



Stadt Leipzig

Gemeinsam zu Digitalen Zwillingen für Leipzig

Kooperation Stadt und Energieversorger

13.06.2024

Lucy Schmidt – GeodatenService Stadt Leipzig

Sandra Müller – Netz Leipzig GmbH

Agenda

- **Kurzvorstellung**
- **Kooperationen Leipzig und L-Gruppe**
 - **Straßenbefahrung**
 - **StreetSmart**
- **Projekte / Anwendungsfälle**
 - **Umfrage GDI**
 - **Anwendungsfälle**
 - **CUT / Auswertung mit KI**



Kurzvorstellung

Wir alle sind Leipziger.

L Leipziger

L Leipziger
Stadtwerke



Energie

L Leipziger
Verkehrsbetriebe



Mobilität

L Leipziger
Wasserwerke



Wasser

L Netz
Leipzig

Mit starken Unternehmen am Markt

In unseren Kerngeschäftsfeldern agieren wir mit starken Unternehmen:

Die **Leipziger Stadtwerke** versorgen die Menschen mit Energie und Wärme. Als der Mobilitäts-dienstleister für Leipzig und die Region bringen die **Verkehrsbetriebe** die Fahrgäste schnell und bequem ans Ziel. Die Versorgung mit frischem Trinkwasser und die Behandlung von Abwasser übernehmen die **Wasserwerke**.

Die **Leipziger Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft** steuert als strategische Managementholding die Leipziger Gruppe.



Netz Leipzig verbindet – modern und sicher vernetzt

Die Netz Leipzig als hundertprozentiges Tochterunternehmen der Leipziger Stadtwerke bündelt alle Kompetenzen rund um den **Transport** und die **Verteilung** von **Strom, Gas und Fernwärme**.



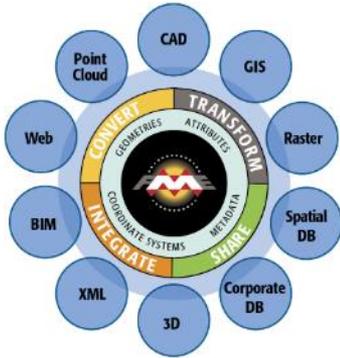
Sie sorgt rund um die Uhr für die sichere und **zuverlässige Energieversorgung Leipzigs**.

Sie betreibt Versorgungsnetze mit über 6.500 km Länge **nachhaltig und effizient** und setzt im Betrieb auf den Stand der Technik.

Sie schafft mit **modernen Infrastrukturen und leistungsfähigen Netzen** die Voraussetzungen für eine wachsende Stadt und die Umsetzung der Energiewende vor Ort.

Portfolio GeodatenService

Datenintegration



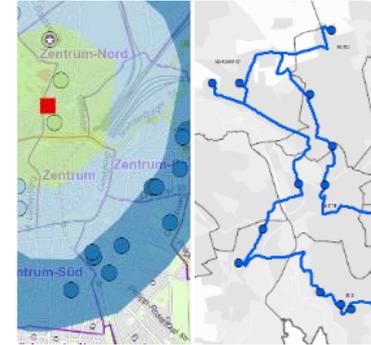
3D-Stadtmodell



Webclients, Kartendienste und Dashboards



Erreichbarkeits- und Routing services



Metadaten

Metadaten suchen 🔍

DATENSATZ
Bodenrichtwerte 2010 für die Stadt Leipzig

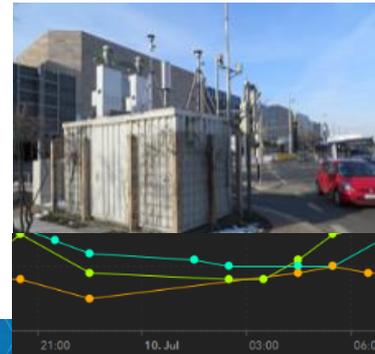
Fächendeckende Beschreibung der Angaben zu den Layern "Bodenrichtwertgrundstück", "Bodenrichtwertzone", "Entwicklungsmaßnahme" und "Sanierungsgebiet". Der Bodenrichtwert ist der durchschnittliche Lagewert des Bodens für eine Mehrheit von Grundstücken innerhalb eines abgegrenzten Gebiets (Bodenrichtwertzone), die nach ihren Grundstücksmerkmalen, insbesondere nach Art und Maß der Nutzbarkeit weitgehend übereinstimmen und für die im Wesentlichen gleiche allgemeine Wertverhältnisse vorliegen. Er ist bezogen auf den Quadratmeter

Öffentlich

Mobile Erfassung



Anbindung Sensorik



GeoTools

Geokodierungsservice der Stadt Leipzig

Mithilfe des Geokodierungsservice können Adressen anhand der A Leipzig (Amt für Statistik und Wahlen) geokodiert werden. Der Date Downloadlink.
Link zur Anleitung

Quelle: Excel-Datei(en)

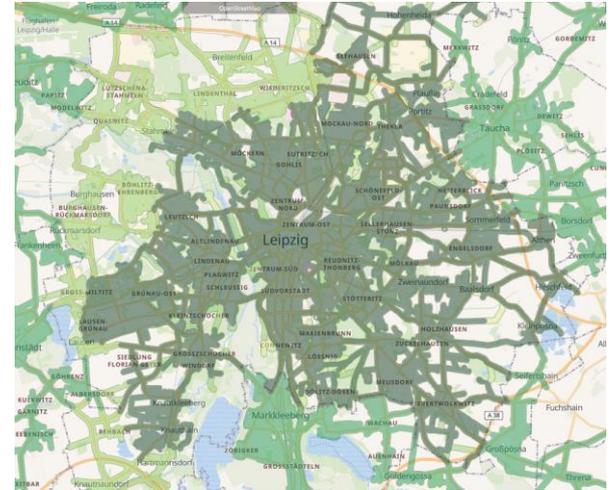
Drop Files Here
Click To Browse

Excel-Tabellenblattname (optional)

Kooperation

Projekt 360°- Straßenbefahrung

- Erwerb von flächendeckenden Panoramabildern und LIDAR-Daten inklusive der Erfassung des Wegezustandes für strat. Radverkehrsplanung
- Jährliche Befahrung seit März 2021
 - 2021: Gesamtgebiet + Radwege
 - 2022 ff: jeweils mind. 50%
- Webviewer mit 360°-Bildern und Laserscan-Punktwolke
 - Messfunktionalität
 - Exportmöglichkeit
- gesamte Stadtverwaltung und L-Gruppe
- Kooperationsvertrag und Stadtratsbeschluss vorhanden



Kartenübersicht aus der Anwendung StreetSmart



Quelle: Cyclomedia

Leipziger

Stadt Leipzig

Projekt 360°- Nutzerkonzept

- Zwei Accounts
- Freigabe der erworbenen Daten für die jeweils andere Partei

- Stadtgebiet
- Umland

View	Leipzig (DE)
View	(DE) Leipzig_Umland (cust)

Zwei Accounts in StreetSmart

- Jede Seite hat für ihren Account begrenzte Administrationsrechte
 - Anlegen eigener User
 - Eigene Berechtigungen
- Stadtverwaltung: als ein angelegter User das LeipziGIS

Kooperation zwischen Stadt Leipzig und L-Gruppe

Bessere Zusammenarbeit
rund um Geodaten

Kooperationsvereinbarung und gemeinsame Ausschreibung zu Straßenbefahrungsdaten für Leipzig war nur der erste Schritt

- 14tägiger kurzer Jour Fix zwischen Netz und Stadt Leipzig
- Regelmäßiger Austausch der GIS-Teams der L-Gruppe und Stadt zu wechselnden Fachthemen und Projekten
- Weitere Befahrung im Leipziger Umland inklusive Street Orthophotos über das gesamte Gebiet initiiert durch die Leipziger Wasserwerke

Quelle: Netz Leipzig

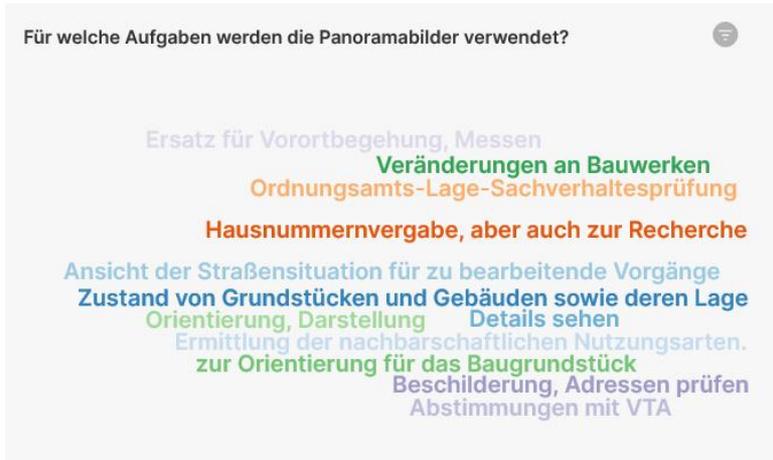
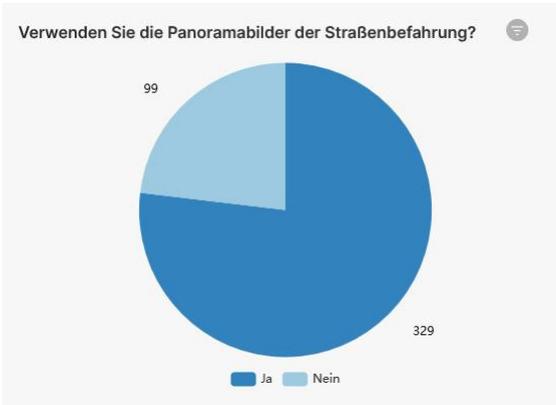


Auch das Betriebsgelände der Netz Leipzig liegt jetzt als Street Orthophoto vor.

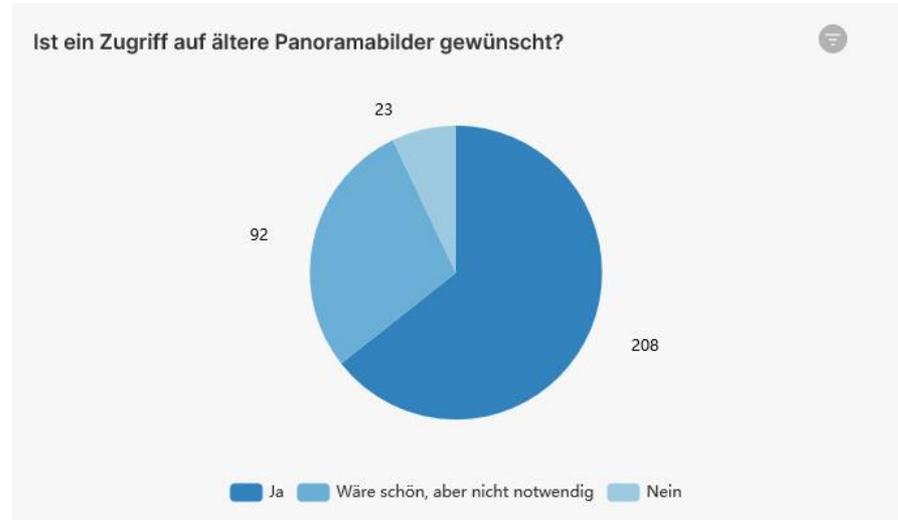
Projekte / Anwendungsfälle

Umfrage GDI

- 484 Teilnehmende
- 321 verwenden StreetSmart



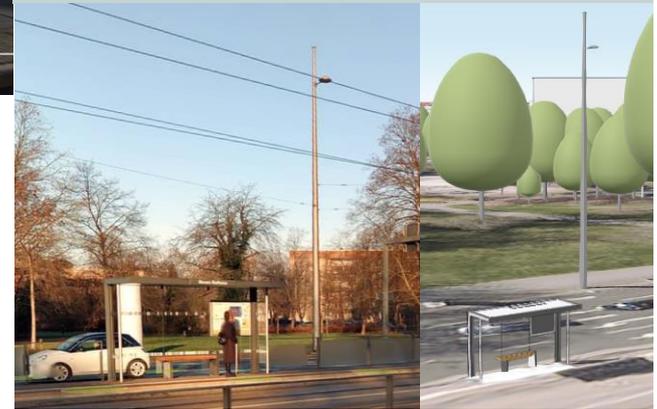
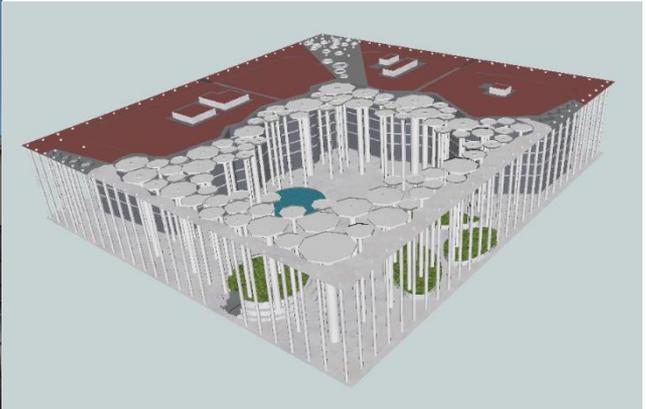
Quelle: Stadt Leipzig



Anwendungsfälle

- Qualitätssicherung / Aktualisierung:
 - Bereich Vermessung:
Stadtgrundkarte
 - Liegenschaftskataster
 - Messen von Baumstandorten
 - Kanaldeckel /
Gasschieberkappen, etc.

- 3D-Stadtmodell:
 - Texturierung
 - Fortführung
 - LoD3-Modellierung



Quelle: Cyclomedia, Stadt Leipzig

Nicht nur große Veränderungen sind gut über die Jahre nachvollziehbar

Vorher (2023)

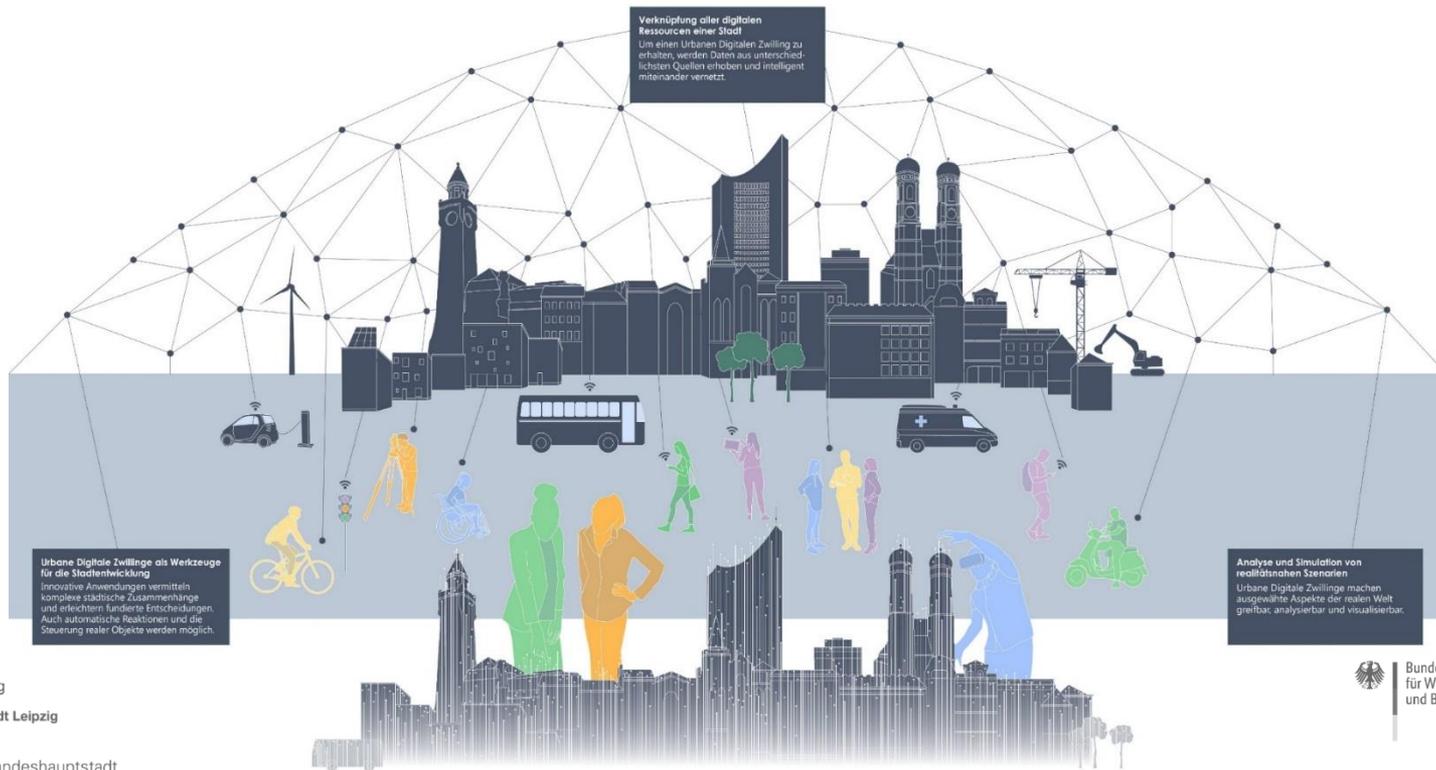


Quelle: Netz Leipzig

Nachher (2024)



CUT – Connected Urban Twins



CUT – Stockwerkserkennung mit KI

- Projekt über das ScadsAI (Universität Leipzig)
- Ziel: Schließung von Datenlücken im Gebäudealtbestand
- Herausforderung:
 - Verschattungen durch Objekte
 - Heterogenität von Gebäuden
- Ergebnis: Vollautomatisierung nicht möglich



Aus den erkannten Fenstern der Panoramabilder wird durch das ScaDS.AI die Anzahl der Stockwerke abgeleitet.
Quelle: A. Kramm, ScaDS.AI

CUT – Kommunales Parkraummonitoring mit KI

- OSM-Datenlage zu Parken in Leipzig damals ungenügend (2021)
- Straßenbefahrungsdaten (Panoramabilder mit Aufnahmepunkt-Koordinaten)
- Befliegungsdaten (orthogonales Luftbild, 10cm Auflösung)
- Kombination beider Datenquellen und Aggregation auf Straßennetz-Geometrien



-  = Parallel
-  = diagonal/senkrecht

Quelle: A. Kramm, ScaDS.AI, Stadt Leipzig



Sanda Müller
www.netz-leipzig.de

Telefon: 0341 121-3570
sandra.mueller@netz-leipzig.de



Stadt Leipzig

Amt für Geoinformation und Bodenordnung

Lucy Schmidt
www.leipzig.de

Telefon: 0341 123-5009
lucy.schmidt@leipzig.de

