



Technische Komponenten der GDI-NW

19.11.2015

Christoph Rath, IT.NRW



Agenda

Ressortübergreifende GIS-Infrastruktur

INSPIRE-Umsetzung

Relaunch Geoportal.NRW

Weitere Entwicklungen

E-Government & OpenData

Fazit



Ressortübergreifende GIS-Infrastruktur

Geoinformationenlösungen aus einem Guss für:

Geobasis NRW

Statistik & Wahlen

Gefahrenabwehr & Polizei

Natur & Umwelt mit Lärmkartierung, Schutzgebieten, Wasser, Energie

Flurbereinigung

Forst

Regionalplanung mit Beteiligung-Online & Siedlungsflächenmonitoring

Bergbau, Geologie, Geothermie

Steuerliche Bewertung von Grund und Boden

Alle Ressorts – INSPIRE-Umsetzung



Nutzung der WMS-Dienste vom 01.10.2015 bis 31.10.2015

Dienst	Kartenanfragen
GD NRW - bk050	43.028
Geobasis NRW - wms_nw_alkis	5.804.624
Geobasis NRW - wms_nw_dop20	953.203
Geobasis NRW - wms_nw_dop40	4.765.906
Geobasis NRW - wms_nw_dtk	8.575.809
IT.NRW - borisplus2_brw_wms	1.038.314
LANUV NRW - linfos	376.997
LANUV NRW - wsg	141.291
MKULNV NRW - uesg	182.156
Summe der Kartenanfragen	35.075.512



Historische Karten erstmals in BORISplus.NRW (demnächst)



Der Obere Gutachterausschuss
für Grundstückswerte im Land
Nordrhein-Westfalen



Adress-, Kataster-, Inhaltsuche

Luftbild Karte

Nieder-kassel

Ober-kassel

2011

aktueller Jahrgang 2015

0.2km Maßstab: 1:9.028

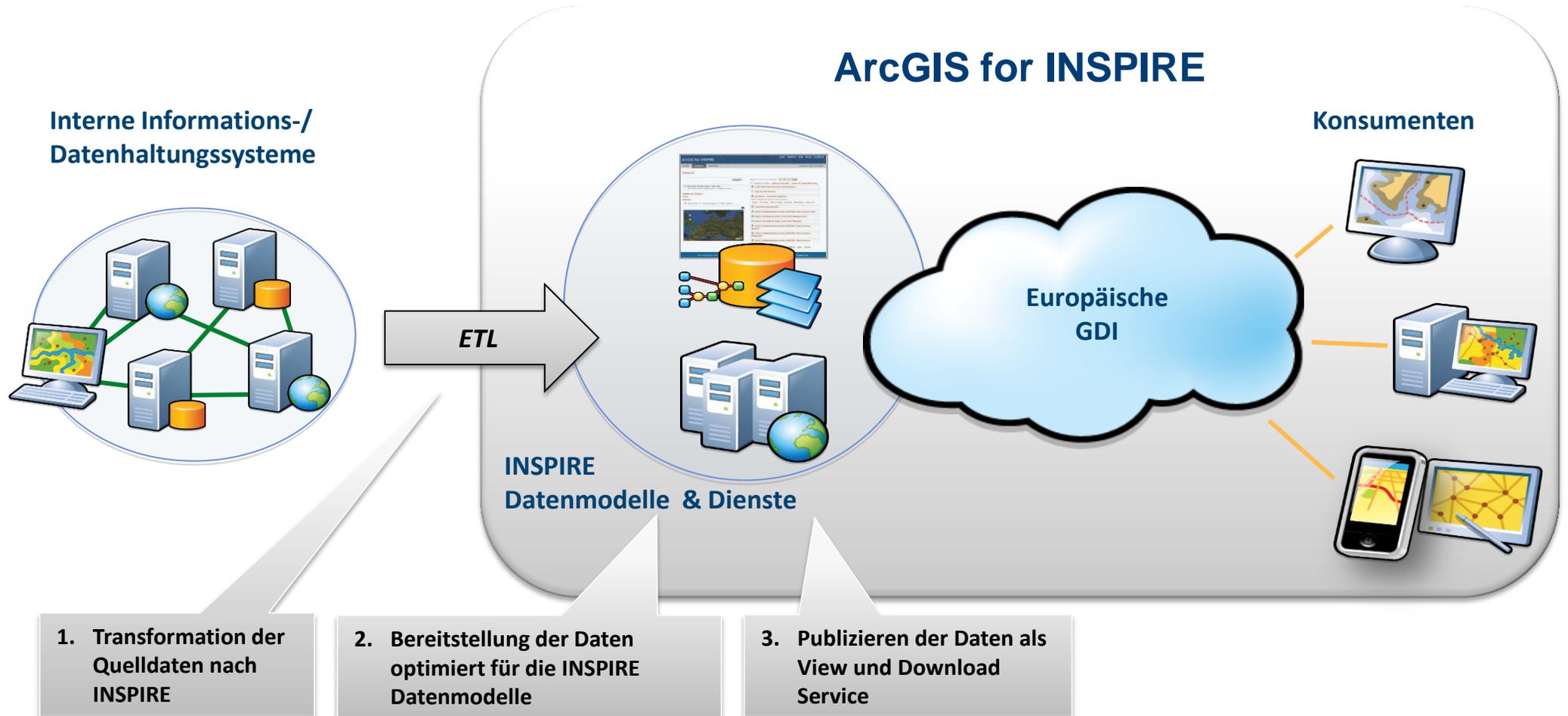
Intern Impressum Nutzungsbedingungen



INSPIRE-Umsetzung



Lösungsmuster für INSPIRE-konforme Daten





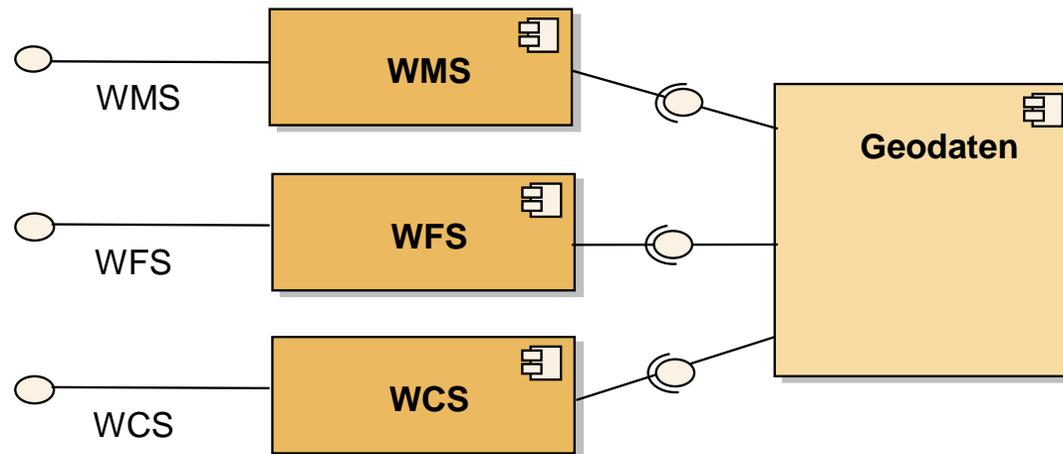
INSPIRE-Dienste mit konformen Daten

Ausgangsdatensatz	INSPIRE-Thema	Umsetzung
ATKIS-Basis-DLM (NAS)	Administrative Units	Inspire Solution Pack Prozessierungszeit: ca. 2 Stunden
Hauskoordinaten NRW (HK-ASCII)	<u>Addresses</u>	<u>Inspire</u> Solution Pack <u>Prozessierungszeit:</u> ca. 30 Stunden
ATKIS-Basis-DLM (NAS)	<u>Hydrography</u>	Fusion Data Service <u>Prozessierungszeit:</u> ca. 20 Stunden
ATKIS-Basis-DLM (NAS)	Transport Network	Fusion Data Service <u>Prozessierungszeit:</u> ca. 24 Stunden
NWSIB (OKSTRA)	Transport Network (Klassifiziertes Straßennetz)	<u>Inspire</u> Solution Pack
OSIRIS-DB	<u>Protected Sites</u> (ohne Denkmalsbereiche)	<u>Inspire</u> Solution Pack

Quelle: Ulrich Düren, Bezirksregierung Köln – Geobasis NRW



Lösungsmuster für nicht INSPIRE-konforme Daten



Die WMS, WCS und WFS-Dienste werden jeweils mit erweiterten Capabilities aufgesetzt.

Für das DGM10 und die DOP20 wurden als Downloaddienste jeweils WCS eingerichtet.

AtomFeed steht nun als ergänzende Möglichkeit bereit.



Relaunch Geoportal.NRW

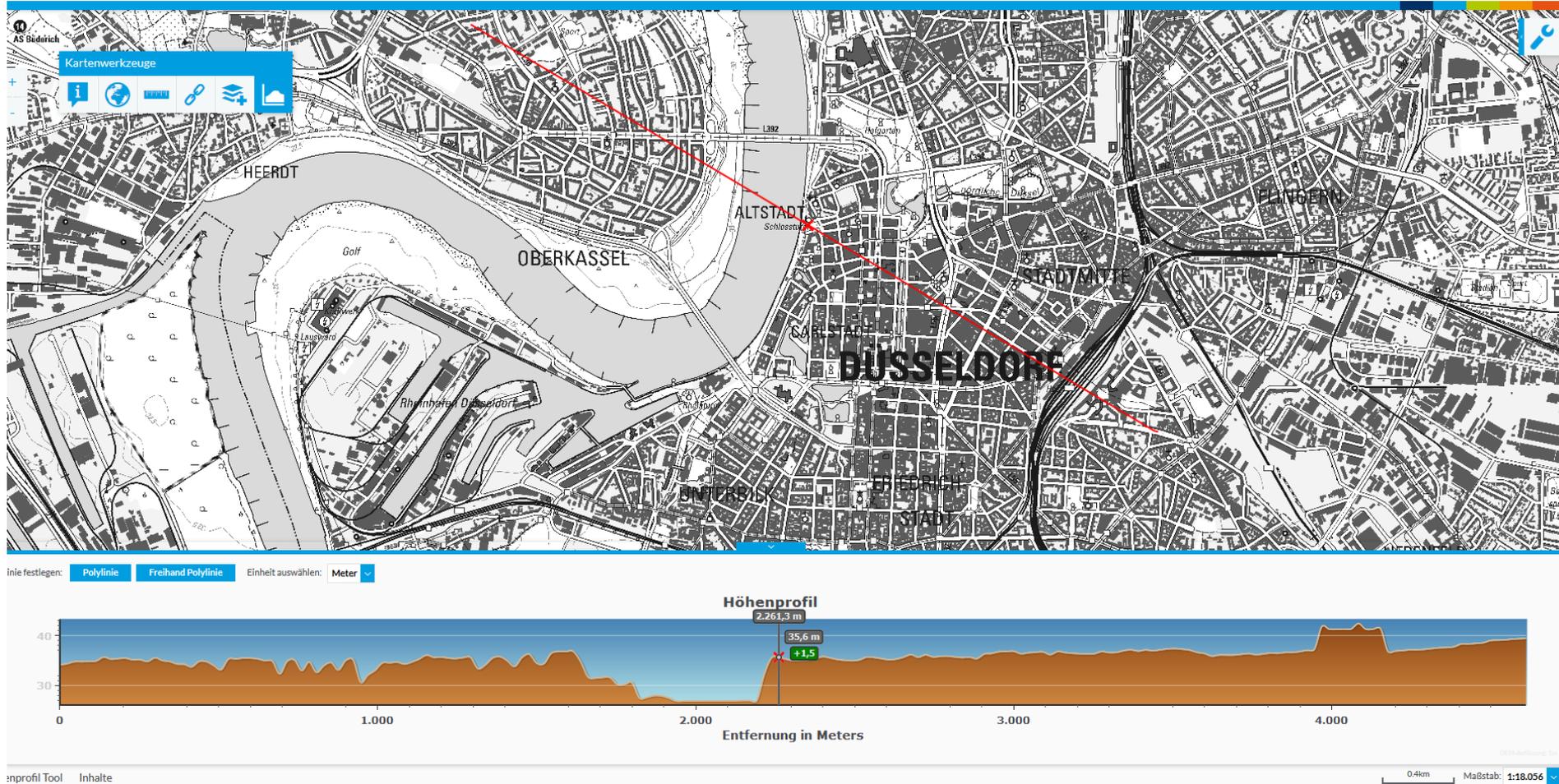


Arbeiten von IT.NRW

- Neue Basistechnologie beim CMS (DRUPAL statt NPS)
- Update der Basistechnologie beim SingleSignOn (CAS)
- Neuer Kartenviewer auf map.apps Plattform mit einer ganzen Reihe neuer Funktionen
 - Routing
 - Einladen eigener Daten
 - Höhenprofil
 - ...



Höhenprofil

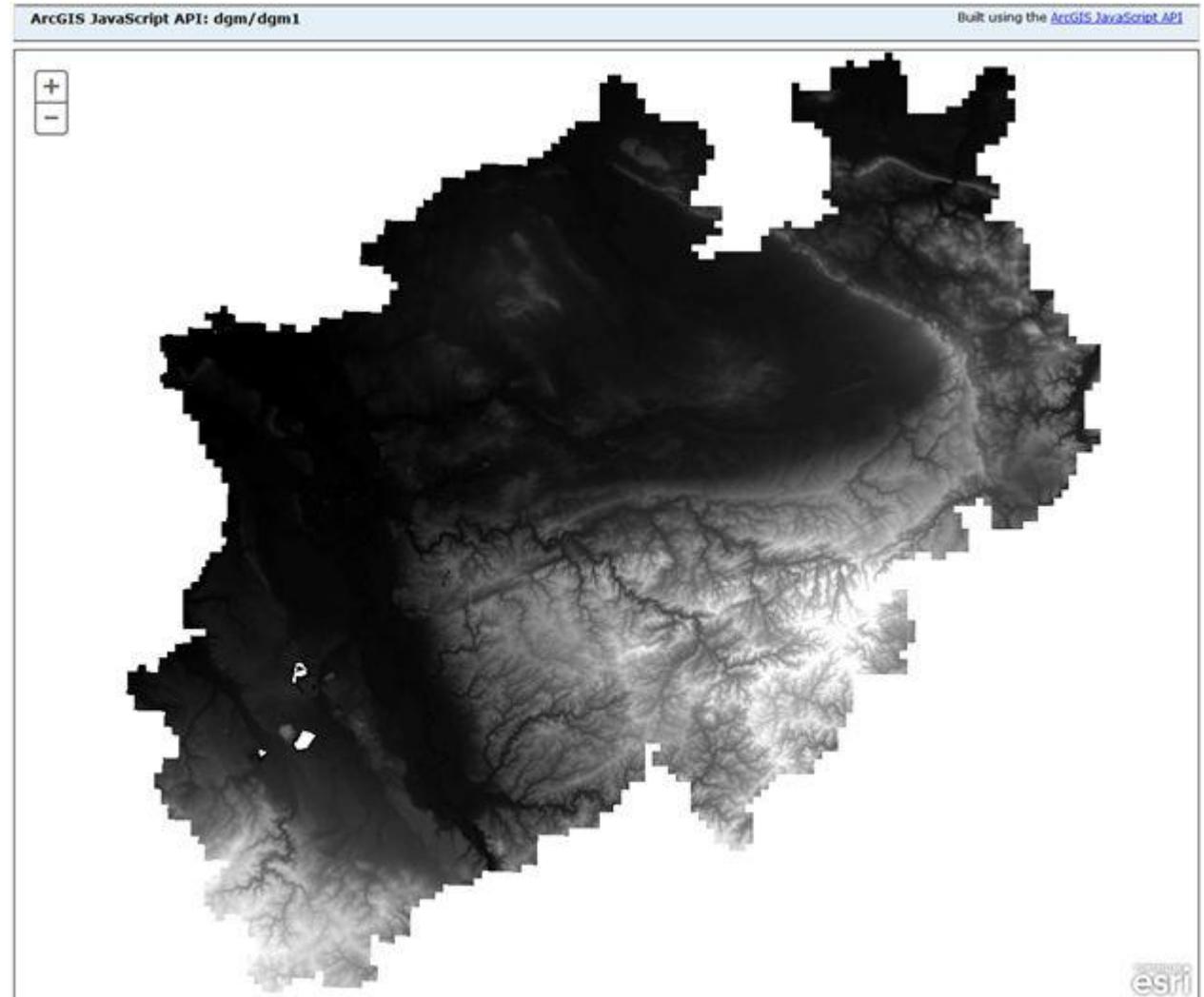




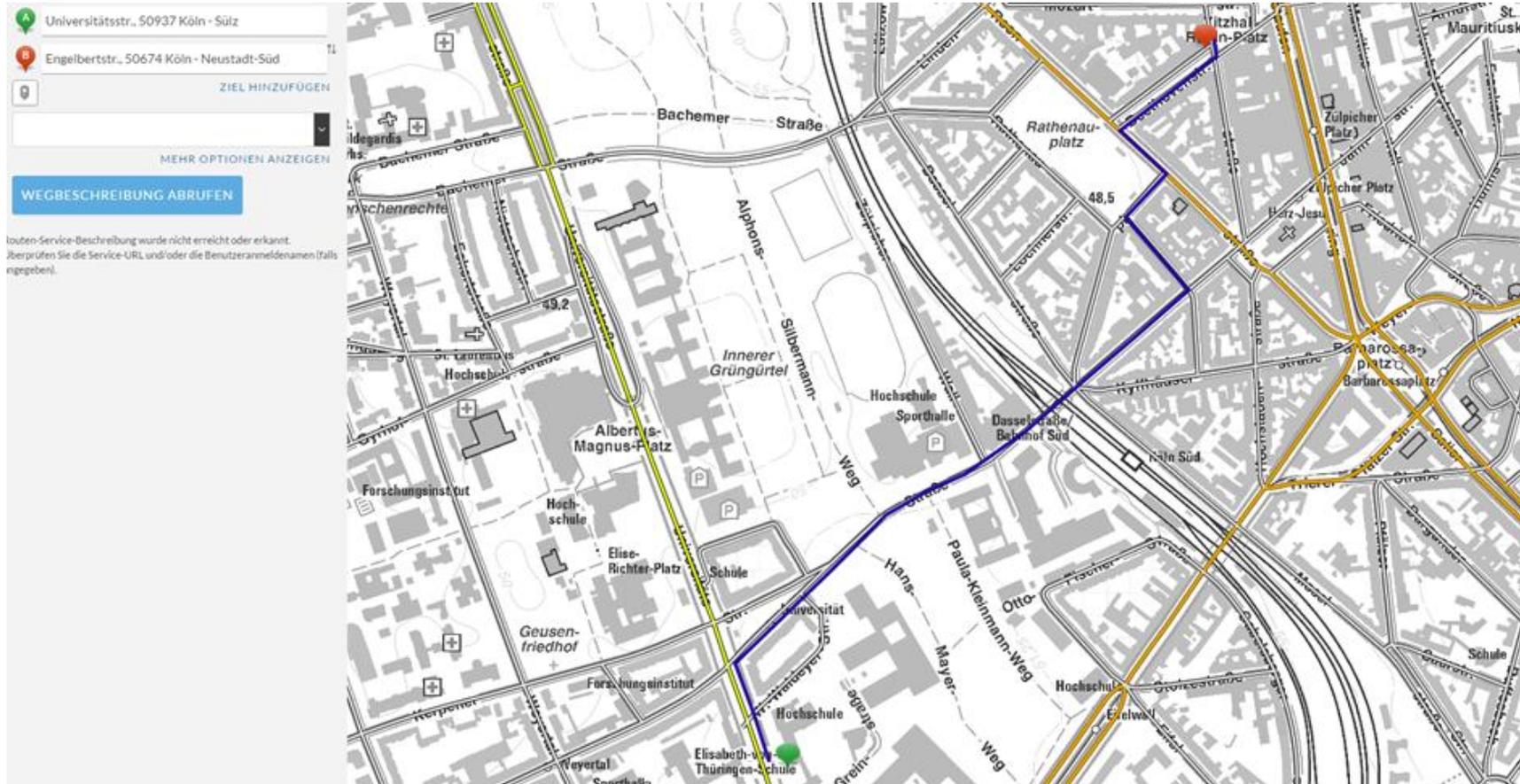
Höhenprofil

Basis des Höhenprofils ist das DGM 1
34.000.000.000 Höhenpunkte
1 Millionen Punkte je km², 34.000 km²

- Flächendeckende Aufbereitung
 - GeoTIFF 20 GB
 - ESRI GRID 200 GB
- Verteilung in der Landesverwaltung, Nutzung in ArcGIS
- Bereitstellung als abgesicherte Services
 - ESRI REST API
 - WCS
- Nutzung im ELWASWEB, z.B. für Profildarstellung (ESRI REST API)
- Nutzung in der Umgebungslärmkartierung 3. Stufe (WCS)



Routing (aktuell in Arbeit – erste Einbindung erfolgreich)





Weitere Entwicklungen



Arzte.xlsx - Microsoft Excel

Abmelden
Karte hinzufügen
Zur Karte
Karten anordnen
Link Map Views
Hilfe
Erste Schritte

Start
Einfügen
Seitenlayout
Formeln
Daten
Überprüfen
Ansicht
Add-Ins
Esri Maps

Portal for ArcGIS & Maps for Office)

	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
436	Westfalenstr.	21	Westfalenstr. 21	Herrn	Dr. med.	Wolfgang	Vedder	Innere Medizin	Innere Medizin	Zugelassen
437	Bolkerstraße	56	Bolkerstraße 56	Herrn	Dr. med.	Axel	Verhoeven	Innere Medizin	Innere Medizin	Zugelassen
438	Elisabethstr.	36	Elisabethstr. 36	Herrn		Khai Phu	Vi	Innere Medizin	Innere Medizin	Zugelassen
439	Matthias-Erzberger-Str.	9	Matthias-Erzberger-Str. 9							Zugelassen
440	Reisholzer Str.	35	Reisholzer Str. 35							Zugelassen
441	Aufm Großenfeld	9	Aufm Großenfeld 9							Zugelassen
442	Richardstr.	84	Richardstr. 84							Zugelassen
443	Uhlandstraße	9	Uhlandstraße 9							Angestellt
444	Dreherstr.	116	Dreherstr. 116							Arzt
445	Martinstr.	34	Martinstr. 34							Zugelassen
446	Elisabethstr.	109	Elisabethstr. 109							Zugelassen
447	Schadowstr.	71	Schadowstr. 71							Angestellt
448	Wormser Weg	3	Wormser Weg 3							Zugelassen
449	Am Kirschbaumwäldchen	9	Am Kirschbaumwäldchen 9							Zugelassen
450	Am Kirschbaumwäldchen	9	Am Kirschbaumwäldchen 9							Zugelassen
451	Schadowstr.	71	Schadowstr. 71							Angestellt
452	Hauptstr.	36	Hauptstr. 36							Zugelassen
453	Hüttenstr.	40	Hüttenstr. 40							Zugelassen
454	Hüttenstr.	40	Hüttenstr. 40							Zugelassen
455	Hasselsstr.	64	Hasselsstr. 64							Zugelassen
456	Münsterstr.	96	Münsterstr. 96							Zugelassen
457	Achenbachstr.	133	Achenbachstr. 133							Angestellt
458	Von-Gahlen-Str.	22	Von-Gahlen-Str. 22							Zugelassen
459	Volmerswerther Str.	416	Volmerswerther Str. 416							Zugelassen
460	Veehstr.	18	Veehstr. 18							Zugelassen
461	Ritastr.	2	Ritastr. 2							Zugelassen
462	Heyestr.	77	Heyestr. 77							Zugelassen
463	Börchemstr.	4	Börchemstr. 4							Zugelassen
464	Benrather Str.	7	Benrather Str. 7							Zugelassen
465	Gladbacher Str.	6	Gladbacher Str. 6							Arzt
466	Reisholzer Straße	50	Reisholzer Straße 50							Angestellt
467	Rather Broich	2 A	Rather Broich 2 A							Zugelassen
468	Westfalenstr.	26	Westfalenstr. 26							Zugelassen
469	Benderstr.	8	Benderstr. 8							Zugelassen
470	Krippstr.	20	Krippstr. 20							Zugelassen
471	Heresbachstr.	35	Heresbachstr. 35							Zugelassen
472	Graf-Adolf-Str.	18	Graf-Adolf-Str. 18							Zugelassen
473	Schadowstr.	13	Schadowstr. 13							Zugelassen

Map 5

HOME

Contents

From Excel

Add data from my spreadsheet

Verify the recommended mapping options.

1 Data:
2 Location Type:
3 Style by Column:

[Confirm location columns](#)

Addresses are in...

One country
 Many countries

Country:

One column
 Several columns

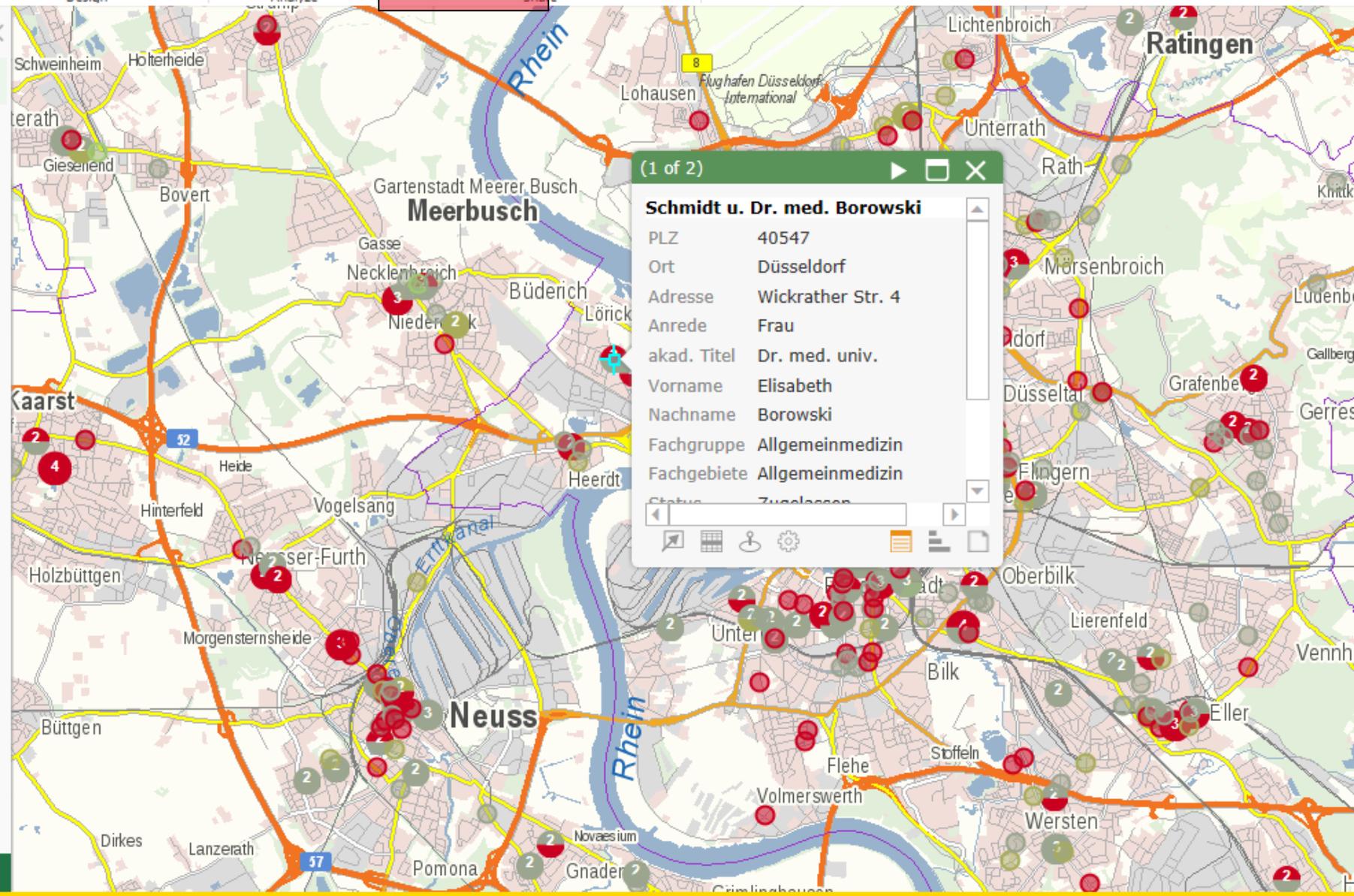
Address:
 Postal:
 City:

Contents From Excel From ArcGIS Enrich Data Layer Style Cluster Points Heat Map Hot Spots Find Nearby Share Map Share Layer Create Slide Copy Map

Map Contents

☑ \$A\$1:\$O\$2101 by Hausnr.

- 3
- Allgemeinmedizin
- Praktischer Arzt
- Innere Medizin
- Arzt
- Allgemeinmedizin, Urologie
- Allgemeinmedizin, Psychotherapeutische Medizin
- Innere Medizin, SP Nephrologie
- Innere Medizin, Psychotherapeutische Medizin
- Allgemeinmedizin (Facharzt gemäß HeilBerG)
- Arzt, Innere Medizin
- Arzt, Psychotherapeutisch tätiger Arzt



(1 of 2) [Navigation icons]

Schmidt u. Dr. med. Borowski

PLZ	40547
Ort	Düsseldorf
Adresse	Wickrather Str. 4
Anrede	Frau
akad. Titel	Dr. med. univ.
Vorname	Elisabeth
Nachname	Borowski
Fachgruppe	Allgemeinmedizin
Fachgebiete	Allgemeinmedizin
Status	Zugelassen

[Map navigation icons]

Details

Hinzufügen ▾

Bearbeiten

Grundkarte

Speichern ▾

Freigeben

Drucken

Messen

Lesezeichen

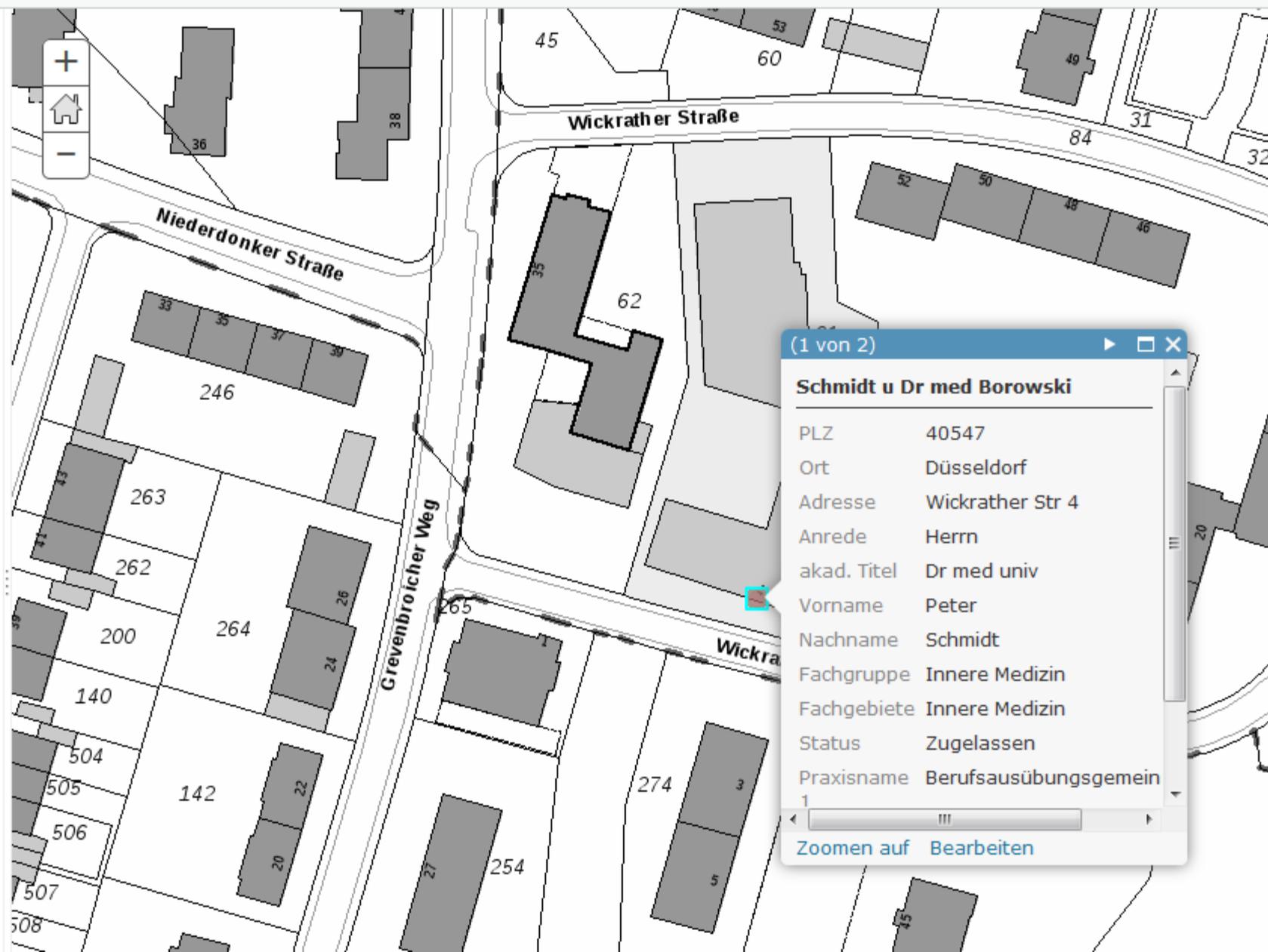
Straße Nr PLZ

Info

Inhalt

Legende

Inhalt

 \$A\$1:\$O\$2101 by Hausnr. ▾ Extent ▾

(1 von 2)

Schmidt u Dr med Borowski

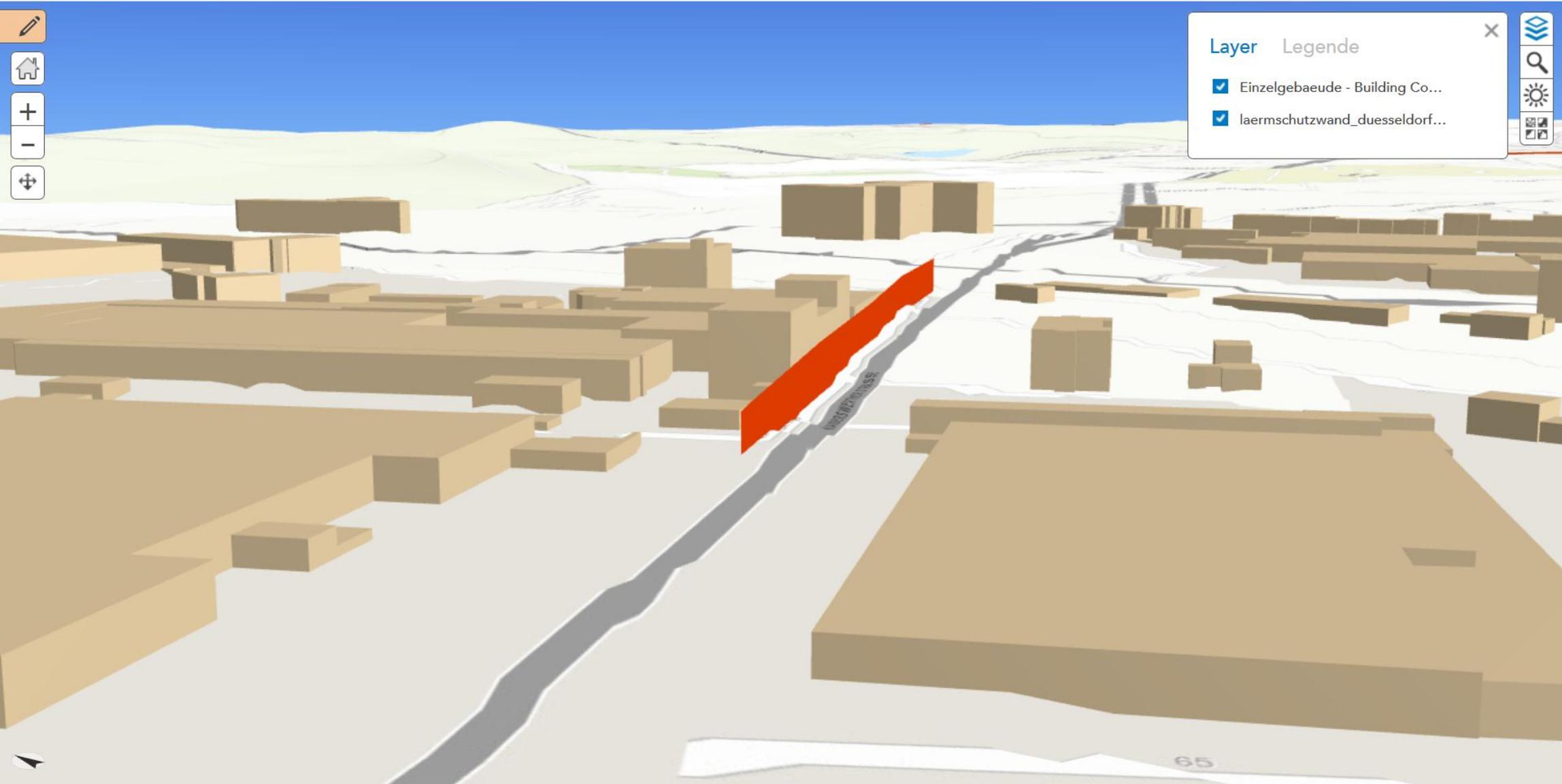
PLZ	40547
Ort	Düsseldorf
Adresse	Wickrath Str 4
Anrede	Herrn
akad. Titel	Dr med univ
Vorname	Peter
Nachname	Schmidt
Fachgruppe	Innere Medizin
Fachgebiete	Innere Medizin
Status	Zugelassen
Praxisname	Berufsausübungsgemein

Zoomen auf Bearbeiten



Layer Legende X

- Einzelgebäude - Building Co...
- laerschutzwand_duesseldorf...



65



E-Government & OpenData



E-Government-Gesetz & Geo

Die durchgängige elektronische Arbeitsweise der Verwaltung ist zentrales Ziel des Gesetzentwurfes.

Viele Prozesse in denen der Raumbezug eine große Rolle spielt sind meist ganz oder teilweise automatisiert. Dieser Bereich stellt das Kerngeschäft des Geoinformationszentrums dar.

In vielen Prozessen in denen der Raumbezug eine kleinere Rolle spielt, wird noch auf eine Automationsunterstützung im Geobereich verzichtet.



Anforderungen für die Praxis

Für das Geoinformationszentrum bedeutet das:

- Wir brauchen Lösungen auch für die raumbezogenen Fragestellungen in den Prozessen, in denen **Geo** eher ein Randthema ist.
- Diese Lösungen müssen für die Nutzer sehr einfach zu bedienen sein.
- Diese Lösungen müssen sich für die Entwickler einfach in die Fachverfahren integrieren lassen, möglichst ohne GIS-Experten hinzuziehen zu müssen.
- Diese Lösungen müssen kostengünstig sein.



Warum nicht Google maps

- Wir fördern das Nutzungsgebot des Vermessungs- und Katastergesetz NRW
„Der einheitliche geodätische Raumbezug und die Geobasisdaten sind als Grundlage für alle raum- und bodenbezogenen Informationssysteme, Planungen und Maßnahmen der Landesverwaltung und der Kommunen zu verwenden. Andere öffentliche und private Stellen sollen die Daten verwenden. „ (§ 1 Abs. 4 Vermessungs- und Katastergesetz NRW)
- Google maps hat Maßstäbe gesetzt im Hinblick auf die Ergonomie bei der Nutzung geographischer Informationen. Die Latte liegt damit hoch.
- In den Punkten Ergonomie und Performanz können wir seit längerem durchaus mithalten.
- Regional haben wir meist die besseren und aktuelleren Basisdaten als Google.
- Unsere eigenen Inhalte können wir in unserer Welt deutlich einfacher integrieren. Wir können so auch die in der Verwaltung gebräuchlichen Lagebezugssysteme verwenden.
- Google hat sehr unklare Lizenzbestimmungen und führt zu bedenklichen Nebenwirkungen.



Besser als Google



GeocodingMap

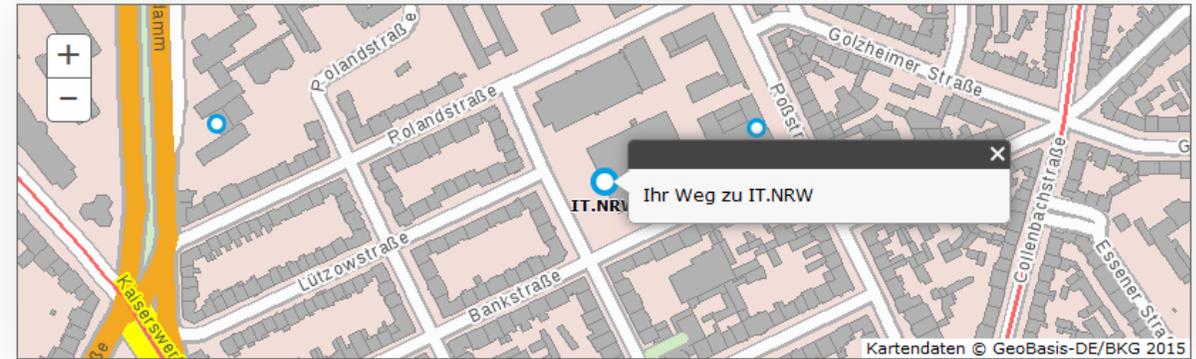
Die GeocodingMap ist eine leichtgewichtige GIS-Anwendung, die sehr einfach in beliebige (Web-) Anwendungen integriert werden kann. Sie hat definierte Schnittstellen zum Aufruf der Map, zur Steuerung der Map und zur Rückgabe von Parametern an die einbettende Anwendung.

Die Kreise und Kommunen des Landes können die GeocodingMap zur Erfüllung ihrer Aufgaben kostenfrei nutzen. Eine Lizenzvereinbarung mit Geobasis NRW ist erforderlich.

http://www.gis-rest.nrw.de/geocoding_map/

Nachfolgend finden Sie Beispiel-Konfigurationen der GeocodingMap. Diese sollen den Einstieg erleichtern. Für den vollen Konfigurationsumfang schauen Sie bitte auch in die Dokumentation.

Karte 1: GeocodingMap mit Standorten



Kartendaten © GeoBasis-DE/BKG 2015
Für die Ausgestaltung der Karte in den Seitenquelltext schauen

Diese Karte zeigt die Übergabe von Koordinaten an die GeocodingMap (Attribut `data-itnrw-coords`). Exemplarisch werden hier alle vier IT.NRW Standorte in Düsseldorf in der Karte markiert, wobei der Ausschnitt so definiert wurde, dass beim Start nur die rechtsrheinischen Standorte eingefangen werden. Die Texte für Tooltip, Info-Fenster und Beschriftung der Standorte wurden individuell je Punkt konfiguriert. Ebenso wurden eigene Symbole verwendet.

Existieren für die anzuzeigenden Punkte keine Koordinaten, kann das Attribut `data-itnrw-addresses` verwendet werden. Hierbei wird mit dem Aufruf der Karte ein separater Dienst zum Geokodieren der Adressen angesprochen. Für diesen benötigen Sie einen **Token**, den Sie durch uns ausgestellt bekommen. Wenden Sie sich hierzu bitte an limgeo@it.nrw.de

Außerdem können der GeocodingMap neben Adressen und Koordinaten initial auch Flurstücke übergeben werden. Verwenden Sie in diesem Fall das Attribut `data-itnrw-flurstuecke`.

Karte 2: GeocodingMap mit geänderter Basiskarte und Kartenumschalter



Kartendaten © GeoBasis-DE/BKG 2015
Für die Ausgestaltung der Karte in den Seitenquelltext schauen

In diesem Beispiel wird der GeocodingMap eine andere initiale Basiskarte hinterlegt. Dies geschieht über die Konfiguration `data-itnrw-map="basemap:webatlas_grau"`. Zusätzlich wurde der Karte ein Kartenumschalter hinzugefügt der es ermöglicht,

SUCHERGEBNISSE

Ortsangabe * Bahnhofstraße, 42103 Wuppertal Elberfeld

< Neue Suche

+ Detaillierte Suche

Im Umkreis von 5 km der Adresse Bahnhofstraße, 42103 Wuppertal Elberfeld wurden **115 Einrichtungen** gefunden



Die GeocodingMap wurde inzwischen bereits in mehrere Anwendungen / Portale integriert:

- Zwangsversteigerungsportal
- Grundbuch online in Vorbereitung
- Informationssystem Gefahrenabwehr
- Wasserbuch
- ADDIS (Abfall- und Deponien Informationssystem)
- [Einwohner NRW - Online-Rechner](#)
- Kita-Finder (realisiert durch publicplan)

Stadtsparkasse Wuppertal	Straße	PLZ	Ort
Johannisberg 7		42103	Wuppertal



OpenData

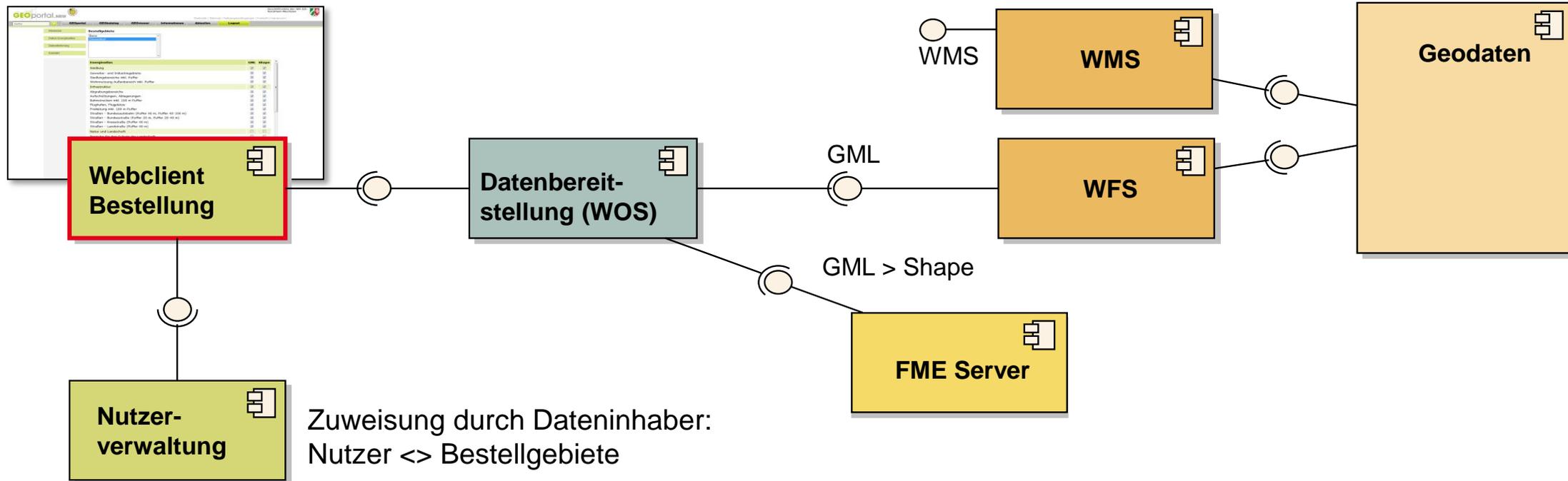
Die Bereitstellung von Geodaten als OpenData stellt in einem Flächenland wie Nordrhein-Westfalen eine besondere Herausforderung dar.

Nur bei Datenbeständen mit überschaubarem Datenvolumen ist es sinnvoll, ausschließlich den Gesamtdatenbestand zum Download anzubieten.

Mit der bereits existierenden Geodatenbereitstellung besteht eine bewährte Plattform für die Abgabe von Geodaten in ausgewählten Bereichen. Anpassungen und Erweiterungen an der bestehenden Lösung, die nur autorisierten Nutzern zugänglich ist, sind aber erforderlich.



Geodatenbereitstellung





- Hinweise
- Wasserwirtschaft
- Daten Energieatlas-
Windenergie
- Daten Wasserwirtschaft
- Daten Energieatlas-
Solarenergie
- Download-Center
- Kontakt

Bestellgebiete

- Düsseldorf (kreisfreie Stadt)
- Essen (kreisfreie Stadt)
- Extertal (Gemeinde)
- Nordrhein-Westfalen (Land)
- Olpe (Kreis)
- Wegberg (Stadt)

Wasserwirtschaft

Überschwemmungs- und Schutzgebiete

- Überschw...
- Überschw...
- Wasser-
- HWRM-R...
- Beckenst...
- Schutzge...
- HWRM-R...
- Weitere...
- HWRM-R...
- Fließgesc...
- Überschw...
- HWRM-R...

- Hinweise
- Wasserwirtschaft
- Daten Energieatlas-
Windenergie
- Daten Wasserwirtschaft
- Daten Energieatlas-
Solarenergie
- Download-Center
- Kontakt

Ihre Aufträge

Ihre Aufträge stehen 7 Tage zum Download bereit.

Bitte wählen Sie einen Auftrag aus.

Es werden zum ausgewählten Auftrag alle Bestellpositionen in einer Tabelle angezeigt. Hier können Sie über das Downloadsymbol die Produktionsergebnisse herunterladen.

▼	619	Auftragsdatum: 12.03.2014 13:22:04	
Sammelarchiv herunterladen		156 KB	
	1 Produkt:	Beckenstandort	5 KB
	Beschreibung:	Bestellgebiete: Essen (kreisfreie Stadt), Olpe (Kreis)	
	2 Produkt:	Überschwemmungsgebiete(festgesetzt)	151 KB
	Beschreibung:	Bestellgebiete: Essen (kreisfreie Stadt), Olpe (Kreis)	

- Produktion abgeschlossen
- Auftrag in Warteschlange
- Produktion fehlerhaft



Fazit

Die Bedeutung und die Nutzung der Geodaten nehmen weiter rasant zu.

Die Datenmengen explodieren.

Historische Daten werden in zunehmenden Maße verfügbar.

Die technische Entwicklung bleibt rasant.

Die Schwelle für die Nutzung von Geodaten sinkt.

Es erfolgt eine zunehmende Integration des Raumbezugs in komplexe (Verwaltungs-)Prozesse.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Christoph Rath

--

Information und Technik
Nordrhein-Westfalen (IT NRW)
Postfach 10 11 05 • 40002 Düsseldorf
Kennedydamm 15 • 40476 Düsseldorf
<http://www.it.nrw.de>
Ref. 324 • Geoinformationszentrum
Tel. 0211 9449-6318 • Fax 0211 9449.8318
mailto: christoph.rath@it.nrw.de