

Kommunale Wärmeplanung Eberswalde

Ergebnisse der Bestands- und Potenzialanalyse

18.06.2025

Dr. Erich Pick
Alexandra von Bredow
Björn Nembach
Matthias Welzel
Hendrik Wulfert (greenventory)



Inhalt

1. Bestandsanalyse
2. Potenzialanalyse

Erhobene Daten für die Wärmeplanung

Übersicht

Kommune

- Planungskarten
- Abwassernetze
- Neubaugebiete

Greenventory

- Wärmekataster
- Energiepotenziale
- Schätzwerte
- ALKIS- und LoD2 Daten



Quelle: greenventory

Schornsteinfeger

- Heizsysteme
- Brennstoffe
- Heizungsalter

Energieversorger und Netzbetreiber

- Energieverbräuche
- Netzdaten
- Heizzentralen & BHKWs

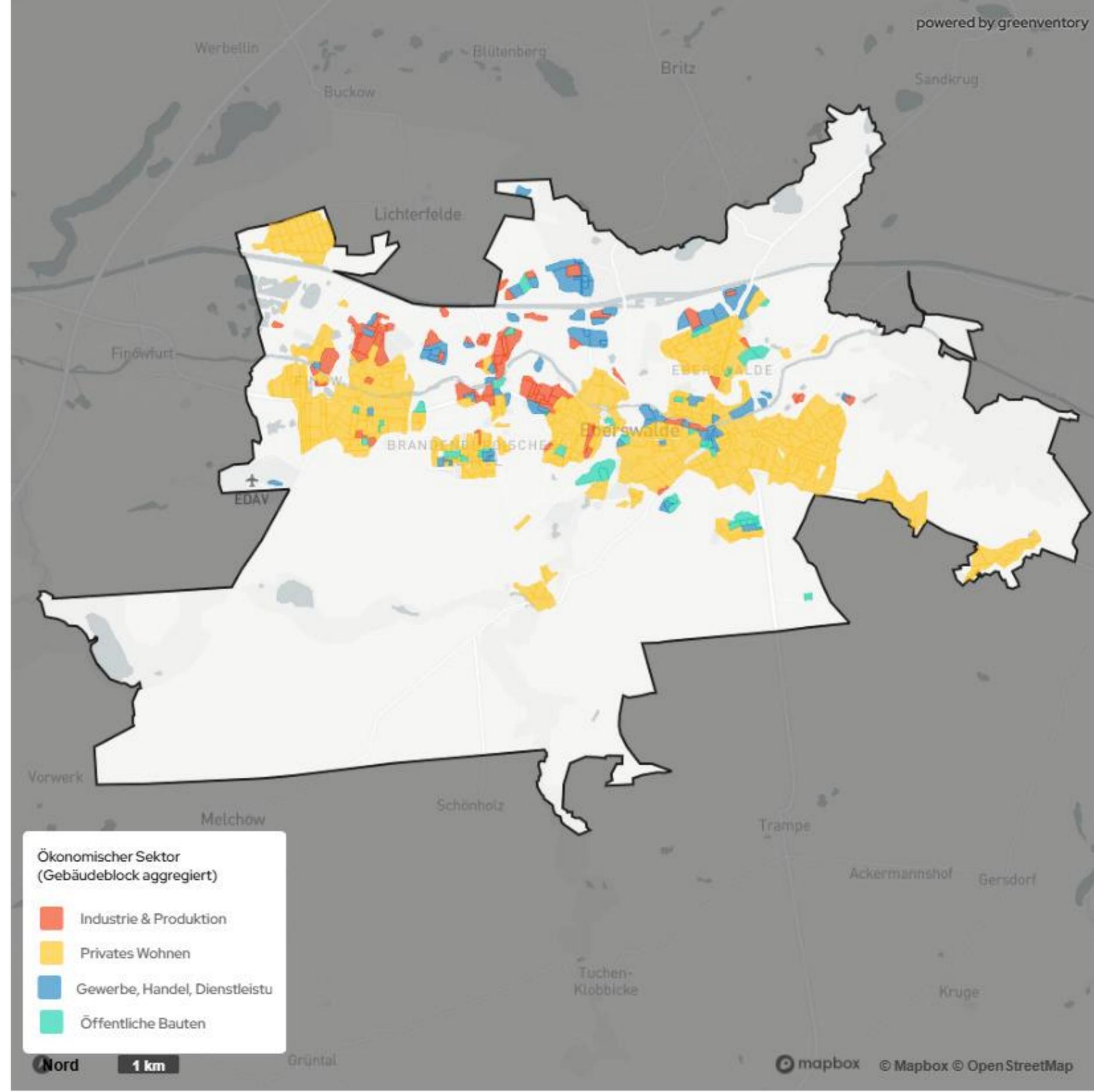
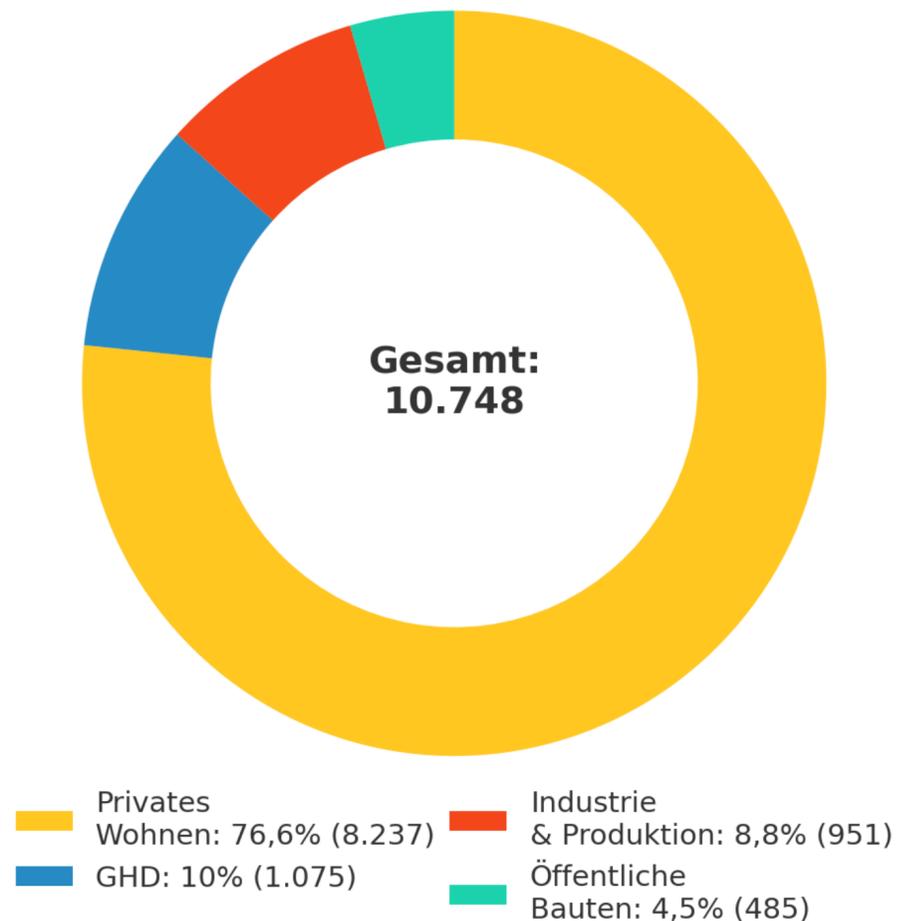
Gewerbe

- Energieverbräuche
- Erzeugungsdaten
- Abwärmedaten

Gebäude(-Anzahl) nach Sektoren

Bestandsanalyse

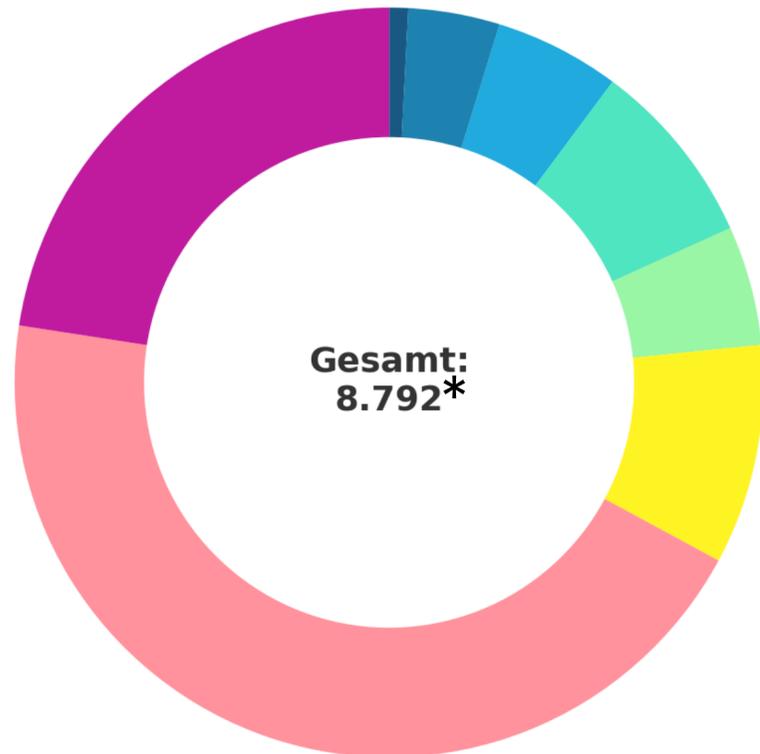
- Wohnsektor dominierend
- Gefolgt von Industrie- & Gewerbesektor



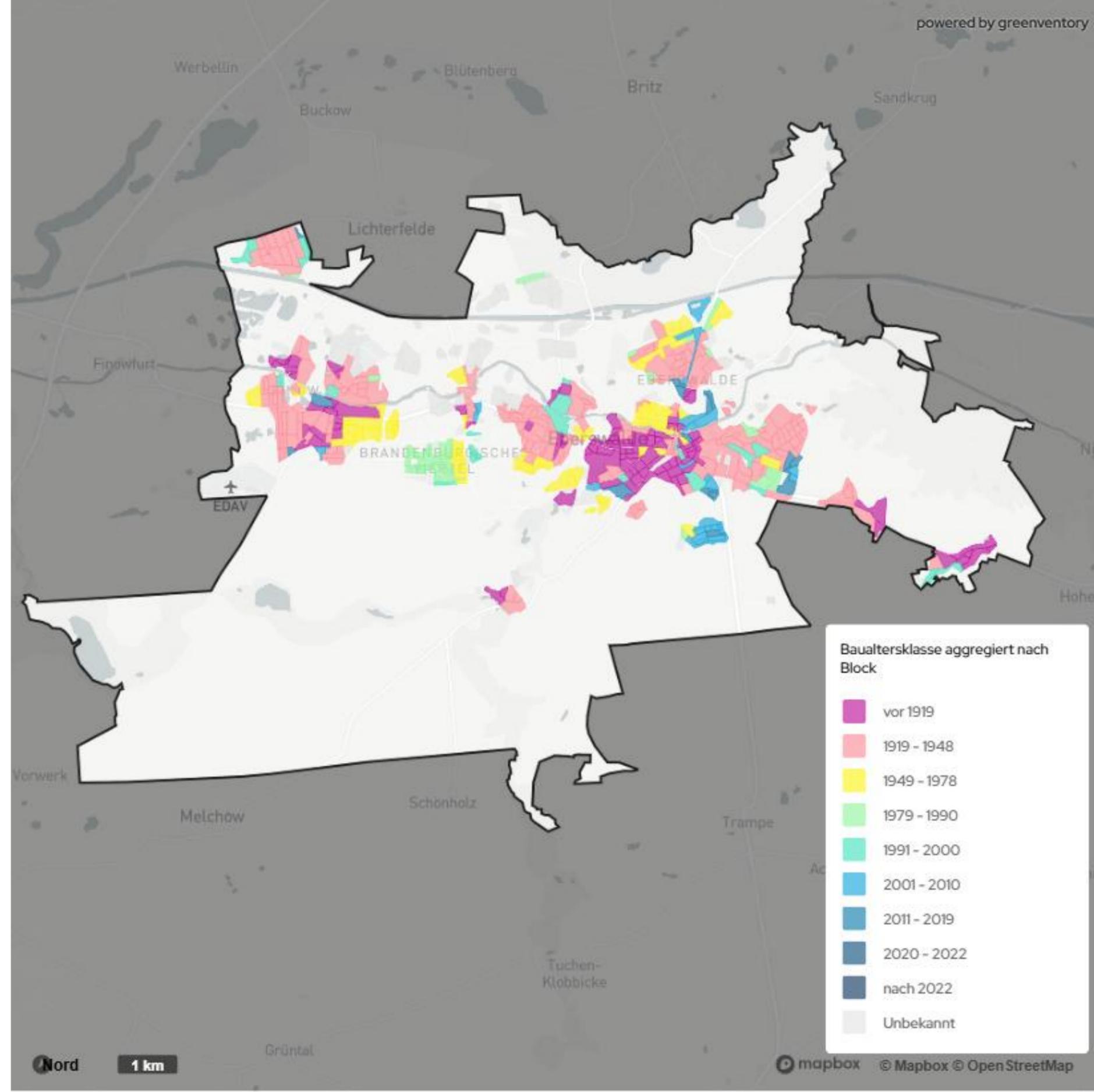
Baualtersklassen

Bestandsanalyse

- Hauptanteil Altersklasse vor 1948
 - Großer Anteil Altbauten
 - Geringer Sanierungszustand kann angenommen werden



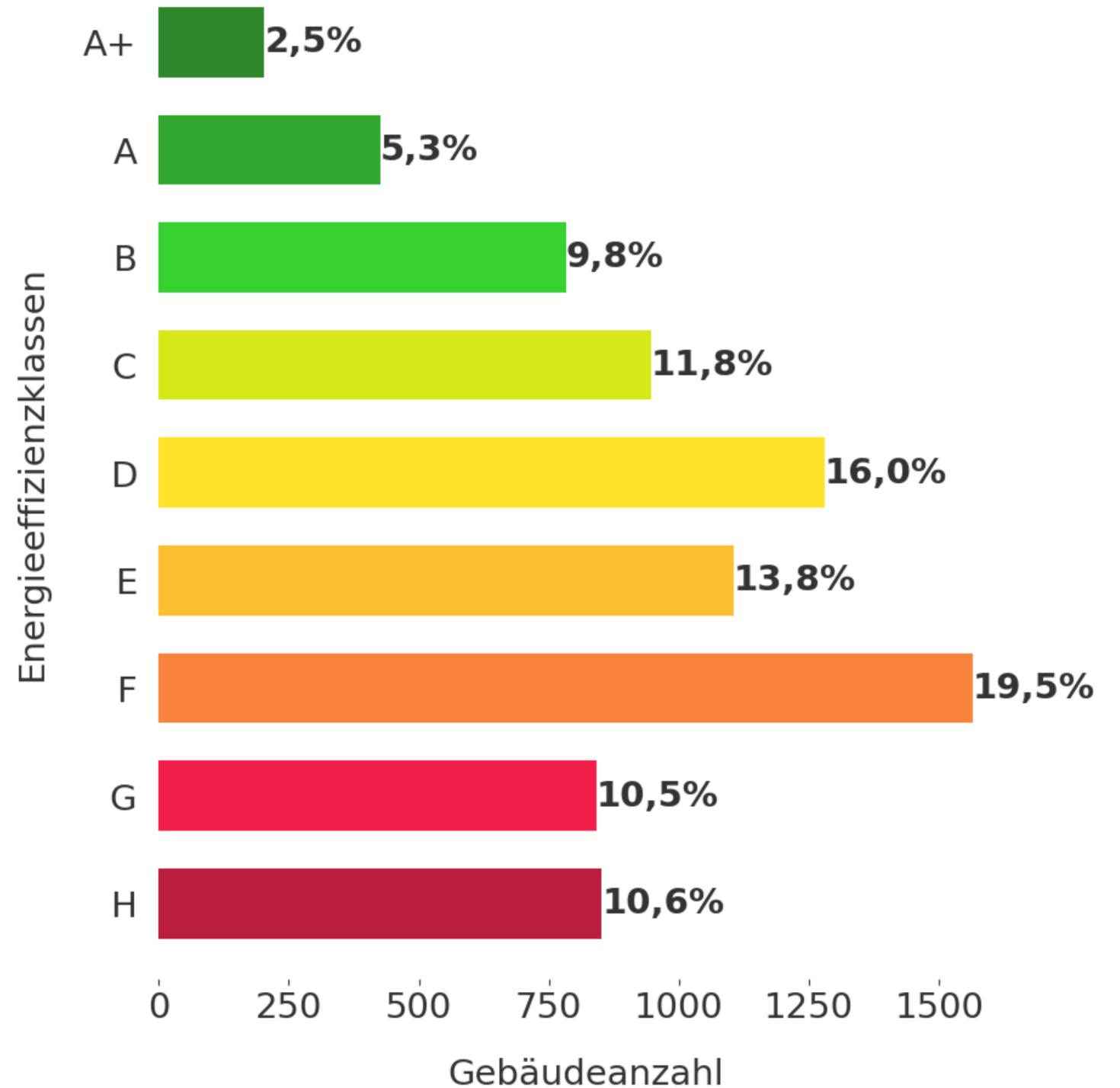
Nach 2022: 0% (2)	1979 - 1990: 5,2% (453)
2020 - 2022: 0,8% (70)	1949 - 1978: 9,5% (834)
2011 - 2019: 3,9% (347)	1919 - 1948: 44,6% (3.917)
2001 - 2010: 5,4% (476)	Vor 1919: 22,6% (1.984)
1991 - 2000: 8,1% (709)	



Wohngebäude nach Effizienzklassen

Bestandsanalyse

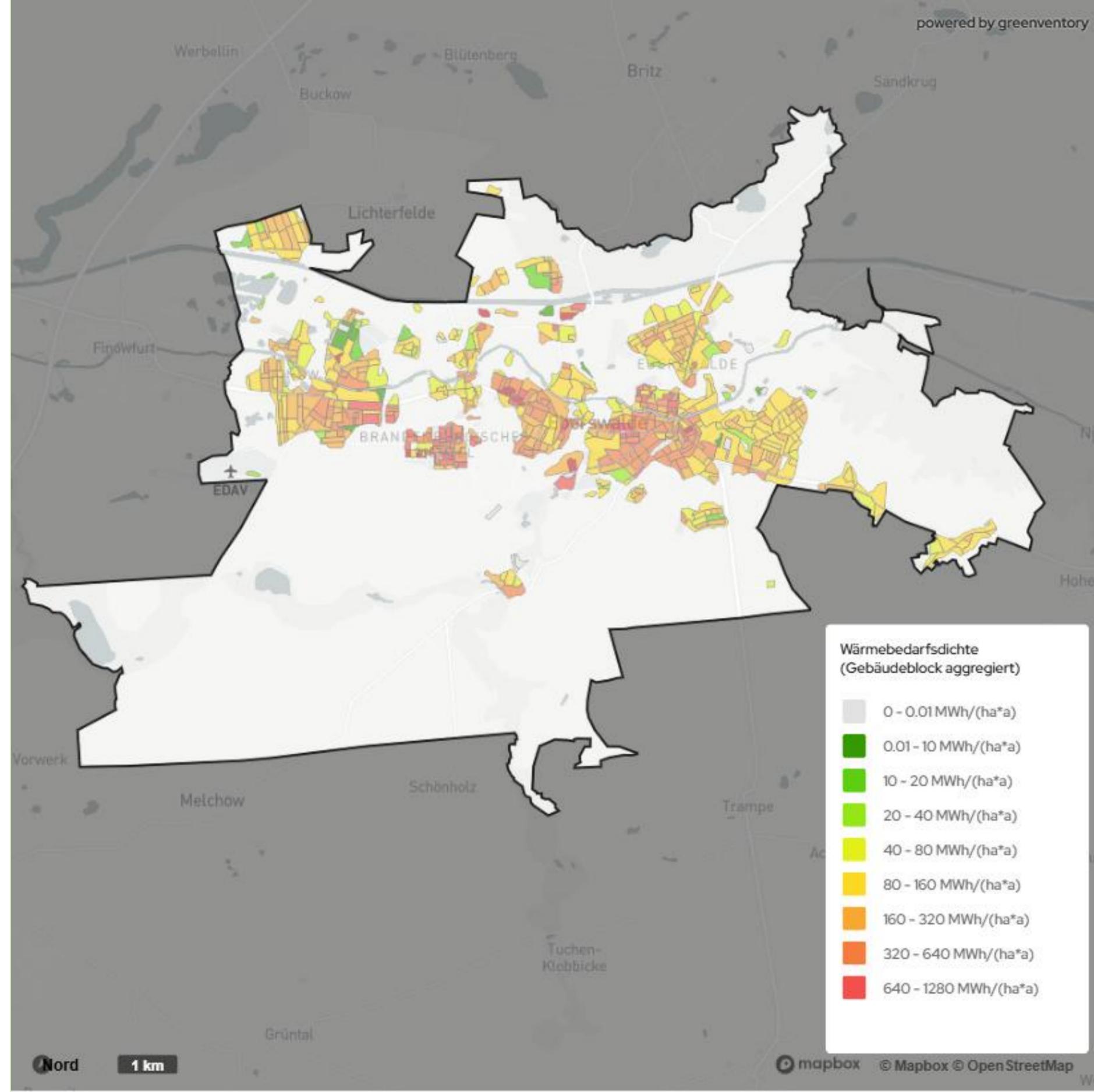
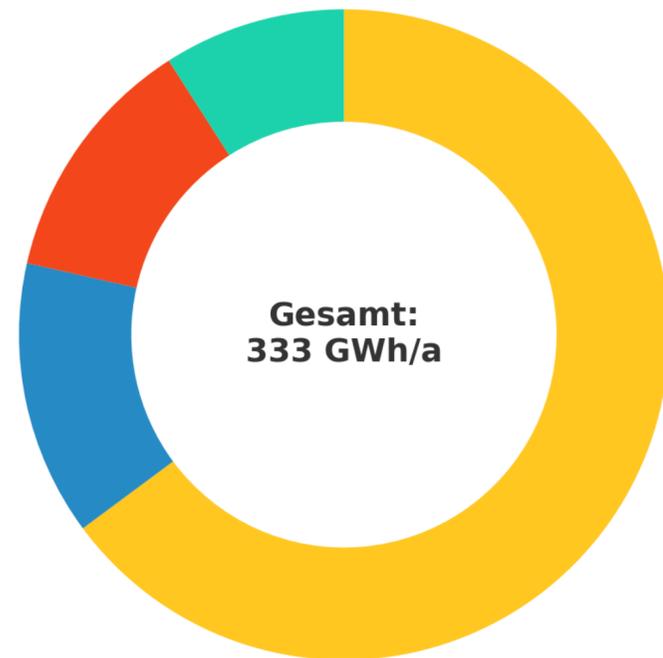
- Hoher Anteil (ca. 41%) in niedrigen Effizienzklassen (F, G, H)
- Hoher Anteil (ca. 42%) in mittleren Effizienzklassen (C, D, E)



Wärmebedarf in Eberswalde

Bestandsanalyse

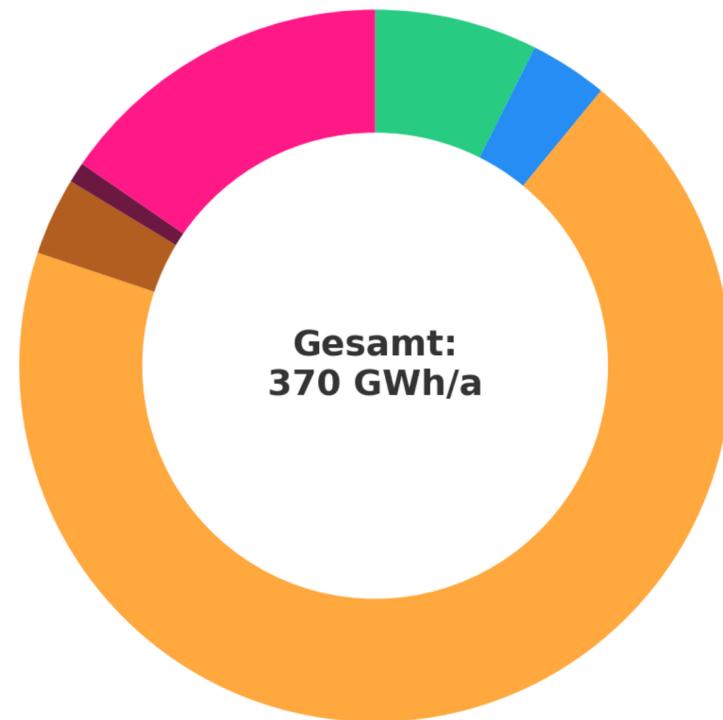
- Höchster Wärmebedarf im Wohnsektor, durch hohe Anzahl an Gebäuden



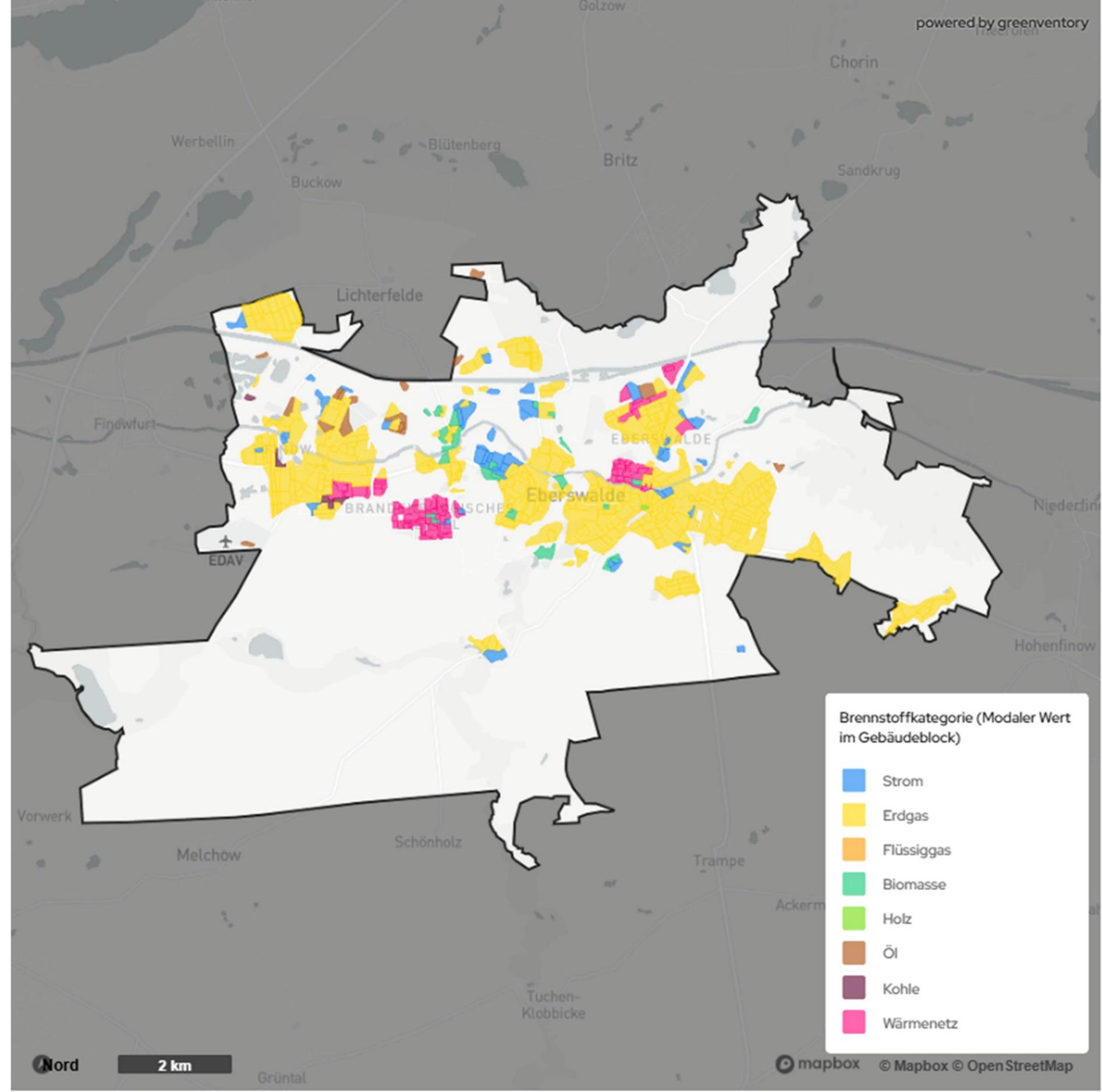
Endenergiebedarf nach Energieträger

Bestandsanalyse

- Über 70% fossile Energieträger (Erdgas, Öl)
- Bereits recht großer Anteil an Wärmenetzen
- Zeigt Relevanz der Wärmeplanung



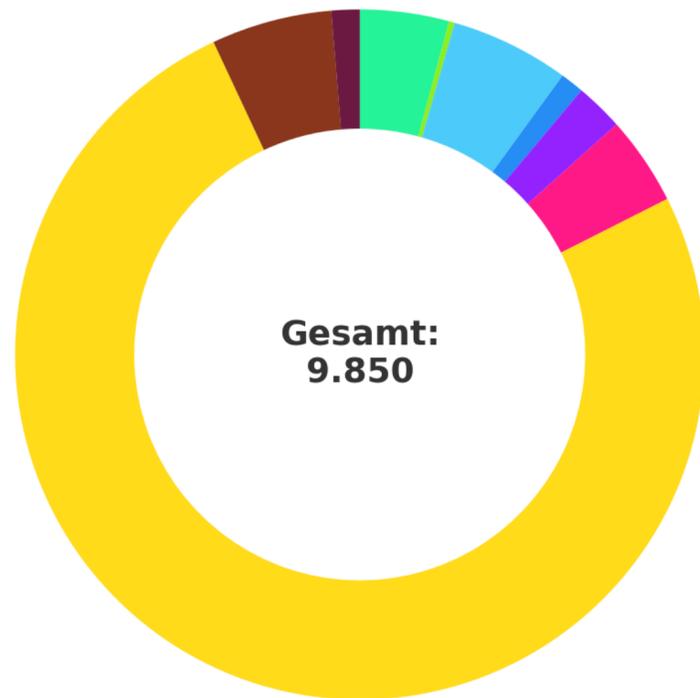
Biomasse: 7,4% (27,4 GWh/a) Heizöl: 3,5% (13 GWh/a)
Strom: 3,5% (13,1 GWh/a) Kohle: 0,9% (3,4 GWh/a)
Erdgas: 69,2% (255,9 GWh/a) Nah-/Fernwärme: 15,4% (57 GWh/a)



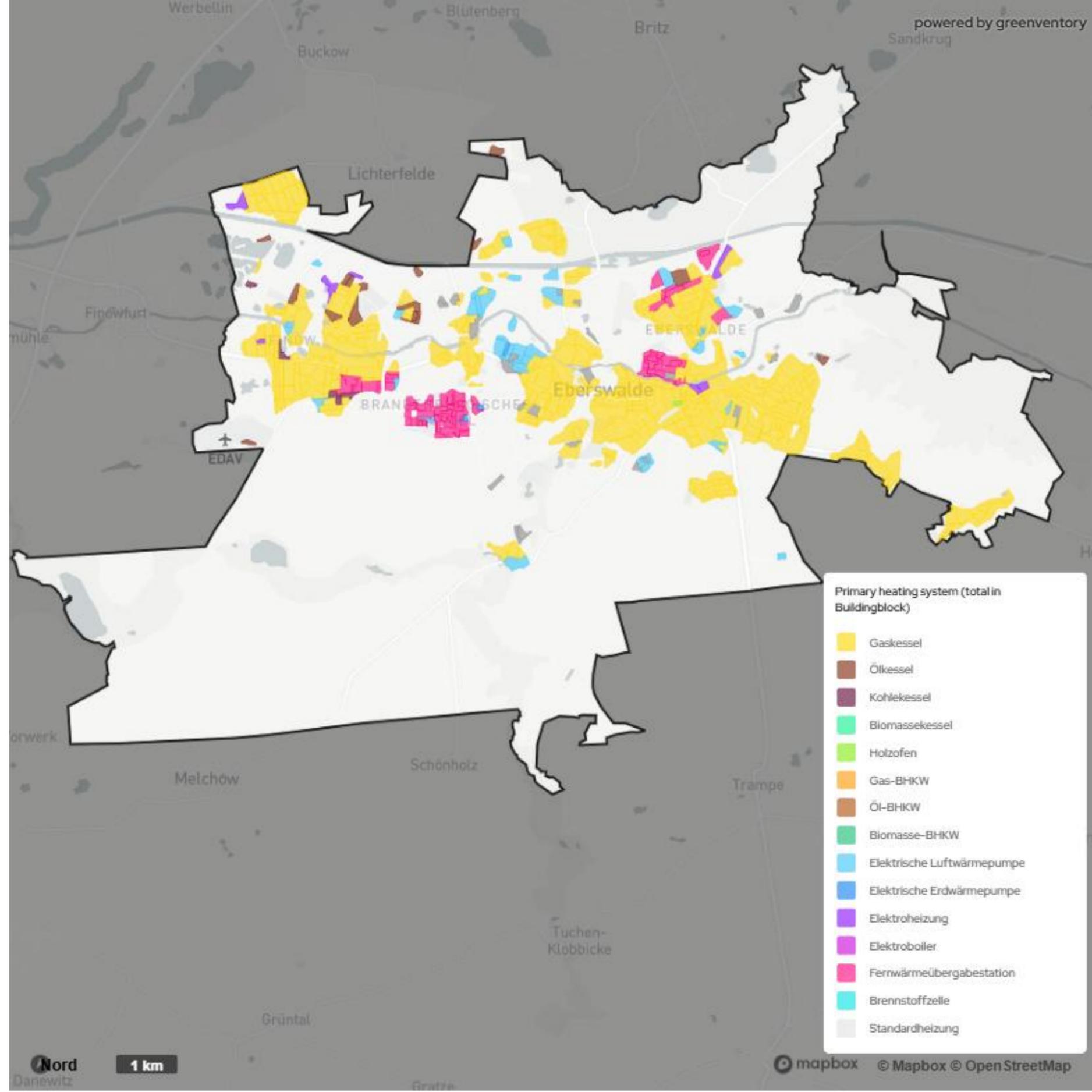
Wärmeerzeuger

Bestandsanalyse

- Gaskessel mit über 75% dominierend, gefolgt von Wärmenetzanschlüssen und Wärmepumpen
- Zeigt Relevanz der Wärmeplanung



■ Holzpellettheizung: 4,2% (411)	■ Nah-/Fernwärme Übergabestation: 4,2% (411)
■ Holzofen: 0,3% (27)	■ Erdgas-Kessel: 75,5% (7.434)
■ Elektrische Luftwärmepumpe: 5,6% (549)	■ Heizölkessel: 5,7% (557)
■ Elektrische Erdwärmepumpe: 1,1% (109)	■ Kohlekessel: 1,3% (130)
■ Elektroheizung: 2,3% (222)	



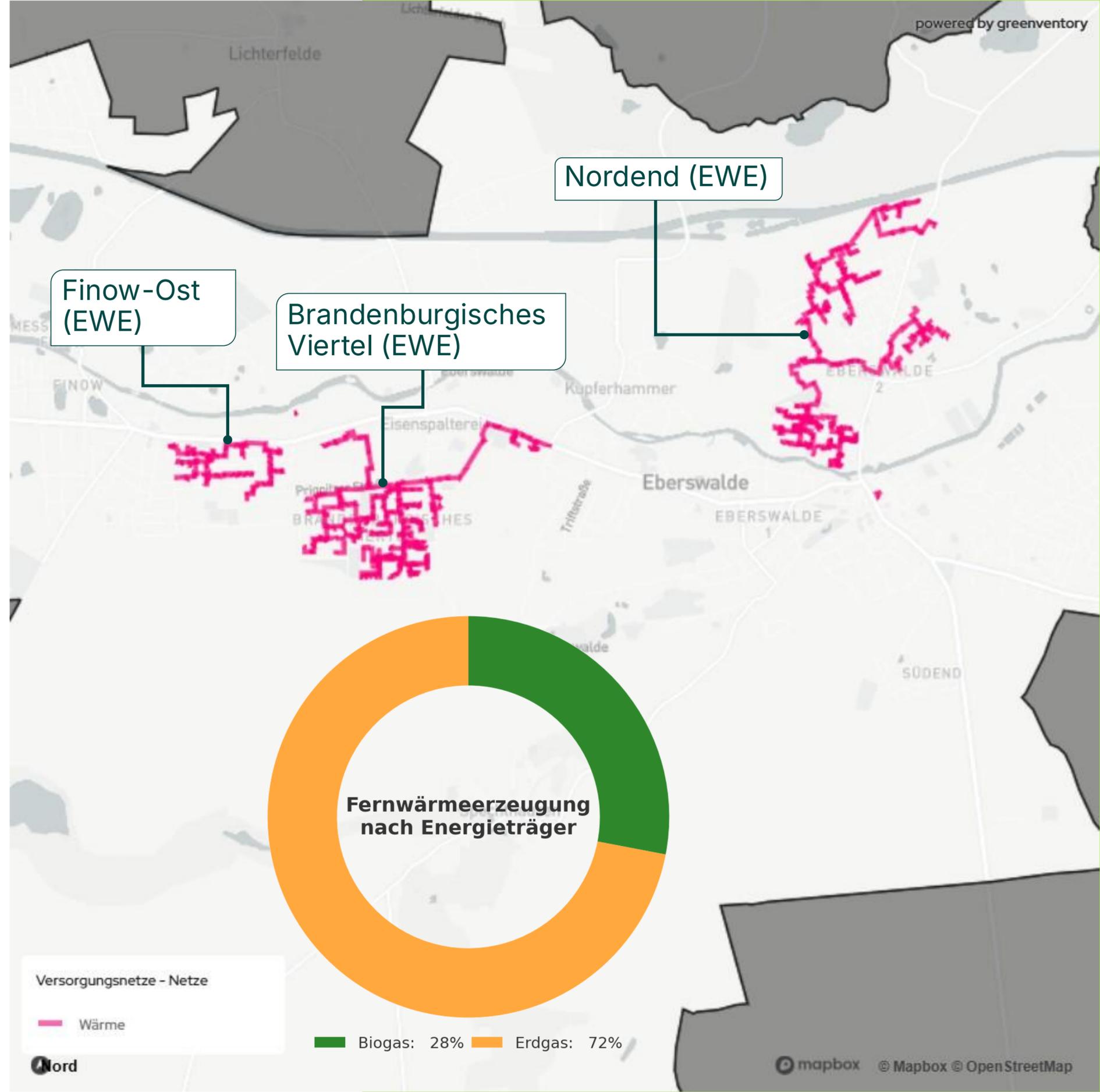
Wärmenetze in Eberswalde

Bestandsanalyse

Datenquelle: EWE Netz GmbH und EWE Vertrieb GmbH

	Finow-Ost	Brandenburgisches Viertel	Nordend
Art	Wasser	Wasser	Wasser
Jahr der Inbetriebnahme	1980	1980	1980
Temperatur (Vorlauf/Rücklauf)	90°C/70°C	90°C/70°C	90°C/70°C
Trassenlänge	3,87 km	13,78 km	8,855 km
Gesamtzahl an Anschlüssen	42	148	116

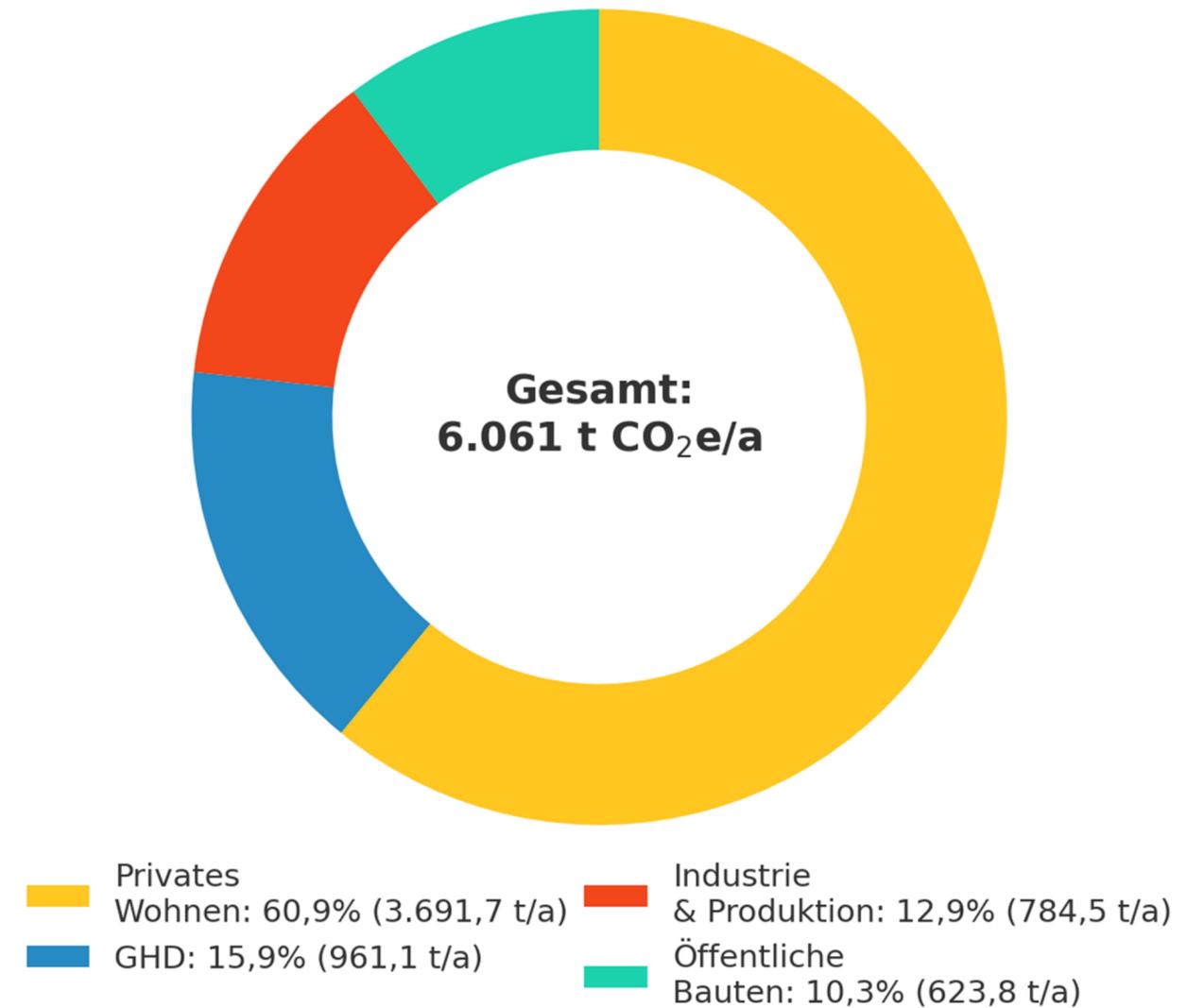
Zusätzlich sind vereinzelte Gebäudenetze vorhanden



THG-Emissionen nach Sektor

Bestandsanalyse

- Analog zu Wärmebedarf nach Sektoren
- Großer Handlungsbedarf im Wohnsektor

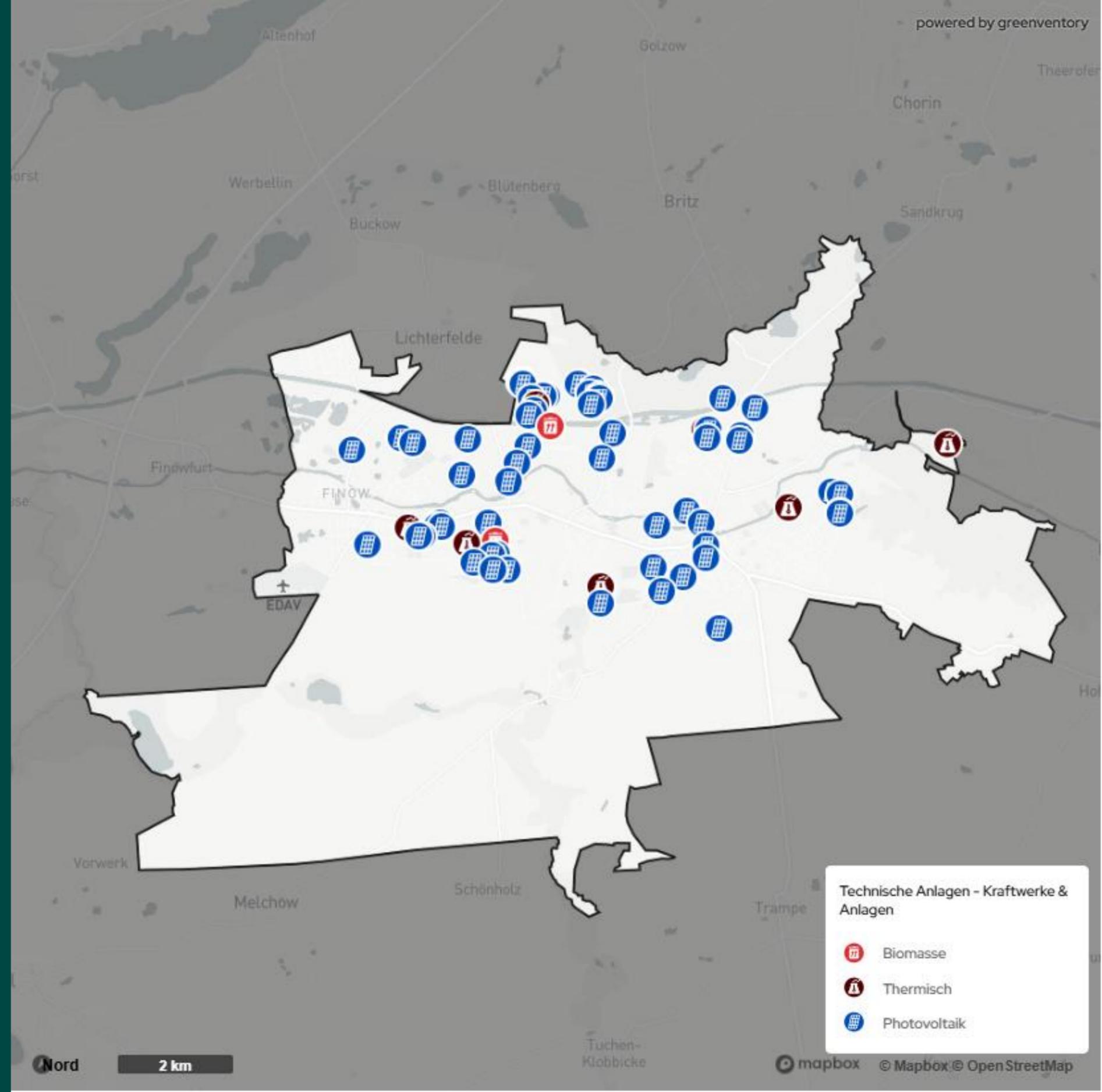


Kraftwerke und EE-Anlagen

Bestandsanalyse

Anlageninformationen aus dem Marktstammdatenregister

- Holzkraftwerk Eberswalde (20 MW_{el})
- 68 Photovoltaikanlagen (18,62 MW_p)
- 6 Erdgas-BHKWs (3,2 MW_{el} & 3,5 MW_{th})
- 3 Biogas/Klärgas-BHKWs (2,2 MW_{el} & 2,5 MW_{th})



Inhalt

- 1. Bestandsanalyse**
- 2. Potenzialanalyse**

Potenzialdefinition

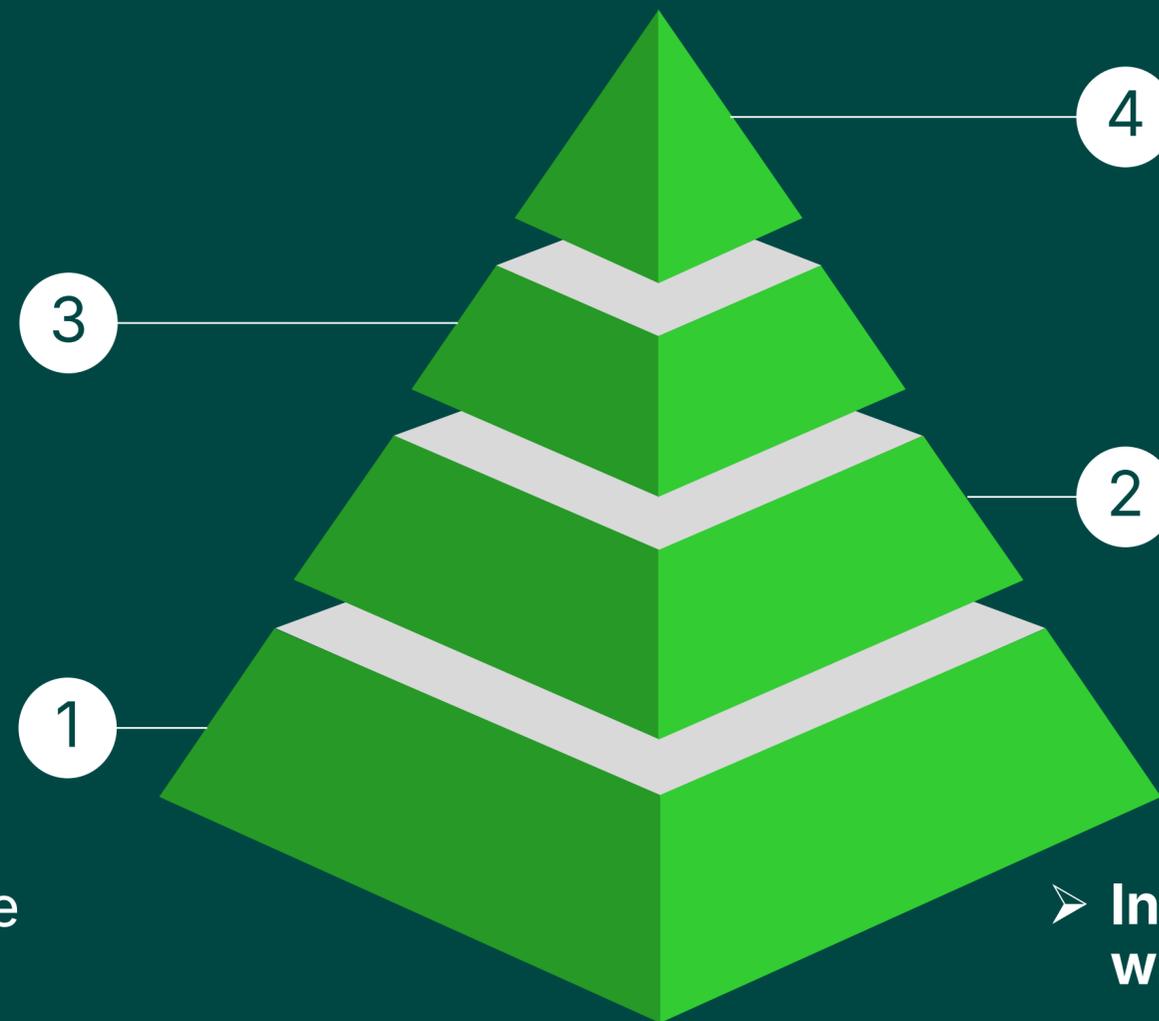
Potenzialanalyse

Wirtschaftliches Potenzial

Das wirtschaftlich sinnvoll nutzbare Potenzial (z.B. nur auf Dächern mit Südausrichtung)

Theoretisches Potenzial

Theoretisch verfügbare Energiemenge auf gesamter Fläche (z.B. gesamte Strahlungsenergie auf allen Dächern)



Realisierbares Potenzial

Erschließbare Energiemenge unter Berücksichtigung von sozialen, gesellschaftlichen, etc. Kriterien

Technisches Potenzial

Das technisch nutzbare Potenzial unter Berücksichtigung des gültigen Planungs- und Genehmigungsrechts (z.B. nicht in Naturschutzgebiet)

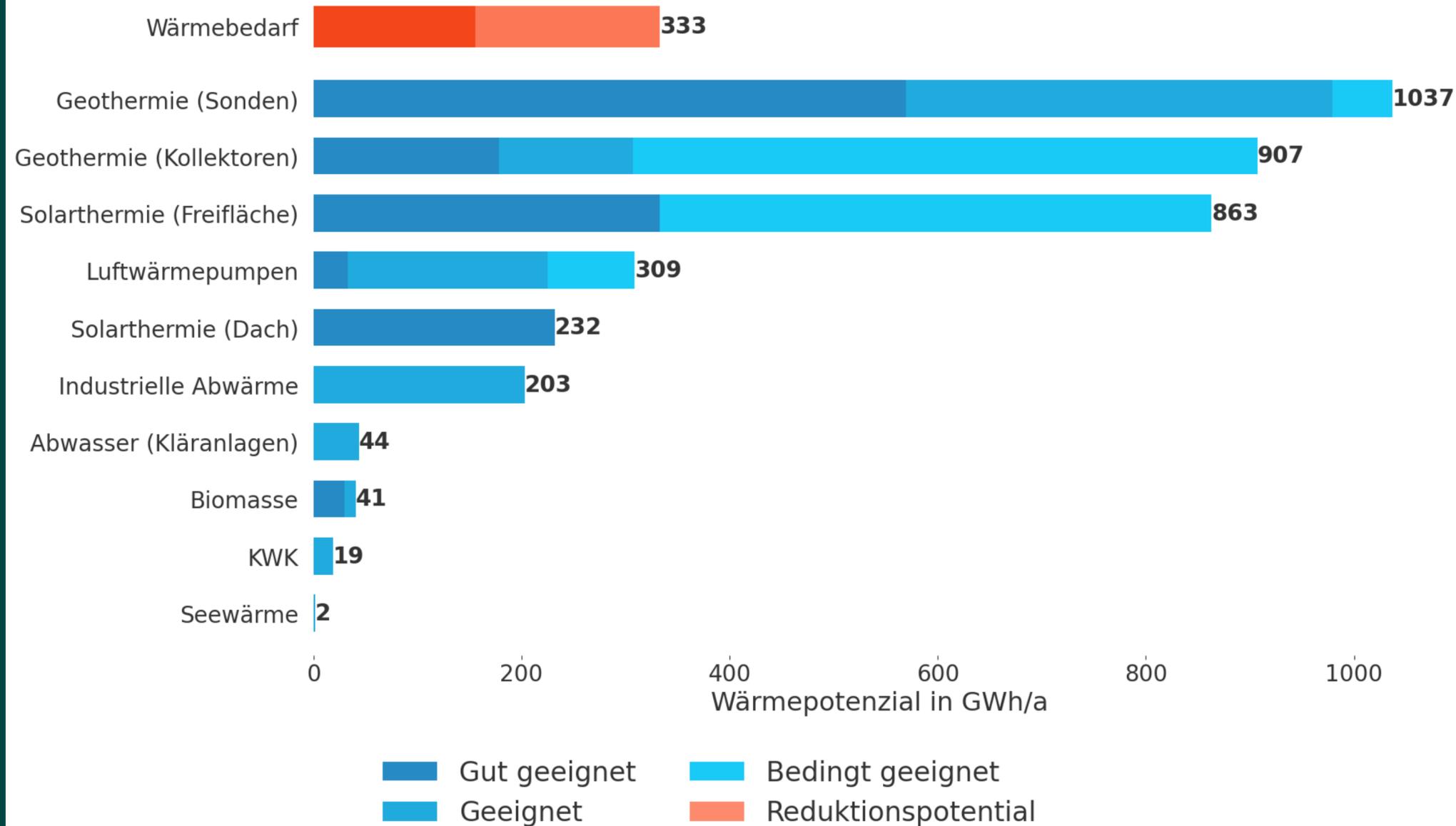
➤ In der kommunalen Wärmeplanung wird das technische Potenzial betrachtet

Quelle: greenventory

Wärmepotenziale

Potenzialanalyse

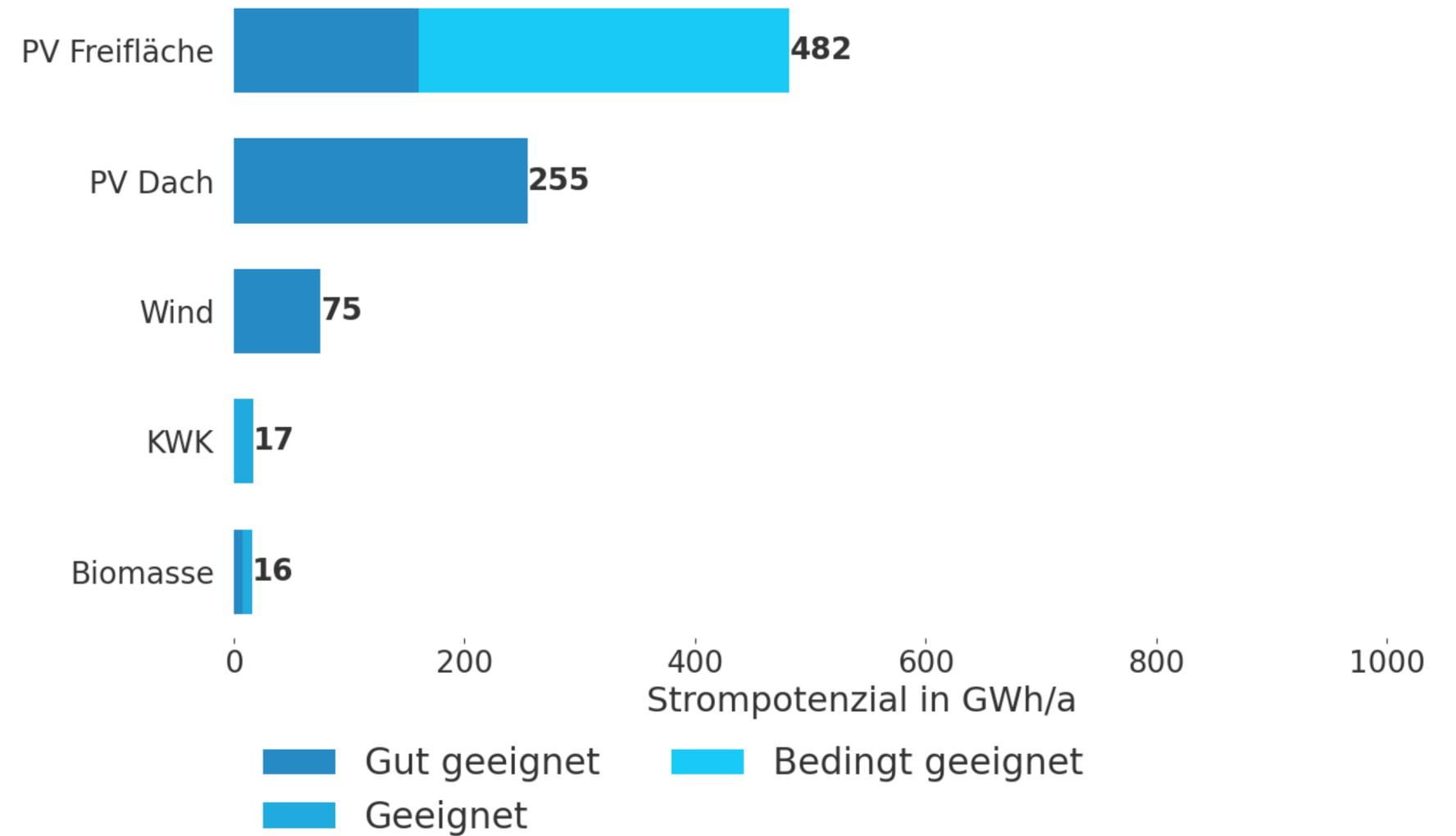
- Großer Hebel bei Gebäudesanierung
- Technische Potenziale reichen bilanziell zur Deckung des Bedarfs aus



Strompotenziale

Potenzialanalyse

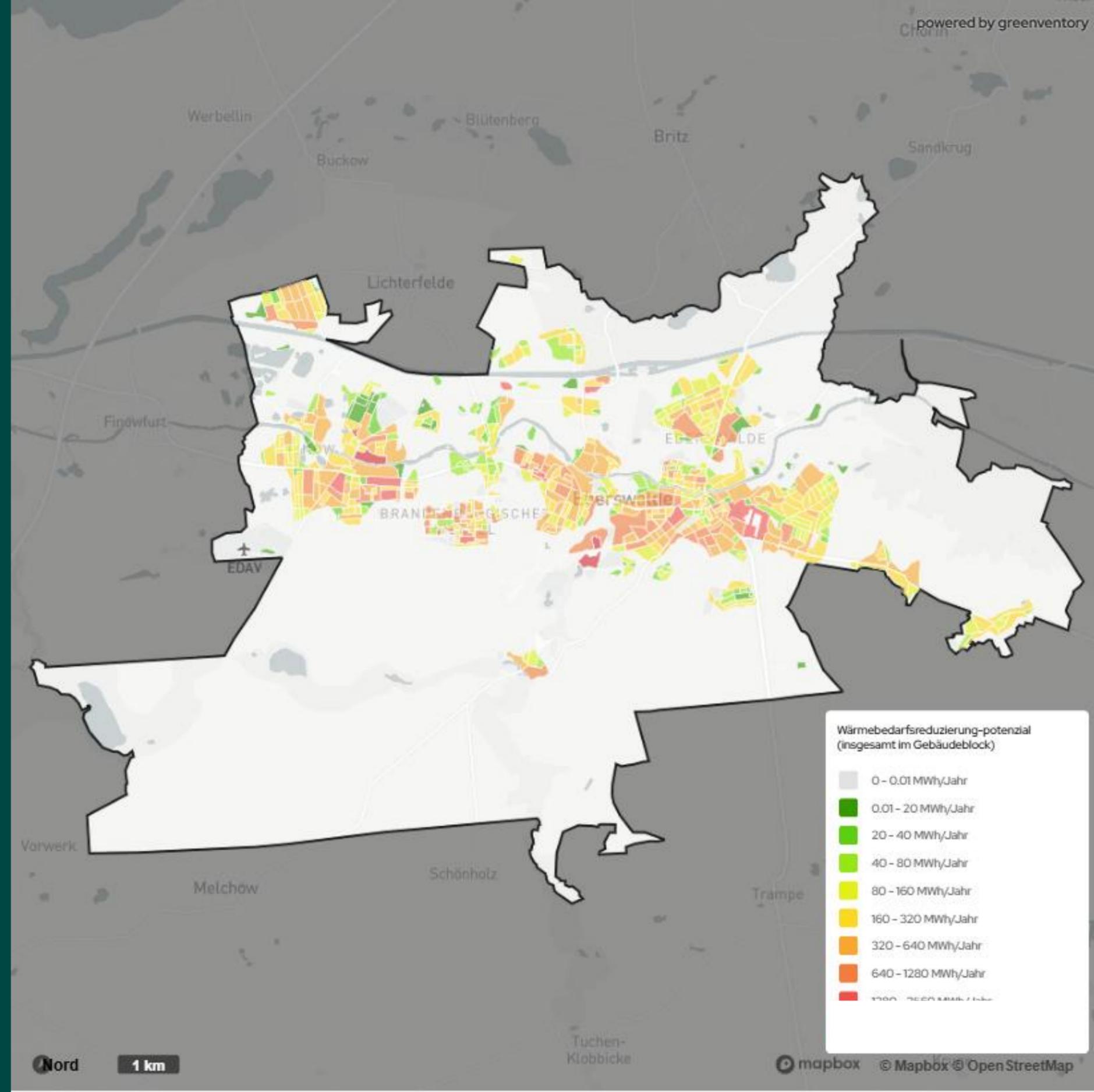
- Es ist technisches Potenzial für den Ausbau erneuerbarer Energien vorhanden, um einen gesteigerten Stromverbrauch auszugleichen



Sanierungs- Potenzial

Potenzialanalyse

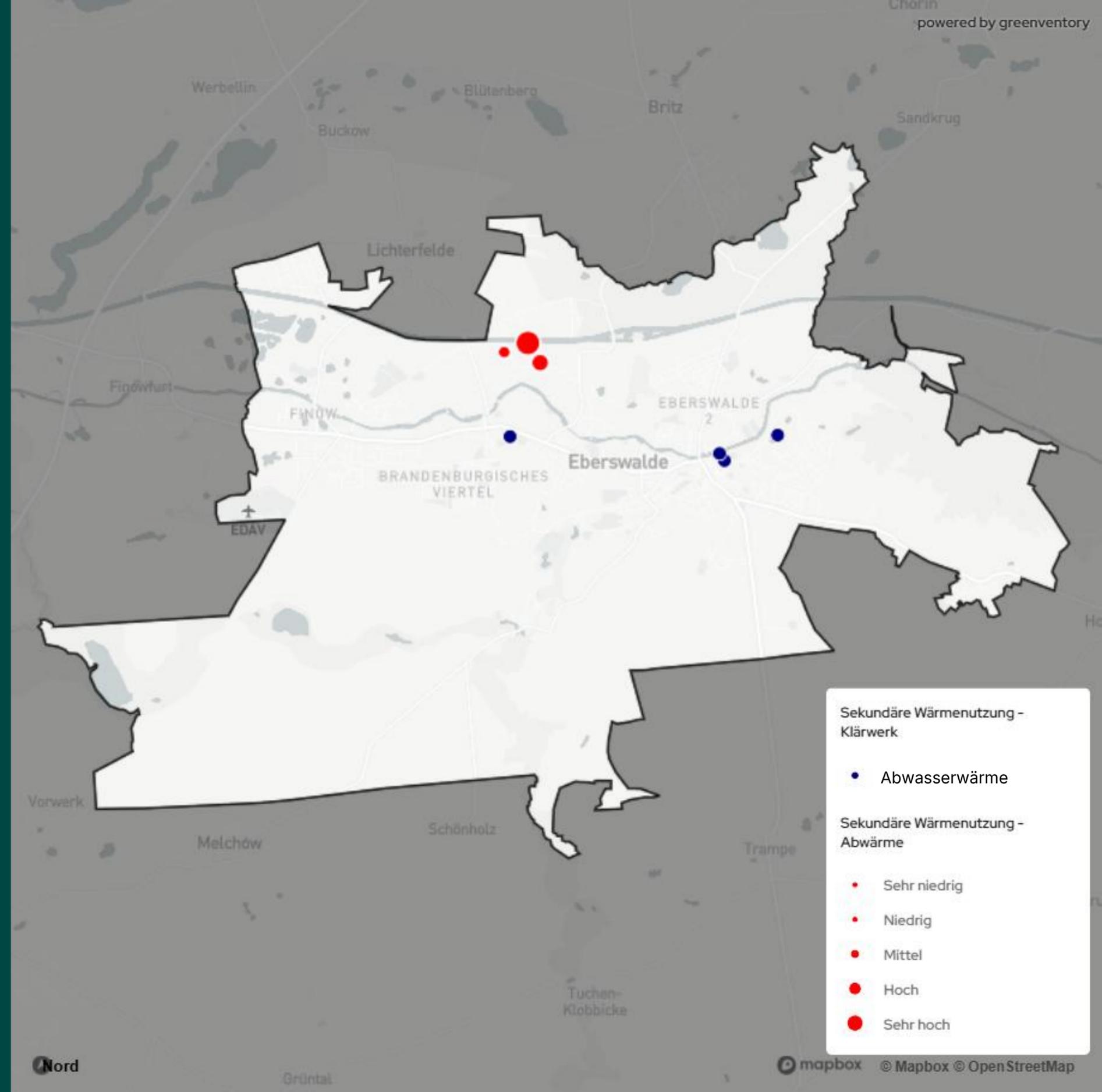
- Hohes Wärmeeinsparungspotenzial durch Sanierungen von bis zu ca. 180 GWh/a
→ Entspricht etwa der Hälfte des aktuellen Wärmebedarfs



Abwasser- und Abwärmepotenziale

Potenzialanalyse

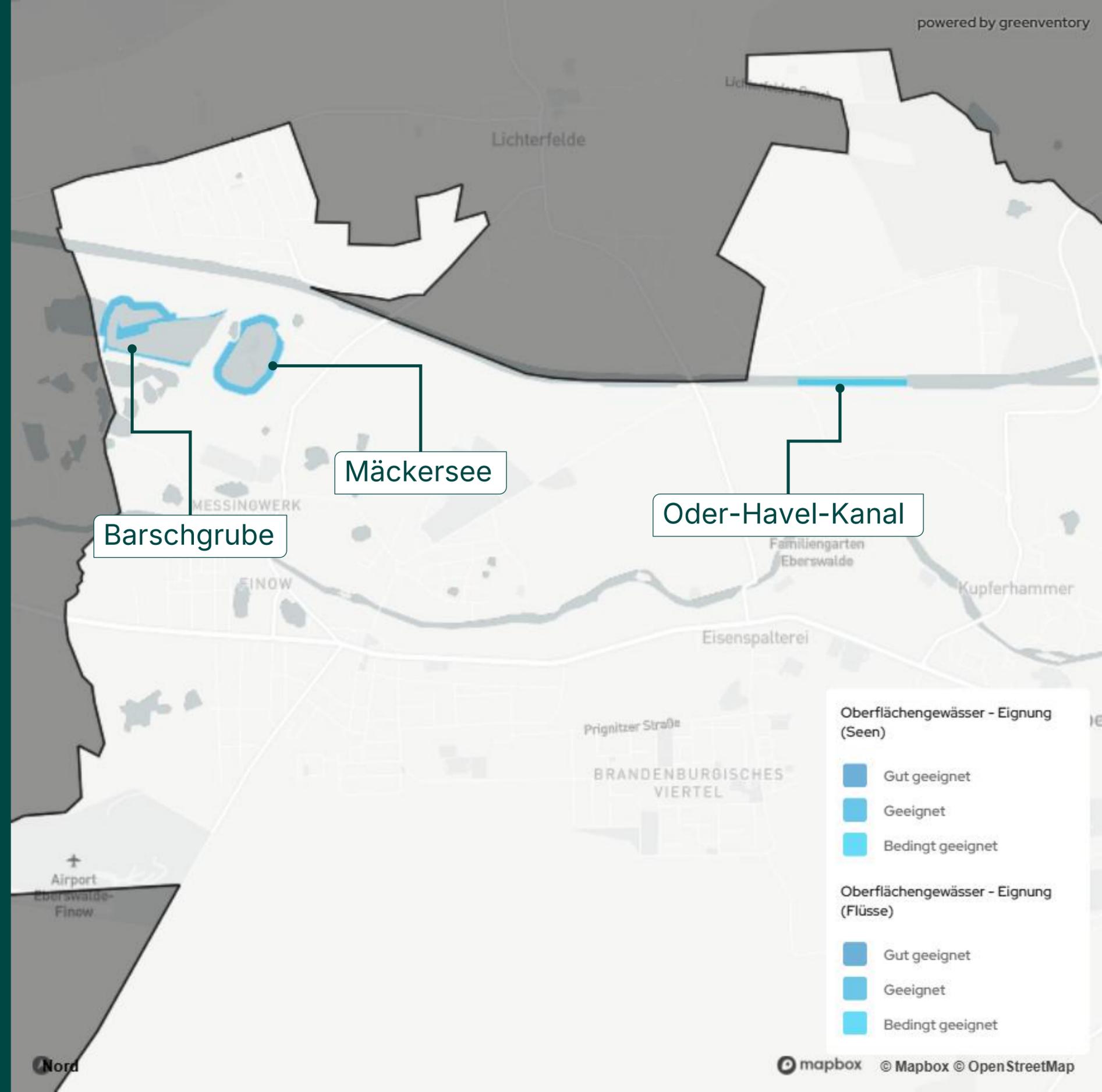
- Abwasserwärmepotenziale vorhanden
 - Insgesamt 135,6 GWh/a
- Industrielle Abwärmepotenziale vorhanden bei
 - MEGA Tierernährung
 - Thimm Verpackung
 - Kaufland
 - Holzkraftwerk
- Gesamtes industrielles Abwärmepotenzial von etwa 202,5 GWh/a



Fluss- und Seewärme Potenzial

Potenzialanalyse

- Geringes Seewärmepotenzial durch Mäckersee und Barschgrube vorhanden (1,6 GWh/a)
- Flusswärme aus dem Oder-Havel-Kanal vorhanden aber gering aufgrund niedriger Fließgeschwindigkeit (5,2 GWh/a)

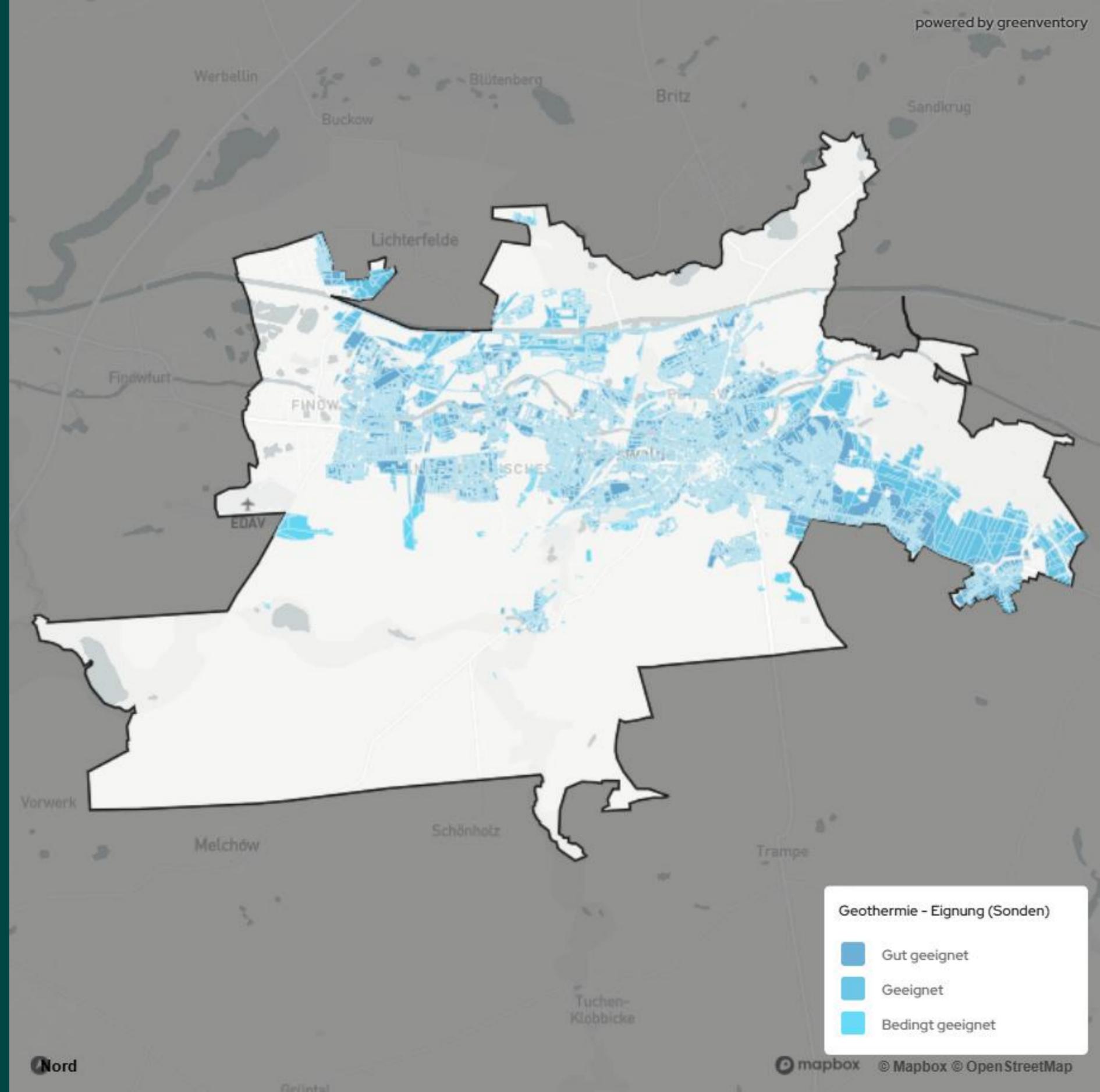


Geothermie Erdsondenpotenzial

Potenzialanalyse

Erdsonden

- Es ist Potenzial für Erdsonden in großen Teilen des Gemeindegebiets vorhanden
- Eignung verschiedener Flächen durch Ausschlussgebiete wie z.B. Wasserschutzgebiete, Mindestnähe zu Gebäuden und weiteren Einschränkungen geprägt

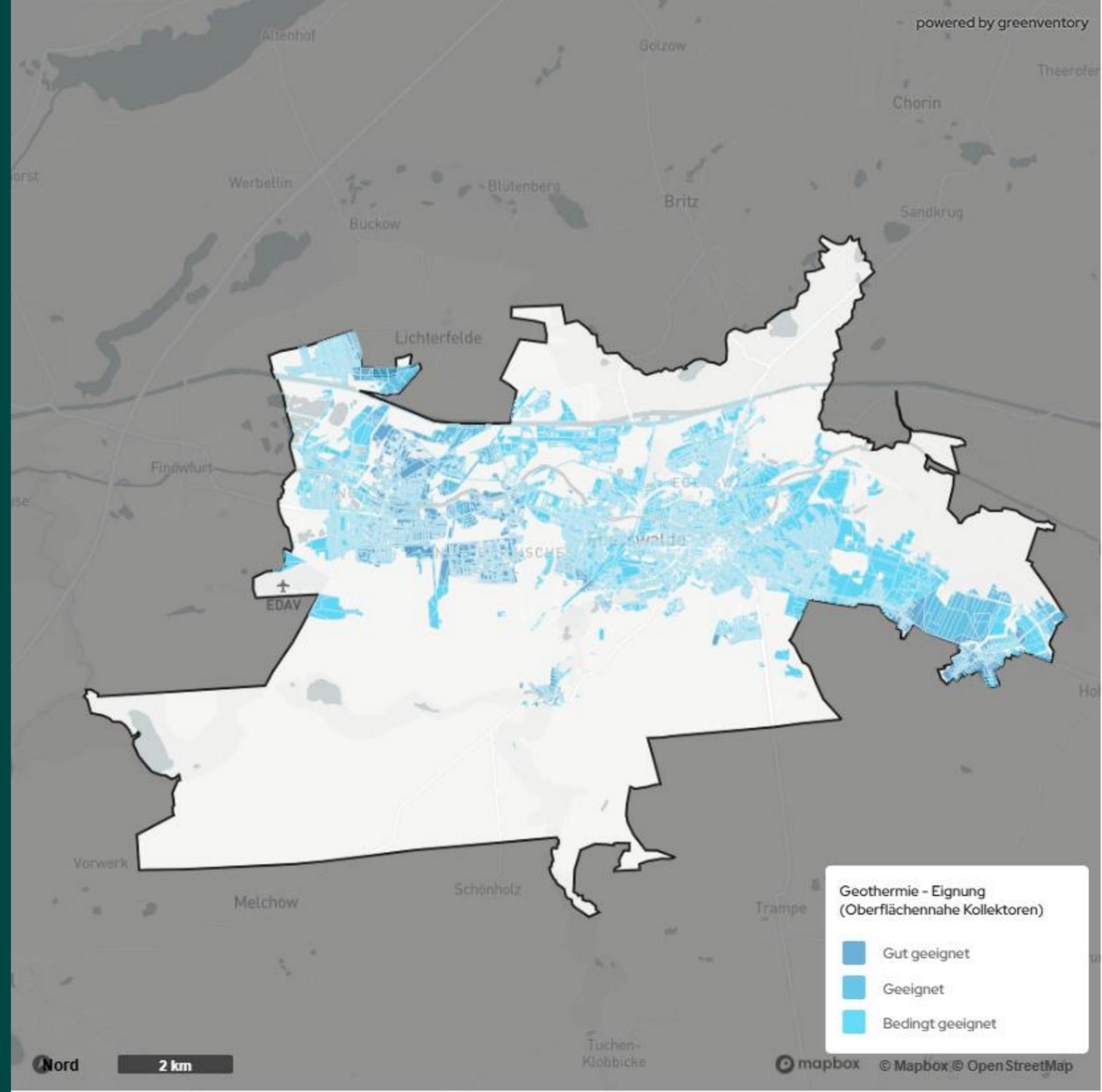


Oberflächennahe Geothermie

Potenzialanalyse

Oberflächennahe Erdkollektoren

- Es ist Potenzial für Erdkollektoren im gesamten Gemeindegebiet vorhanden
- Eignung verschiedener Flächen durch Ausschlussgebiete wie z.B. Wasserschutzgebiete, Mindestnähe zu Gebäuden und weiteren Einschränkungen geprägt



Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!

Kontakte

Dr. Erich Pick

Alexandra von Bredow

Björn Nembach

Matthias Welzel

Hendrik Wulfert (greenventory)

Green Planet Energy eG
Hongkongstraße 10
20457 Hamburg
green-planet-energy.de