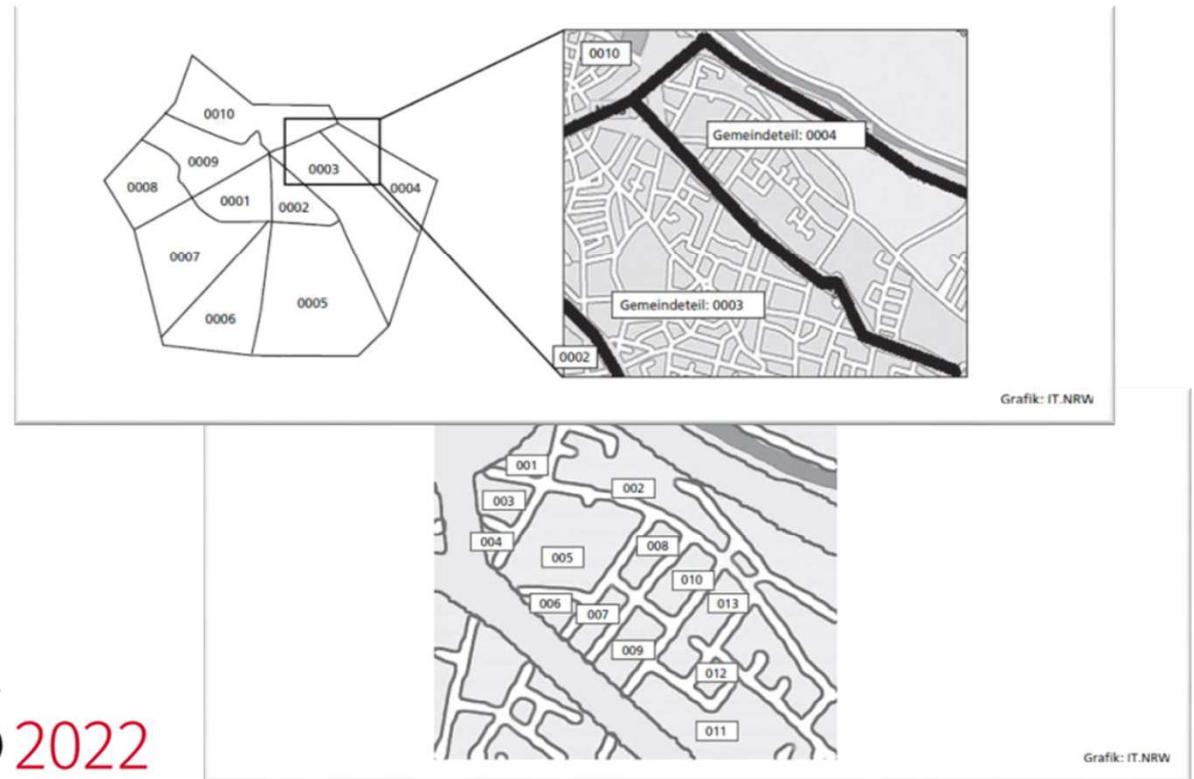
Information und Technik
Nordrhein-Westfalen
Statistisches Landesamt



Nutzung

kleinräumiger Daten des Zensus 2022

– Handlungsleitfaden für die Kommunen –



4. Zensus 2022 „KI.GI.“



Für die Städte/Gemeinden ohne abgeschottete Statistikstelle, die im Rahmen der Zensusdurchführung keine „Kleinräumige Gliederung“ erstellen und IT.NRW bis zum 31.01.2023 bereitstellen, kann IT.NRW später keine kleinräumigen Zensusergebnisse auswerten.

Damit ginge ein wertvoller Nutzen aus dem Zensus 2022 in erheblichem Maße verloren.

Die Geschäftsstelle des Landkreistages hat daher gebeten, dass die Katasterämter der Kreise die Kommunen bei der Ableitung der kleinräumigen Gliederung unterstützen.

Aufgrund der kurzen Frist von IT.NRW, bis Ende Januar 2023 eine „Kleinräumige Gliederung“ abzuleiten, wird empfohlen, in Abstimmung mit den kreisangehörigen Kommunen **auf der Basis der Gemarkungen aus ALKIS die erste Gliederungsebene** unterhalb der Gemeindegrenze abzuleiten. Des Weiteren wäre es wünschenswert, **je nach personellen Ressourcen** in einem (halb-)automatisierten Verfahren aus den ALKIS-Daten die **Baublöcke ...** zu erstellen. ...

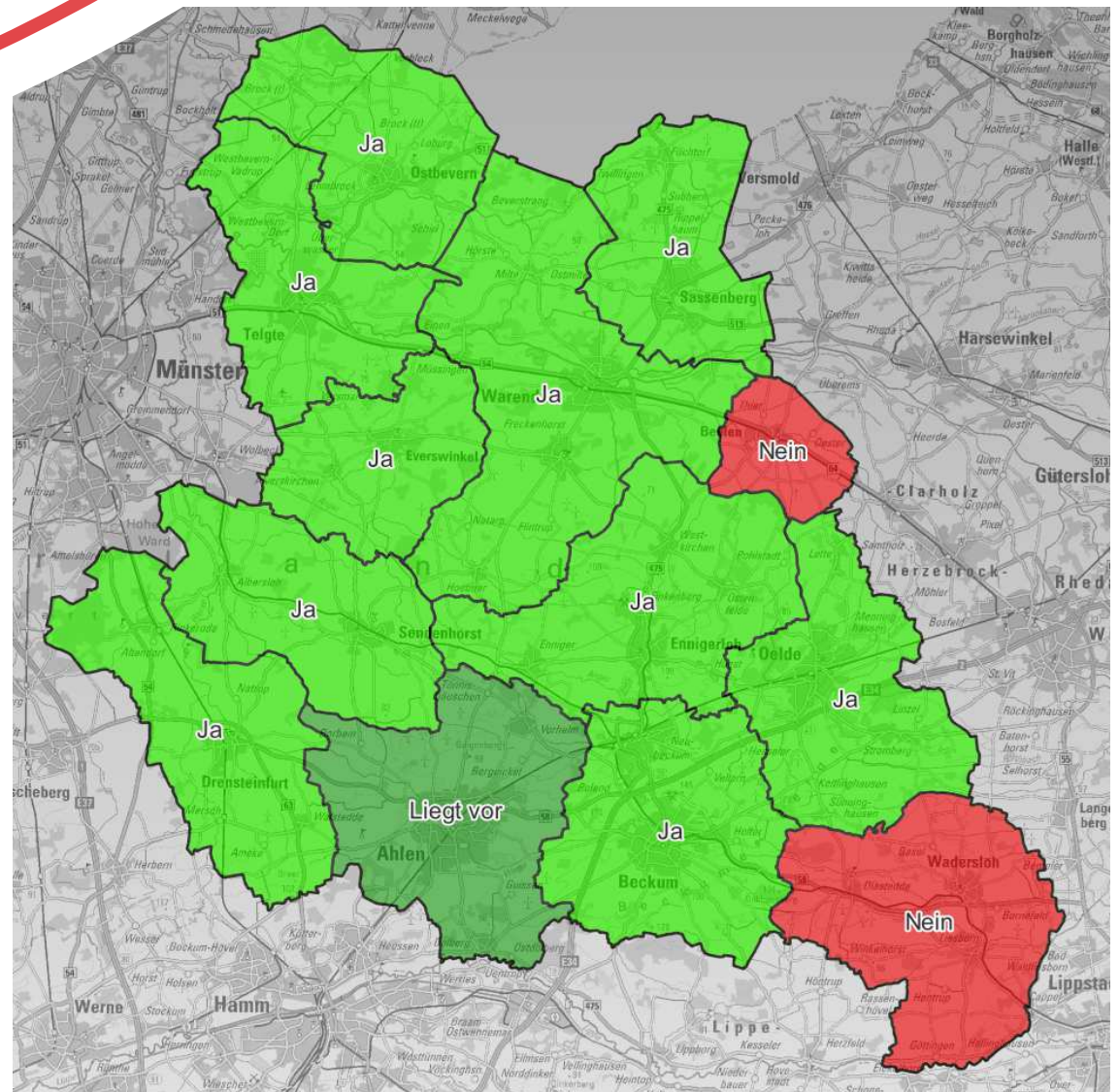
4. Zensus 2022 „KI.GI.“

Das Amt für Geoinformation und Kataster hat den Kommunen **Amtshilfe** angeboten.

Dazu wurde ein **Anschreiben an die Bürgermeister*innen** der kreisangehörigen Kommunen wurde versandt.

Auf Grundlage der Rückmeldungen wurde eine **Videokonferenz** mit zehn interessierten Städten und Gemeinden am 09.11.2022 durchgeführt.

10 Städte und Gemeinden nehmen das Angebot zur Unterstützung wahr.



4. Zensus 2022 „KI.GI.“

Geplante Struktur der „kleinräumigen Gliederung“

1. Erstellung **voll digital und GIS-basiert**, d.h. „keine Adresslisten“.
2. Festlegung der übergeordneten Abgrenzungen innerhalb der Gemeindegebiete: **Ortsteile**.
3. Weitere Untergliederung der Ortsteile in **Bezirke** (zumindest bezüglich Innen- und Außenbereich).
4. Weitere Untergliederung in **Baublöcke** unter Nutzung von ATKIS-Daten.
5. Die Baublöcke sind so abzugrenzen, dass die Grenzen von Ortsteilen und Bezirken nicht durchschnitten werden.

Die Grenzen der Baublöcke verlaufen möglichst in der Mitte der begrenzenden Struktur (z. B. Straßenmitte, Flussmitte, ...) oder direkt auf der Linie.

6. Innerhalb einer Stadt/Gemeinde wird für jeden Baublock eine **Schlüsselnummer** vergeben, die Baublock, Bezirk, Ortsteil und Gemeinde insgesamt verschlüsselt und innerhalb der Stadt/Gemeinde und **kreisweit eindeutig** sein muss. Textbezeichnungen sind verknüpfbar.

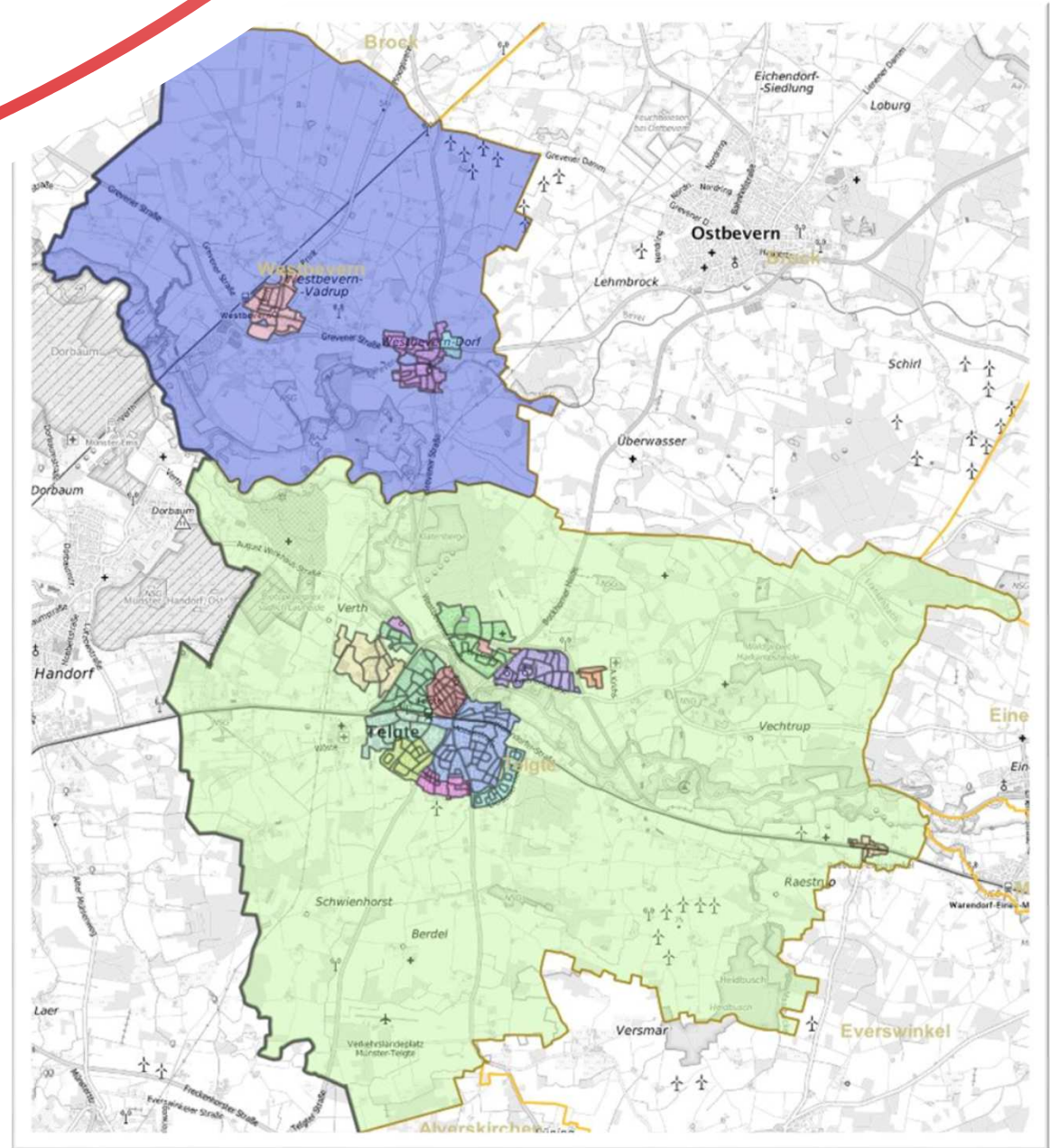
4. Zensus 2022 „KI.GI.“

QGIS-Beispiel

Noch nicht mit Gemeinde näher
abgestimmt !!!

Beispiel einer „Kleinräumigen
Gliederung“ des Stadtgebiets von
Telgte:

- Aufteilung des Gemeindegebiets in
zwei **Ortsteile**.
- Untergliederung der Ortsteile in
Bezirke.
- Weitere Differenzierung in
Baublöcke auf Basis von ATKIS-
Daten des Landes NRW.



4. Zensus 2022

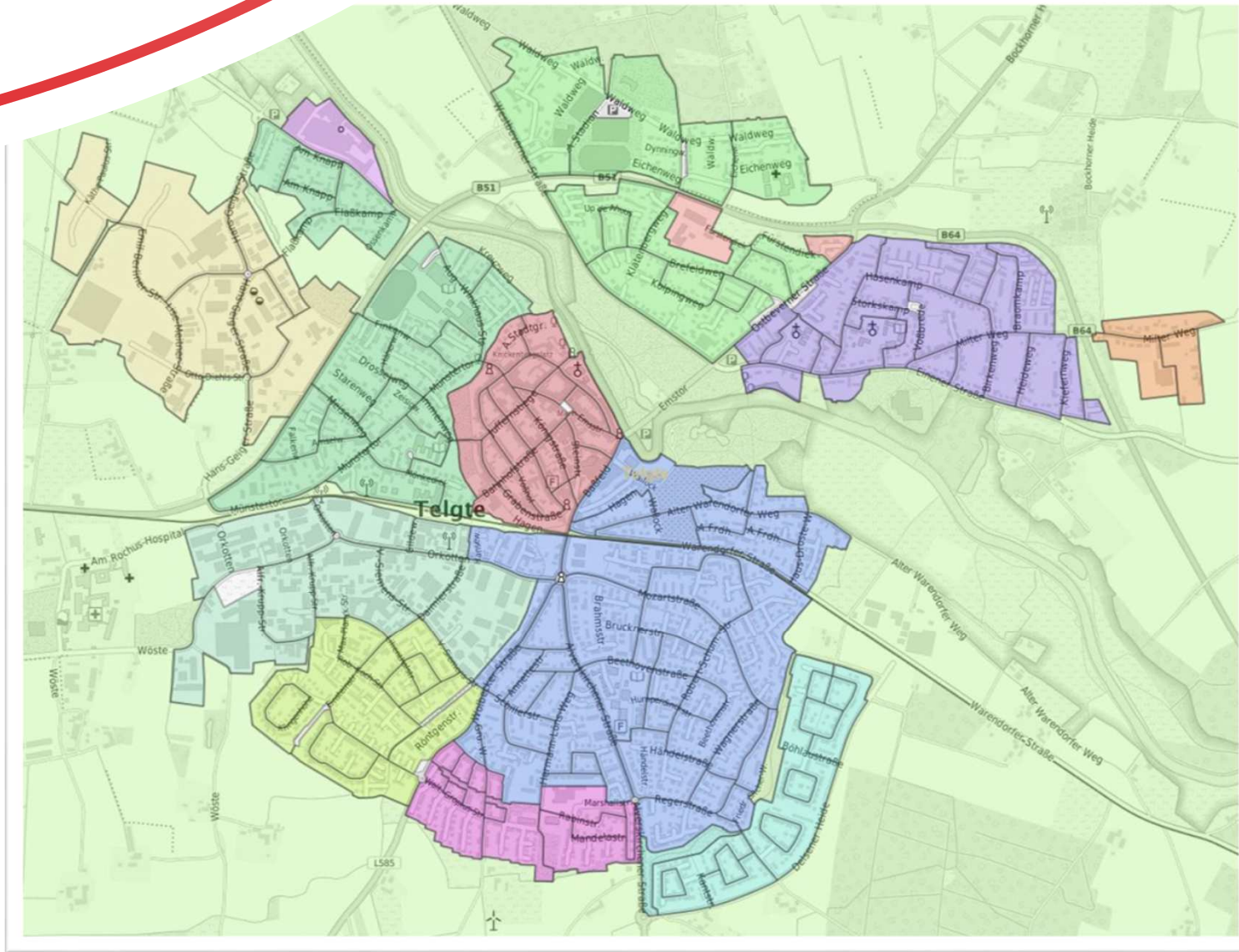
„KI.GI.“

QGIS-Beispiel

Noch nicht mit Gemeinde
näher abgestimmt !!!

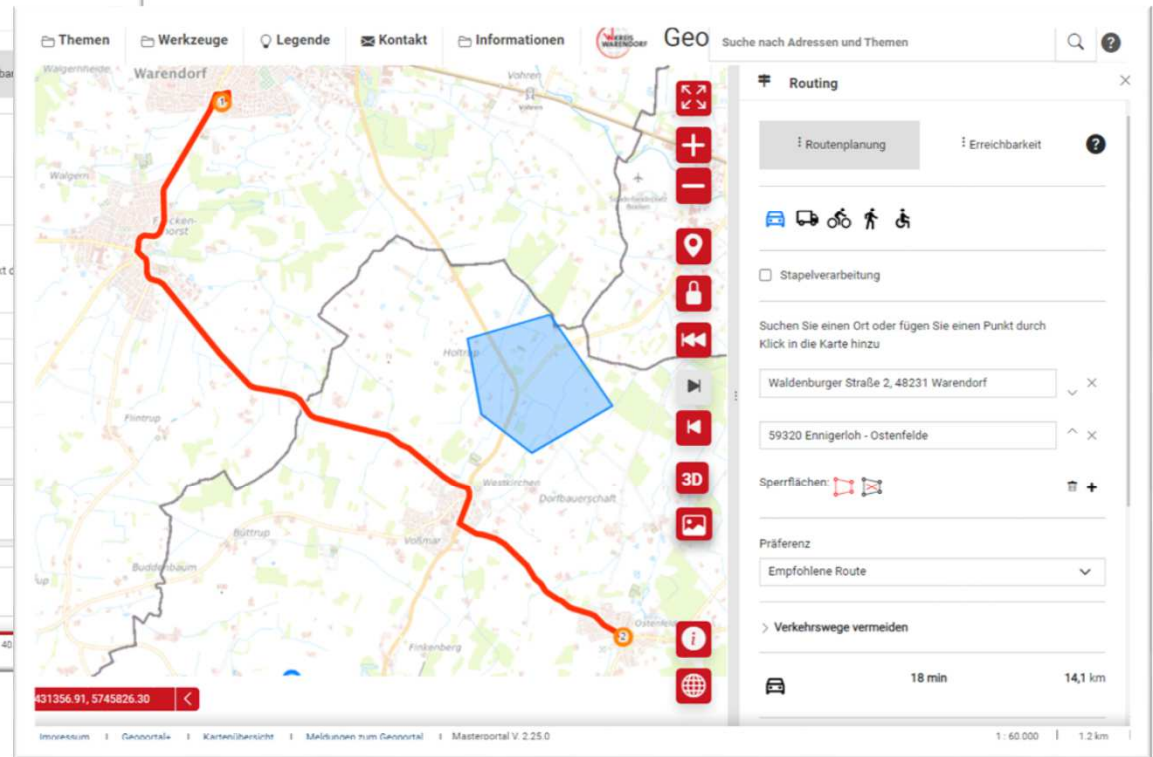
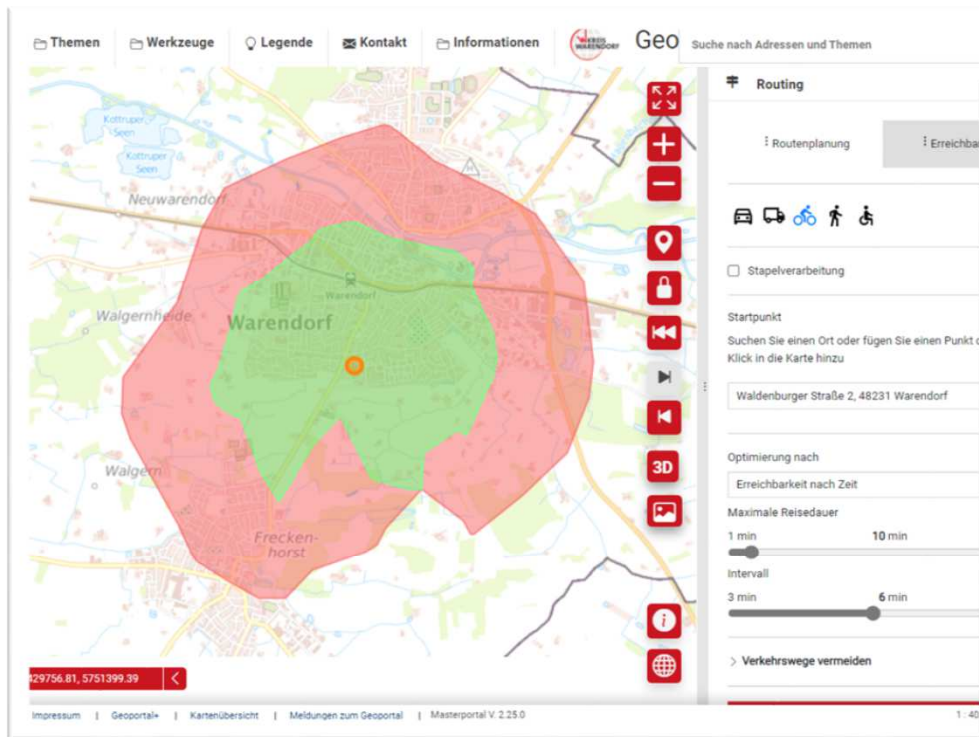
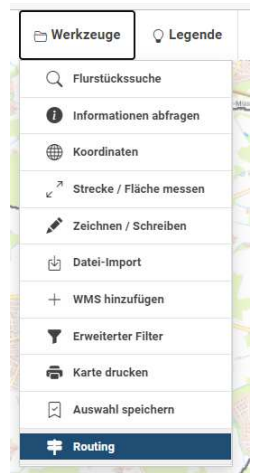
Beispiel einer
„Kleinräumigen
Gliederung“ des
Stadtgebiets von Telgte:

- **Ortsteil** Telgte.
- Untergliederung des Ortsteils in **Bezirke**. Dabei ist der gesamte Außenbereich auch ein Bezirk.
- Weitere Differenzierung in **Baublöcke** auf Basis von ATKIS-Daten des Landes NRW.



5. Geoportal-Erweiterungen

Routing und Erreichbarkeitsanalysen im Geoportal



5. Geoportal-Erweiterungen

- Erweiterung des Geoportals um **neue Funktionen** des Masterportals:
 - **Routing**
Praktischer Einsatz z.B. bei der Erstellung von Entfernungsbesccheinigungen
 - **Erreichbarkeitsanalyse**
- Erstmalige Bereitstellung von „**Erklärvideos**“ zu (neuen) Funktionen des Geoportals:
 - Routing
 - Erreichbarkeitsanalyse
 - Schrägluftbilder
- Der Test **eines „Rückkanals“** zu (neuen) Funktionen des Geoportals und zur Mitteilung von Datenfehlern über das **Landesportal „Beteiligung.NRW“** brachte kaum Resonanz.



5. Geoportal- Erweiterungen

- Geplante **Weiterentwicklung** des Geoportals:
 - Benutzerverwaltung
 - Datenerfassungsmöglichkeit
- **Ziel ist die Konzentration auf ein Portal:**
 - Einsparung von Installations- und Pflegeaufwand.
 - Einheitliche Bedienbarkeit auf Seite des Hostings, des BackOffice-Betriebs und der Frontoffice-Nutzung.
 - OpenSource-Einsatz des Masterportals mit einflussreicher Nutzergemeinschaft und kontinuierlicher Weiterentwicklung.

Für die Zukunft gesattelt.

Vielen Dank für Ihr Interesse

Kreis Warendorf
Waldenburger Straße 2
48231 Warendorf
www.kreis-warendorf.de
02581 / 53 - 62 08
geoinformation@kreis-warendorf.de



Quellen- angabe

- Eigene Daten und Darstellungen des Kreises Warendorf aus GIS-Projekten und dem Geoportal.
- Folie 3 und 4 (Darstellungen):
Vortragsfolien „Die GeoInfoDok 7.1 - Das Liegenschaftskataster rüstet sich für die Zukunft“, Vermessungswesen aktuell 2018, AdV, Stephan Heitmann.
- Folie 5 und 8 (Darstellungen):
Vortragsfolien „Aktuelle Entwicklungen in Landesvermessung und Liegenschaftskataster“, 2022, Bezirksregierung Köln – Abteilung 7, Marco Oestereich.
- Folie 13 (Bild):
https://www.esa.int/var/esa/storage/images/esa_multimedia/images/2008/11/sentinel-2/9773238-3-eng-GB/Sentinel-2_pillars.jpg
- Folie 14 (Darstellungen):
Vortragsfolien „Einsatz von Satellitendaten für Landesvermessung und Liegenschaftskataster“, 2022, Bezirksregierung Köln – Dezernat 72 – Topographische Grundrissinformationen, Stefan Sandmann.
- Folie 20 (Darstellungen):
„Nutzung kleinräumiger Daten des Zensus 2022 – Handlungsleitfaden für die Kommunen –“, 2022, IT.NRW.