

# TransferRaum



GEOPORTAL



# Referenten



**Andreas Berweger**  
Abteilungsleiter IT / GIS  
geotopo ag



**Reto Holderegger**  
Projektleiter GEOPORTAL  
geotopo ag



**Ingolf Jung**  
3D Produktemanager  
GEOINFO AG



- 1 Rückblick Einführung und Schulung
- 2 Ausblick Kanal-TV
- 3 Ausblick Baustellen
- 4 Ausblick Adressen (Einwohner, Verwaltung)
- 5 Ausblick Gebäude- und Wohnungsregister
- 6 Ausblick 3D
- 7 Diskussion

# Ausblick: Kanal-TV

The screenshot displays a GIS interface for sewerage network management. On the left, a menu includes options for map selection, sewerage network data, filtering, and tools. The main map area shows a network of pipes with a red circle highlighting a specific damage location. An information panel on the right provides details for this location, including a video link to an inspection recording.

INFORMATION	
+ Allgemein	
- Kanalschaden - 6.44 -Anschluss <span>Zoom   Zeigen   X</span>	
Untersuchungs Bezeichnung	880-879
Kanalschaden Beschrieb	Anschluss
Kanalschaden Code	BCAZA
Distanz	6.44
Schadenlage Anfang	3
Schadenlage Ende	0
Anmerkung	S--R-Einlauf, rechts-
Einzelschadenklasse	
Quantifizierung 1	
Quantifizierung 2	
Streckenschaden	
Verbindung	
Durchmesser	
Material	
Profilart	
Neue Baulänge	
Untersuchungsrichtung	Gegenfliessrichtung
Videopfadlink	103183-880_g_xho5b.mp4

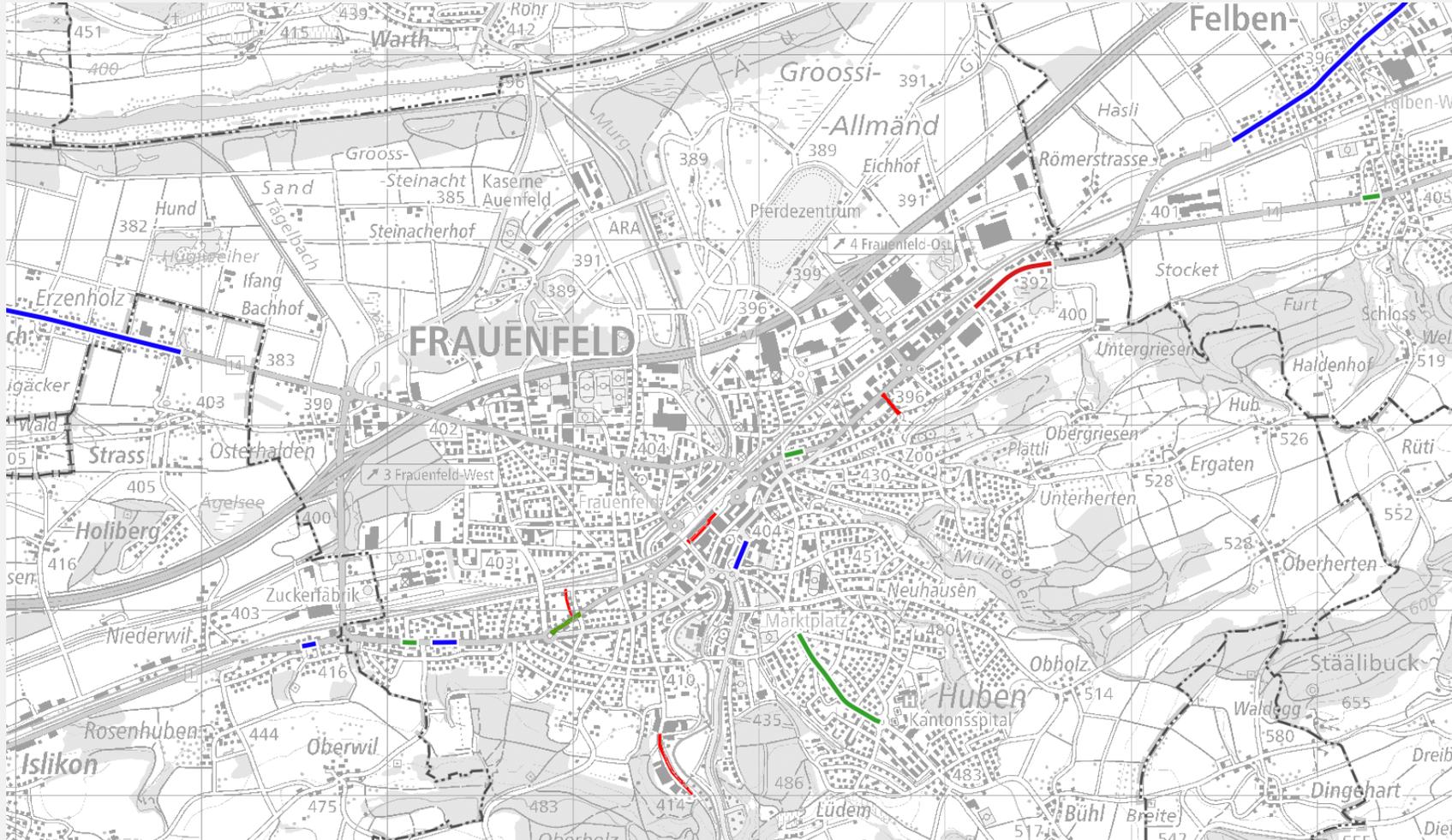


- DVD und Protokolle im Archiv?
- Planern den Zugriff ermöglichen
- Daten: Interlis VSA\_KEK

# Ausblick: Baustellen



Baustellen Gde



- Wer hat Baustellen, die den öffentlichen Raum einschränken?
- Leite ich den Verkehr mit meiner Umleitung in eine andere Baustelle?
- Ich möchte dem Bürger einen Überblick geben.

# Ausblick: Baustellen

**LEGENDE**

**Baustellen**

- abgeschlossen seit 30 Tagen
- Aktiv
- geplant in 60 Tagen

**Baustellen WMS Kt TG**

- Baustelle abgeschlossen
- Baustelle derzeit aktiv
- Baustelle noch nicht aktiv

**INFORMATION**

+ Allgemein

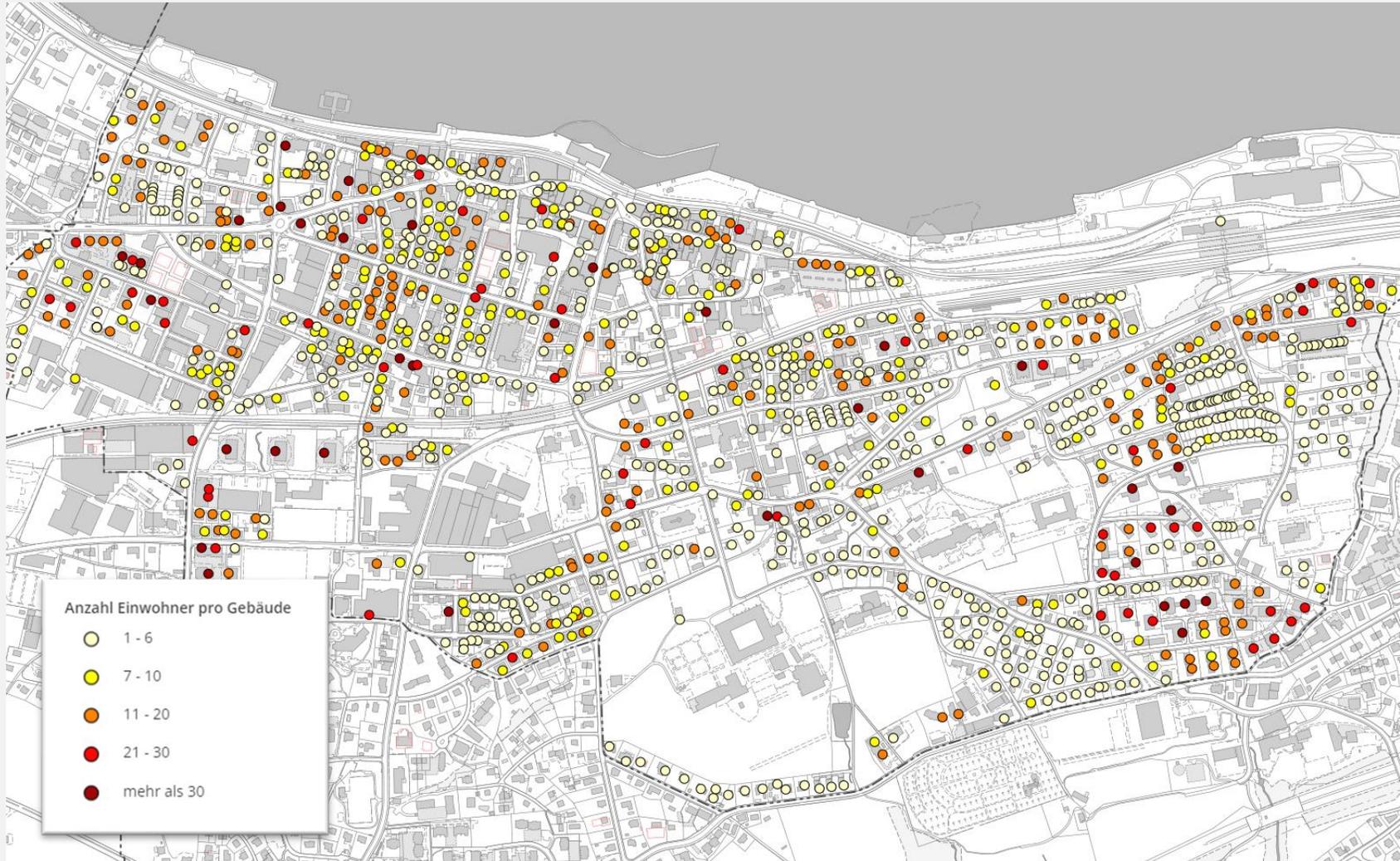
- Spielwiesenweg, Strassensanierung Zoom | Zeigen | X

Bezeichnung	Spielwiesenweg, Strassensanierung
Beschrieb	
Baubeginn	13.6.2022
Bauende	25.11.2022
Verkehrsreglung	signalisiert
Bauherr	Stadt
Ansprechpartner	Patrick Haltner
Ansprechspartner Telefonnummer	052 724 52 41
Status	aktiv
Publiziert durch	Stadt Frauenfeld

Metainformation

- Erfassen in Benutzerebene
- Wöchentlicher Übertrag (automatisch)
- Gefiltert sichtbar in der Karte

# Ausblick: Adressen



- Eigentümer
- Verwaltung
- Einwohner

# Ausblick: Adressen

FLÄCHENBLATT				
Gemeinde	Frauenfeld	Plan	512	
Grundstück	50882	Mutation	Fr0000	
Fläche	1802 m <sup>2</sup>	EGRID	CH572977848074	
Lokalname	Solitüde			
Strasse				
Ansprechpartner	[Redacted]			
Anteil	Eigentümer			
1/1	[Redacted]			
- Bodenbedeckung				
Art	Kulturart	EGID	Assek.Nr.	Flächenblatt m <sup>2</sup>
	Gartenanlage		( / )	978
	Mehrfamilienhaus	658277	82 (245 / Kurzdorf)	341
	Trottoir		( / )	93
	übrige befestigte		( / )	390
+ Einzelobjekte Areal-Teilflächen				
+ Zonenflächen				
+ Hangneigung				

INFORMATION	
+ Allgemein	
- Einwohnerdaten	Zoom   Zeigen   X
Adresse	Im Stadtwald 1
Anzahl Wohnungen mit Einwohnern	76
Anzahl Einwohner	132
EGID	190965050
EWID: 1:	[Redacted]
EWID: 2:	[Redacted]
EWID: 3:	[Redacted]
EWID: 4:	[Redacted]
EWID: 5:	[Redacted]
EWID: 6:	[Redacted]
EWID: 7:	[Redacted]

- Verwaltung
- Einwohner

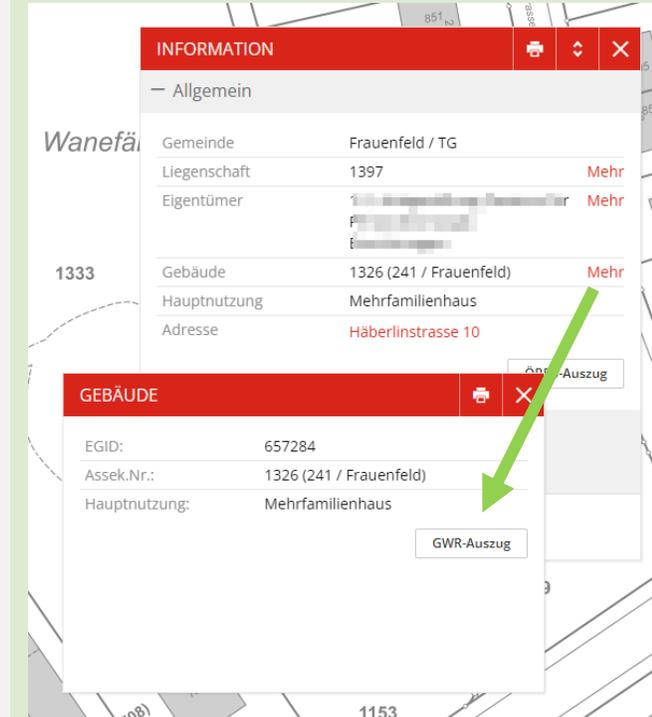
# Ausblick: Gebäude- und Wohnungsregister (GWR)

- Was ist das GWR?
  - Geführt vom Bundesamt für Statistik
  - Bundesstatistikgesetz und GWR-Verordnung vom 6. Juni 2017
- Inhalt
  - Gebäude, Eingänge, Wohnungen, Bauprojekte
  - ab 2000 sind mindestens alle Gebäude mit Wohnnutzung zu erfassen
  - Ab 2020 sind alle Gebäude gemäss Definition Bodenbedeckung der amtlichen Vermessung zu erfassen
- Die Nachführung der Daten erfolgt unter anderem laufend über den Baubewilligungsprozess



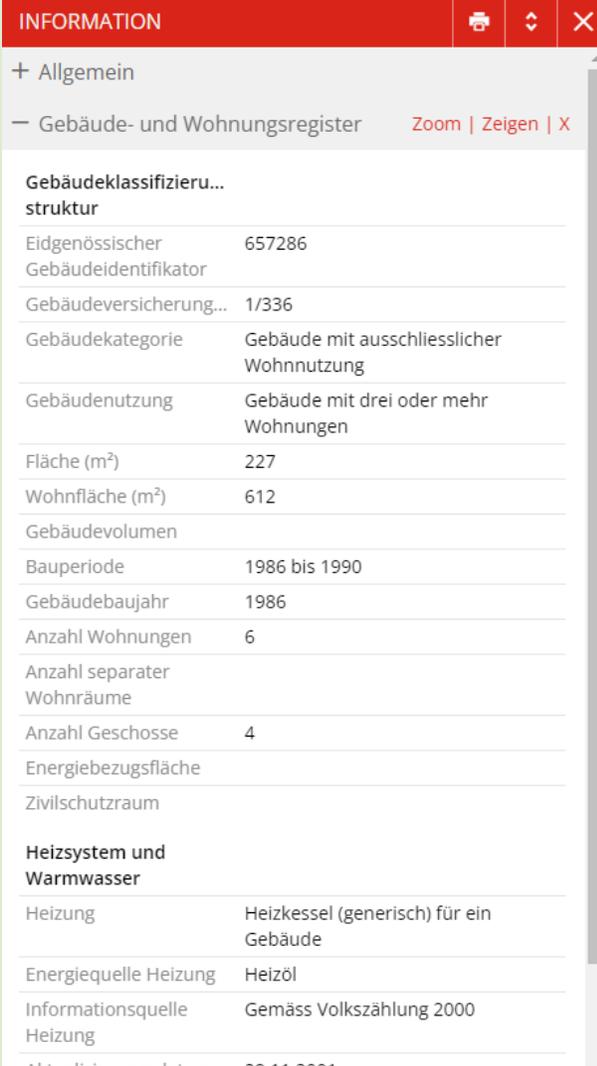
# Ausblick: Gebäude- und Wohnungsregister (GWR)

- Einzelabfrage aus GEOPORTAL
  - Klick auf ein Gebäude
    - Infofenster Register «Allgemein»
    - bei «Gebäude» auf «Mehr» klicken



# Ausblick: Gebäude- und Wohnungsregister (GWR)

- GWR-Verordnung vom 9. Juni 2017
  - Aktualisierter Anhang betreffend Berechtigungsstufen per 1. April 2022 in Kraft
  - Massenbezug von Daten als Download für die Öffentlichkeit ermöglicht
  - Zusätzliche Attribute verfügbar
    - Heizsystem
    - Warmwasser
  - (Sekundär-)Datenquellen Energie
    - Volkszählung 2000
    - Baubewilligungen
    - kantonalen Versicherungseinrichtungen
    - Feuerungskontrollen
    - Energieausweise, Förderungsprogramme
    - Versorgungswerke



The screenshot shows a web interface for the 'Gebäude- und Wohnungsregister' (GWR) with a red header 'INFORMATION'. Below the header, there are navigation options: '+ Allgemein', '- Gebäude- und Wohnungsregister', and 'Zoom | Zeigen | X'. The main content is a table of building details.

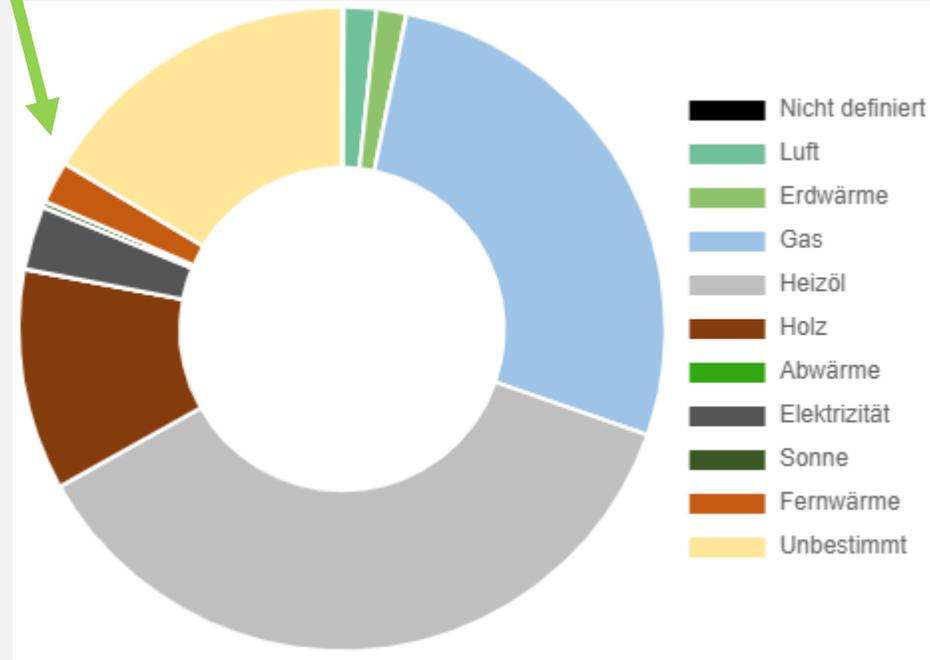
Gebäudeklassifizierung...	
Eidgenössischer Gebäudeidentifikator	657286
Gebäudeversicherungsnummer	1/336
Gebäudekategorie	Gebäude mit ausschliesslicher Wohnnutzung
Gebäudenutzung	Gebäude mit drei oder mehr Wohnungen
Fläche (m <sup>2</sup> )	227
Wohnfläche (m <sup>2</sup> )	612
Gebäudevolumen	
Bauperiode	1986 bis 1990
Gebäudebaujahr	1986
Anzahl Wohnungen	6
Anzahl separater Wohnräume	
Anzahl Geschosse	4
Energiebezugsfläche	
Zivilschutzraum	
Heizsystem und Warmwasser	
Heizung	Heizkessel (generisch) für ein Gebäude
Energiequelle Heizung	Heizöl
Informationsquelle Heizung	Gemäss Volkszählung 2000
Aktualisierungsdatum	20.11.2021

# Ausblick: Gebäude- und Wohnungsregister (GWR)

## • GWR Energie Monitoring

Kantone	Nutzung	Energiequelle	Aktualisierung der Daten			Informationsquelle			
			< 4 Jahre	4-8 Jahre	> 8 Jahre	Daten von VZ 2000	Baubewilligung	Daten vor Ort verifiziert	Andere Informationsquellen gemäss MK4.1
Thurgau (TG)	66'182		7.4%	5.8%	86.8%	66.5%	25.3%	6%	2.2%
	1'955		19.6%	18.5%	61.8%	12.4%	58.3%	9.7%	19.6%

**Schwierigkeit:**  
Daten im Thurgau sind nicht sehr aktuell!



Quelle: BFS, <https://www.housing-stat.ch/monitoringnrj/>

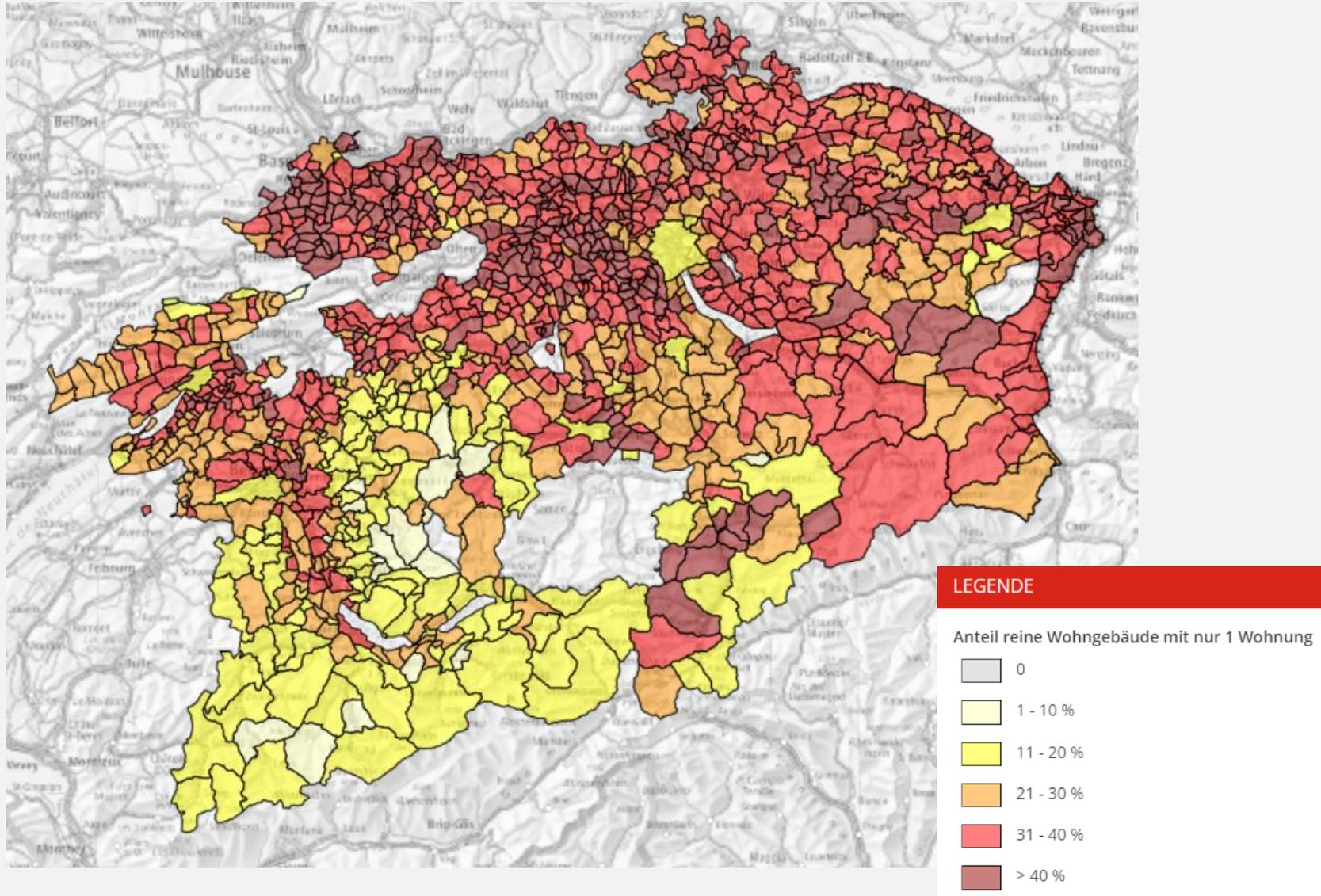


# Ausblick: Gebäude- und Wohnungsregister (GWR)



- Anmeldung erforderlich
- Aufruf als Multimap
- Aufruf als einzelne Karten

# Ausblick: Gebäude- und Wohnungsregister (GWR)



- Daten werden wöchentlich beim GWR abgeholt und im GEOPORTAL aktualisiert



1 Rückblick Einführung und Schulung

2 Ausblick Kanal-TV

3 Ausblick Baustellen

4 Ausblick Adressen (Einwohner, Verwaltung)

5 Ausblick Gebäude- und Wohnungsregister

**6 Ausblick 3D**

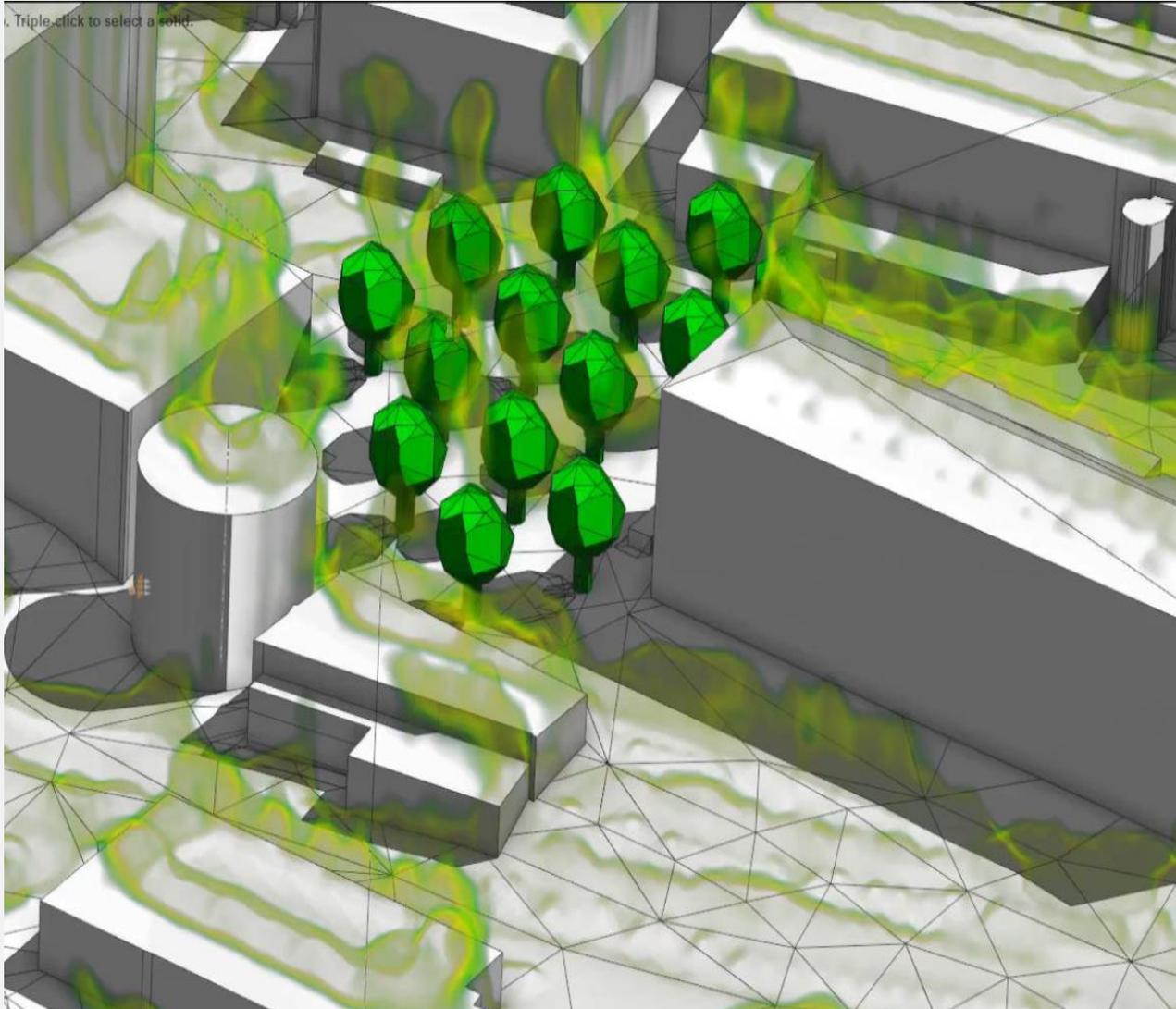
7 Diskussion

## 3D-Geoportal: Fundierte und breit abgestützte Entscheide



Ausgangslage  
Zersiedelung,  
steigender  
Wohnraumbedarf:  
Innenentwicklung  
steht vor grossen  
Herausforderungen

## Mehrwert der 3. Dimension: Aufgaben



Viele Aufgaben erfordern bereits jetzt die dritte Dimension.

Beispiele:  
Innenentwicklung  
Resilienz

# Innenentwicklung: Potentiale

## GEOPORTAL 3D

Suche Inhalte Hilfe Einstellungen Fachfunktionen Abmelden

RP290322

> Raumplanungsebenen

### Bau- und Zonenreglement

Importieren Sie eine ZIP Datei. Diese sollte den Zonenplan (.shp) und eine Excel-Liste (.xlsx) mit den entsprechenden Parametern der Bauvorschriften enthalten. Bitte beachten Sie, dass in der Excel-Liste das Attribut "Zonen-Kürzel" heisst. Im Zonenplan hingegen muss das Attribut "ZONENCODE" heissen. Hier erhalten Sie eine Vorlage für die Excel-Liste ([DownloadLink](#))

**ZIP-Datei hochladen**

### Vektorebenen

Variante 3			
Variante 2			
Variante 1			
Minimalmodell			

Realisiert durch GEOINFO Applications AG  
[Impressum](#) | [Datenschutzhinweise](#)

Position - x: 2739716.63, y: 1259194.69, z: 636.98

# Innenentwicklung: Abstände, Sichtbarkeit, Schatten



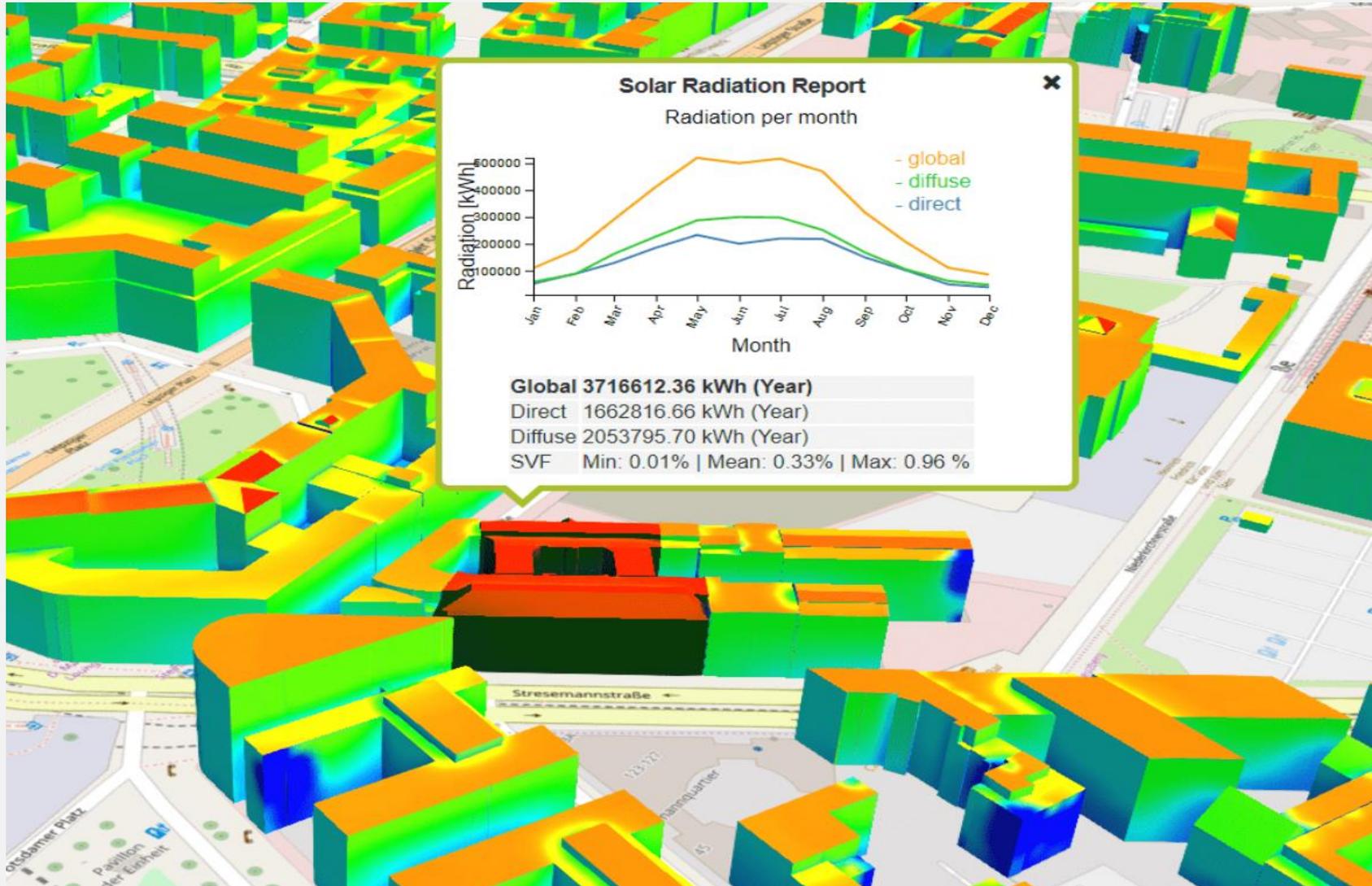
# Resilienz: Klima, Energie, Verkehr



Klima:

Urban Heat Islands  
Starkregenereignis

# Resilienz: Klima, Energie, Verkehr



Energie:

Solarpotentiale

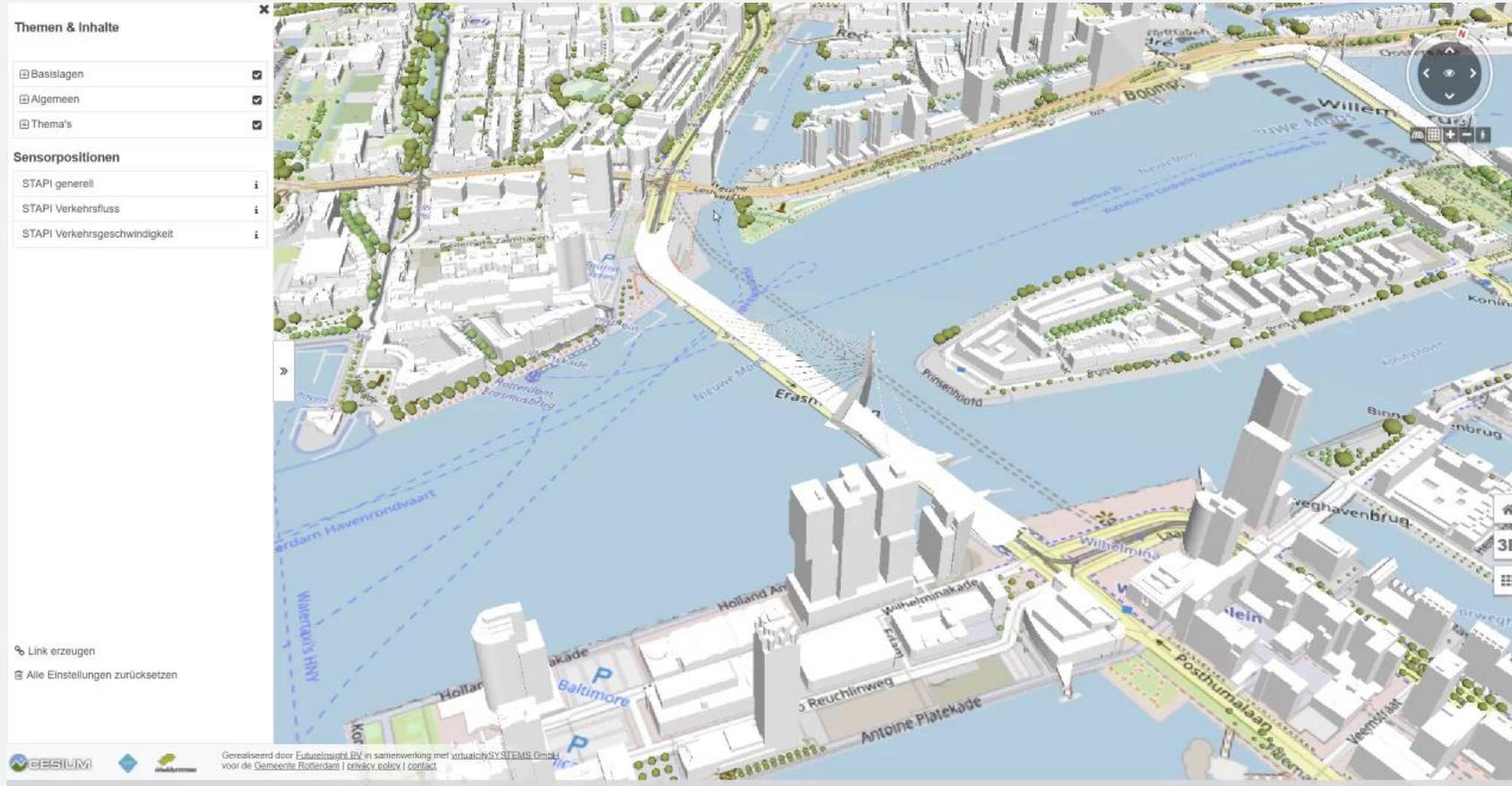
# Resilienz: Klima, Energie, Verkehr



Verkehr:

Verständnis für  
komplexe  
Zusammenhänge in  
Politik, Verwaltung  
und beim Bürger

# Digitaler Zwilling: neue Datenquellen



Es braucht einen Container für:

Sensorik

# Digitaler Zwilling: neue Datenquellen



Es braucht einen Container für:

Sensorik

LKMap 3D

# Digitaler Zwilling: neue Datenquellen



Es braucht einen Container für:

Sensorik

LKMap 3D

Punktwolken

# Fundierte Entscheide: funktionale Unterstützung

**3D Object Query** ✕

↑ Query Options

Custom Query ▾

Object Type  
Building ▾

Attribute Filter

Attribute gen.doubleAttribute ▾

Firsthoehe  
>= ▾ 18

Attribute Filter ▾ +

Start Query

Results : 12 Objects

Add Replace Zoom Clear

↑ Results

Items per page: 10 ▾

Sargans\_104

Sargans\_105

Sargans\_560

Sargans\_2374

Sargans\_1203

Sargans\_722

Sargans\_2081

Sargans\_2362

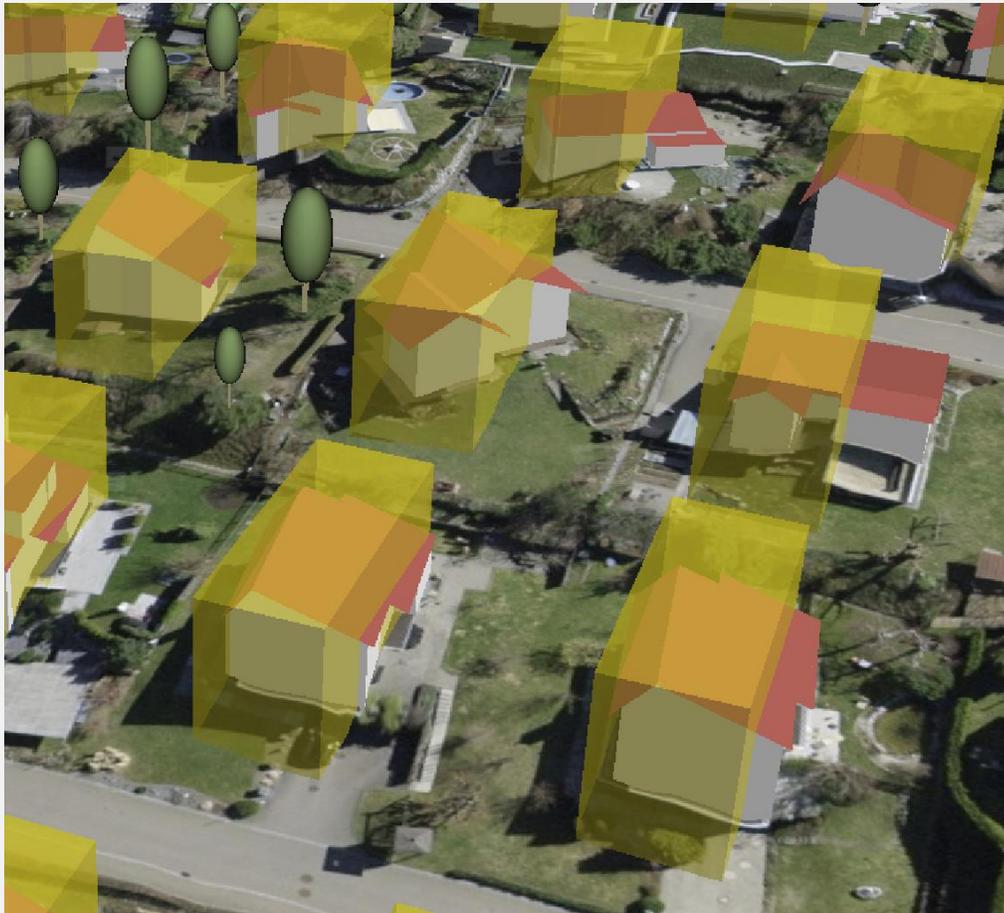
Sargans\_121

Sargans\_118

« 1 2 »



# Breit abgestützte Entscheide: Zusammenarbeit



# Breit abgestützte Entscheide: Partizipation



## Fazit: die 3. Dimension hat viele Mehrwerte.



Expertinnen und Experten können die Konsequenzen potentieller Maßnahmen schneller und fundierter bewerten.

Zugleich können sie Bürgerinnen und Bürgern die Auswirkungen angedachter Änderungen besser vermitteln.

Sinnvoller Weise in EINEM urbanen Datenraum.

## Diskussion Ausblick

Werdet ihr GWR Daten im GEOPORTAL nutzen?

In welchen Prozessen werden die GWR Daten benötigt?

Sind die Einwohnerdaten von Interesse?

Ist 3D für eure Arbeit/Prozesse wichtig?

Was soll im Geoportal wenn möglich schon morgen umgesetzt sein?

Wunschbedarf allgemein ....

## Diskussion Ausblick

Ausblick / Gedanken / Chancen:

- Klares Rollenverständnis:



- Kräftige Organisation
- Breite Basis:  
260 Gemeinden (TG, SG, AI, AR, BL, LU, AG, ...) arbeiten heute schon mit dem Geoportal -> Tendenz zunehmend
- Produkte und Lösungen wachsen aus euren Bedürfnissen!

# TransferRaum



DANKE für Ihr mitwirken!

[www.transfer-raum.ch](http://www.transfer-raum.ch)

