



Landeshauptstadt
München

Geodaten in der Landeshauptstadt München

Stephan Emmerich,
GeodatenService München



Zahlen, Daten, Fakten



Landeshauptstadt
München

- Gesamtfläche München: ca. 310 km²

- Gebäude- und Gebäudeteile: ca. 320.000
- Adressen: ca. 160.000
- Flurstücke: ca. 160.000
 - davon LHM: ca. 20.000
- Straßen (Anzahl) ca. 6.300
ca. 3.400 km

- Datenmenge Befliegung 2025: ca. 80 TB
- Datenmenge aller Befliegungen: ca. 500 TB
- Datenmenge der Befahrung 2023/2024: ca. 50 TB





Hausnummern

- Straßennamen- und Hausnummernsatzung
- Zentrale Vergabe von Hausnummern für das gesamte Stadtgebiet
- Zuordnung von Adressen und Raumbezug zu neu errichteten Gebäuden
- Erstellen eines Hausnummernbescheides an die Eigentümer*innen
- Mitteilung der neu erteilten Adressen an Meldewesen, Polizei, Feuerwehr, Rettungsdienste, Telekom, Post
- Kontrollen der Hausnummernbeschilderung



Straßenbenennung



Landeshauptstadt
München

- Durchführen des Verfahrens
 - zur Benennung neuer öffentlicher Verkehrsflächen
 - zur Umbenennung bestehender Straßen / Plätze
 - zur Benennung / Umbenennung von U-Bahnhöfen

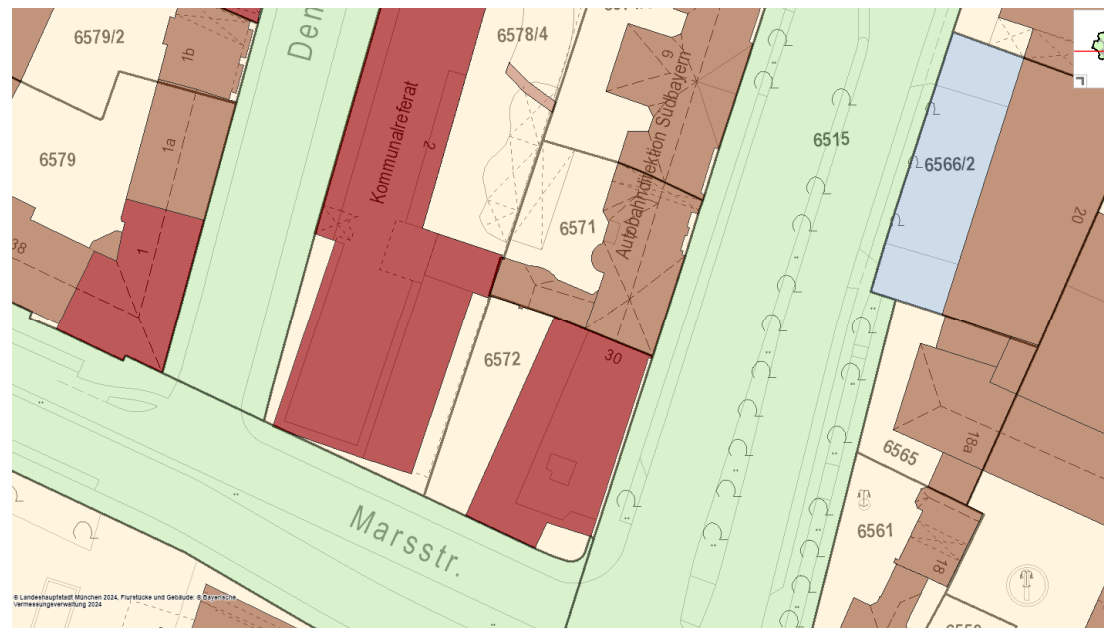


GeodatenService
München



Grundstücksbezogene Basisinformation

- Nachweis der städtischen Liegenschaften innerhalb und außerhalb des Stadtgebiets
- Zentrales Führen fachbezogener Informationen zum Flurstück in MAstER *
- Bereitstellen von grundstücksbezogenen Basisinformationen, z.B. Adressen → Adressservice



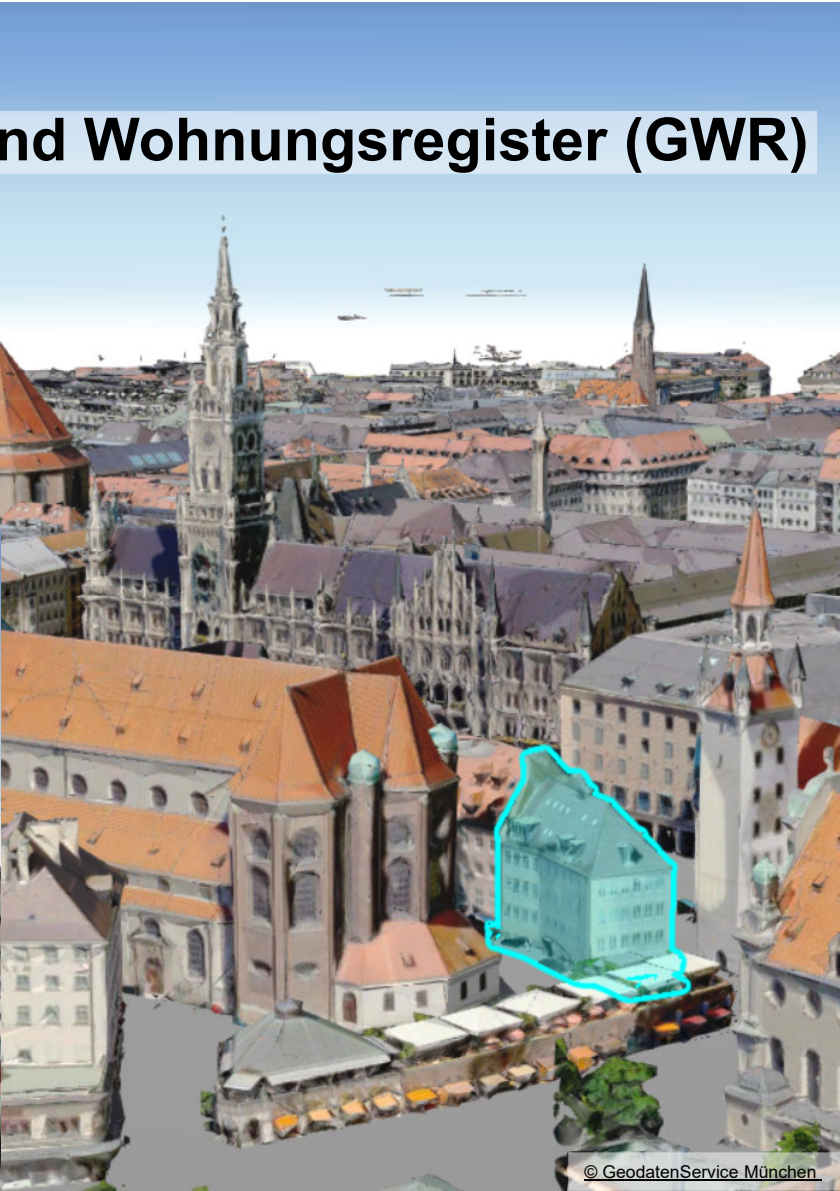
* MAstER: **M**ünchner **A**dress- und **s**tädtisches **E**igentums **R**egister

Gebäude- und Wohnungsregister (GWR)

000T0ZT ✕

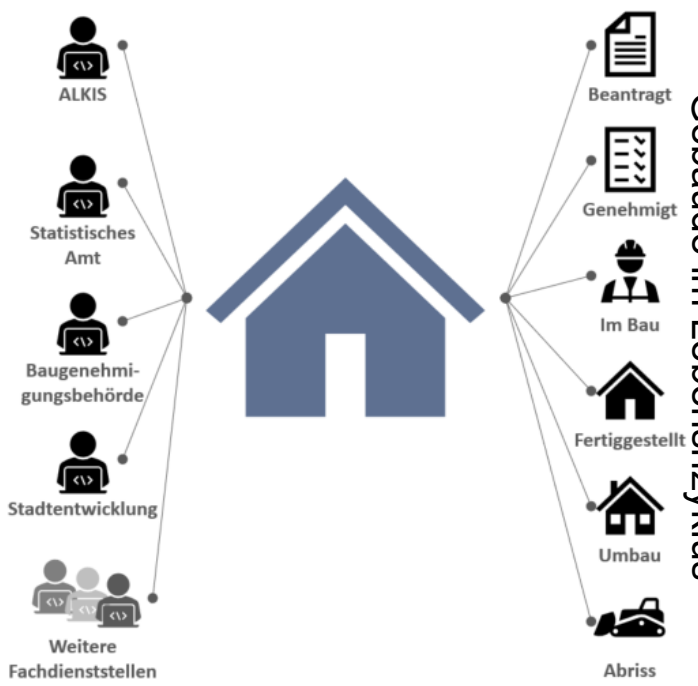
OBJECTID	75
GEBID	000T0ZT
InPoly_FID	75
SimPgnFlag	0
MaxSimpTol	0,400000
MinSimpTol	0,400000
FID_Max_Extent	
FID_SimplifiedPolygons	
ORIG_FID	
ORIG_OID	75
globalid	{1055BCBC-5495-42F4-8EE3-9DBAB9813A67}

ZOOMEN AUF



© GeodatenService München

Gemeinsames, einheitliches Bezugsobjekt „Gebäude“



Gebäude im Lebenszyklus



Geobasisdaten



Landeshauptstadt
München



Stadtgrundkarte / Kataster



Geobasisdaten



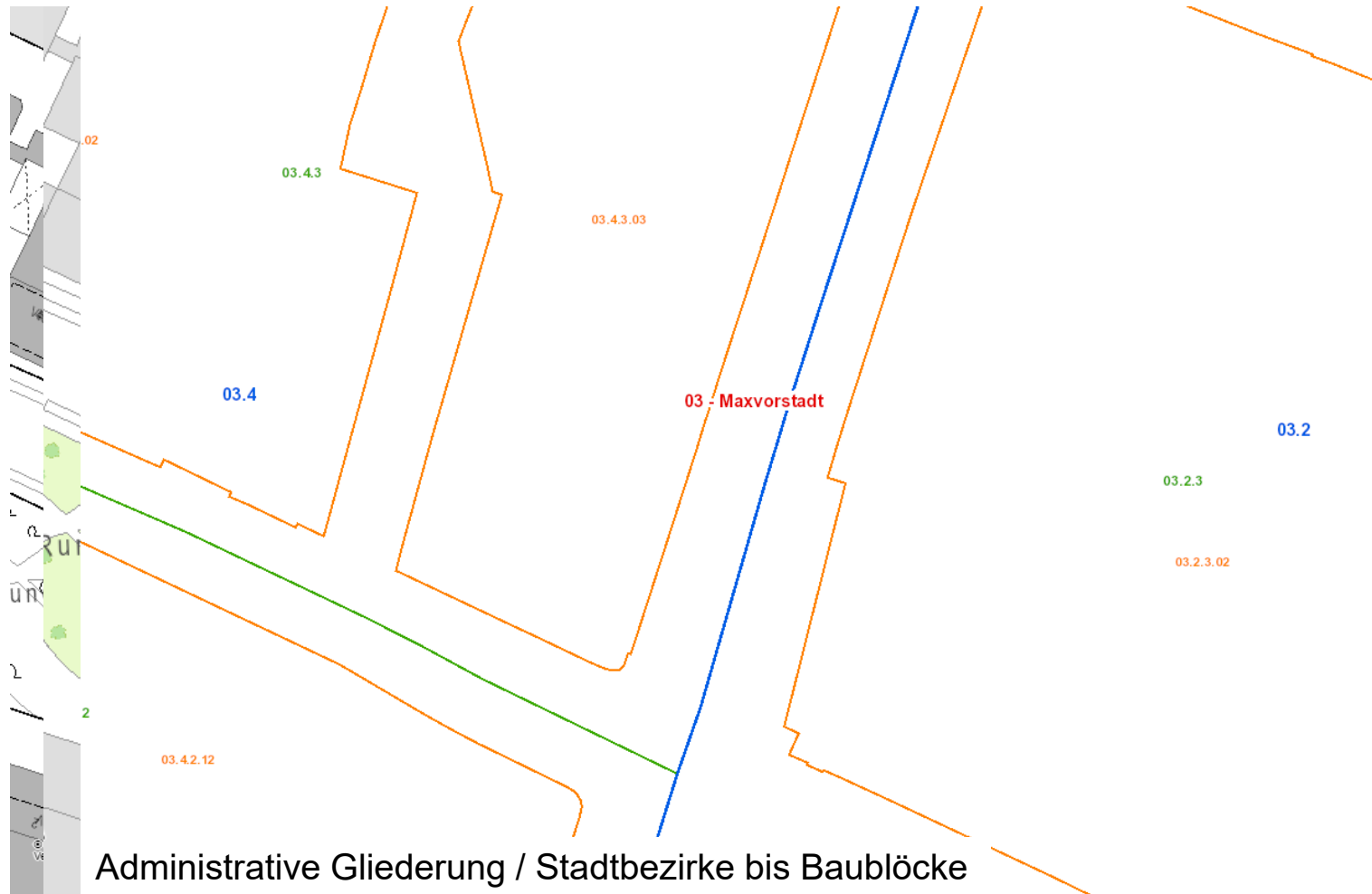
Stadtkarte / Nutzung



Geobasisdaten



Landeshauptstadt
München



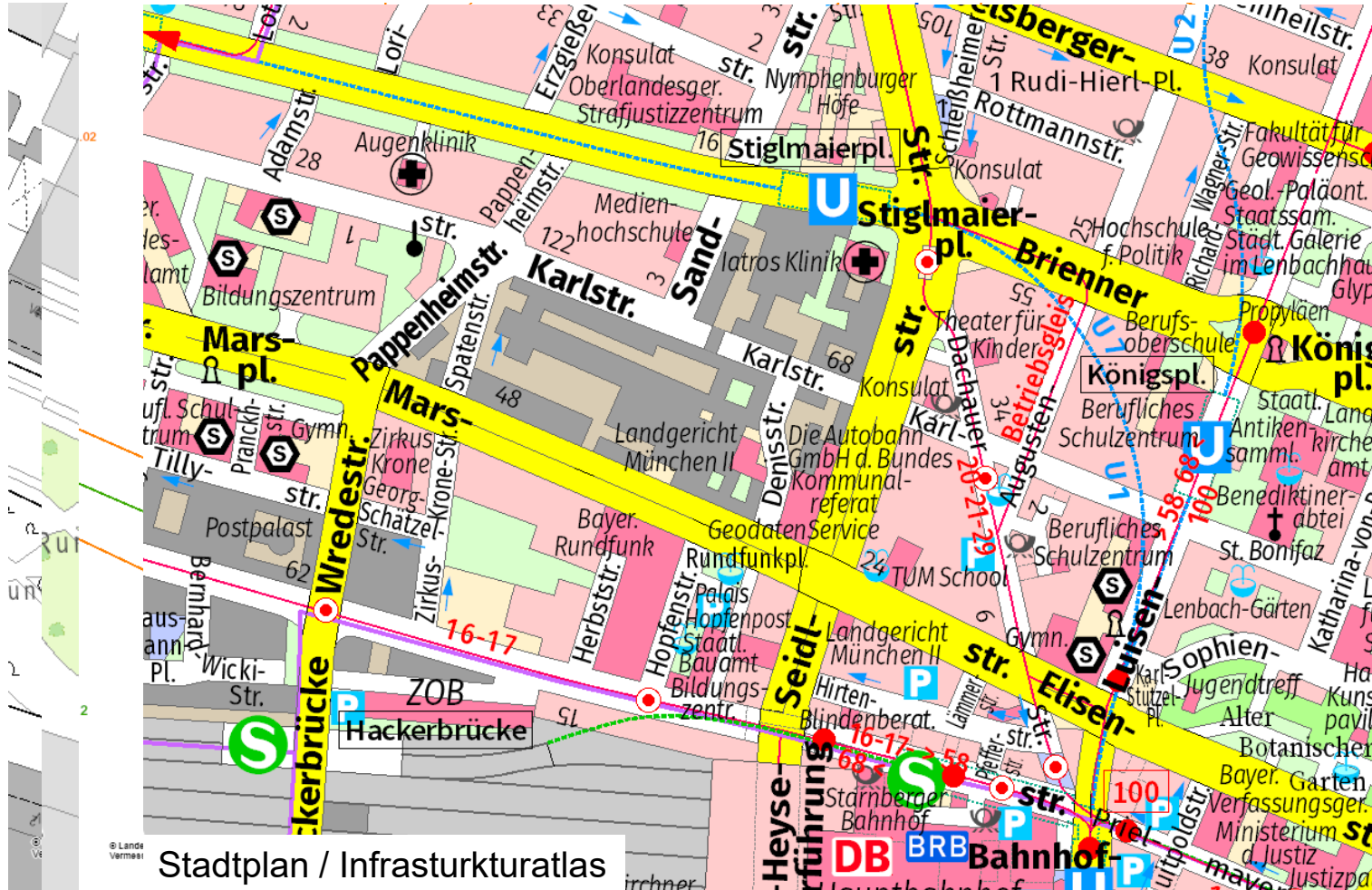
Administrative Gliederung / Stadtbezirke bis Baublöcke



Geobasisdaten



Landeshauptstadt
München

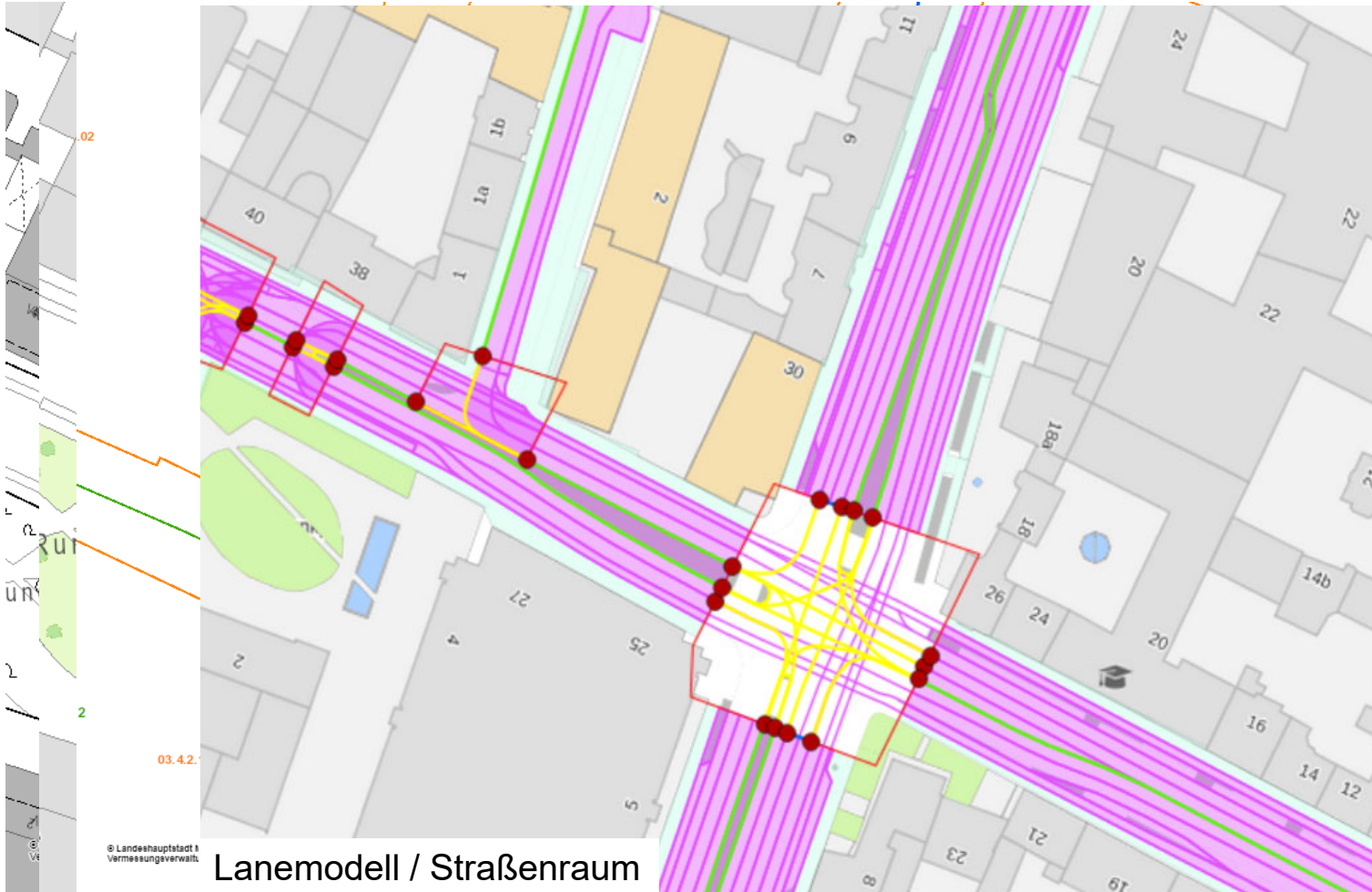


© Landes
Vermess

Stadtplan / Infrastrukturatlas

GeodatenService
München

Geobasisdaten

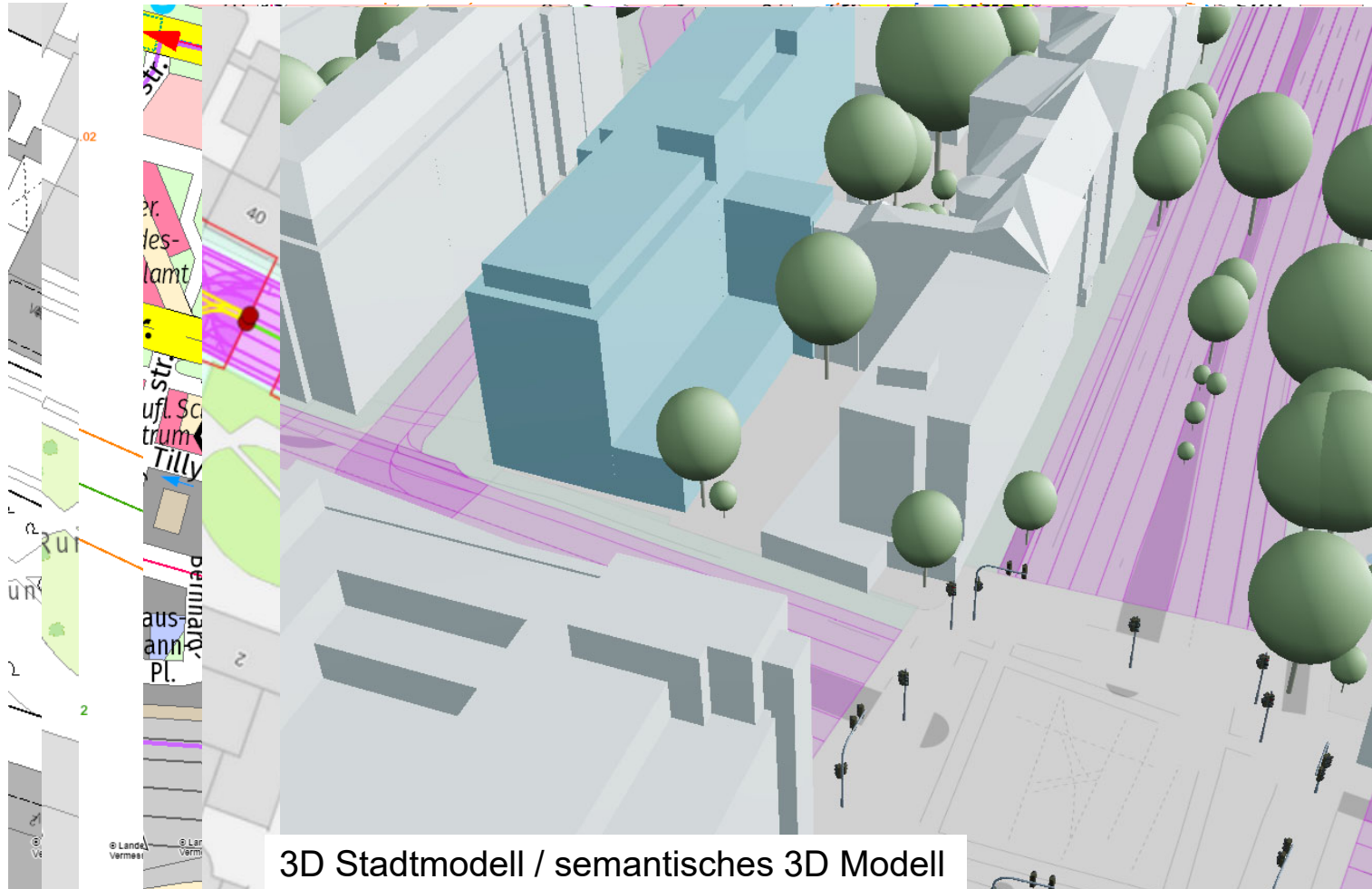


© Landeshauptstadt | Vermessungsverwalt.

Lanemodell / Straßenraum



Geobasisdaten



Fernerkundungs- und Mobile-Mapping-Daten



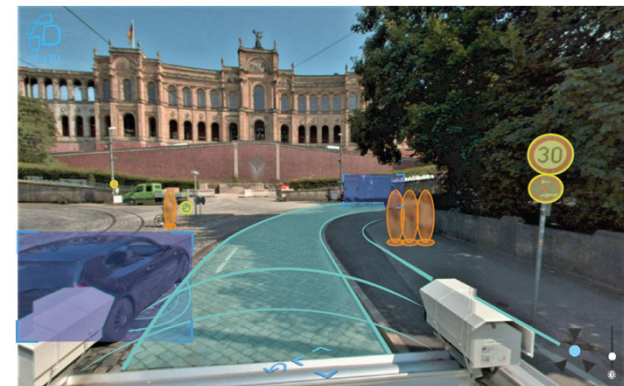
Landeshauptstadt
München

- Durchführung turnusmäßiger Befliegungen mit Bilddaten und Prozessierung in 2D- und 3D-Karten
- Historische Luftbilder seit 1925, ca. 45.000 Aufnahmen, sind vollständig digitalisiert
- Drohnenbefliegungen
- KI-gestützte Auswertungen
- Vermessungstechnische Straßenbefahrung



Befliegung 2017

Befliegung 1956



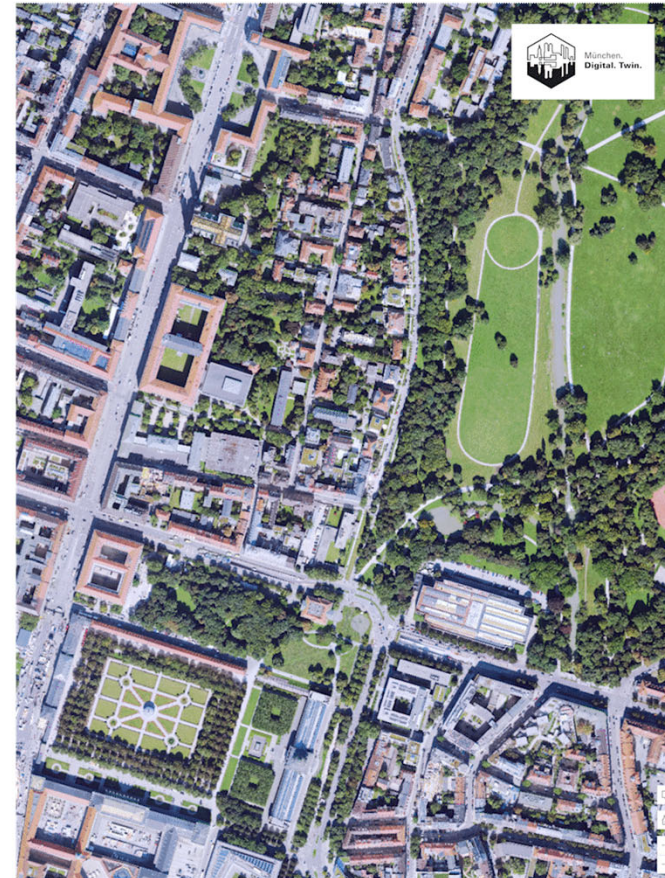


Landbedeckungsklassifizierung

Vom Luftbild zum 3D-Modell zu stadtstrukturellen Parametern.

Stadtweite Klassifizierung
(der Landbedeckung)

- KI-gestützt
- turnusmäßig mit jeder belaubten Befliegung
- aktueller Stand: Frühjahr 2025
- Inhalte:
 - Gebäude: Bestand und neu
 - Gewässer und Pools
 - Boden: offen und versiegelt
 - Vegetation nach ihrer Höhe
(0m – 1m – 3,5m – 5m – 7,5m – 10m – 15m – ...)



Mobile Mapping



Landeshauptstadt
München

© GeodatenService München



Stadtweite, vermessungstechnische Straßenbefahrung:

- 360°-Panoramabilder in HD
- 3D-Modell des Straßenraums

KI-gestützte Objekterkennung:

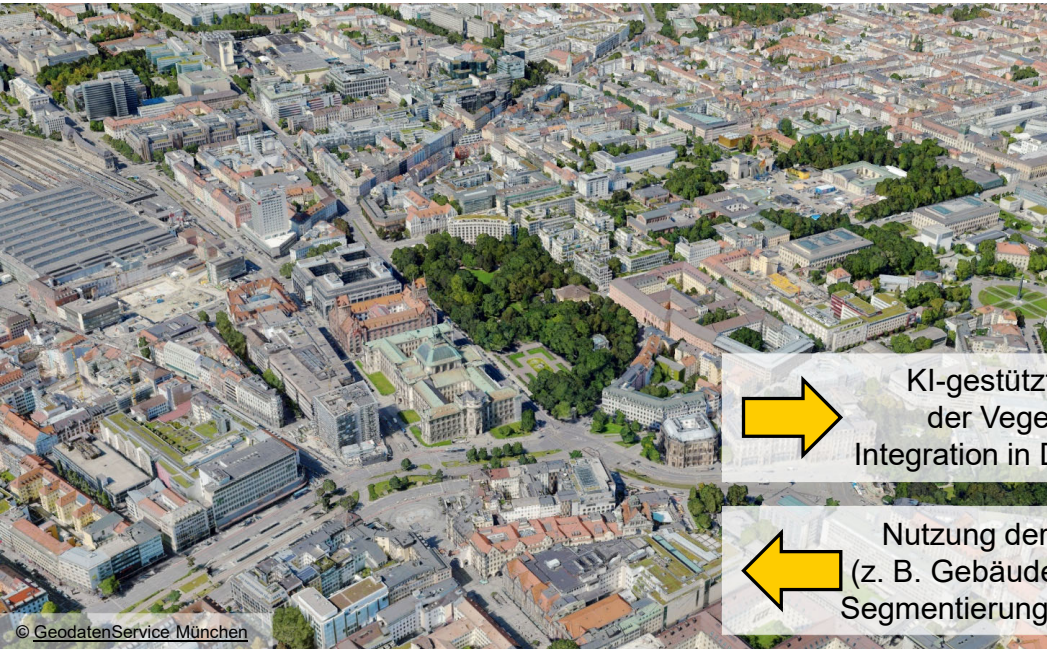
- Verkehrsschilder und Lichtsignalanlagen
- Straßenmarkierungen
- Bäume
- Parkplätze und Parkscheinautomaten
- E-Ladeinfrastruktur



© GeodatenService München

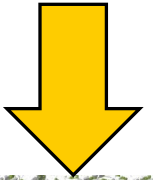


Stadtweite 3D-Modelle im Zusammenspiel



Semantisches 3D-Stadtmodell

- Kontinuierliche Fortführung
- Gebäudegrundrisse aus Kataster
- Digitales Geländemodell



KI-gestützte Ableitung
der Vegetation und
Integration in Datengrundlage

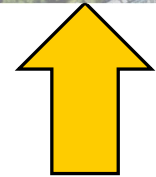


Nutzung der Dateninhalte
(z. B. Gebäudegrundrisse) zur
Segmentierung des 3D-Meshes



Fotorealistisches 3D-Mesh

- Ergebnis Befliegung
- Bodenauflösung: 5 cm
- Entsteht aus Senkrecht- und Schrägluftbildaufnahmen





Was ist der Digitale Zwilling München?

Digitales Abbild der realen Stadt

- (3D-) Geodaten
- Echtzeitdaten
- weitere Fachdaten

Was-Wäre-Wenn- Szenarien

- Analysen
- Modelle
- Simulationen



München.
Digital. Twin.

- Monitoring
- Aktualisierung

Veränderungen in der
realen Stadt

- Kommunikation
- Umsetzung

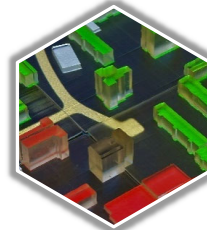
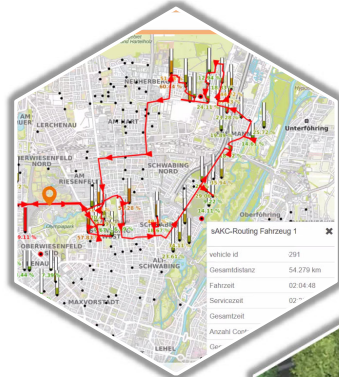




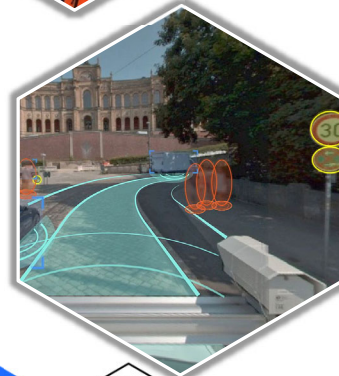
München.
Digital. Twin.

Datengrundlagen:

- ✓ Souverän
- ✓ Auffindbar
- ✓ Kombinierbar
- ✓ Standardisiert
- ✓ DSGVO-konform

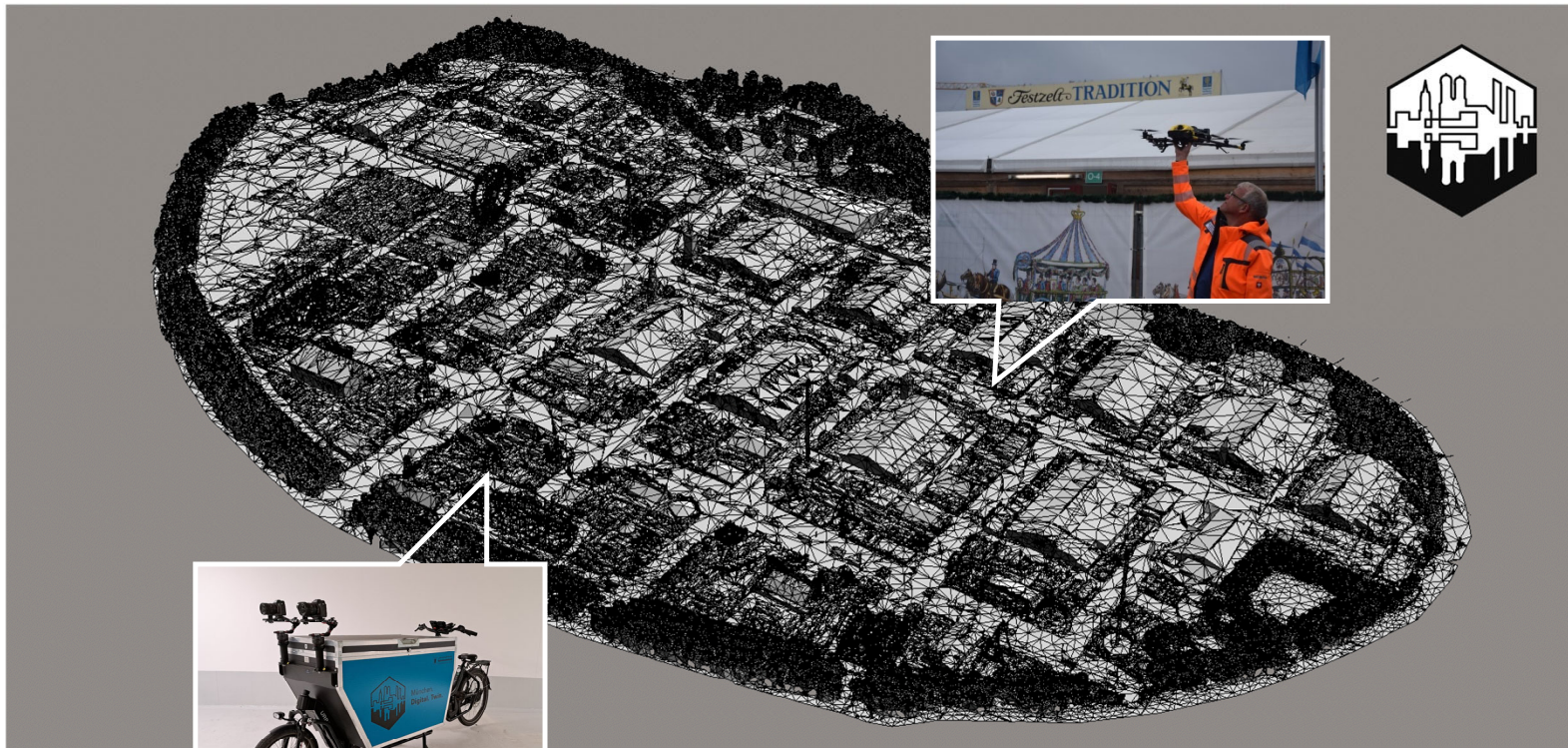


München. Digital. Twin. Use. Cases.





Drohnenbefliegungen Maß nehmen auf der Wiesn

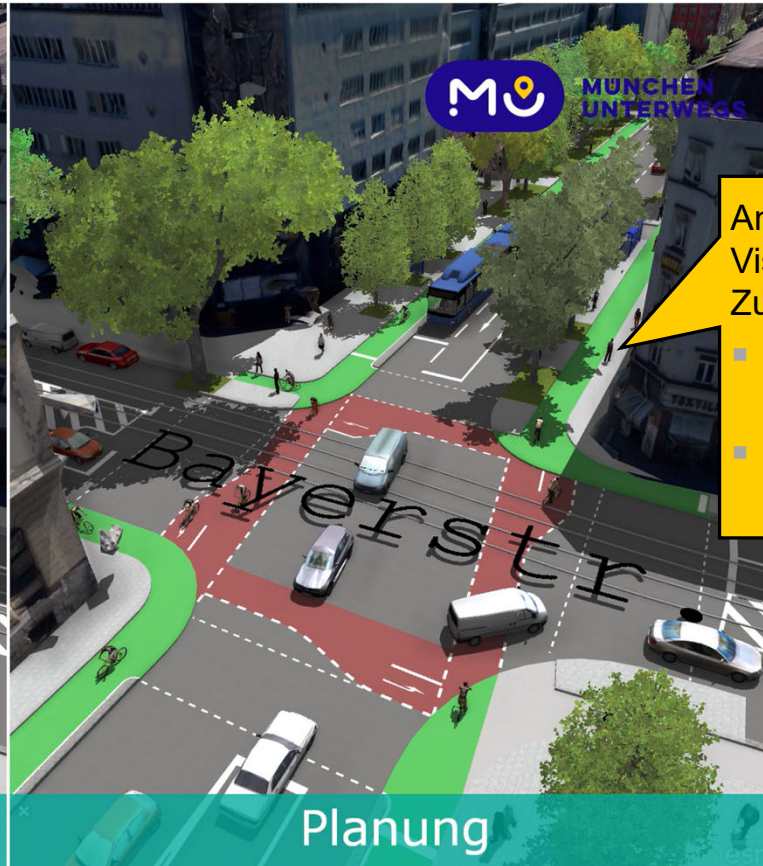


© GeodatenService München





Mobilitätsreferat: Öffentlichkeitsbeteiligung



Animierte und interaktive
Visualisierung von
Zukunftsszenarien:

- 3D Stadtmodell Digitaler Zwilling München
- Planungsszenarien des Radentscheid München

Baureferat: Öffentlichkeitsbeteiligung



Landeshauptstadt
München



© Korbinian Kringer



© Landeshauptstadt München





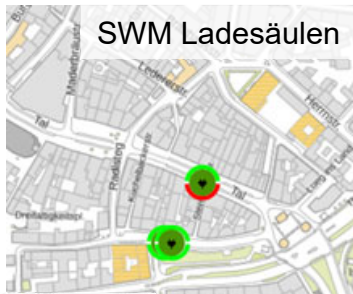
Internet of Things und statistische Daten



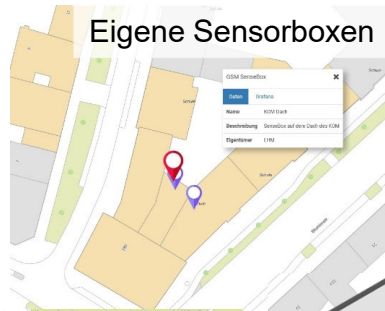
Landeshauptstadt München



SWM Ladesäulen



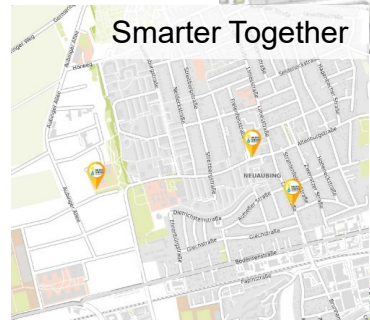
Eigene Sensorboxen



Landesamt für Umwelt



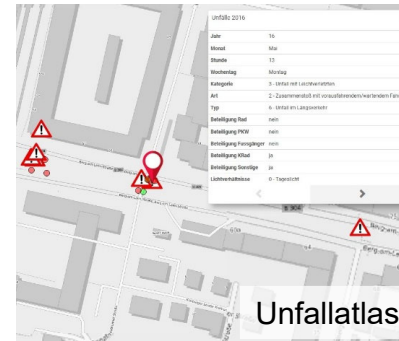
Smarter Together



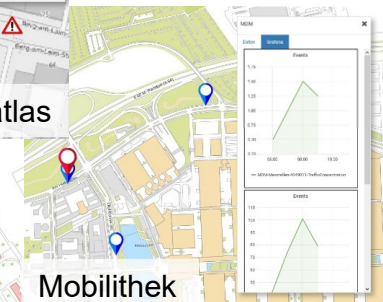
bewegliche Sensoren



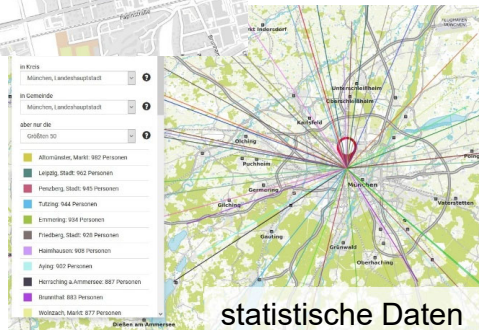
Unfallatlas



Mobiltheek



statistische Daten



smarte Altkleidercontainer



Deutscher Wetterdienst





Mobilitätsreferat: Servicekarte Baustellen

Themen Werkzeuge Legende Kontakt MÜNCHEN UNTERWEGS Baustellen in Münch... Suche nach Adresse

Baustellen (in den nächsten 4 Wochen)	
Adresse	Mitterfeldstr.
Art der Maßnahme	Baumaßnahme
Beschreibung	U-Bahn-Bau U5-Verlängerung nach Pasing
Beginn (geplant)	01.01.2021
Ende (geplant)	31.12.2023
Betroffener Bereich	Parkbucht,Fahrbahn
Beeinträchtigung	Umleitungsstrecke MIV inkl. Buslinie 57 mit Haltverboden wegen S der Gotthardstr. westlich Willibaldstr.
Hinweis: Der tatsächliche Bereich der Maßnahme kann von der gezeichneten Fläche abweichen.	

684932.48, 5334114.98

Kartographie und Gestaltung: Geodatsenservice München Masterportal V.2.19.0 1 : 5.000 100 m DE-DE

Informationen zu aktuellen und zukünftigen Beeinträchtigungen des Straßenverkehrs:

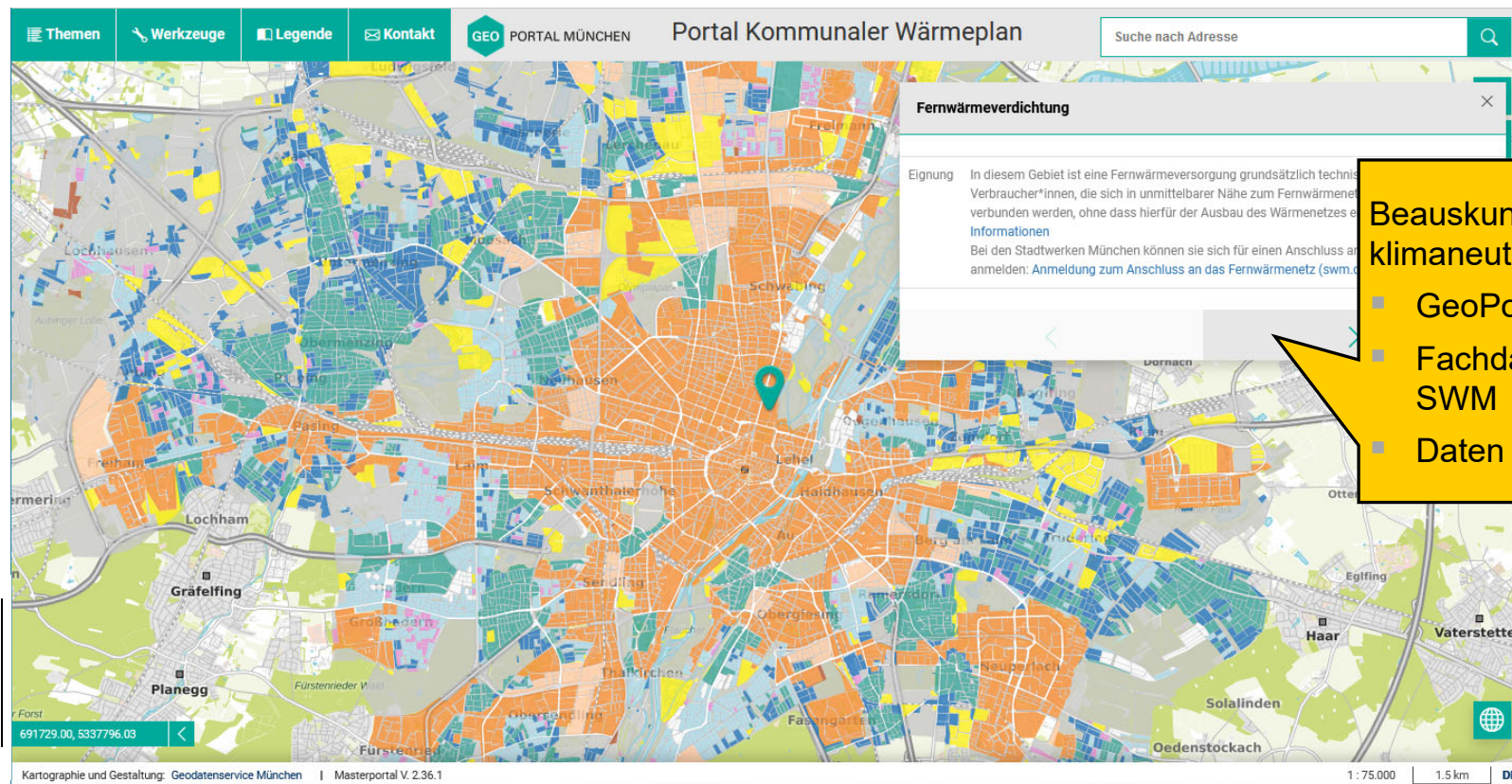
- GeoPortal München
- Daten von LHM (BAU, MSE), SWM / MVG sowie privaten Bauträgern

Referat für Klima- und Umweltschutz:

Kommunaler Wärmeplan



Landeshauptstadt
München



Beauskunftung zukünftiger, klimaneutraler Wärmeplanung:

- GeoPortal München
- Fachdaten von RKU und SWM
- Daten des Digitalen Zwillings

Digitaler Zwilling München: Fazit

Vier zentrale Ziele und Mehrwerte

- Beschreiben & Zeigen von Eigenschaften
- Monitoring von Zeit-Raum-Entwicklungen
- Quantitäten darstellen

- Partizipation vereinfachen durch Visualisierung
- Planungsrealität erlebbar machen
- Transparenz fördern



- Planungsvorhaben simulieren
- Vorhersagen treffen
- Auswirkungen berechnen

- Prozesse verbessern & Ressourceneinsatz optimieren
- Datenbasierte Handlungsempfehlungen geben



Landeshauptstadt
München

Kontakt



Stephan Emmerich
Landeshauptstadt München
Kommunalreferat – GeodatenService
stephan.emmerich@muenchen.de



München.
Digital. Twin.