

Projekt: Wärmekataster Saarland

>> *Vorstellung der Ergebnisse im Rahmen der 15. Kommunalbörse*

Saarbrücken, 25.04.2017

Bernhard Wern, Manuel Trapp, Florian Noll – IZES gGmbH

Bausteine der saarländischen Wärmewende

Effizienz



Steigerung des Anteils der **Nahwärme** in allen Sektoren gegenüber Einzelheizungen

Konsistenz

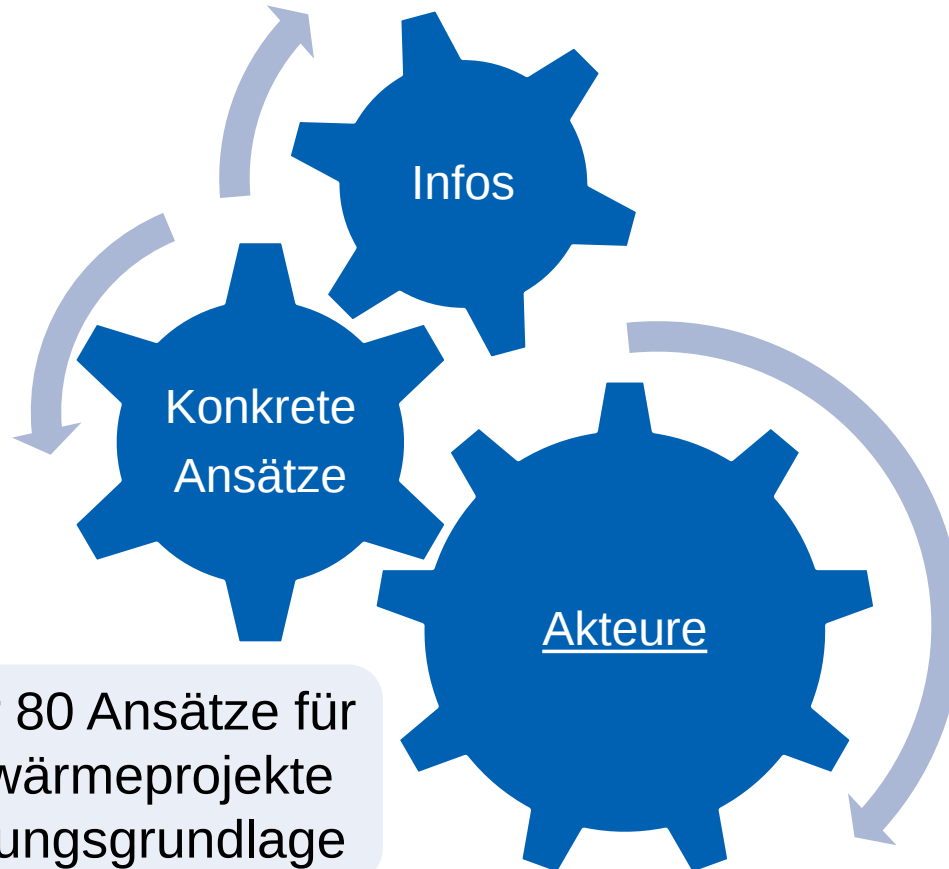


Verwendung ungenutzter **Abwärme** aus Produktionsprozessen



Ausbau **erneuerbarer Energien**

Transparenz, Objektivität, Zugänglichkeit



- Über 80 Ansätze für Nahwärmeprojekte
- Planungsgrundlage

Kommunen

Energiewirtschaft

Industrieunternehmen

Wohnungswirtschaft

Ingenieure/Planer

Öffentlichkeit

Grundlagen / erste Einschätzungen aber keine Planungen von

- Quartierskonzepten
- Nahwärmekonzepten

Keine Verwendung bei

- Berechnung von Wärmebedarfen oder der Ermittlung der Baualtersklassen von einzelnen Gebäuden

Genauigkeit:

- bezogen auf die Quartiere 90 %
- bezogen auf Gebäude 1-100 %

1. Ermittlung der Siedlungsstrukturen

- Gebäudegeometrie
- Baualtersklassen

2. Kennzahlenbasierte Ermittlung des Wärmebedarfs/Abwärmepotenzials

- Wohngebäude
- Nicht-Wohngebäude

3. Quartiersbildung

- aus Gründen des Datenschutzes / Vermeidung von Scheingenauigkeiten

4. Trends für die Jahre 2025 und 2035

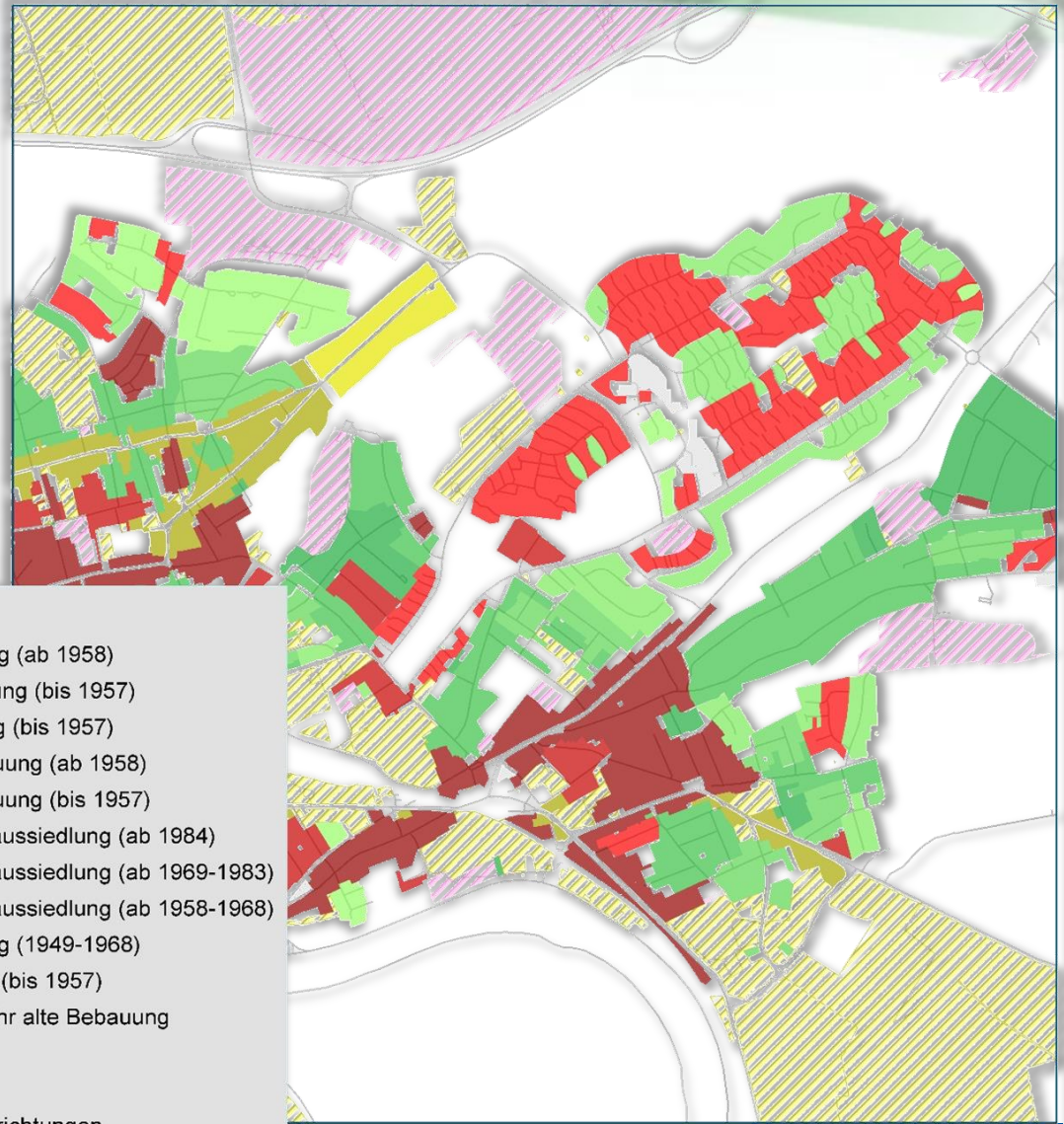
- Berücksichtigung der Einwohner- und Wohnflächenentwicklung
- Festlegung der Sanierungsrate abhängig von der Siedlungsstruktur

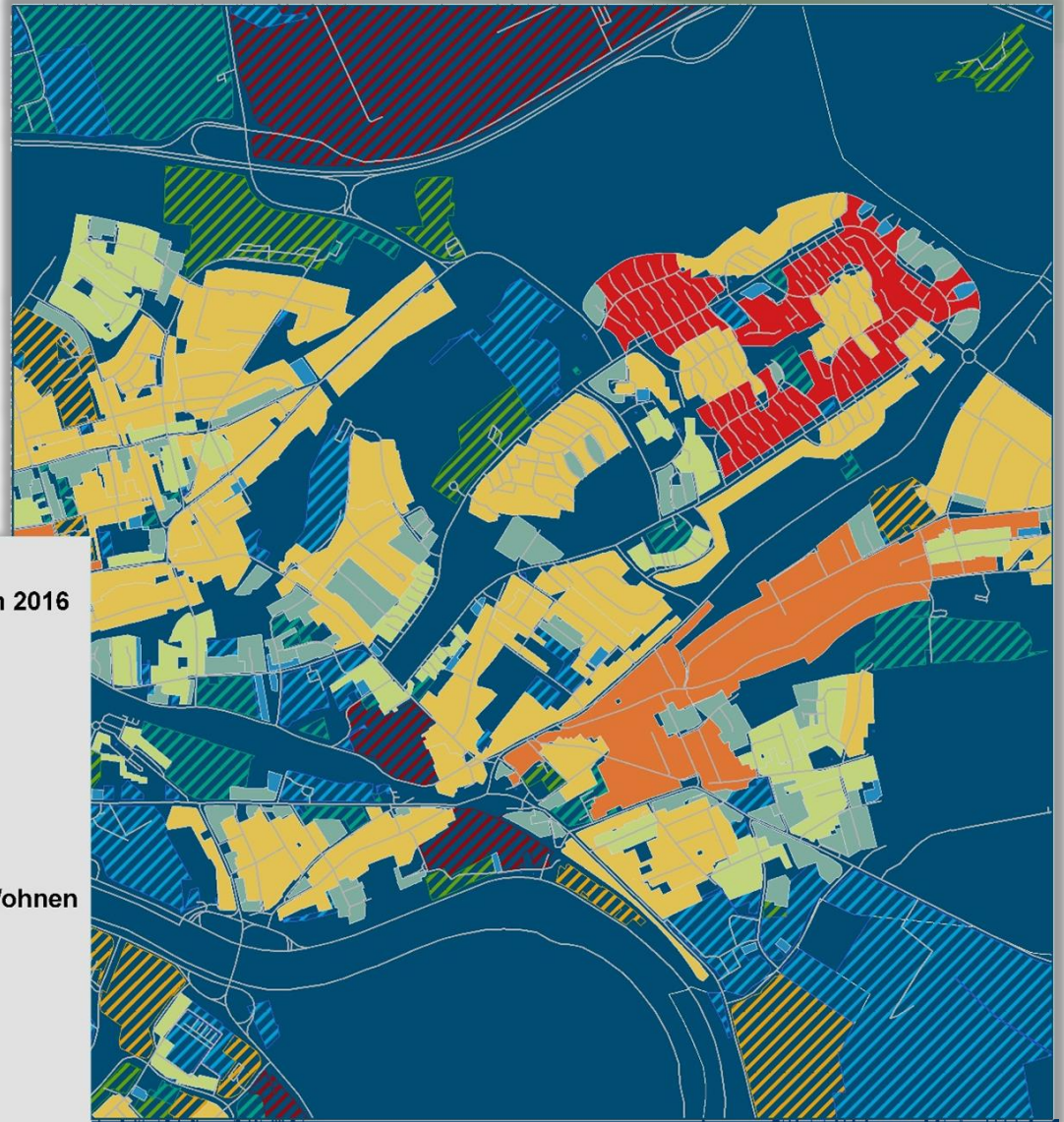
5. Ableitung von Projektansätzen (Hotspots)

- über 80 Nahwärmeansätze inkl. grober Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

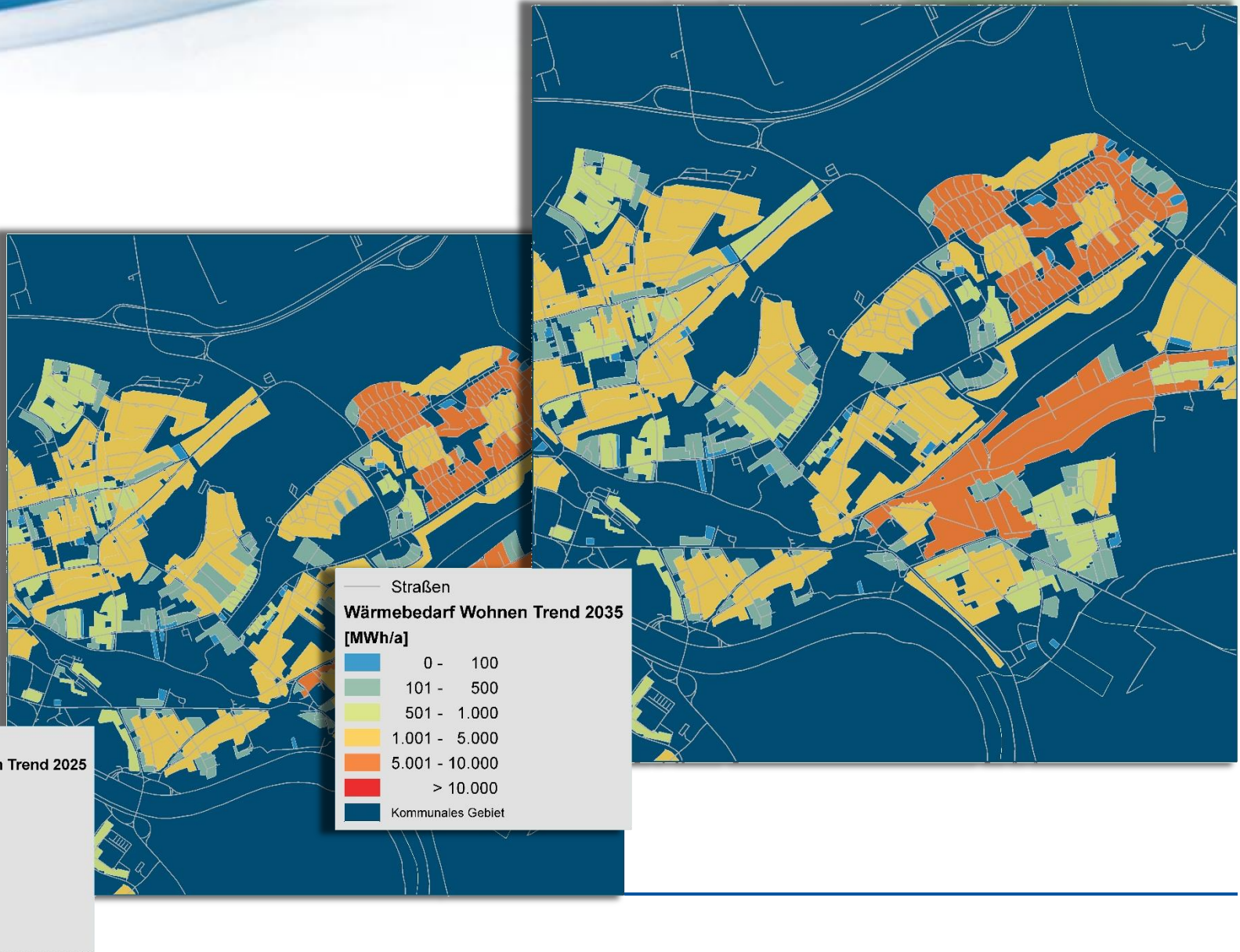
Siedlungstyp

- Reihenhaussiedlung (ab 1958)
- Verdichtete Bebauung (bis 1957)
- Blockrandbebauung (bis 1957)
- Hauptstraßenbebauung (ab 1958)
- Hauptstraßenbebauung (bis 1957)
- Ein-/Zweifamilienhaussiedlung (ab 1984)
- Ein-/Zweifamilienhaussiedlung (ab 1969-1983)
- Ein-/Zweifamilienhaussiedlung (ab 1958-1968)
- Doppelhaussiedlung (1949-1968)
- Lockere Bebauung (bis 1957)
- Offene/teilweise sehr alte Bebauung
- Großwohnsiedlung
- Hochhaussiedlung
- Gemeinnützige Einrichtungen
- Industrie/Gewerbe
- Straßen

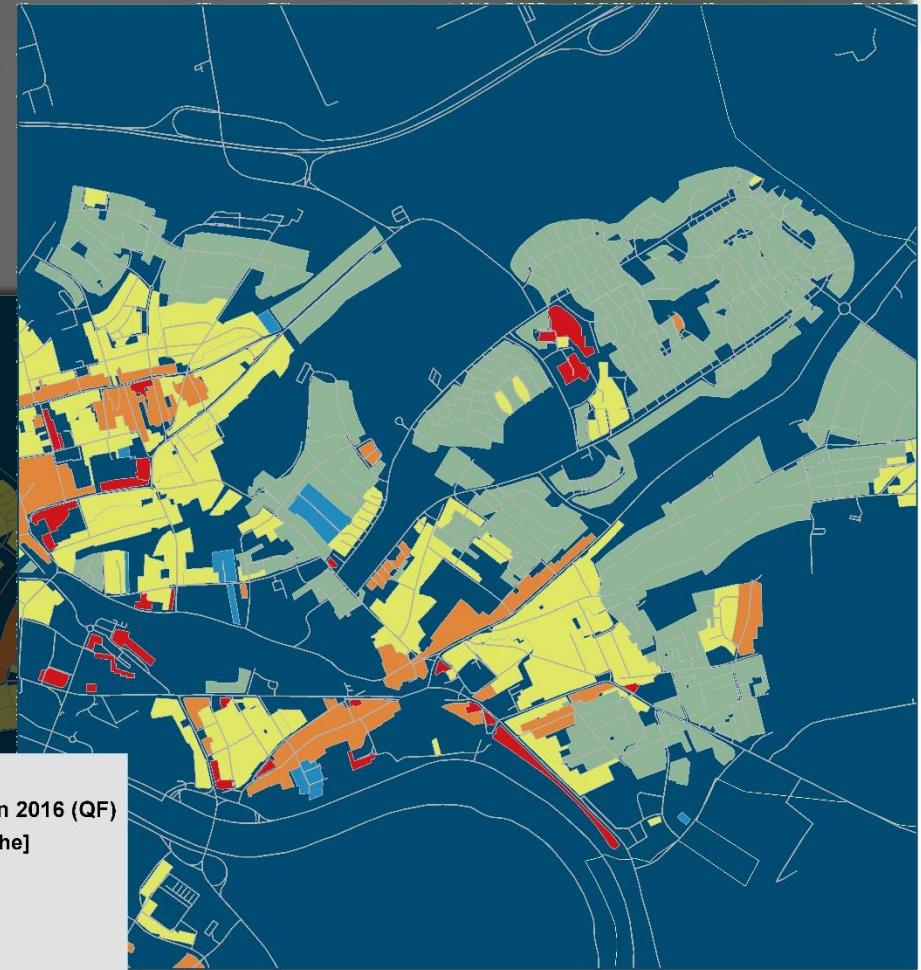
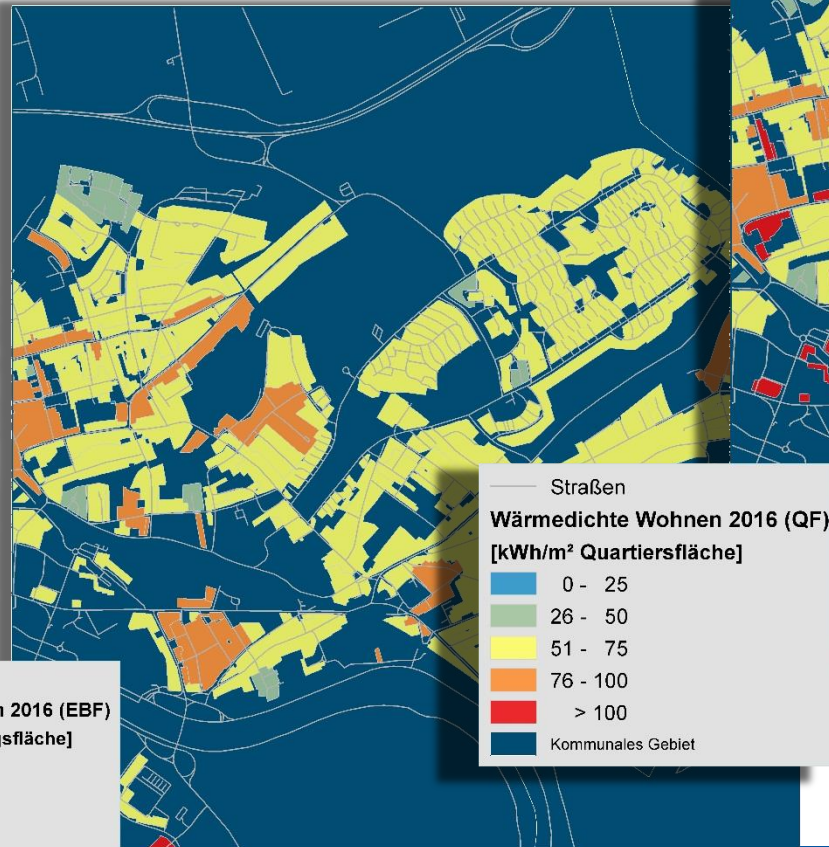




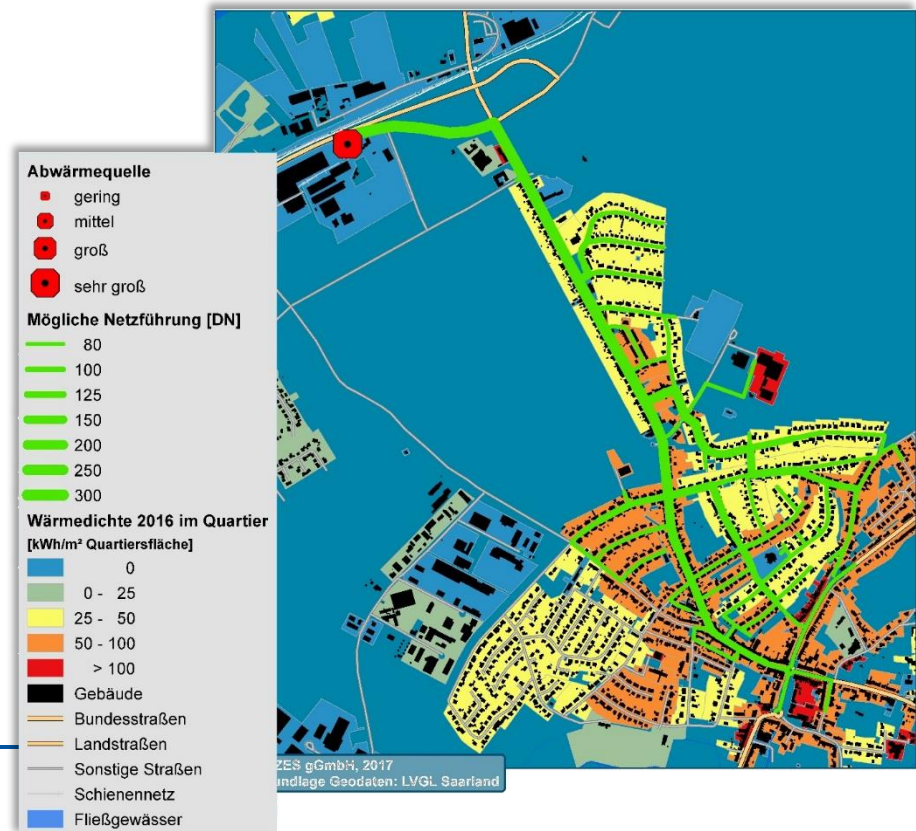
Trends Wärmebedarf im Bereich Wohnen 2025 & 2035

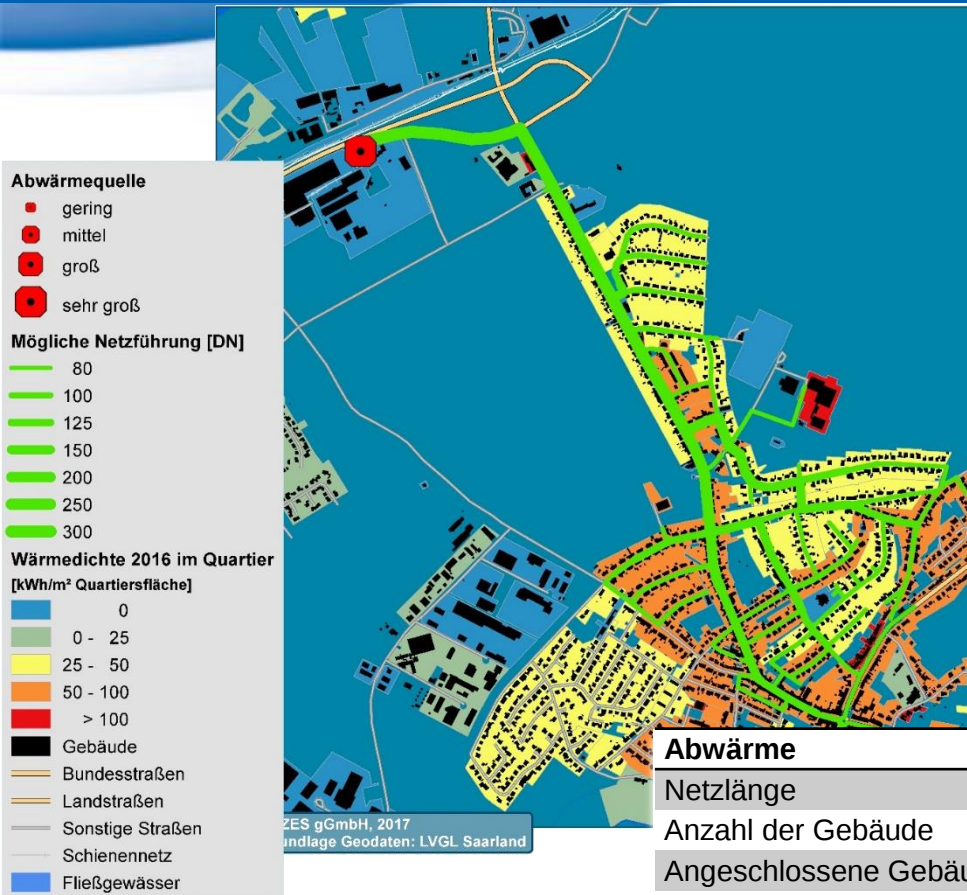


Wärmedichten im Bereich Wohnen (QF & EBF)



- (1) **Wärmequellenhotspots**
Quartiere im Umfeld bestehender Abwärmequellen
- (2) **Wärmesenkenhotspots**
Quartiere ohne bestehende Abwärmequelle im Umfeld
- (3) Wärmesenken im Umfeld
des Fernwärmenetzes Saar
- (4) Wärmequellen im Umfeld
des Fernwärmenetze Saar



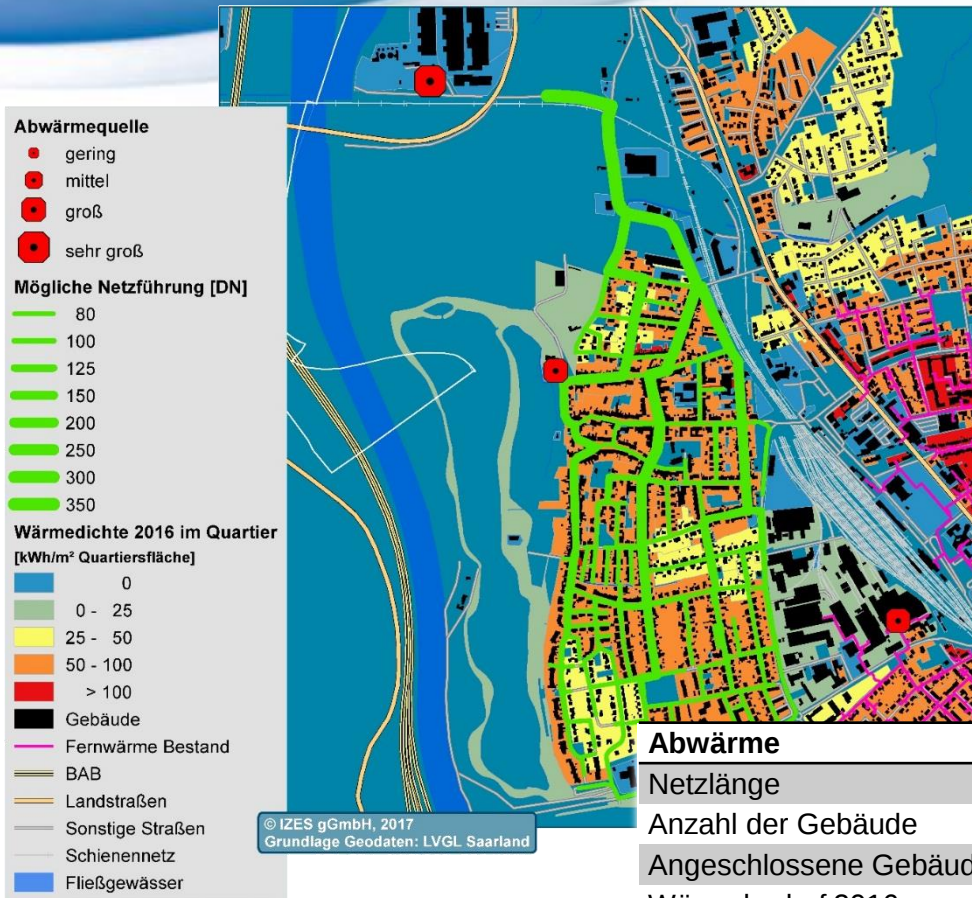


KIRCHHOFF Automotive Deutschland GmbH

Lucie-Bolte-Straße

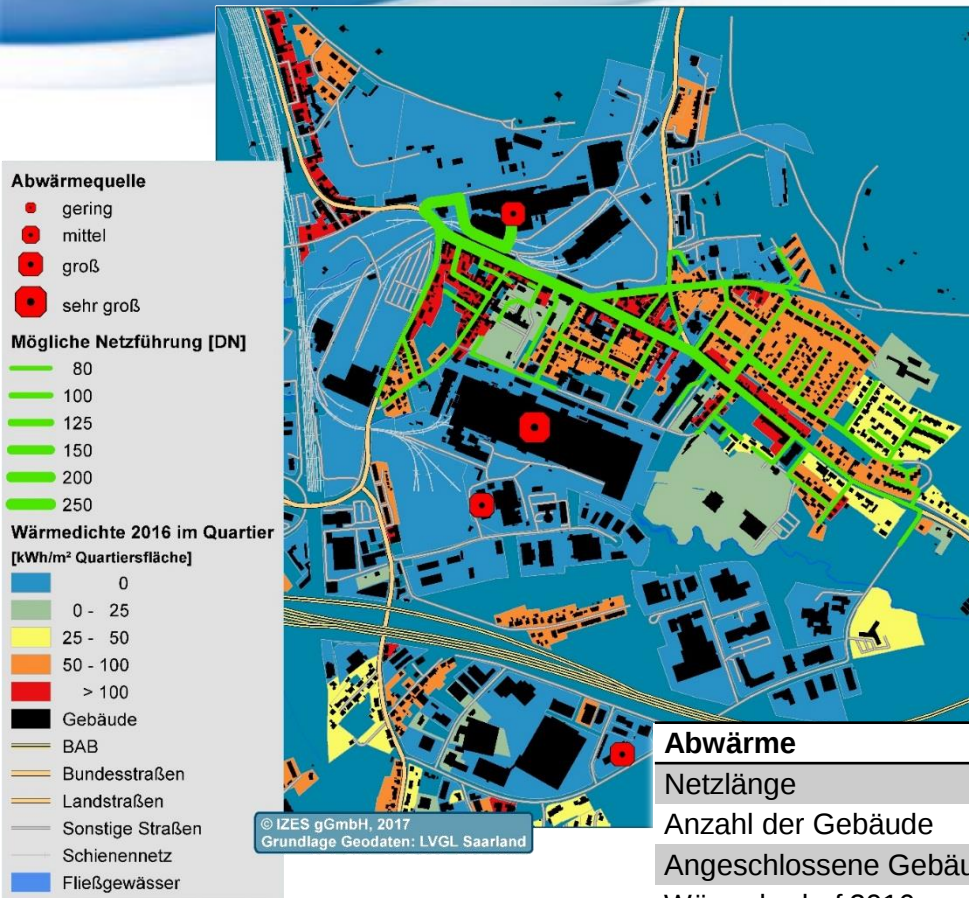
Saarwellingen

Abwärme	[MWh/a]	725.600
Netzlänge	[km]	12,3
Anzahl der Gebäude	[-]	909
Angeschlossene Gebäude	[-]	545
Wärmebedarf 2016	[MWh/a]	19.600
Wärmebedarf 2035	[MWh/a]	19.100
Wärmedichte 2016	[MWh/m]	1,6
Mittlere Kosten Hausanschluss	[€/Einheit]	2.800
Mittlere Kosten Netz	[€/m]	550
Kosten Wärmetransport 2016	[ct/kWh]	2,1
Kosten Wärmetransport 2035	[ct/kWh]	2,2



Nemak Dillingen GmbH

Abwärme	[MWh/a]	587.100
Netzlänge	[km]	16,9
Anzahl der Gebäude	[-]	1.231
Angeschlossene Gebäude	[-]	739
Wärmebedarf 2016	[MWh/a]	25.400
Wärmebedarf 2035	[MWh/a]	24.200
Wärmedichte 2016	[MWh/m]	1,5
Mittlere Kosten Hausanschluss	[€/Einheit]	2.800
Mittlere Kosten Netz	[€/m]	530
Kosten Wärmetransport 2016	[ct/kWh]	2,2
Kosten Wärmetransport 2035	[ct/kWh]	2,3



**Neue Halberg-Guss GmbH;
Saint-Gobain PAM Deutschland GmbH;
ReGro Metallveredlung GmbH & Co. KG**

Abwärme	[MWh/a]	214.900
Netzlänge	[km]	8,8
Anzahl der Gebäude	[-]	537
Angeschlossene Gebäude	[-]	322
Wärmebedarf 2016	[MWh/a]	12.500
Wärmebedarf 2035	[MWh/a]	11.400
Wärmedichte 2016	[MWh/m]	1,4
Mittlere Kosten Hausanschluss	[€/Einheit]	7.600
Mittlere Kosten Netz	[€/m]	490
Kosten Wärmetransport 2016	[ct/kWh]	2,8
Kosten Wärmetransport 2035	[ct/kWh]	3,1

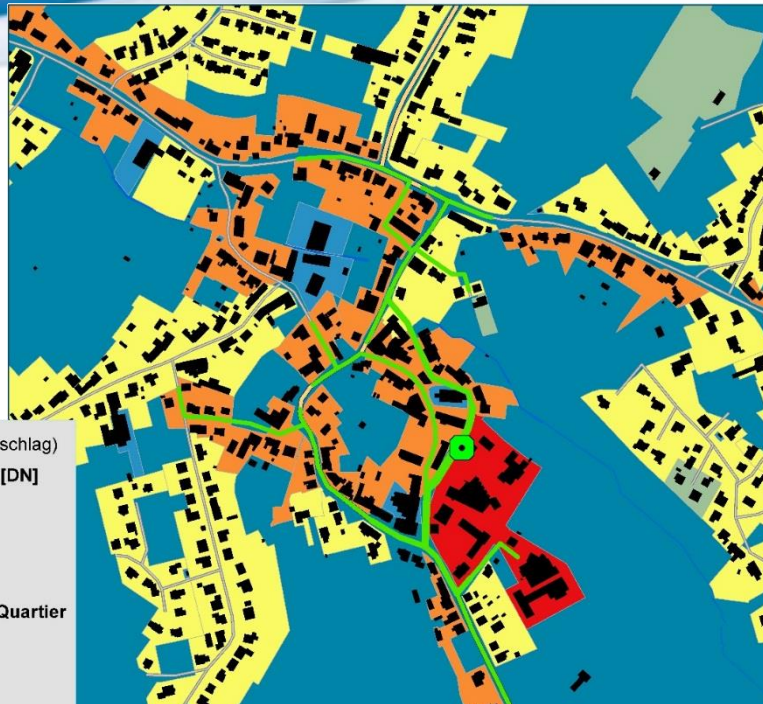


© IZES gGmbH, 2017
Grundlage Geodaten: LVGL Saarland

Saarbrücken, Sonnenberg Klinikum

Keine Abwärmeequelle

Netzlänge	[m]	640
Anzahl der Gebäude	[-]	16
Angeschlossene Gebäude	[-]	10
Wärmebedarf 2016	[MWh/a]	7.300
Wärmebedarf 2035	[MWh/a]	7.300
Wärmedichte 2016	[MWh/m]	11
Mittlere Kosten Hausanschluss	[€/Einheit]	7.500
Mittlere Kosten Netz	[€/m]	365
Kosten Wärmetransport 2016	[ct/kWh]	0,23
Kosten Wärmetransport 2035	[ct/kWh]	0,23



Eppelborn, Wiesbach

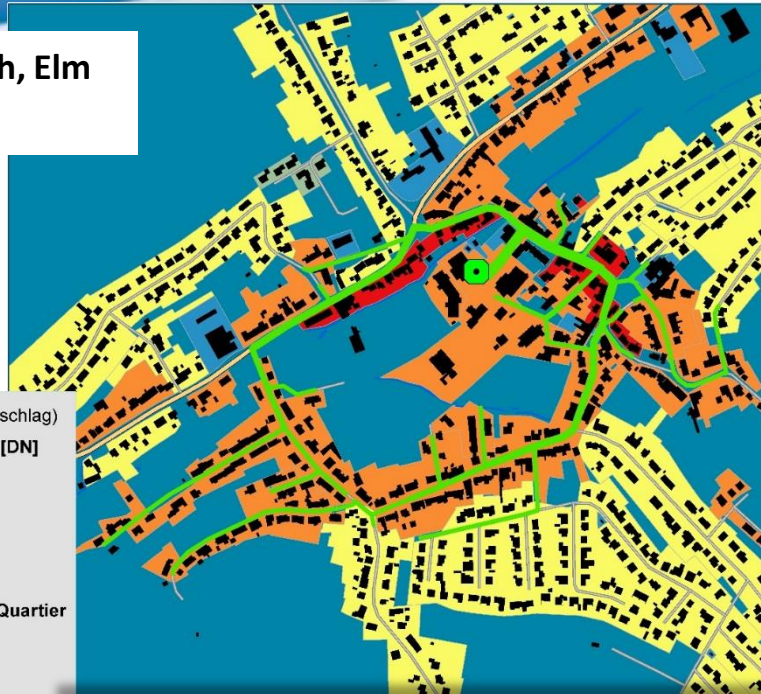


© IZES gGmbH, 2017
Grundlage Geodaten: LVGL Saarland

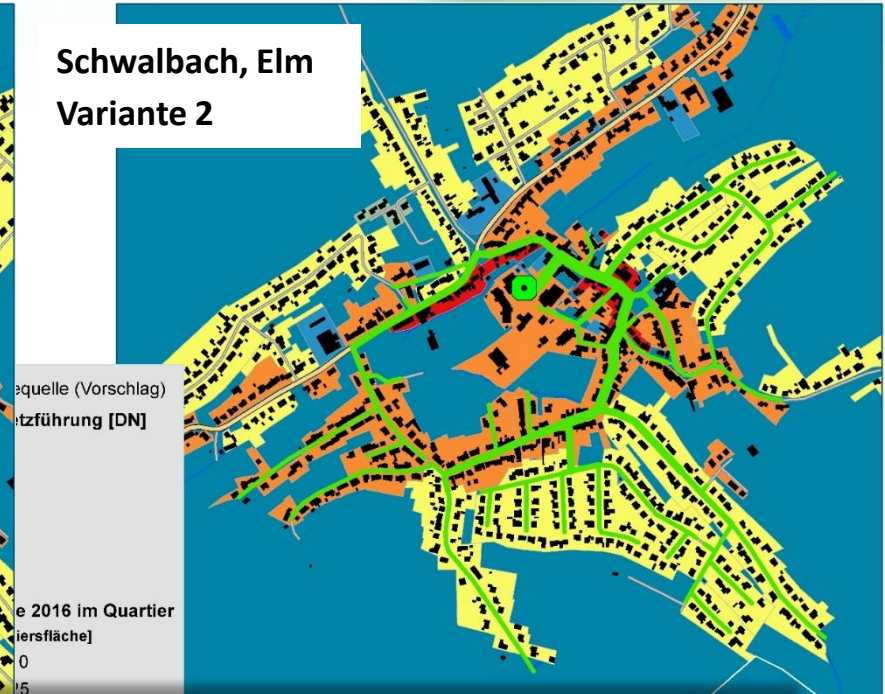
Keine Abwärmequelle

Netzlänge	[km]	2,0
Anzahl der Gebäude	[-]	118
Angeschlossene Gebäude	[-]	71
Wärmebedarf 2016	[MWh/a]	4.300
Wärmebedarf 2035	[MWh/a]	3.000
Wärmedichte 2016	[MWh/m]	2
Mittlere Kosten Hausanschluss	[€/Einheit]	7.500
Mittlere Kosten Netz	[€/m]	373
Kosten Wärmetransport 2016	[ct/kWh]	1,78
Kosten Wärmetransport 2035	[ct/kWh]	2,55

Schwalbach, Elm
Variante 1



Schwalbach, Elm
Variante 2



Keine Abwärmequelle		Variante 1	Variante 2
Netzlänge	[km]	3,8	7,4
Anzahl der Gebäude	[-]	251	598
Angeschlossene Gebäude	[-]	151	359
Wärmebedarf 2016	[MWh/a]	6.300	13.200
Wärmebedarf 2035	[MWh/a]	4.100	8.100
Wärmedichte 2016	[MWh/m]	2	2
Mittlere Kosten Hausanschluss	[€/Einheit]	7.500	7.500
Mittlere Kosten Netz	[€/m]	359	400
Kosten Wärmetransport 2016	[ct/kWh]	2,4	2,6
Kosten Wärmetransport 2035	[ct/kWh]	3,8	4,4

SAARLAND



Startseite | Kartenviewer | Informationen | **Fachanwendungen** | Hilfe



Wonach möchten Sie suchen?
Adressen, Daten, Karten
» Erweiterte Suche

Registrierung | Login

Bebauungspläne der saarländischen Gemeinden
Biosphäre Bliesgau
Bodenrichtwerte
Bodenschutz
Gewerbeflächeninformations- system Saar
Landesplanung
Landschaftsprogramm
Landwirtschaft
Nationalpark Hunsrück-Hochwald
Radverkehrsplan für das Saarland
Schutzgebetskataster
Solardachkataster
Strategische Lärmkartierung 2012
Wasser
WebAtlas DE
Windpotenzialanalyse



GeoPortal Saarland

Aktuelle Seite: Geoportal Saarland > Fachanwendungen > Windpotenzialanalyse

Windpotenzialanalyse



Wärmekataster Saarland



Um den Kommunen Hinweise zu potenziellen Standorten zukünftiger Windenergieanlagen (WEA) im Saarland zu geben, wurde eine Windpotenzialstudie im Rahmen des Masterplans "Neue Energie" erstellt.

In der Anwendung „Windpotenziale im Saarland“ werden die Ergebnisse der Windpotenzialstudie dargestellt. Im Viewer sind die nutzbaren Windpotenzialflächen abzüglich der sogenannten Ausschlussflächen sowie Informationen zur mittleren jährlichen Windgeschwindigkeiten visualisiert.

Die Windpotenzialflächen werden im Geoportal ab einem Maßstab größer 1:10.000 dargestellt.

Zur Anwendung Windpotenzial

Ansprechpartner

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr
Referat D/6
Nicola Saccà
Grundsatzfragen der Energie- und Klimaschutzpolitik
E-Mail-Kontakt
Telefon (0681) 501-2287

Download

- Bericht
- Gebrauchsanleitung Geoportal

Seite drucken | Seite merken | Seite empfehlen

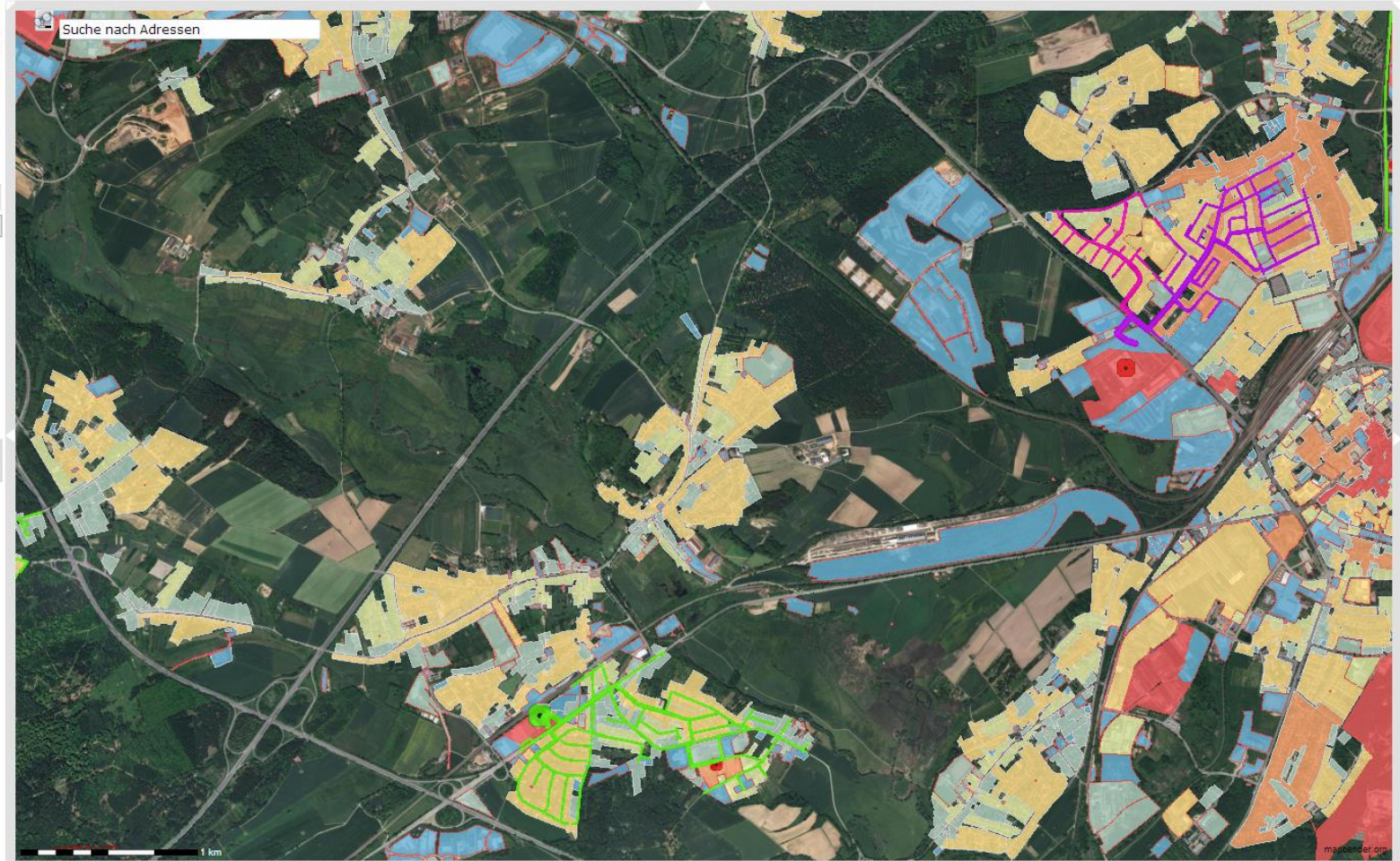
Download

- Bericht
- Gebrauchsanleitung Geoportal

Wärmekataster Saarland

Themenportal Energie
Bericht

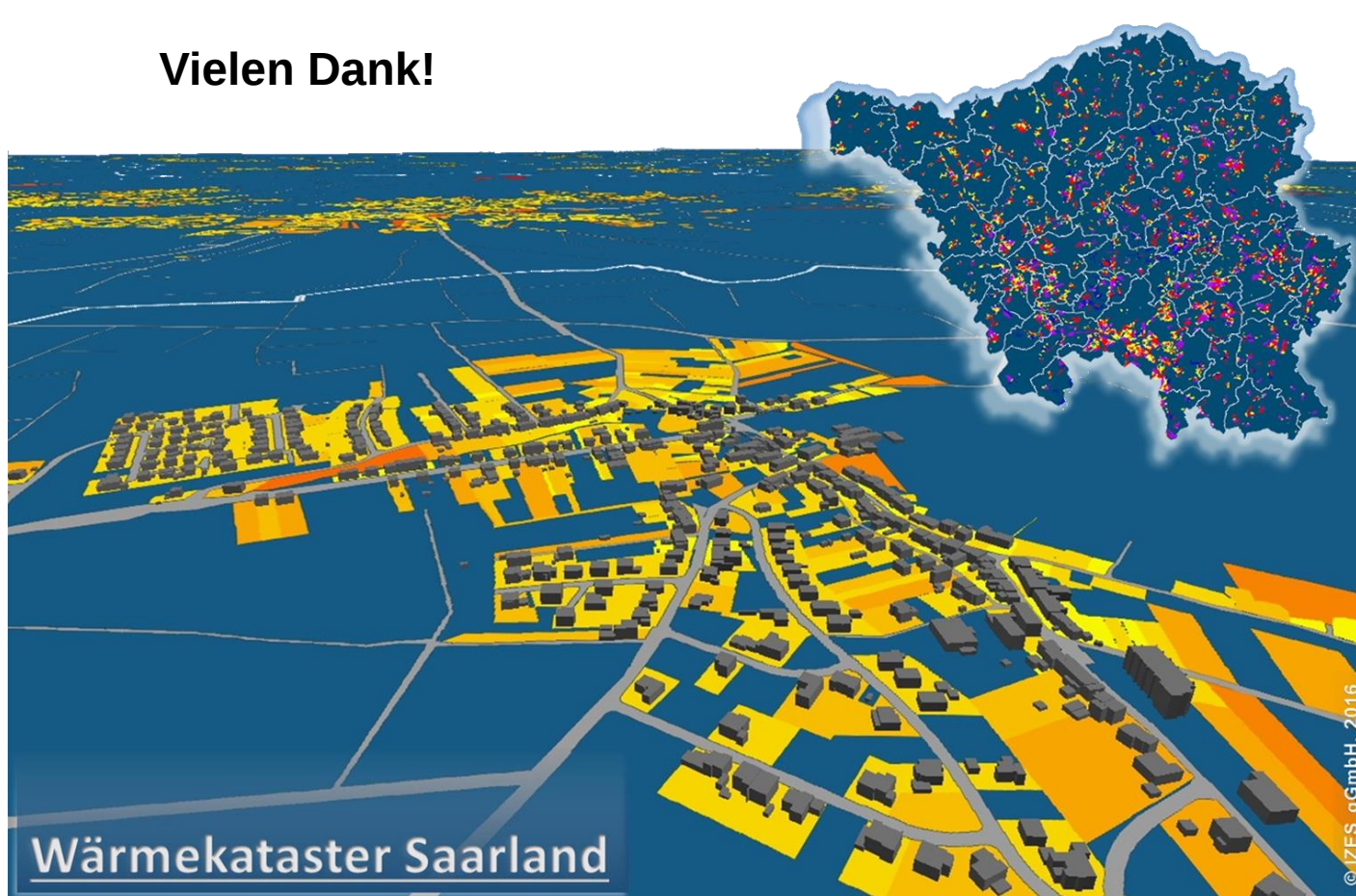
Info-Service Geodatenzentrum



Link zum Geoportal / Ersatzweise wird hier noch ein Video eingefügt.

<http://geoportal.saarland.de/gdz3761>

Vielen Dank!



Kontakt:

Bernhard Wern

Tel.: 0681 / 9762 - 174

Email: wern@izes.de

Manuel Trapp

Tel.: 0681 / 9762 - 849

Email: mtrapp@izes.de