



Transformation im ländlichen Raum

IDEEN, KONZEPTIONIERUNG, PLANUNG

ANJA THOR, DANIEL CEBULLA

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projektkonsortium



Projektkoordination:

Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur GmbH (ThEGA), Erfurt

Projektpartner:

Bauhaus-Universität Weimar, Fakultät Bauingenieurwesen,
Professur BWL im Bauwesen, Weimar

Fraunhofer Angewandte Systemtechnik (IOSB-AST), Ilmenau

Igniti GmbH, Jena

Quaas Stadtplaner, Weimar

ThINK - Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz GmbH, Jena

JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH, Jena



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

§ 8 Kommunaler Klimaschutz und öffentliche Fernwärmeversorgung

- (3) Gemeinden können **Wärmeanalysen** und darauf aufbauende **Wärmekonzepte** erstellen. Eine Wärmeanalyse soll als Mindestanforderung eine grobe Einschätzung der im jeweiligen Gemeindegebiet anfallenden **Wärmeenergiebedarfe und -quellen**, einschließlich Abwärme, beinhalten. Die darauf aufbauenden Wärmekonzepte sollen **Maßnahmen zur Reduzierung** und klimaschonenden Deckung des **Wärmeenergiebedarfs** aufzeigen. [...]

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

- kaum Vorarbeiten mit dem Ziel eines übergreifenden Wärme- und Energiekonzeptes im ländlichen Raum Thüringens
- fehlendes Potenzial für komplexen Prozesse in Zusammenhang mit der Energiewende
- nur sehr begrenzte finanzielle Mittel zur Verfügung
- Ziel: Verfügbarkeit eines einfach bedienbaren Tools
- Hilfestellung für Motivation der intensiven Beschäftigung mit den Fragen der effizienten Energieversorgung
- Überwindung der Einstiegshürden, begründet durch die begrenzten personellen und finanziellen Ressourcen

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Entwicklung eines Softwaretools, welches

- Aussagen zum **Energiebedarf** (Wärme und Strom) in einer Gemeinde generiert
- Möglichkeiten zur **Energieeinsparung** aufzeigt und
- und **Empfehlungen zur weiteren Vorgehensweise/Umsetzung** vorschlägt

vornehmlich auf der Grundlage von

- **öffentlich zugänglichen Geo-Daten** und
- **Zensus-Daten** und öffentlichen **Statistiken** für **Wohngebäude** sowie
- zusätzliche überschaubaren **Eingaben** durch den Anwender für **kommunale Gebäude** und **Gewerbe/Handel/Dienstleistungen**

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

automatisierte Datenverarbeitung



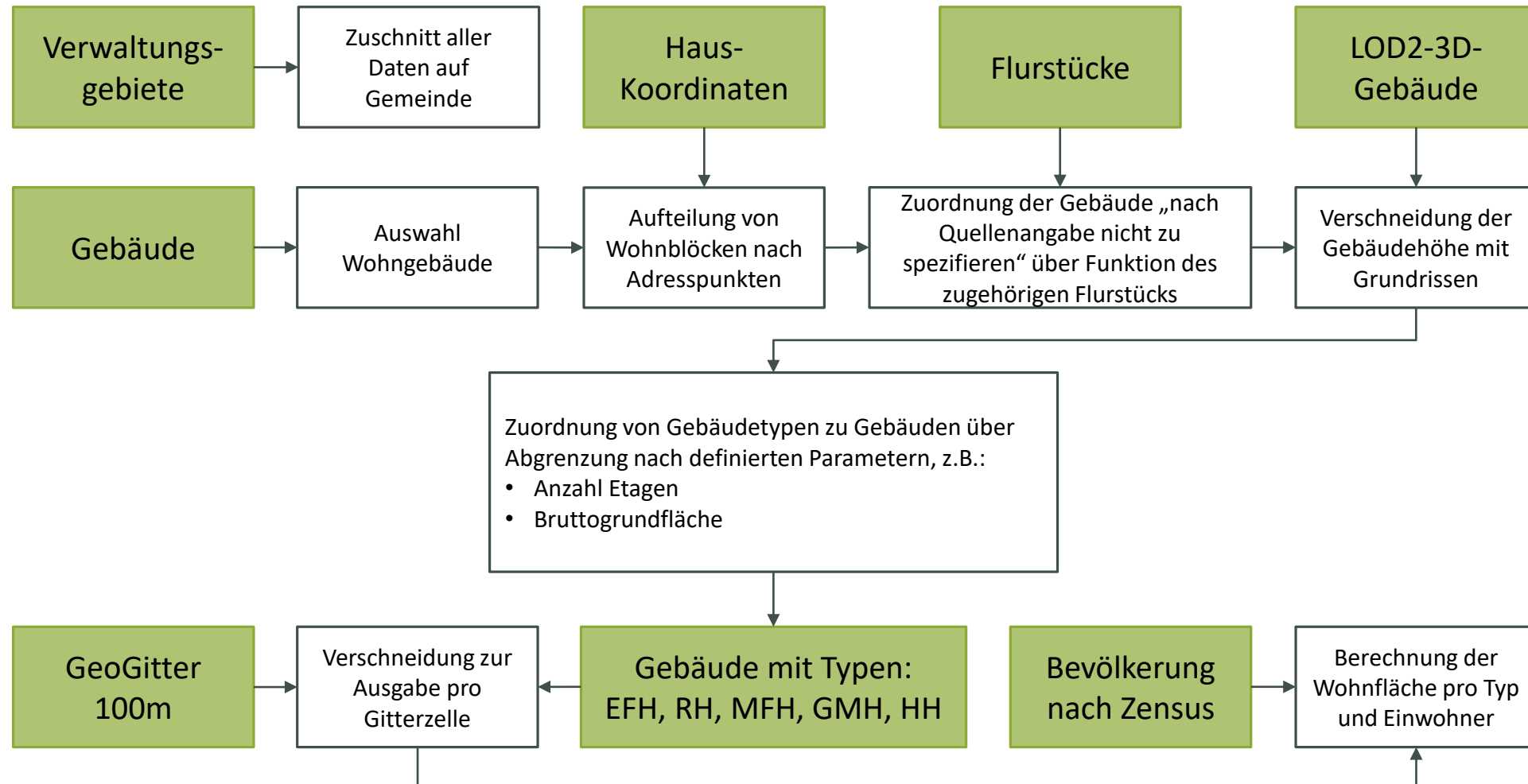
ATKIS Thüringen	Verwaltungs- gebiete	Wald	Landwirtschaft	Freiflächen	Gelände- modell
ALKIS Thüringen	Gebäude	Flurstücke		Haus- Koordinaten	LOD2-3D- Gebäude
GeoBasis-DE	GeoGitter 100m			Wasserschutz- gebiete	Hydrogeo- logische Bewertung
Zensus	Bevölkerung	Gebäude	Haushalte		Geothermische Entzugsleistung
Tabula (IWU)	Wärmebedarf	Destatis	Strombedarf		

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gebäudetypisierung

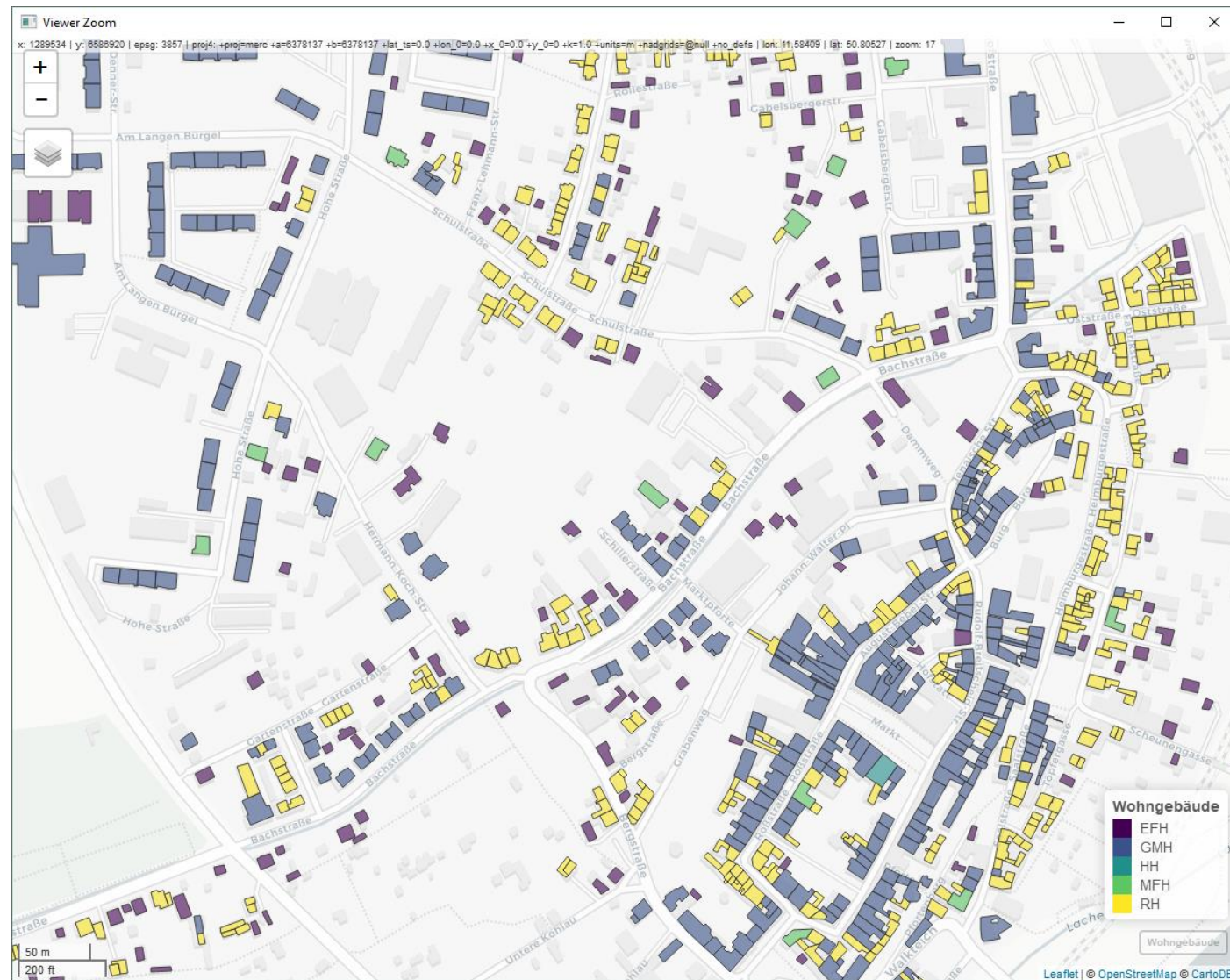


Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

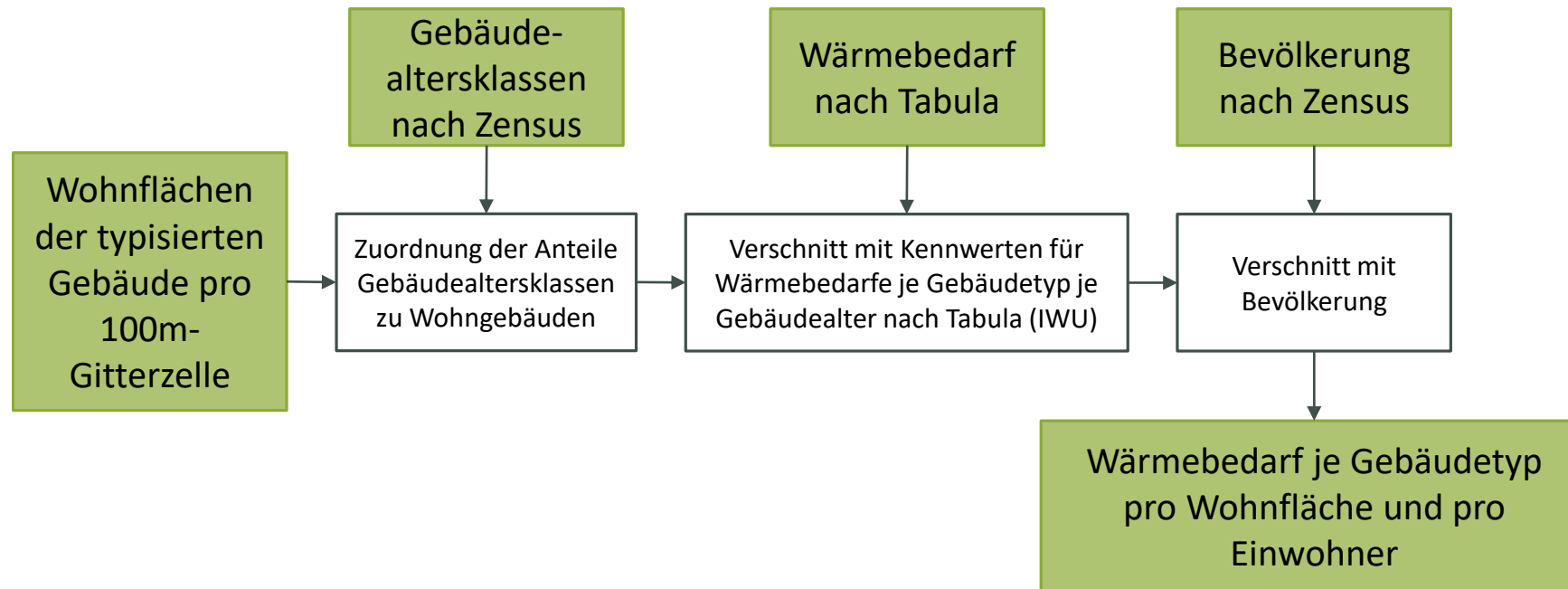
Typisierung von Wohngebäuden



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

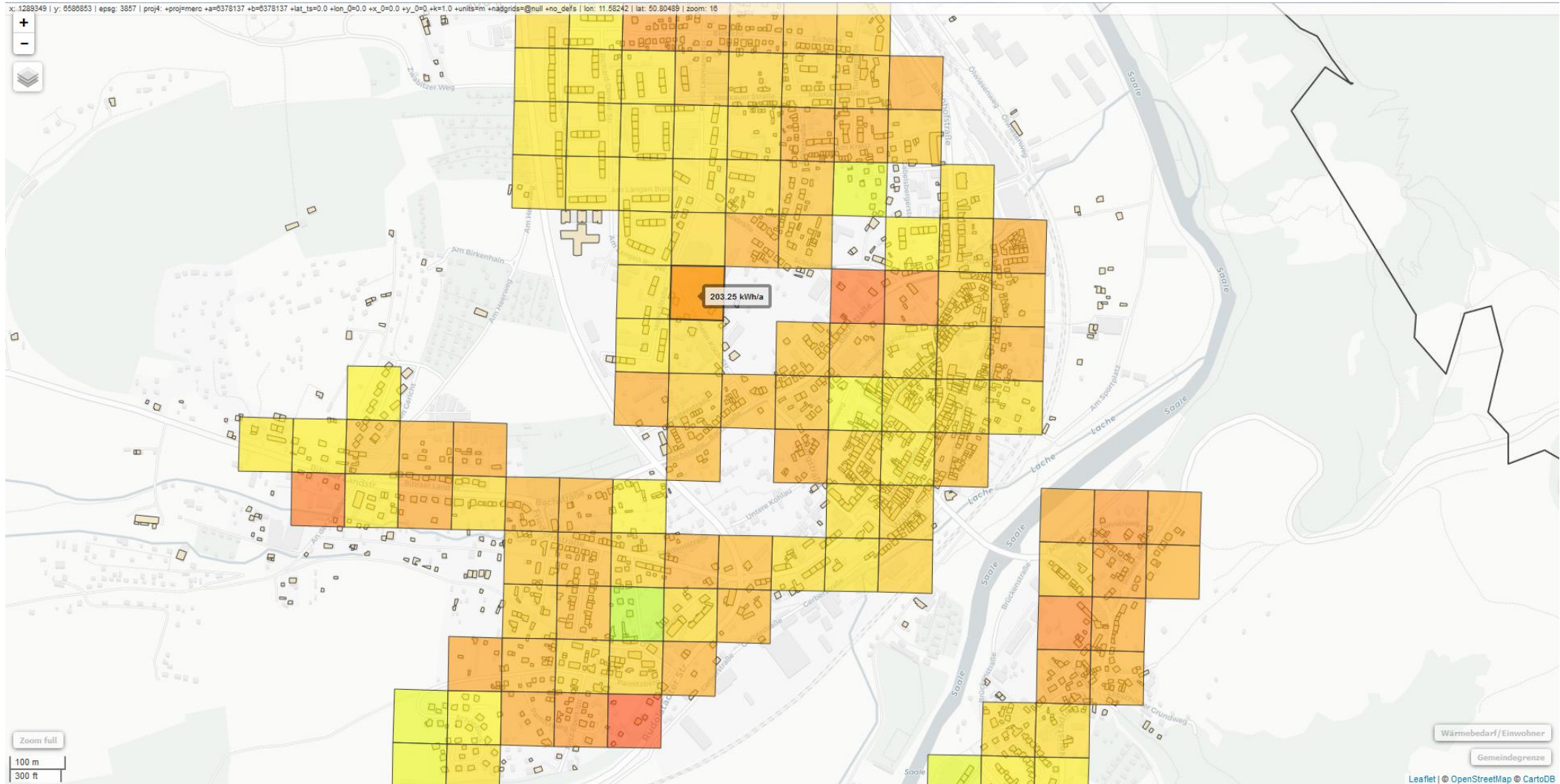


Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

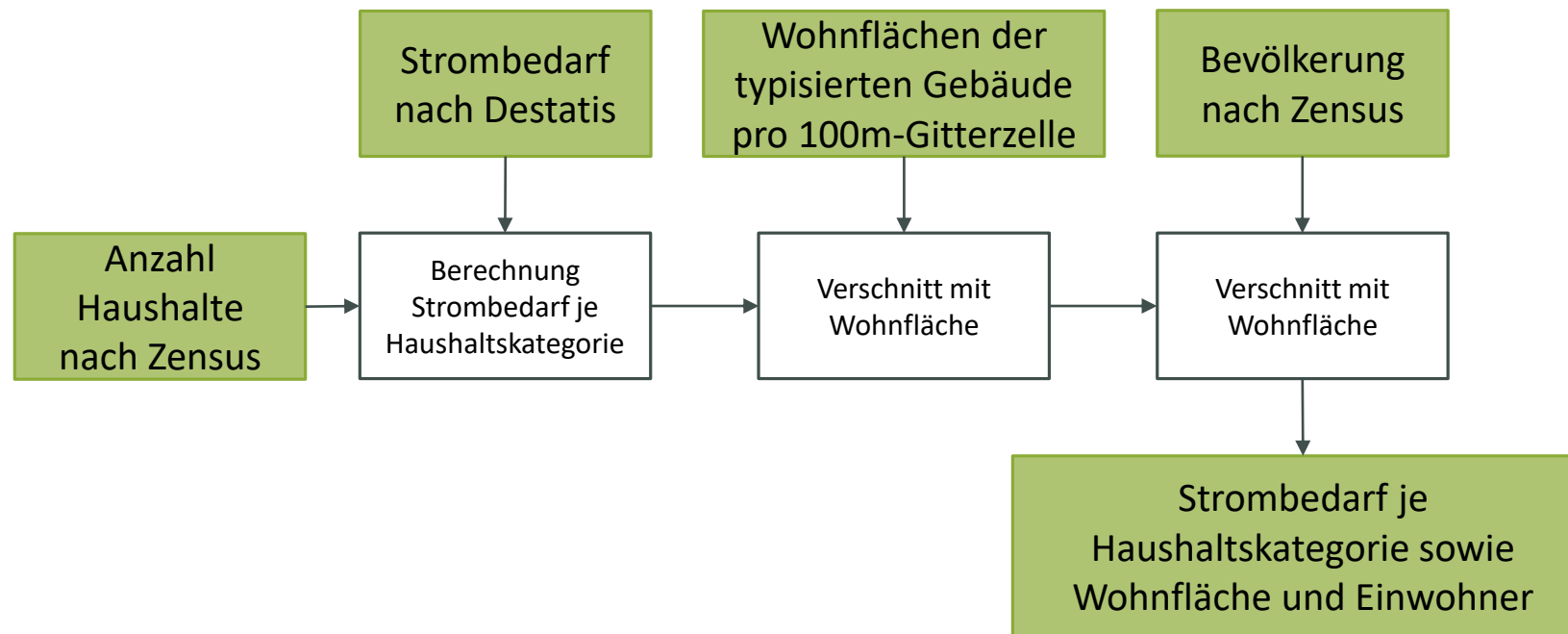
Wärmbedarf/m²



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

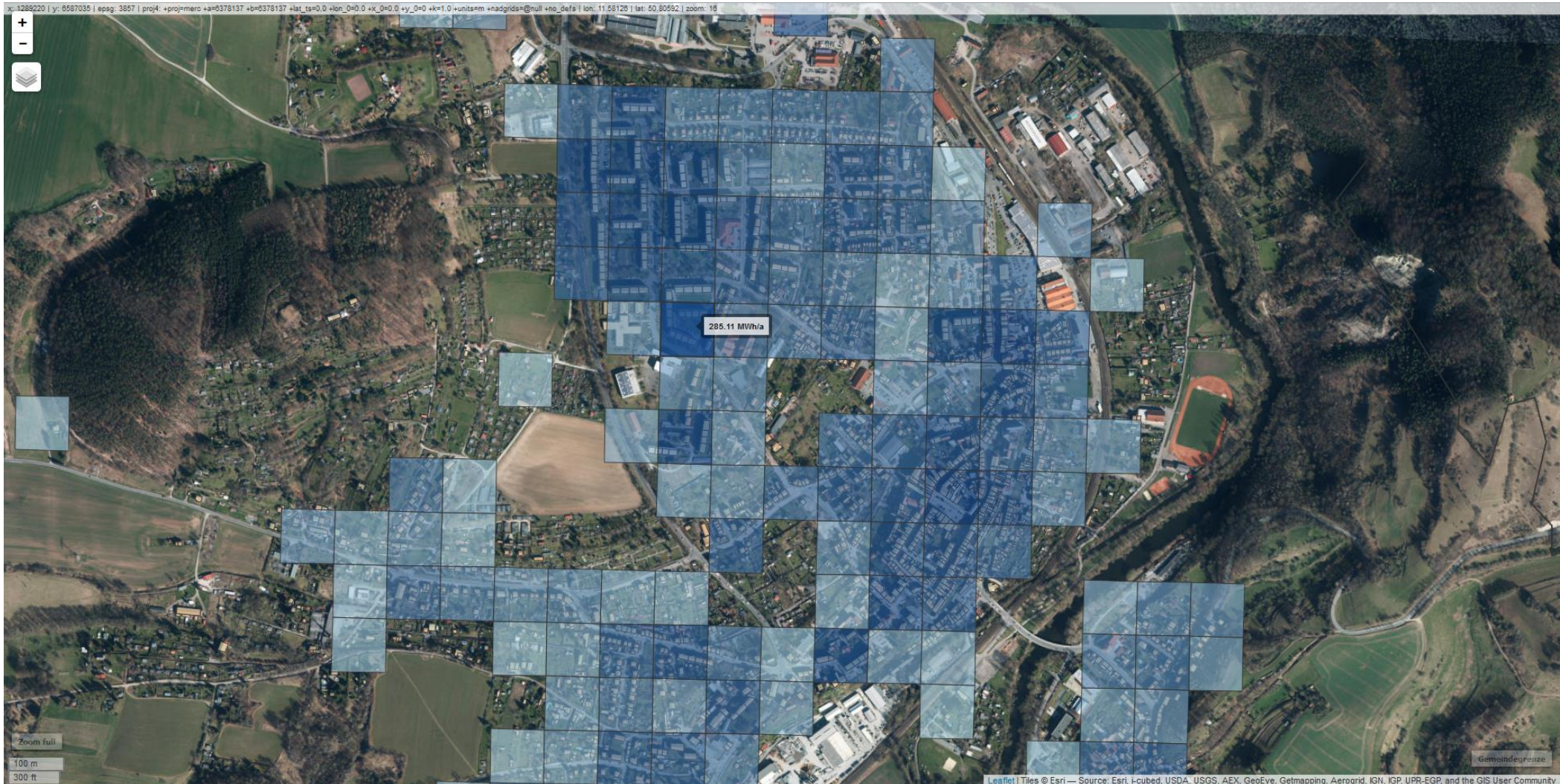


Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Summe Strombedarf



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Übersicht EE-Potentiale

WÄRME

Solarthermie



Geothermie



Biomasse

- Wald -> BHKW
- Landwirtschaft -> Biogas



STROM

Photovoltaik

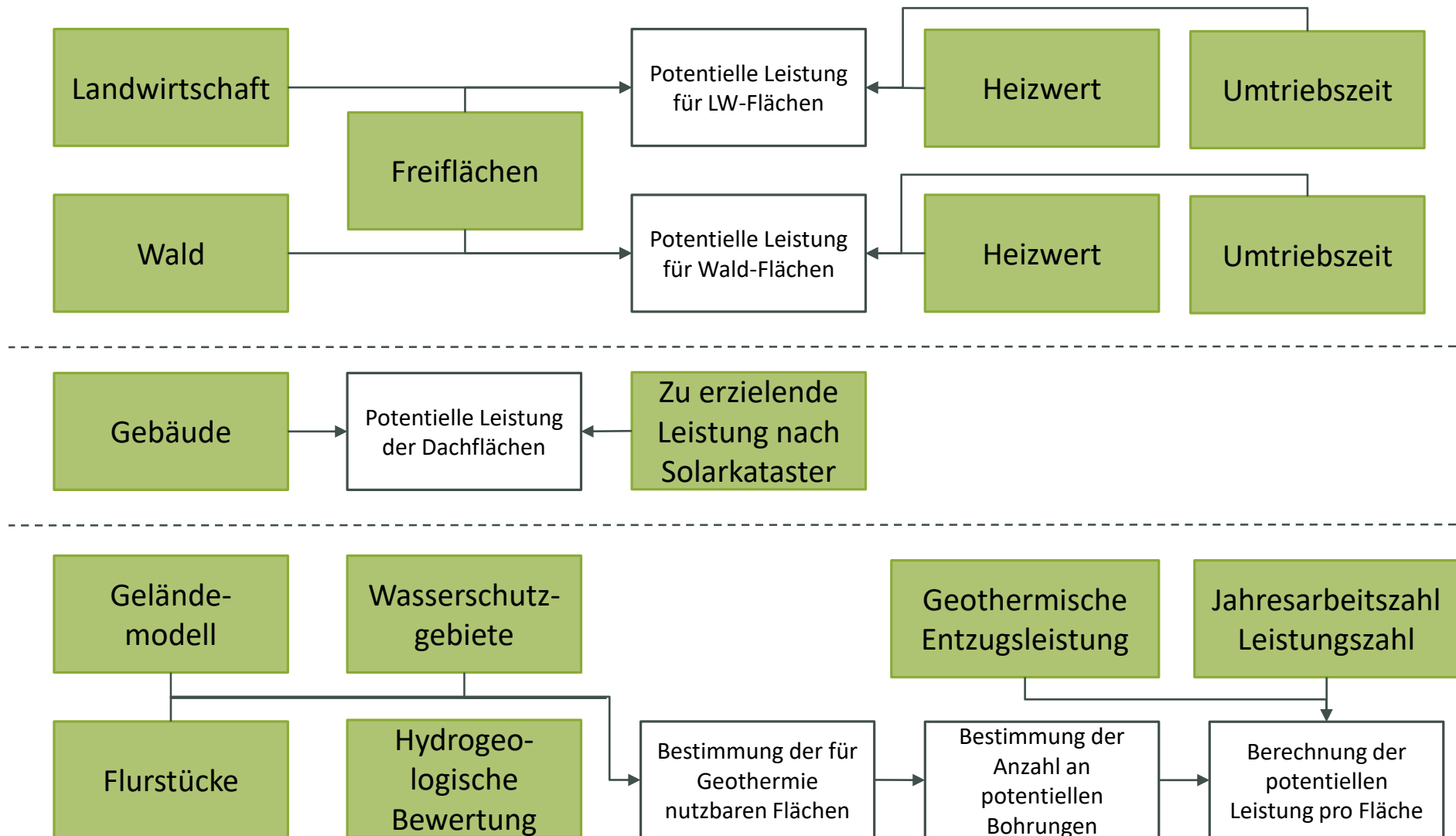


Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Potentiale Erneuerbare Energien



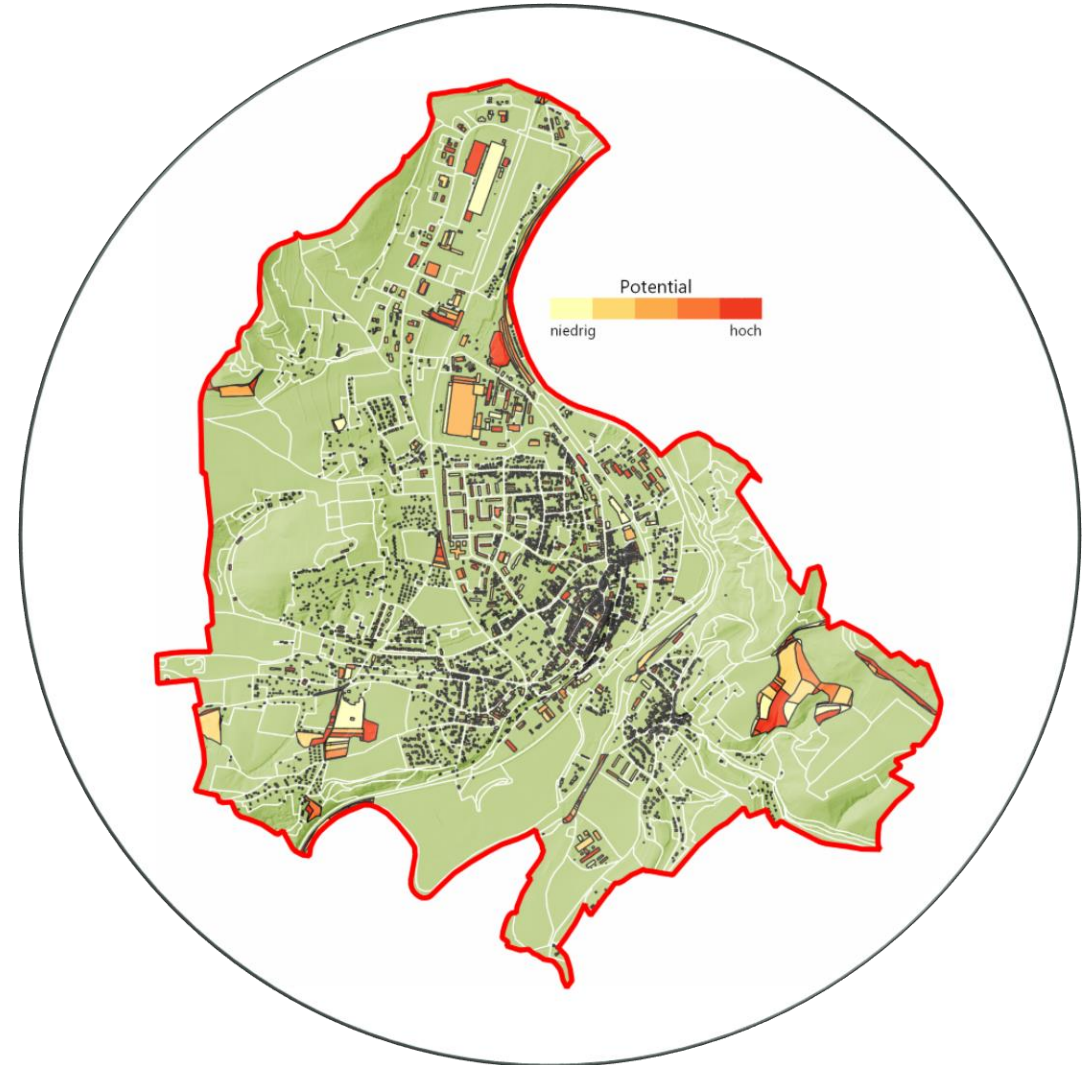
Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Daten

- Zu erzielende Leistung (Solarrechner Thüringen)
- Gebäude (ALKIS)



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Daten

- Geländemodell (DLM)
- Wasserschutzgebiete
- Hydrogeologische Bewertung
- Flurstücke (ALKIS)
- Gebäude (ALKIS)
- 100m-Gitter nach INSPIRE



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Daten

- Waldflächen (ATKIS)
- Landwirtschaftsflächen (ATKIS)
- Brachflächen (ATKIS)



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

ANJA THOR | BUERO@QUAAS-STADTPLANER.DE

DANIEL CEBULLA | CEBULLA@JENA-GEOS.DE

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages