

Envir-Data – Umweltdaten neu gedacht

Constance Zenner, Dr. Heino Rudolf

Data Week - Leipzig 16.04.2024



„Kannst Du mir mal schnell die Gebäudedaten ausspielen?“



„Wir haben doch Adressen, Einwohnerzahlen und Nutzungen zu den Gebäuden?“



„Schön wären jetzt noch die Straßen mit Verkehrsmengen und Geschwindigkeiten.“

Umweltdaten aufzubereiten und bereitzustellen ist komplex und zeitaufwendig!

Warum ist das so?

- Datenstrukturen sind nicht einheitlich
- keine automatische Fortführung der Daten
- unzureichende digitale Nachnutzung

- Fachgesetze zur Umsetzung der kommunalen Aufgaben
- Umweltbezogene politische Nachhaltigkeitsziele
- Umweltinformationsgesetz
- INSPIRE
- E-Governmentgesetz
- OpenGovernment (Open-Data)

Envir - Data - Aufbau eines intelligenten Datenmanagements für Umweltdaten



- Digitalisierungsprojekt
- Leitung – Amt für Umweltschutz
Sachgebiet Digitalisierung & Umweltinformationssysteme



- Beteiligte:
 - alle Sachgebiete - Amt für Umweltschutz
 - andere Ämter der Stadt
 - Externe



- Projektlaufzeit 5 Jahre (2023-2027)

Ziel ist der Aufbau eines Umweltdatenmanagements für:

- eine gemeinsame Datengrundlage und gemeinsames Verständnis über den Umweltzustand und dessen Entwicklung (Daten zur Stadtumwelt – Zukunft Stadt)
- eine standardisierte und interoperable Datenbereitstellung
- eine wissenschaftlich-umweltfachliche Berichterstattung
- die Schaffung neuer Wertschöpfungen

Verwaltung

- Mitarbeiter des Amtes für Umweltschutz
- Stadtgesellschaft
- Entscheidungsträger
- Landesbehörden

Fachöffentlichkeit

- Unternehmen
- Planungsbüros
- Wissenschaft

Öffentlichkeit

- Bürger und Bürgerinnen

Umweltdatenmanagement

**Daten-
qualifizierung**

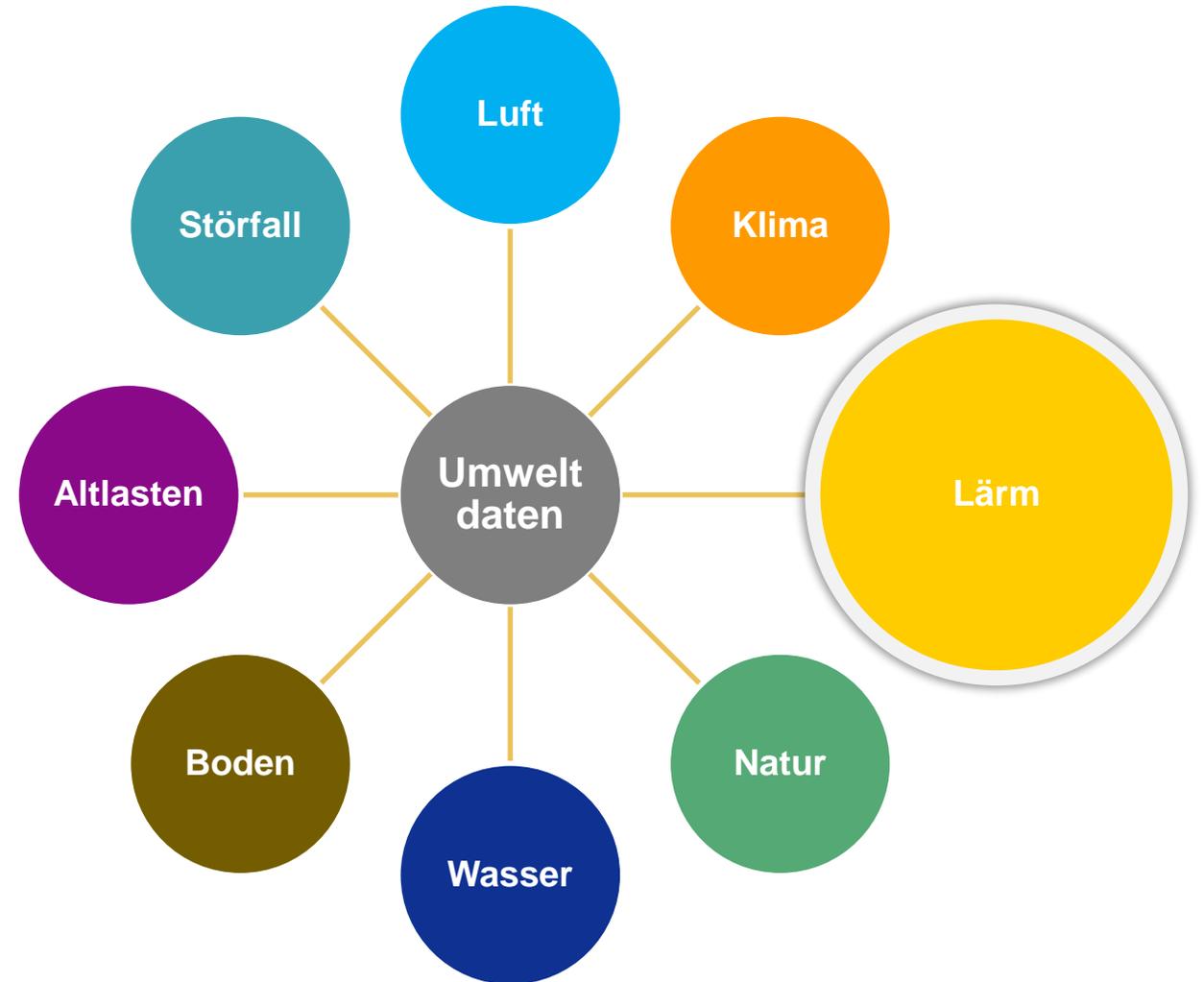
Anwendungsprozesse

**Umweltatlas &
Umweltgerechtigkeitsatlas**

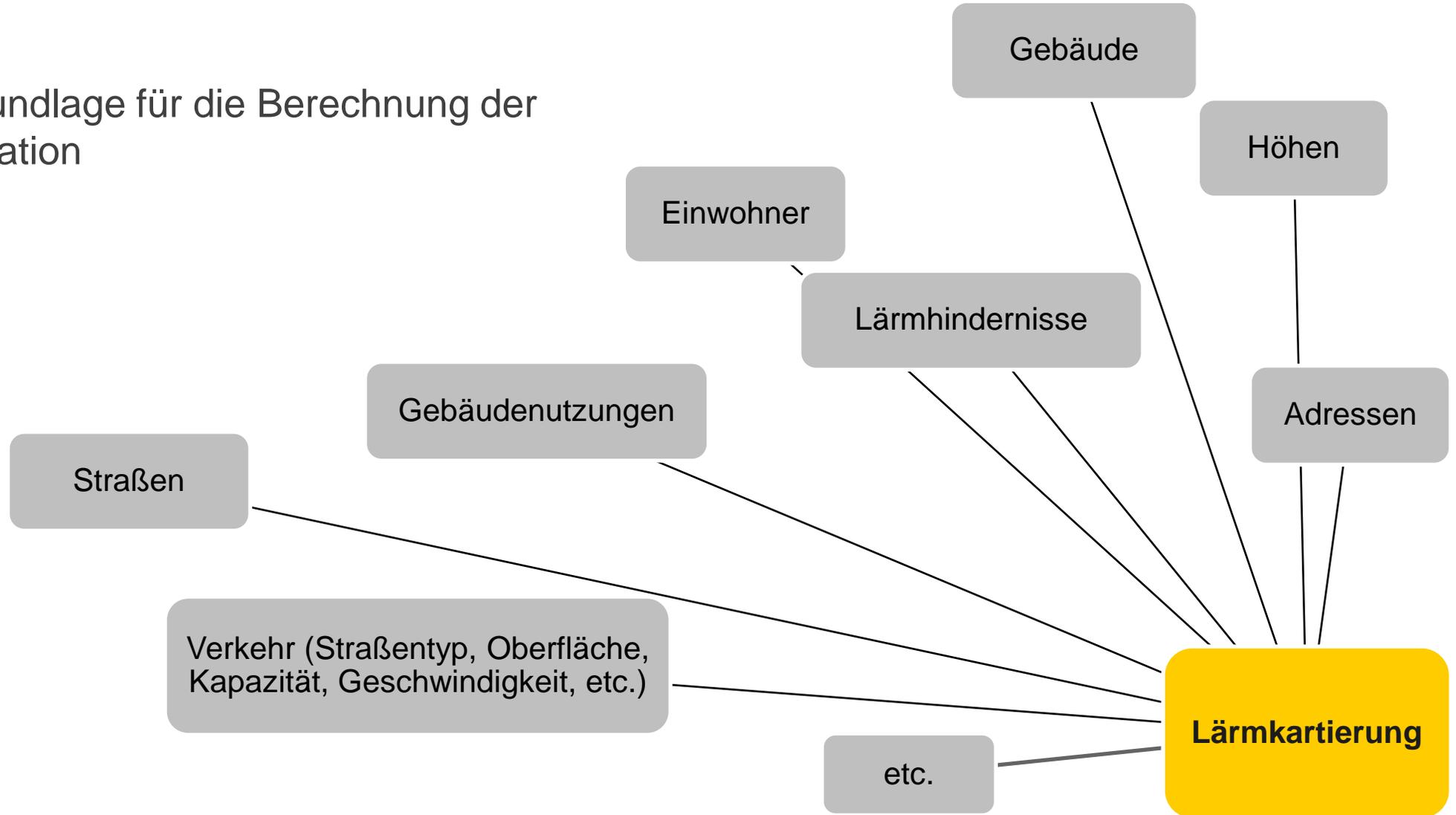
Monitoring

Reporting

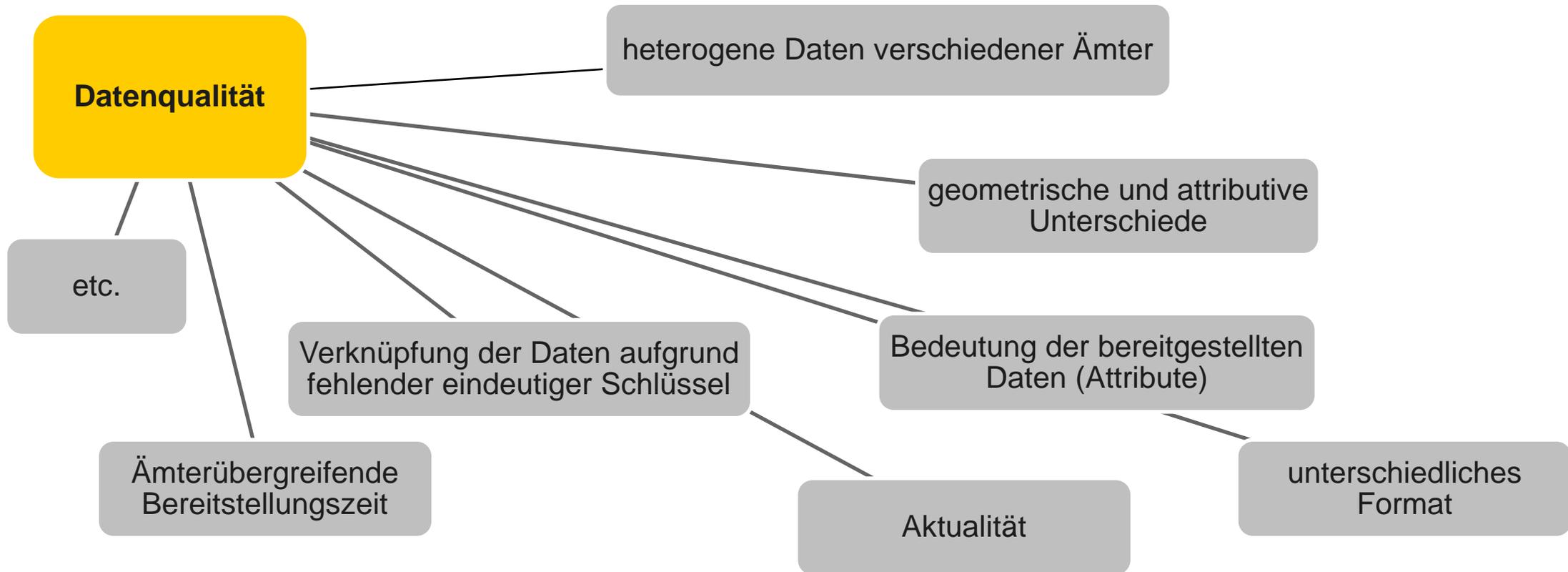
Thema Lärm



- Datengrundlage für die Berechnung der Lärmsituation



- Qualität der Daten hinsichtlich Kriterien u.a. der Datenstruktur, Verfügbarkeit, Vollständigkeit, Aktualität, Genauigkeit, Inhalt





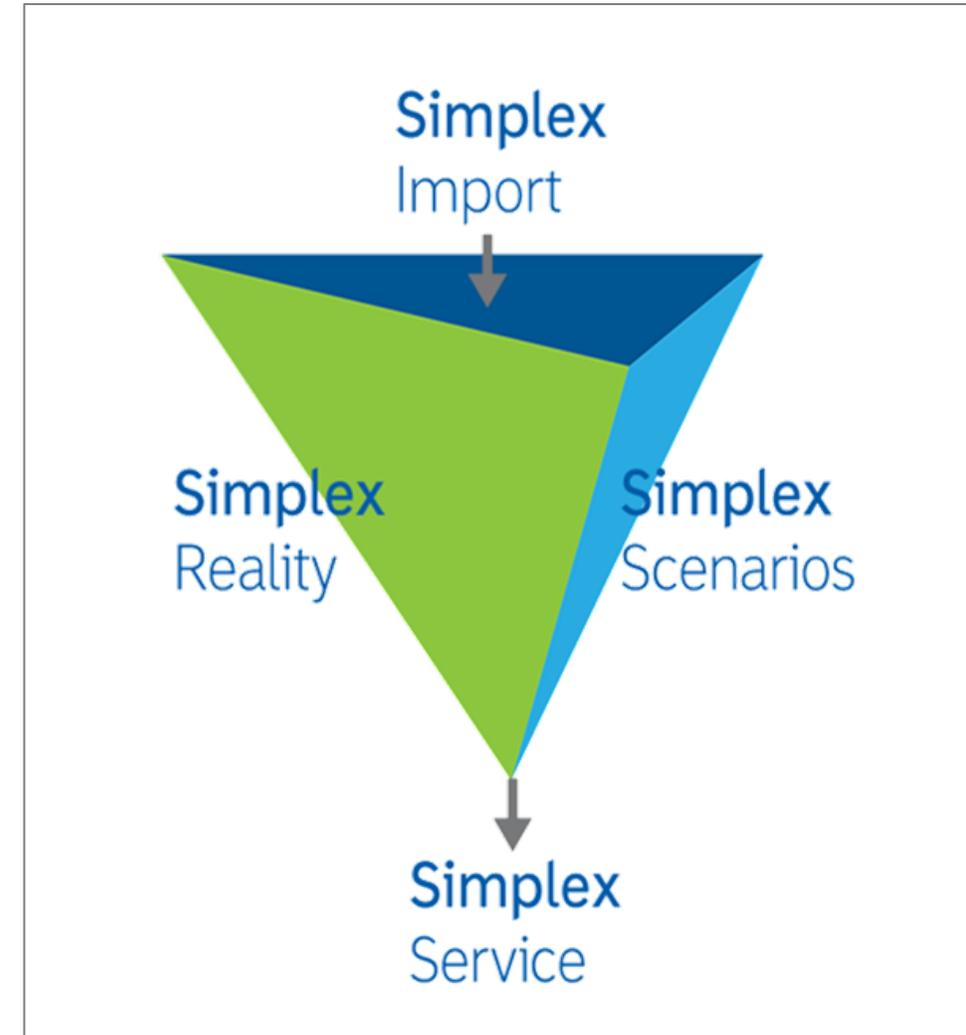
- Lärmkarten 2022
Beispiel Kraftfahrzeuge (DEN 24h ganztags) (Rasterwerte (10x10m))
- Grundlage für weitere Auswertungen und Analysen

Umweltdaten neu vernetzt!

Wir verknüpfen Umweltdaten intelligent in einem System. So können wir die Daten themenübergreifend verwalten, analysieren und weiterverarbeiten.



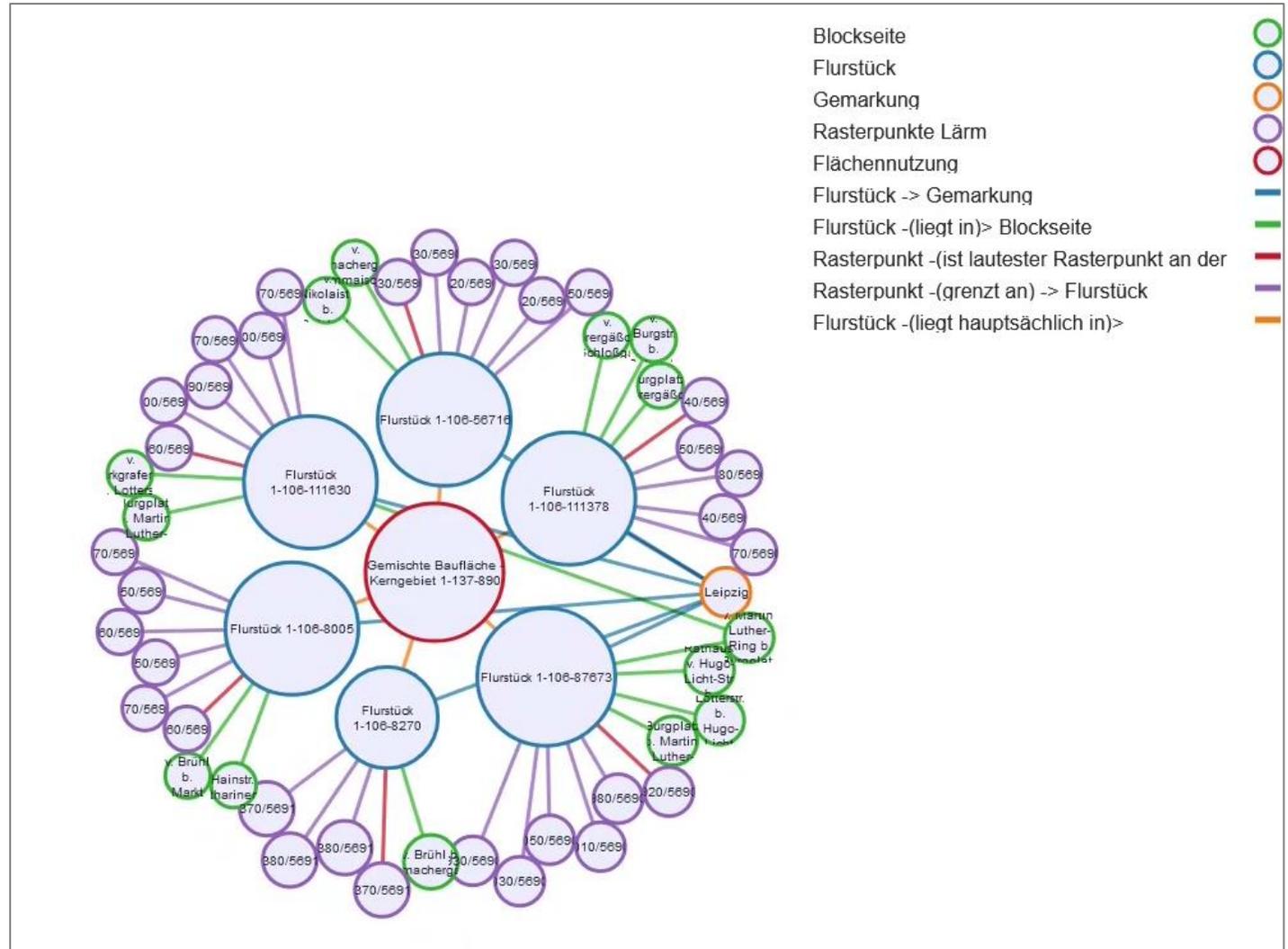
- neuer Ansatz der Modellierung
- Betrachtung ganzheitlich als Ökosystem
- Aufbau modular mit einzelnen Containern
- Komponenten sind Open-Source
- **Simplex4Data** ist ein Tool zur Erleichterung von Datenverarbeitungsprozessen



Komponenten Simplex4Data

Quelle: Simplex4Data <https://www.simplex4data.de/datenmanagement.html> [03.04.2024]

Lärmpegel für Baugenehmigungsverfahren



Screenshot Video – Graphvisualisierung Datenbank © Stadt Leipzig

File Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe

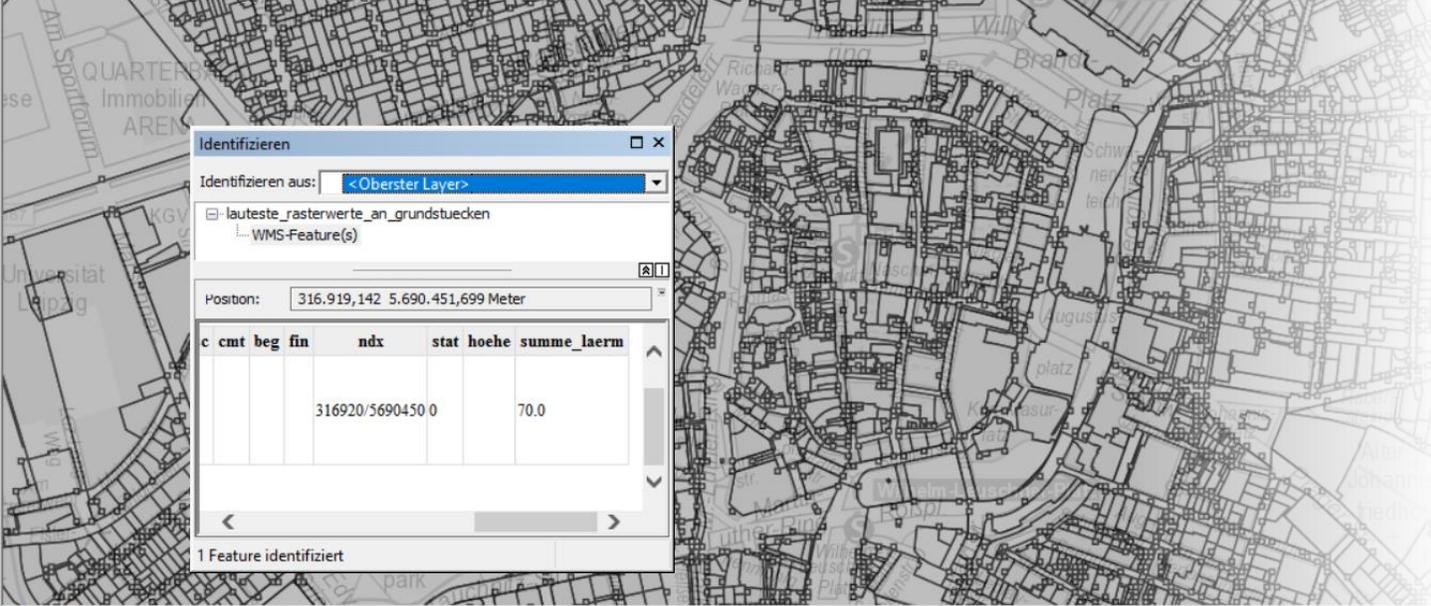
Graph View

https://db01.simplex4data.de/projekt_lpz/graph/1-1-106/1-106-87673

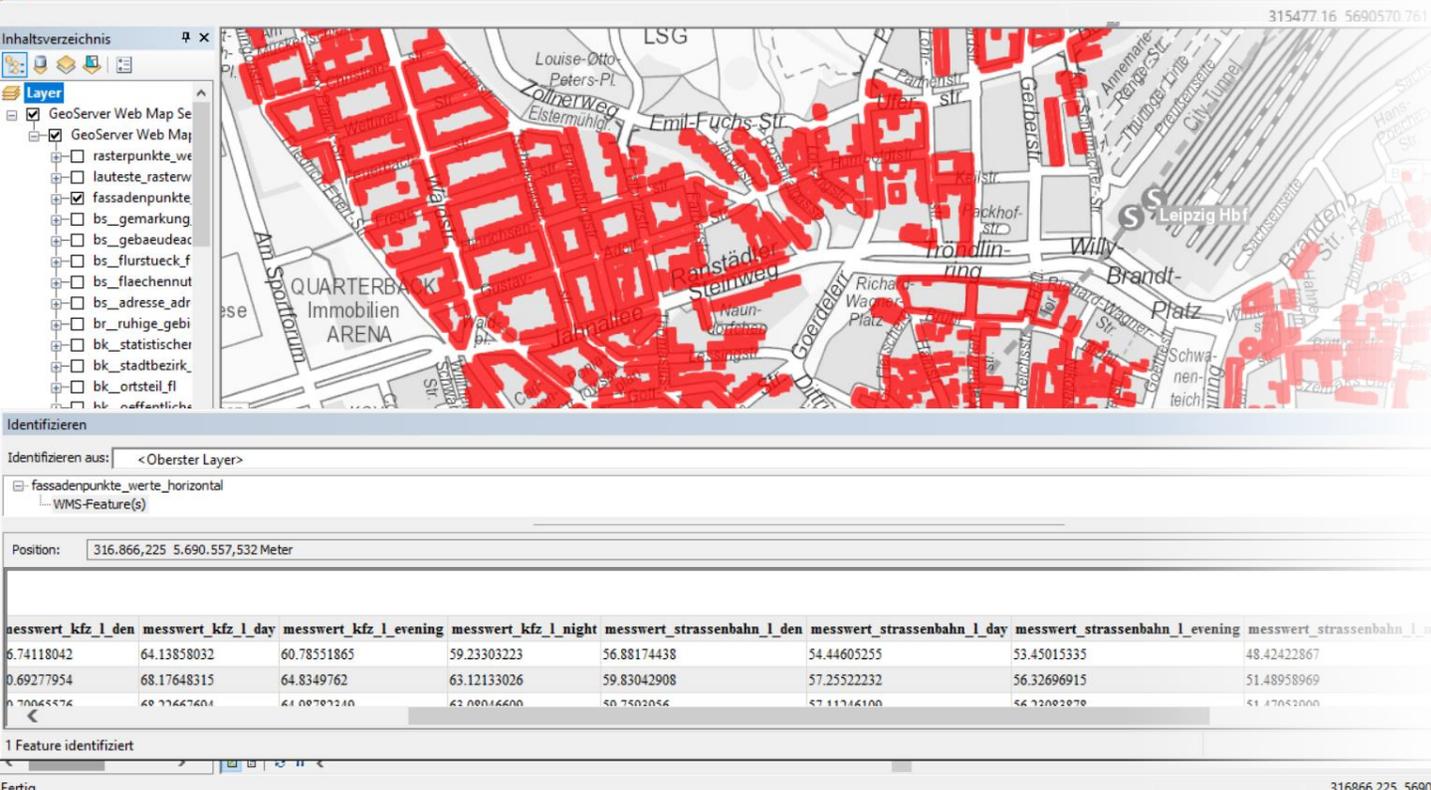
index Zoom Clear Go collectionId 1-1-106 featureId 1-106-8767 limit item count 5 depth 1 max depth 1 Instance - Class links Zoom to data filter links As Hierarchy

Load all properties

JSON Map Filter Errors



- Harmonisierung und Verschneidung der Daten (themenübergreifend)
- Individuelle Verknüpfung von Daten verschiedener Quellen
- Bereitstellung basierend auf Standards
- Einbindung in z.B. GIS
- erweiterte Analysen/Auswertungen
- interoperabler Export



Abgrenzung zu bisherigen Ansätzen / Mehrwerte

Überblick über alle Daten und
Verbindungen

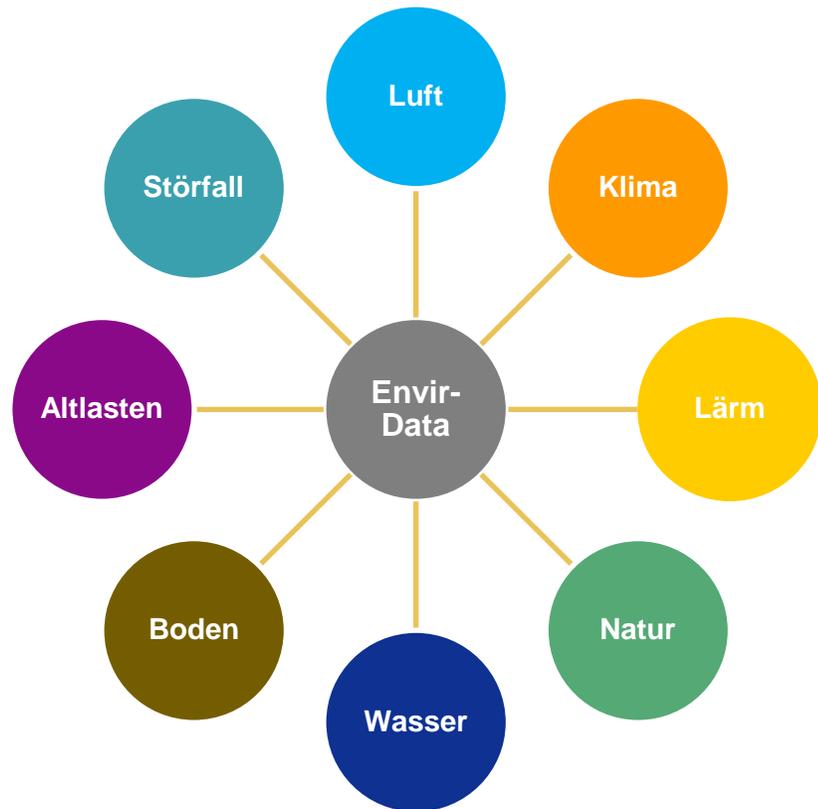
Datenverknüpfung,
Beziehungen abbildbar

einfache Erweiterbarkeit
des Datenmodells,
Modellierung entfällt

Aufsetzen von Diensten entfällt,
Dienste sind sofort verfügbar

einfaches Anlegen von
Szenarien für spezielle
Datenzusammenstellungen
(themenübergreifend)

reduzierter Aufwand,
spart Ressourcen und Kosten



Gesamtstädtische Initiativen

- Digitale Agenda
- Datenstrategie
- Open-Data
- Urbane Datenplattform/Digitaler Zwilling
- Integrierte Stadtentwicklungskonzept (INSEK)
- ...



Kontakt:

Constance Zenner
Amt für Umweltschutz
SG Digitalisierung & Umweltinformationssysteme
Tel.: +49 (341) 123- 1674
E-Mail: constance.zenner@leipzig.de

Dr. Heino Rudolf
Simplex4Data
Am Waldschlösschen 4, 01099 Dresden
Tel.: +49 (351) 44 24 885
E-Mail: heino.rudolf@simplex4data.de

www.leipzig.de