

Nordrhein-Westfalen



Mitglied werden / Ihre Vorteile

Foto: Andreas Wizesarsky

Fortführung der digitalen Transformation im amtlichen Vermessungswesen – Ausblick aus Sicht der Katasterämter der Landkreise in NRW

Agenda

1. Einleitung

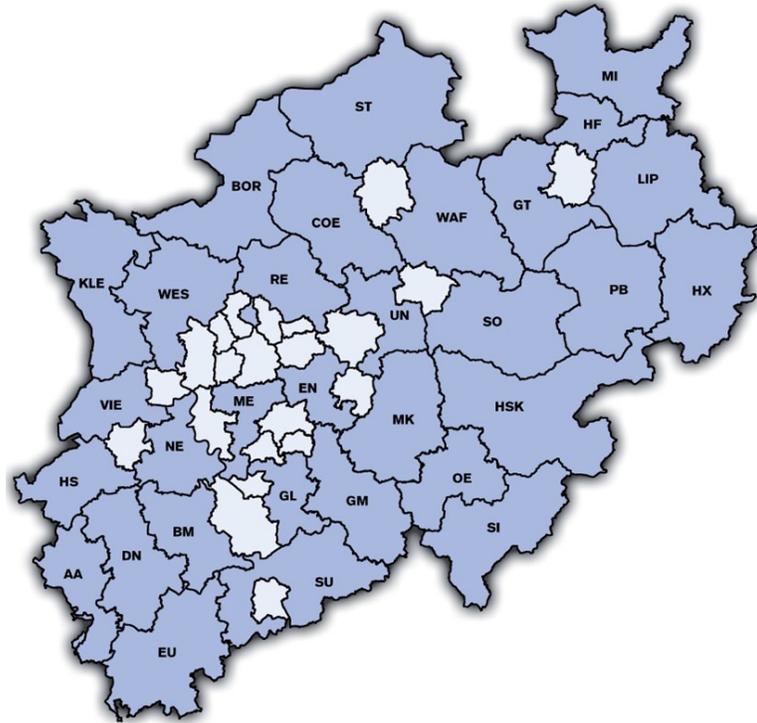
2. Aufgabenumfang der kommunalen Vermessungs-, Kataster- und Geoinformationsämter

3. Digitalisierung - Kernaufgaben nach VermKatG NRW

4. Digitalisierung - GDI und Geodatenmanagement

5. Ausblick

1. Einleitung - tiefgreifender Veränderungsprozess



- **Die Landkreise in NRW befinden sich aktuell in einem tiefgreifenden Veränderungsprozess**
- **Megatrend Digitalisierung, Smart City und Smart Regions**
- **Kreise sehen sich in besonderer Weise herausgefordert, die Anforderungen der digitalen Transformation zu bewältigen.**

1. Reformbedarf – Botschaften im Rahmen der INTERGEO 2022

Vortrag
HERR STEPHAN HEITMANN
 Innenministerium NRW Leiter AK Liegenschaftskataster

LIEGENSCHAFTSKATASTER 2030

Was ist die Vision für das Liegenschaftskataster im Jahr 2030? Gibt es überhaupt Visionen oder herrscht Dienst nach Vorschrift? Herausforderungen existieren sicherlich genug, aber hat die Katasterverwaltung den Willen, diese auch anzupacken?

Vortrag
HERR ANDRE SCHÖNITZ
 Ministerium des Innern und für Kommunales Brandenburg
 Referatleiter

STATEMENT ADV: LIEGENSCHAFTSKATASTER 2030 - AMTLICH, NUTZERFREUNDLICH UND ZUKUNTSORIENTIERT

Das Liegenschaftskataster als amtliches Verzeichnis der Grundstücke und Teil des Eigentumssicherungssystems muss für alle Anwendungen und Entscheidungen mit Bezug zu den Eigentumsgrenzen die Grundlage bilden - und das möglichst bundesweit einheitlich. Dafür soll das Liegenschaftskataster 2030 neben den maßgeblichen Flurstücksinformationen weitere Daten und grundlegende Applikationen zentral, nutzerfreundlicher, einfacher und kostenfrei bereitstellen. Hierzu kommen grundsätzlich Erweiterungen des Grunddatenbestandes, die Übernahme oder Führung von Fachinformationen oder die Bereitstellung von Fachapplikationen als Dienstleistung in Betracht.



Vortrag
HERR MICHAEL ZURHORST
 BDVI e.V.

STATEMENT BDVI: POTENZIALE DES LIEGENSCHAFTSKATASTERS

Wir ÖBVI sehen viele Potentiale des Liegenschaftskatasters mit grob 4 Säulen: 1. Digitalisierung der Prozesse -> Datendigitalisierung können wir, aber bei den Prozessen gibt es Nachholbedarf 2. In Wertsetzung von Inhalten -> open data, BIM, Baulückenkataster, Eigentumsverwaltung „Großgrundbesitzer“ etc. 3. Erweiterung Katasterinhalte -> Gebäudekoordinaten als Platzhalter mit Bauanzeige/-genehmigung, WEG (3-D Gebäudenachweis + Teileigentum an Flurstücksflächen) und Kataster-ÖReB (Baulasten bis Richtfunkstrecken) 4. Modernes Berufsrecht -> Kooperationen, überregionale Sozialitäten, Sicherung Hoheitlichkeit der Berufsausübung



Vortrag
HERR MARCO OESTEREICH
 Bezirksregierung Köln - Geobasis NRW Dezernent für den Sekundärdatenbestand Liegenschaftskataster

KOMMUNALISIERUNG - KATASTERAKTEN IM ZENTRALEN ZUGRIFF

In Nordrhein-Westfalen ist das Liegenschaftskataster kommunalisiert. Daher haben die 53 Kreise und kreisfreien Städte die Zuständigkeit für die Erhebung, Führung und Bereitstellung der Daten des Liegenschaftskatasters. Dies gilt auch für die Bereitstellung der Katasterakten (Vermessungsrisse, Grenzniederschriften, AP-Karten und ALKIS-Bestandsdaten), die von den Vermessungsstellen (insbesondere Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure) für die Durchführung von hoheitlichen Vermessungsarbeiten benötigt werden. Um die 53 Katasterämter zu entlasten und den Vermessungsstellen einen einheitlichen Zugang zu den Daten zu ermöglichen, wurde ein zentrales Portal für die Vermessungsunterlagen durch das Land geschaffen. Seit 2022 werden die Daten zusätzlich unter Open Data Grundsätzen bereitgestellt.



Vortrag
HERR DR. CHRISTIAN LUCAS
 Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein

ANWENDUNGSSZENARIEN UND TESTDATEN DER LANDBECKUNG & LANDNUTZUNG

Die Landbedeckung und Landnutzung werden im Rahmen der Einführung der AAA-Anwendungsschemata 7.x in den Geoinformationsverwaltungen der Länder umgesetzt. Bisher handelt es sich aber einzig um ein abstraktes Konzept eines Datenmodells. Demensprechend schwierig war es gerade für Nutzer die Anwendungspotentiale einzuschätzen und zu erkennen. Auf Basis eines Testdatensatzes der Landbedeckung und Landnutzung ist es nun möglich sich einen konkreten Eindruck zu verschaffen. Dieser stellt, wie auch die Potentiale und Szenarien die ein ausgewählter Nutzerkreis ausnutzen und Verwaltung bei der Bewertung des



Vortrag
HERR DR.-ING. ANDREAS ROSE
 ÖbVI Rose

DIGITALE LIEGENSCHAFTSKATASTER - DIGITALE ÖBVI: POTENTIAL UND KONSEQUENZEN

Die Digitalisierung des Liegenschaftskatasters ist überfällig. Konsequente Digitalisierung bedeutet, dass Arbeits- und Zwischenergebnisse von Maschinen verstanden und verarbeitet werden können. Mithin: Es reicht nicht, Papier gegen PDF zu tauschen. Um das Liegenschaftskataster zu digitalisieren, müssen wir digitale Prozessketten und semantisch modellierte, digitale Objekte nutzen. Das Vertrauen in das Liegenschaftskataster darf dabei nicht verloren gehen: Automatisch ablaufende Prozesse erzeugen nur dann korrekte Ergebnisse, wenn die maßgeblichen Eingabewerte korrekt sind.



1. Reformbedarf – Botschaften im Rahmen des BDVI-Forums

1 | INWERTSETZUNG VON INHALTEN

Die Katasterinhalte werden noch vorrangig als (geheimer) beschreibender Teil des Grundbuches betrachtet. Die Inwertsetzung für wirtschaftliche Zwecke wird nach wie vor von disharmonischen Datenstrukturen und Gebührenfragen behindert. Erst ein Bruchteil der Katasterdaten sind Open Data.

News durch den AAA-Revisionsausschuss



2. Januar 2022 – Die Version 7.1.0 der GeoInfoDok NEU aus dem Jahr 2019 wurde aufgrund von Revisionsmeldungen korrigiert, finalisiert und nun als GeoInfoDok NEU (Referenz 7.1) bereitgestellt. Aktualisiert wurden die normativen Dateien: AAA-Anwendungsschema Version 7.1.1, Landbedeckung-Anwendungsschema Version 1.0.1, Landnutzung-Anwendungsschema Version 1.0.1. Ausführlich beschrieben ist das Verfahren im normativen Gesamtkonzept der „Dokumentation zur Modellierung der Geoinformationen des amtlichen Vermessungswesens (GeoInfoDok)“ mit Stand 12.11.2021.

Die vorgenommenen Änderungen sind im AAA®-Ticketsystem dokumentiert.

Link Referenz 7.1.0: <https://www.adv-online.de/GeoInfoDok/GeoInfoDok-NEU/>

Link AAA-Ticketsystem: <https://services.interactive-instruments.de/qsm/projects/aaa-revision>

2 | PROZESSAUTOMATION

Nicht nur die medienbruchfreie Übergabe von beige Messungsschriften muss ein Thema sein. Während sich die Technik rasant digitalisiert hat, hinken die Katasterprozesse samt noch meilenweit hinterher.

3 | KATASTERINHALTE

Es sollte diskutiert werden, ob die Inhalte des Liegenschaftskatasters zukunftsorientiert sind. Die Einführung einer Koordinatensystemänderung bei Baugenehmigungen würde der Wirtschaft zunächst ausreichen. Das würde die Diskussion über die Notwendigkeit des Gebäudenachweises entbehrlich machen und die Erfassung von Gebäudeeinmessung aus einem anderen Blickwinkel ermöglichen. Die Frage nach dem Nachweis von Wohnungseigentum im Liegenschaftskataster muss beleuchtet werden. Es ist wichtig, warum der Eigentumsnachweis im Gesamtteil des Katasters abgebildet ist, der Nachweis von Teileigentum als

Tagung des Arbeitskreises Liegenschaftskataster wieder in Präsenz in Hamburg



31. Mai 2022 – Vom 17. bis zum 19. Mai traf sich der Arbeitskreis Liegenschaftskataster zu seiner Jahrestagung. Ort der Veranstaltung war die Hansestadt Hamburg, die sich als perfekte Gastgeberin präsentierte. Auf der Tagung wurde das Liegenschaftskataster in seiner ganzen Bandbreite behandelt.

Festgestellt werden darf, dass das Liegenschaftskataster nicht isoliert betrachtet werden kann. Immer steht die Zusammenarbeit mit seinen Nachbarverwaltungen, sei es die Flurbereinigung, die Finanzverwaltung oder die Flächenstatistik, im Vordergrund. Insbesondere konnten dieses Jahr Grundsätze beschlossen werden, wie das Liegenschaftskataster künftig mit

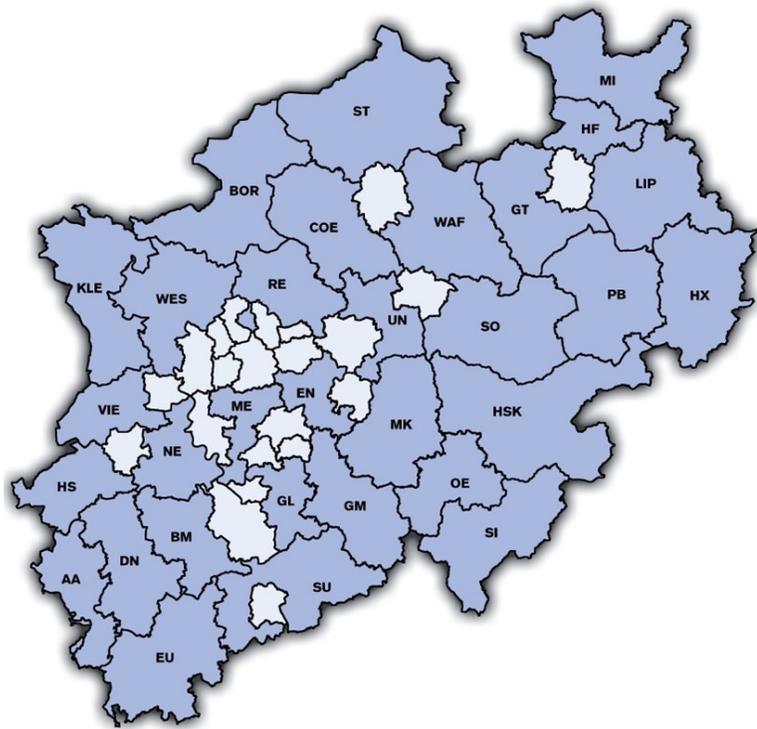
den Informationssystemen der Flurbereinigung und dem Grundbuch zusammenarbeiten soll. Damit ist die Perspektive eines rein digitalen Datenaustauschs mit diesen wichtigen Partnern eröffnet.

Die Führung von Nutzungsarten könnte entbehrlich werden, der Nachweis von Teileigentum an Grundstücken (und Gebäuden) könnte dafür eine sinnvolle Ergänzung sein.

Das Thema des anschließenden Vortrages »Landbedeckung vs. Landnutzung« könnte mittelfristig dazu führen, dass der automatisierte Nachweis der Landbedeckung die Erfassung von Landnutzung (Nutzungsart) im Liegenschaftskataster überflüssig macht.

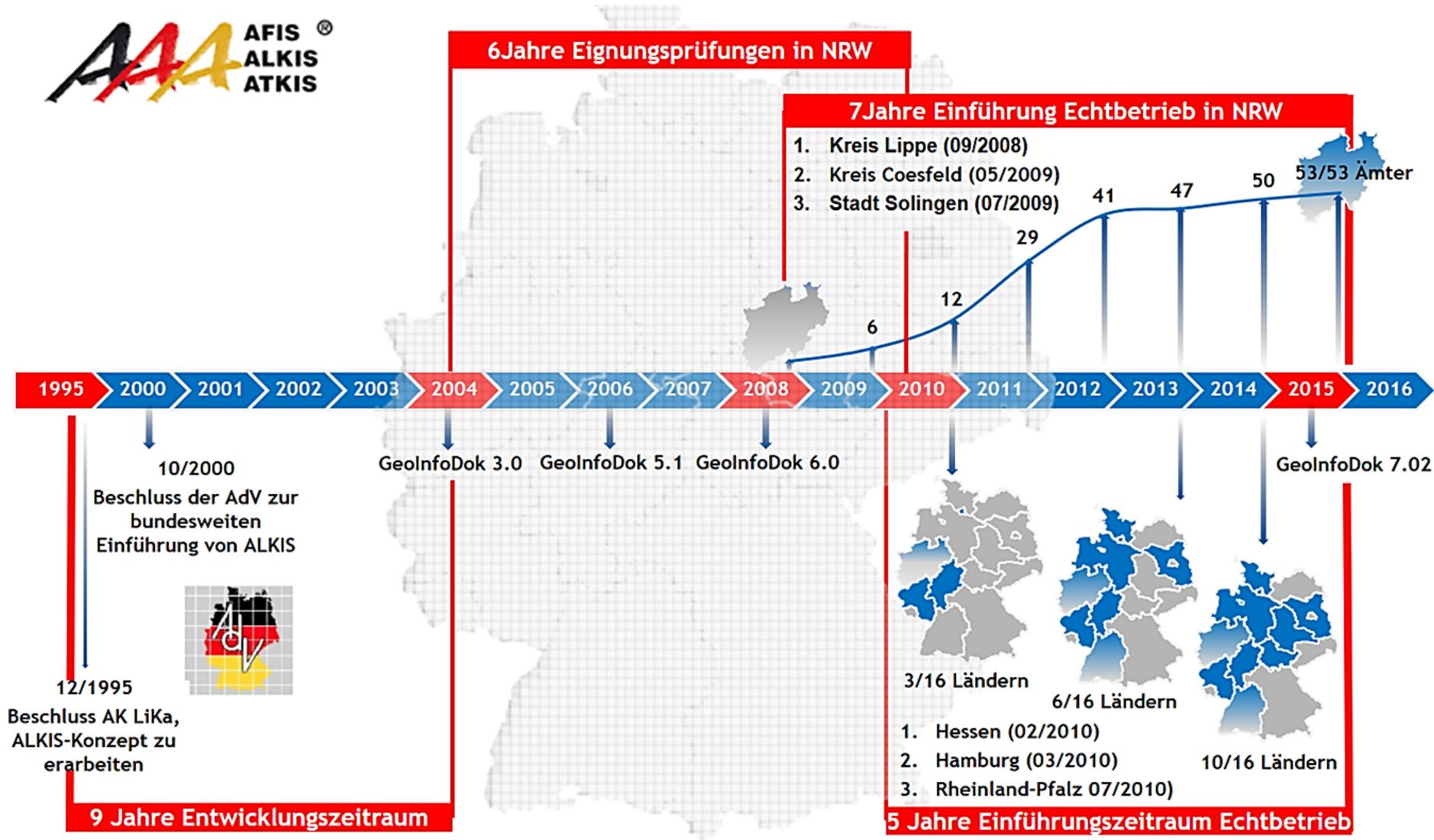
BDVI Forum 3/2022

2. Aufgabenumfang der kommunalen Vermessungs-, Kataster- und Geoinformationsämter der Kreise



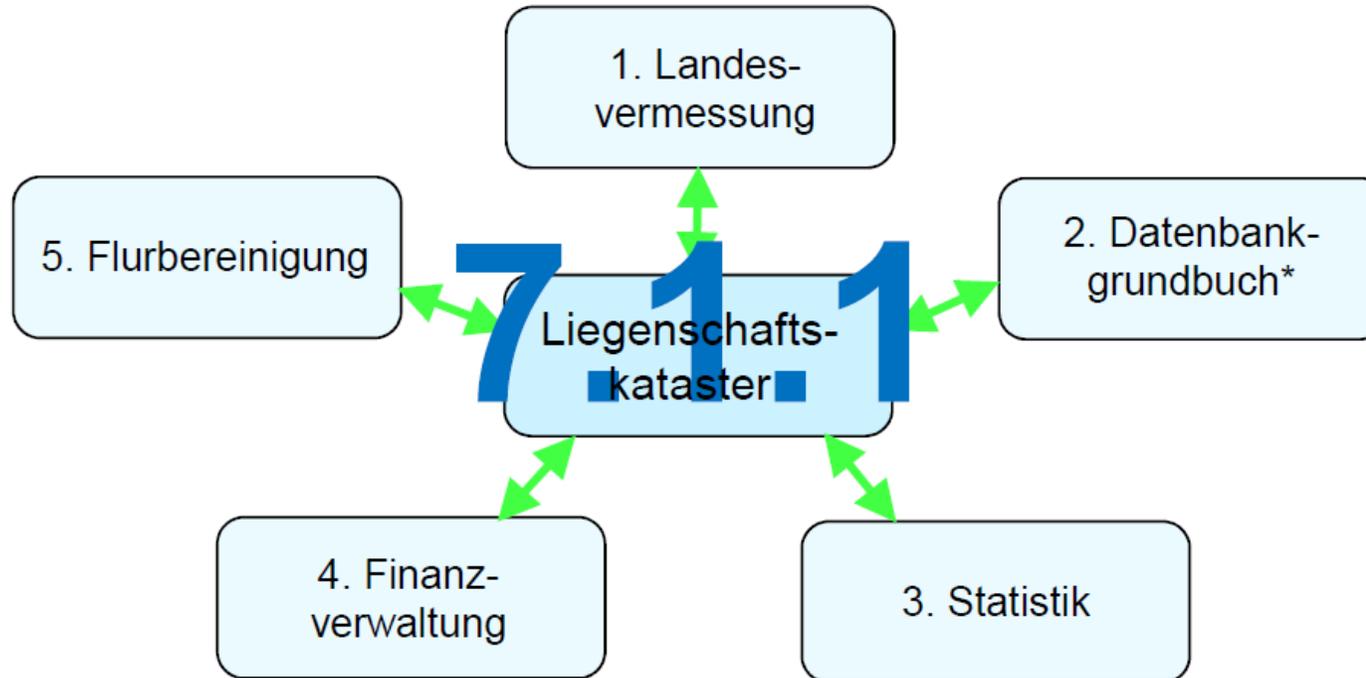
- **Vermessungen mittels modernster Verfahren**
- **Führung eines prozessorientierten digitalisierten Liegenschaftskatasters**
- **Integrierter Ausbau (inter-)kommunaler GIS**
- **Mitwirkung in diversen Digitalisierungsvorhaben (z.B. Onlinezugangsgesetz)**
- **Bodenordnung und Immobilienbewertung**

3. ALKIS (Innovations- und Umsetzungszeitraum) – der Blick zurück



3. ALKIS – Innovations- und Umsetzungszeitraum

Kommunikation mit Nachbarverwaltungen



Mehrwerte

Medienbruchfreiheit

Voller Informationsgehalt

Geringere Fehleranfälligkeit

Höhere Effizienz

...

*Justiz und Auftragnehmer haben sich getrennt. Neuausschreibung erforderlich. Zeitplanung ungewiss.

3. ALKIS – Gebäudenachweis

Hintergründe zur Änderung vom 01.03.2020



VDV Bildungswerk
Paderborn, 03.11.2022

Quelle: Heitmann, VDV Bildungswerk Paderborn, 03.11.2022

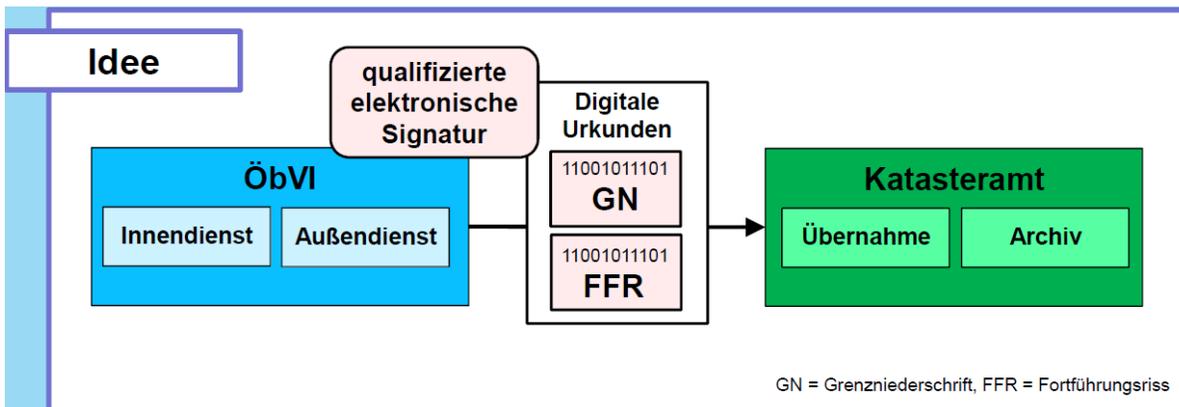
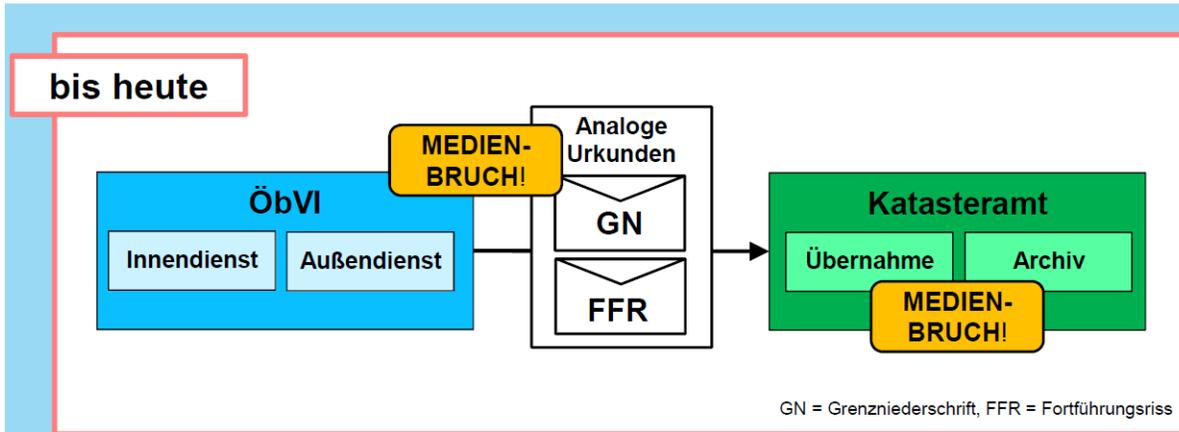
Aktuelle Fragen aus dem Bereich der Kreise

- **Nachweis von Carports?**
- **Hinreichende Berücksichtigung der zukünftigen Entwicklungen von BIM?**
- **Digitaler Bauantrag?**

3. ALKIS – Medienbruchfreie Übermittlung der Vermessungsschriften

Liegenschaftsvermessung heute und zukünftig

Innenministerium
des Landes Nordrhein-Westfalen



- **AG Medienbruchfreie Liegenschaftsvermessung**
- **Auftaktveranstaltung 24.08.22**
- **Thematisierung zeitgemäß**
- **Interne Prozesse werden sich ändern**
- **Synergien im freien Beruf und in den Katasterbehörden?**

Quelle: Heitmann, AG Medienbruchfreie Liegenschaftsvermessung
Auftaktbesprechung, 24.08.2022

3. ALKIS – Medienbruchfreie Übermittlung der Vermessungsschriften

Die Aufgabe (aus Sicht IM)

Innenministerium
des Landes Nordrhein-Westfalen



Aufgabe

Digitalisierung der Vermessungsschriften (Fortführungsriss und Grenzniederschrift) ohne Verlust der Urkundsqualität.

Weitestgehender Verzicht auf Papier.

(zurzeit) keine Aufgabe

Einführung der „NAS-ERH Stufe 2“ (sogenannter „vollständiger Fortführungsentwurf“) (vgl. Vorwort zur NÖV 1/2016)

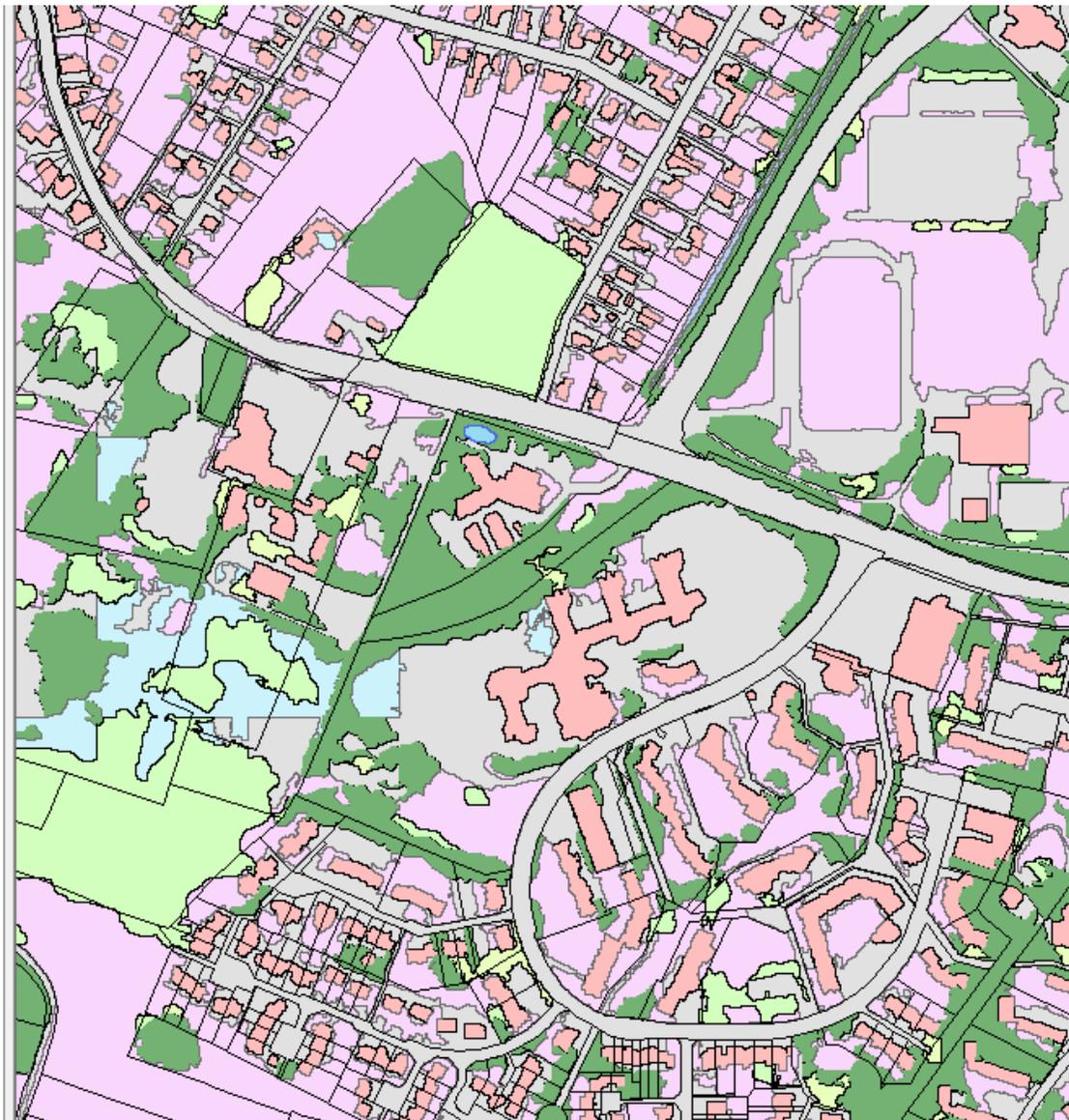
(zurzeit) keine Aufgabe

Diskussion über Form und Inhalt der Vermessungsschriften; zum Beispiel Grenzfeststellung als Verwaltungsakt.

Quelle: Heitmann, AG Medienbruchfreie Liegenschaftsvermessung
Auftaktbesprechung, 24.08.2022

3. ALKIS – Integration von Fernerkundungsdaten (Cop4All - heute)

- Layer
 - Flurstücke
 - Landbedeckung_2021_2022
 - < alle anderen Werte >
 - LBKlasse
 - LB_Binnengewasser_Fliessend
 - LB_Binnengewasser_Stehend
 - LB_Hochbau
 - LB_HolzigeVegetation_Baeume_Laub
 - LB_HolzigeVegetation_Baeume_Nadel
 - LB_HolzigeVegetation_BuescheStraeucher
 - LB_HolzigeVegetation_Gehoelz
 - LB_KrautigeVegetation_GetreideStaudengewaechseFarne
 - LB_KrautigeVegetation_Gras
 - LB_Lockermaterial
 - LB_Tiefbau
 - Veraenderungshinweise
 - Gemeinden
 - Cop4All
 - WMS NW LANDBEDECKUNG
 - Landbedeckung



3. ALKIS – Integration von Fernerkundungsdaten (2016)

Entwickelnde Stellen



EFTAS Fernerkundung
Technologietransfer GmbH

Projekt „DLM-Update“ durch Änderungsdetektion



Quelle: A. Völker, EFTAS, INTERGEO 2015

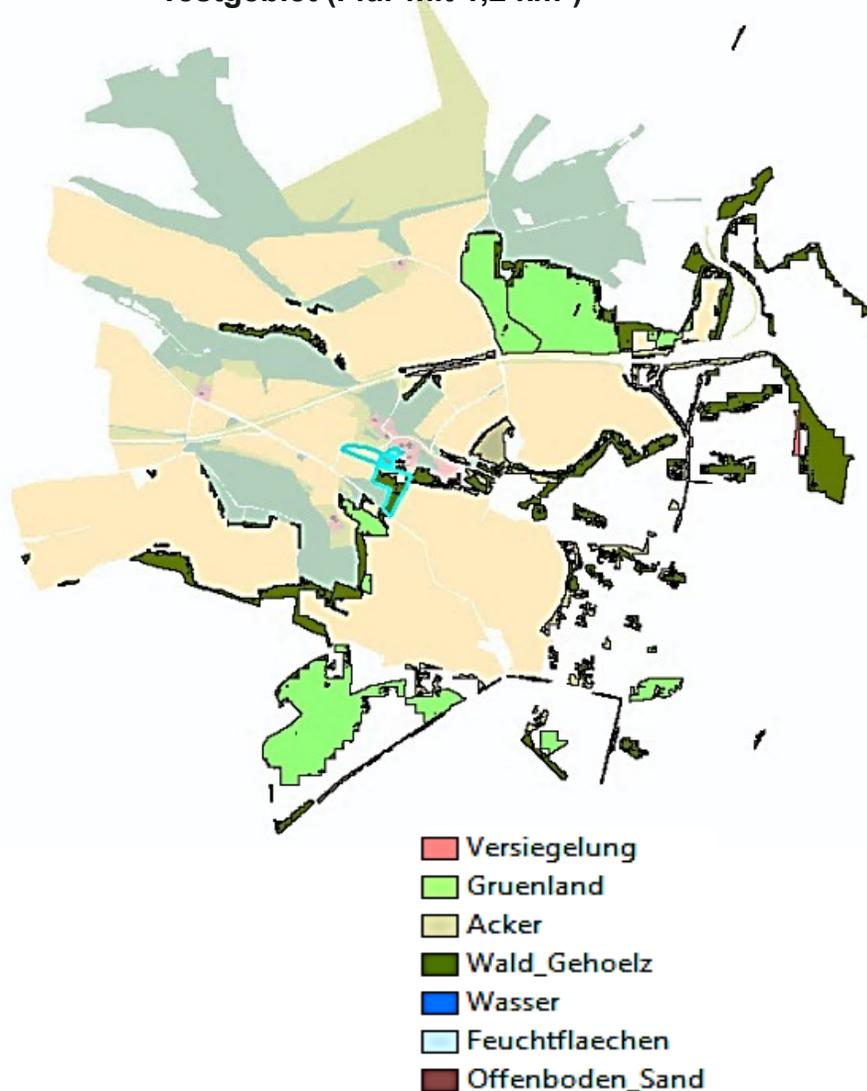
- Entwicklung eines **Prototypen zur Unterstützung der ATKIS-DLM Fortführung**
- Entwicklung durch Fa. EFTAS i.V.m. Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein
- **Resultierende Aufgaben:**
 - Verbesserung des gegenwärtigen Klassifikationsansatzes
 - Verbesserung der Datenfusion DOP und LANDSAT/SENTINEL-2- Daten

Forschungsfrage:

Übertragbarkeit des Verfahrens (Change Detection) zur Aktualisierung der Daten des Liegenschaftskatasters?

3. ALKIS – Integration von Fernerkundungsdaten (2016)

Testgebiet (Flur mit 1,2 km²)



- Lokalisierung von **90 Veränderungen** in der tatsächlichen Nutzung, davon **15 relevant**
- Zuhilfenahme von Orthophotos, um die nötige Genauigkeit zu erreichen
- Weiterentwicklungen erforderlich
 - **Detailliertere Differenzierung der Objektarten (ALKIS)**
 - **Ausmaskieren** von Randbereichen
 - Weitere Genauigkeitsuntersuchungen mit neuen **Sentinel 2-Daten**

3. ALKIS – Integration Fernerkundungsdaten (Cop4All - heute)



- **Berechnung Daten für die Stadt Detmold**
- **Aus Cop4All-Portal neu berechnet**
- **Berechnungszeit ca. 3h**
- **Zwei neue Vektor-Datensätze (SHAPE) entstanden**
- **Vektorisierte Datenbestände mit 1655 Veränderungshinweisen**
- **Manuelle Interpretation und Nacharbeiten durch die Katasterbehörden erforderlich**

4. Stellenwert von Geodateninfrastrukturen (GDI) und Geoinformationen

Zu einem effizienten Geodatenmanagement gehört auch das **rechtzeitige Erkennen von Trends** im Geoinformationswesen. Diese Trends werden nur noch in geringem Maß von der amtlichen Vermessung und Kartographie selbst beeinflusst.

Illert, A. in zfv 1/2020

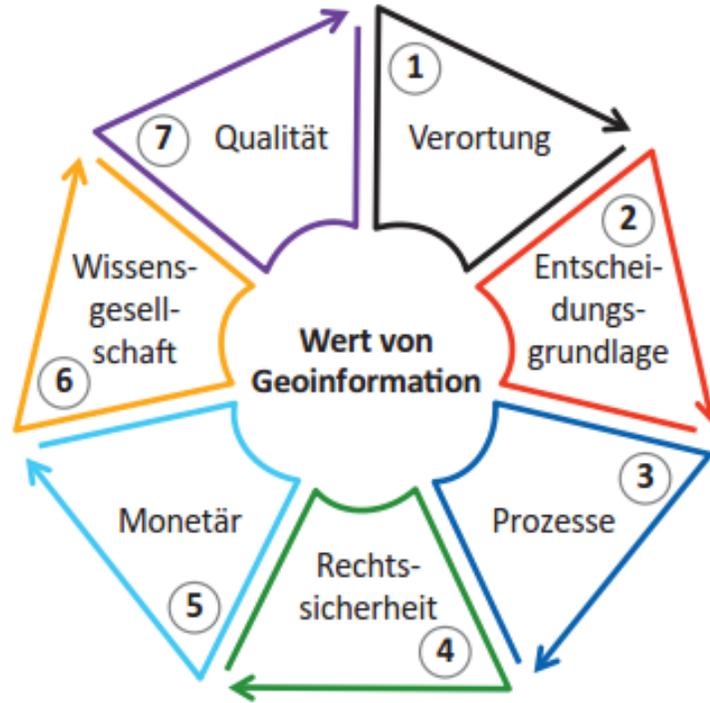


Abb. 1: Sieben Werte von Geoinformation

Kany. C. et al in zfv 6/2018



Seuß et al., in zfv 6/2018



Caffier et al., in zfv 4/2017

4. Weitere Entwicklungen – INSPIRE, Europäischer Green Deal, NGIS

GDI-DE

TÄTIGKEITSBERICHT

Vorsitz Lenkungsgremium GDI-DE
2019 / 2020

Hamburg

Quelle: <http://www.gdi-de.org>

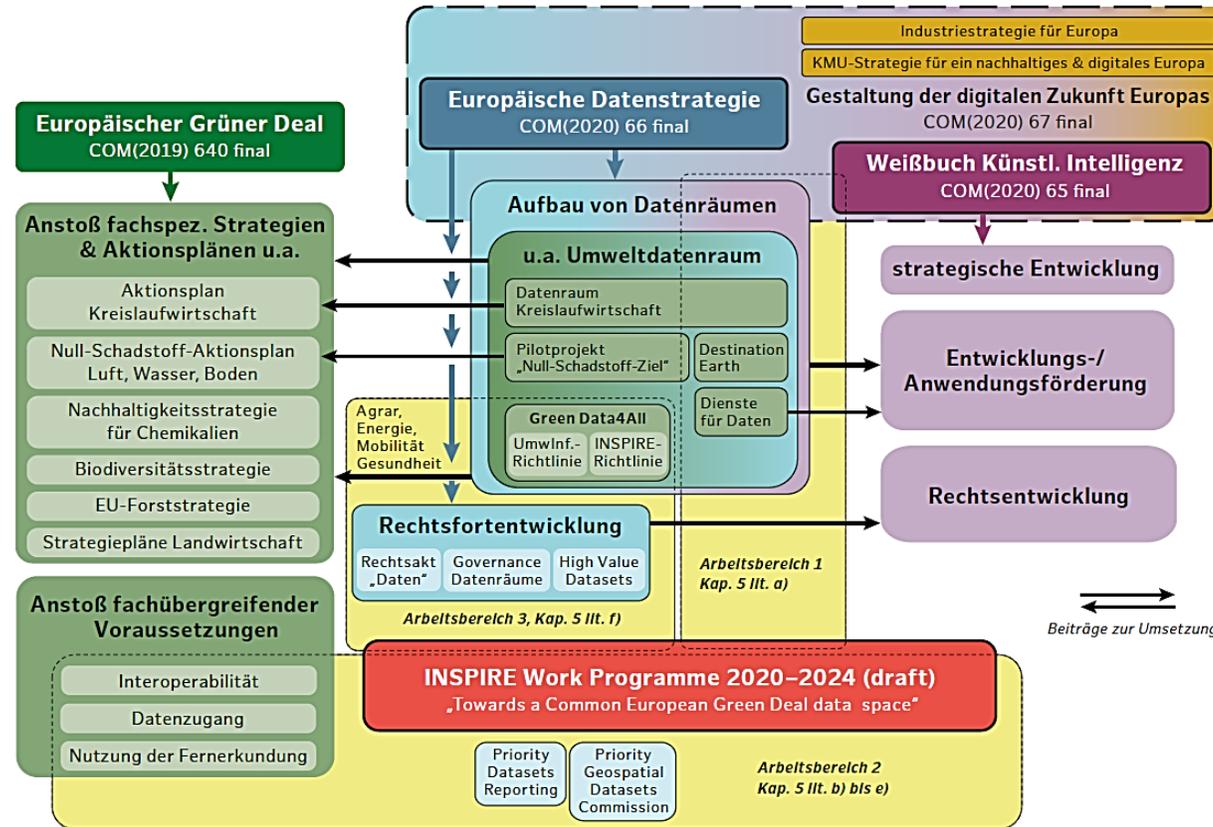


Abb. 16: INSPIRE-Arbeitsprogramm (Entwurf) im Kontext des Grünen Deals sowie der europäischen Datenstrategie.

5. Weitere Entwicklungen – INSPIRE, Europäischer Green Deal, GDI, NGIS

6_2022_fub

Die Rolle der Kommunen für den digitalen Aufbruch in Deutschland *Marco Brunzel et al.*

Die Rolle der Kommunen für den digitalen Aufbruch in Deutschland – Auswirkungen der Digitalstrategie des Bundes

The role of the municipalities for the digital awakening in Germany – Effects of the federal digital strategy von Marco Brunzel, Dr. Stefan Ostrau, Matthias Selle, Max Schulze-Vorberg und Ivan Acimovic

6_2022_fub

GDI-DE 2022 – Aktuelle Herausforderungen und Perspektiven *Mario Friehl et al.*

GDI-DE 2022 – Aktuelle Herausforderungen und Perspektiven

GDI-DE 2022 – Current challenges and perspectives

von Mario Friehl, Tobias Neumetzger, Dr. Eckart Brauer, Daniela Hogrebe, Manuel Fischer

6_2022_fub

BIM.Ruhr – Gemeinsam auf dem Weg ... *Annika Zimmermann, Signe Mikulane*

BIM.Ruhr – Gemeinsam auf dem Weg zum Building Information Modeling (BIM)

von Annika Zimmermann und Signe Mikulane

fub 6_2022

Kommunale GDI im Dienste von Klimaanpassung und Energiewende

von Sören Loges und Stefan Ostrau



Abb. 4: BIM-Modell der Aula des Alice-Salomon-Berufskollegs in Bochum mit ausgeblendeten Außenwänden auf der zugewandten Blickseite (Quelle: BIM.Ruhr)

Digitale Zwillinge und Datenplattformen *Sascha Tegtmeier et al.*

Digitale Zwillinge und Datenplattformen – Vernetzung in alle Richtungen am Beispiel der Stadt Hamburg

Digital twins and data platforms – Networking in all directions using the example of the city of Hamburg von Sascha Tegtmeier, Dr. Nicole Schubbe, Dr. Pierre Gras, Dr. Kai-Uwe Krause



6_2022_fub

Geoinformationssysteme als Fundament für Digitale Zwillinge – Datenbasiertes Verwaltungshandeln und transparente Kommunikation im Sinne der Bürger:innen

Geoinformationssysteme als Fundament für Digitale Zwillinge – Datenbasiertes Verwaltungshandeln und transparente Kommunikation im Sinne der Bürger:innen

von Christer Lorenz und Christoph Kany

Geographic information systems as the foundation for digital twins – data-based administrative action and transparent communication in the interests of the citizens

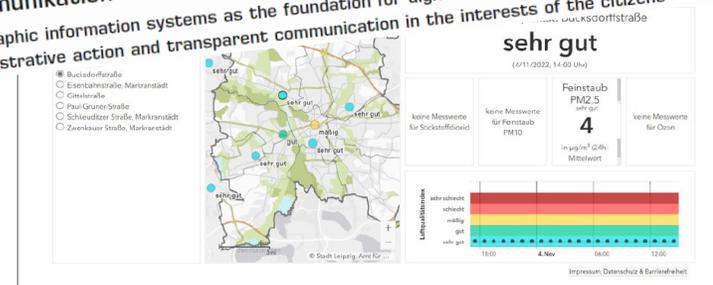


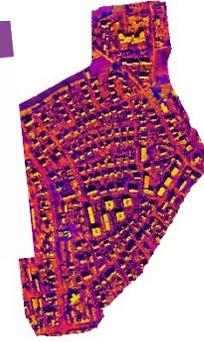
Abbildung 4: Dashboard Luftqualität Stadt Leipzig. (Quelle: Stadt Leipzig 2022a)

fub 6_2022

Neue Vorschriften im Baugesetzbuch zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen

New regulations in the building code to increase and accelerate the expansion of wind turbines von Wilhelm Söfker

Quelle: fub 6/2022 in Vorbereitung



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ansprechpartner

Dr.-Ing. **Stefan Ostrau** MRICS

Kreis Lippe

Felix-Fechenbach-Straße 5

32756 Detmold

Tel: 05231/62702

Tel: 05231/62702

s.ostrau@kreis-lippe.de