



Urbanes Klimamonitoring mit KomMonitor

Sebastian Drost
52°North GmbH
Münster

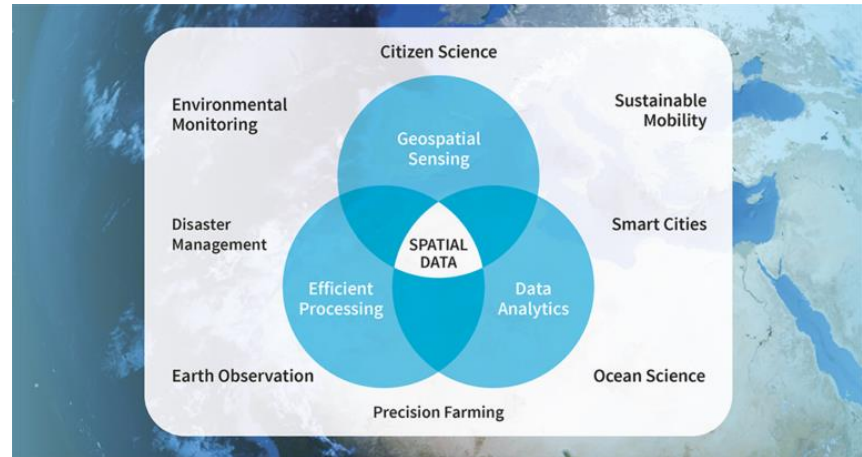
GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



- » 52°North Spatial Information Research GmbH
 - Non-profit Organisation mit Sitz in Münster
 - Angewandte Forschung in der Geoinformatik und Open-Source Softwareentwicklung
 - Maintenance von KomMonitor mit der Hochschule Bochum



Förderrahmen: *Kommunen Innovativ* (BMBF-Ausschreibung Anfang 2016)

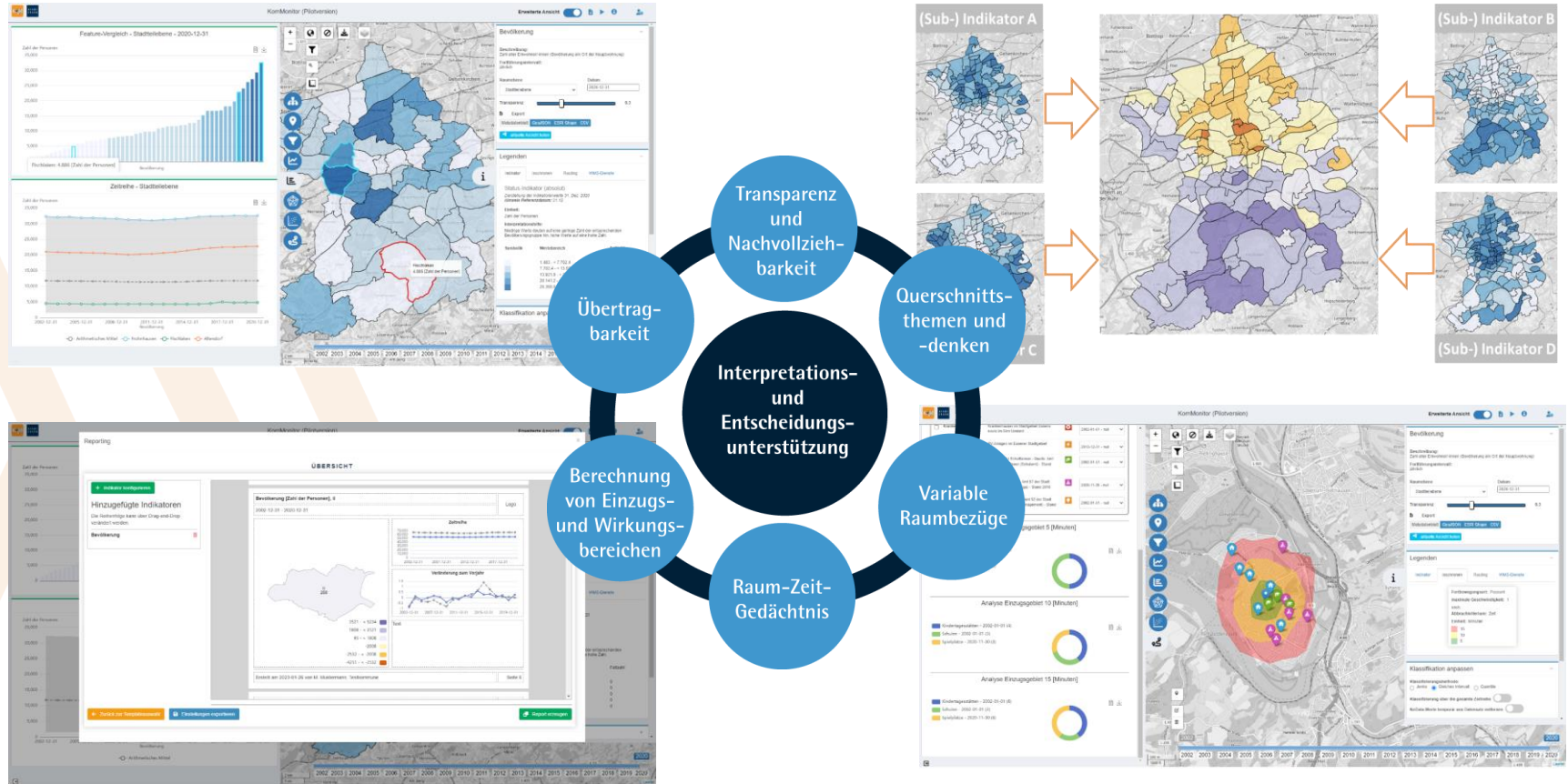


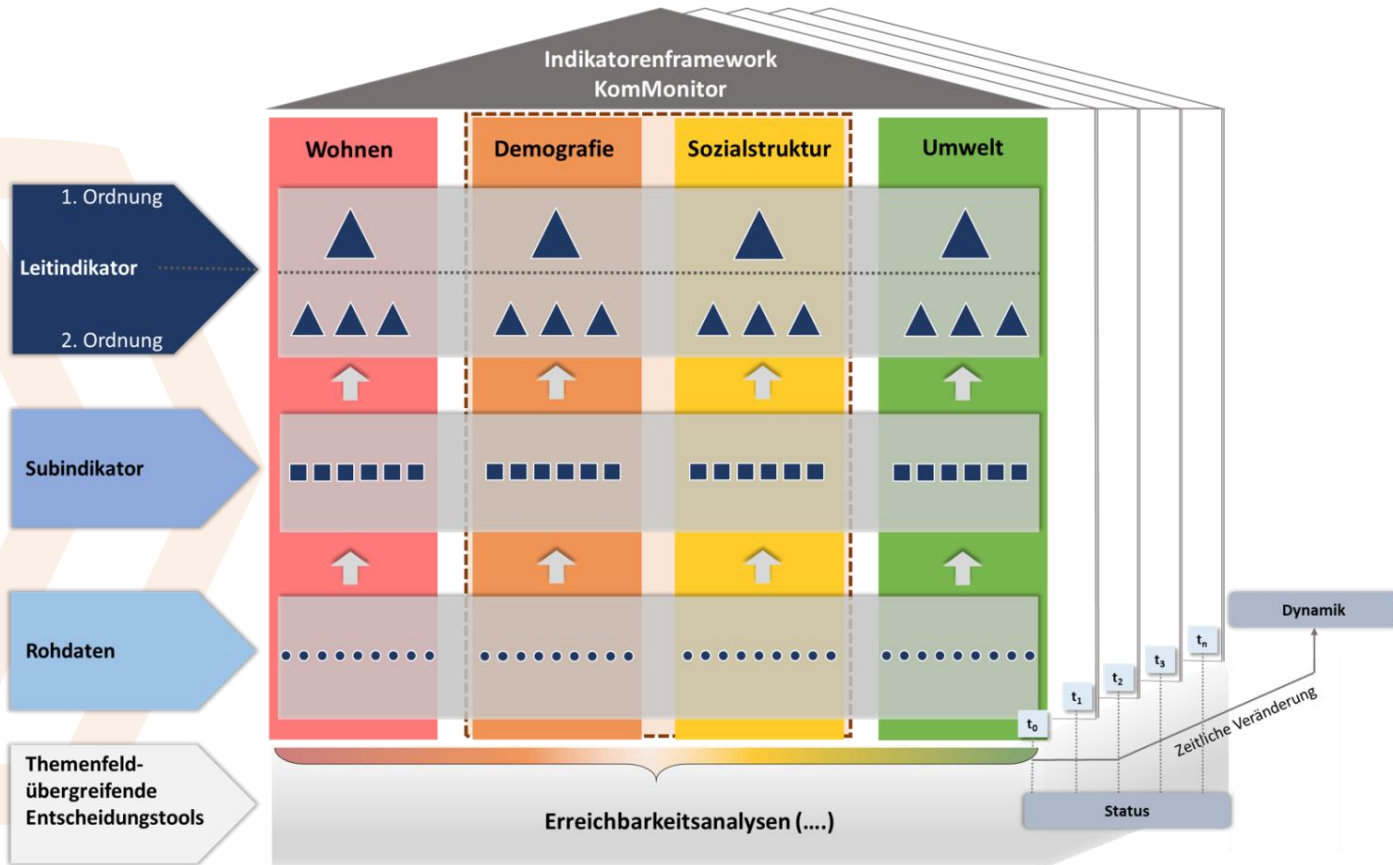
Kommunale Verbundpartner

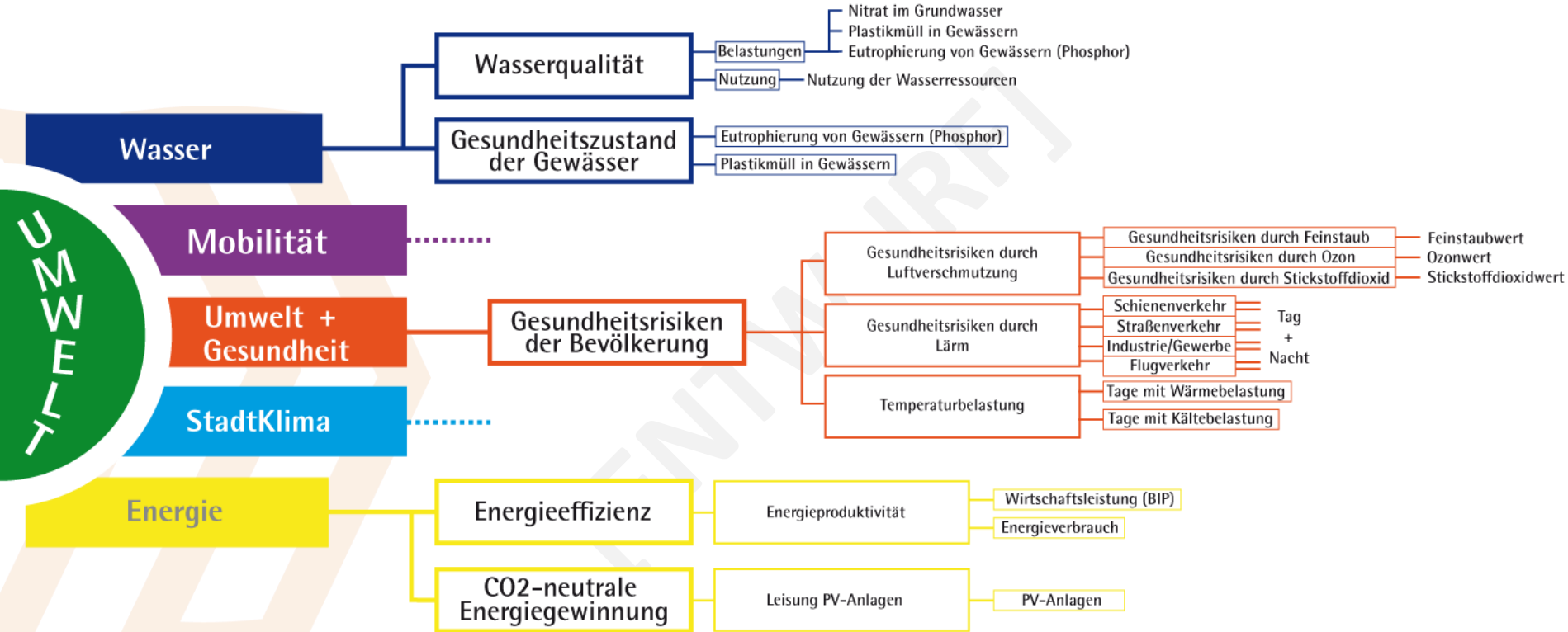


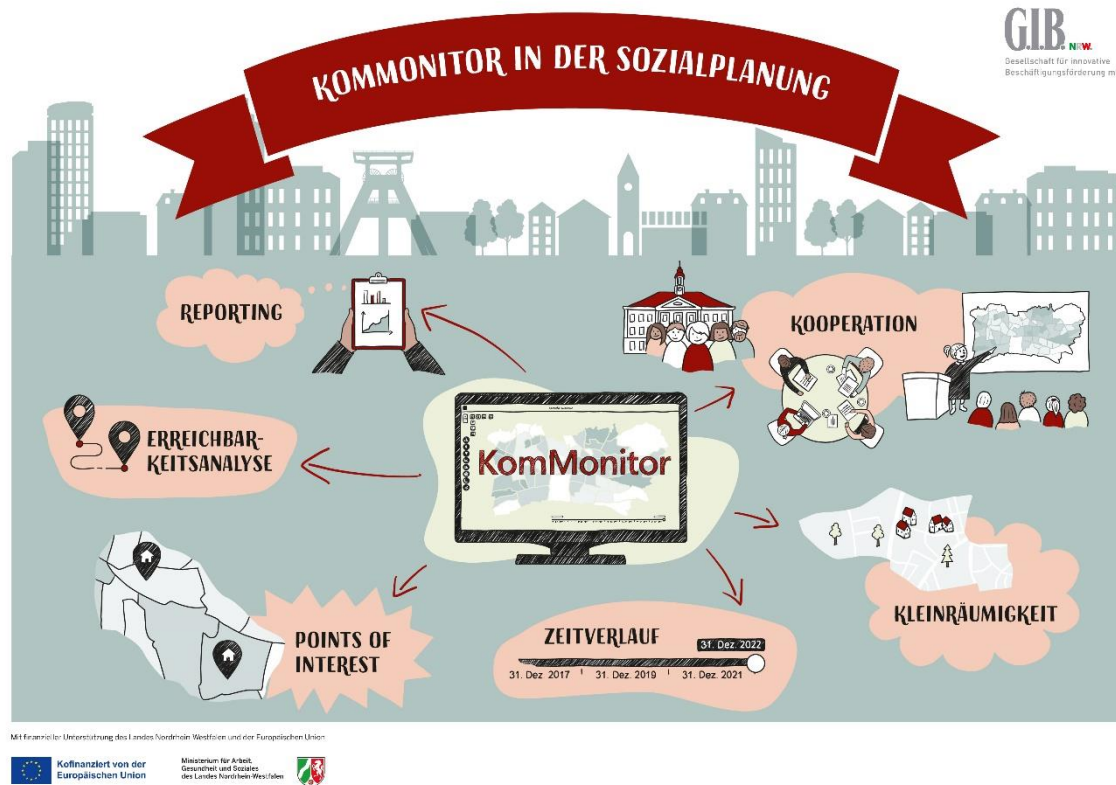
Forschungs- und Entwicklungspartner





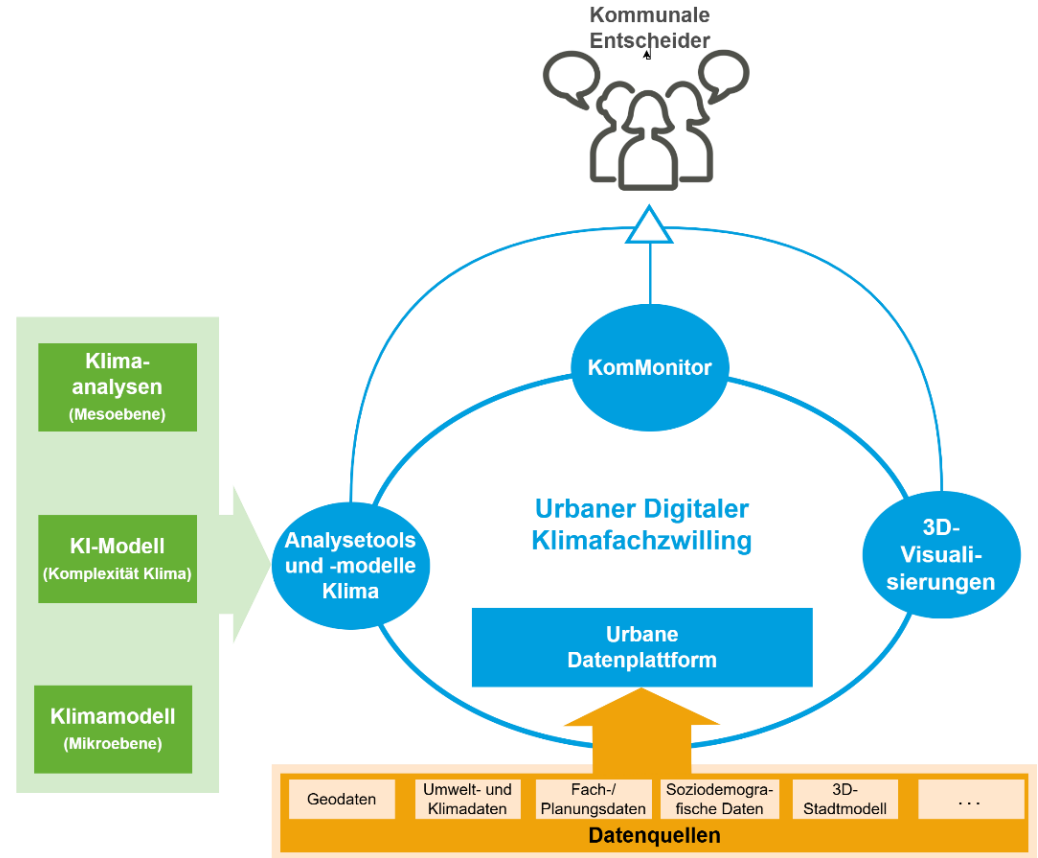




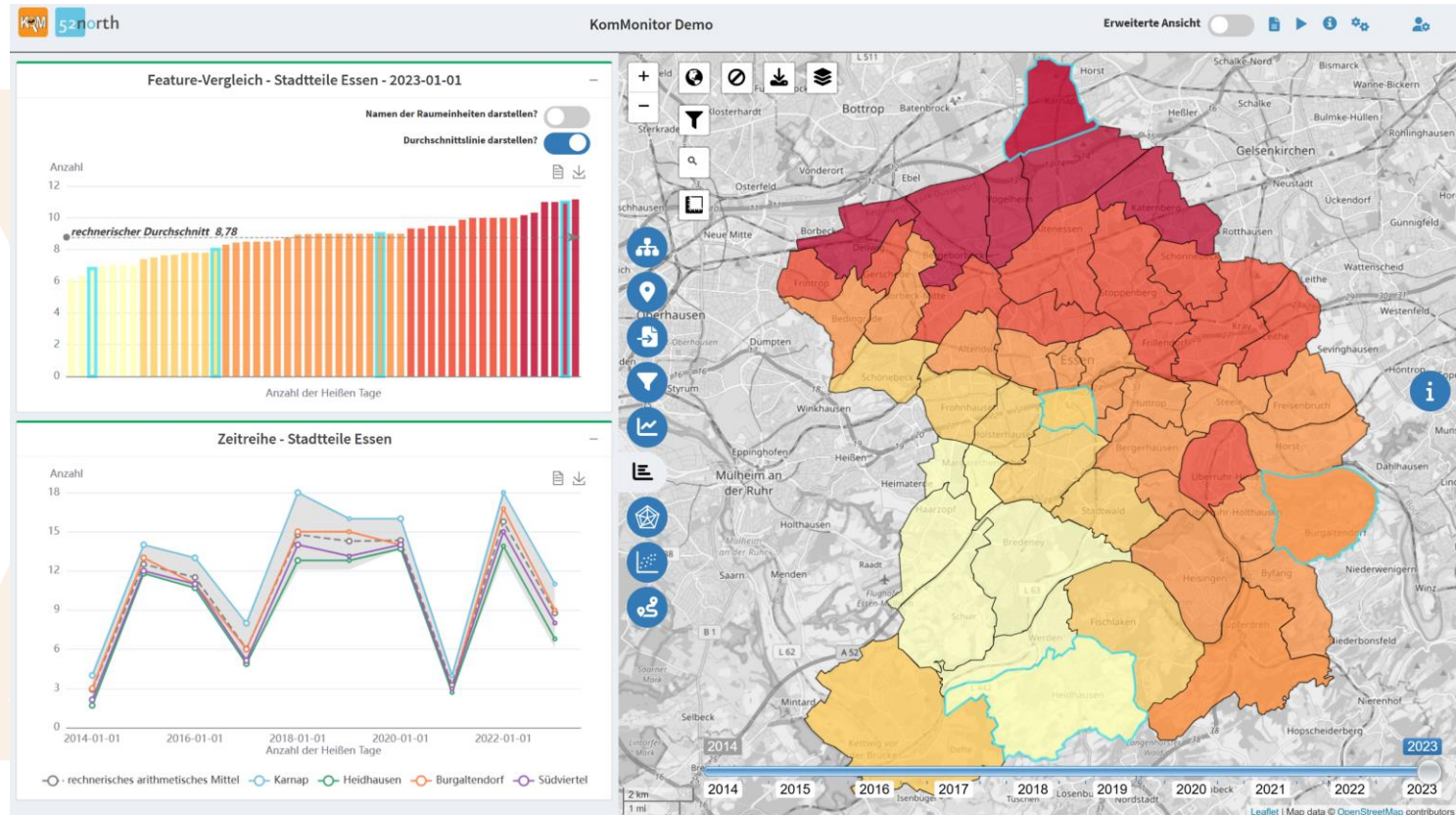


Quelle: G.I.B./Gathmann, Michaelis und Freunde GMF Design

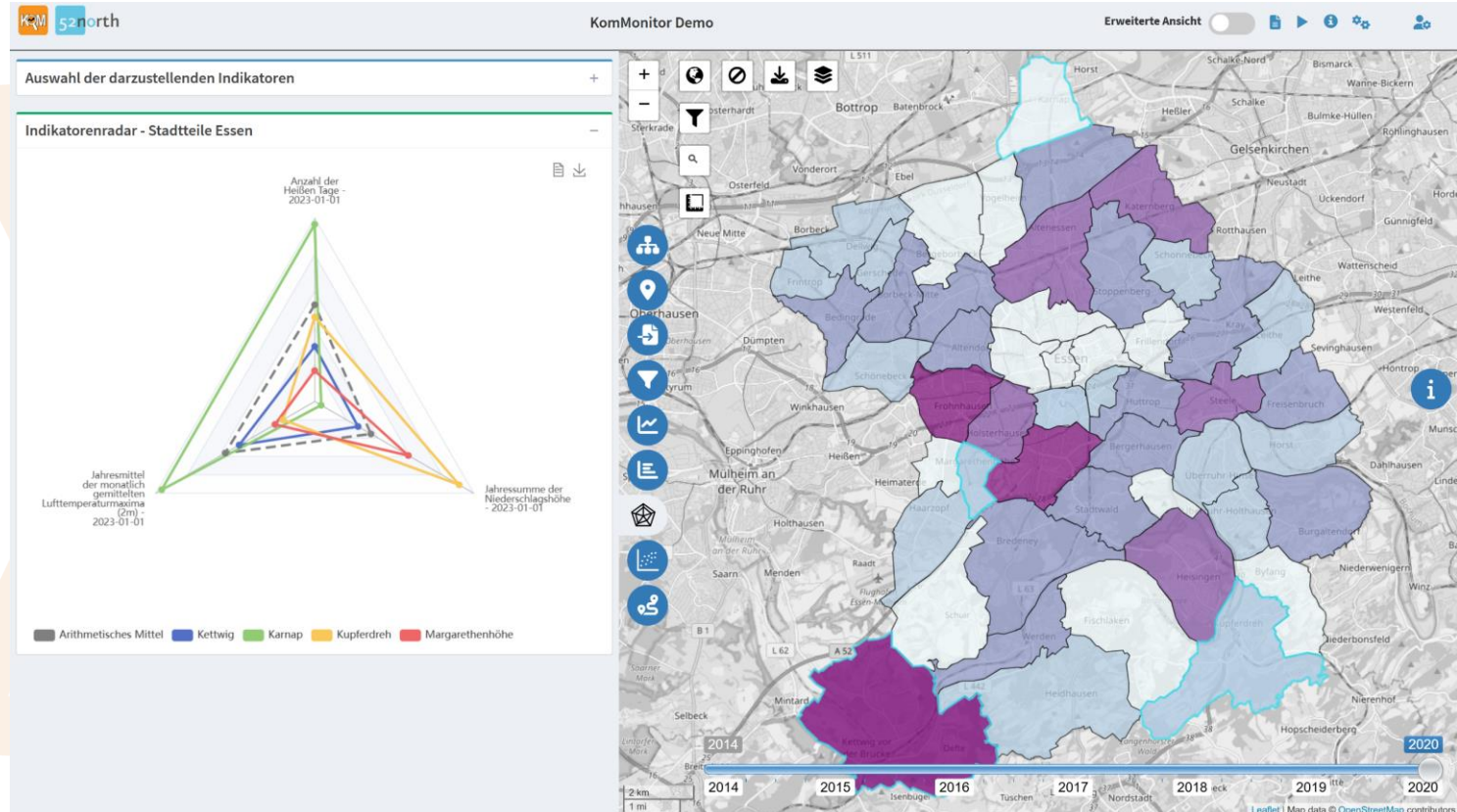
- » Integration von KomMonitor als Fachanwendung in UDZ
- » Anbindung an vorhandene Urbane Datenplattformen
- » Verknüpfung von Klimainformationen mit soziodemografischen Daten
- » Klimaspezifische Zeitreihen- und Vulnerabilitätsanalysen



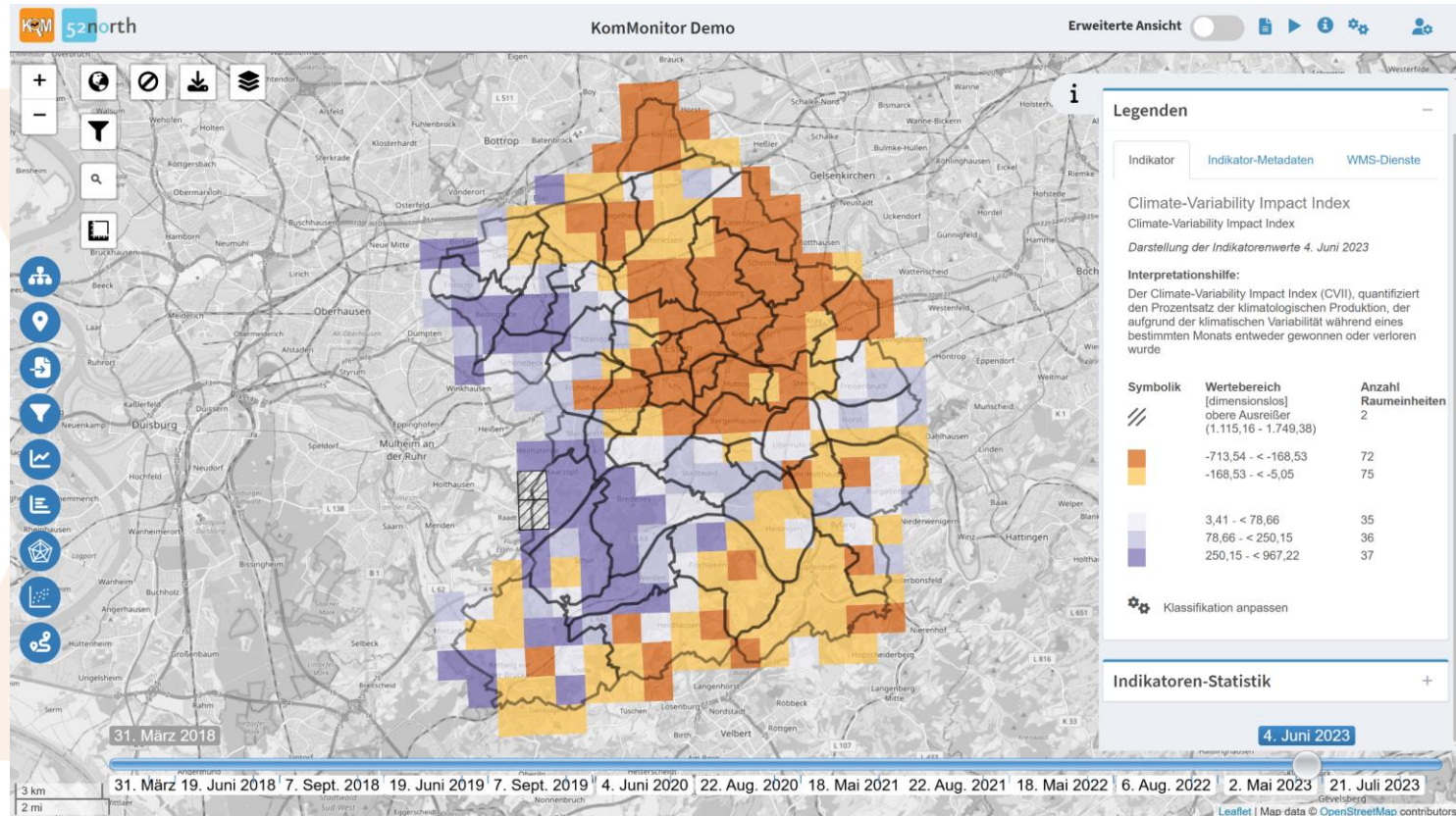
Anzahl der heißen Tage (> 30°C) in Essener Stadtteilen



Ausprägung verschiedener klimatischer Parameter in Essener Stadtteilen



Climate-Variability Impact Index im 1x1 km Raster für die Stadt Essen



INDIKATOREN-STATISTIKEN

Beantworten Sie Fragestellungen zur Versorgung durch Punkt-Einzugsgebiete, in dem die berechneten Isochronen mit Indikatoren verschnitten werden (flächenenteilt oder besser überlappende Wohngebiete). Die Schätzwerte werden umso genauer, je kleinräumiger der Indikator mit eingeht.

▼ Stichwortfilter

- Anzahl Jugendhäuser und Beratungsstellen Essen [Anzahl]
- Anzahl der Heißen Tage [Anzahl]
- Bevölkerung 65 Jahre oder älter [Anzahl]
- Bevölkerung Stadt Essen [Einwohner]**
- Climate-Variability Impact Index [dimensionslos]
- E6 - Anteil Lernmittelkostenbefreiung Grundschulen [Anteil]

Raumebene

Stadtbezirksebene Essen

Indikatoren-Zeitschnitt

2021-12-31

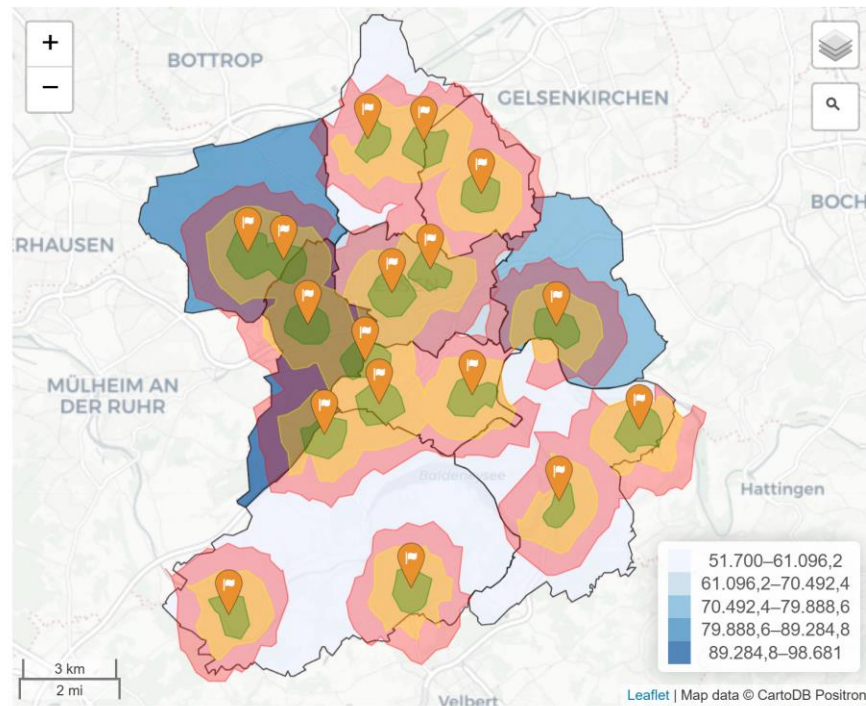
Gewichtung geschnittener Raumebenen ?

überlappende Wohngebiete

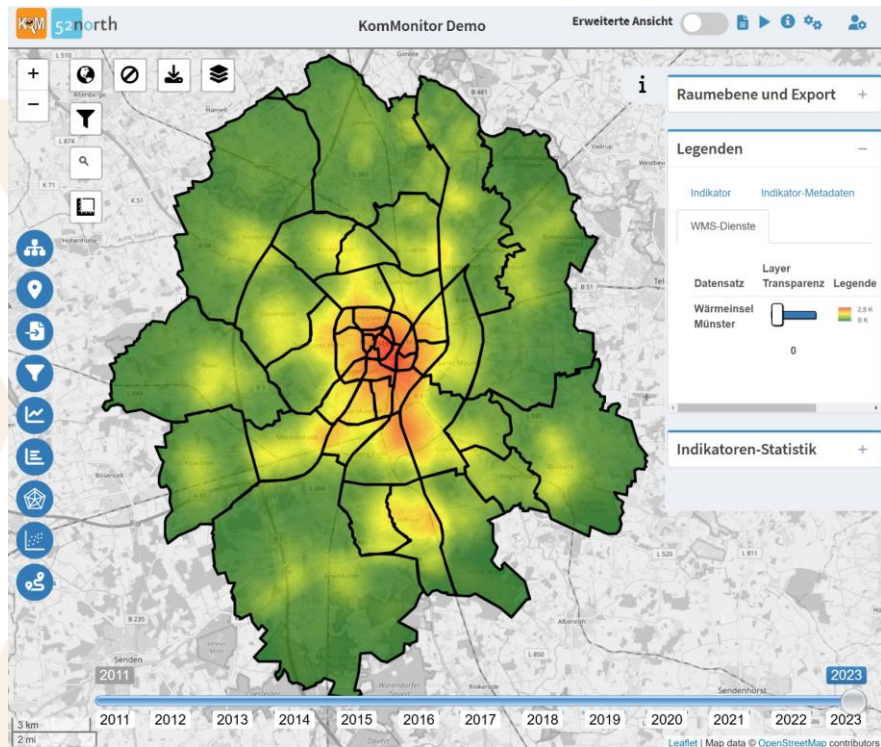
Berechnungen für Punktdatenquelle: Notfallinfopunkte Stadt Essen

+ Indikatoren-Statistik generieren

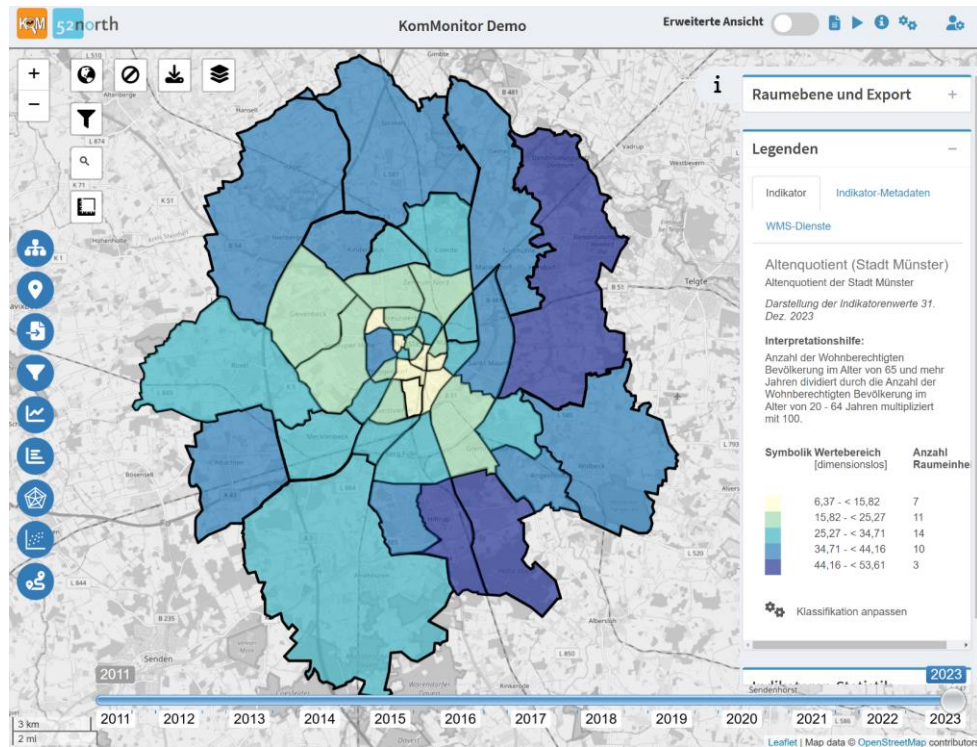
Indikator	Raumeinheit	Zeitschnitt	Gewichtung	Überdeckung / Versorgung
Bevölkerung Stadt Essen <i>(sichtbar in Karte)</i>    (-2 Sekunden)  (-1,5 Sekunden pro Punkt)	Stadtbezirksebene	2021-12-31	überlappende	10 [Minuten] 84.544,3 von 588.375 [Einwohner] entspricht 14,37 [%]
	Essen		Wohngebiete	20 [Minuten] 297.947,2 von 588.375 [Einwohner] entspricht 50,64 [%]
				30 [Minuten] 475.422,66 von 588.375 [Einwohner] entspricht 80,8 [%]



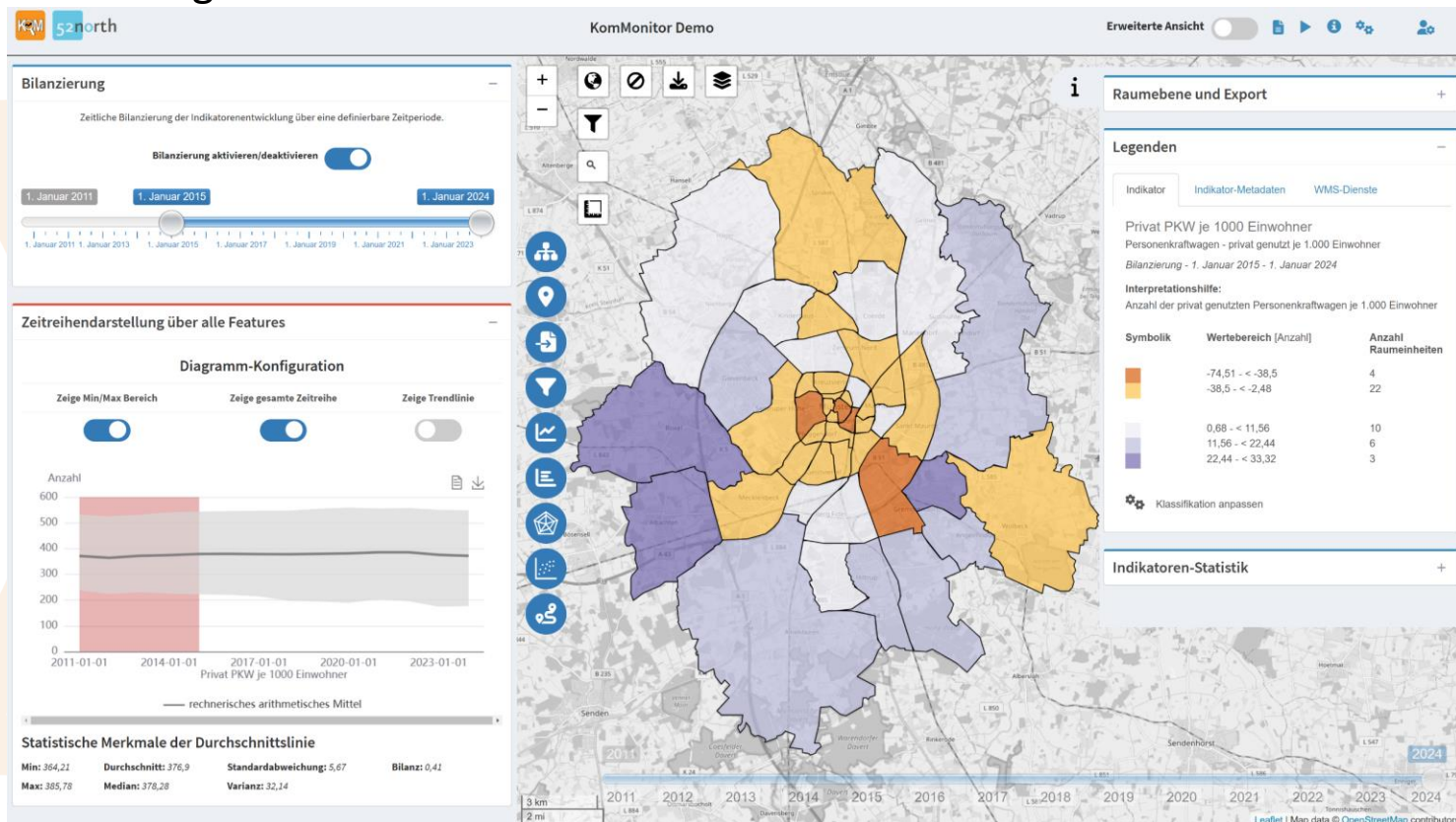
Wärmeinseln Stadt Münster



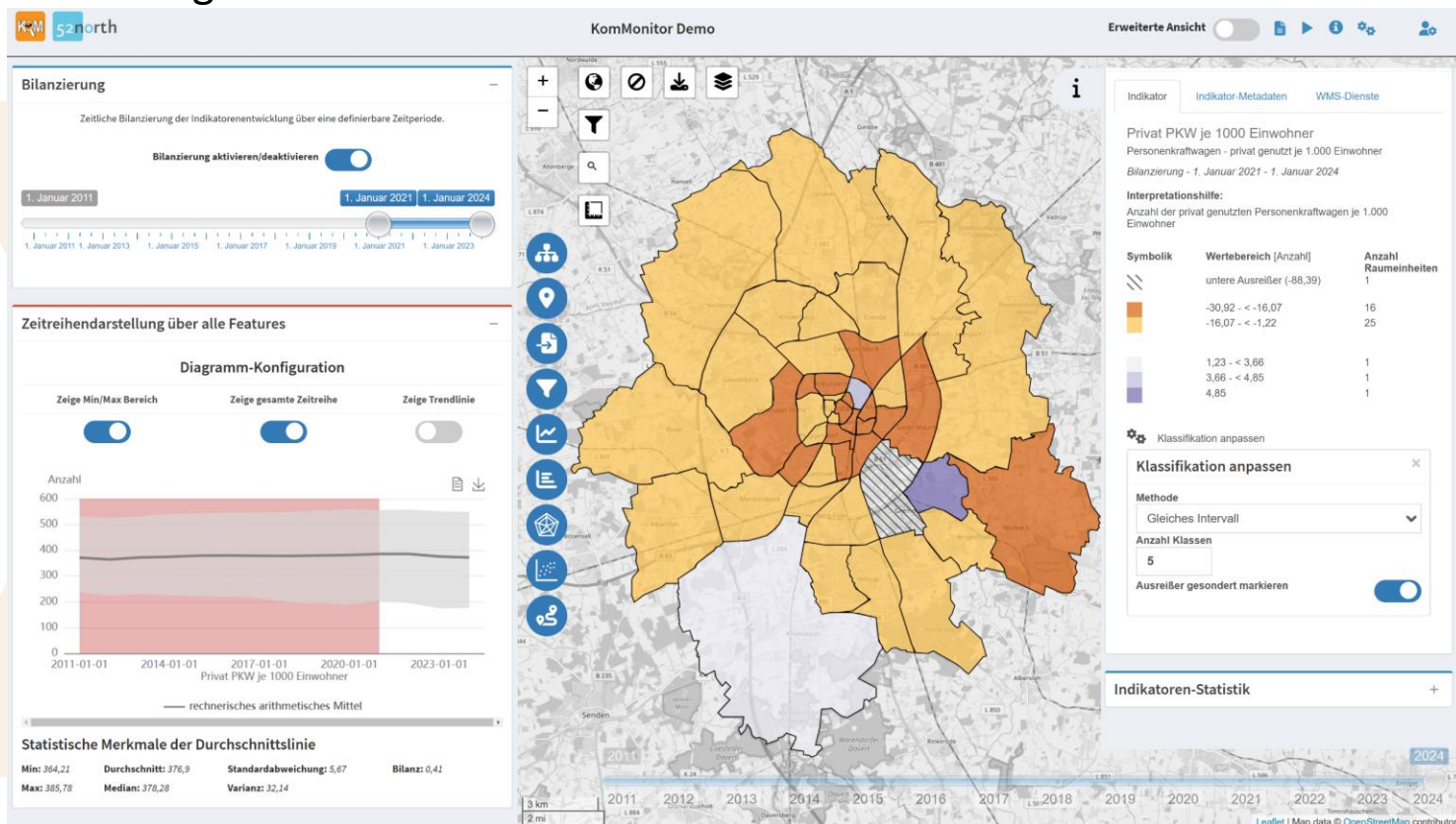
Altenquotient in Stadtteilen von Münster



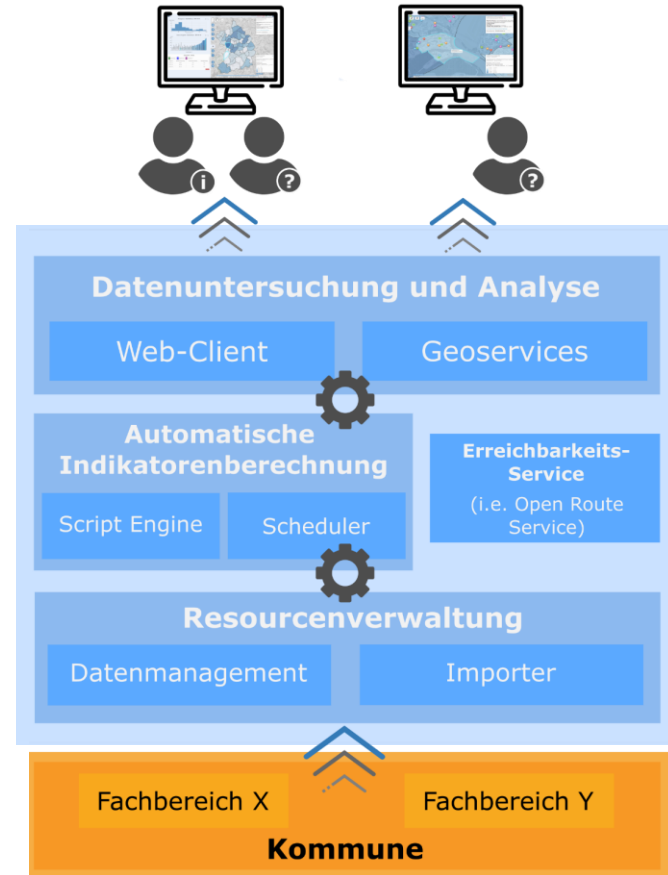
Veränderung Anzahl Privat PKW in Münsteraner Stadtteilen von 2015 bis 2024

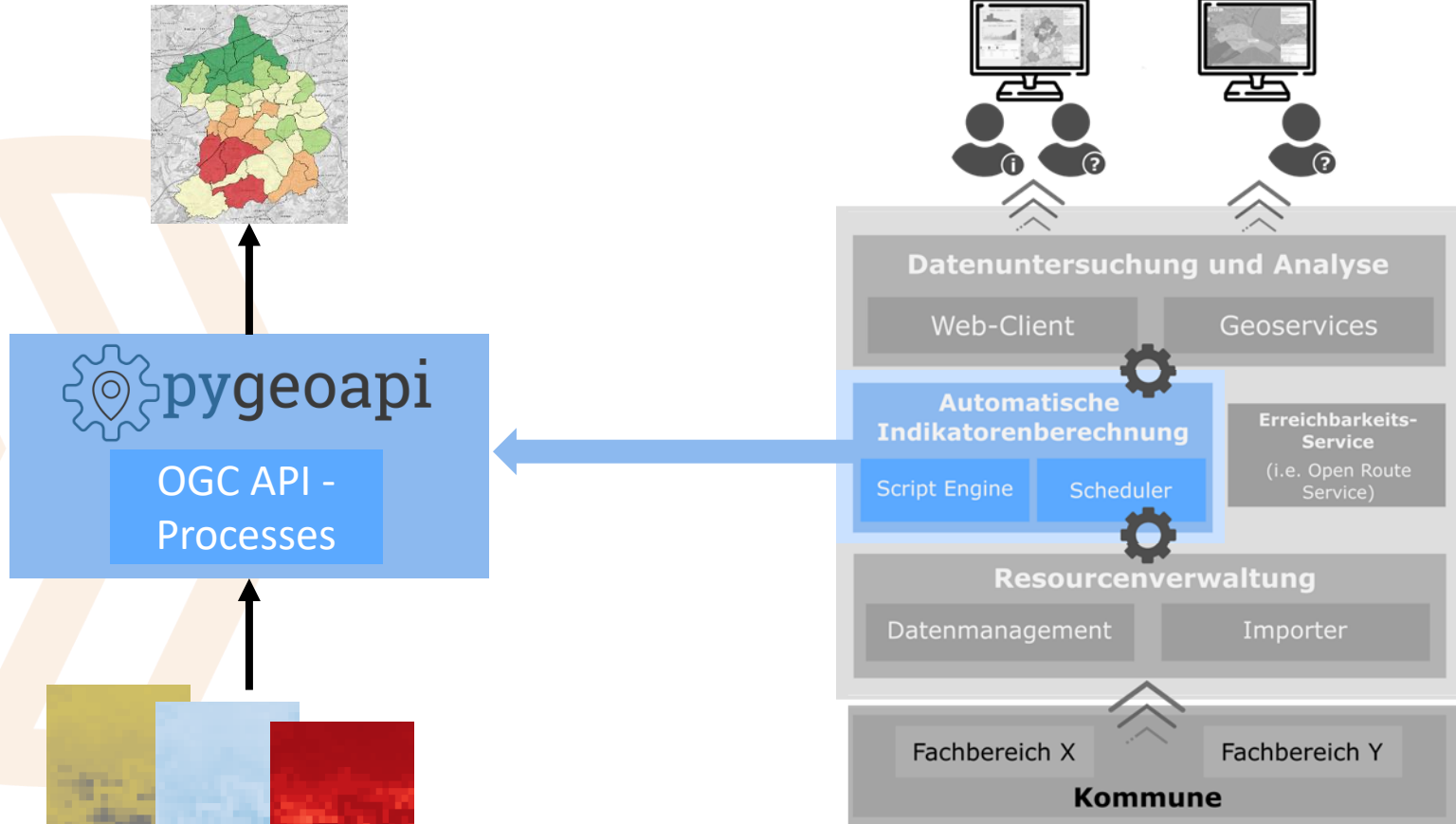


Veränderung Anzahl Privat PKW in Münsteraner Stadtteilen von 2021 bis 2024



- » **GIS-basierte Plattform** für kommunales Monitoring
- » **Geodateninfrastruktur**
 - Datenmanagement von Indikatoren und räumlichen Daten
 - Geodatenprozessierung und Indikatorenberechnung
 - Web-basierte Darstellung
- » **Räumliches Entscheidungsunterstützungssystem** für die Stadtentwicklung





- » **Kleinräumige Analyse des Klimas** im urbanen Raum
 - *Beispiel: Stadtteilprofile zu klimatischen Bedingungen*
- » Verknüpfung von **Klimainformationen und soziodemografischen Daten**
 - *Beispiel: Hitzebetroffenheit von vulnerablen Bevölkerungsgruppen*
- » Monitoring der **Mobilitätswende**
 - *Beispiel: Zeitliche Bilanzierung privat genutzter PKWs*
- » Förderung der **umweltbezogenen Gerechtigkeit** in der Stadtgesellschaft
 - *Beispiel: Analyse der Auswirkung städtebaulicher Maßnahmen sowohl für Gesamtstadt als auch einzelne Quartiere*

- » **Native Unterstützung von Rasterdaten** und Erweiterung von Zeitreihenanalysen
 - *Datenbasis für Klimaanalysen*
- » Integration der standardisierten **OGC API – Processes Schnittstelle**
 - *Ableitung von Klima- und Gesundheitsindikatoren (z.B. Hitzestress) aus Rasterdaten*
- » Einbettung und Kombination von Funktionen für **Klimazukunftsszenarien und Bevölkerungsprognosen**
 - *Entscheidungsgrundlage für zielgruppenspezifischen städtebaulichen Maßnahmen zur Klimaanpassung im urbanen Raum*
- » Schnittstellen zur Integration von **IoT-Daten**
 - *Visualisierung und Analyse von kleinräumigen Klima- und Umweltmessungen*



Fragen oder Anregungen?

Kontakt

Sebastian Drost, 52°North GmbH

s.drost@52north.org