



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland



Offene Geobasisdaten - Open Data NRW

Christian Elsner – Dez. 74, Geodatenzentrum NRW



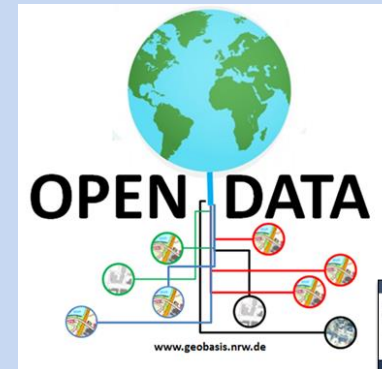
Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland



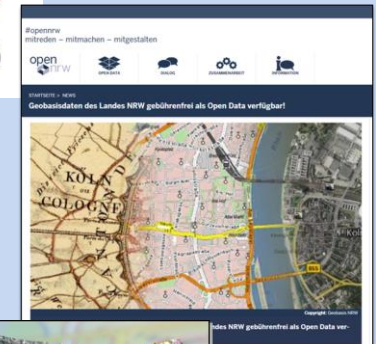
Offene Geobasisdaten - Open Data NRW

Gliederung – Umsetzung der Open Data-Prinzipien

1. Open Data - Geobasisdaten



2. Vorgehen in Nordrhein-Westfalen



3. Erfahrungen, Beispiele, Kennzahlen





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Open Data - Gebührenfreiheit und Datenlizenz

Bezirksregierung Köln



Open Data Bereitstellung der Geobasisdaten NRW

- **Artikel „Verordnung zur Umsetzung der Open Data Prinzipien für Geobasisdaten“ vom 8. August 2016 (GV. NRW vom 31.08.2016)**

- **Artikel 1** regelt Änderung der Vermessungs- und Wertermittlungsgebührenordnung
-> **Gebührenfreiheit**
- **Artikel 2** führt insbesondere die „Datenlizenz Deutschland - Namensnennung“ ein (dl-de/by-2-0)
-> **Quellenvermerk „Land NRW (2018)“**
- **Artikel 3** definiert das in Kraft treten -> **01.01.2017**

- Fundstelle www.recht.nrw.de, www.geobasis.nrw.de



Datenlizenz: www.govdata.de/dl-de/by-2-0

Bezirksregierung Köln



Webcontent-Anzeige

Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0

(1) Jede Nutzung ist unter den Bedingungen dieser „Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0“ zulässig.

Die bereitgestellten Daten und Metadaten dürfen für die kommerzielle und nicht kommerzielle Nutzung insbesondere

1. vervielfältigt, ausgedruckt, präsentiert, verändert, bearbeitet sowie an Dritte übermittelt werden;
2. mit eigenen Daten und Daten Anderer zusammengeführt und zu selbständigen neuen Datensätzen verbunden werden;
3. in interne und externe Geschäftsprozesse, Produkte und Anwendungen in öffentlichen und nicht öffentlichen elektronischen Netzwerken eingebunden werden.

(2) Bei der Nutzung ist sicherzustellen, dass folgende Angaben als Quellenvermerk enthalten sind:

1. Bezeichnung des Bereitstellers nach dessen Maßgabe,
2. der Vermerk „Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0“ oder „dl-de/by-2-0“ mit Verweis auf den Lizenztext unter www.govdata.de/dl-de/by-2-0 CS sowie
3. einen Verweis auf den Datensatz (URL).

Dies gilt nur soweit die datenhaltende Stelle die Angaben 1. bis 3. zum Quellenvermerk bereitstellt.

(3) Veränderungen, Bearbeitungen, neue Gestaltungen oder sonstige Abwandlungen sind im Quellenvermerk mit dem Hinweis zu versehen, dass die Daten geändert wurden.

Bereitsteller
Land NRW (2018)





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

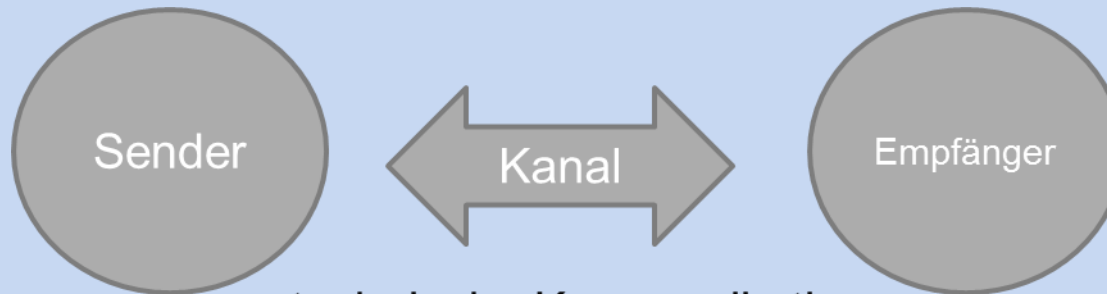
Digitale Transformation



Wikipedia, Eckhard Etzold - Selbst fotografiert, CC BY-SA 2.0 de
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=6346270>



<http://www.geoportal.de/SharedDocs/Bilder>.
Arbeitskreise_Geodienste-Smartphone-mit-Karte.jpg



technische Kommunikation

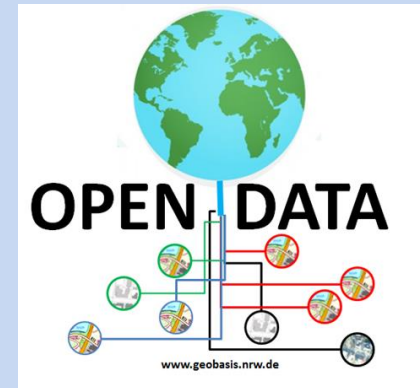
Request / Response



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Prinzipien bei der Einführung Open Data NRW

- **kein gesondertes Portal realisieren!**
 - Rückgriff auf Instrumente der Geodateninfrastruktur (GDI NRW)
- **definierte Produktpalette bedienen!**
 - (Formate, Schnittstellen, Bereitstellungswege)
- **primär Dienste** (WMS/WMTS sowie WCS/WFS)
- **zusätzlich (noch) Daten-Download** (Paketierung)
 - möglichst wenig Pakete (u.a. Verwaltungseinheiten)
- **Kataloginformation der GDI führt zur Fundstellen**
 - Open.NRW, GEOportal NRW (Geokatalog NRW)
 - Internet der Bezirksregierung Köln (Produktinformation)





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

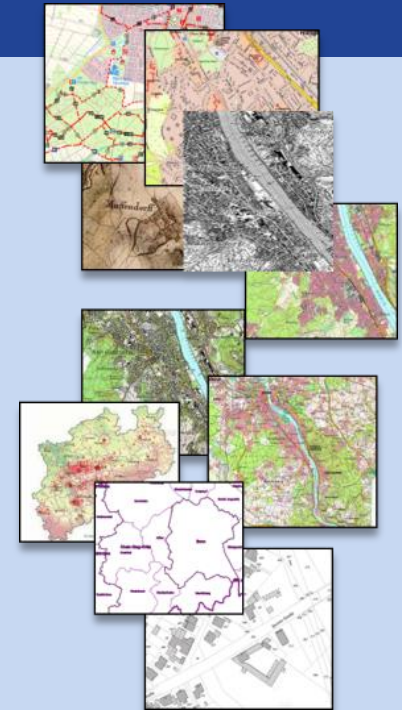
Bereitstellung der Dienste- und Produktpalette über ...

- **Darstellungsdienste** WMS/WMTS-Dienste, inkl. Übersichtsdienste (u.a. Blattschnitte, UTM-Kacheln, DOP-Übersichten, ...)
- **WFS/WCS Downloaddienste** (Abruf von Raster- und Vektordaten)

	WMS	WMTS	WCS	WFS	Sonstige
Öffentlich (Internet)	64	6	12	14	-
Nicht-öffentlich (Landes-Verw.-Netz)	6	2	1	-	3
unveröffentlicht	2	1	-	-	-
Gesamt	72	9	13	14	3

09.2018

- **zusätzlich „Download-Zugriff“ auf Standard- Produkte bzw. Artikelausprägungen (Einzelkacheln oder paketierte Archive)**
- **Abgabe analoger Produkte Gebühr nach Aufwand**



- Digitale Landschaftsmodelle (DLM)
- Digitale Geländemodelle (DGM) und Digitale Oberflächenmodelle (DOM)
- Digitale Topographische Karten (DTK) ...auch Standardblattschnitt pdf
- Aktuelle und historische Digitale Orthophotos (DOP)
- 3D-Gebäudemodelle(LoD1 und LoD2)
- Daten aus dem NRW Sekundärdatenbestand Amtliches Liegenschaftskataster-Informationssystem ALKIS (mit/ohne Eigentümerangaben), Flurstückskordinaten, Gebäudereferenzen (HK ohne postalische Angaben) und Hausumringe, Gemarkungen und Flure
- AFIS-NRW (Amtliches Festpunktinformationssystem), sowie SAPOS (Webanwendung mit Registrierung)

Übersicht unter http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/geobasis/opendata/index.html

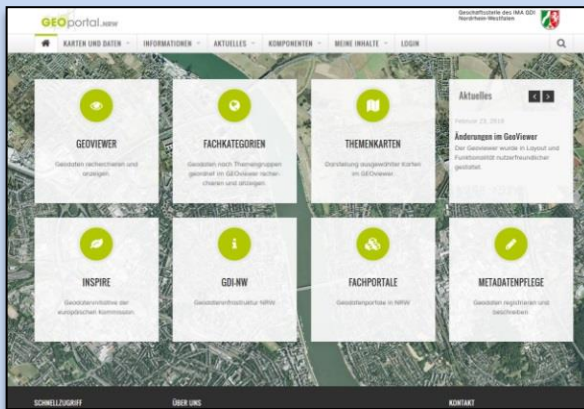


Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

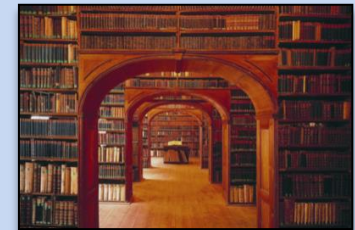
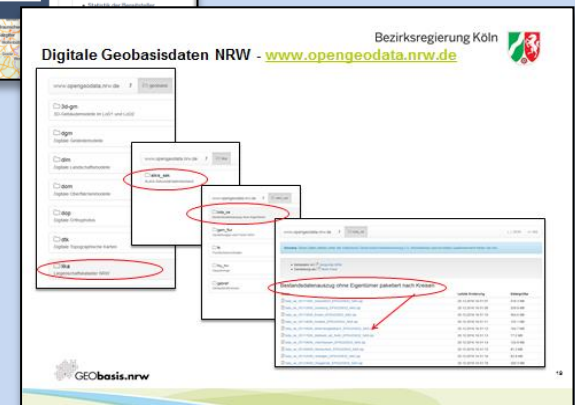
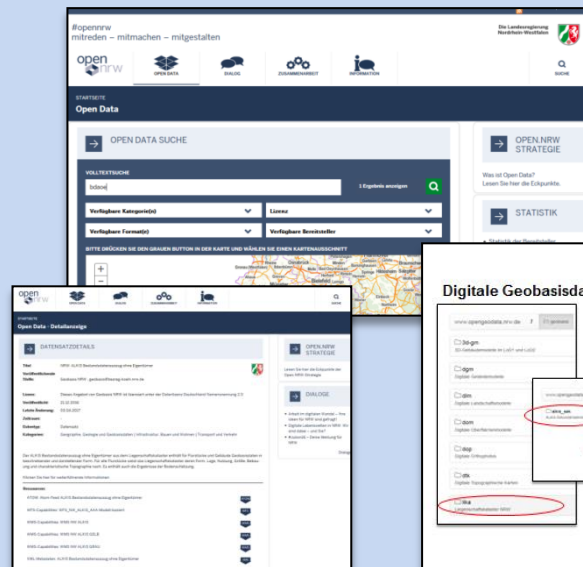
Zugriff auf Datensätze und Geobasisdatendienste

Auffinden und Zugriff auf die Daten bzw. deren Adresse? ... über die digitalen Kataloge (und Metadaten)

www.geoportal.nrw



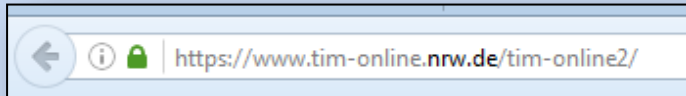
www.open.nrw





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

TIM-online 2.0 - Darstellung der Web-Services, inkl. Web-GIS Funktionen



Beliebige
Webdienste
hinzuladen

Originaldaten
einfach und kostenlos
herunterladen

Ausdrücke bis
DIN A0 erstellen

Umfassend
konfigurierbar

Im- und Export
von Daten sowie
eigenen Projekten

Umfangreiche
Online-Hilfe

Das gesamte
Open Data-
Angebot von
Geobasis NRW
direkt zur Auswahl

Schneller Wechsel
zwischen den
wichtigsten
Hintergrundkarten

Wir freuen
uns über Ihr
Feedback!



Konfigurierbare
Funktionsleiste –
schneller Zugriff auf
alle Funktionen:
Messen, Zeichnen,
Beschriften und
vieles mehr

Mit einem Rechtsklick
schnell auf häufig
genutzte Funktionen
zugreifen



Maßstab ca. 1 : 1.091.958

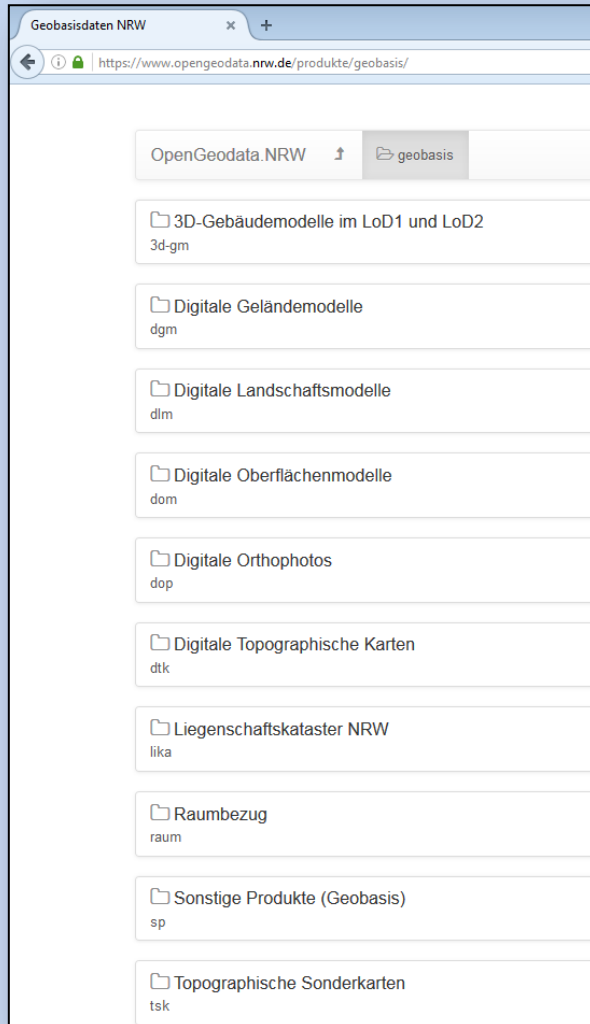
GeoBasis-DE / BKG 2018, EuroGeographics
Bezirksregierung Köln Abteilung Geobasis NRW



Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Zentrales Downloadportal in NRW

www.opengeodata.nrw.de



- einfaches **Webverzeichnis für http-Download** (mit HTML-Oberfläche)
- Eigentümer: Open NRW („CIO“)
- Geobasis- und Geofachdaten der diversen NRW-Ressorts
- Geobasis NRW: rd. 7 TB Daten verteilt auf 37 Datenbestände
- Einzeldateien und Pakete (Richtgröße 4 GB)
- 2017: **1 Mio. Downloads – 500 TB**

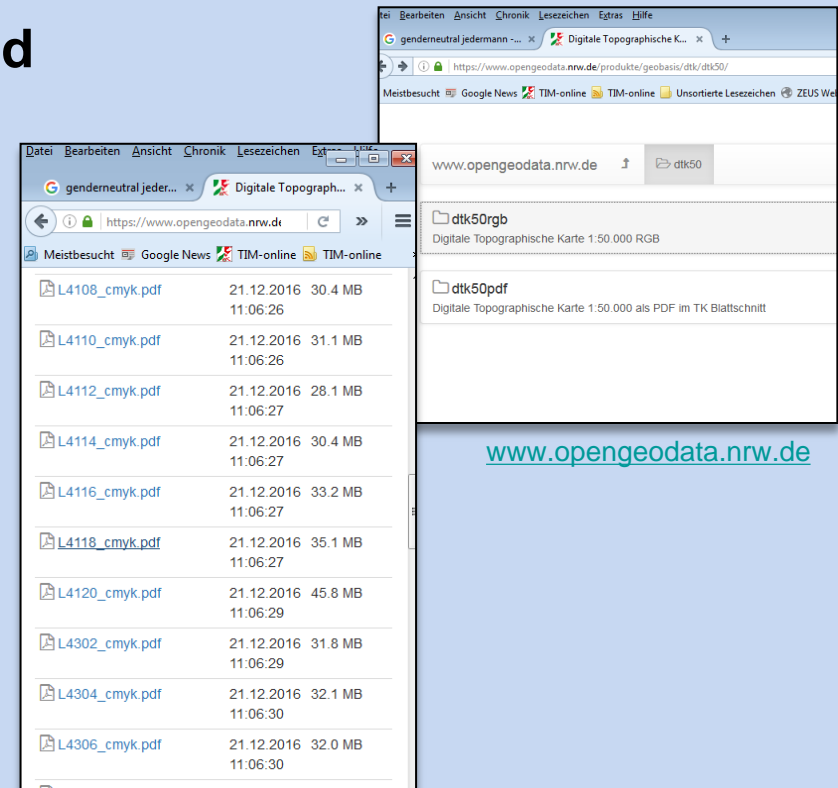
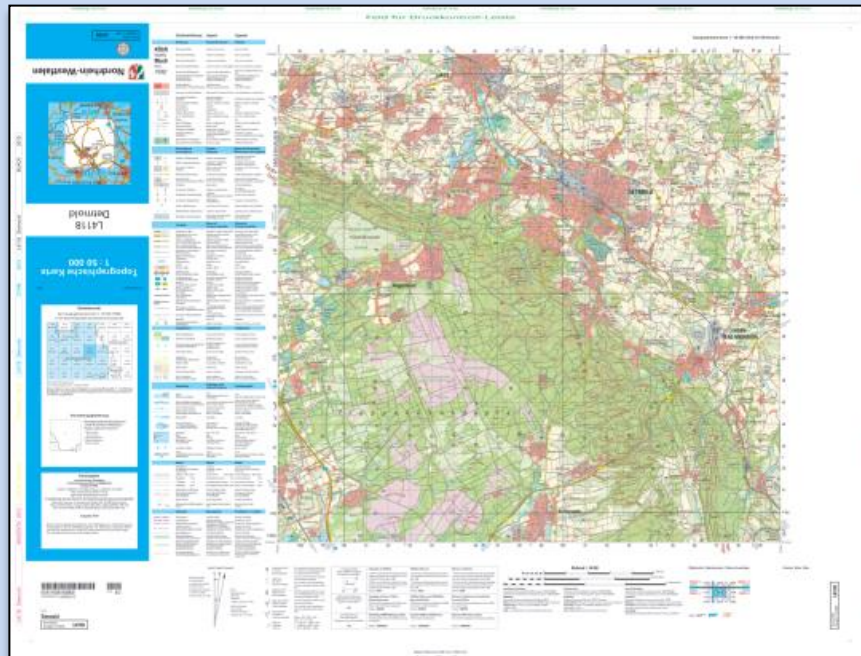


Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Erfolge ... klassischer Zugriff ...

Topographische Karten ... stehen jedermann frei zur Verfügung...

- als **Rasterdaten der DTK** (Kacheln, GeoTiff, RGB)
- als **Plot-Datei**, Bspl.: L4118 Detmold
 - L4118_cmyk.pdf (35,1 MB)



www.opengeodata.nrw.de

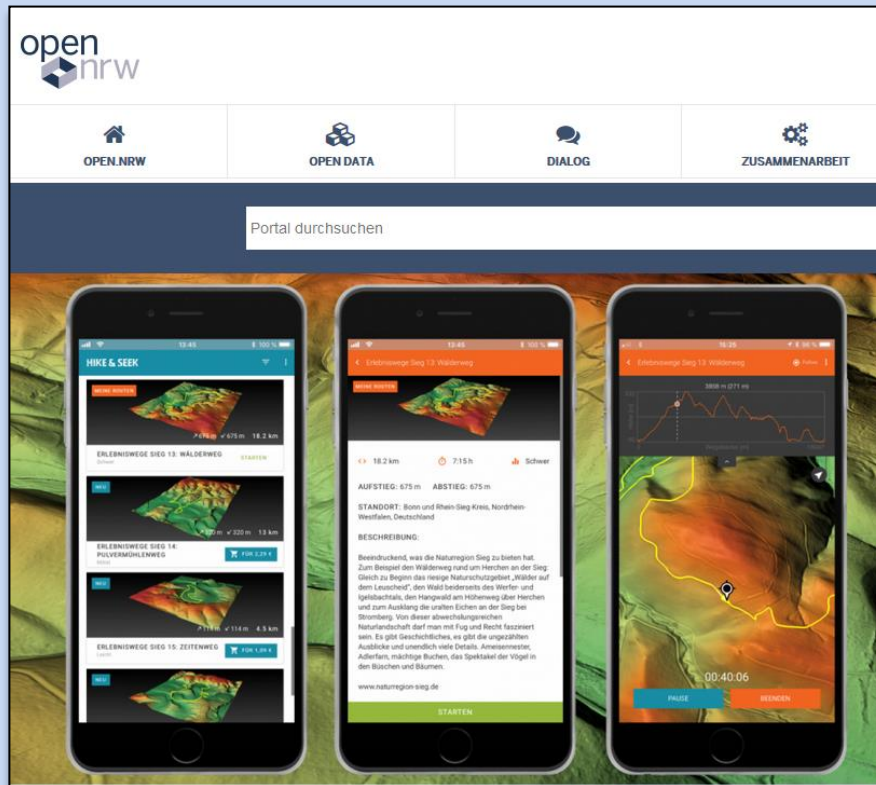


Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Erfolge ... der modernere Ansatz ...

Hobby und Freizeit, Erholung ... mit der App

“Hike & Seek” Wanderrouen in NRW entdecken



Wandern einmal anders: 3D Geländemodelle lüften verborgene Geheimnisse auf Wanderwegen in NRW.

- Mit der im August 2018 veröffentlichten App **“Hike & Seek”** können Sie sich individuelle Wanderrouen in NRW zusammenstellen und dabei historisches Hintergrundwissen über die Umgebung erfahren.
- Dafür nutzen die Entwickler des Aachener Ingenieurbüros planlauf GmbH offene Geodaten, die vom Land NRW bereitgestellt werden.

Quelle: www.open.nrw

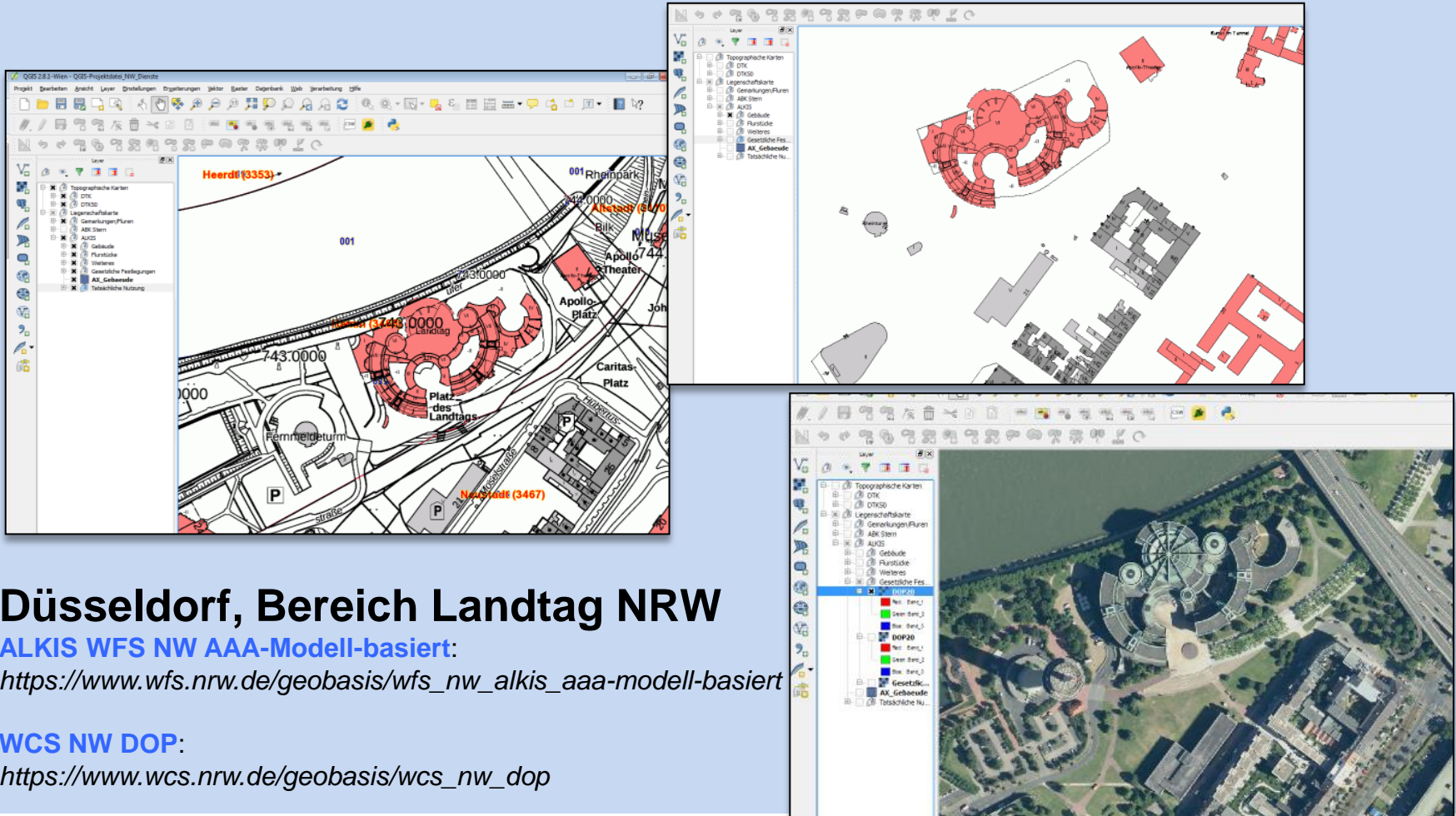


Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Einbindung „der Cloud“

→ keine dezentrale Datenvorhaltung

Bspl: Verwendung WFS/WCS in Quantum GIS 2.8.1 (Open-Source)



Düsseldorf, Bereich Landtag NRW

ALKIS WFS NW AAA-Modell-basiert:

https://www.wfs.nrw.de/geobasis/wfs_nw_alkis_aaa-modell-basiert

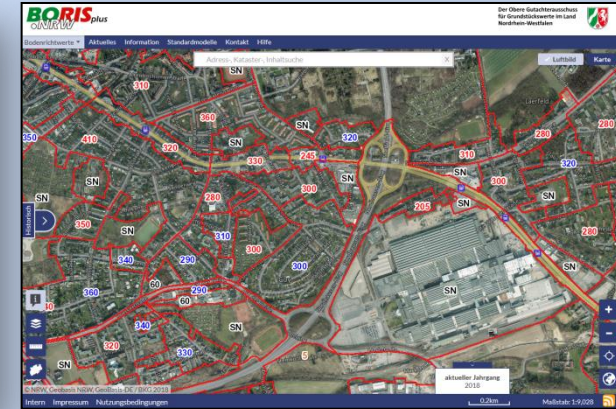
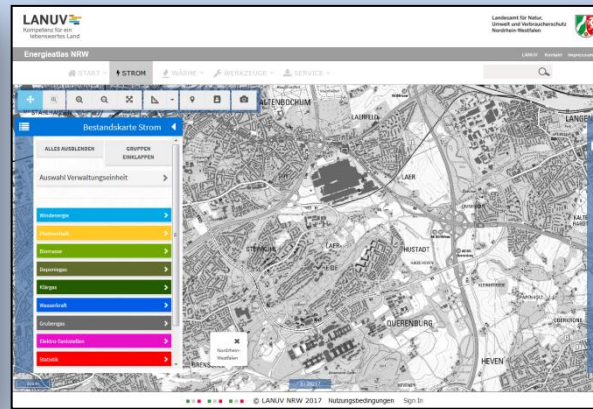
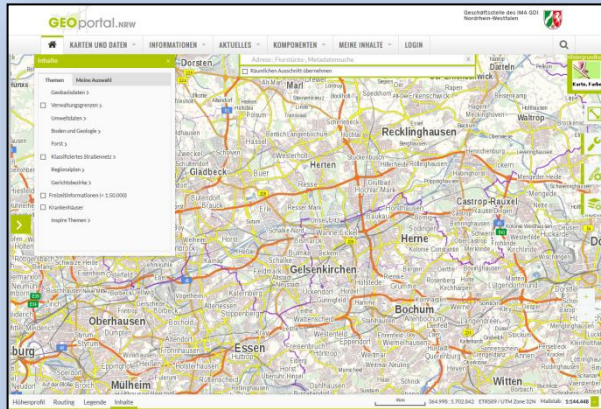
WCS NW DOP:

https://www.wcs.nrw.de/geobasis/wcs_nw_dop

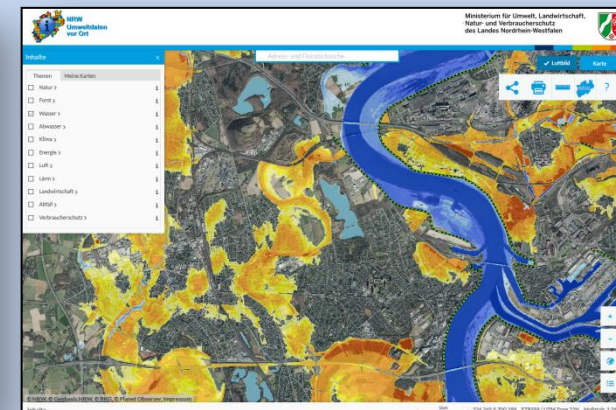
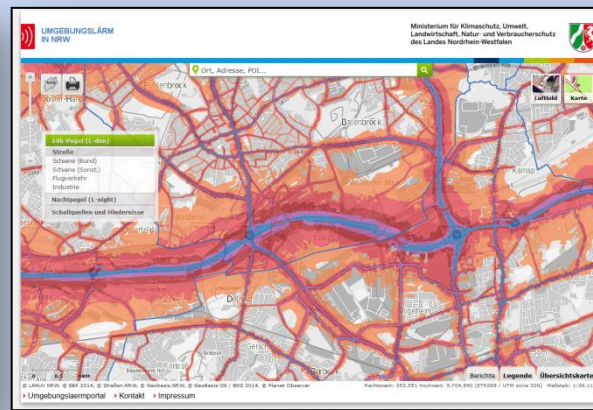
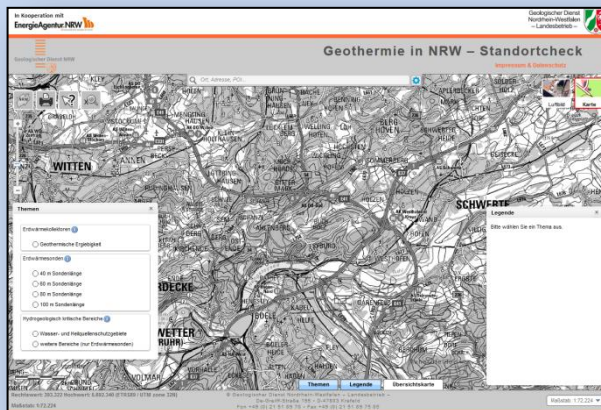


Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Webservices - Nutzen & Anwendungsfälle



Versorgung der Fachportale des Landes NRW





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Akzeptanz - Umfrage bei GIS-professionals Mai/Juni 2018

Rückgriff auf den Unternehmensspiegel 2018, Business Geomatics

Bezirksregierung Köln



Telefon-Interview:

- Inwieweit werden standardisierte **Produkte des amtlichen Vermessungswesens NRW** unter Einhaltung der Open Data Prinzipien über Darstellungsdienste oder im Download genutzt?
- Wie werden die Produkte für eigene Arbeitsprozesse wertschöpfend integriert?
- 47 Firmen bundesweit angefragt
 - 17 Firmen (36%) - kennen u. verwenden freie GBD
 - 9 Firmen - antworteten abschlägig
 - 21 Anfragen - nicht auswertbar / keine Antwort





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

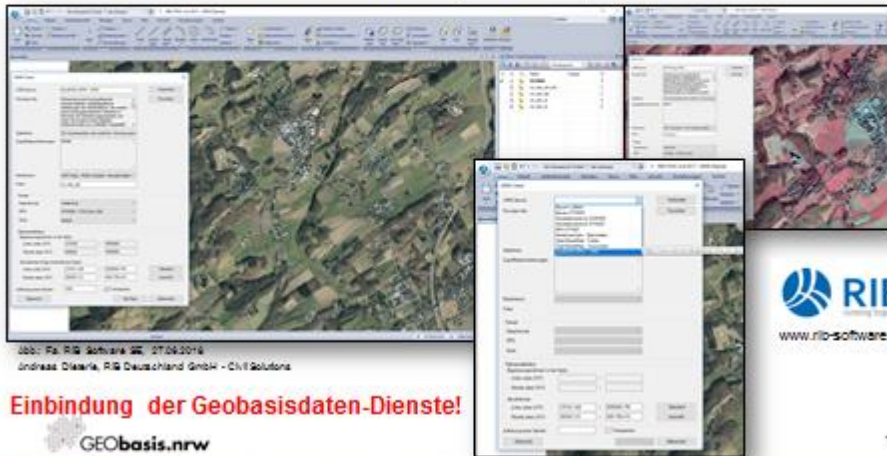
Anwendungsbeispiele

Akzeptanz! → Mehrwerte

Bezirksregierung Köln



RIB Deutschland GmbH
Softwareunternehmen/Straßen- und Tiefbaulösungen
DOP-Dienste werden als Auswahl in der firmeneigenen Internetbasierten e-Vergabepattform
ITWO integriert und derart an Kunden ausgeliefert.
• „WMS-Dienste funktionieren mit CAD Straßen-/Tiefbaulösung RIB ITWO civil problemlos“



Job: Fa. RIB Software AG, 27.06.2016
Andreas Dietrich, RIB Deutschland GmbH - CIVIL Solutions

Einbindung der Geobasisdaten-Dienste!



17

Akzeptanz! → Mehrwerte, Dienstleistungen

Bezirksregierung Köln



CISS TDI GmbH
Produkte und Lösungen zu ALKIS, Shop-Lösung, eigens entwickelte Anwendungen und
Tools, Datenmigrationen als Dienstleistung, uvm.

Bestellkomponente: CISS ALKIS Shop

- Ortssuche (OpenStreetMap Nominatim)
- Bestellpolygon (auf Basis WebAtlas.DE und ALKIS WMS)
- Formatauswahl (Abruf ALKIS-WFS, NAS-Konvertierung)
- DXF-Ergebnisdatei



CISS TDI
www.ciss.de

Site Job: Rof/Johann Fa. Ciss TDI, Mai 2016

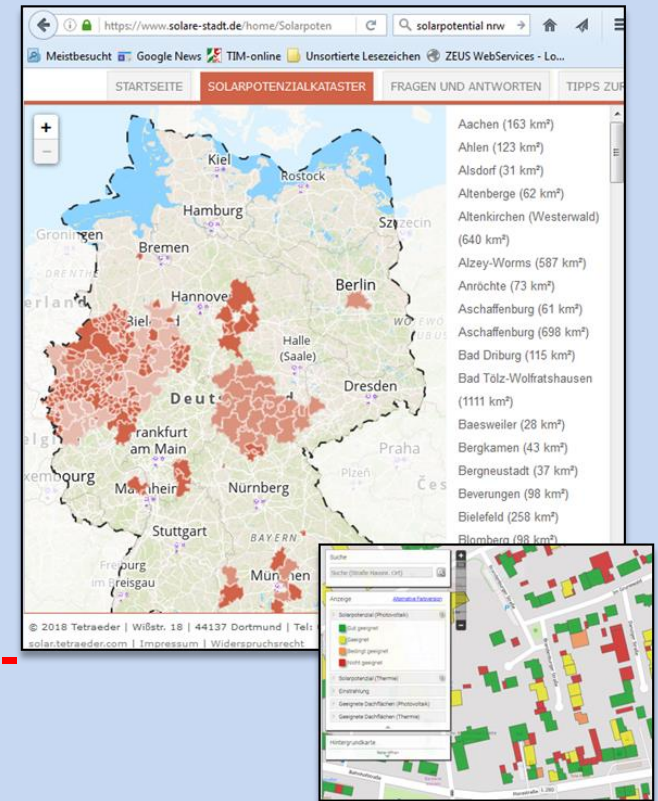




Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Erfolge ... Wertschöpfung, Mehrwerte in Geschäftsmodellen

- **Solarpotenzial- und Gründachkataster**,
Energiewende, Klimaschutz und
Klimafolgenanpassung
- **Verfahrensvereinfachung durch
Vermeidung von Hemmnissen aufgrund
Leistungsschutzrechten und
Lizenzierung**
- **Einsatz in intuitiv bedienbaren Planungs-
und Marketing-Instrumente** für
Hausbesitzer, Banken, Handwerker und
Klimaschutzmanager



<https://www.solare-stadt.de/home/Solarpotenzialkataster>
Abruf am 30.04.2018



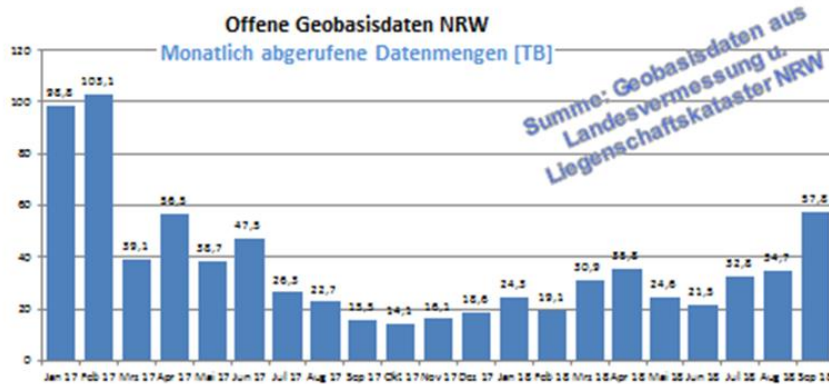
Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Offene Geobasisdaten in der Nutzung

Bezirksregierung Köln



Kennzahlen / Reporting Klassischer Download - Einzeldateien und Pakete



Open Data NRW



Darstellungsdienste

Downloaddienste

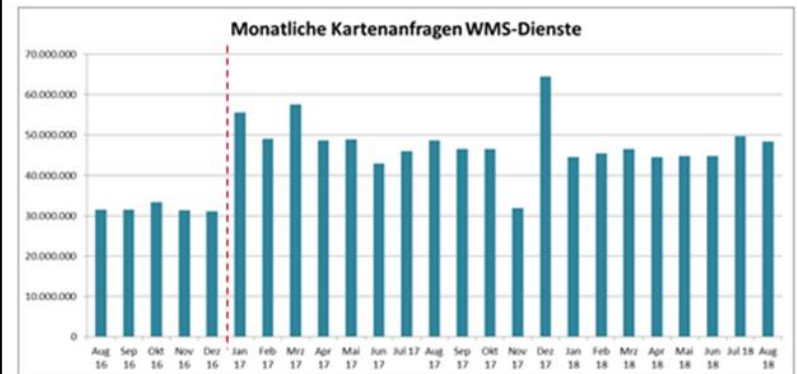
	2015	2016	2017	(Q1-Q3) 2018*
WMS	250 Mio.	340 Mio.	400 Mio.	(357 Mio.)
WMTS	-	490 Mio.	1200 Mio.	(2095 Mio.)
WFS	0,7 Mio.	0,6 Mio.	1,1 Mio.	(2,6 Mio.)
WCS	-	-	2,7 Mio.	(2,3 Mio.)



Bezirksregierung Köln



Kennzahlen / Reporting





Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland



Gracias

Tānan

Tack

Сағ олун

Merci

Thank you

Kiitos

Tak

Děkuji vám

Danke

Ačiū

Děkujem vám

christian.elsner@brk.nrw.de

Dank u

Paldies

Dziękuję

Grazie

ευχαριστο

Mulțumesc

Obrigado

Köszönöm

Благодаря

Hvala