

Städtebauliche Analysen mit Open Data – Erfahrungen aus einem studentischen Projekt an der HFT Stuttgart

Projektvorstellung - Rahmenbedingungen – Verwendete offene Daten –
Ergebnisse – Probleme & Wünsche

Prof. Dr. Dietrich Schröder
Hochschule für Technik Stuttgart

BAD-CANNSTATT

Vom Herz bis zum Ufer - vernetzt lebendig nachhaltig

Integriertes Studienprojekt - Stadtentwicklung

Sommersemester 2025



PROJEKTSTRUKTUR

1. Analysephase
2. Stärken-Schwächen-Analyse und Potenzialanalyse
3. Leitbildfindung: Entwicklung von Zielen und Maßnahmen
4. Strukturkonzept
5. Rahmenplan

Rahmenbedingungen

Integriertes Studienprojekt – Stadtentwicklung (8 CP)

„Integriert“ durch Beteiligung weiterer Fächer, deren Inhalte an das Projekt ausgerichtet sind:

- Regional- und Landesplanung (2 CP)
- Landschaftsplanung (2 CP)
- Mobilitätsentwicklungsplanung (2 CP)
- Methoden der Öffentlichkeitsbeteiligung (2 CP)
- **Digitale Planungswerkzeuge (GIS) (2 CP)**

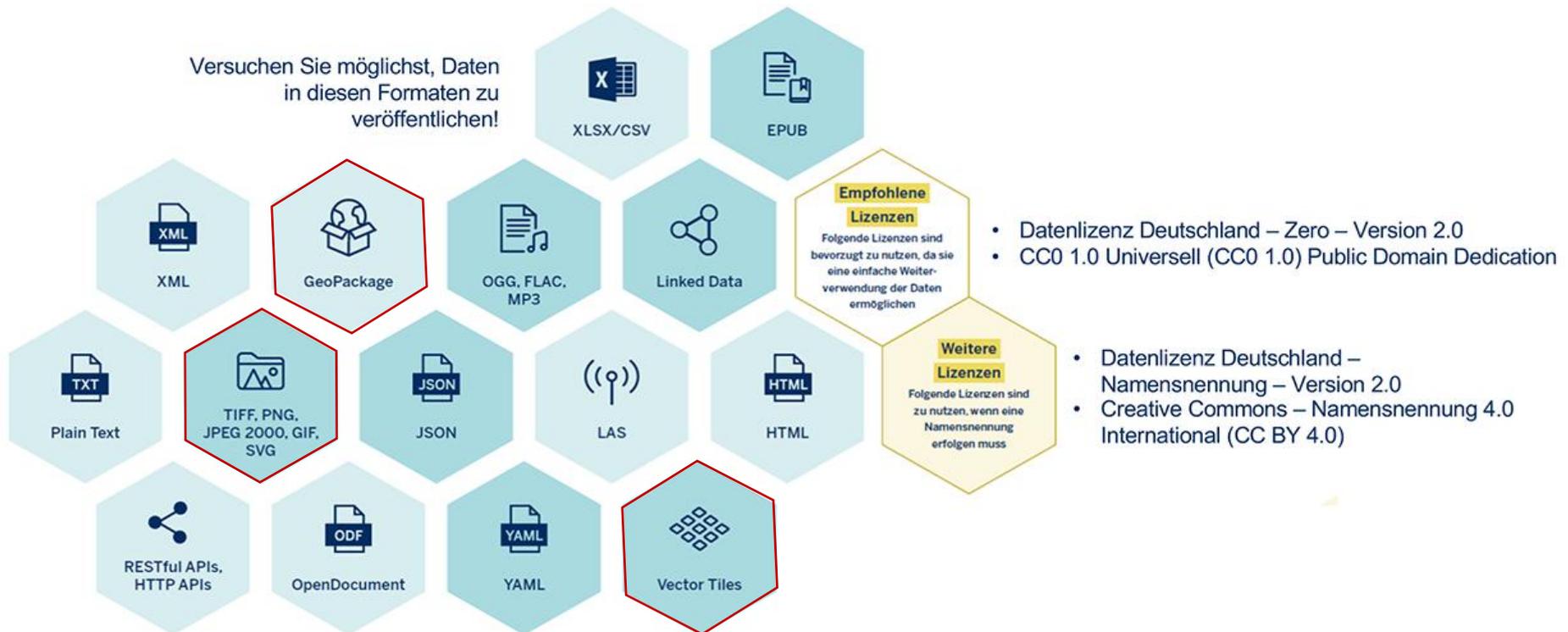
Rahmenbedingungen

- Nur geringe GIS-Vorkenntnisse bei Studierenden (QGIS)
- ArcGIS Pro Advanced Installation im PC-Pool oder eigene Studierenden-Lizenz
- Rechnerausstattung (Fujitsu Microtower Intel Core i6-6500@3.20GHz16 GB RAM)
- Organisation in 4 Terminen à 8 Unterrichtseinheiten inklusive Übungen mit den Schwerpunkten:
 - Datenmanagement, Koordinatensysteme, Symbologie
 - Analyse Vektordaten (Abfragen, Join, Attributfenster, räumliche Operatoren, thematische Karten)
 - Analyse Rasterdaten (Rasterfunktionen, Symbologie, Kartenalgebra)
 - Netzwerk-Analysen, Szenen und Analysen mit 3D-Daten
- Verwendung offener Daten (mit Ausnahmen)

Open Data – Offene Verwaltungsdaten

Keine rechtlichen oder technischen Hürden, die den Zugang und die Arbeit mit diesen Daten einschränken

- freien Lizenzen
- offenen und maschinenlesbare Formaten



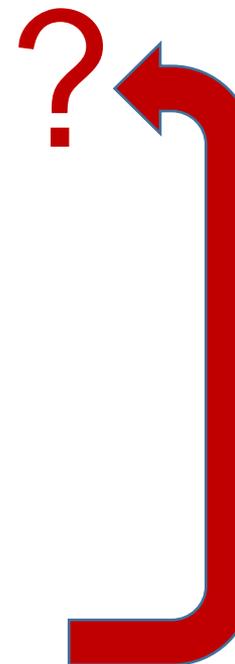
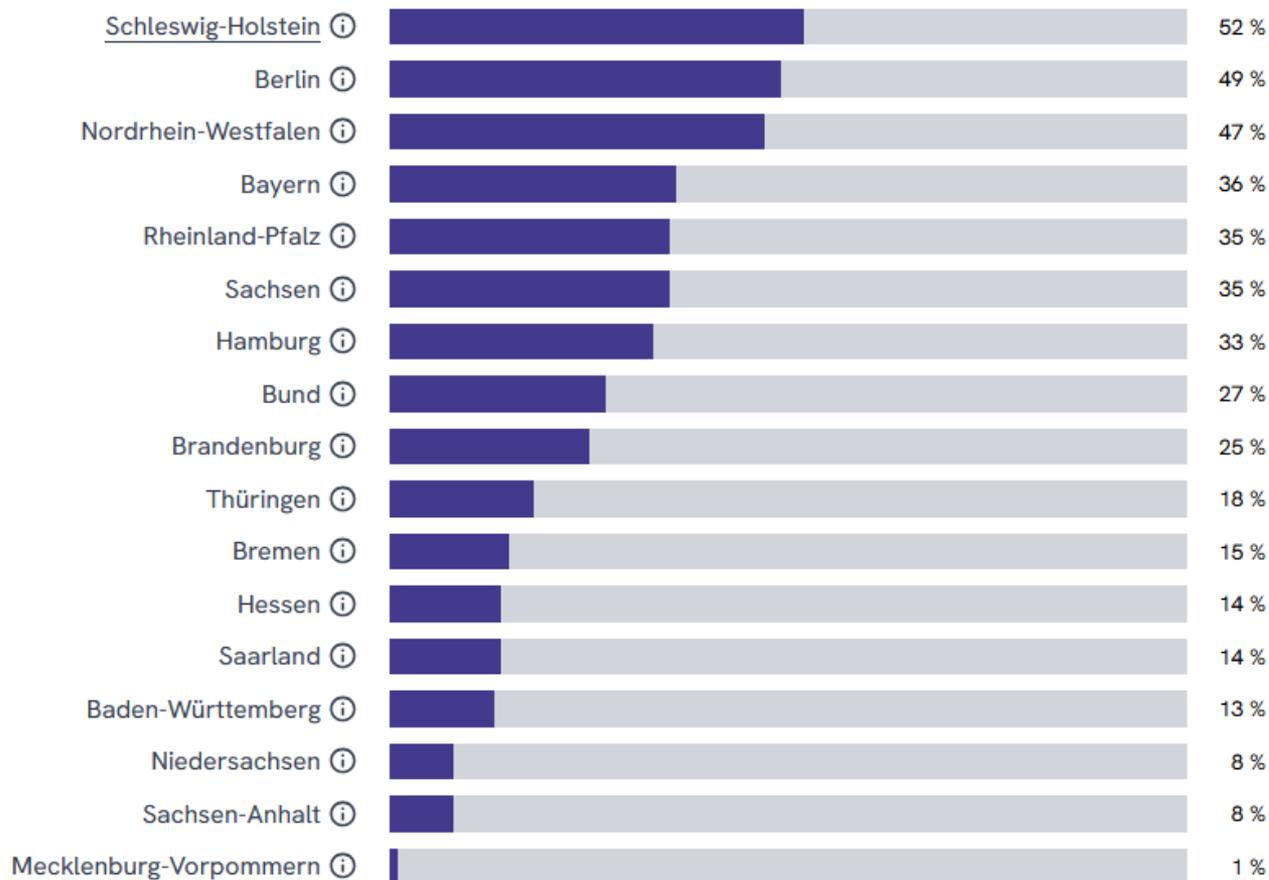
Quelle (modifiziert): <https://open.nrw/grundlagen-leicht-und-verstaendlich-was-bedeutet-open-data>

Open Data – Offene Verwaltungsdaten



Open Data Ranking Deutschland

2023



Juni 2024
Geoportal BW

Verwendete Datenquellen

The screenshot shows the Open GeoData Portal interface. On the left, there is a search bar with the text "Suche nach: Adressen, Orte, Flurstücke" and a search icon. Below it is a "Produktauswahl" (Product Selection) section with a close icon. The section is titled "Wählen Sie das gewünschte Produkt aus:" (Select the desired product from:). There are three product options listed, each with a small thumbnail image and a description:

- ALKIS (ALKIS)**: ALKIS® steht für das Amtliche Liegenschaftskatasterinformationssystem. Darin werden die Daten des amtlichen Liegenschaftskatasters geführt, das flächendeckend für Baden-Württemberg ca. 9 Millionen Flurstück...
- Digitales Orthophoto (DOP 20)**: Beim Digitalen Orthophoto handelt es sich um entzerrte und georeferenzierte Luftbilder. Ein Pixel im Bild entspricht in der Natur einer Größe von 20 cm x 20 cm (DOP20). Grundlage sind Luftbilddaufnahmen mit digitalen Luftbildkameras...
- Digitales Geländemodell (DGM1)**: Das DGM1 enthält die Geländehöhen an den Eckpunkten eines landesweiten Gitters mit 1 m x 1 m und beschreibt die Geländeoberfläche ohne Vegetation, Bebauung, Infrastruktur- oder Verkehrsobjekte. Die Positionen der Gitterpunkt...
- Digitales Geländemodell (DGM025)**: Das DGM025 enthält die Geländehöhen an den Pixelmitten des jeweiligen Rasterelements. Die Rasterweite beträgt landesweit 0,25 m x 0,25 m. Das DGM beschreibt die Geländeoberfläche ohne...

The main map area shows a detailed view of Bad Cannstatt, Baden-Württemberg, with various data layers overlaid. A scale bar indicates 500 m. In the bottom right corner of the map, there is a small inset labeled "Luftbild" (Aerial Photo) with a "1/3" indicator. The top right corner of the map area shows the "Baden-Württemberg" logo and a "Somme" (Sum) button with plus and minus icons.

At the bottom of the page, there are logos for LGL, MLR, and MLW, along with the GEOPORTAL logo. To the right of these logos are icons for accessibility (Barrierefreiheit), contact (Kontakt), legal (Rechtliches), and a phone number: 32 515088.49, 5404470.74.

ALKIS
 Nutzungen
 DOP 20 (RGBI)
 DGM
 DOM
 3D-Gebäudemodelle LOD2

Verwendete Datenquellen

Statistisches Amt der Stadt Stuttgart - KomunIS



Informationssystem des Statistischen Amtes

Auswahl

Themen

Stuttgart untergliedert

Stuttgart im Vergleich

Schlagwort

Produkte

Unser Tipp

Tipp zu Themen

Neu/Aktualisiert

Suche nach



Auskunft
Zentrale Auskunft des Statistischen Amtes
Tel. 0711 216-98587
E-Mail: KomunIS@stuttgart.de



[Vorherige Seite](#) | [Nächste Seite](#) | [Erste Seite](#) | [Letzte Seite](#) | [Erweitern](#) | [Komprimieren](#)

- ▶ [Stuttgart im Überblick](#)
- ▶ [Stadtgebiet und Klima](#)
- ▼ [Einwohner](#)
 - ▶ [Bevölkerungsfortschreibung](#)
 - ▼ [Einwohnerstruktur](#)
 - ▶ [Bericht](#)
 - ▶ [Broschüre](#)
 - ▶ [Grafik](#)
 - ▶ [Karte](#)
 - ▶ [Monatsheft](#)
 - ▼ [Tabelle](#)

- Statistikatlas (mit Datenexport?)

STUTTGART  **Statistikatlas Stuttgart**

Thema Ebene Filter Stadtbezirk Wechsel Karte / Profil Profil - / +

2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020

Altersstruktur im Überblick : 2023 >> 06 - Bad Cannstatt

Stadtteile	Durchschnittsalter	bei Deutschen ohne Migrationsh.	bei Einwohnern mit Migrationsh.
201 - Muckensturm	44,9	50	39,5
202 - Schmidener Vorstadt	40,2	45,2	37,2
203 - Espan	43,8	47,3	40,4
204 - Kurpark	41,6	45	38,3
205 - Cannstatt-Mitte	41,2	45,8	38,2
206 - Seelberg	40,4	43,4	38
207 - Winterhalde	43	47,7	39,3
208 - Wasen	27,1	22,3	27,2
209 - Veielbrunnen	36,9	39,8	35,9
210 - Im Geiger	44,5	48,4	38,9
211 - Neckarvorstadt	38,7	41,9	37,6
212 - Pragstraße	34,1	39,6	32,9

Auswahl aufheben Filter entfernen

© Landeshauptstadt Stuttgart, Statistisches Amt

Bericht drucken Bericht verlinken Kurzanleitung PDF Informations-System Atlas Wählen

Zeitreihe Durchschnittsalter



Durchschnittsalter - 2023

231 - Sommerrain: 48,1



Durchschnittsalter (Quintile)

- 27,1 - 39,1
- 39,2 - 40,4
- 40,5 - 43,2
- 43,3 - 44,7
- 44,8 - 48,1

Stadtbezirke Hintergrundkarte

Erläuterungen

Hauptindikator:
Altersdurchschnitt der Bevölkerung

Allgemeines:
Einwohner mit Hauptwohnsitz.
Angaben nur für Stadtteile ab 250 Einwohnern. Stichtag ist jeweils der 30.06.

Quelle: Statistisches Amt

Verwendete Datenquellen

[Die Ergebnisse des Zensus](#)[Informationen zum Zensus](#)[Methodik des Zensus](#)[Weitere Fragen](#)

[Startseite](#) → [Informationen zum Zensus](#) → [Was ist der Zensus?](#) → Gitterzellenbasierte Ergebnisse des Zensus

Was ist der Zensus?

Gitterzellenbasierte Ergebnisse des Zensus

Ergebnisse des Zensus 2022

Die Ergebnisse des Zensus 2022 werden unter anderem im [Zensus-Atlas](#) und als Downloaddateien im INSPIRE-konformen 1km- und 100m-Gitter veröffentlicht.

[Erläuterungen zum Zensus-Atlas](#) finden Sie ebenfalls auf dieser Website.

Gitterzellen

Verschiedene Datensätze des **Zensus 2011** aus den Bereichen Bevölkerung, Gebäude, Wohnungen, Haushalte und Familien stehen auch als **INSPIRE-konforme 1 Kilometer- und 100 Meter-Gitter** zur Verfügung. Denn viele Phänomene machen nicht an den administrativen Grenzen halt und viele Gemeinden sind in sich so unterschiedlich, dass kleinräumigere Analysen notwendig sind.

Für einen Einstieg empfehlen wir den Artikel [Kleinräumige Gliederung, Georeferenzierung und Rasterdarstellung](#) [im Zensus 2011](#). Die Gitterdaten liegen für ganz Deutschland flächendeckend vor.

Sie stehen ausführlich dokumentiert zum Download bereit:

Wohnungen und Gebäude im 100 Meter-Gitter

[Datensatzbeschreibung zu den Tabellen "Wohnungen im 100 Meter-Gitter" und "Gebäude im 100 Meter-Gitter"](#)

(xlsx, 98KB, nicht barrierefrei)

[Download-Tabelle "Wohnungen im 100 Meter-Gitter"](#) im CSV-Format

(zip, 256MB, nicht barrierefrei)

[Download-Tabelle "Gebäude im 100 Meter-Gitter"](#) im CSV-Format

(zip, 114MB, nicht barrierefrei)

Verwendete Datenquellen

Open Data Portal der Stadt Stuttgart

Stadtmessungsamt der Stadt Stuttgart

Willkommen auf OpenData@Stuttgart (Beta)

Auf OpenData@Stuttgart finden Sie die offenen Verwaltungsdaten der Landeshauptstadt Stuttgart. Das Portal befindet sich aktuell in der Beta-Phase und wird fortwährend weiterentwickelt.

Sie haben Anregungen oder wünschen einen bestimmten Datensatz? Dann schreiben Sie uns gerne eine E-Mail an poststelle.12-opendata@stuttgart.de

Weitere Informationen zu diesem Portal finden Sie unter:

- [Impressum](#)
- [Datenschutz](#)
- [Barrierefreiheit](#)
- [Nutzungshinweise](#)

Sie finden weitere Datensätze beim [Portal des Landes Baden-Württemberg](#)



STUTTGART
Datensätze Organisationen Gruppen

🏠 / Organisationen / Stadtmessungsamt



Stadtmessungsamt
Kompetenzzentrum für Geodaten und mehr!

[mehr erfahren](#)

Followers: **0** | Datensätze: **14**

Organisationen

Stadtmessungsamt - 14

Gruppen

Regionen und Städte - 8

Verkehr - 5

Umwelt - 4

Wissenschaft und... - 4

Bevölkerung und... - 1

Gesundheit - 1

Landwirtschaft,... - 1

Regierung und... - 1

Tags

geodaten - 8

Mobilität - 4

Verkehr - 3

Lärm - 2

Abfall - 1

ALKIS - 1

Boden - 1

🔍 Datensätze
👤 Über uns

14 Datensätze gefunden Sortieren nach: Relevanz ▼

Luftbilder 2021
Daten aus eigener Befliegung mit 20 cm Auflösung.

WMS

Brunnen
Dieser Datensatz enthält die Brunnenstandorte in Stuttgart.

WFS

ALKIS
ALKIS® steht für das Amtliche Liegenschaftskatasterinformationssystem. Die ALKIS-Daten werden von Land- und Stadtkreisen sowie von dazu berechtigten Städten geführt. Im open...

Shape

Carsharing
Das Konzept Carsharing folgt dem Prinzip "Teilen statt Besitzen" und gilt als wichtiger Baustein der Verkehrswende.

CSV

Öffentlicher Personennahverkehr
Fahrplandaten des Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart (VVS)

GTFS

Parken
Parkplätze und Parkbauten Baden-Württemberg

WFS

Bikesharing
Äquivalent zum Carsharing-System ist Bikesharing ein öffentliches Verleihsystem für Fahrräder. Die Fahrräder werden an verschiedenen Stationen bereitgestellt.

WFS

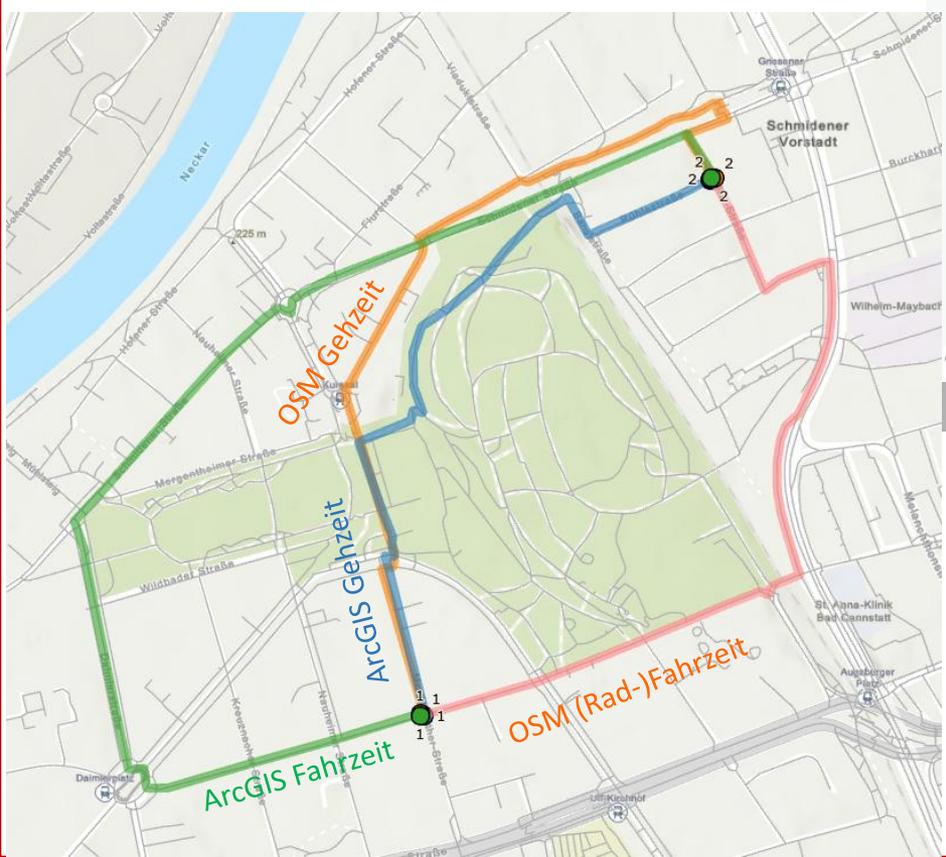
Oder

<https://geoserver.stuttgart.de/geoserver/ows?SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&request=GetCapabilities>

Verwendete Datenquellen

Open Street Map

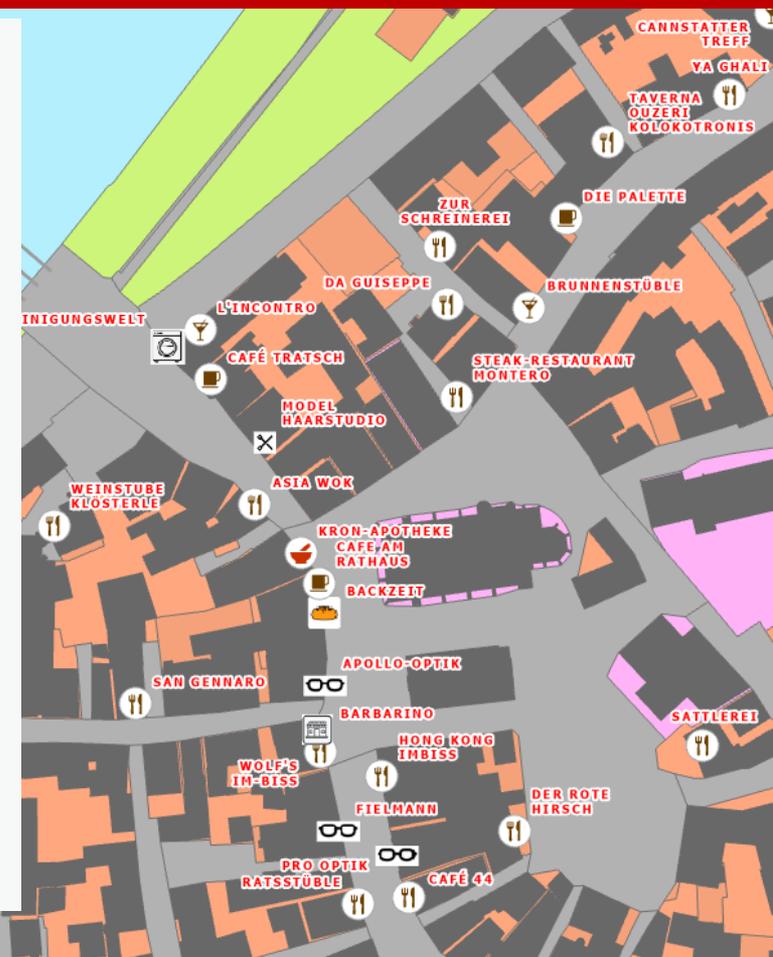
- POIs
- Straßen- und Wegenetz
(insbesondere Fußgänger und Radfahrer)



Nahversorgung

Typ

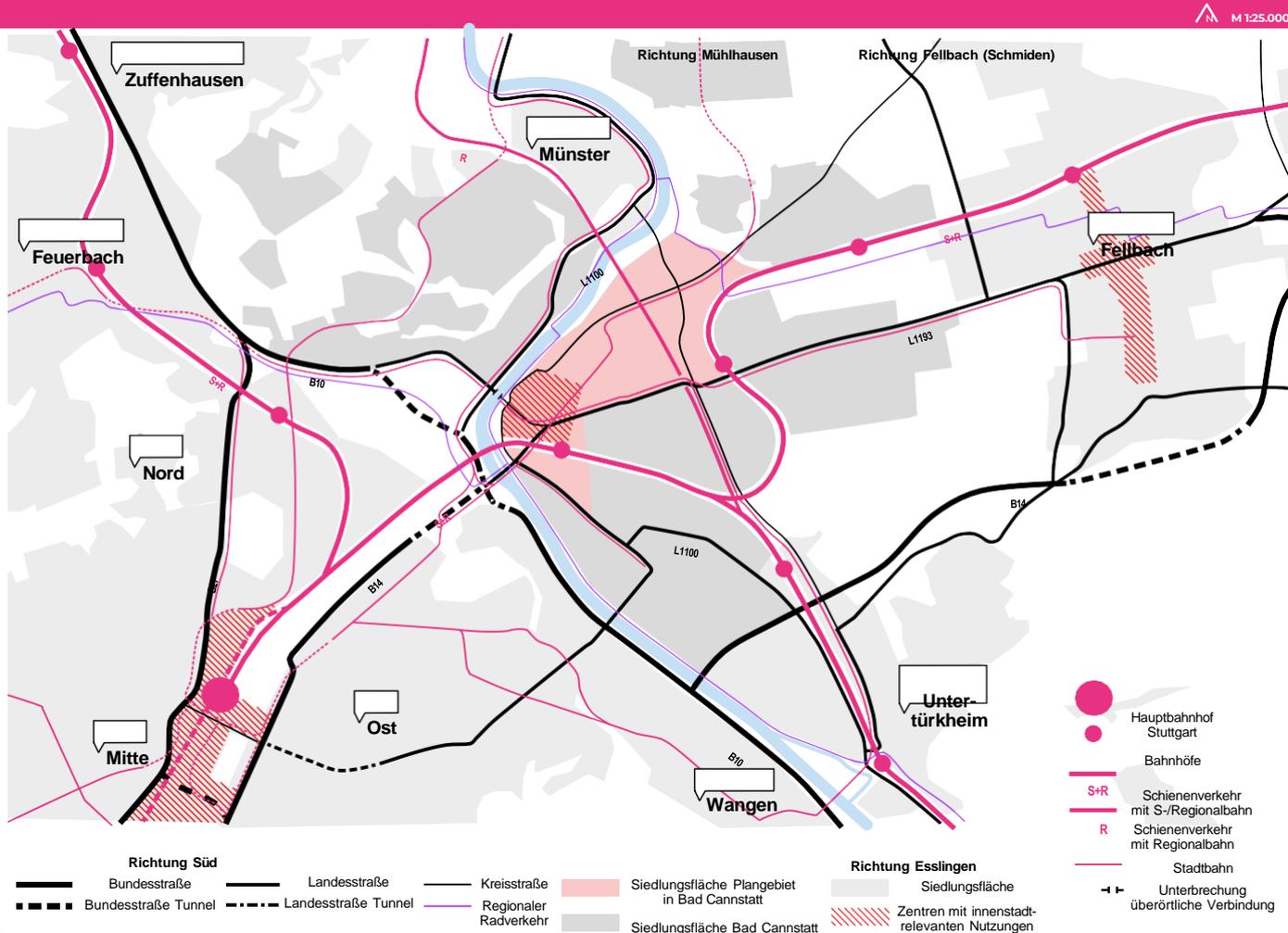
- bakery
- bar
- biergarten
- cafe
- fast_food
- hairdresser
- pharmacy
- pub
- restaurant
- supermarket
- bank
- kiosk
- laundry
- optician



Ergebnisse aus der Zwischenpräsentation

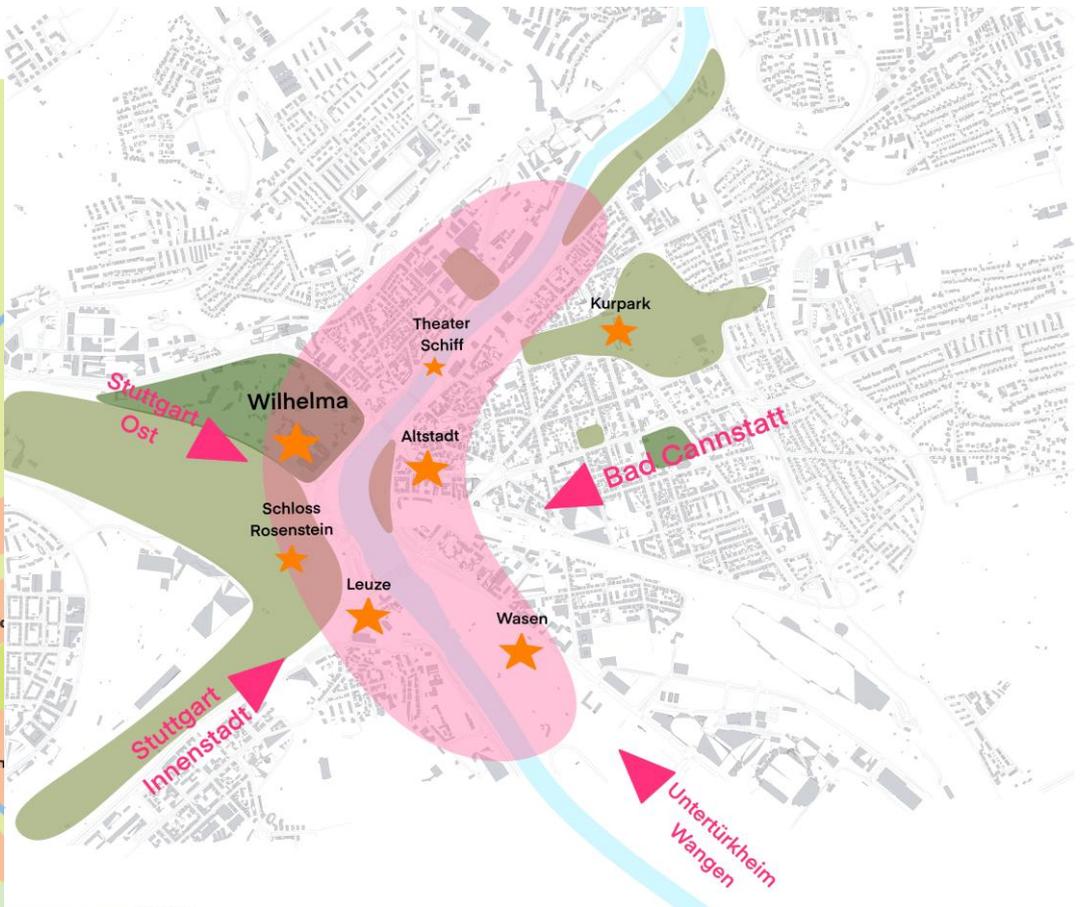
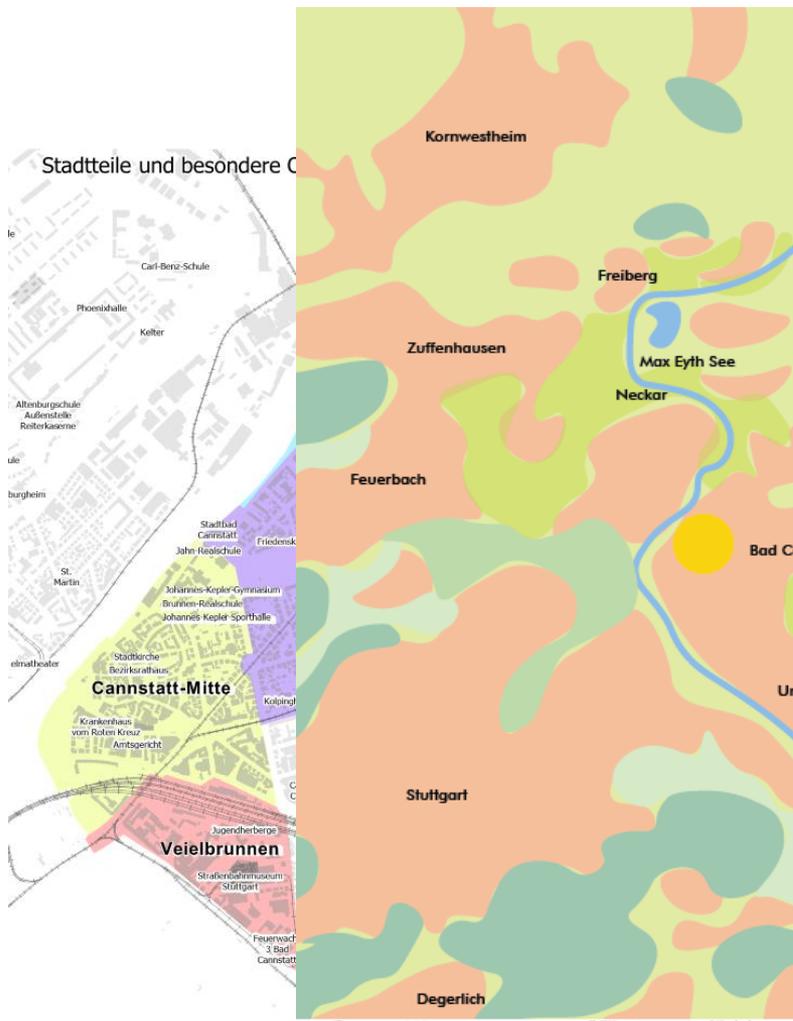
Übersichtskarten

Was kann Cannstatt?



Ergebnisse aus der Zwischenpräsentation

Übersichtskarten



- Weinbau
- Landwirtschaft
- Kleingärten
- Städtisches Großgrün
- Gewässer



Gruppe Basermann, Conzelmann, Kaden, Kopp
Gruppe Meta, Ott, Sedlak, Seitz

Ergebnisse aus der Zwischenpräsentation

Demografische und sozio-ökonomische Daten

Was kann Cannstatt?

Einwohneranzahl



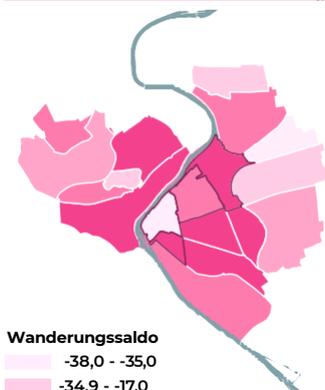
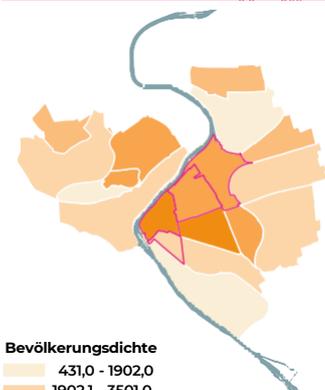
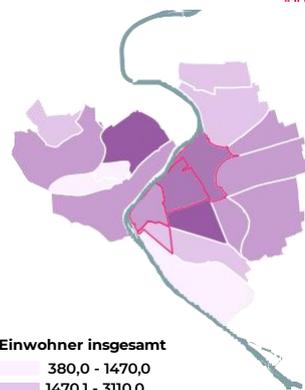
Bevölkerungsdichte



Wanderungssaldo



Kaufkraft



Einwohner insgesamt

380,0 - 1470,0
1470,1 - 3110,0
3110,1 - 4680,0
4680,1 - 6360,0
6360,1 - 8570

Bevölkerungsdichte

431,0 - 1902,0
1902,1 - 3501,0
3501,1 - 6676,0
6676,1 - 9,811,0
9811,1 - 15621,0

Wanderungssaldo

-38,0 - -35,0
-34,9 - -17,0
-16,9 - -6,0
-5,9 - 7,0
7,1 - 33,0

Kaufkraft

0,00 €
0,01 € - 27 077,92 €
27 077,93 € - 28 988,76 €
28 988,77 € - 30 416,67 €
30 416,68 € - 32 222,22 €

Weitere Daten



Stakeholder-Analyse

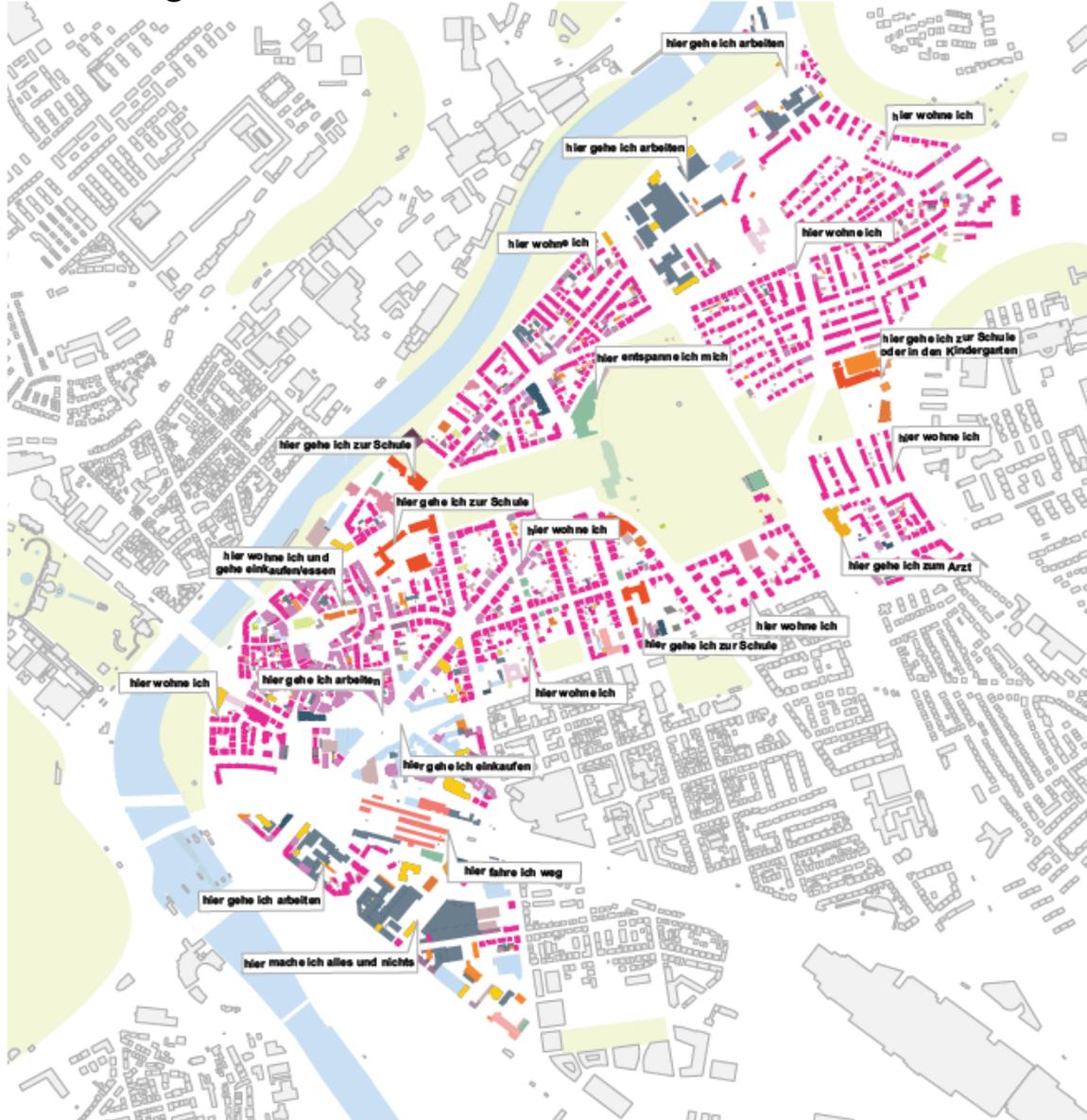


- Wirtschaft**
- Verein für Dienstleistungen
 - Freie Berufe in Bad Cannstatt e.V.
- Soziale Institution**
- Evangelischer Verein Bad Cannstatt
 - Haus Wartburg (EVA Stuttgart)
 - Anna Haag Mehrgenerationenhaus
 - Diakoniestation Stuttgart
 - Caritas
 - Migrationszentrum
 - Haus für Kinder
 - TREFFPUNKT
 - Netzwerk "Demenzfreundliches Bad Cannstatt"
- Kunst und Kultur**
- Akteure Schwabenbräupassage
 - Initiative PRISMA
 - backsteinhaus production
 - Art Public Space
- Initiativen zur Stadtgestaltung**
- Neckarinsel e. V.
 - Initiativen zur Stadtgestaltung e.V.
- Bezirksbeirat**
- | | |
|--------------|---------|
| CDU | 5 Sitze |
| Grünen | 5 Sitze |
| SPD | 3 Sitze |
| AFD | 2 Sitze |
| FDP | 1 Sitz |
| Linke | 1 Sitz |
| Volt | 1 Sitz |
| Freie Wähler | 1 Sitz |
| SÖS | 1 Sitz |
- Vereine**
- SV Cannstatt 1898 e. V.
 - Turnerbund Bad Cannstatt 1892 e.V.
 - Turnverein Cannstatt 1846 e.V. (TVC)
 - Sportvereingung 1897 Cannstatt e.V.
 - Spvgg Cannstatt e.V.
 - Kübelesmarkt Bad Cannstatt e.V.
 - ESV Rot-Weiß Stuttgart
 - Musikverein Bad Cannstatt e.V.
 - Musikverein Flügelrad Bad Cannstatt

Datengrundlage:

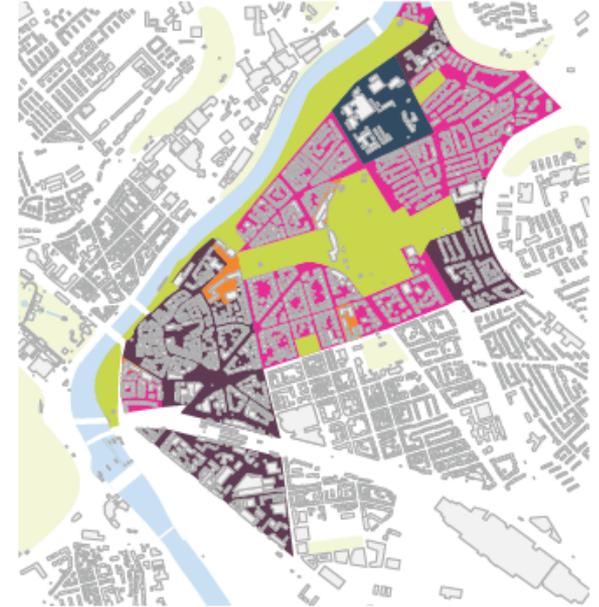
- Kleinräumige Gliederung
- Demografie – Statistisches Amt (Stadtteile)
- Kaufkraft Data Enrichment Esri (Baublöcke)

Ergebnisse aus der Zwischenpräsentation Nutzungen



Maßstab 1:5000
Analysekarte Nutzungen

Gruppe Basermann, Conzelmann, Kaden, Kopp



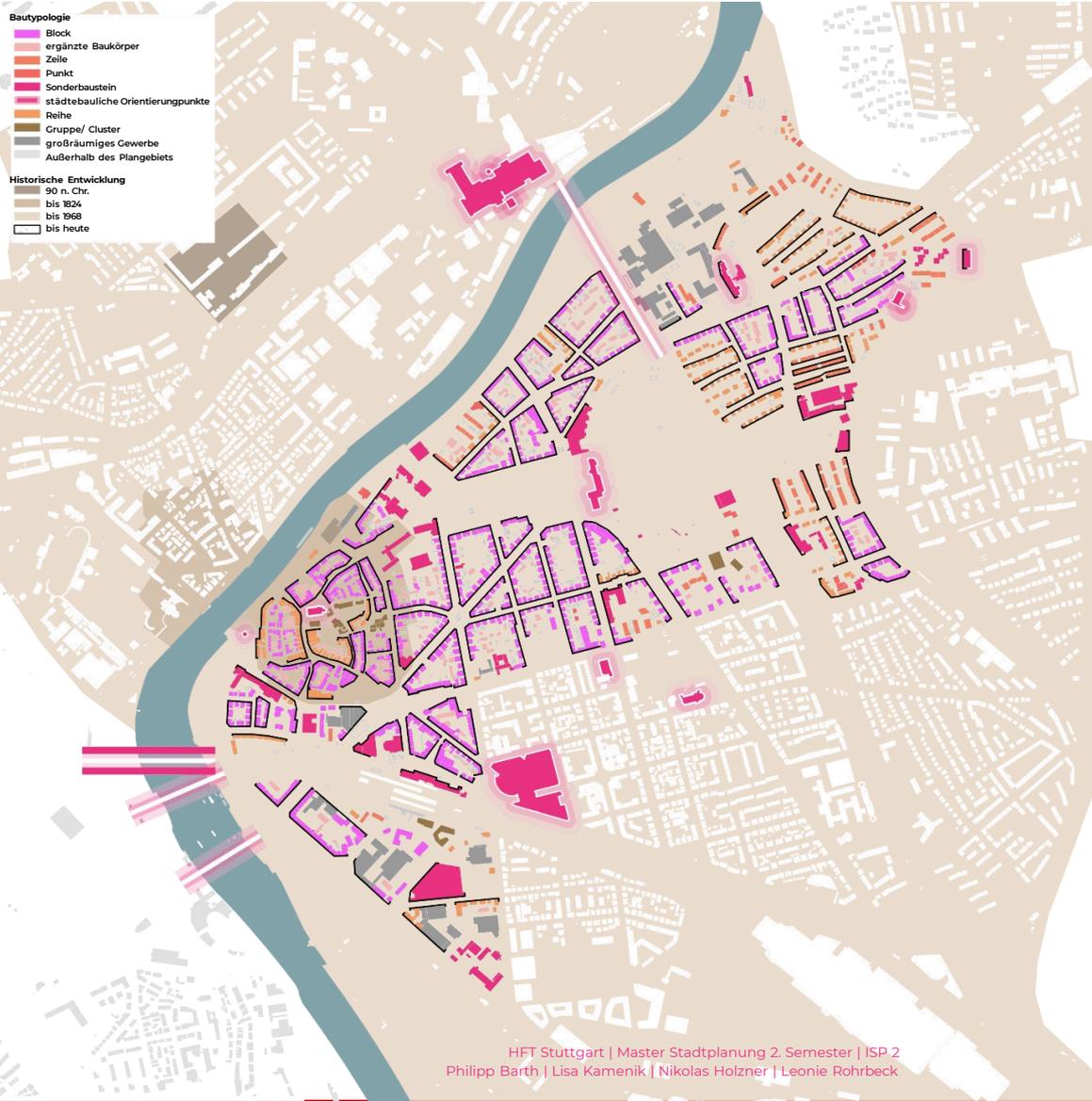
Maßstab 1:10000
Analysekarte Flächennutzung

- | | |
|--|--|
| <p>Wohnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wohnhaus Seniorenheim Wohnheim vertikale Mischnutzungen Wohnen/Betrieb Wohnen/Büro, Verwaltung Wohnen/Geschäft soziale und öffentliche Nutzungen Allgemeinbildende Schule Kinderbetreuung Krankenhaus Sozialeinrichtung Verwaltung Freizeitnutzungen Museum religiöse Einrichtung Sport- und Erholungsfläche Veranstaltungshalle | <p>Gewerbenutzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> Beherbergung Büro Gastronomie Geschäft Produktion/Lagerhalle Abstellnutzungen Parken besondere Nutzungen Bahnhof Feuerwehr, Polizei Tankstelle |
|--|--|

ALKIS

Ergebnisse aus der Zwischenpräsentation

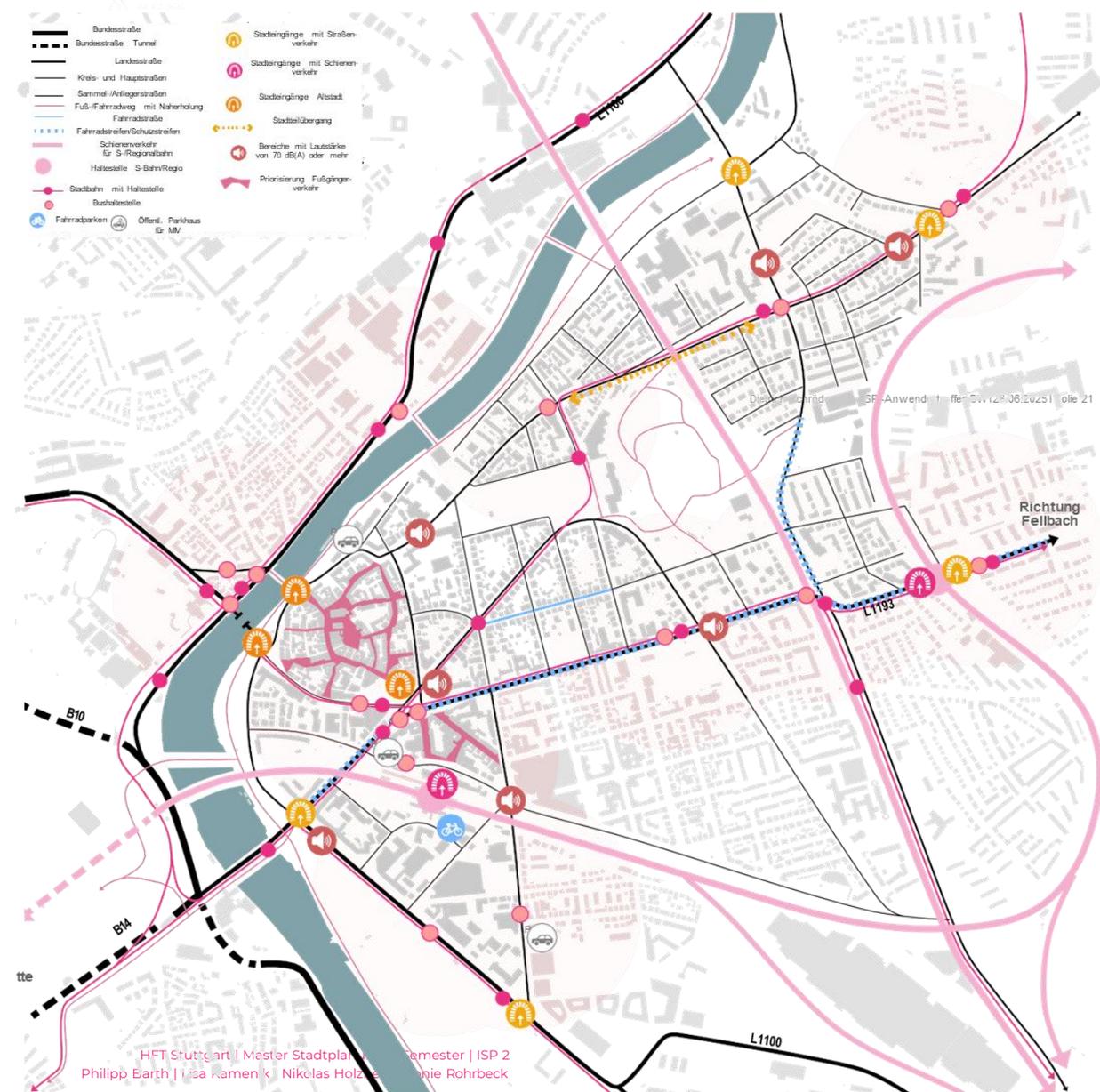
Bautypologie



ALKIS
Eigene Erhebungen

Ergebnisse aus der Zwischenpräsentation

Mobilität



Ergebnisse aus der Zwischenpräsentation

Freiraum und Umwelt



Gruppe Basermann, Conzelmann, Kaden, Kopp

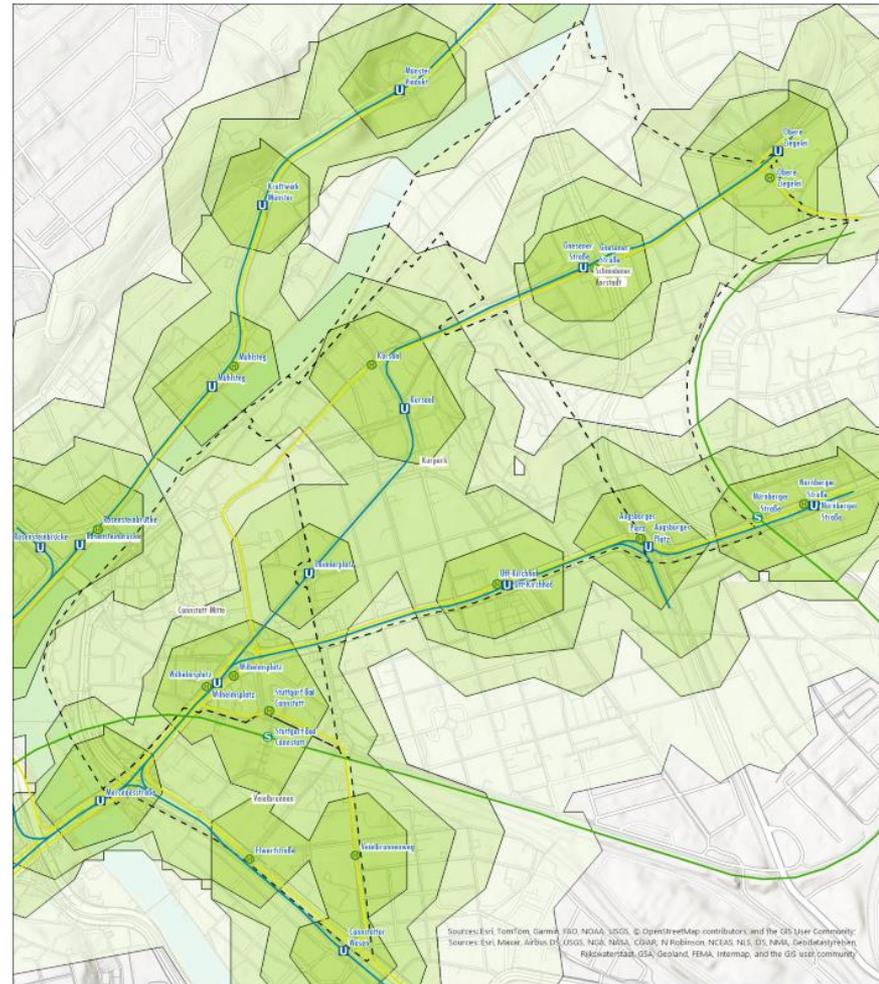


Gruppe Kunze, Ripka, Schneider, Singhofen

Ergebnisse aus der Zwischenpräsentation

Weitergehende Analysen

- Puffer
- Netzwerkanalysen
- Indices aus RGBI-DOPs
- Dichte und Hotspots

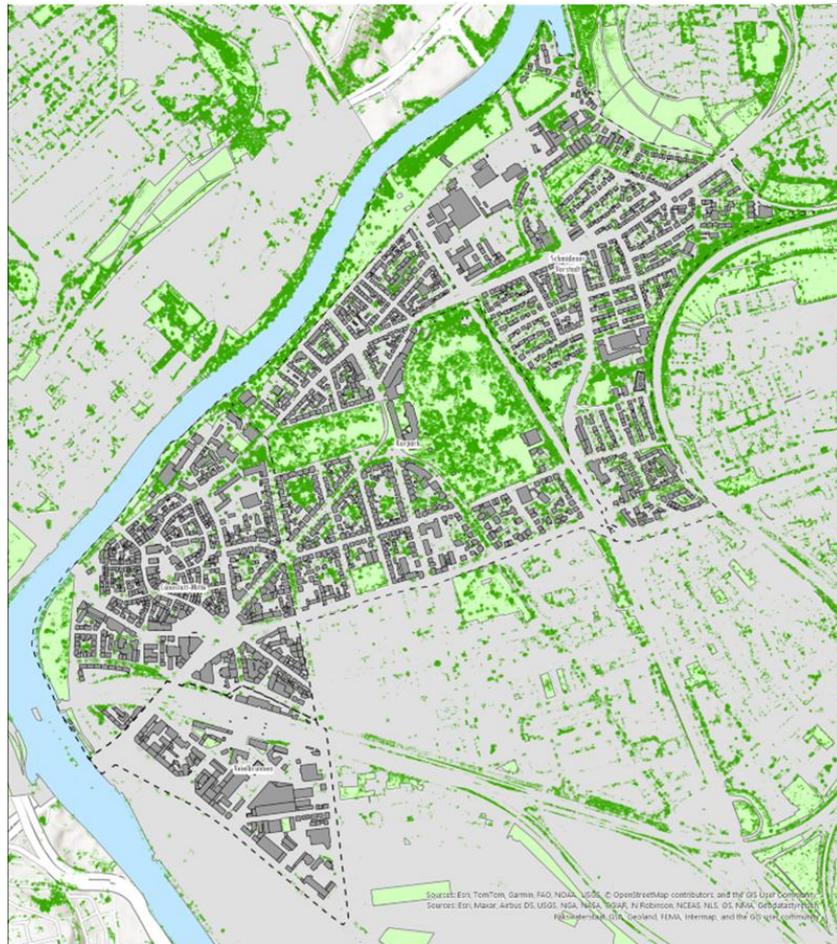


ÖPNV-Abdeckung über Network-Analyst



Ergebnisse aus der Zwischenpräsentation

Indices aus RGBI-DOPs

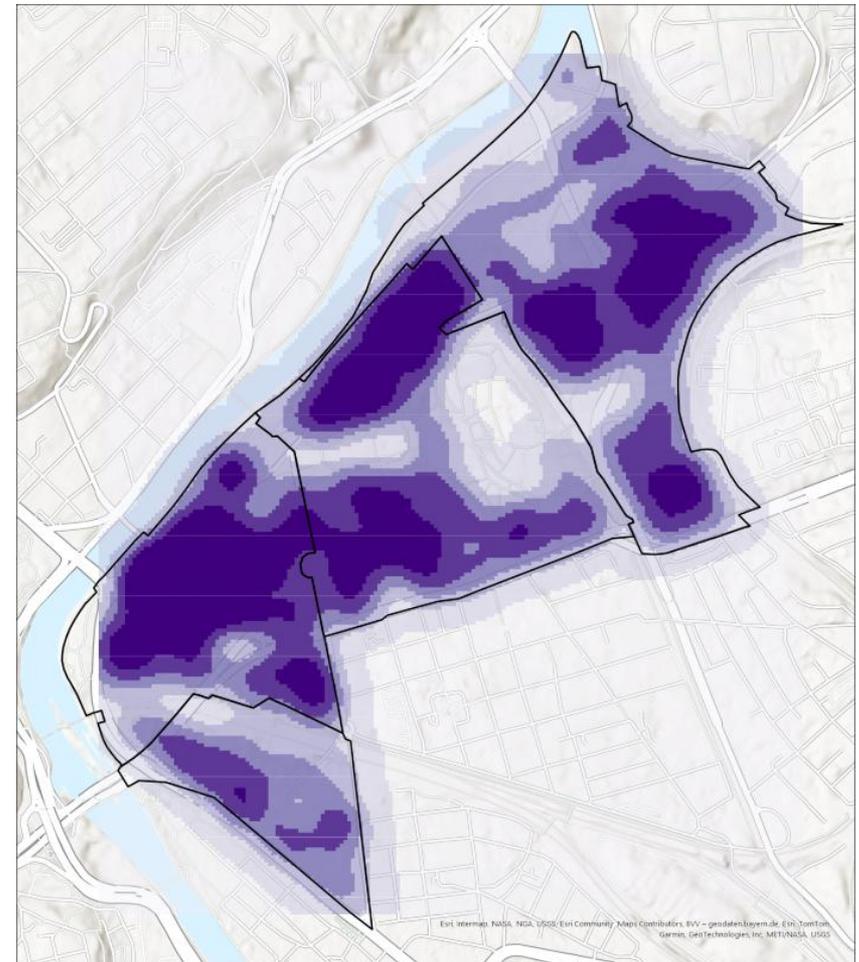


Art der Fläche

- Gewässer
- Grünfläche
- Überbaute Fläche

Vegetation

-



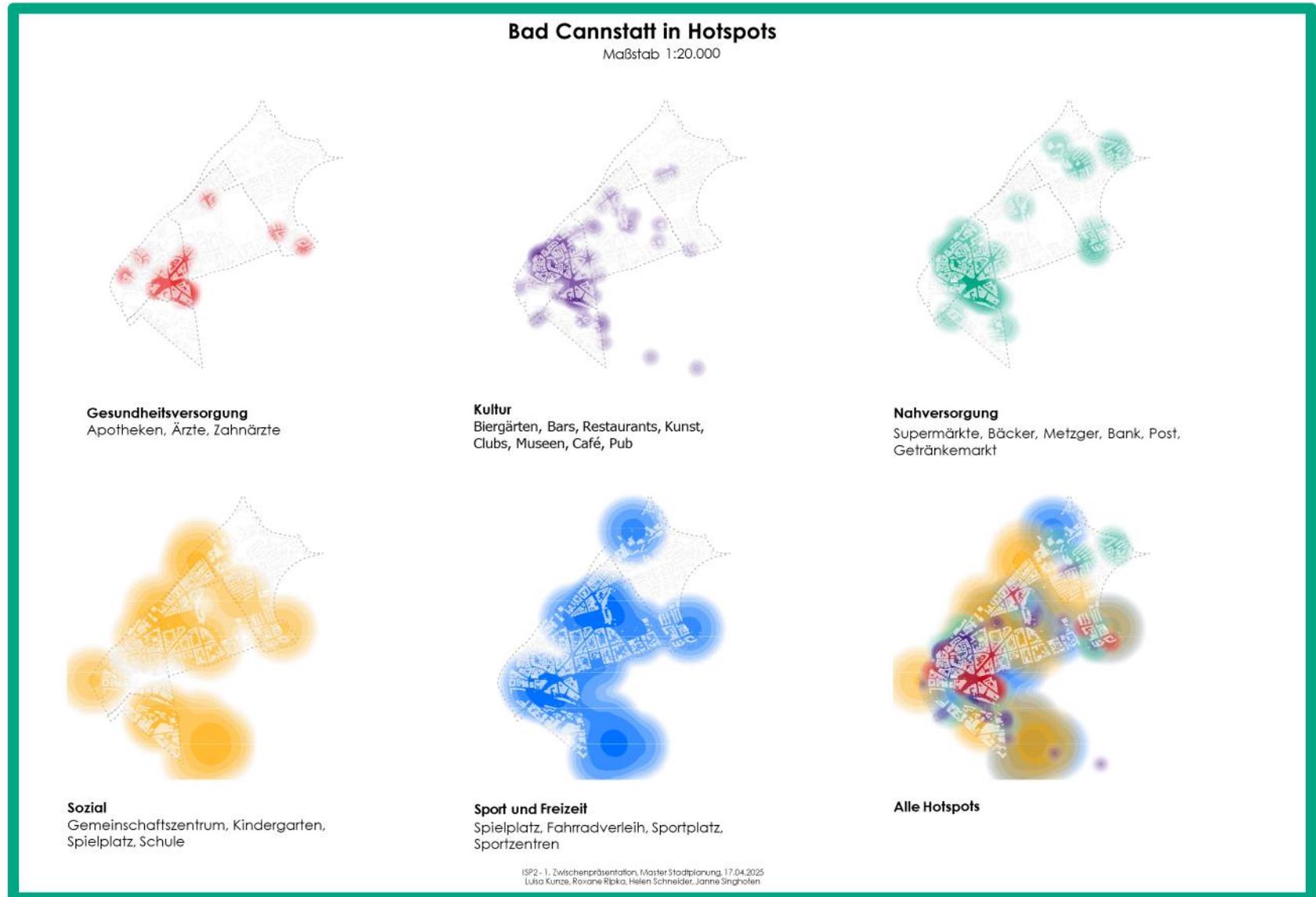
Versiegelungsgrad

- Keine Versiegelung
- Geringe Versiegelung
- Mäßige Versiegelung
- Starke Versiegelung
- Sehr Starke Versiegelung
- Vollständige Versiegelung



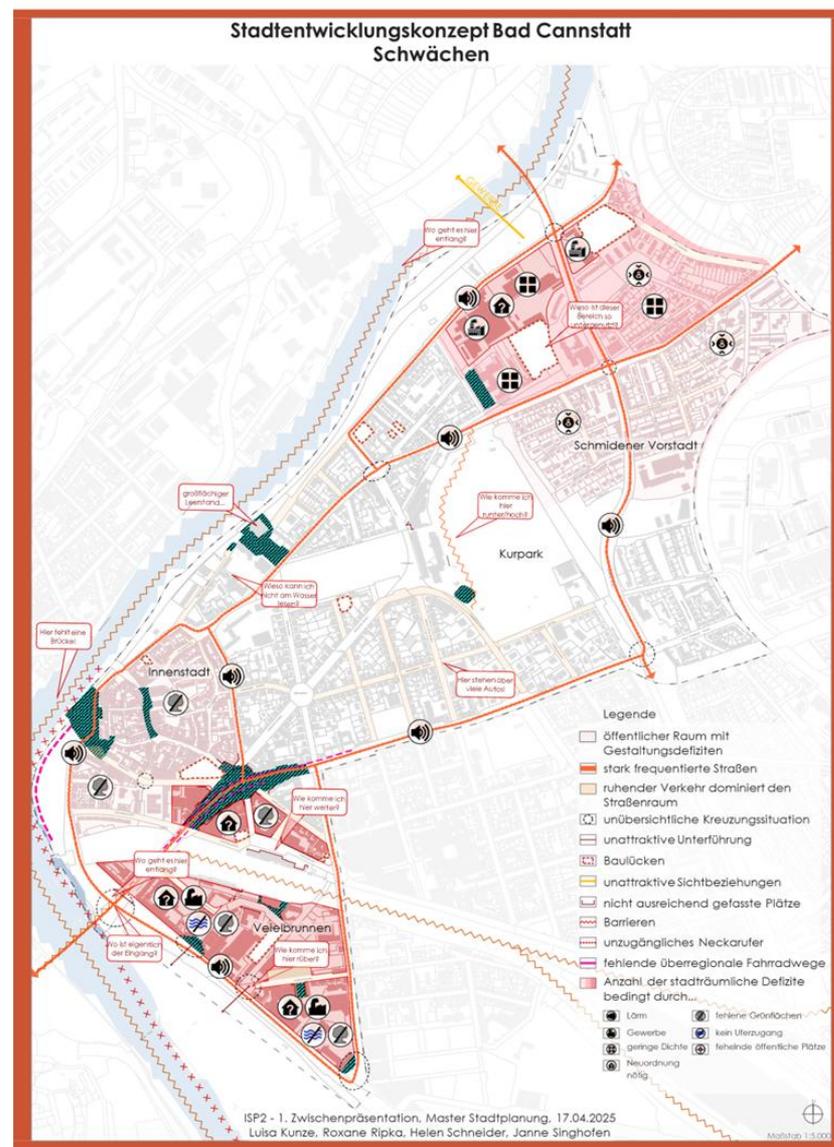
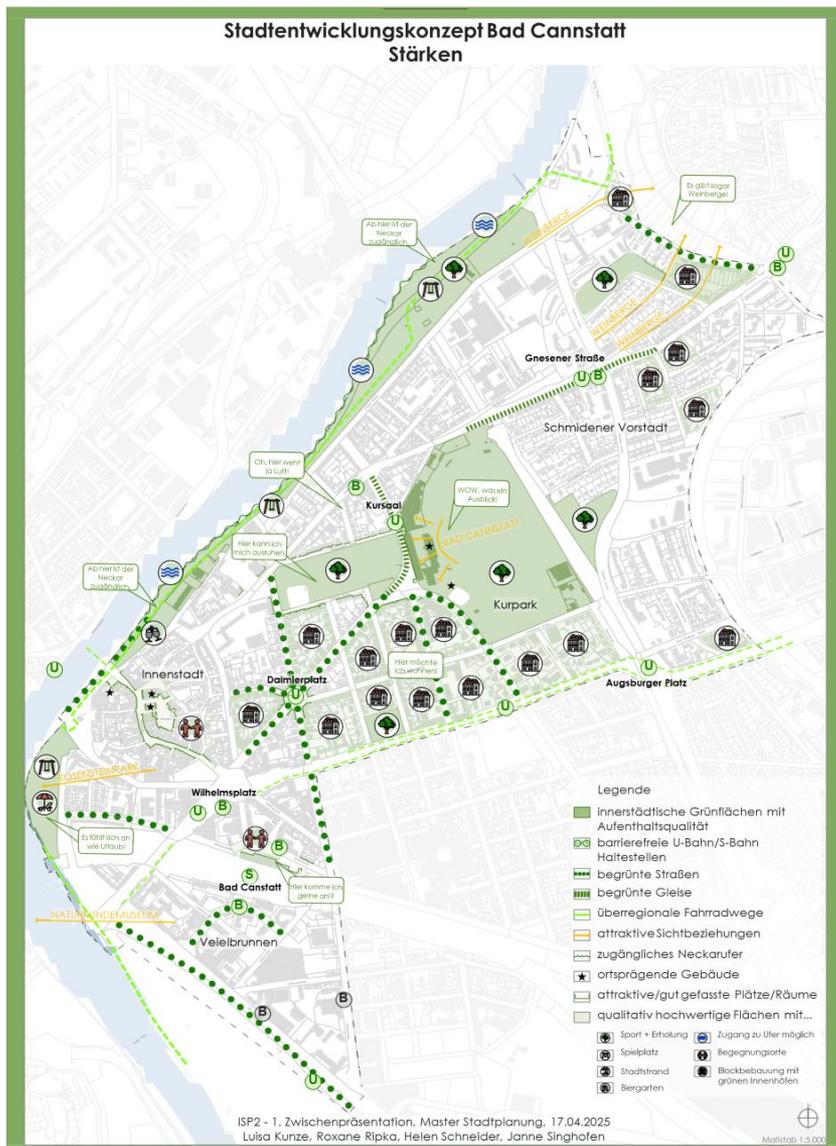
Ergebnisse aus der Zwischenpräsentation

Dichte und Hotspots



Ergebnisse aus der Zwischenpräsentation

Zusammenfassung der Ergebnisse in einer Stärken-Schwächen-Analyse

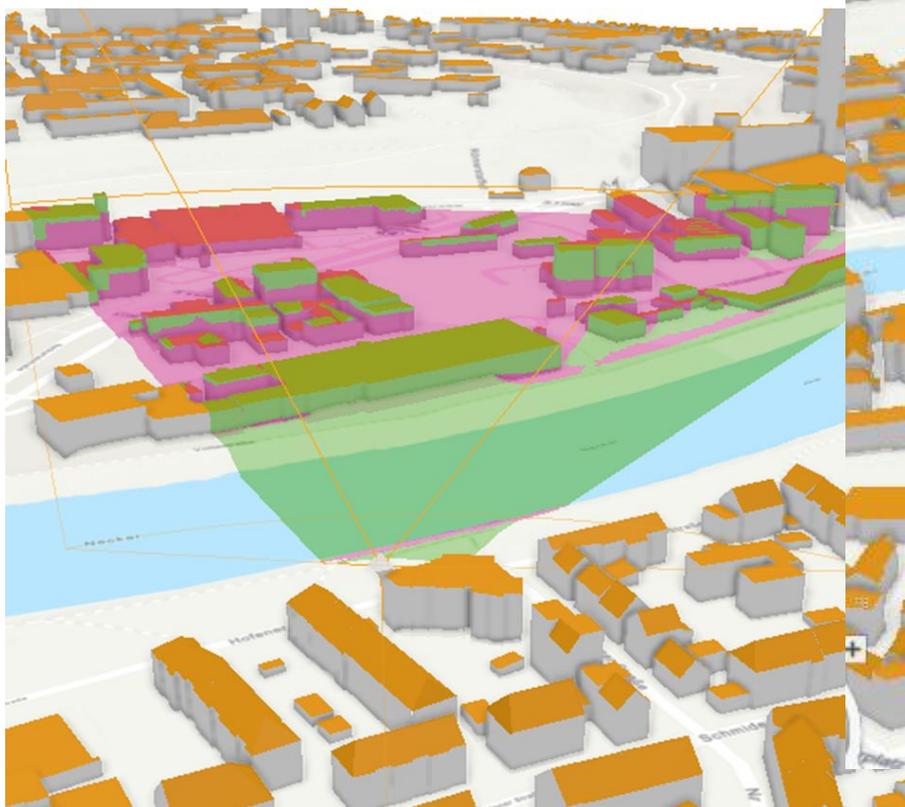


Ergebnisse aus der Zwischenpräsentation

– Was nicht genutzt wurde

3D-Gebäude zur Interaktive Explorative 3D Analyse

Sichtfeld



Sichtkuppel

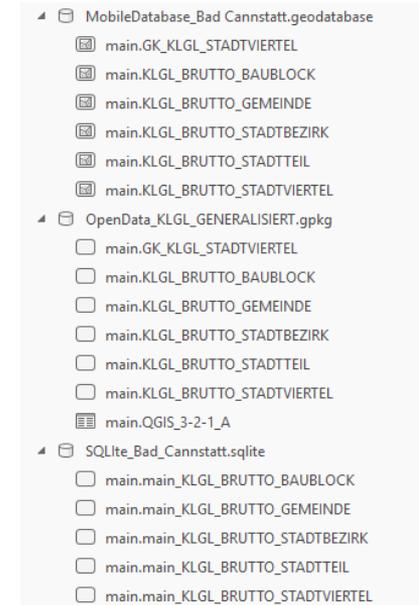
- Zu kurzfristig im Lehrplan vor Zwischenpräsentation
- Laborrechner nicht für größere Gebiete für lokale Szenen ausgelegt

Open Data - Probleme und Wünsche: Formate

- Laden von xyz-Daten aus csv-Datei führt regelmäßig zum „Einfrieren“ des Rechners
→ Umwandlung zu geoTIFF mit Hilfe von QGIS
- Die Formate *SpatiaLite*, *Geopackage*, *Mobile Database* ähnlich, aber nicht gleich
→ bessere Unterstützung von Geopackage als das Austauschformat der Zukunft(?) für Vektordaten wünschenswert
- Datenaustausch zu CAD-Systemen, speziell VectorWorks problematisch und aufwendig
→ Probleme beim Import der Attribute, keine Unterstützung Import Symbologie
Export jeder Nutzung in separater Shape-Datei

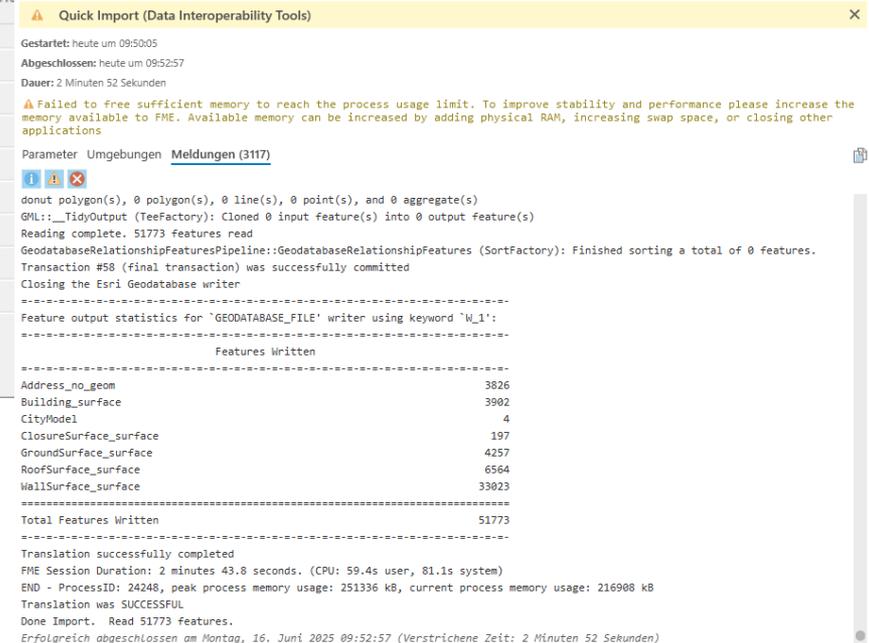
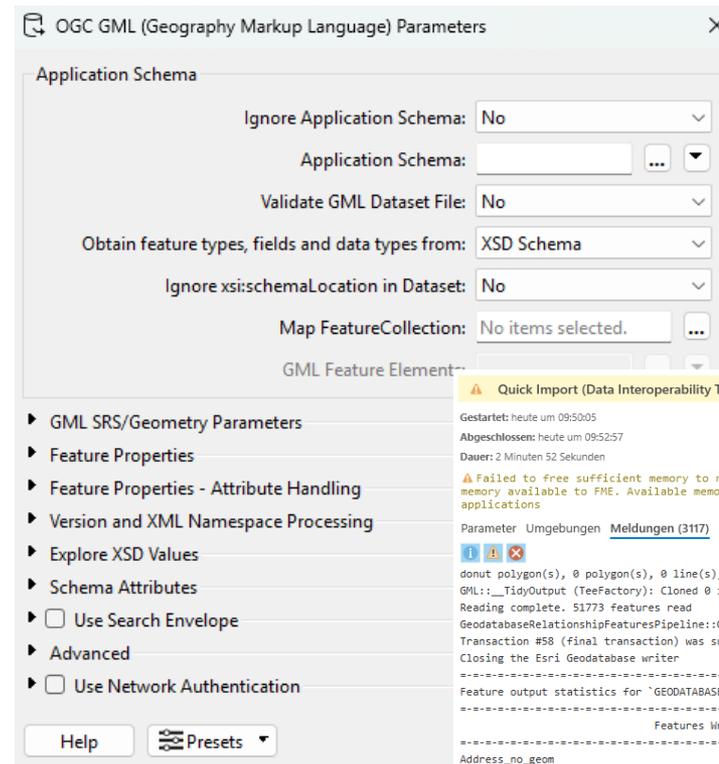
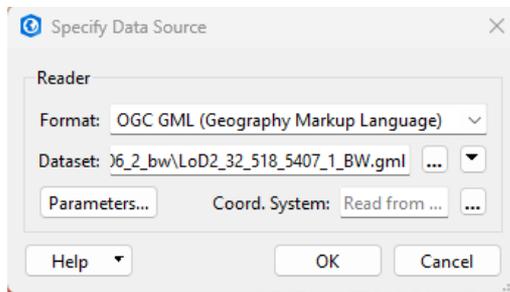
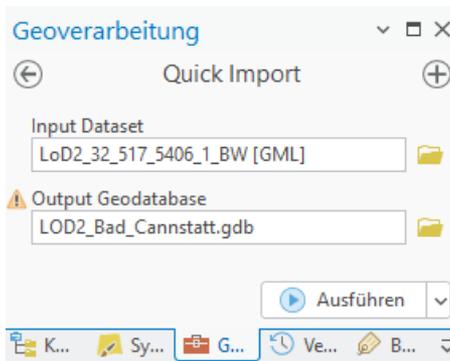
Nutzungen

Wohnen
Wohnheim
Seniorenheim
Wohn- und Geschäftsgebäude
Wohn- und Geschäftsgebäude
Wohn- und Betriebsgebäude
Kindergarten
Allgemein bildende Schule
Öffentliche Verwaltung
Krankenhaus
Sport-/Ermögungstätte
Museum
Veranstaltungen
Religiöse Einrichtung
Bahnhofsgebäude
Geschäft
Gastronomie
Behälterbergung
Büro
Produktion und Betrieb
Öffentliche Sicherheit
Parkhaus, Nebengebäude, Sonstiges



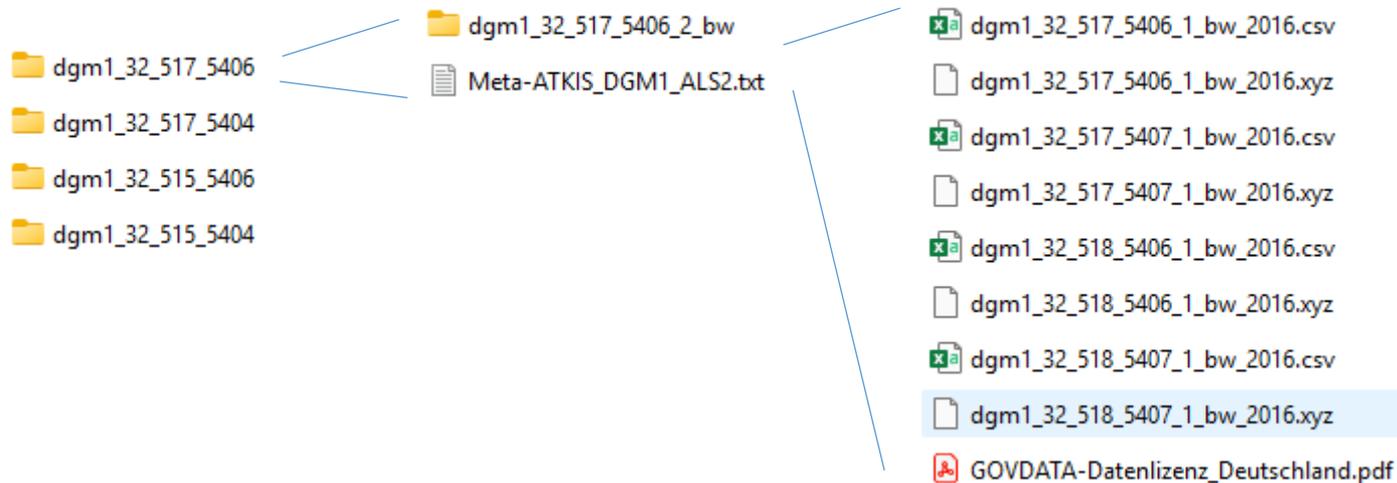
Open Data - Probleme und Wünsche: Formate

- CityGML wird nicht direkt von ArcGIS Pro unterstützt
 - ➔ Interoperabilitätserweiterung (FME) erforderlich, die zusätzlich installiert werden muss und deren Benutzeroberfläche vom gewohnten Look&Feel abweicht



Open Data - Probleme und Wünsche: Geodatenbereitstellung

- Keine einheitliche Granularität der Datensätze (1 km x 1 km, 2km x 2 km, Gemarkung)
→ jedes Thema erfordert gesonderte Behandlung
- Jeder Datensatz in extra Verzeichnis mit Unterverzeichnissen



→ „mühsames“ Laden und Zusammenfügen der Dateien z.B. in eine File-Geodatabase

Open Data - Probleme und Wünsche : Geodatenbereitstellung

- Es besteht kein attributiver Zusammenhang zwischen ALKIS-Gebäuden und LOD2-Gebäudemodellen
 - ➔ Der Zusammenhang muss erst über räumliche Beziehungen hergestellt werden

Attribute ALKIS

Pop-up

gebäudeBauwerke (1)

gebäudeBauwerke -

OBJECTID	5543
oid_1	DEBWL5221000SlaXBL
aktualit	2001-07-25
gebntzbez	Gebaeude
funktion	Wohnhaus
fktkurz	31001_1010
name	
anzahlgs	0
lagebeztxt	Schmidener Straße 164
Shape_Length	50.526924
Shape_Area	154.86955

517°113.000 5'406'788.03N m

1 von 1

Attribute LOD2 aus CityGML

Pop-up

Building_surface (1)

<NULL>

Building_surface - <NULL>

OBJECTID	3669
gml_id	DEBW_5221000SlaX
gml_parent_id	fme-gen-674e442c-4ac9-474d-b598-ec2914fdcacb
citygml_target_uri	<NULL>
citygml_feature_role	cityObjectMember
citygml_feature_role_attr_name	<NULL>
citygml_feature_role_attr_val	<NULL>
gml_description	<NULL>
gml_name	<NULL>
citygml_creationDate	2022-10-29
citygml_terminationDate	<NULL>

517°113.000 5'406'788.03N m

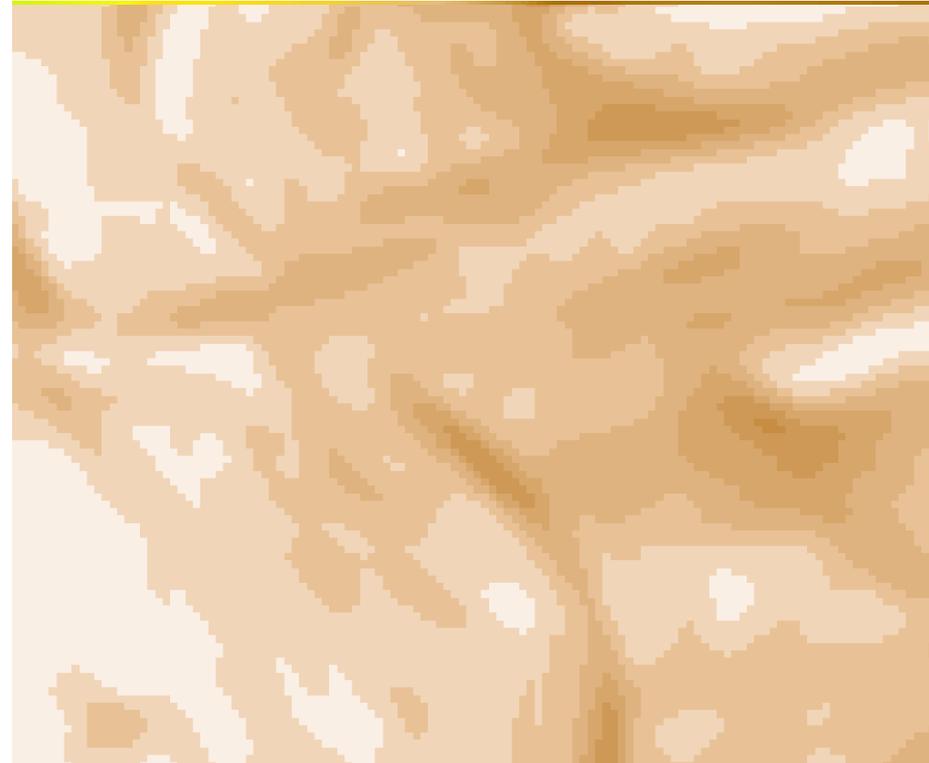
1 von 1

GroundSurface_surface - <NULL>

	3816
ID	ID_fd0eb726-e0c9-43bc-9500-2978691c9075
uri	DEBW_5221000SlaX
role	<NULL>
role_attr_name	boundedBy
role_attr_val	<NULL>
Date	<NULL>
creationDate	<NULL>
externalObject_name	<NULL>
externalObject_uri	<NULL>
informationSystem	<NULL>
links_to_xlink_href	<NULL>
detail_	<NULL>

Open Data - Probleme und Wünsche : Geodatenbereitstellung

- DGM als open Data nur in sehr hoher Auflösung 1 m x 1 m oder 0,25 m x 0,25 m, alle anderen Auflösungen kostenpflichtig
- Hohe Auflösung für generalisierte Aussagen nicht sinnvoll
 - ➔ Resampling mit Glätten zur Darstellung größerer Gebiete erforderlich



Open Data - Probleme und Wünsche : Statistikdatenbereitstellung

- Excel-Dateien sind z.T. nicht direkt in einem GIS nutzbar
Spaltenaufbau, Fußnoten, Ziffern und Buchstaben gemischt, Überschriften,....
➔ umfangreiche Überarbeitung notwendig

KommunIS Tabelle Nr. 3264 - Jahrbuchtafel

1.2.4 Indikatoren zur Siedlungsstruktur in Stuttgart 2023 nach Stadtbezirken

Stadtbezirk	Bodenfläche insgesamt	Siedlungs- u. Verkehrsfläche	Überbauungsgrad	Einwohnerdichte ¹	Siedlungsdichte ¹	Bebauungsdichte ²	Wohnungsdichte ²
	km ²		%	Ew/km ²	Werkm ²	Whg/km ²	
Mitte	3,81	3,68	96,8	6 211	6 415	388	3 786
Nord	6,83	5,76	84,4	4 086	4 841	539	2 595
Ost	9,03	6,27	69,4	5 324	7 669	849	4 179
Süd	9,59	4,77	49,7	4 495	9 042	1 044	5 050
West	18,64	4,52	24,2	7 519 ³	12 667 ³	1 053	7 254 ³
Inneres Stadtgebiet	47,90	25,00	52,2	4 064	7 786	766	4 358
Bad Cannstatt	15,69	12,41	79,1	4 453	5 632	568	2 772
Birkach	3,09	1,19	38,4	2 297	5 975	918	3 263
Botnang	2,13	1,88	88,0	6 011	6 831	1 019	3 688
Degerloch	8,02	3,74	46,6	2 033	4 362	744	2 364
Feuerbach	11,55	5,72	49,5	2 669	5 390	742	2 780
Hedelfingen	7,32	2,66	36,3	1 397	3 847	635	1 830
Möhringen	15,04	7,81	51,9	2 288	4 408	583	2 201
Mühlhausen	9,12	4,63	50,8	2 850	5 608	524	2 717
Münster	2,22	1,51	67,9	2 933	4 319	573	2 248
Obertürkheim	5,46	1,58	29,0	1 530	5 282	843	2 746
Plieningen	13,08	4,04	30,9	1 054	3 407	502	1 864
Sillenbuch	7,46	3,65	48,9	3 173	6 486	1 060	3 602
Stammheim	4,33	2,38	55,0	2 999	5 454	922	2 565
Untertürkheim	6,06	3,32	54,8	2 723	4 973	755	2 539
Vaihingen	20,89	10,70	51,2	2 199	4 294	685	2 358
Wangen	3,43	1,79	52,3	2 690	5 147	705	2 629
Weilimdorf	12,58	6,05	48,1	2 553	5 312	749	2 594
Zuffenhausen	11,96	7,38	61,7	3 236	5 248	680	2 451
Äußeres Stadtgebiet	159,45	82,43	51,7	2 605	5 039	688	2 563
Stuttgart	207,35	107,44	51,8	2 942	5 678	706	2 980

¹ Bezogen auf die mit Hauptwohnung gemeldeten Einwohner. ² Basis: Gebäude- und Wohnungszählung vom 09.05.2011.
³ Ohne Solitude (43 Einw. / 4,08 km²) und ohne Rot- und Schwarzwildpark (11 Einw. / 7,66 km²).

Quelle: Landeshauptstadt Stuttgart, Stadtmessungsamt

Mehrgliedrige Spaltenüberschriften

Fußnoten in Zellen

Summenzeilen

Open Data - Probleme und Wünsche : Statistikdatenbereitstellung

- Daten der Stadt Stuttgart nur auf Stadtbezirk (KomunIS) bzw. Stadtteilebene
- Mehr Themen auf Stadtviertel/Baublockebene wünschenswert
 ➔ Ausweichen auf kostenpflichtige NEXIGUS-Datenbank über Esri Datenanreicherung auf Baublockebene

The screenshot displays the Esri Data Browser interface. The top window shows the 'Daten-Browser' with the 'Germany (Nexiga GmbH)' dataset selected. The left sidebar lists categories: 'Eigene Inhalte', 'Freigegebene Inhalte', 'Variablenlisten', and 'Favoriten'. The main area displays a grid of categories with their respective variable counts:

Category	Number of Variables
Population	8
Income	7
Age	66
Households	21
Housing	11
Business	168
Ethnicity	9
Spending	28
Retail and Centrality	11
Behaviors	4
Jobs	6

The bottom window shows the 'Households by Lifestyle (Nexiga)' dataset selected. The left sidebar shows the 'Filter' section with the following settings:

- Year (3)
- 2024 (3)
- Source (3)
- Nexiga (3)

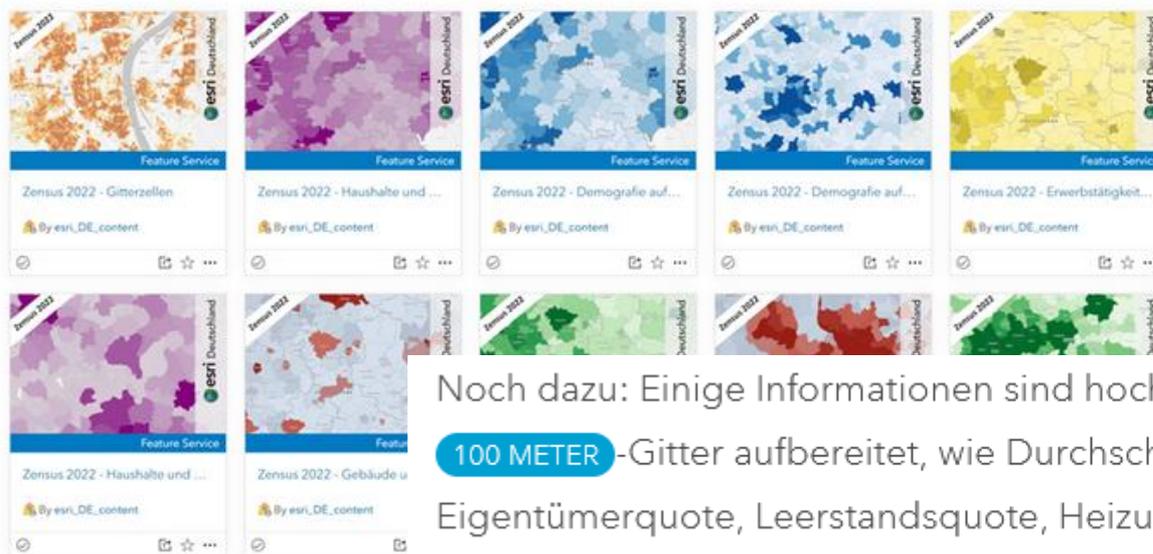
The right pane displays the 'Households by Lifestyle (Nexiga) (3)' dataset with the following items:

- 2024 Households by Lifestyle (Nexiga)
- 2024 HHs w/Double Income and No Children
- 2024 Single Person Households (High Consumers)
- 2024 Single Person HHs <=35 Years (High Consumers)

Each item has a corresponding table with columns for count (#) and percentage (%).

Open Data - Probleme und Wünsche : Statistikdatenbereitstellung

- Zensusdaten im 100m x 100m Grid, Originaldaten in sehr großen csv-Dateien nicht direkt in einem GIS nutzbar
 - ➔ umfangreiche Aufbereitung über z.B. Python-Skripte oder
 - ➔ Nutzung der Sekundärdaten aus dem Living Atlas



Noch dazu: Einige Informationen sind hochauflösend auf **100KM**, **1KM** und **100 METER**-Gitter Service aufbereitet, wie Durchschnittsalter, Haushaltsgröße, Miete, Eigentümerquote, Leerstandsquote, Heizungsart & Energieträger.

Abbildung: Feature-Services aus der Zensus 2022 im Living Atlas

<https://arcgis.esri.de/zensus-2022-im-arcgis-living-atlas/>

- Thematische Aufbereitung
- Bereinigung von Sonderzeichen
- Felddatentypen optimiert
- Bereinigung von NULL-Werten
- Titel und Beschreibung ergänzt

Open Data - Probleme und Wünsche : Wünsche an die HFT Stuttgart

- Bessere Hardware- Ausstattung in den PC-Räumen

Element	Unterstützt und empfohlen
CPU	<p>Mindestens erforderlich: 2 Kerne, simultanes Multithreading</p> <p>SMT- oder HT-CPU's (Simultanes Multithreading bzw. Hyperthreading) umfassen für gewöhnlich zwei Threads pro Kern. Eine Multithread-Doppelkern-CPU verfügt über vier Threads für die Verarbeitung. Eine Multithread-Sechskern-CPU verfügt demgegenüber über 12 Threads für die Verarbeitung.</p> <p>Empfohlen: 4 Kerne Optimal: 10 Kerne</p>
Speicher	<p>Minimum: 32 GB freier Speicherplatz</p> <p>Empfohlen: mindestens 32 GB freier Speicherplatz auf einem Solid-State-Laufwerk (SSD)</p>
Arbeitsspeicher/RAM	<p>Minimum: 8 GB Empfohlen: 32 GB Optimal: 64 GB oder mehr</p>
GPU	<p>Minimum: eine unterstützte CPU (siehe oben)</p> <p>Die Verwendung einer Konfiguration ohne GPU führt zur Emulation einer GPU, was Performance-Beeinträchtigungen bei bestimmten Visualisierungs-Workflows wie 3D-Ansichten zur Folge hat.</p> <p>Empfohlen: eine separate (nicht integrierte) GPU mit Unterstützung durch den Hersteller</p> <p>Dies bietet eine höhere Performance bei Workflows mit Visualisierungsschritten.</p>
Visualisierungs-Cache	<p>Der temporäre Visualisierungs-Cache kann bis zu 32 GB des vom Benutzer ausgewählten Speicherplatzes in Anspruch nehmen, sofern dieser verfügbar ist. In der Standardeinstellung wird der Visualisierungs-Cache in den Unterordner \Local des Benutzers geschrieben, sodass kein Roaming über das Benutzerprofil durchgeführt wird, wenn Roamingprofile von Ihrem Systemadministrator aktiviert wurden.</p>

Oder

- zukünftig Umstieg auf ArcGIS Online



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit