



Das Geodaten-Angebot des öffentlichen Bereichs in Deutschland – ein Überblick

Prof. Dr.-Ing. Dietmar Grünreich
Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG),
Frankfurt am Main

Vortrag bei der 5. Konferenz für Sozial- und Wirtschaftsdaten
Wiesbaden, 14.01.2011



1. Einleitung
2. Geodateninfrastruktur für Deutschland (GDI-DE)
3. Geodatenzentrum des BKG (GDZ)
4. Nutzung der Geobasisdaten für die Georeferenzierung von Fachdaten mit Raumbezug
5. Nutzungsbedingungen
6. Schlussfolgerungen



- Bedeutung von Geodaten, insbesondere geotopographischen Basisdaten für die Georeferenzierung erkannt
- RatSWD hat im Okt. 2009 ein Working Paper „Geographically Referenced Data for Social Science“ (Peter Hintze und Tobia Lakes) veröffentlicht,
- Veröff. enthält auch eine umfassende Bestandsaufnahme von des Daten öff. Bereichs (u.a. ATKIS, ALKIS), Stand 2008.
- Ziel dieses Referats: Überblick über die aktuellen Entwicklungen im öffentlichen Bereich und Perspektiven für den künftigen Zugang auf die Geodaten des Bundes und der Länder.



Entwicklung und Organisation GDI-DE

INSPIRE-Rahmenrichtlinie



GDI-DE: Institutionen



**Chefs des Bundeskanzleramtes und der
Staats- und Senatskanzleien
der Länder (CdS)**



IT-Planungsrat*

*Einrichtung,
Arbeitsauftrag* ↓ ↑ *berichtet*



Lenkungsgremium GDI-DE

*Entscheidungen,
Arbeitsaufträge* ↓ ↑ *Vorschläge,
Berichte*



Koordinierungsstelle GDI-DE

*) IT Planungsrat ist seit 1.4.2010 Rechtsnachfolge des Arbeitskreis der Staatssekretäre für E-Government / Deutschland-Online



NGDB: die nationale Geodatenbasis Deutschlands

Die Nationale Geodatenbasis
Geodateninfrastruktur Deutsch
(NGDB GDI-DE)

Version 1.0
Stand: 04.11.2009

Konzept zur Identifikation von Geodaten der NGDB
sowie deren Qualitätsanforderungen



Zur Nationalen Geodatenbasis gehören die Geodaten ("Schlüsseldaten"), die

1. für die Erledigung gesetzlich definierter Aufgaben aus nationalen und internationalen Verpflichtungen benötigt werden oder
2. für Verwaltung, Wirtschaft oder Wissenschaft in Deutschland von Bedeutung sind sowie
 - grundsätzlich fachübergreifend oder
 - bundesweit flächendeckend (soweit sinnvoll) sind oder
 - mehrfach genutzt werden.

- NGDB beinhaltet Geobasisdaten und Geofachdaten
- NGDB enthält mehr als INSPIRE fordert

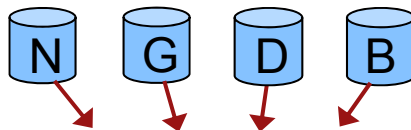


Realisierung der NGDB



Datenbereitsteller

Eintrag Keyword „NGDB“ in Metadaten

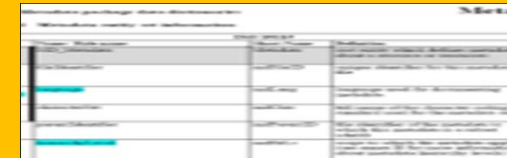


Anbindung
an den
GDK-DE



automatisierte Übernahme Datensatz

Registry-DE



- Prüfung der Aufnahme- u. Qualitätskriterien
- Vergabe „Prädikat“ NGDB
- Eintrag NGDB-Zugehörigkeit

Vergleich, Verifizierung



Zugang zur NGDB vorzugsweise
über das Geoportal-DE

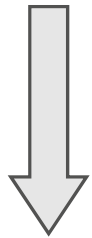


INSPIRE

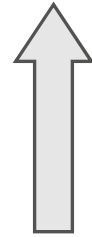
(INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe)



Europäische Kommission



*Nationale
Anlaufstelle*



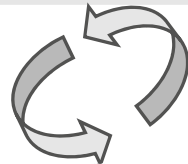
*Monitoring
& Reporting*

INSPIRE Richtlinie + EU-Verordnungen

- zur Erfassung von Metadaten
- zur Bereitstellung von interoperablen Geodatenätzen- und diensten
- über den Zugang von Geodatenätzen- und diensten nach harmonisierten Bedingungen

Lenkungsgremium GDI-DE

Koordinierung der INSPIRE-Umsetzung
in Deutschland



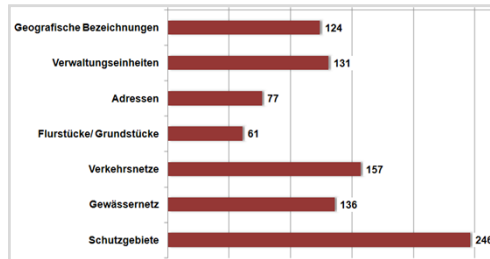
Kontaktstellen
bei Bund und Ländern

Koordinierung der INSPIRE-Umsetzung

- der Bundesbehörden (IMAGI)
- bzw. in den Ländern und Kommunen (Kontaktstellen der Länder)



Künftige Verfügbarkeit der INSPIRE-Geodatensätze



Alle **INSPIRE-Geodatensätze** sind nach definiertem Zeitplan **interoperabel bereitzustellen:**

- in auf europäischer Ebene abgestimmte **Datenformaten,**

- über auf europäischer Ebene abgestimmte Dienste-Schnittstellen:

- **Suchdienste,**
- **Darstellungsdienste,**
- **Downloaddienste,**
- **Transformationsdienste,**

- in gesetzlich vorgeschriebener Dienstqualität:

- **Performanz:**

Antwortzeitverhalten / Verarbeitungsgeschwindigkeit
(z.B. maximal 5 Sekunden beim Darstellungsdienst).

- **Kapazität:**

Gleichzeitige Anfragen pro Sekunde
(z.B. mindestens 20 beim Darstellungsdienst)

- **Verfügbarkeit:** 99% (7*24)



Geodatenzentrum des BKG



[Über uns](#) [Adressen](#) [Geschäftsstellen](#)

Suche

[Aktuelles](#)

[Produkte](#)

[Geoinformationswesen](#)

[Geodäsie](#)

[Ausbildung](#)

[Kostenlose Karten](#)

[Informationsmaterial](#)

[Dienste](#)

[Stellenangebote](#)

[Links](#)

 [RSS-Newsfeeds](#)

 [Glossar](#)

 [Seite drucken](#)



Herzlich Willkommen im Bundesamt für Kartographie und Geodäsie



...dem modernen Kompetenzzentrum für Geodäsie, Kartographie und Geoinformation.

Zu den vielfältigen Aufgaben des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG) zählt die Bereitstellung geodätischer Referenzdaten und Geobasisdaten für Bundeseinrichtungen, öffentliche Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Bürger.

Es unterhält ein GeoDatenZentrum, geodätische Observatorien und bildet in den Berufen Kartograph(in) und Feinwerkmechaniker(in) aus.

Das Produktspektrum umfasst Geodaten, Landkarten,

Aktuelle Meldungen

[GIZ-Vortrag in Wettzell: Astrobiologie - mehr als Science Fiction](#)

Geodätisches Observatorium des BKG in Concepción/Chile ermittelt eine Verschiebung der Region um 3 m nach Westen

GN250: Neue Version in neuer Datenstruktur

ATKIS[®]-DLM1000: Neue Version 2010





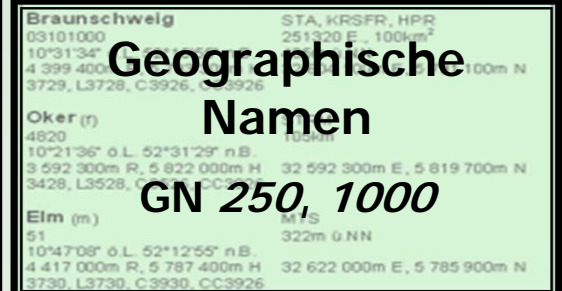
Geobasisdaten Deutschlands




**Digitale
Landschaftsmodelle**
Basis-DLM, *DLM250, DLM1000*



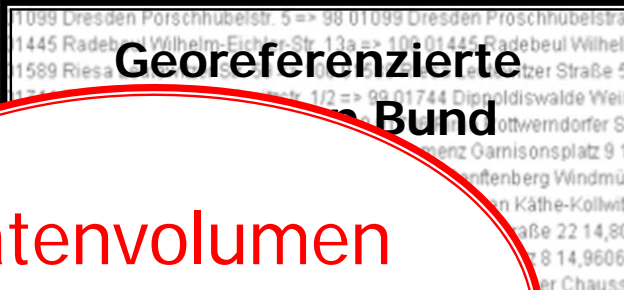
**Verwaltungs-
grenzen**
VG 250, 1000, 2500



Braunschweig	STA, KRSFR, HPR
03101000	251320 E, 100km ²
10°31'34"	
4 399 400	100m N
3729, L3728, C3926, CC3926	
Oker (r)	100km
4820	
10°21'36" o.L. 52°31'29" n.B.	
3 592 300m R, 5 822 000m H	32 592 300m E, 5 819 700m N
3428, L3528, C3926, CC3926	
Elm (m)	M/S
51	322m ü.NN
10°47'08" o.L. 52°12'55" n.B.	
4 417 000m R, 5 787 400m H	32 622 000m E, 5 785 900m N
3730, L3730, C3930, CC3926	



**Digitale
Höhenmodelle**
DGM-D, 250, 1000




**Georeferenzierte
Daten des Bundes**

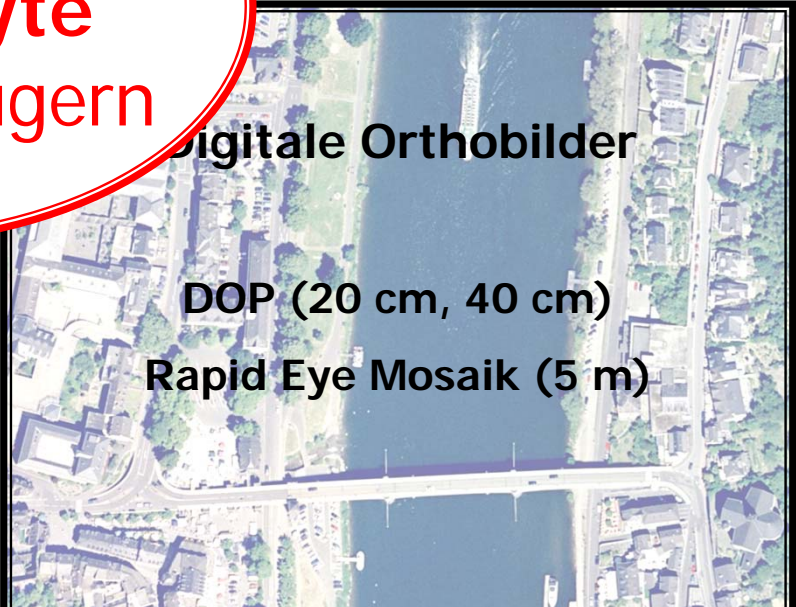


**Postleit-
zahlen
PLZ**

**Datenvolumen
50 TeraByte
von 17 Erzeugern**



**Digitale
Topographische
Karten**
DTK 25, 50, 100, 200, 500



Digitale Orthobilder
DOP (20 cm, 40 cm)
Rapid Eye Mosaik (5 m)



**Digitale
Stadtkarte 1:20000
(MairDumont)**

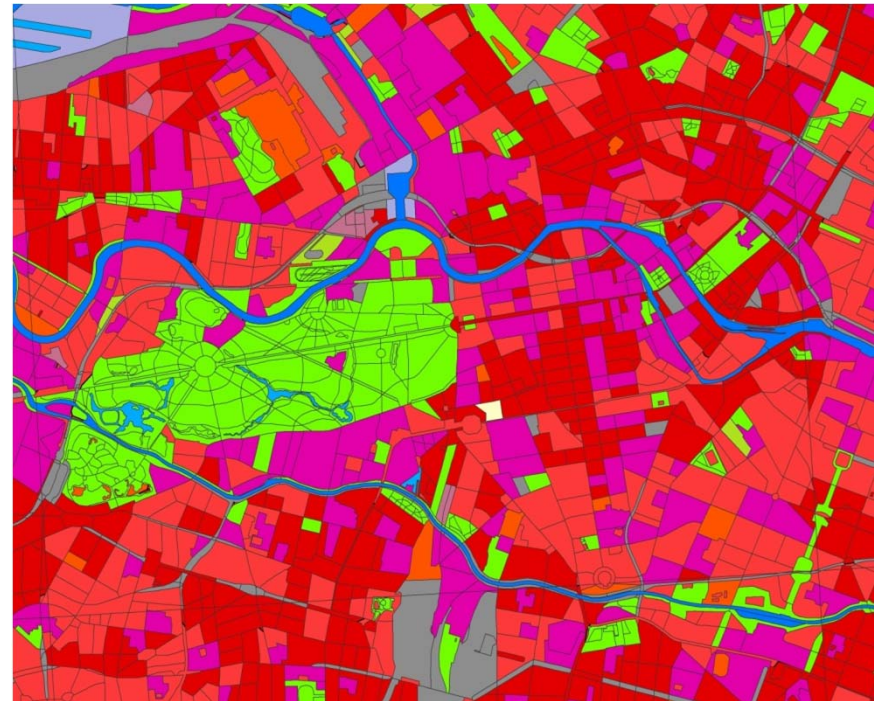


DLM-DE:= DLM (ATKIS-BasisDLM, Ergebnis sat. Bildanalyse)

Berlin - Mitte



Satellitenbild RapidEye (RE)
(Kanal-Kombi: R-G-B 5-4-2, Falschfarben)



DLM-DE 2009 (CLC)
Mindestkartierfläche = 1 ha

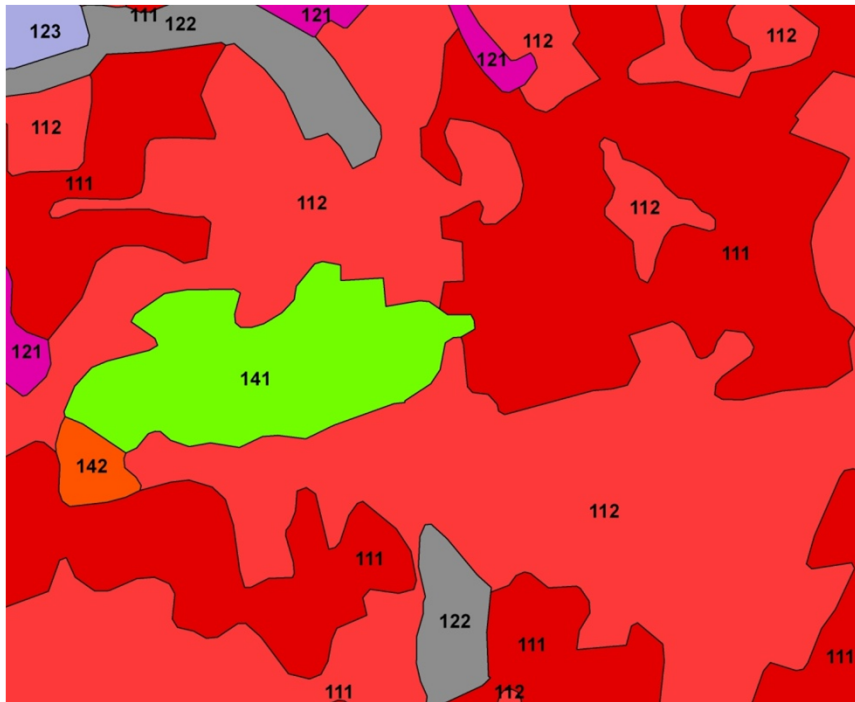
Verfügbar ab Mitte 2011



CORINE LandCover – DLM-DE (CLC)



Berlin - Mitte



CLC 2006 (konventionell)
Mindestkartierfläche = 25 ha



DLM-DE 2009 (CLC)
Mindestkartierfläche = 1 ha

(ab Mitte 2011)



- **Catalogue Service Web**
 - unterstützt die Recherche von Metadaten
 - für Metadatenaustausch einsetzbar
- Aktuelle Implementierungen im GeoDatenZentrum

CSW 1.0

ISO 19139 0.7

Umfang: Summary

CSW 2.0

ISO 19139 0.9 → ISO 19139 TS

AP ISO 0.9.5 → AP ISO 1.0

Umfang: Summary

AdV-MIS-CSW

ISO 19139 TS

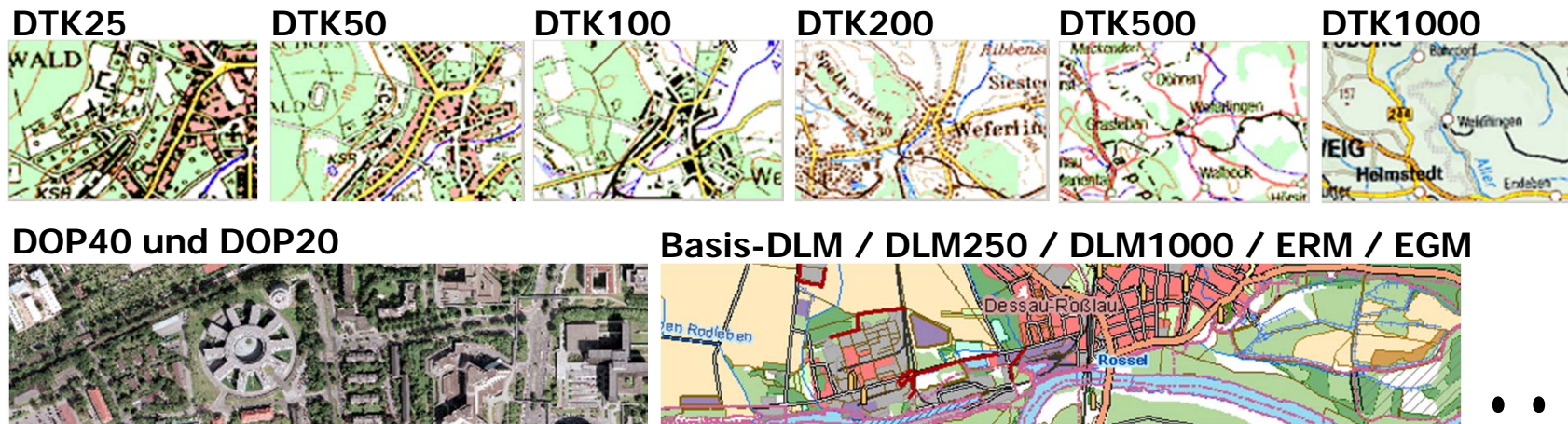
→ AP ISO 1.0

Umfang: AdV Profil / full



■ Web Map Services – Rasterdaten (PNG, JPEG, ...)

Dienste für alle Produkte



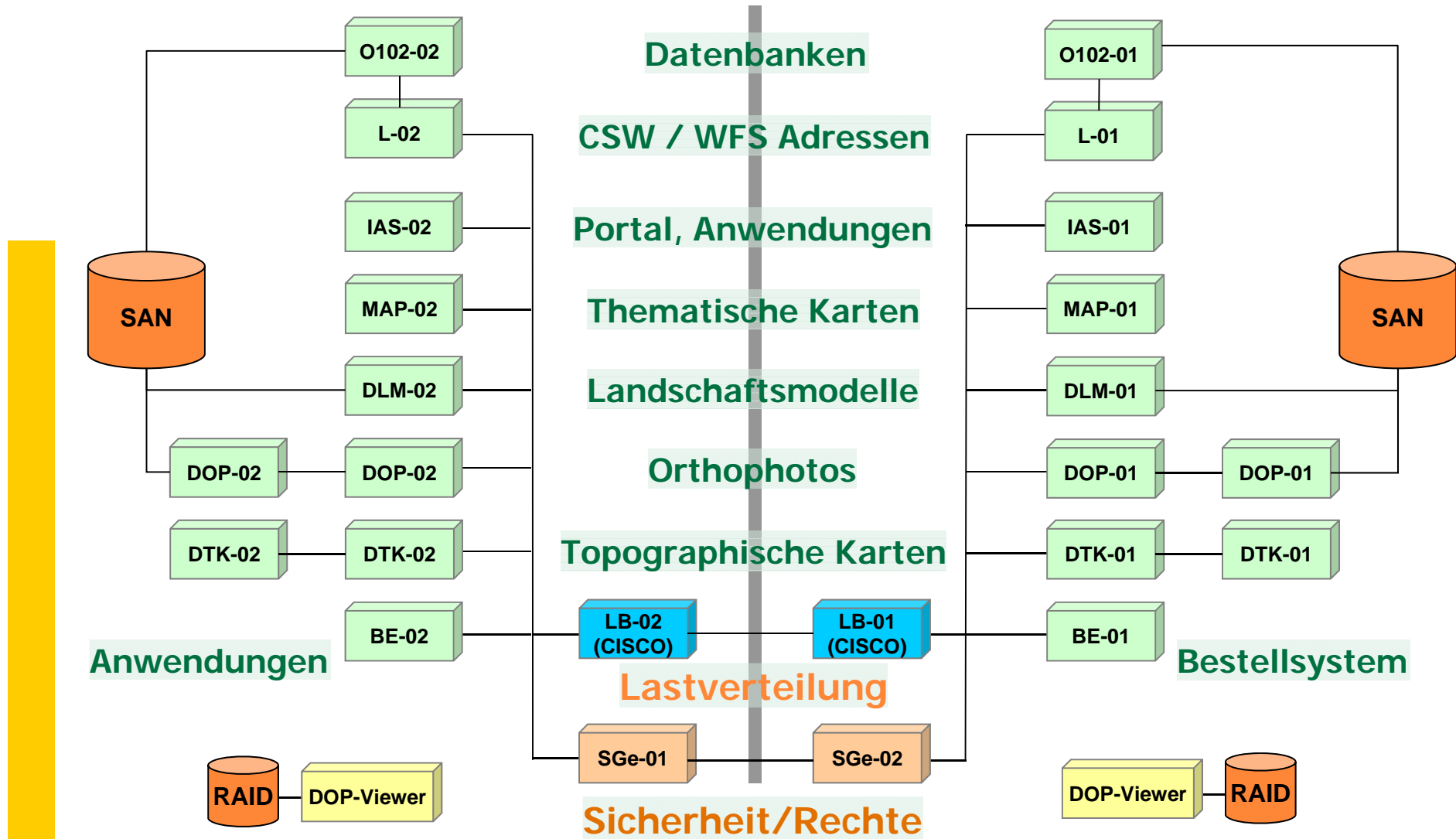
■ Web Feature Services – Vektordaten (GML)

Dienste für alle Vektordaten:

Digitale Landschaftsmodelle, Verwaltungsgrenzen,
Geographische Namen, Georeferenzierte Adressdaten, ...



GDZ: Hoch-Verfügbarkeit



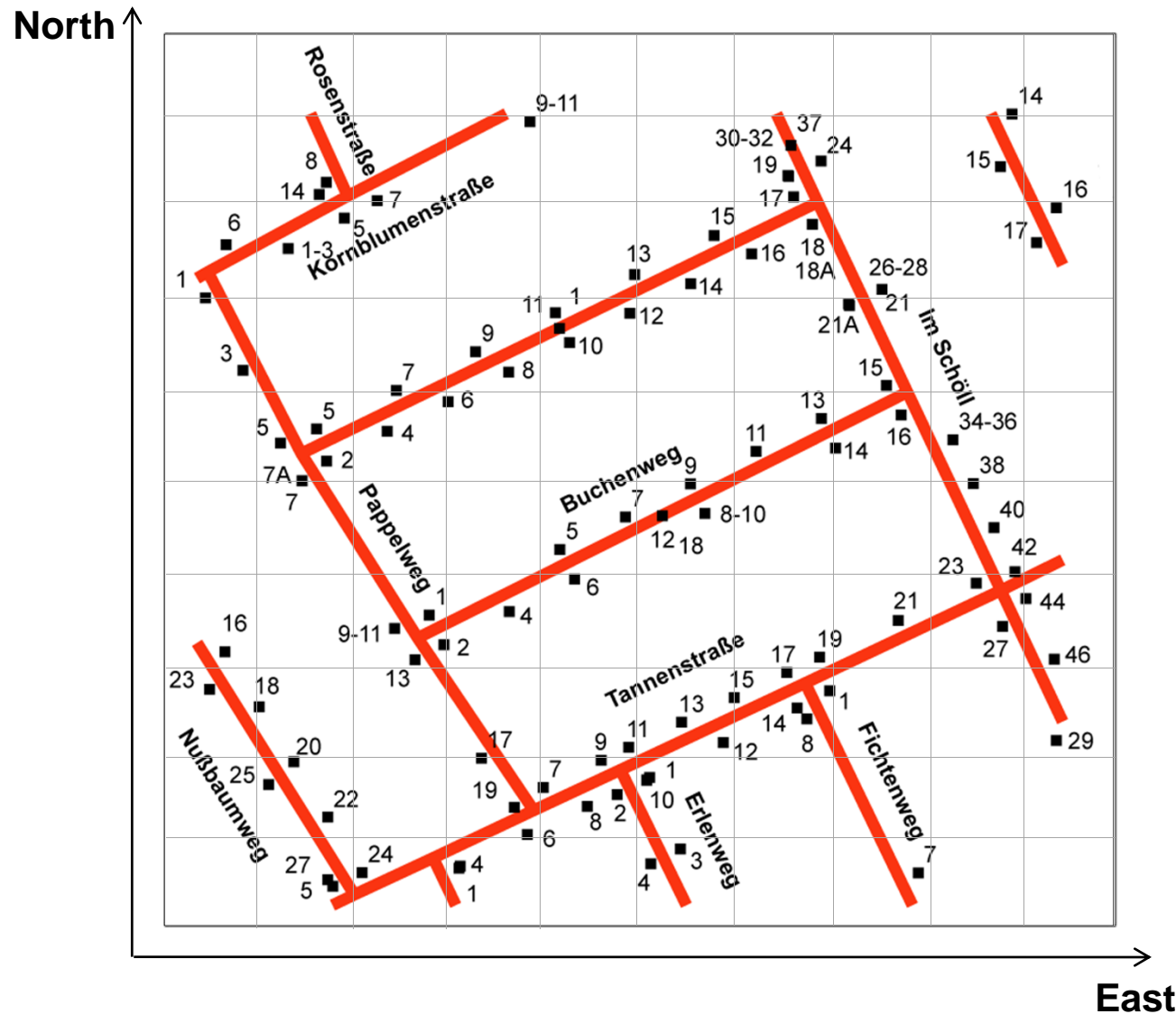


Nutzung von Geobasisdaten





Georeferenzierung über postal. Adressen und Gebäudekoordinaten





Analyse georeferenz. Statistikdaten

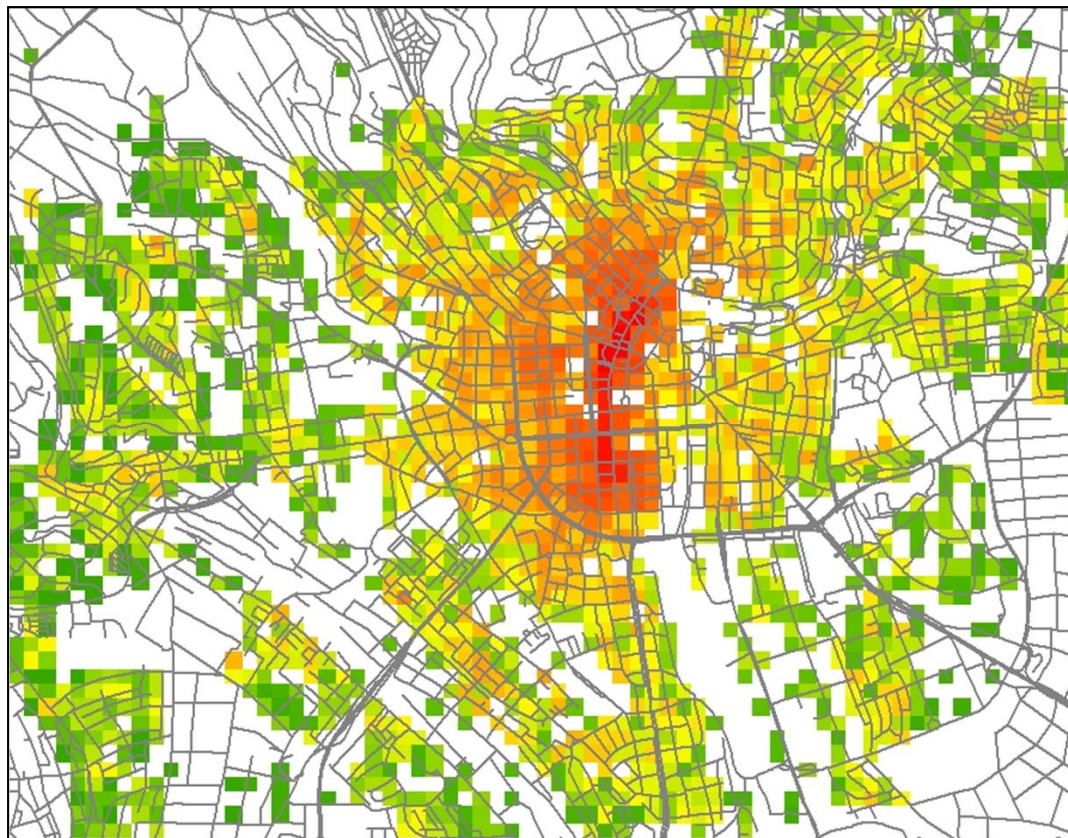
Aufgabe:

- Nutzung von Geobasisdaten des BKG für die Georeferenzierung der postal. Adressen des Unternehmensregisters des StatBA,
- Generalisierte Visualisierung der georeferenzierten Geodaten (Anonymisierung) für sozioökonomische Analysen

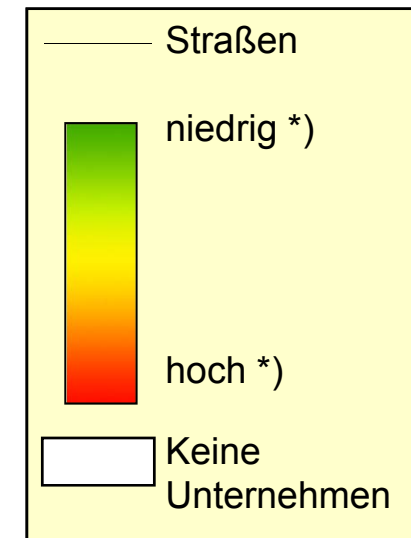


Visualisierung generalisierter georeferenzierter Fachdaten

Visualisierung der Attribute (z. B. Beschäftigte) durch Klassenbildung und
flächenhafte Darstellung (→ **Anonymisierung**)



**Sozialversicherungs-
pflichtig Beschäftigte
(Summe pro ha)**





Nutzungsbedingungen





Nutzung der Geobasisdaten des GDZ

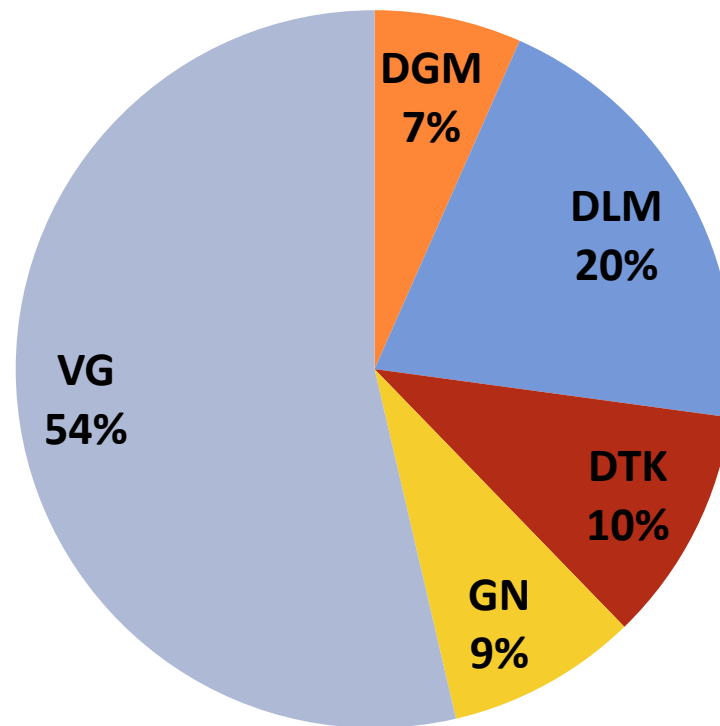
1. Geschäftsgrundlage: Richtlinie über Entgelte für die Bereitstellung und Nutzung von Geobasisdaten der Vermessungsverwaltungen ..(AdV-Entgeltrichtlinie, 9.9.'09)
2. Berechnungsgrundsätze der Entgelte für die Bereitstellung der Daten
Ausgehend von der
 - Flächengröße (Rasterdaten),
 - Objektanzahl (Vektordaten),
 - der Pixelmenge (Orthophotos) oder
 - der Zeitdauer (SAPOS-Dienste)
3. Bereitstellung von Geobasisdaten durch das BKG für den wiss. Bereich:
 - die AdV-Entgeltrichtlinie enthält hierfür keine Regelungen hierzu
 - das BKG gewährt auf seine (kleinmaßstäbigen) Produkte einen "Hochschulrabatt" in Höhe von 90%Voraussetzung: Interne Nutzung ausschließlich in nichtkommerziellen Forschungsprojekten und Lehrveranstaltungen



Beispiel: Geobasisdaten über das GeoDatenZentrum



Abgabe von kleinmaßstäbigen Daten an Hochschulen (2006 – 2010)





Umsetzung der INSPIRE RL



- Ziel: Verfügbarkeit, Qualität, Organisation sowie die Zugänglichkeit von Geodaten sowie die grenzüberschreitende Nutzung in Europa verbessern.
- Umsetzung in nationales Recht als Geodatenzugangsgesetz (GeoZG) und 16 Ländergesetze
- GeoZG: Geodaten der öff. Verwaltungen sind bereitzustellen (Artikel 11) – Nutzen für Bürgerinnen und Bürgern, Wissenschaft, Wirtschaft und die Verwaltung selbst.
- INSPIRE beseitigt Barrieren bei der Nutzung von Geodaten, weil mit INSPIRE Geodaten einfacher zu finden und miteinander zu kombinieren sind.
- Beachtung des geltenden Datenschutzrechts in DEU (12 (2)):
- Beschränkung des Zugang der Öffentlichkeit zu Geodaten und Geodatendiensten nur in besonderen Ausnahmefällen. (12 (3))
- In Ausnahmefällen können Lizenzen und Geldleistungen für den Datenbezug gefordert werden (13).



Geodaten und Schutz der Persönlichkeitsrechte

- Aufbau und Betrieb der GDI-DE ist datenschutzrechtlich relevant
- Vielzahl von rechtlichen Vorgaben zum Schutz der Persönlichkeitsrechte (EU, DEU)
- Verantwortung liegt bei der „geodatenhaltenden Stelle“, z.B.
 - Einhaltung der rechtlichen Vorgaben
 - Umsetzung von gesetzlich geforderten Sicherungsmaßnahmen (z.B. Anspruch auf Auskunft , Widerspruch der Betroffenen)
- Probleme beim Schutz personenbezogener Geodaten:
 - Handhabung für massenhafte Bereitstellung von Geodaten im Internet (geforderte Einzelfallabwägung nicht praktikabel)
 - „Grauzone“ bei der Definition von personenbezogenen Daten sowie bei der Festlegung der Verantwortung im Rahmen der Verknüpfung von Geodaten mit Sachdaten



Maßnahmen zum „Geodatenschutz“

Spitzengespräch mit Min. Dr. de Maiziere am 20.09.2010,

„Digitalisierung von Stadt und Land“, Eckpunkte:

1. Die freie Nutzung öffentlicher Räume bewahren
2. Chancen der Digitalisierung des öffentlichen Raums nutzen
3. Persönlichkeitsschutz gewährleisten
4. Verantwortung für Risikominimierung ernst nehmen und offene Entwicklung neuer Dienste dauerhaft sichern
5. Risiken gemeinsam durch Transparenz und anbieterübergreifende Regeln zur Konfliktlösung minimieren
6. Datenschutz-Kodex zu Google Street View und ähnlichen Diensten in einem ersten Schritt erarbeiten
7. Eine „rote Linie“ per Gesetz ziehen



- Angebot geotopo. Referenzdaten vom BKG für DEU, von LVerBeh für ihre Länder (→ Georeferenzierung), ALKIS i.A.
- GDI-DE (gem. INSPIRE-RL): Entwicklung einer nachhaltig verfügbaren öff. Infrastrukturleistung; NGDB wird um 2020 Geodaten für 34 Themen enthalten.
- Bundesregierung erarbeitet derzeit ein BGeoRG, das neben technischen Aspekten auch die Verbesserung der Koordination der GDI-DE und der Dienstleistung regeln wird:
 - Erleichterter Zugang zu öff. Geodaten (rechtlich, preislich, technisch);
 - praktikable Vorgaben für den (Geo)Datenschutz werden entwickelt.
- Geo-Daten des Bundes stehen den Bundesbehörden der AG Ressortforschung auch für wiss. Zwecke zur Verfügung



Vielen Dank für Ihr Interesse!

www.bkg.bund.de