Ministerium des Innern
des Landes Nordrhein-Westfalen

Smart Government – Status Quo und Potentiale der GDI

(GDI, Digitalstrategie NRW, OpenData, NGIS, INSPIRE)

André Caffier
Ministerium des Innern NRW

Vermessungswesen aktuell 2018

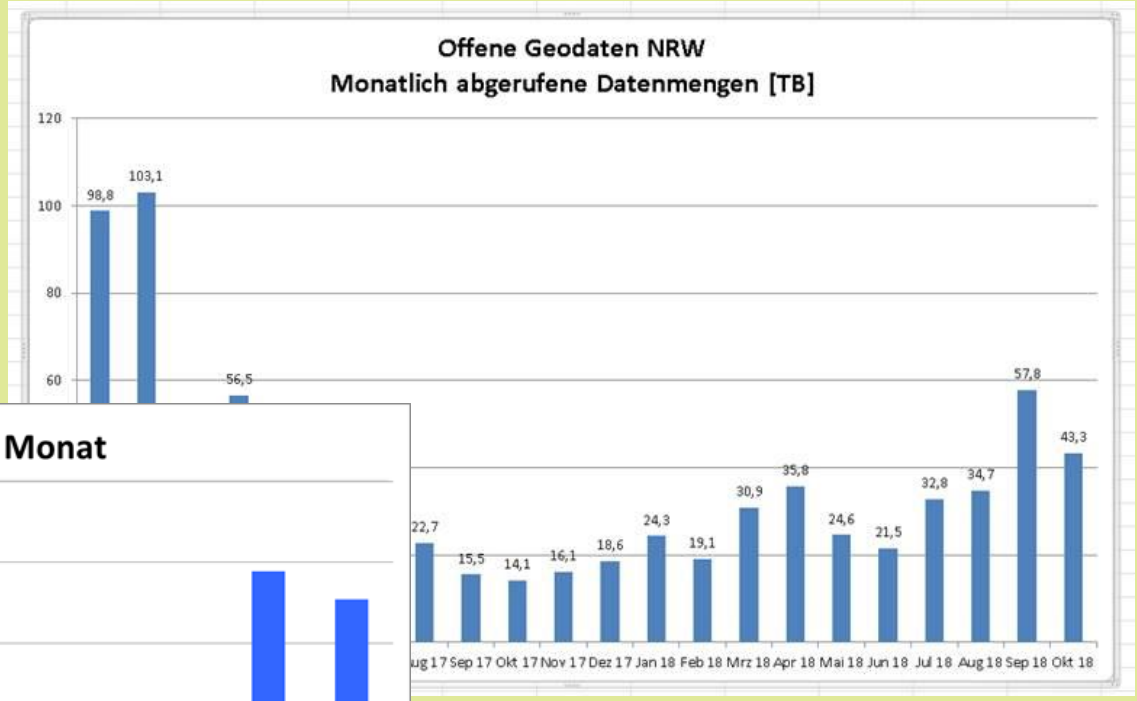
Essen, 15.11.2018

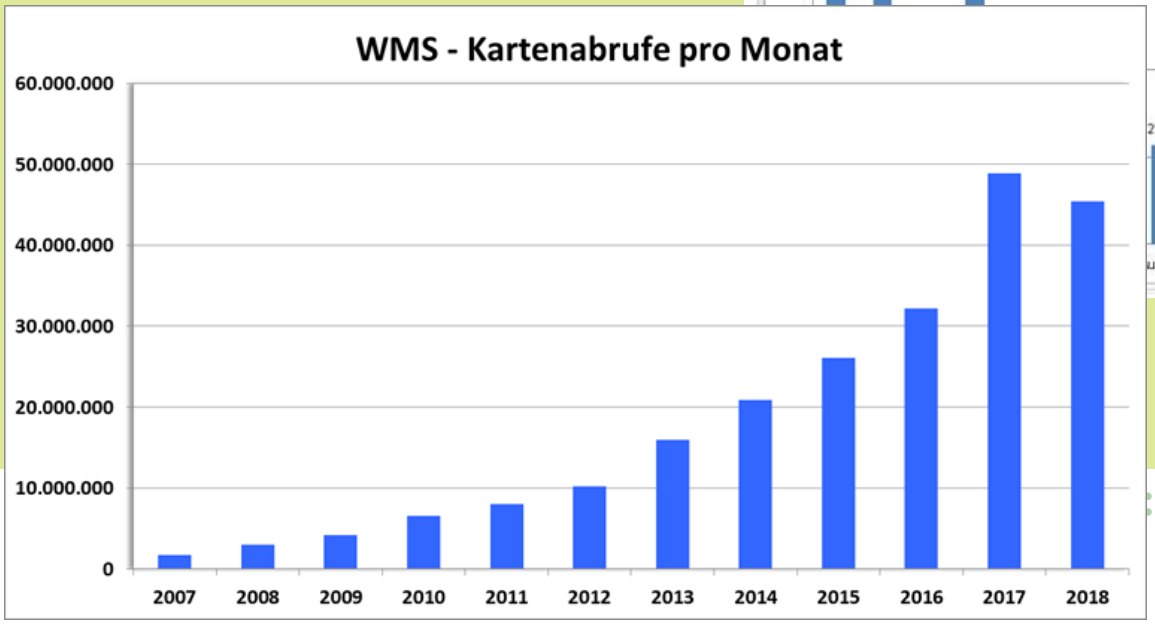
nepager

- Open Data (Zugang, Projekte, Hackathon, Lizenz)
- Zentrale technische Komponenten
- Organisation
- Exkurs: NGIS und GDM
- Digitalstrategie NRW
- INSPIRE
- Englisch for runaways

Einziges Manko: Kunden-in-Transparenz;
wer sind unsere Nutzer und wer ist es warum nicht?

Open Data seit 01.01.2017





www.open.nrw

Bürger

Ministerium des Innern
des Landes Nordrhein-Westfalen

Zugang zu den Daten/Diensten

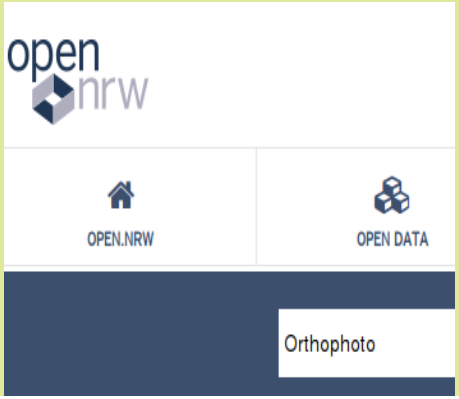
- auf den technischen Grundlagen der GDI-DE (u.a. Geokatalog) -

NRW: Digitale Orthophotos Bodenauflösung 20 cm

-- ATOM WMS ...

Orthophotos sind hochauflösende, verzerrungsfreie, maßstabsgetreue Abbildungen der Erdoberfläche. Sie werden durch photogrammetrische Verfahren in Kenntnis der Orientierungsparameter und unter Hinzunahme eines Digitalen Geländemodells aus

Letzte Änderung: 05.09.2017
Veröffentlichende Stelle: Geobasis NRW, geobasis@bezreg-koeln.nrw.de
Kategorien: Geographie, Geologie und Geobasisdaten



Geoportal.de suchen. finden. verbinden.

Titel	NRW: Digitale Orthophotos Bodenauflösung 20 cm
Veröffentlichende Stelle:	Geobasis NRW , geobasis@bezreg-koeln.nrw.de
Quellenvermerk:	-
Lizenz:	Datenlizenz Deutschland Namensnennung 2.0
Veröffentlicht:	
Letzte Änderung:	15.11.2016
Zeitraum:	-
Datentyp:	Datensatz
Kategorien:	Geographie, Geologie und Geobasisdaten

Orthophotos sind hochauflösende, verzerrungsfreie, maßstabsgetreue Abbildungen der Erdoberfläche. Sie werden durch photogrammetrische Verfahren in Kenntnis der Orientierungsparameter und unter Hinzunahme eines Digitalen Geländemodells aus Luftbildern hergestellt, die als Senkrechtaufnahmen vorliegen. Digitale Orthophotos sind georefe-renziert, liegen flächendeckend vor und werden in einem 3-jährigen Zyklus erneuert. Sie werden nach dem Produktstandard des Landes, der auf den Festlegungen eines AdV-Standards (AdV Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder) beruht, hergestellt und nach ihrer Bodenauflösung (cm pro Pixel; Ground Sample Distance, GSD) bezeichnet. Digitale Orthophotos DOP20 weisen eine Bodenauflösung von 20cm/Pixel auf. Es handelt sich um 4-Kanal Multispektralbilder mit der Kanalbelegung RGBI (Rot-Grün-Blau-Infrarot).

Klicken Sie hier für weiterführende Informationen

Fragen oder Anmerkungen zu diesem Datensatz? Schicken Sie uns Ihr Feedback!

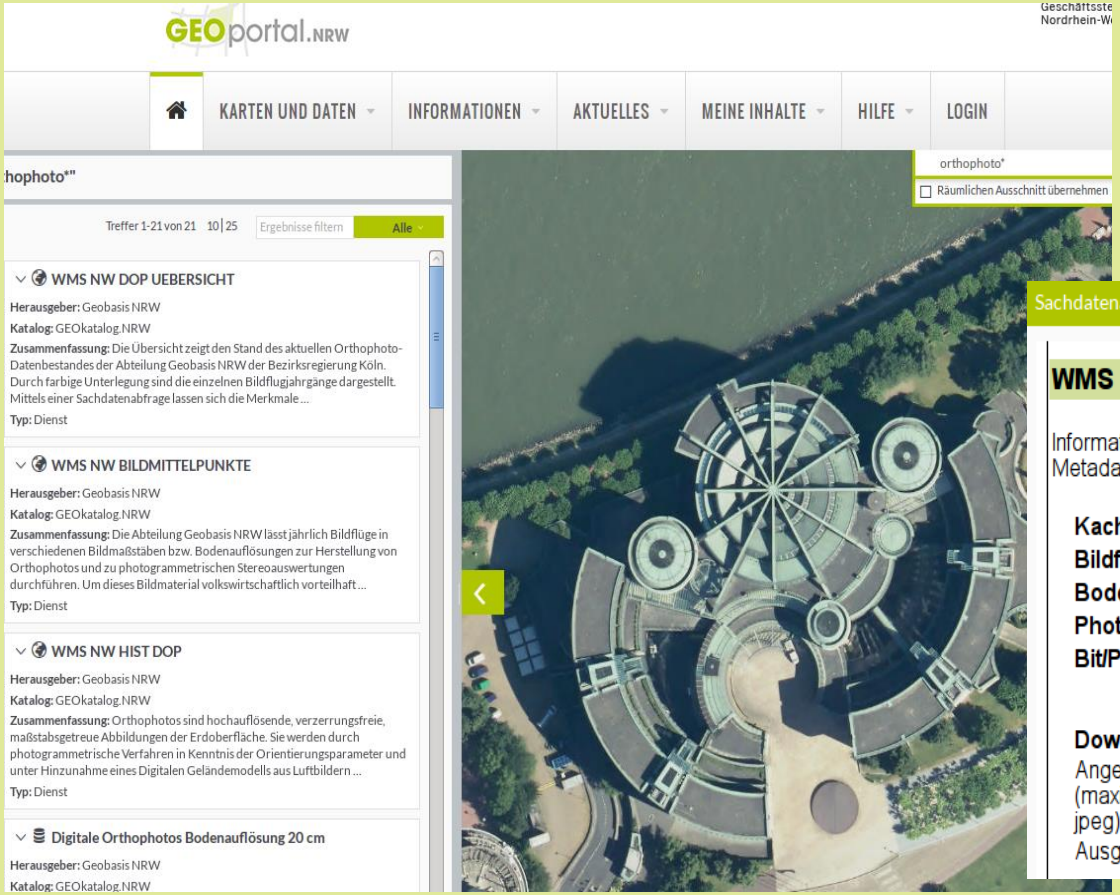
Ressourcen:

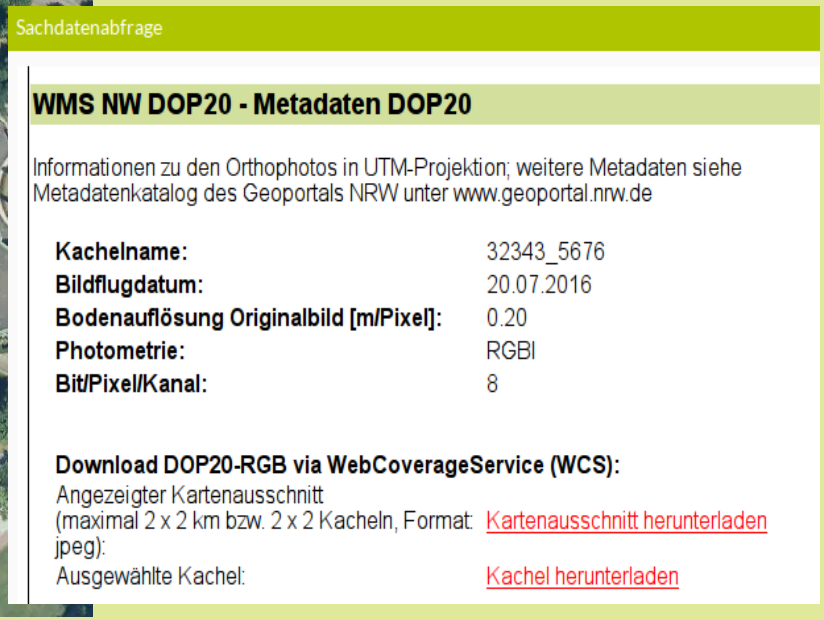
---Capabilities: WCS NW DOP20	--
ATOM: Atom-Feed Digitale Orthophotos Bodenauflösung 20 cm	ATOM
ATOM: Atom-Feed Digitale Orthophotos Bodenauflösung 20 cm (Kacheln)	ATOM
WMS-Capabilities: WMS NW DOP20	WMS
WMTS-Capabilities: WMTS NW DOP20	WMTS
XML-Metadaten: Digitale Orthophotos Bodenauflösung 20 cm	XML

www.geoportal.nrw

Fachleute

Download über Feature Infos





www.opengeodata.nrw.de

Programmierer

File-basierter Download

www.opengeodata.nrw.de | produkte

- Kategorie "Bevölkerung" — bevoelkerung
- Geobasisdaten NRW — geobasis
- Kategorie "Geologie" — geologie
- Kategorie "Gesundheit" — gesundheit
- Kategorie "Infrastruktur, Bauen und Wohnen" — infrastruktur_bauen_wohnen
- Kategorie "Transport und Verkehr" — transport_verkehr
- Kategorie "Umwelt und Klima" — umwelt_klima

OpenGeodata.NRW | geobasis

- 3D-Gebäudemodelle im LoD1 und LoD2 — 3d-gm
- Digitale Geländemodelle — dgm
- Digitale Landschaftsmodelle — dlm
- Digitale Oberflächenmodelle — dom
- Digitale Orthophotos — dop
- Digitale Topographische Karten — dtk
- Liegenschaftskataster NRW — lika
- Raumbezug — raum
- Sonstige Produkte (Geobasis) — sp
- Topographische Sonderkarten — tsk

www.opengeodata.nrw.de | dop20 | (..) JSON | XML

dop20_EPSG25832_JPEG2000F10
Digitale Orthophotos mit 20cm Bodenauflösung einzeln

Lizenzinformationen: Diese Daten stehen unter der Datenlizenz Deutschland Namensnennung 2.0, Bereitsteller: Land NRW (2017). Informationen zum korrekten Quellenvermerk finden Sie hier.

- Informationen zu den Daten: dop20_meta.zip
- Metadaten im Geoportal.NRW

Digitale Orthophotos mit 20cm Bodenauflösung paketiert nach Gemeinden

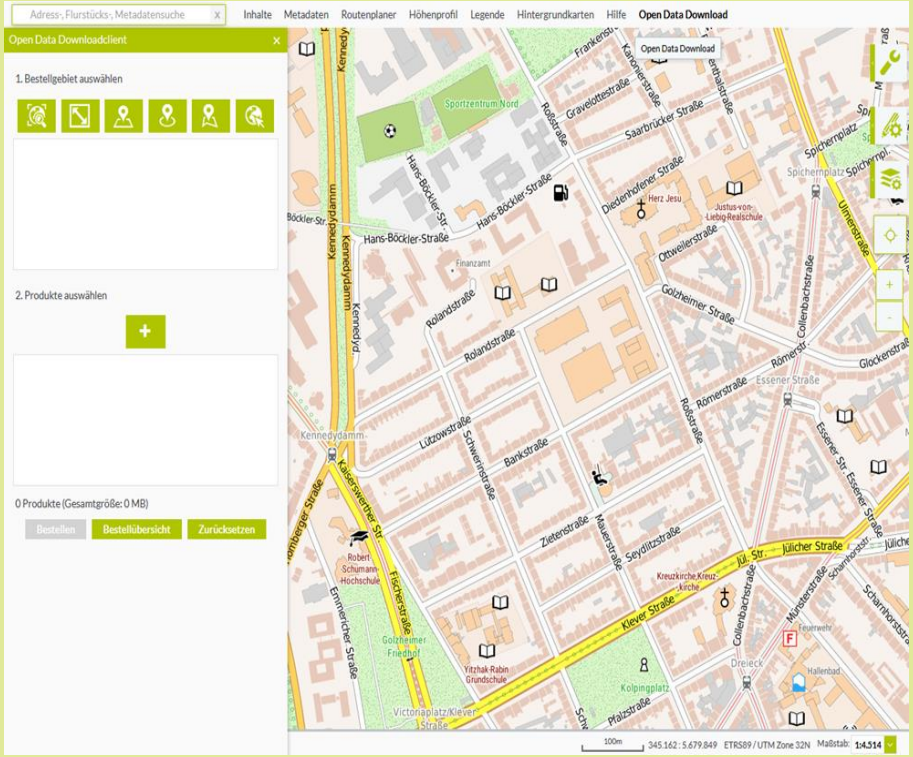
Datei	Letzte Änderung	Dateigröße
dop20_05334002_Aachen_EPSG25832_JPEG2000.zip	28.06.2017 05:20:45	4.6 GB
dop20_05554004_Ahaus_EPSG25832_JPEG2000.zip	28.06.2017 05:50:34	1.8 GB
dop20_05570004_Ahlen_EPSG25832_JPEG2000.zip	28.06.2017 05:14:36	2.8 GB
dop20_05358004_Aldenhoven_EPSG25832_JPEG2000.zip	28.06.2017 05:35:51	1.1 GB
dop20_05382004_Alfter_EPSG25832_JPEG2000.zip	28.06.2017 03:41:06	728.3 MB
dop20_05170004_Alpen_EPSG25832_JPEG2000.zip	28.06.2017 05:03:28	898.0 MB
dop20_05334004_Alsdorf_EPSG25832_JPEG2000.zip	28.06.2017 05:21:28	825.1 MB
dop20_05962004_Altena_EPSG25832_JPEG2000.zip	28.06.2017 04:27:10	1.6 GB
dop20_05774004_Altenbeken_EPSG25832_JPEG2000.zip	28.06.2017 06:49:46	1.9 GB
dop20_05566004_Altenberge_EPSG25832_JPEG2000.zip	26.09.2017 04:04:21	1.0 GB
dop20_05974004_Anröchte_EPSG25832_JPEG2000.zip	28.06.2017 07:07:56	1.2 GB
dop20_05958004_Arnsberg_EPSG25832_JPEG2000.zip	28.06.2017 06:22:13	5.5 GB
dop20_05558004_Ascheberg_EPSG25832_JPEG2000.zip	28.06.2017 04:20:44	3.6 GB
dop20_05966004_Attendorn_EPSG25832_JPEG2000.zip	05.07.2017 04:15:30	1.9 GB
dop20_05766004_Augustdorf_EPSG25832_JPEG2000.zip	28.06.2017 05:51:43	1.1 GB
dop20_05970004_Bad_Berleburg_EPSG25832_JPEG2000.zip	28.06.2017 04:42:16	5.2 GB

Neue Projekte dank Open Data

Download-Client (Geobasis + IT.NRW)

1. Bestellgebiet auswählen
2. Produktauswahl
3. Produktdetails & WMS anzeigen
4. Prüfen und bestellen
5. Herunterladen

- ✓ Suche über Karte / Gebietseinheit
- ✓ Zuschnitt auf Bestellgebiet
- ✓ Unterstützung von WFS
- ✓ Speichermöglichkeiten
- ✓ „intuitive“ Benutzeroberfläche



Neue Projekte dank Open Data

KrisiGeo (Geobasis NRW, IM) – in Ergänzung zum Informationssystem Gefahrenabwehr

- Leitungsnetz-unabhängige (Internet/Intranet), aktuelle (je nach interner Aktualisierung), landesweite (Open Data), länderübergreifende (zzgl. Saum > 50 Km), im Krisenfall jederzeit verfügbare **Geodatenbasis** für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS)
- Festplatte, Laptop
- Nutzeroptimiertes QGIS (OpenSource)
- Kooperation mit BKG

Daten aus NI, HE, RP, BE, NL + weitere Fachdaten

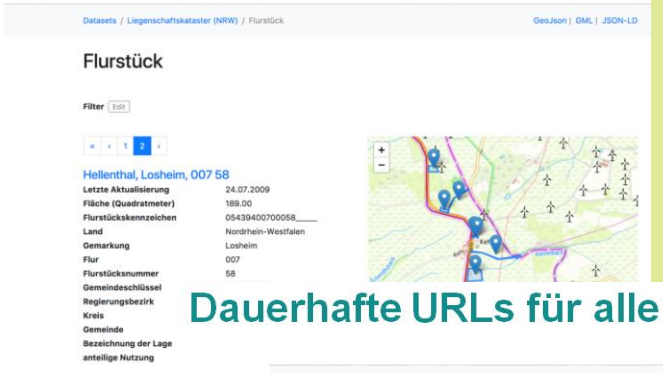
1. amtliche Daten (möglichst Open Data)
2. weitere wie TopPlusWeb Open, OSM,…

Marc Elsberg, 2012

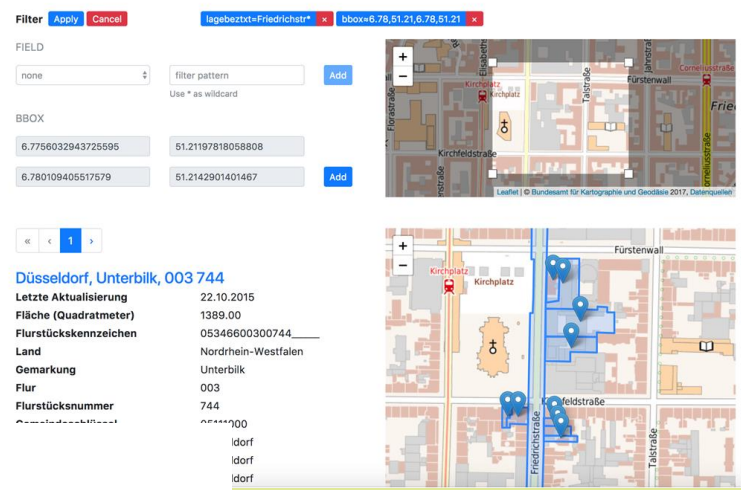
Neue Projekte dank Open Data (Geobasis, Interactive Instruments, GeoIT RT)

Spatial Data on the Web

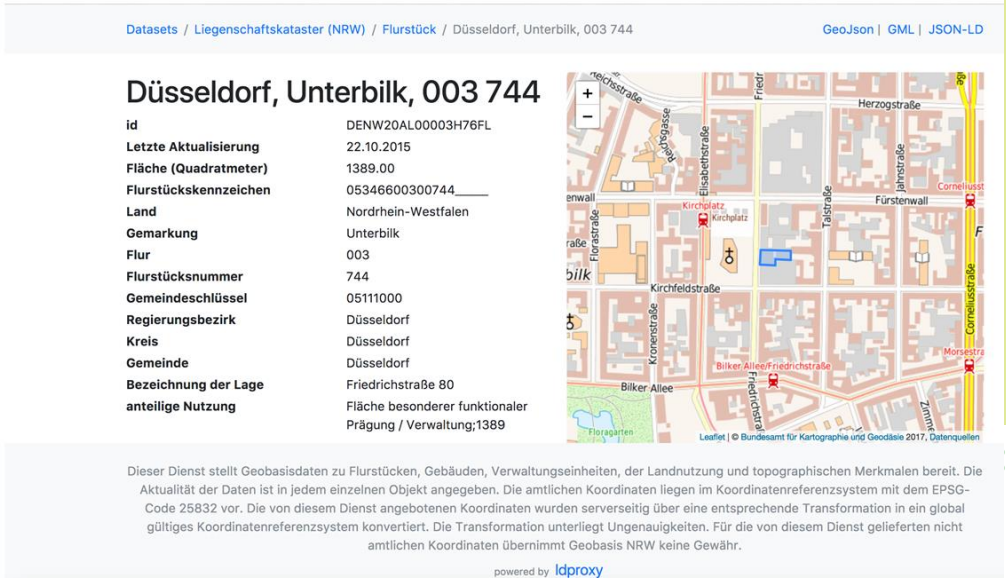
Web API mit Geobasisdaten
Alle Ressourcen auch in HTML, über Links erreichbar



Einfache Datenselektionen

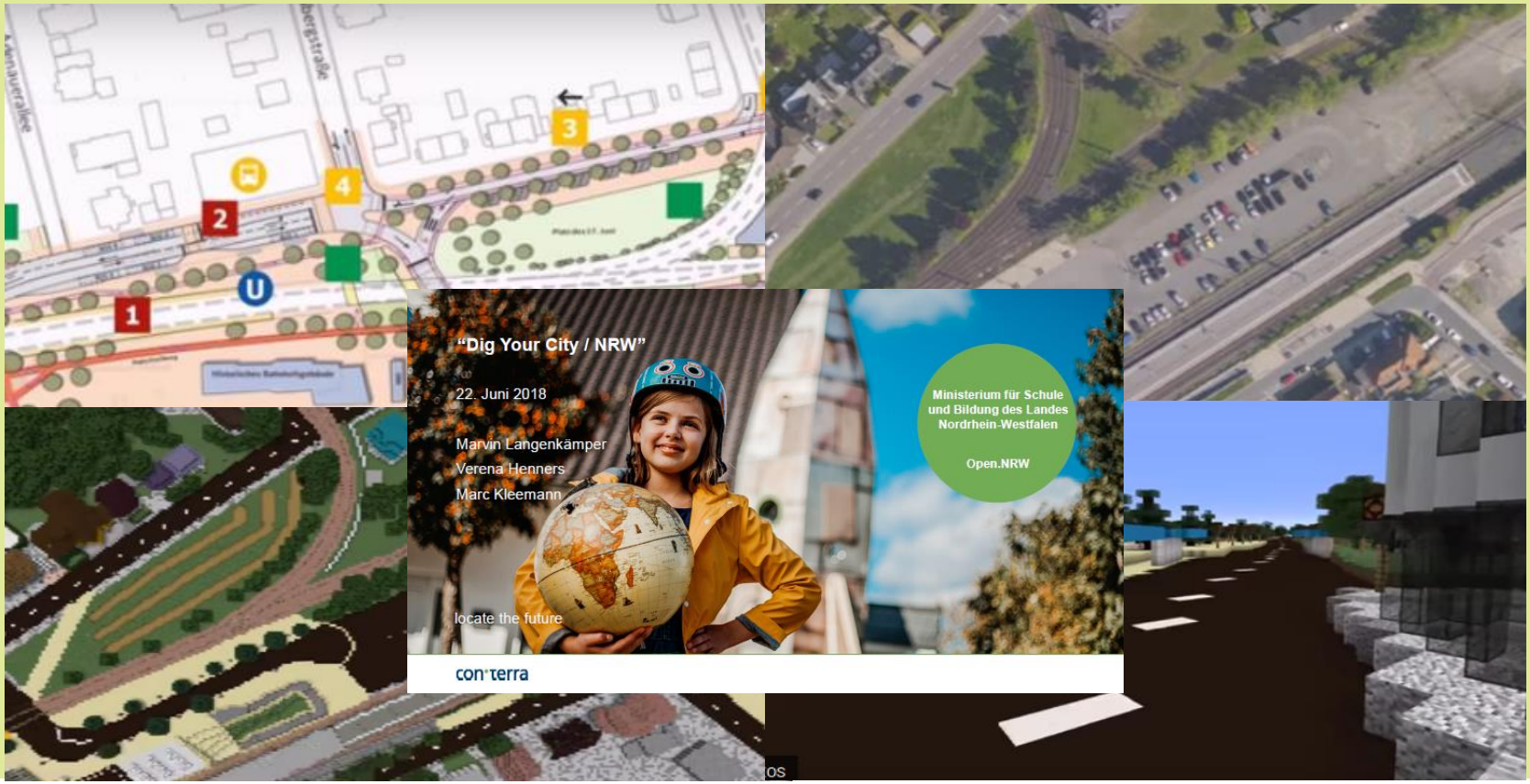


Dauerhafte URLs für alle Ressourcen



Neue Projekte dank Open Data

Minecraft (conterra, MSW, IM)



Neue Nutzer dank Open Data

Hackathon 2017 (CIO, GeoIT RT)

Zahlen, Fakten:

- viel Vorbereitung, 2 Tage Hack, Nachbereitung
- externer Support durch Ifok → Professionalität wichtig – gerade f. uns
- ~100 Teilnehmer (eher OSM affin)
- Begleitung durch Staatssekretär Dammermann und CIO (MWIDE)
- Pressewirksam nach außen, aber auch nach innen und persönlich!
- In der Folge keine nennenswerten Nutzerbewegungen bei Diensten
- Viel Innovation
- erstaunlich strukturiert, trotz zufälliger Zusammensetzungen
- tolle Atmosphäre
- Gewonnen hat das Schulweb GIS per Publikumsentscheid
- Kosten/Nutzen Analyse rein subjektiv

  ➔ seitens Geo-Leuten prima Veranstaltung!

Neue Fragen dank Open Data

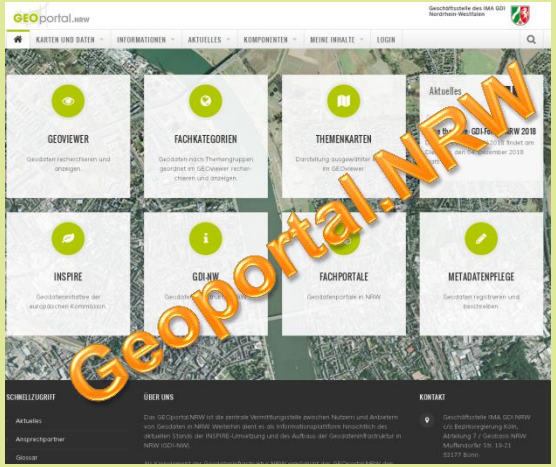
dl-de/by-2-0 (CIO, PricewaterhouseCoopers, IM)

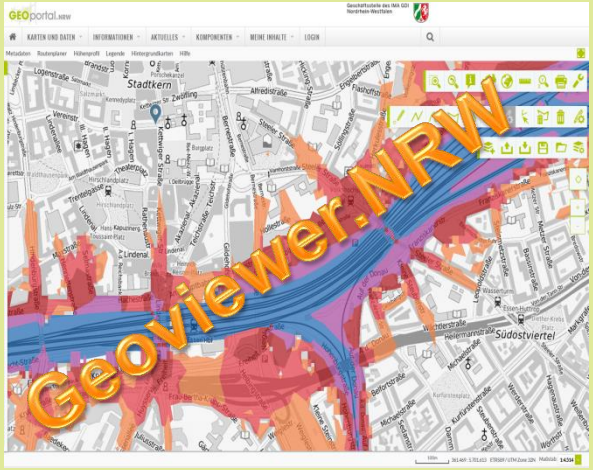
dl-de/by-2-0 und zero sind für die Verwendung bei der Veröffentlichung von Verwaltungsdaten als Open Data geeignet → PwC empfiehlt deren Verwendung (ggfs. Version 3.0)

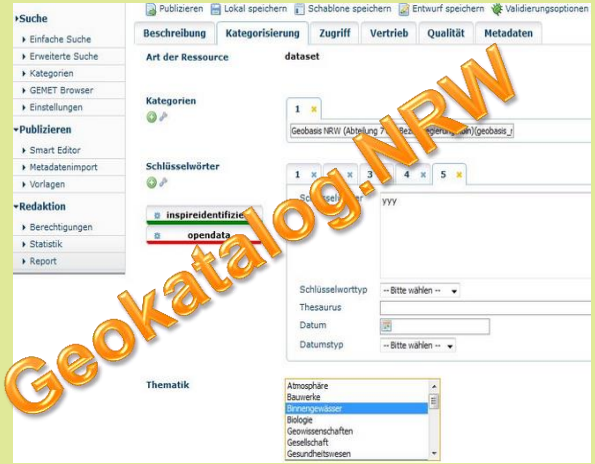
- auf die Begrifflichkeiten des deutschen Urheberrechts ausgelegt; keine zusätzlichen Auslegungsprobleme
- einfach strukturiert, knapp, und somit auch vom nicht rechtskundigen Anwender zu verstehen
- keine Copyleft- und Share-Alike-Regelungen, die eine Weiterverwendung der Daten erschweren → größtmögliche Verwendungsbandbreite
- abgestimmtes, vom IT-Planungsrat vorgeschlagenes Lizenzierungsregime
- Verwendung anderer Datenlizenzen ist grundsätzlich möglich. Im Hinblick auf die praktische Handhabung durch die Verwaltung brächte sie keine wesentlichen Vorteile.
- Verwendung der im Hinblick auf den angloamerikanischen Rechtsraum entwickelten Lizenzen durch die deutsche Verwaltung dürfte allerdings problematisch sein. (Insbesondere die weitgehenden Haftungsausschlüsse)

zentrale Technische Komponenten als integrativer Bestandteil einer örtlichen Gesamtarchitektur

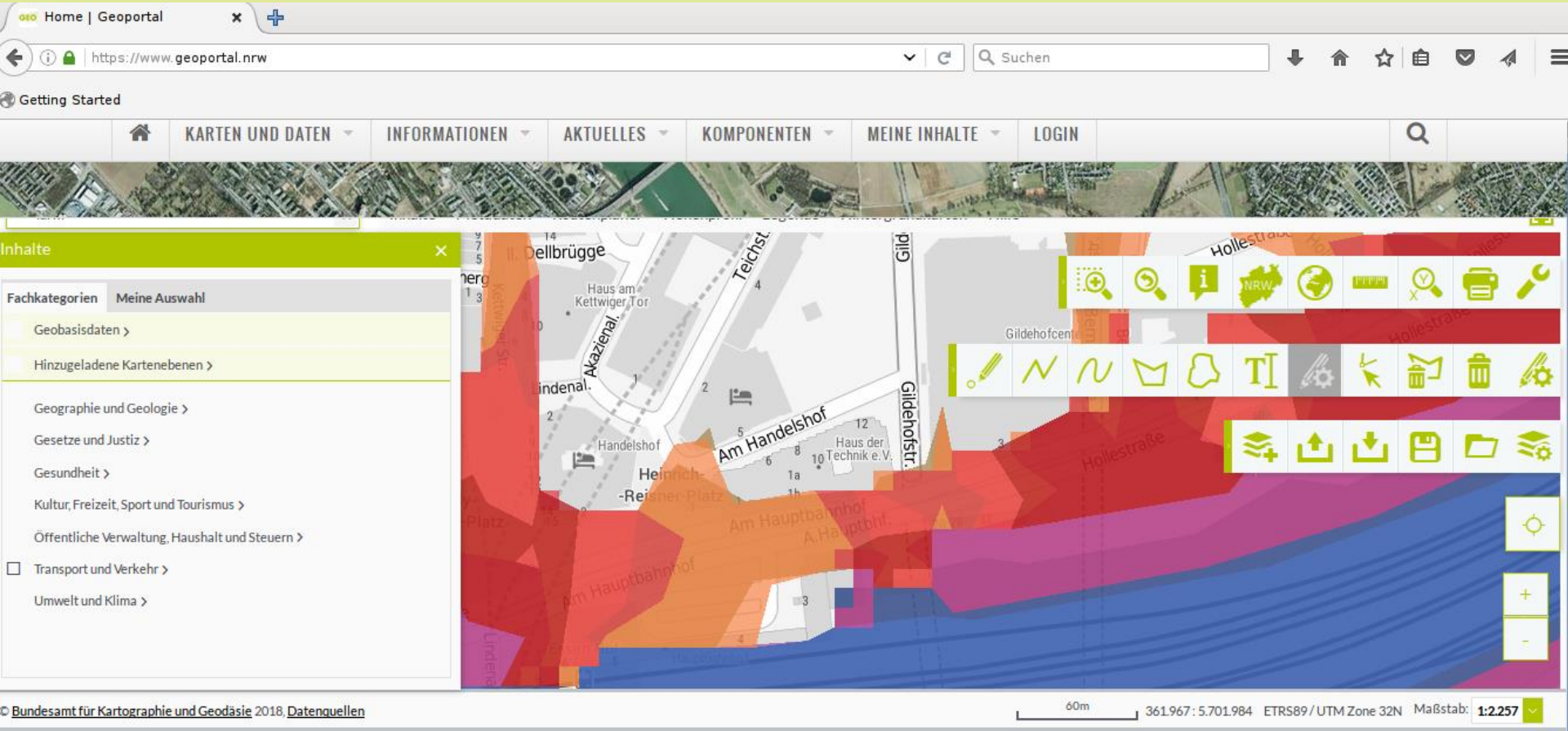
E-Government – zentrale techn. Komponenten







Geoportal.NRW – Zugang zur GDI-NW – Zugang zu unseren Diensten



„neu“ - Geocoding Map (IT.NRW)

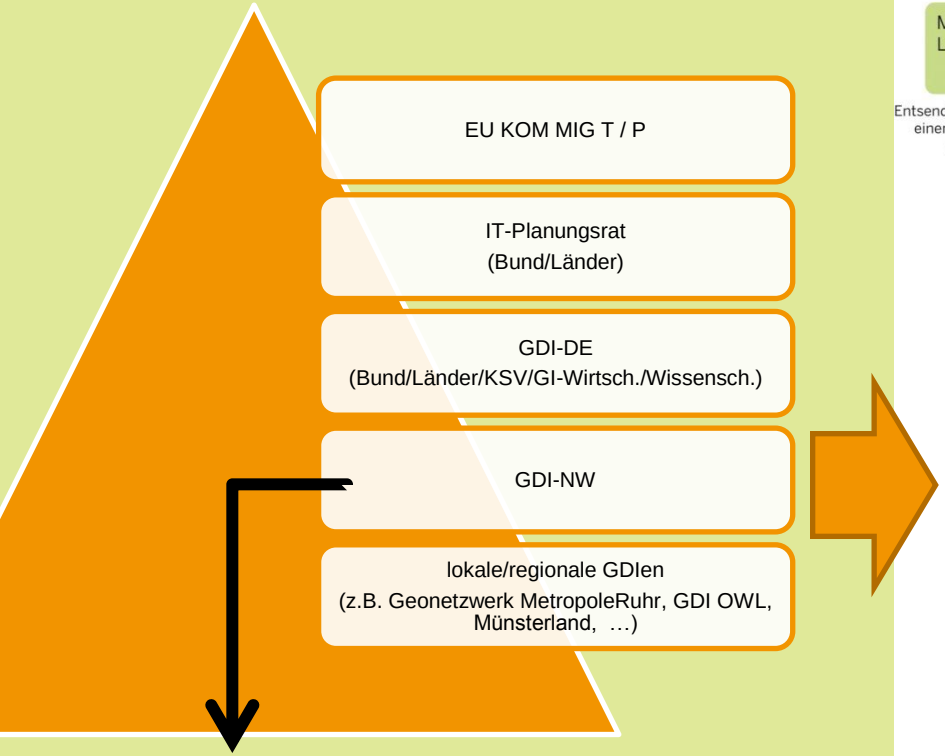
- Leichtgewichtige GIS Anwendung zur Einbindung in Web-Anwendungen
- Definierte Schnittstellen zum MapAufruf, Steuerung und Rückgabe von Parametern an die nutzende Anwendung
- auch „responsive“ für mobile Geräte
- Angebote wie freie Standortwahl, Kartenumschalter, GetFeatureInfos, Eingabeldern, Werzeugkleisten und Routenplaner, …
- Frei wählbare Hintergrundkarten wie WebAtlas, TopPlusOpen Web, …
- www.it.nrw.de
- Soll zu einer technischen Komponente der GDI-NW ausgebaut werden – zeitnah in 2018
- Nutzung für Behörden und öffentliche Stellen zur Erfüllung ihrer Aufgaben zulässig.
- Nutzer:
- Kita-Finder, Open.NRW, Zwangsversteigerungsportal, Grundbuch online, Informationssystem Gefahrenabwehr, Wasserbuch, ADDIS (Abfall- und Deponien, Informationssystem), Einwohner NRW - Online-Rechner, Stellenmarkt NRW, Portal zur interkommunalen Zusammenarbeit, Portal Freiwillige Feuerwehr, Findehilfe Kriegsluftbilder, Hygon (Hydrologische Rohdaten Online)
- …

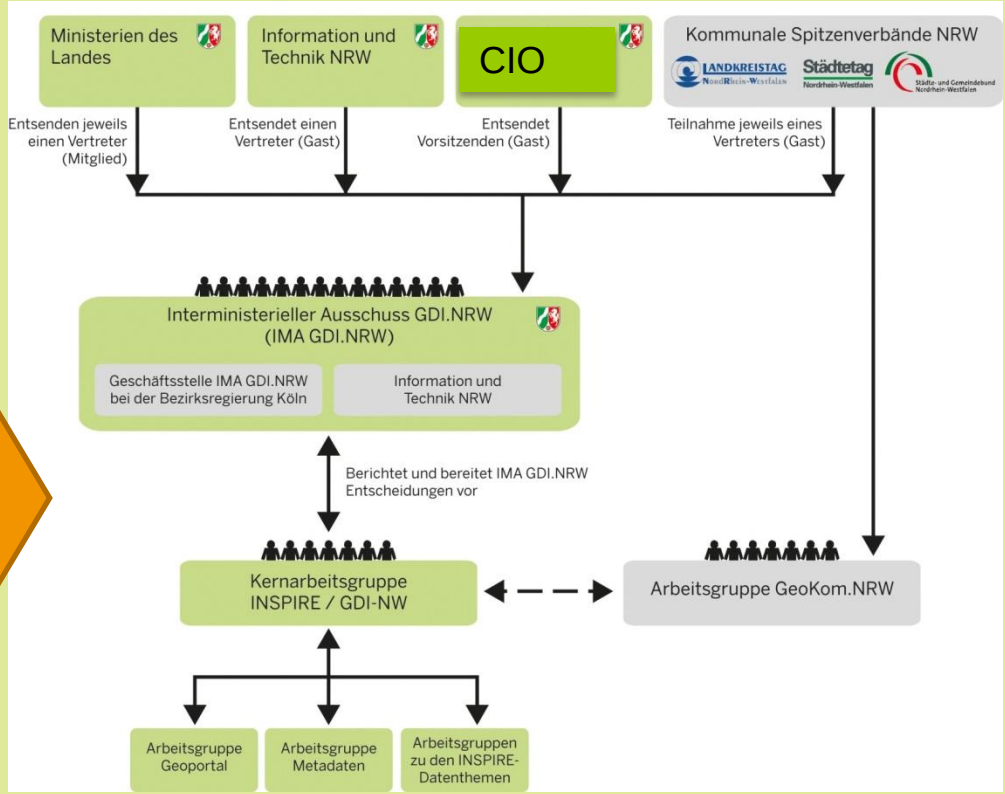
Neue Produkte dank Open Data

„neu“ - Webkarte TopPlus Web Open des BKG

- 18 vordefinierte Detaillierungsstufen, dl-de/by-2-0
- Grundlage sind neben den freien amtlichen auch Daten von Eurogeographics, OSM, etc.
- kartographisch in einem TopPlus Verfahren des BKG aufbereitet
- Standard ist Web Mercator Projektion; WMS-Schnittstelle offen für weitere gängige Projektionen ➔ IT.NRW bietet zus. WMTS in ETRS89/UTM32 an

Organisation - GDI Netzwerk





GDI-NW
Nordrhein-Westfalen
GeoIT Round Table

GDI-NW
Nordrhein-Westfalen
GeoIT Round Table

Ministerium des Innern
des Landes Nordrhein-Westfalen

GeoIT Round Table – Ziele

(= freiwilliges Netzwerk von öV, Wi, Wiss – projektorientiert)

- Auf- und Ausbau der GDI-NW durch Ausgestaltung und Umsetzung der NGIS
- Etablierung einer Innovationspartnerschaft Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung
- Schaffung von mehr Transparenz zum Thema Geoinformation
- Abbau von Hemmnissen für die effiziente Bereitstellung und Nutzung von Geoinformation
- Vitalisierung des Geoinformationsmarktes
- Generierung von Impulsen und Beiträgen zur Weiterentwicklung der GDIen
- Entwicklung der Geoinformation zu einer Kernkomponente von E- und Open Government

GeoIT Round Table - Organisation

Mitglieder

(einseitige Willenserklärung (LoI), die Ziele zu unterstützen und aktiv an den Arbeiten, Projekten und Netzwerkveranstaltungen mitzuwirken)

Lenkungskreis

je 2x Wi, Wiss, Verw

Schwerpunkt 1: Content und Erfassung
Schwerpunkt 2: Netzwerk und Kommunikation
Schwerpunkt 3: Open Data und Datenschutz
Schwerpunkt 4: Infrastruktur und Datenabgabe

Copernicus Relay

Netzwerken
(von 0 auf 3-4 Treffen im Jahr)

Best Practices
(Denkmal.NRW, Spatial Data on the Web, Copernicus Relays, etc.)

Informieren
(z.B. zu Open Data, Digitalstrategie, …)

Neue Visionen bzw. Argumentationshilfen für Aufgaben als Geodatenmanager

- **A** Nutzen für Bürger, Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung
- **B** Wirtschaftlichkeit und Effizienz
- **C** Transparenz und gesellschaftliche Teilhabe
- **D** Datenschutz und Datensicherheit
- **E** Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit
- **F** Leistungsfähige IT-Unterstützung

Nationale Geoinformationsstrategie

NGIS ist Basis für nachhaltige Geoinformationspolitik

Kernfunktionen

- Grundversorgung mit Gi sichern
- Mehrfachnutzung erleichtern
- Innovationen fördern

siehe DVW Herbst 2014 Schrader/Caffier

Zugang ermöglichen	Verständnis und Mehrwert	Aufbau/Vernetzung leistungsfähiger IT	
Qualität und Vielfalt für Nutzer	Transparenz vs. Datenschutz	Standardisierung	Nation. techn. Komponenten für Zugang/Nutzung
Wirtschaftlichkeit / Effizienz	einfache, einh. Nutzungsregeln	Zukunftsfähigkeit des Staates	Einbindung der Nutzer
techn./organ. Vernetzung	Einbindung in Geschäftsprozesse	Beteiligungs-prozesse nutzen GDI	Know-How aus DE wird international eingebracht

Alle Akteure in Bund, Ländern, Kommunen, Wirtschaft, Wissenschaft und Interessengruppen sind aufgefordert, mit eigenen Maßnahmen und im partnerschaftlichen Dialog zur volkswirtschaftlich sinnvollen Umsetzung der Ziele der Nationalen Geoinformations-Strategie beizutragen.

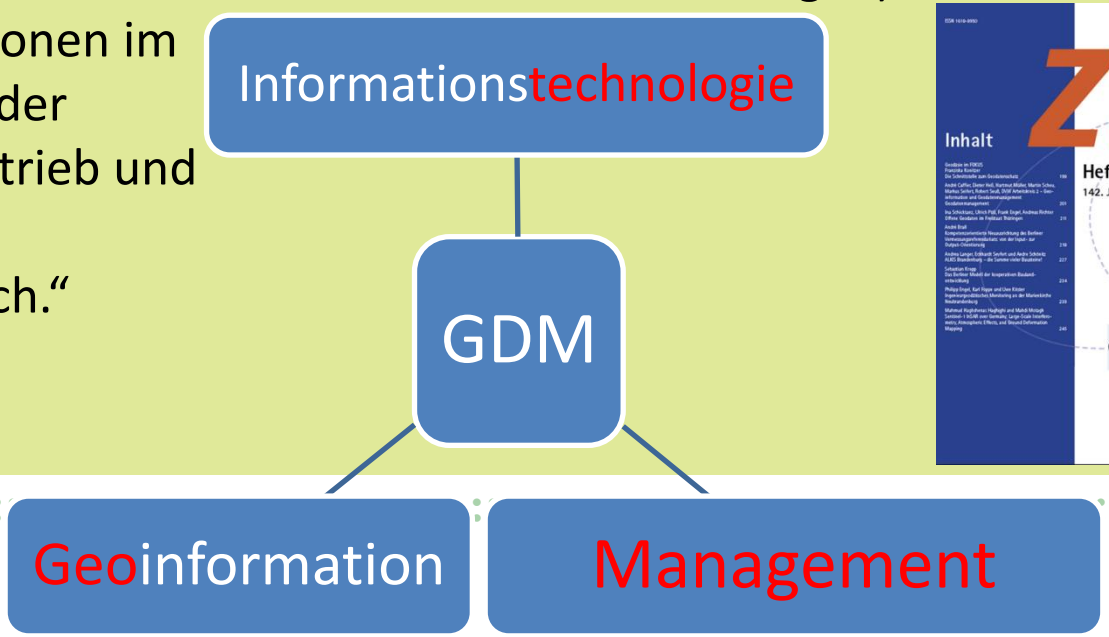
Aufgaben festschreiben im VermkatG?

DVW
Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement e.V.

Geodatenmanagement (Scheu, Seuss, Seifert, Hess, Müller, Caffier)

„Das Geodatenmanagement verbindet Kompetenzen aus den Bereichen Geoinformation, Informationstechnologie und Management in gesellschaftlicher Verantwortung. Neben der Sammlung, Datenhaltung, Auswertung von raumbezogenen Daten (Geodaten) sowie deren automatisierter Bereitstellung über Geodateninfrastrukturen (z.B. über standardisierte Dienste, Netzwerk- und Datenbankanwendungen) sind auch Schlüsselqualifikationen im Projektmanagement, in der Personalführung, im Vertrieb und Marketing sowie soziale Kompetenzen erforderlich.“

www.wikipedia.de



Digitalstrategie NRW

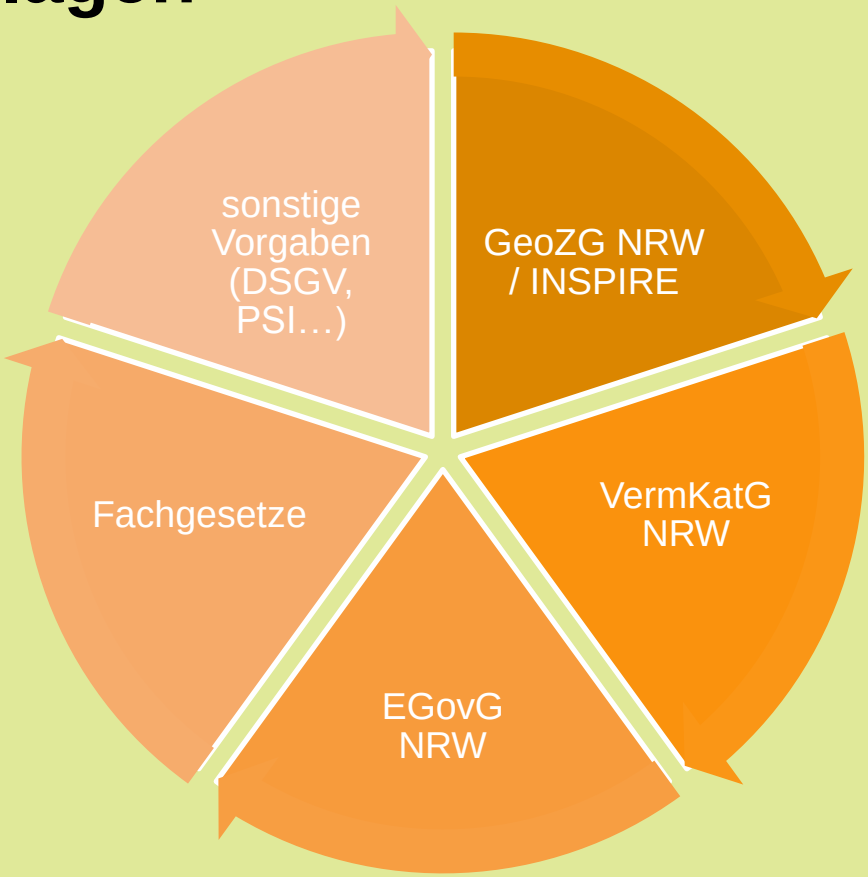
- Strategie soll unter öffentlicher Beteiligung bis I. Quartal 2019 stehen!
- Kapitel 6.1:
  - Die Landesverwaltung ist bis 2025 vollständig digitalisiert
  - Zudem wird die Geodateninfrastruktur weiter ausgebaut. Das Land digitalisiert Fachdaten auf der Grundlage eines einheitlichen Raumbezugs, sichert die Qualität der Geodaten auch unter Einbindung des europäischen Fernerkundungs-Programms Copernicus und stellt Geodaten elektronisch über standardisierte Dienste bereit. Als zentraler Zugang zur Geodateninfrastruktur fungiert das Geoportal.NRW, das technisch mit dem Open.NRW-Portal verknüpft ist.

Digialisierung – wo können wir uns hier positionieren?

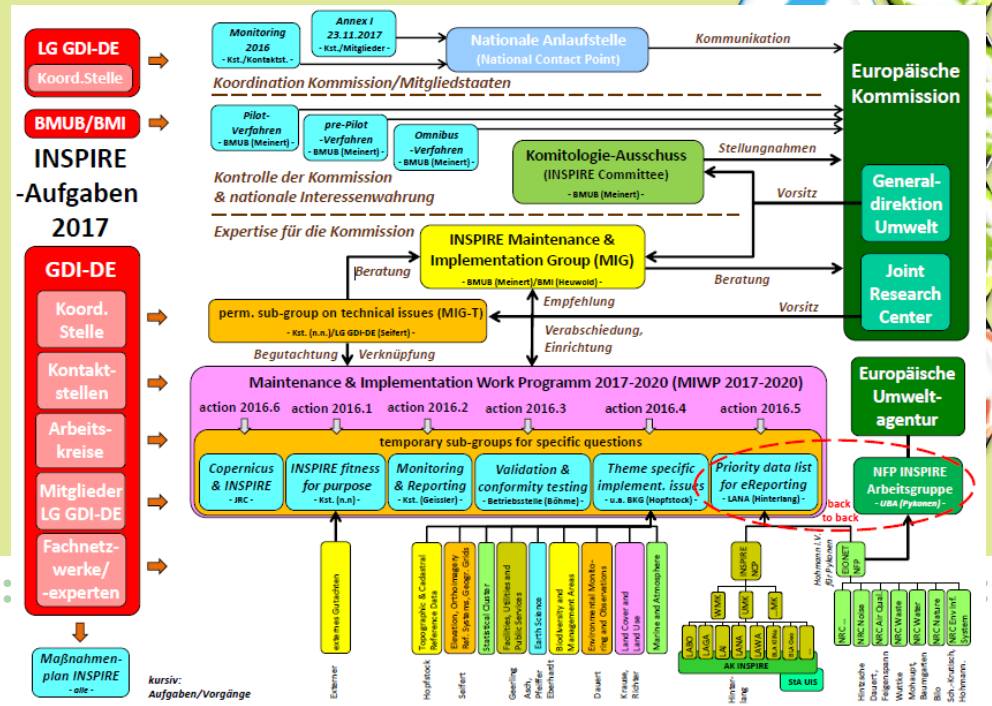
- Standardisierung (AAA, XPlanung, XErleben, OGC, BIM, etc.)
- Prozessautomatisierung = vollautomatisierte Bereitstellung über Dienste
- Integration komplexer raumbezogener Fragestellungen in automatisierte Verwaltungsprozesse (Genehmigungsverfahren, Grundsteuer?, etc.)
- Digitalisierung einfacher raumbezogener Fragestellungen (ohne GIS-Experten), wie z.B. Standorte von Kitas, Unfällen, POI´s, Verwaltungsgrenzen, etc.
- Klassische GIS-Verfahren (Experten); einfache GIS-Tools (Laien z.B. im Rettungsdienst, Krisenstäben, Polizei, Schule, Pressestellen, etc.)
- Kollaboration, Öffentlichkeitsarbeit / Bürgerbeteiligung
- Open Data

➔ *Geo(basis)daten sollten sich zur Basis IT der Digitalisierung in NRW entwickeln*

Rechtsgrundlagen



INSPIRE – Himmel auf Erden?



INSPIRE

- INSPIRE dient der Verbesserung der gemeinsamen Umweltpolitik gestern wie heute!
- INSPIRE wird kommen! GeoZG NRW ist umzusetzen!
- INSPIRE Dienste (standardisiert/interoperabel) sollten von uns geliefert werden – nicht weil wir müssen, sondern weil wir es können! ➔ ansonsten finden sich andere Stellen für flächenhafte standardisierte Daten!!
- INSPIRE muss in Wert gesetzt werden!
- INSPIRE wird auch in den kommenden Jahren GDI-DE aktiv begleiten / fördern!
- INSPIRE erfordert auch in Zeiten der Digitalisierung und Globalisierung eine enge Zusammenarbeit örtlicher Fachexpertise und überörtlicher Bereitstellung!
- INSPIRE steht für Digitalisierung/Standardisierung/Interoperabilität und damit für ein modernes Verwaltungshandeln!
- INSPIRE ist und bleibt ein Baustein föderalen E-, Open und Geo Governments!

Landtagsbericht nach § 15 GeoZG NRW

- 2. Evaluierungsbericht im Kabinett beschlossen; Vorlage Landtag (60fach!)
- GeoZG hat sich zum Aufbau von GDIen bewährt ➔ keine Anpassung nötig!
- Zentrale Angebote des Landes unterstützen kommunale geodatenh. Stellen
- Erstellung/Bereitstellung der Daten über standarisierte / interoperable INSPIRE Dienste genügt aktuell nicht in Gänze den zeitlichen Vorgaben der INSPIRE-Richtlinie ➔ Bemühungen steigern; polit. Unterstützung erforderlich
- GDI liefert die räumliche Basis für alle politischen Ebenen über Umwelt hinaus
- GDI-NW soll wesentlicher Bestandteil des E-Government im Sinne der Digitalstrategie des Landes Nordrhein-Westfalen sein

……..nächster Bericht 2023!

und dann sind da ja noch ...

… WFS 3.0, W3C/OGC Spatial Data on the Web, Location Intelligence, Location Analytics bzw. Science of Where, Virtuell Reality, Smart City, Big Data, Copernicus, Realtime Data, BIM, Crowdsourcing, Blockchain, E- and Open Government, ….

Alles disruptiv oder inkrementell?

04.12.2018 GDI-Forum NRW im

Ministerium des Innern
des Landes Nordrhein-Westfalen

10:00	Begrüßung	Cornelia de la Chevallerie *Abteilungsleiterin IM*
10:15	Digitalstrategie NRW	Hartmut Beuß *CIO NRW, MWIDE*
10:45	KrisiGeo - Geodatenbereitstellung Offline	Thomas Haas *Bezirksregierung Köln*
11:15	Web-basierte Erkennung von Ereignissen für die Wasserwirtschaft	Matthes Rieke *52north/Wupperverband*
11:45	5 Jahre Geonetzwerk Metropole Ruhr	Guido Michels *Ennepe-Ruhr Kreis*
12:15	Mittagspause	
13:30	Aktivitäten und Stand der GDI-NW	Burkhard Schlegel *Bezirksregierung Köln*
14:00	Download-Client NRW	Anika Nockert *IT.NRW*
14:30	Daten-Dienste-Kopplung in der GDI-DE	Peter Kochmann *BKG*
15:00	Abschlussdiskussion GDI-NW / INSPIRE	André Caffier *IM NRW*
15:45	Ende	

Ministerium des Innern
des Landes Nordrhein-Westfalen

Be INSPIREd

André Caffier
Ministerium des Innern NRW
Referat 36 Geodatenmanagement

Telefon: + 49 (0) 211 - 871 – 2626
E-Mail: andre.caffier@im.nrw.de
Internet: www.im.nrw.de
www.geoportal.nrw