

# Urbane Daten im und für das Ruhrgebiet



## Urbane Daten für das Ruhrgebiet....

- Luftbilder 1925-heute
- Baumdetektion
- 3D Mesh
- Flächennutzungskartierung
- Stadtpläne
- Points of Interest
- Digitale Bauleitpläne
- Straßenorthophotos

...In Webviewern und Geoportalen

# Ein Luftbild sagt mehr als tausend Worte



Umweltmonitoring

Regionalplanung

Digitaler Zwilling

Baumerkennung

Katasterfortführung

Gebäudeeinmessung

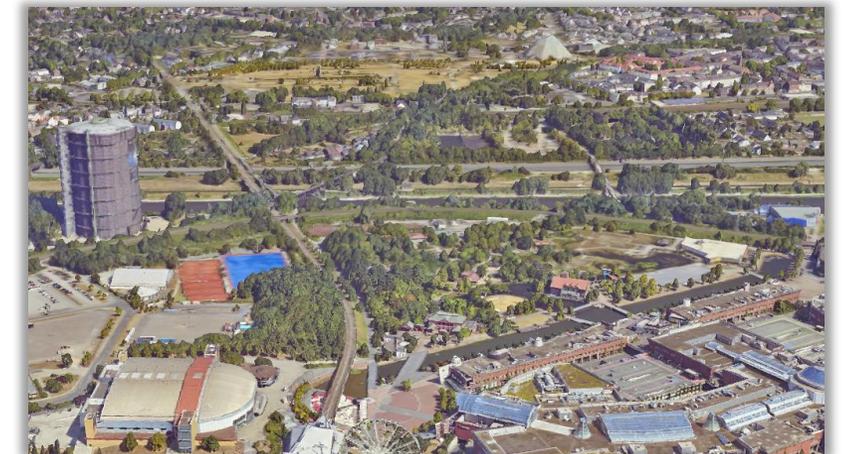
Katastrophenschutz

Flächennutzungskartierung

Wertgutachten/Besitzstand

Polizei & Feuerwehr

Verkehrsrecht- &  
Baustellenmanagement



# Ein Luftbild sagt mehr als tausend Worte



Schrägluftbild (Nord, Ost, Süd, West)

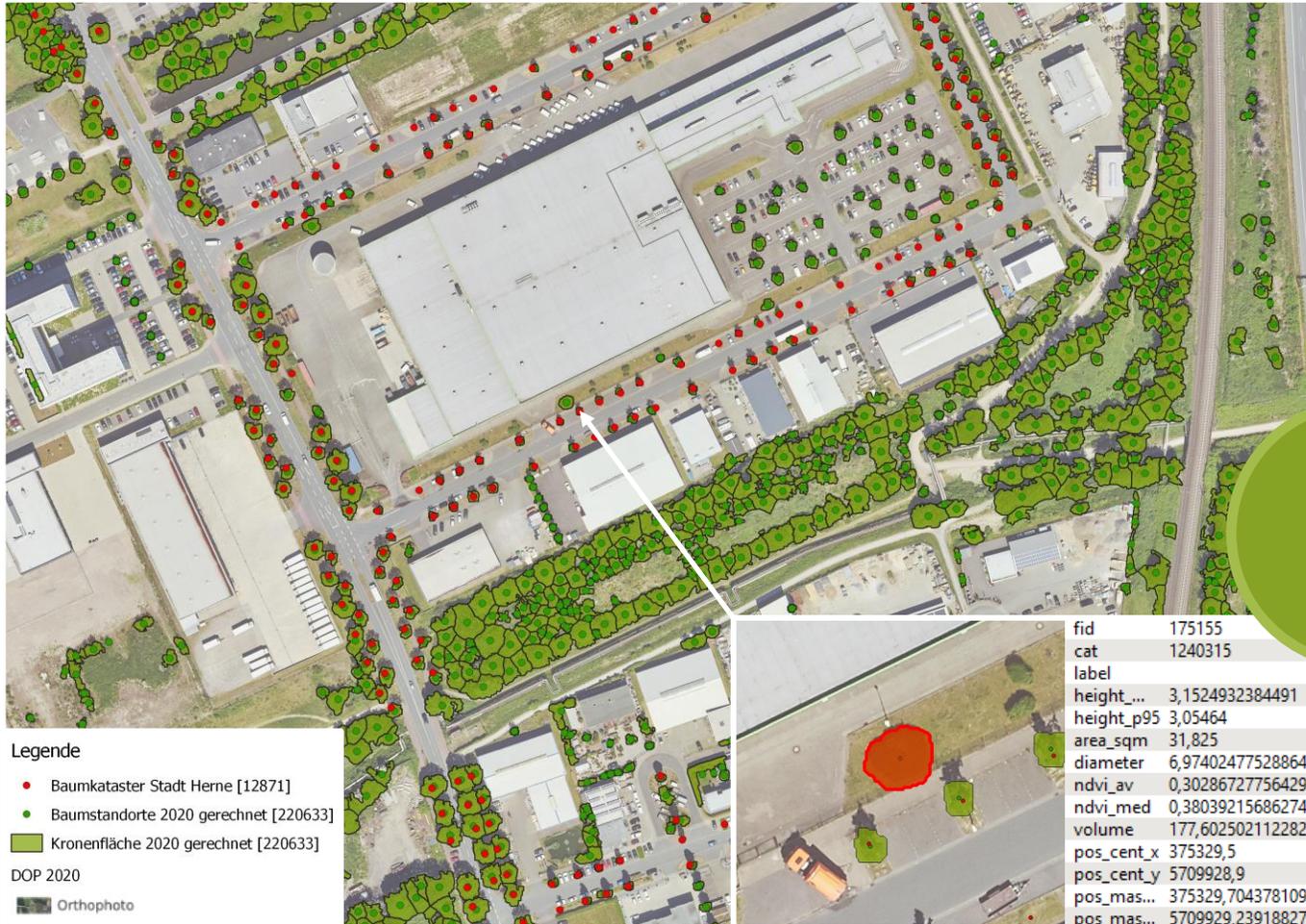
# Auswertungen und Nutzungen

- Datenbereitstellung für kommunale Aufgaben
- 3D-Visualisierung der Landschaft
- Öffentlichkeitsarbeit
- Sichtbarkeits- / Verschattungsanalysen
- Begleitung (kommunaler) Digitaler Zwillinge
- Urbane Datenplattformen



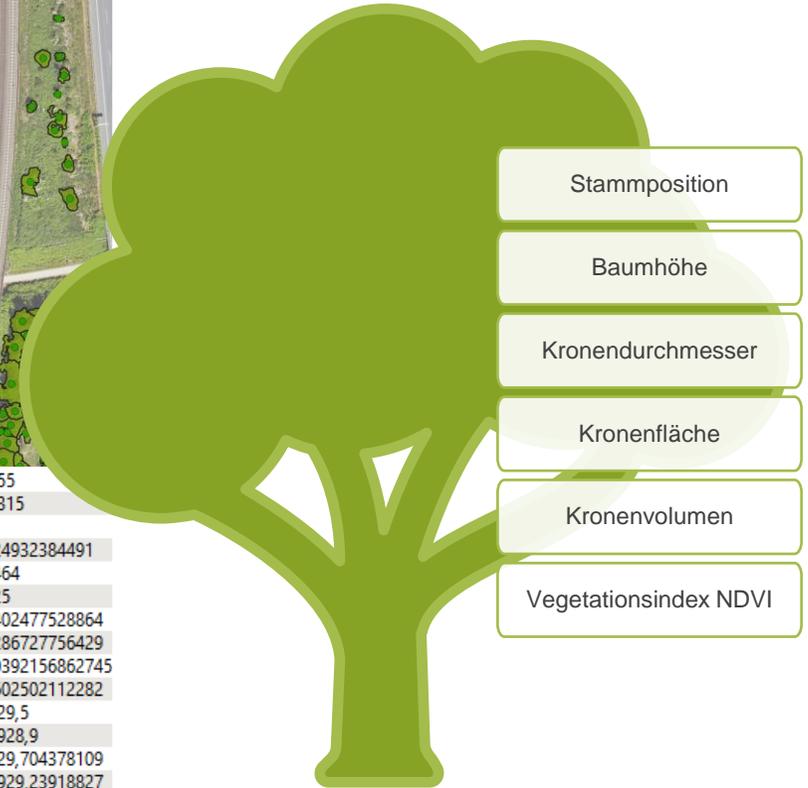
Bildquelle: 3D Mesh RVR

# Automatisierte Baumerkennung



## Legende

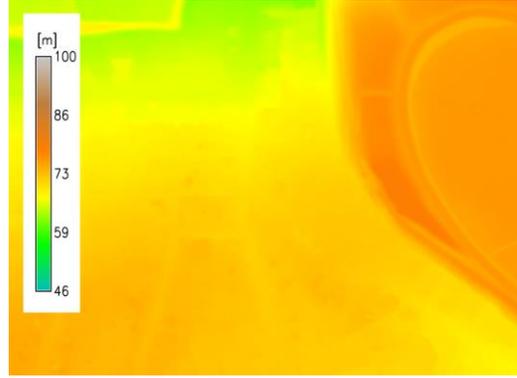
- Baumkataster Stadt Herne [12871]
  - Baumstandorte 2020 gerechnet [220633]
  - Kronenfläche 2020 gerechnet [220633]
- DOP 2020
- Orthophoto



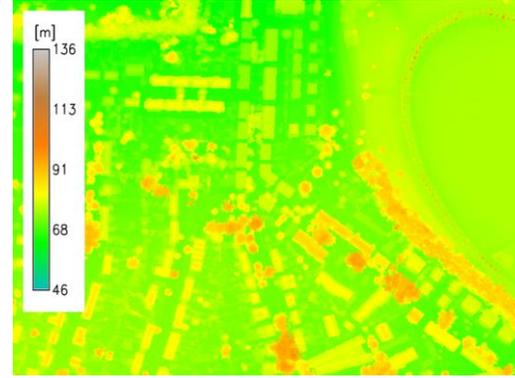
# Eingangsdaten



Digitale True Orthophotos (RGBI)



Digitales Geländemodell (DGM)



Bildbasiertes digitales Oberflächenmodell (bDOM / 2,5D-Punktwolke)

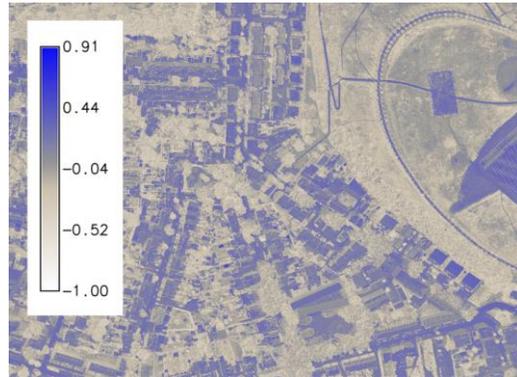


Hausumringe (optional, RVR-Projekt oder ALKIS)

# Ausgangsdaten (u.a.)



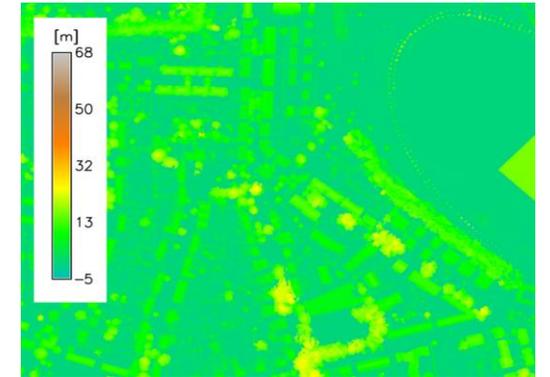
Normalisierter differenzierter Vegetationsindex (NDVI)



Normalisierter differenzierter Wasserindex (NDWI)

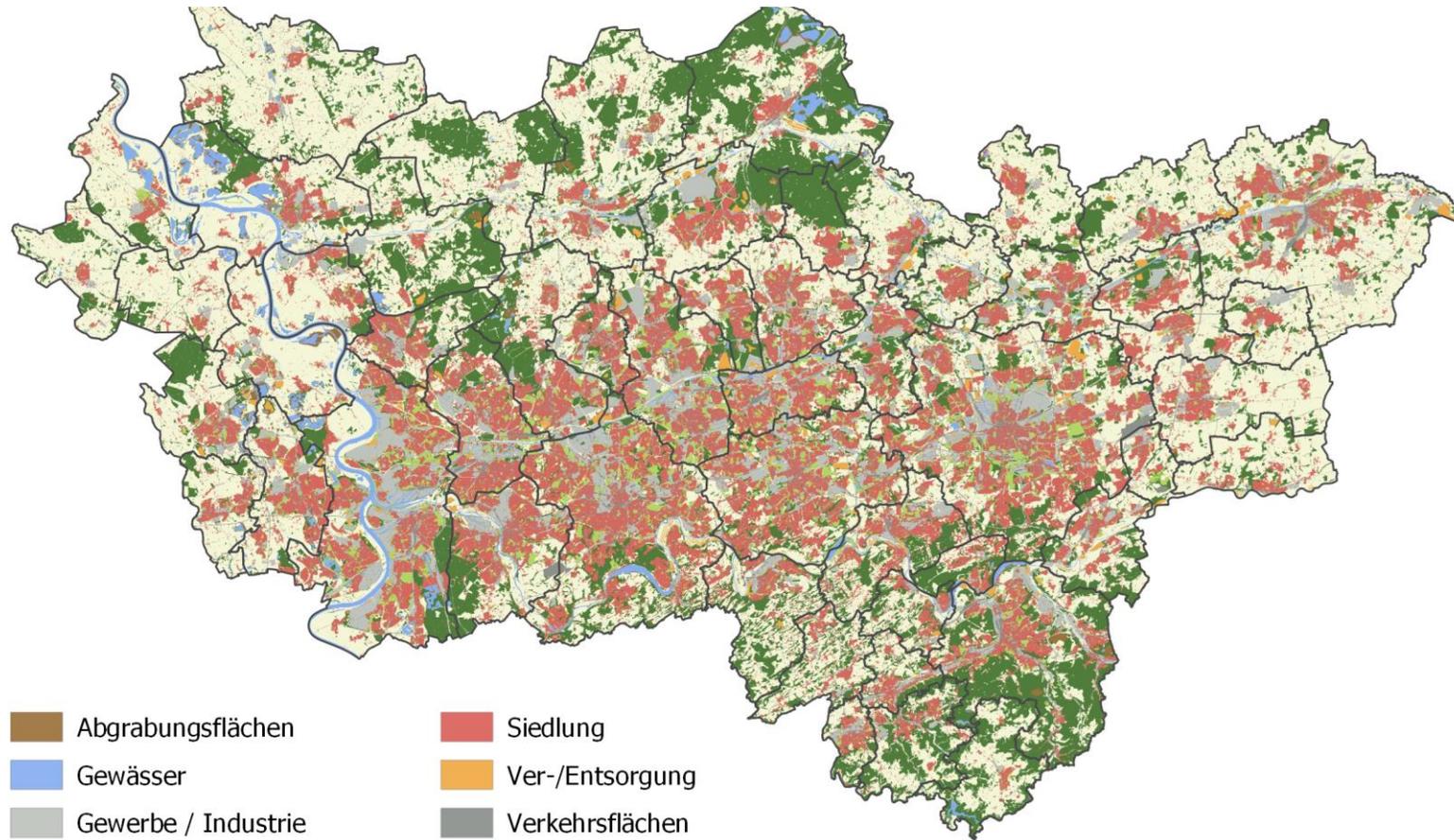


Normalisierte Grün-Blau Differenz (NDGB)



Normalisiertes digitales Oberflächenmodell (nDOM)

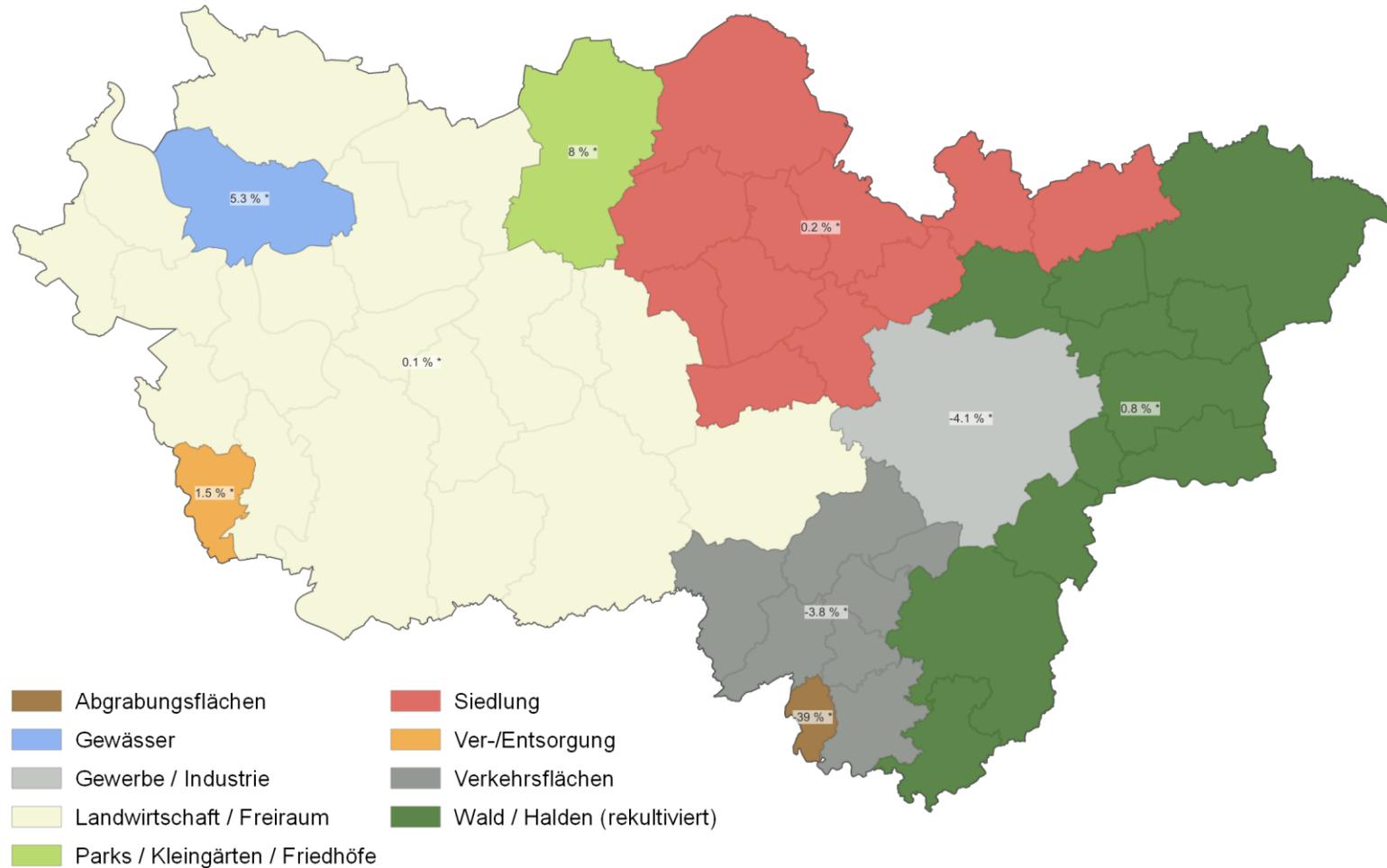
# Flächennutzungskartierung



- |   |  |
|---|--|
|  Abgrabungsflächen                 |  Siedlung                       |
|  Gewässer                        |  Ver-/Entsorgung              |
|  Gewerbe / Industrie             |  Verkehrsflächen              |
|  Landwirtschaft / Freiraum       |  Wald / Halden (rekultiviert) |
|  Parks / Kleingärten / Friedhöfe |  |

# Auswertungsbeispiel

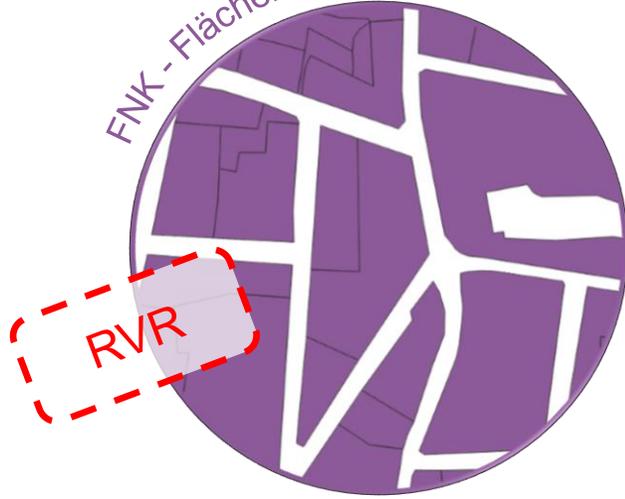
Visualisierung der Flächensummen der FNK-Grobkategorien



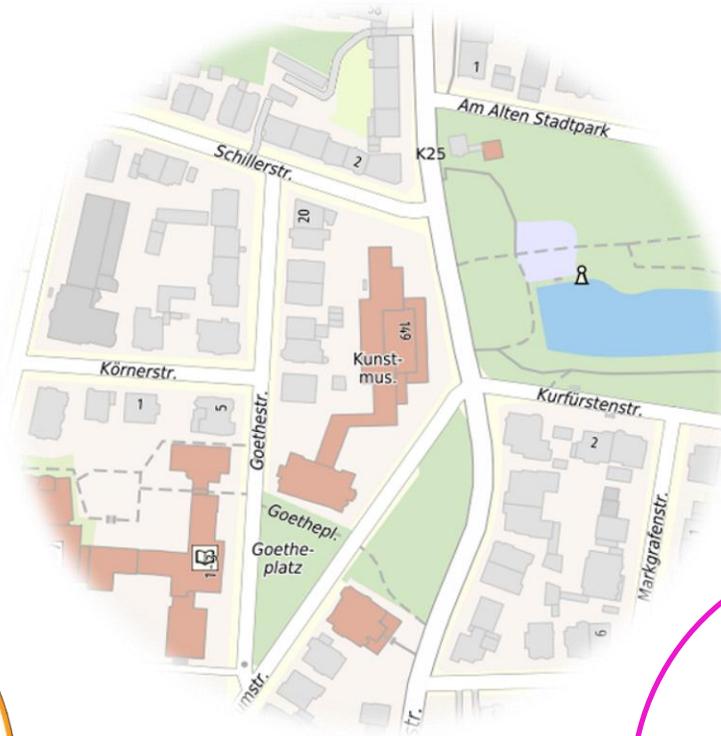
\* Abweichung zu den Ursprungsdaten, bedingt durch vorgegebene Geometriegröße (Gemeinden)  
Lesebeispiel: Die Summe aller Gewerbe- und Industrieflächen im Verbandsgebiet ist 4,1% kleiner als das Stadtgebiet von Dortmund.

# STADTPLANWERK 2.0 – EINE DATENVEREDELUNG

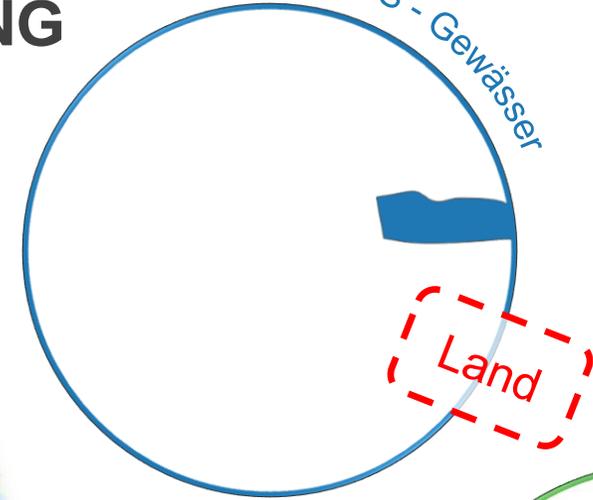
FNK - Flächennutzung



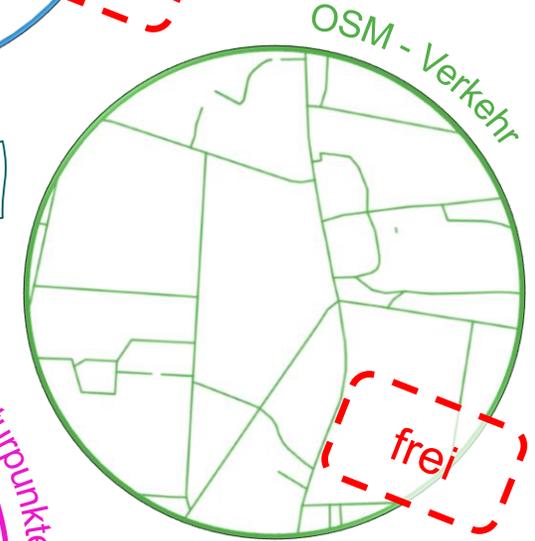
Datenmapping



ATKIS - Gewässer

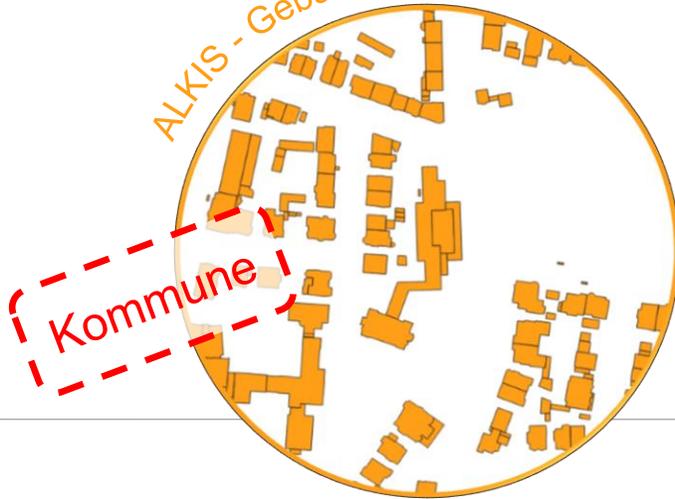


Datenhaltung



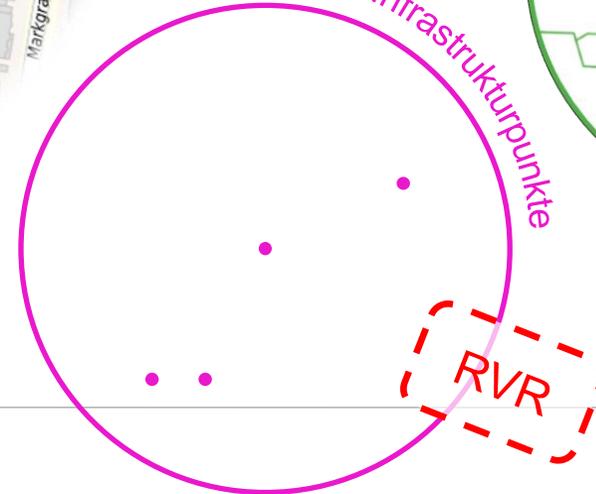
Datenimport

ALKIS - Gebäude



Styling

POI - Infrastrukturpunkte



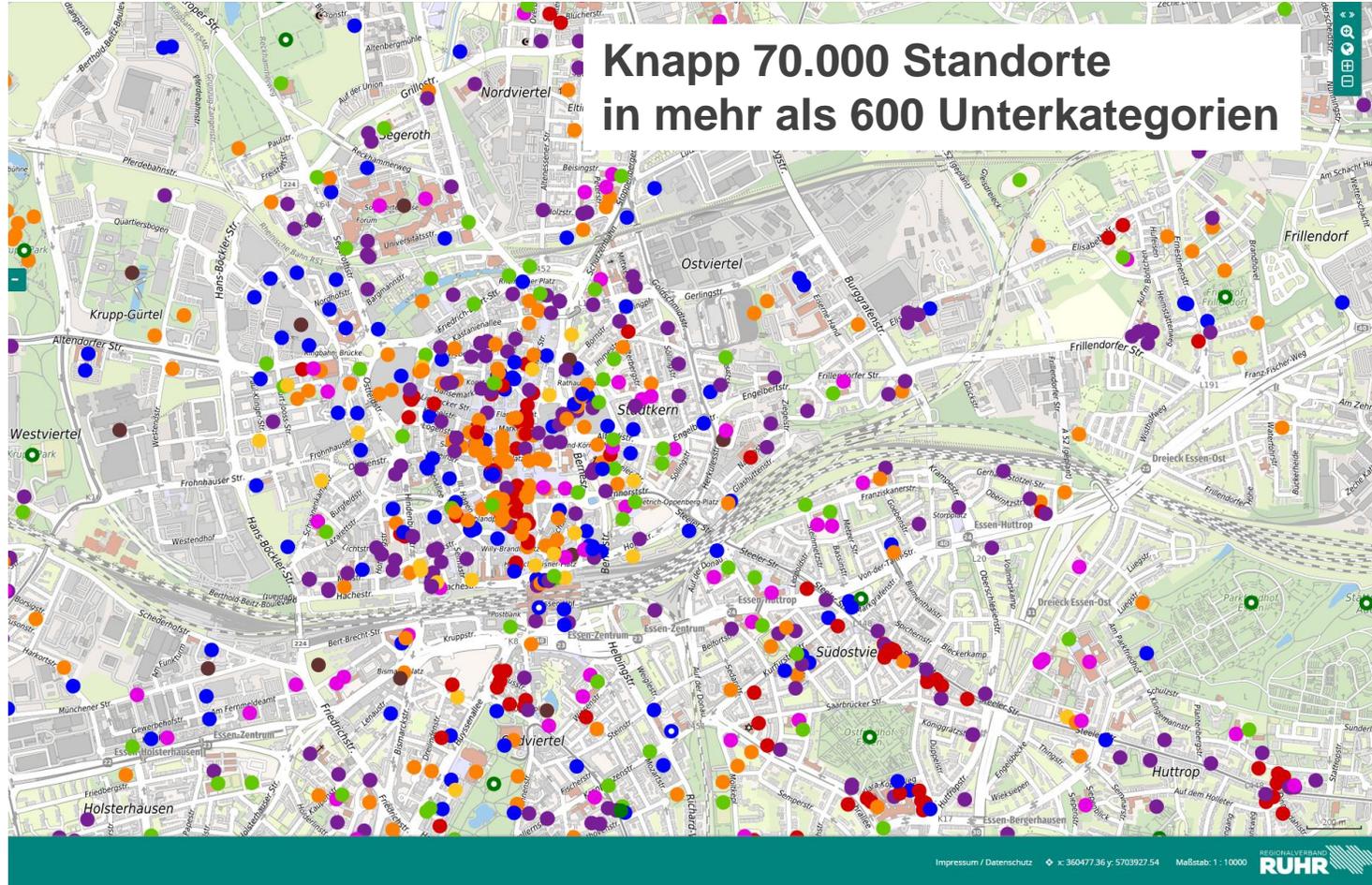
# STADTPLANWERK 2.0 – EINE DATENVEREDELUNG

Verschiedene Farbausprägungen sowie diverse Inhaltsdichten



# Point Of Interest

= Standort von besonderem Interesse



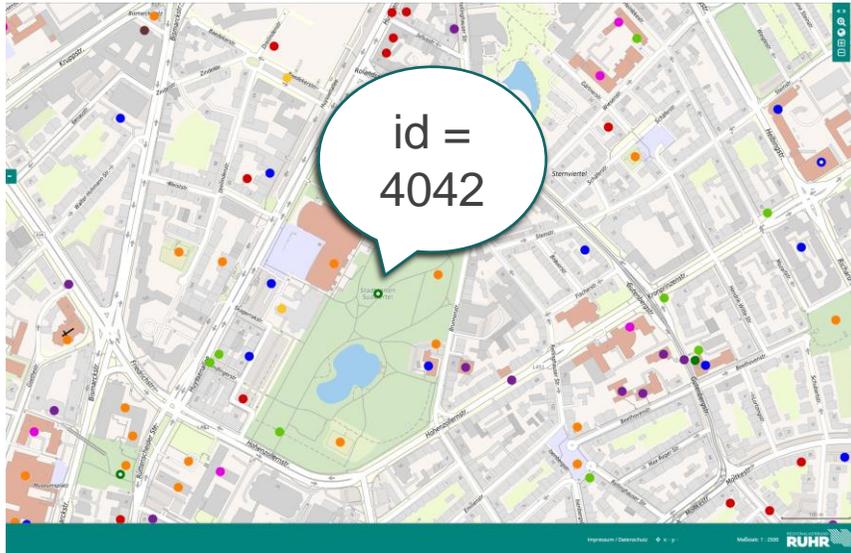
## Kategorienbaum

- Bildung
- Freizeit Kultur Tourismus
- Gesundheit
- Infrastruktur
- Natur
- Planung
- Soziales
- Sport und Wellness
- Unterkünfte
- Wirtschaft

# Point Of Interest

→ Beispiel aus Hauptkategorie „Natur“

## Stadtgarten Südviertel



Deskriptive Attribute

Verortende Attribute

Administrative Attribute

## Attributtabelle

POI

Basisdaten weitere Daten Zusatzinformation

POI-ID: 4042  POI ist aktiv

Name:\* Stadtgarten Südviertel

Kartennamen: Stadtgarten | Südviertel  POI in SPW beschriftet

Beschreibung:

URL:

Ort:\* Essen x PLZ: 45128 x

Straße: Brunnenstraße Hausnr:

Adresszusatz:

Kategorie-filter: Natur x

Kategorie:\* Parkanlagen und Gärten

Pflegende Stelle:\* RVR Regionalverband ... Lokale Bedeutung: Örtlich

Stand der Information: 17.04.2023 x POI aktiv bis: tt.mm.jjjj

\* Pflichtfeld

Speichern Löschen Abbrechen

Wird stetig erweitert in Kooperation mit Kommunen und Haus-intern

WMS- / WFS-Dienst: <https://geodaten.metropoleruhr.de/poi/poi>

# Digitale Bauleitplanung /XPlanung

<https://bplan.geoportal.ruhr/>

**REGIONALVERBAND RUHR**

## Bebauungsplanübersicht

Objektinformationen

**Bodennutzung der Metropole Ruhr**

**offizieller Name:** Mg 159 Güterverkehrszentrum Dortmund-Ellinghausen

**Plan-ID:** DE\_05913000\_Mg\_159

**Kommune:** Dortmund

**Plantyp:** Bebauungsplan

**Rechtskraft:** Rechtskraft (4000)

**Planart:** Qualifizierter Bebauungsplan (10001)  
Rechtsgrundlage: § 30 Abs. 1 BauGB

**Verfahren:**

**Datum des Inkrafttretens:** 2005-11-23

**Download des B-Plan:** [Link zum Plan](#)

Schließen

Suche

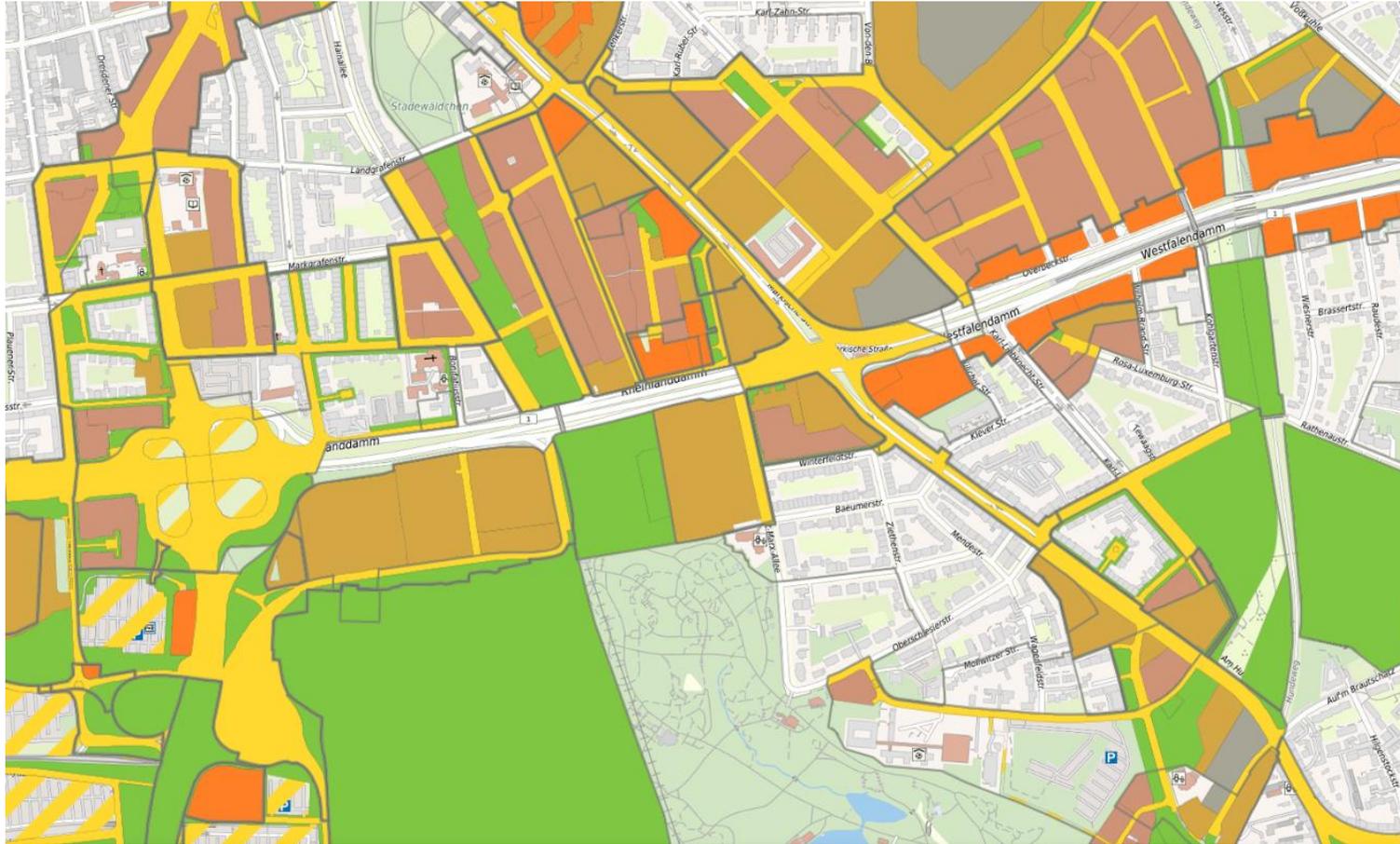
5 km

Stadtplan  
Südostviertel  
Luftbild

Maßstab: 1 : 241.063    x: 326054.14 y: 5679039.85    Impressum / Datenschutz    Geonetzwerk.metropoleRuhr

# Digitale Bauleitplanung /XPlanung

xPlanBox



## XPlanWMS: Sachdaten

BP: Grünfläche

XPlan-Version 5.4

xpPlanType

BP\_Plan

Name

190

xplanMgrPlanId

33

Ebene

0

Flächenschluss

Ja

Rechtscharakter

Festsetzung

Zweckbestimmung

Parkanlage

Nutzungsform

Oeffentlich

Ref. Textinhalt

§1a

§ 1 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und Bindungen für Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und 16 BBauG)

a) Anpflanzungen außerhalb der überbaubaren und der bebauten Grundstücksflächen

Die nicht überbaubaren und nicht bebauten Grundstücksflächen im gesamten Planbereich und die Dachflächen der eingeschossigen Bebauung in MK-Gebiet westlich der achtgeschossigen Gebäude sind gärtnerisch anzulegen und dauernd gärtnerisch zu unterhalten.

Es sind zusammenhängende Rasenflächen zu schaffen, die mit übergeordneten Großbäumen in Form parkartiger Baumgruppen zu bepflanzen sind, welche in Einzelbäumen auslaufen. Diese Anpflanzung soll als tragendes Gerippe zur landschaftlichen Anbindung an den angrenzenden Westfalenpark dienen. Nicht befahrbare private Wegeflächen sind zulässig, auf den unbebauten Flächen und außerhalb der durch Punktraster gekennzeichneten Fläche jedoch keine Stellplätze für Kraftfahrzeuge.

Erläuterung Großbaumpflanzung:

Großkronige und bis mind. 20 m hoch wachsende standortgerechte Bäume, z.B. Ahorn-, Linden-, Eichen-Arten o. ä. mit niedrigen Kronensatz von ca. 175/200 cm bzw. als Stammbüsche im Bereich der Rasenflächen.

Pflanzengröße:

Solitärbäume bzw. Solitärstammbüsche von 15 - 20 cm Stammdurchmesser (Stammumfang 45 - 60 cm). Für die durch Punktraster gekennzeichnete Fläche gilt Abs. b).

Weiterführende Informationen/Links:



## Regionale Befahrung....

- Bilder des öffentlichen Raums für vielfältige Anwendungen

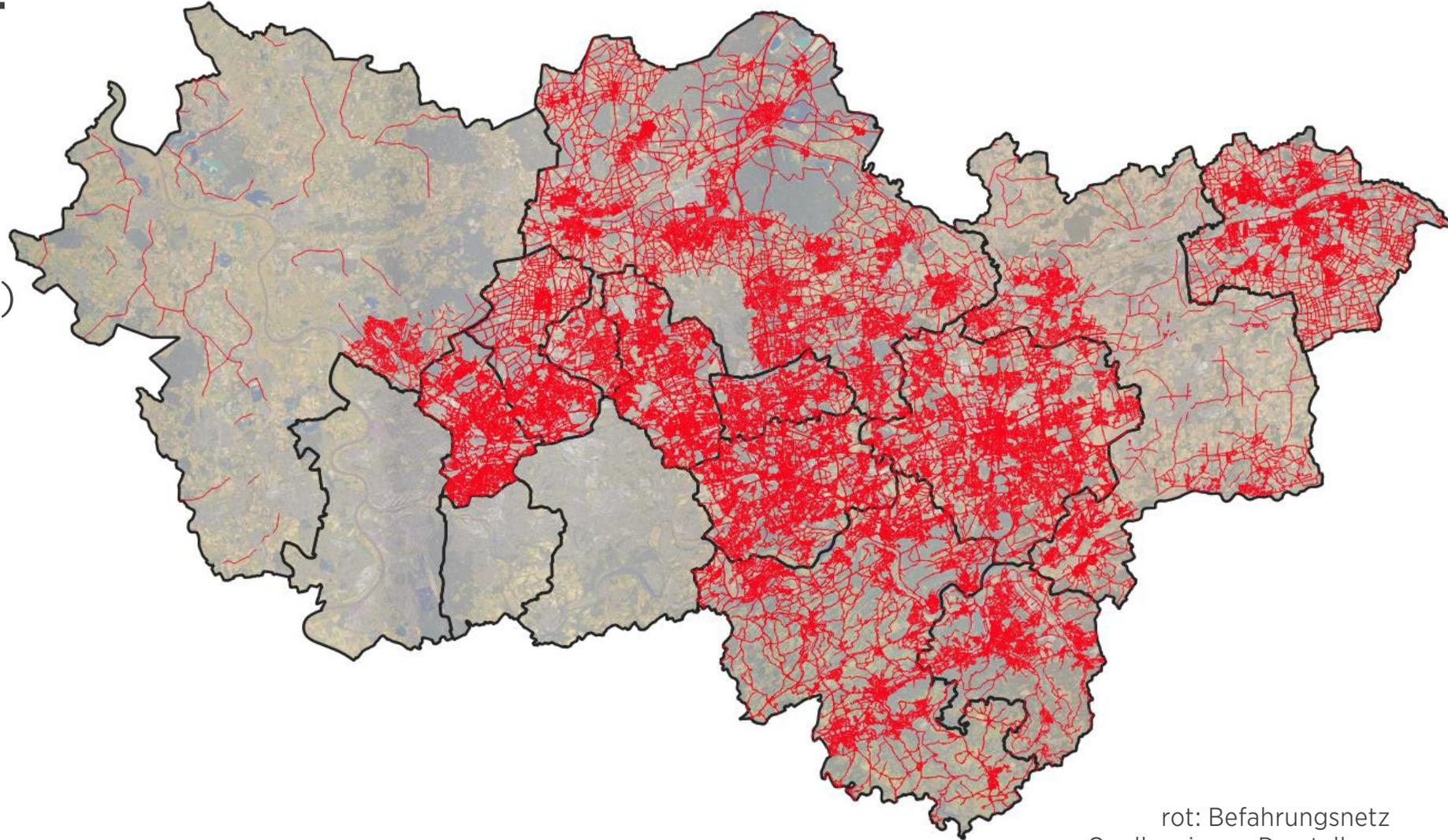


Bildquelle: Cyclomedia

# Wo wurde befahren?

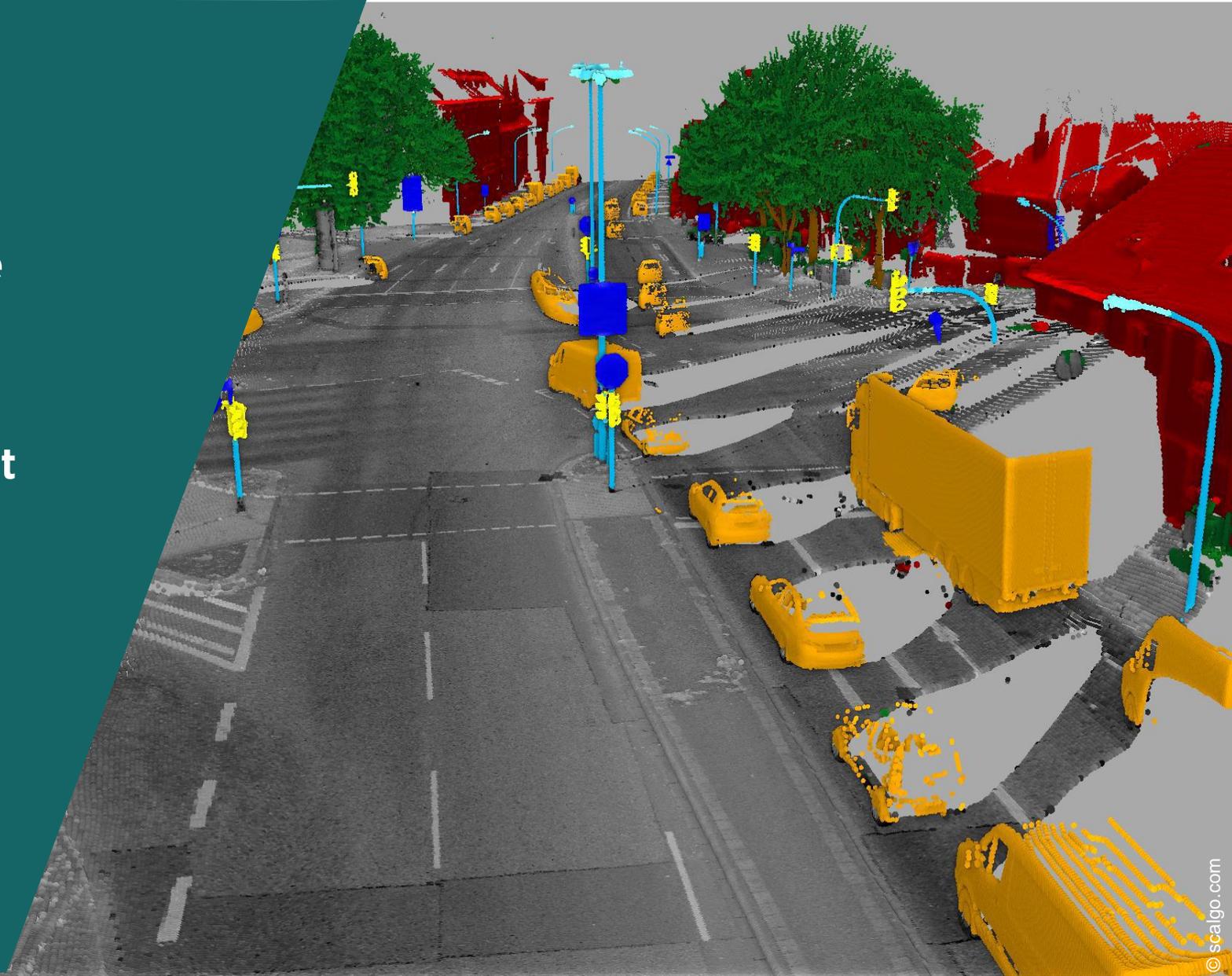
Die zu befahrenden Straßen und Wege wurden individuell pro Gebietskörperschaft (GK) definiert.

Hamm	1.106 km
Herne	413 km
Bottrop	638 km
Oberhausen	641 km
Kreis Wesel	425 km
Kreis Recklinghausen	3.458 km
Dortmund	2.050 km
Hagen	750 km
Ennepe-Ruhr-Kreis	1.603 km
Bochum	1.258 km
Gelsenkirchen	856 km
Kreis Unna	<u>1.043 km</u>
	<b>14.241 km</b>



# Auswertungen und Nutzungen

- ➔ Datenbereitstellung für kommunale Aufgaben
- ➔ Monitoring und Simulationen z.B. Klima, Grünflächenvitalität, Mobilität
- ➔ Begleitung (kommunaler) Digitaler Zwillinge
- ➔ Urbane Datenplattformen



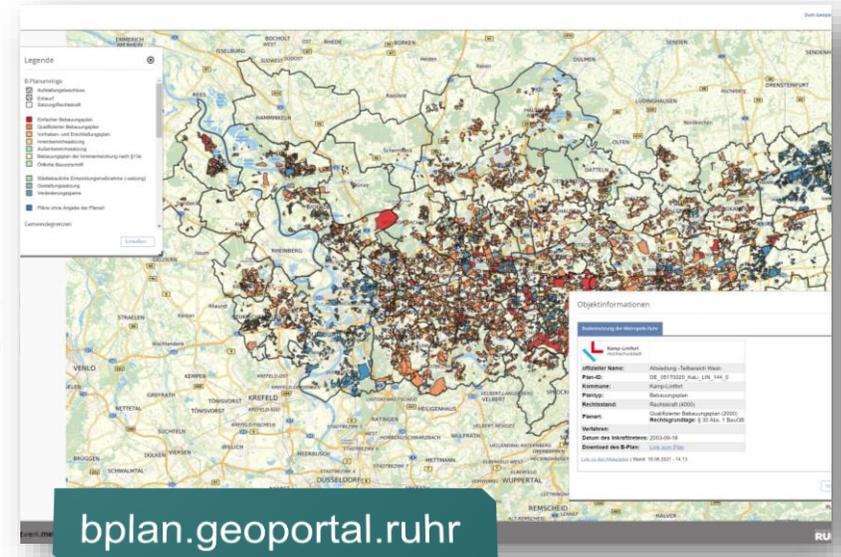
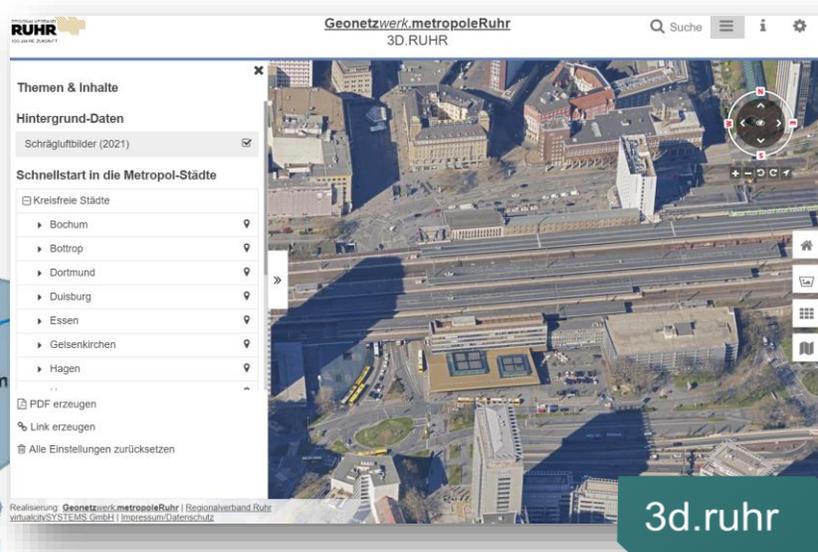
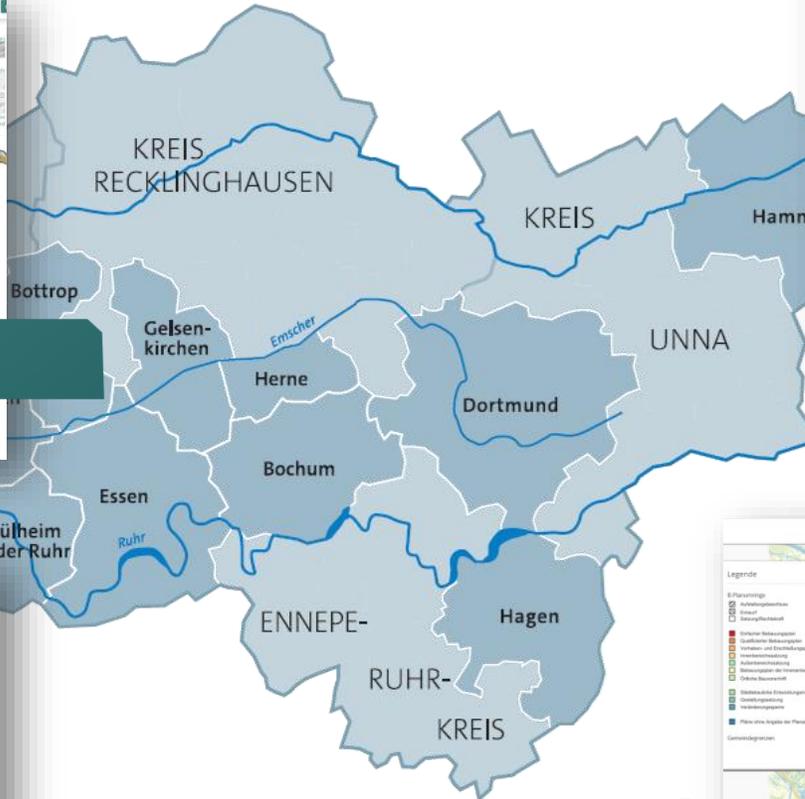
Bildquelle: Point Cloud Technology



## Daten verarbeiten und nutzen....

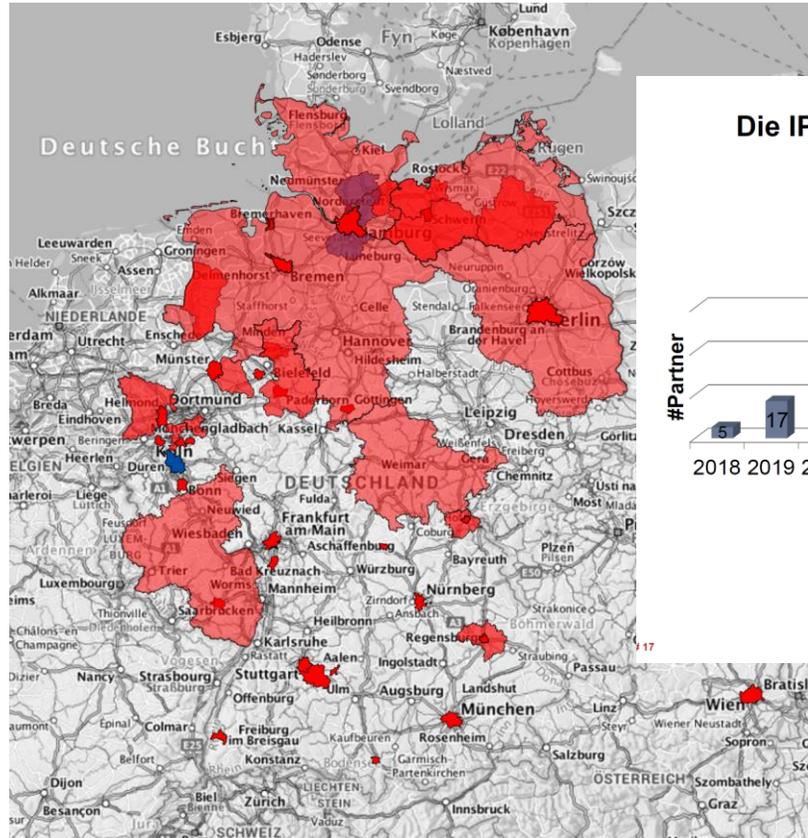
- Einbindung von Webdiensten (WMS/WFS)
- Nutzung von Webviewern
- Suche im Geoportal
- Suche im Open Data Portal

# Web-Anwendungen



# Masterportal

- Mapbender Anwendungen → Masterportal
- Masterportaladmin in Entwicklungsphase
- Beitritt zu Implementierungspartnerschaft



Die IP Masterportal wächst..



# Geoportale



### NORDRHEIN-WESTFALEN IN 3D

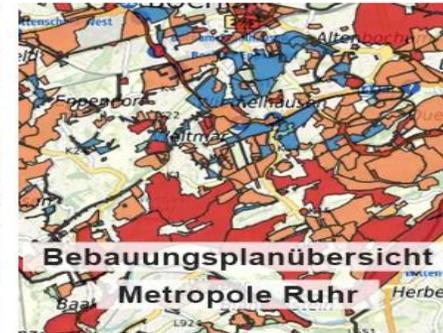


### Digitaler Zwilling NRW (DZ NRW) NEU

Der Digitale Zwilling NRW zeigt Nordrhein-Westfalen in 3D. Enthalten ist eine Grundinfrastruktur von ausgewählten Geodaten und Analysewerkzeugen, die stetig weiterentwickelt und ergänzt wird.



### HÄUFIG GENUTZTE DATENSÄTZE

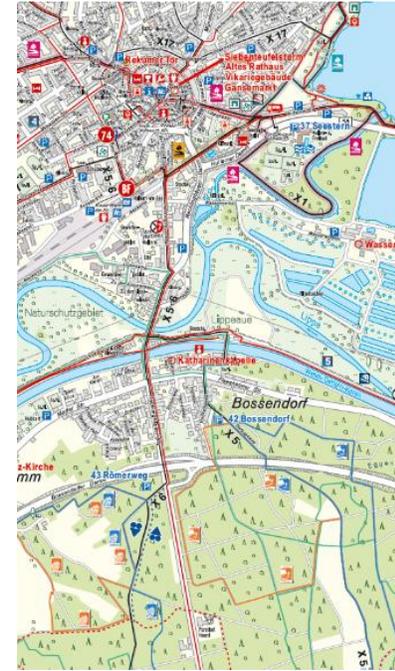
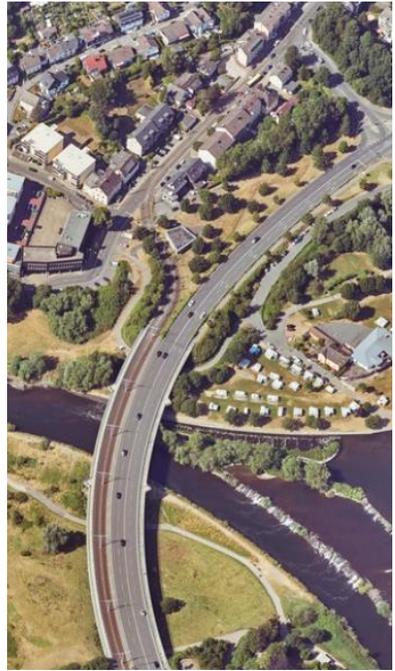


### THEMENRECHERCHE



# Referat 9 – die Ansprechpartner

<b>9 REFERAT GEOINFORMATION UND RAUMBEOBACHTUNG</b>
<b>Weßel, Andreas</b> Stv.: N.N. Ass.: Hoffmann, Anne
<b>Team 9-1 Geschäftsstellen und Geonetzwerk</b>
<b>Feske, Carina</b> Klement, Laura                      Schönholz, Lasse Möller, Max                              Waldmann, Alexandra Schmees, Elke
<b>Team 9-2 Geodaten-Technik</b>
<b>N.N.</b> Eichholz, Til                              Wiczorek, Michael Jan Gharghi, Arash                          Zolper, Axel Overkamp, Stefan Martin, Andreas
<b>Team 9-3 Geodaten, Stadtplanwerk, Luftbilder</b>
<b>Schepers, Benjamin</b> Albrecht, Philip                          Krone, Daniel Asgari, Maryam                          Lippeck, Angela Bast, Prisca                              Milardic, Ana Bitterlich, Larissa                        Nießen, Inga-Mareike Bolte, Andrea                              Quidies, Gaby Christ jun., Christopher                  Strathmann, Dirk Dittrich, Shane Jill                        (freigestellt PR) Höpner, Sara Kiese, André Koch, Mareike





Fragen oder Anmerkungen?