



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen  
der Länder der Bundesrepublik Deutschland



Vermessungswesen Aktuell 2025  
- 13. November 2025, HdT Essen -

## Aktuelles aus der AdV

- Herausforderungen der Geoinformationsverwaltungen -

Kerstin Will und Stephan Heitmann



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen  
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

# Geoinformationen als Teil der digitalen Welt

## - Aktuelle Herausforderungen -



Bilder: <https://pixabay.com>



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen  
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

# Geoinformationsverwaltungen

## - Aufgaben -

Landesvermessung

Daseinsvorsorge  
innere und äußere  
Sicherheit

Liegenschaftskataster

Eigentumssicherung  
Grundstücksverkehr

Geobasis-  
informationssystem

Infrastrukturleistung





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen  
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

# Geoinformationsverwaltungen - Länderübergreifendes Zusammenwirken -

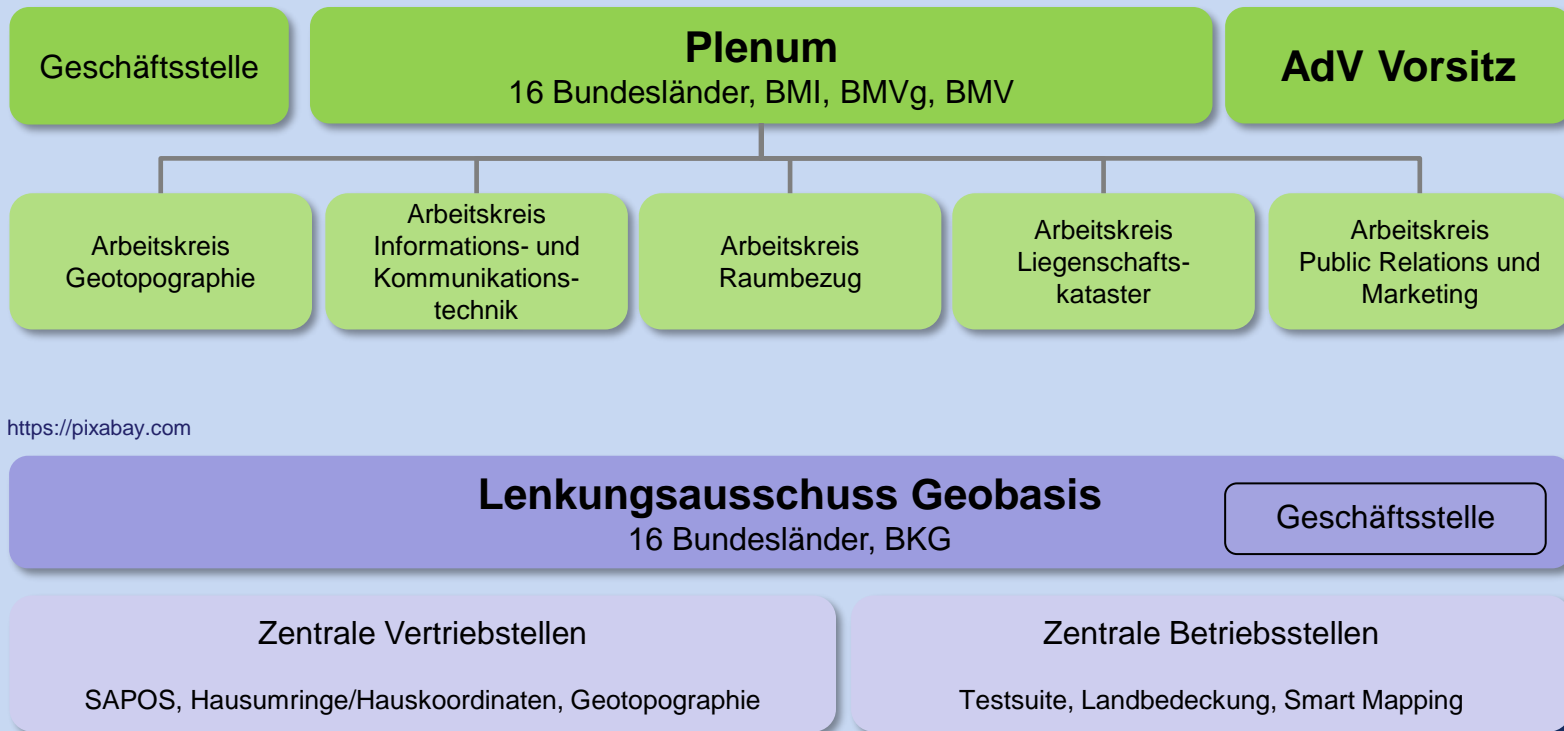


strategisch



operativ

Bilder: <https://pixabay.com>





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen  
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

# Geoinformationsverwaltungen - Herausforderungen -

- **Geobasisdaten sind eine wichtige staatliche Infrastrukturleistung.**
- **Geoinformationen enden nicht an den Landesgrenzen.**
- **Die Vermessungs- und Geoinformationsverwaltungen sind seit den 80iger Jahren ein Motor der Digitalisierung.**
- **Strategische Ansätze der AdV**
  - neue Techniken und Technologien verwenden
  - Einfacher Zugang zu den Daten; Open Data
  - Zentralisierung der Arbeiten und Stärkung der Zusammenarbeit Bund/Länder
    - Effizienzsteigerung/Ressourceneinsparungen
    - **Antworten auf den zunehmenden Fachkräftemangel und demografischen Wandel**

**Volkswirtschaftliche  
Mehrwerte schaffen!**



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen  
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

# Projekte und Themen der AdV

## „Große“ Projekte und Themen der AdV



Bilder: <https://pixabay.com>

Zentrale Stellen 2.0

SAPOS PPP-RTK

QS: AdV-Testsuite

Open Data

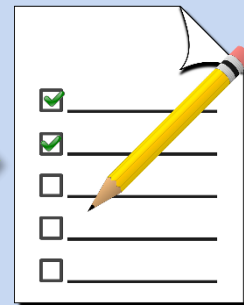
- ☐ neue Technik
- ☐ einfacher Zugang
- ☐ Zusammenarbeit

Landbedeckung

vereinfachtes  
Datenmodell

Zentrale Stelle LK

Smart Mapping







Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen  
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

# SAPOS®

## Aufbau des neuen PPP-RTK-Dienstes



neue Technik  
einfacher Zugang  
Zusammenarbeit

- **Erweiterung SAPOS®-DE um einen Dienst mit PPP-RTK-Technik**
  - unidirektionale Bereitstellung der Korrekturdaten über Internet oder Digitalradio → hohe Flächendeckung in Deutschland
  - SAPOS®-Referenzstationen (Länder), GREF-Stationen (BKG) und grenznahe Referenzstationen der Nachbarländer
  - SAPOS® -HEPS Qualität ist möglich! Nachweis auf Basis eines künftigen RTCM-PPP-RTK-Standards steht aus.
  - Optimierungsphase seit 01.01.2025, **Open Data**
- **Vorteile der PPP-RTK-Technik**
  - SAPOS öffnet sich dem Standard der Zukunft
  - Korrekturdaten an eine nahezu unbegrenzte Anzahl von Nutzern
  - → **größerer Nutzerkreis / Massenmarkt-Anwendungen**
  - → **Länder-Länder- und Bund-Länder-Zusammenarbeit in der Bereitstellung**



Bild: <https://gepos.sapos.de/>



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen  
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

## Qualitätsmanagement - AdV Testsuite



neue Technik  
einfacher Zugang  
Zusammenarbeit

- **Überprüfung der komplexen AAA-Daten erforderlich**
  - ALKIS, AFIS, ATKIS (und 3D-Gebäudemodelle)
- **Länderübergreifendes Qualitätsmanagement**
  - zentrale Instanz beim BKG
  - lokale Betriebsstellen in den Ländern
- **Gewährleistung deutschlandweit einheitlicher qualitätsgesicherter Geobasisdaten → Interoperabilität**

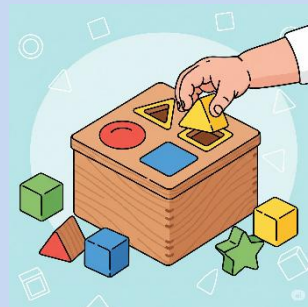


Bild mithilfe Künstlicher Intelligenz generiert



Bild: <https://pixabay.com>





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen  
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

# Landbedeckung - Cop4ALL-DE



neue Technik  
einfacher Zugang  
Zusammenarbeit



LGL-BW (2024) Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de)



Enthält modifizierte Copernicus Sentinel-2 Daten [2023], verarbeitet durch Geobasis NRW

- Deutschlandweite aktuelle Informationen zur Landbedeckung
  - verfügbar seit Mai 2025
  - Aktualisierung jährlich
  - Open Data
- Bildanalyse von Sentinel-2 Copernicus-Daten und digitalen Orthophotos (Zusätzlich ALKIS/ATKIS und nDOM)
  - Sentinel-2 Copernicus-Daten = Aktualität
  - digitalen Orthophotos = geometrische Genauigkeit
- Automationsgestützte Auswertung über KI-Verfahren
- gemeinsame technische Betriebsstelle beim BKG und in NRW für alle Länder
- Die Fernerkundungsdaten sollen auch genutzt werden, um Veränderungen in der Tatsächlichen Nutzung zu detektieren.

Bilder: 6. Geofortschrittsbericht / 2024: „Landbedeckung für Deutschland – Cop4ALL-DE“



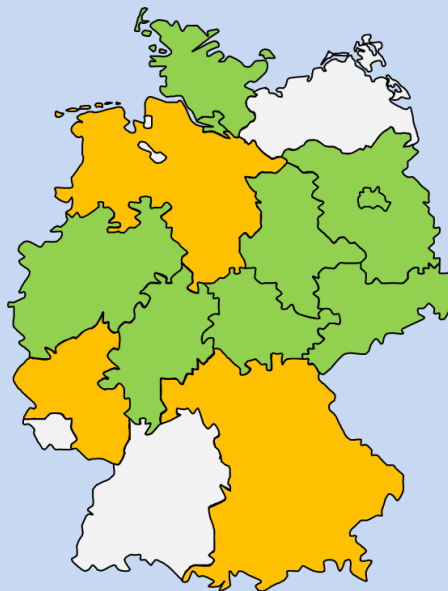
Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen  
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

# Open Data

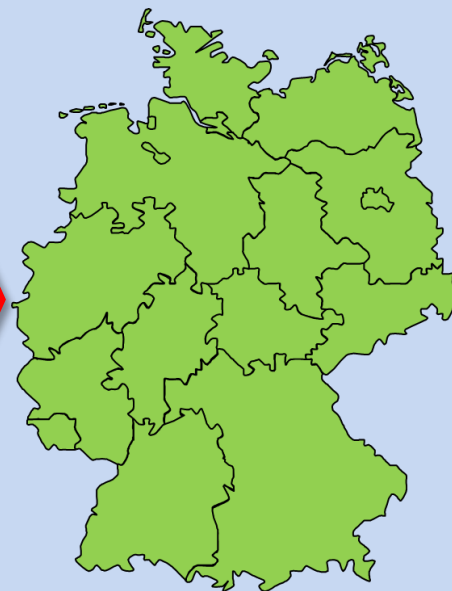
<input type="checkbox"/>	neue Technik
<input checked="" type="checkbox"/>	einfacher Zugang
<input type="checkbox"/>	Zusammenarbeit

- **Durchführungsverordnung (EU) 2023/138 zur Festlegung bestimmter hochwertiger Datensätze (DVO-HVD)**
  - 9. Februar 2023
  - hochwertige Datensätze des öffentlichen Sektors (High Value Datasets – HVD) müssen grundsätzlich unentgeltlich, maschinenlesbar über Anwendungsprogrammierschnittstellen (API) und ggf. als Massen-Download zur Verfügung gestellt werden
- **AdV-Standardprodukte sind als HVD klassifiziert**
  - Ausnahme: datenschutzrechtliche Belange

Stand: August 2023



Stand: Juni 2024



kein Open Data



teilweise Open Data



Open Data



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen  
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

## Open Data



neue Technik  
einfacher Zugang  
Zusammenarbeit

- **Beispiel NRW (Open Data seit 1. Januar 2017)**
- **Downloadaufrufe pro Monat**

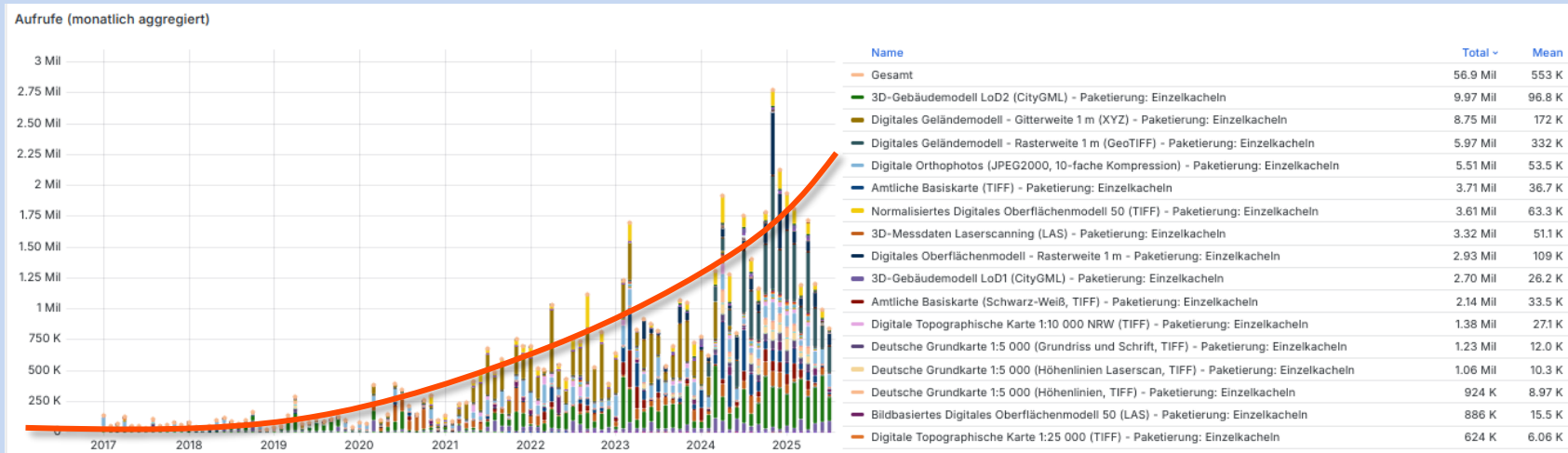


Bild: Geobasis NRW



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen  
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

# Smart Mapping



neue Technik  
einfacher Zugang  
Zusammenarbeit



basemap.de Web Vektor



basemap.de Web Raster



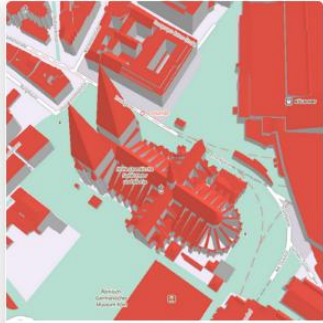
basemap.de Web Raster Schummerung



basemap.de P10 Raster



basemap.world Web Vektor



basemap.de 3D

- <https://basemap.de/produkte-und-dienste/>
- automatisierte Herstellung auf der Basis von amtlichen Geobasisdaten
- zentrales Verfahren für 16 Bundesländer
- Technische Betriebsstelle beim BKG
- hohe Aktualität (3 Monate); **Open Data**

Bilder: <https://basemap.de/>



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen  
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

## Zentrale Stellen 2.0

- ✓ neue Technik
- ✓ einfacher Zugang
- ✓ Zusammenarbeit

Initiativeebene

AdV-Plenum / Strategische Beschlüsse

LA Geobasis / Operative Beschlüsse



Operative  
Steuerungsebene

LA Geobasis



Operative Umsetzung

Zentrale Stellen 2.0

physisch

hybrid

virtuell

Zentrale  
Bereitstellungsprozesse

SAPOS  
Hausumringe/Hauskoordinaten  
Geotopographie

zentrale  
Produktionsprozesse

Testsuite  
Landbedeckung  
Smart Mapping

gemeinsame  
Entwicklungsprozesse





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen  
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

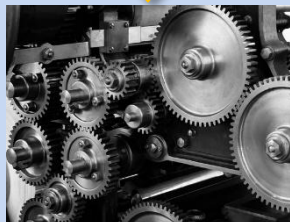
# Geoinformationsverwaltungen - Länderübergreifendes Zusammenwirken -



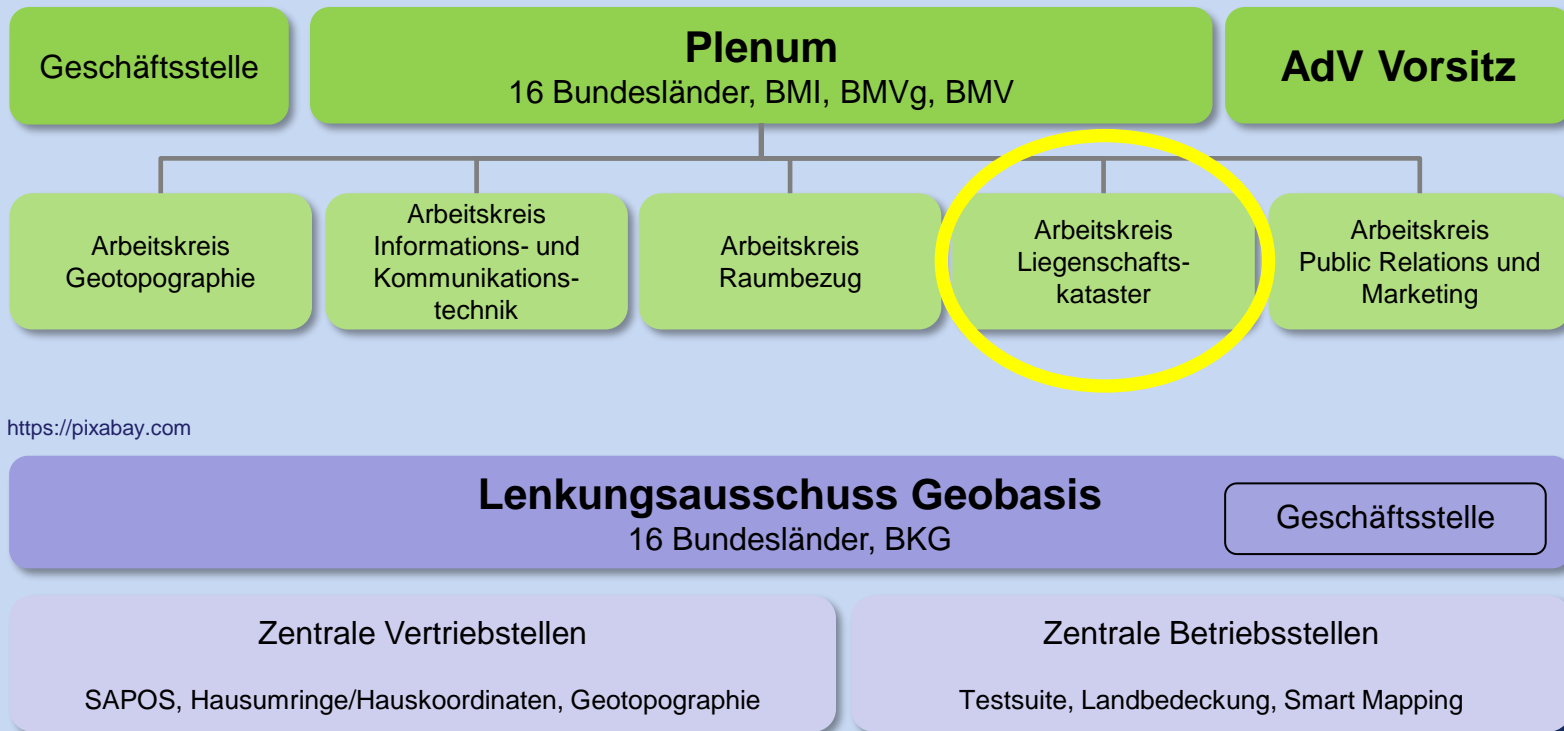
strategisch



Bilder: <https://pixabay.com>



operativ





Verwaltungs-  
Verwaltung  
Land

## Die Daten des Liegenschaftskatasters: Geobasisdaten

LANGUSTE  
(Finanzverwaltungen)

**Liegenschaftskataster  
bundesweit**

COP4ALL DE

SmartMapping

Hauskoordinaten,  
Hausumringe, Flurstücke

Flächenstatistik  
(Destatis)

Flächen für erneuerbare Energien  
(Min.Konf. Raumentwicklung)

Transparenzregister  
(BMF)

Gebäudedatenbanken  
(BMWK, BMWSB)

Zentraler Zugang des Bundes  
zu Eigentümerinformationen  
des Liegenschaftskatasters  
(IMAGI)

Gigabit-Grundbuch  
(BMDV)

Umweltökonomische  
Gesamtrechnungen  
(BMUV)

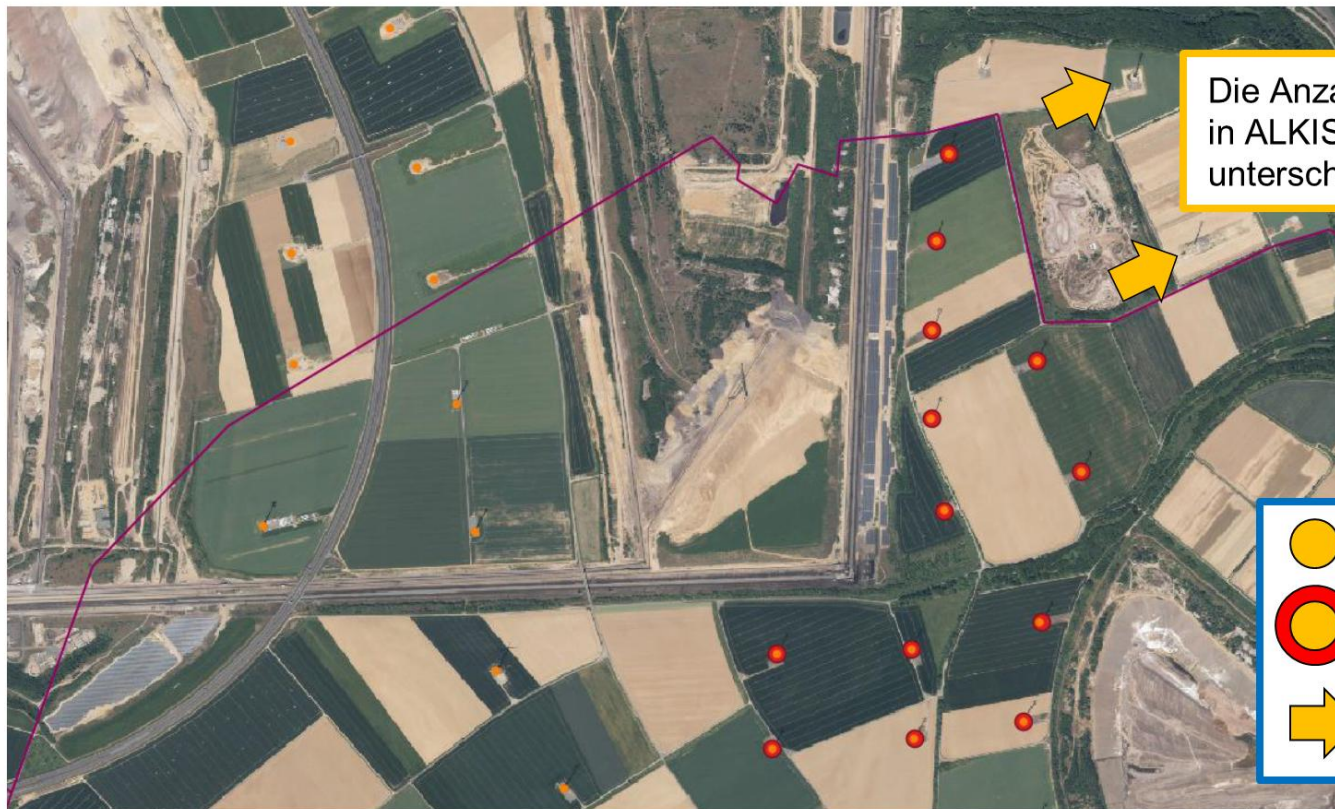
Bodenmarkttransparenz  
(BMWBS)





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen  
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

## Ministerkonferenz für Raumentwicklung: Flächen für erneuerbare Energien in den GDB des Liegenschaftskatasters



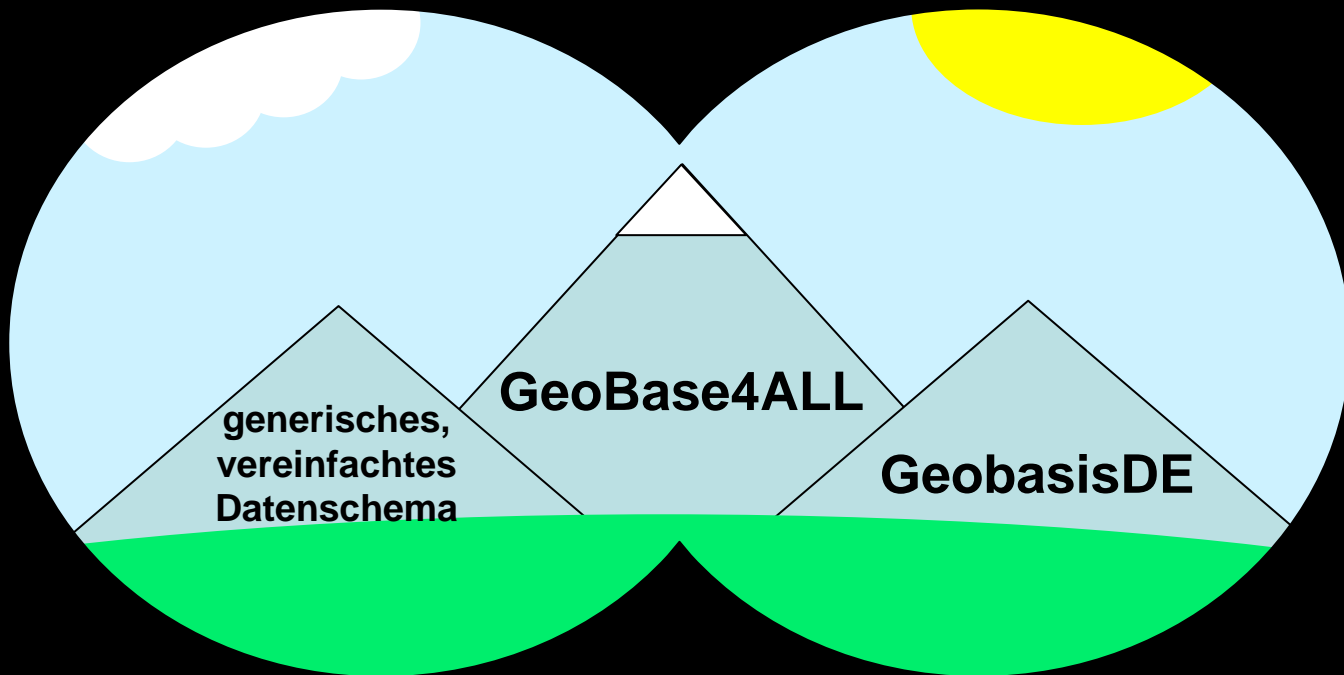
Die Anzahl der Windkraftanlagen  
in ALKIS und ATKIS ist  
unterschiedlich.

-  ATKIS
-  ALKIS + ATKIS
-  weder ALKIS  
noch ATKIS



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen  
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

## Wohin geht das Liegenschaftskataster?





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen  
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

# Geoinformationen als Teil der digitalen Welt

## - Die Rolle der AdV-



Bilder: <https://pixabay.com>

### Die AdV scheint fern, aber ...

- ... bestimmt die technischen Strukturen des amtlichen Vermessungswesens (SAPOS, AAA-Modell),
- ... „steckt drin“ bei jeder Liegenschaftsvermessung und jedem Datendownload,
- ... bietet einen Ansprechpartner anstelle von 16 (und hoffentlich demnächst auch für das Liegenschaftskataster),
- ... bündelt Ressourcen (Geld, Personal, Fähigkeiten) durch das Prinzip „einer/einige für alle“
- ... und wird auch die Zukunft des amtlichen Vermessungswesens und des Liegenschaftskatasters bestimmen.



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen  
der Länder der Bundesrepublik Deutschland



Kerstin Will

Stellvertretende Vorsitzende der AdV

[stellv.AdV-Vorsitz@im.nrw.de](mailto:stellv.AdV-Vorsitz@im.nrw.de)

Stephan Heitmann

Leiter des Arbeitskreises Liegenschaftskataster der AdV

[AK-LiKa@im.nrw.de](mailto:AK-LiKa@im.nrw.de)

c/o Ministerium des Innern NRW

40190 Düsseldorf