

## **Stadt Melle**

### **Kommunale Wärmeplanung**

## **Anlage zum Abschlussbericht vom 06.05.2025 – Ergänzende Kartendarstellungen**

### **Stand**

7.4.2026

## Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
<b>Darstellungen zur Bestandsanalyse</b>	<b>6</b>
Wärmebedarfsdichte	6
Primärer Energieträger	7
Gebäudetyp	8
<b>Darstellungen zur Potenzialanalyse</b>	<b>9</b>
Sanierungspotenzial	9
Sanierungspotenzialklasse	10
Luftwärmepumpe – Eignung	11
Oberflächennahe Geothermie – Kollektoren – Eignung	12
Oberflächennahe Geothermie – Kollektoren – Wärmeerzeugungspotenzial	13
Oberflächennahe Geothermie – Sonden – Eignung	14
Oberflächennahe Geothermie – Sonden – Wärmeerzeugungspotenzial	15
Abwärmenutzung aus Industrie und Klärwerken	16
Solarthermie – Aufdach – Wärmeerzeugungspotenzial	17
Solarthermie – Freifläche – Eignung	18
Solarthermie – Freifläche – Wärmeerzeugungspotenzial	19
Biomasse – Landtypen	20
Biomasse – Eignung	21
Biomasse – Wärmeerzeugungspotenzial	22
Photovoltaik – Aufdach – Stromerzeugungspotenzial	23
Photovoltaik – Freifläche – Eignung	24
Photovoltaik – Freifläche – Stromerzeugungspotenzial	25
Windkraft – Eignung	26
Windkraft – Stromerzeugungspotenzial	27
<b>Zielszenario</b>	<b>28</b>

Wärmebedarf im Jahr 2030	28
Wärmebedarf im Jahr 2035	29
Wärmebedarf im Jahr 2040	30
Primärer Energieträger im Jahr 2030	31
Primärer Energieträger im Jahr 2035	32
Primärer Energieträger im Jahr 2040	33
Primäres Heizsystem im Jahr 2030	34
Primäres Heizsystem im Jahr 2035	35
Primäres Heizsystem im Jahr 2040	36

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 – Bestandsanalyse: Wärmebedarfsdichte (gebäudeblockbezogen)	6
Abbildung 2 – Bestandsanalyse: Primärer Energieträger (gebäudeblockbezogen)	7
Abbildung 3 – Bestandsanalyse: Gebäudetyp (gebäudeblockbezogen)	8
Abbildung 4 – Potenzialanalyse: Potenzial zur Wärmebedarfsreduktion (gebäudeblockbezogen)	9
Abbildung 5 – Potenzialanalyse: Potenzial zur Wärmebedarfsreduktion in Klassen (gebäudeblockbezogen)	10
Abbildung 6 – Potenzialanalyse: Eignung für Luftwärmepumpen	11
Abbildung 7 – Potenzialanalyse: Geothermie – Eignung für oberflächennahe Kollektoren	12
Abbildung 8 – Potenzialanalyse: Geothermie – Potenzial zur Wärmeerzeugung aus oberflächennahen Kollektoren	13
Abbildung 9 – Potenzialanalyse: Geothermie – Eignung für oberflächennahe Sonden	14
Abbildung 10 – Potenzialanalyse: Geothermie – Potenzial zur Wärmeerzeugung aus oberflächennahen Sonden	15
Abbildung 11 – Potenzialanalyse: Abwärmenutzung aus Industrie und Klärwerken	16
Abbildung 12 – Potenzialanalyse: Solarthermie – Potenziale zur Wärmeerzeugung auf Dächern (gebäudeblockbezogen)	17
Abbildung 13 – Potenzialanalyse: Solarthermie – Eignung für Solarthermie auf der Freifläche	18
Abbildung 14 – Potenzialanalyse: Solarthermie – Potenzial zur Wärmeerzeugung mittels Solarthermie auf der Freifläche	19
Abbildung 15 – Potenzialanalyse: Biomasse – Landtypen	20
Abbildung 16 – Potenzialanalyse: Eignung von Biomasse zur Energieerzeugung	21
Abbildung 17 – Potenzialanalyse: Potenzial zur Wärmeerzeugung aus Biomasse	22
Abbildung 18 – Potenzialanalyse: Potenzial zur Stromerzeugung mittels Aufdach-Photovoltaikanlagen (gebäudeblockbezogen)	23
Abbildung 19 – Potenzialanalyse: Eignung zur Stromerzeugung mittels Freiflächen-Photovoltaikanlagen	24
Abbildung 20 – Potenzialanalyse: Potenzial zur Stromerzeugung mittels Freiflächen-Photovoltaikanlagen	25
Abbildung 21 – Potenzialanalyse: Eignung zur Stromerzeugung aus Windkraft	26
Abbildung 22 – Potenzialanalyse: Potenzial zur Stromerzeugung aus Windkraft	27
Abbildung 23 – Zielszenario: Wärmebedarf im Jahr 2030 (gebäudeblockbezogen)	28
Abbildung 24 - Zielszenario: Wärmebedarf im Jahr 2035 (gebäudeblockbezogen)	29
Abbildung 25 - Zielszenario: Wärmebedarf im Jahr 2040 (gebäudeblockbezogen)	30
Abbildung 26 – Zielszenario: Primärer Energieträger im Jahr 2030 (gebäudeblockbezogen)	31
Abbildung 27 – Zielszenario: Primärer Energieträger im Jahr 2035 (gebäudeblockbezogen)	32
Abbildung 28 – Zielszenario: Primärer Energieträger im Jahr 2040 (gebäudeblockbezogen)	33
Abbildung 29 – Zielszenario: Primäres Heizsystem im Jahr 2030 (gebäudeblockbezogen)	34
Abbildung 30 – Zielszenario: Primäres Heizsystem im Jahr 2035 (gebäudeblockbezogen)	35
Abbildung 31 – Zielszenario: Primäres Heizsystem im Jahr 2040 (gebäudeblockbezogen)	36

## Einleitung

Der Wärmeplan für die Stadt Melle wurde am 25. Juni 2025 vom Rat der Stadt beschlossen. Anschließend wurde der Abschlussbericht veröffentlicht und beim Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz eingereicht. Aus der Prüfung des Berichts ergab sich der Bedarf eine ergänzende Anlage mit weiteren Kartendarstellungen zu erstellen.

Diese hier vorliegende Anlage enthält die entsprechenden Kartendarstellungen ohne weitere Erläuterungen.

Für alle Ergebnisse der Wärmeplanung wird auf den Abschlussbericht vom 6.5.2025 verwiesen.

Die Anlage enthält zunächst drei Karten zur Bestandsanalyse. Diese zeigen in gebäudeblockbezogener Darstellung die Wärmebedarfsdichte, den primären Energieträger und den Gebäudetyp. Daran schließen Karten zur Verdeutlichung der Ergebnisse der Potenzialanalyse an. Konkret werden die ermittelten Potenziale zur Wärme- und Stromerzeugung auf Basis erneuerbarer Energien oder unvermeidbarer Abwärme dargestellt. Potenziale zur Reduktion des Wärmebedarfs sind ebenfalls abgebildet. Die Potenziale zur regenerativen Wärmeerzeugung sind in verschiedenen Karten für Luftwärmepumpen, Geothermie, Solarthermie, Biomasse, unvermeidbarer Abwärme aus industriellen Prozessen und Abwärme aus Klärwerken dargestellt. Zur regenerativen Stromerzeugung sind die Potenziale für Photovoltaik und Windkraft enthalten. Die Karten zur Potenzialanalyse beinhalten in der Regel jeweils eine Darstellung zur Eignung einer Fläche und eine zu dem entsprechenden Wärmeerzeugungspotenzial. Abschließend finden sich Karten, die die Entwicklung entlang der Stützjahre 2030 und 2035 hin zum Jahr des Zielszenarios 2040 verdeutlichen. Thematisch werden zu den jeweiligen Jahren der Wärmebedarf, der primäre Energieträger und das primäre Heizsystem gebäudeblockbezogen dargestellt.



### Primärer Energieträger

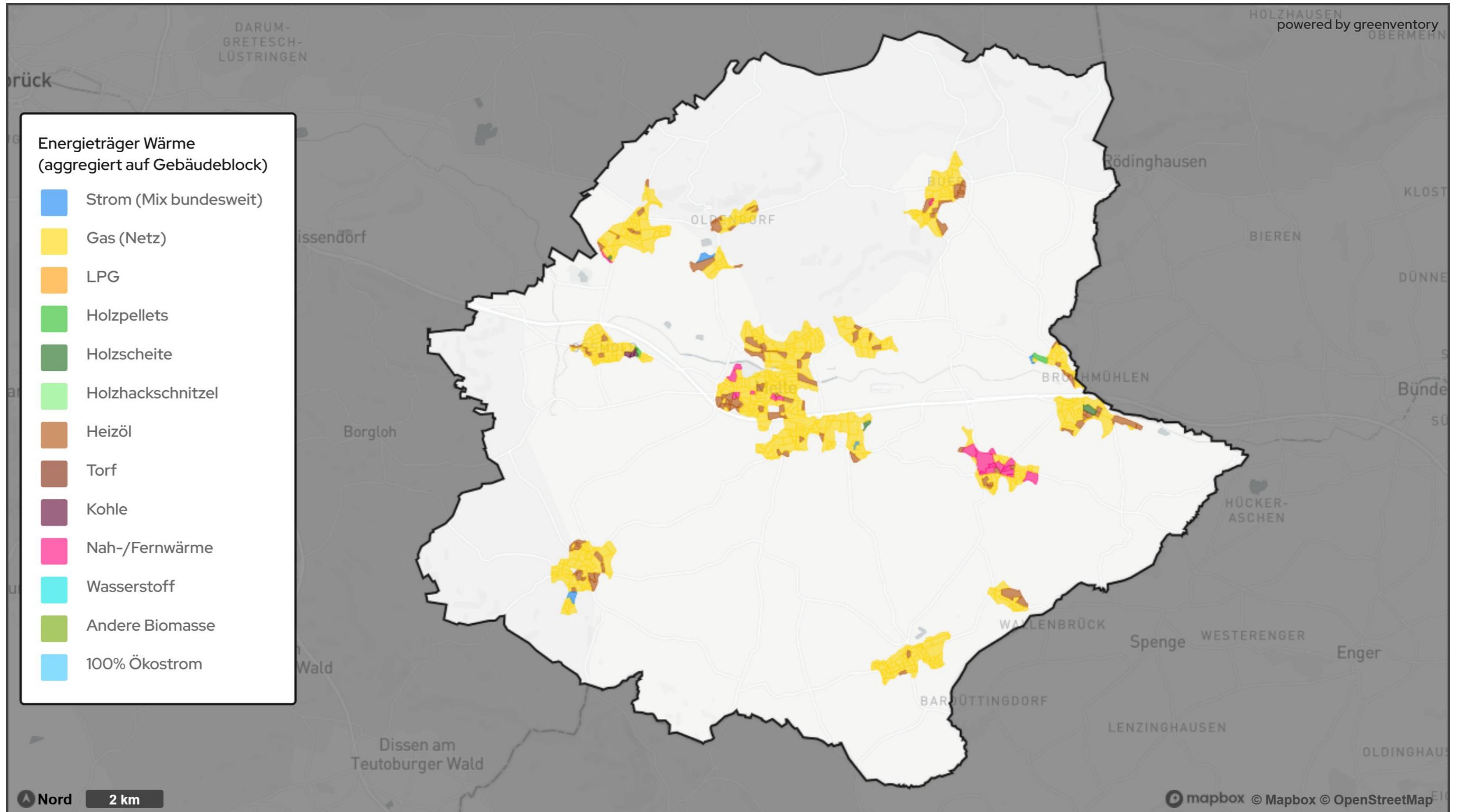


Abbildung 2 – Bestandsanalyse: Primärer Energieträger (gebäudeblockbezogen)

## Gebäudetyp

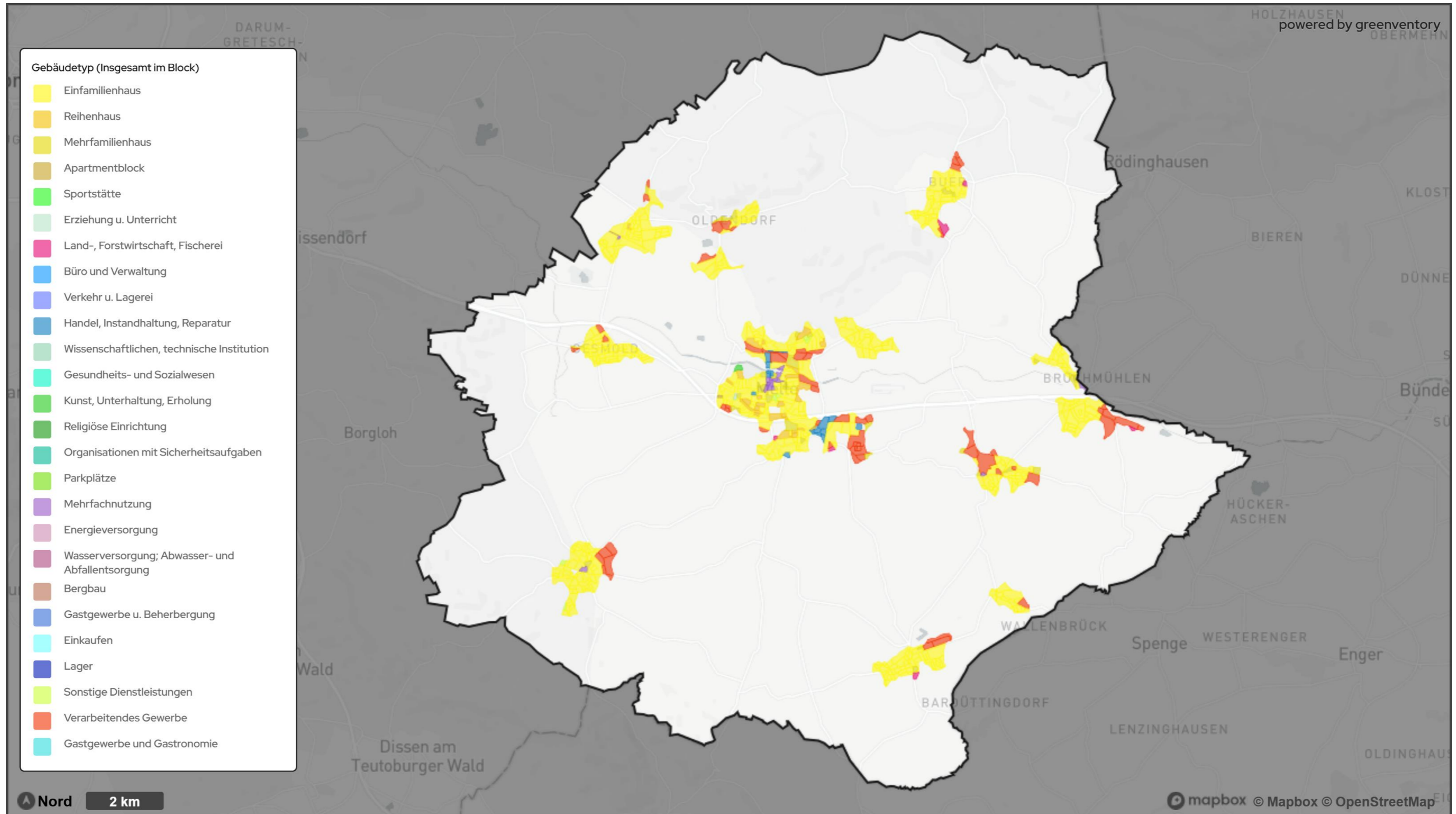


Abbildung 3 – Bestandsanalyse: Gebäudetyp (gebäudeblockbezogen)

## Darstellungen zur Potenzialanalyse

### Sanierungspotenzial

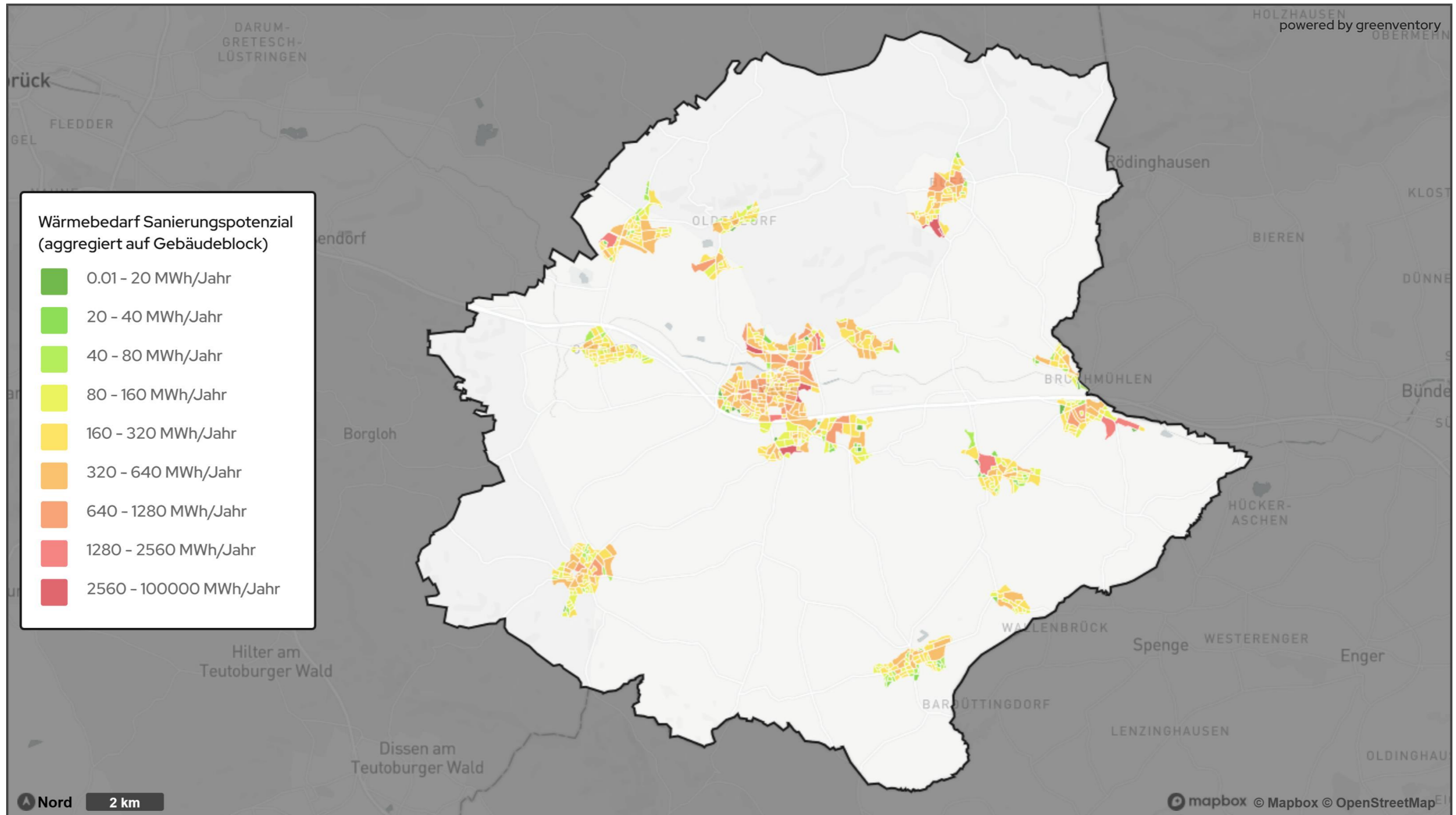


Abbildung 4 – Potenzialanalyse: Potenzial zur Wärmebedarfsreduktion (gebäudeblockbezogen)

### Sanierungspotenzialklasse

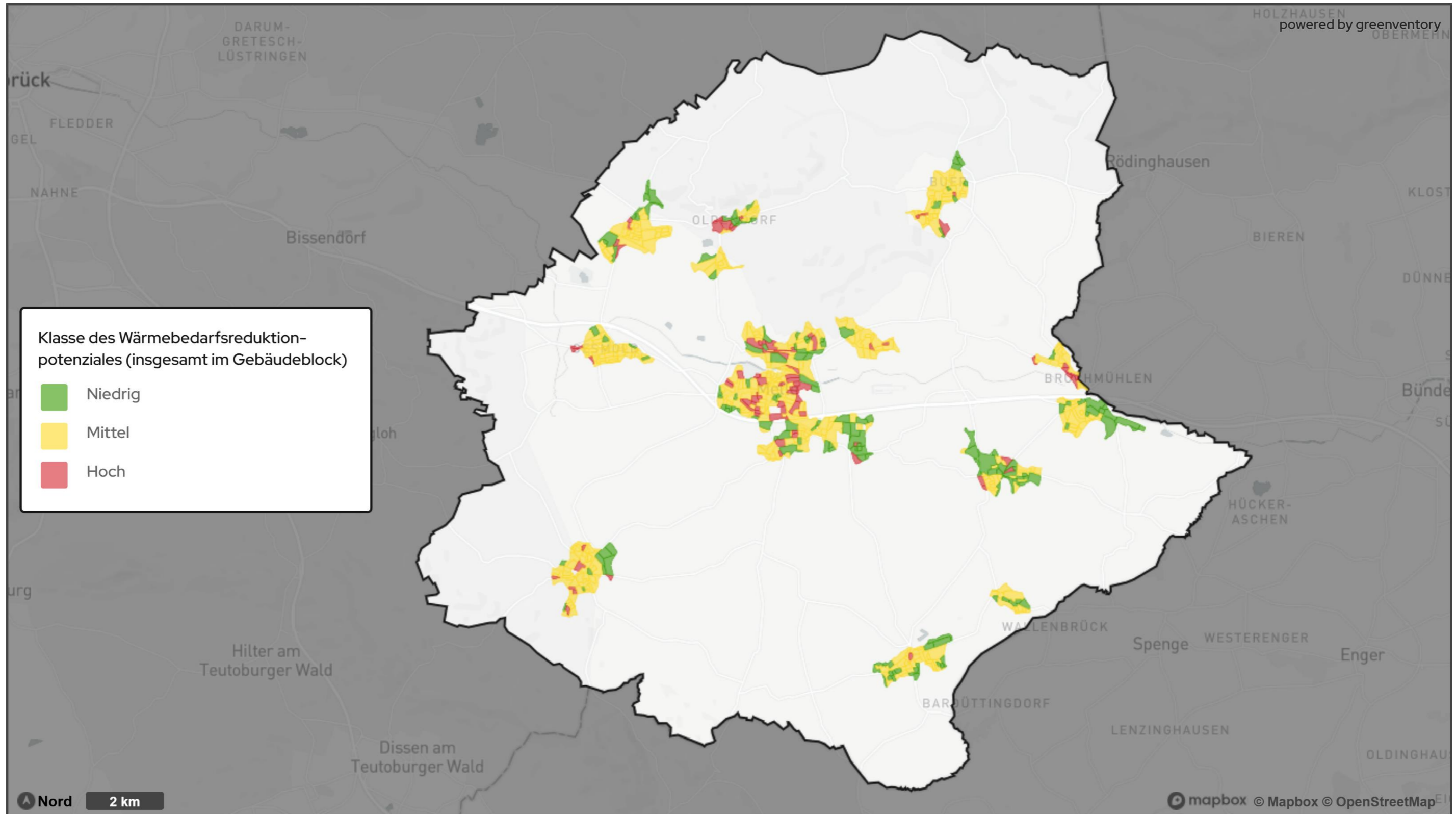


Abbildung 5 – Potenzialanalyse: Potenzial zur Wärmebedarfsreduktion in Klassen (gebäudeblockbezogen)

### Luftwärmepumpe – Eignung

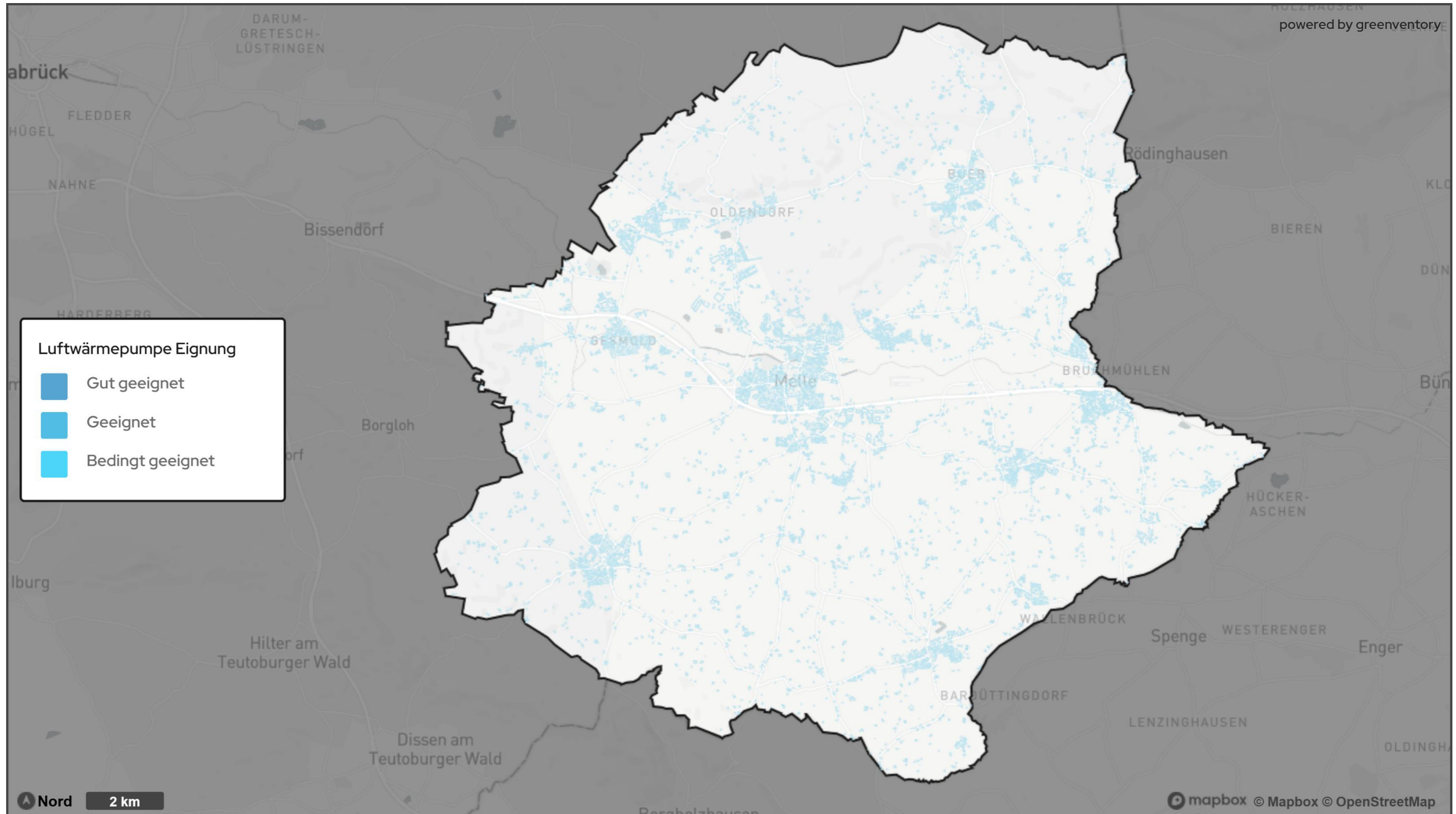


Abbildung 6 – Potenzialanalyse: Eignung für Luftwärmepumpen

### Oberflächennahe Geothermie – Kollektoren – Eignung

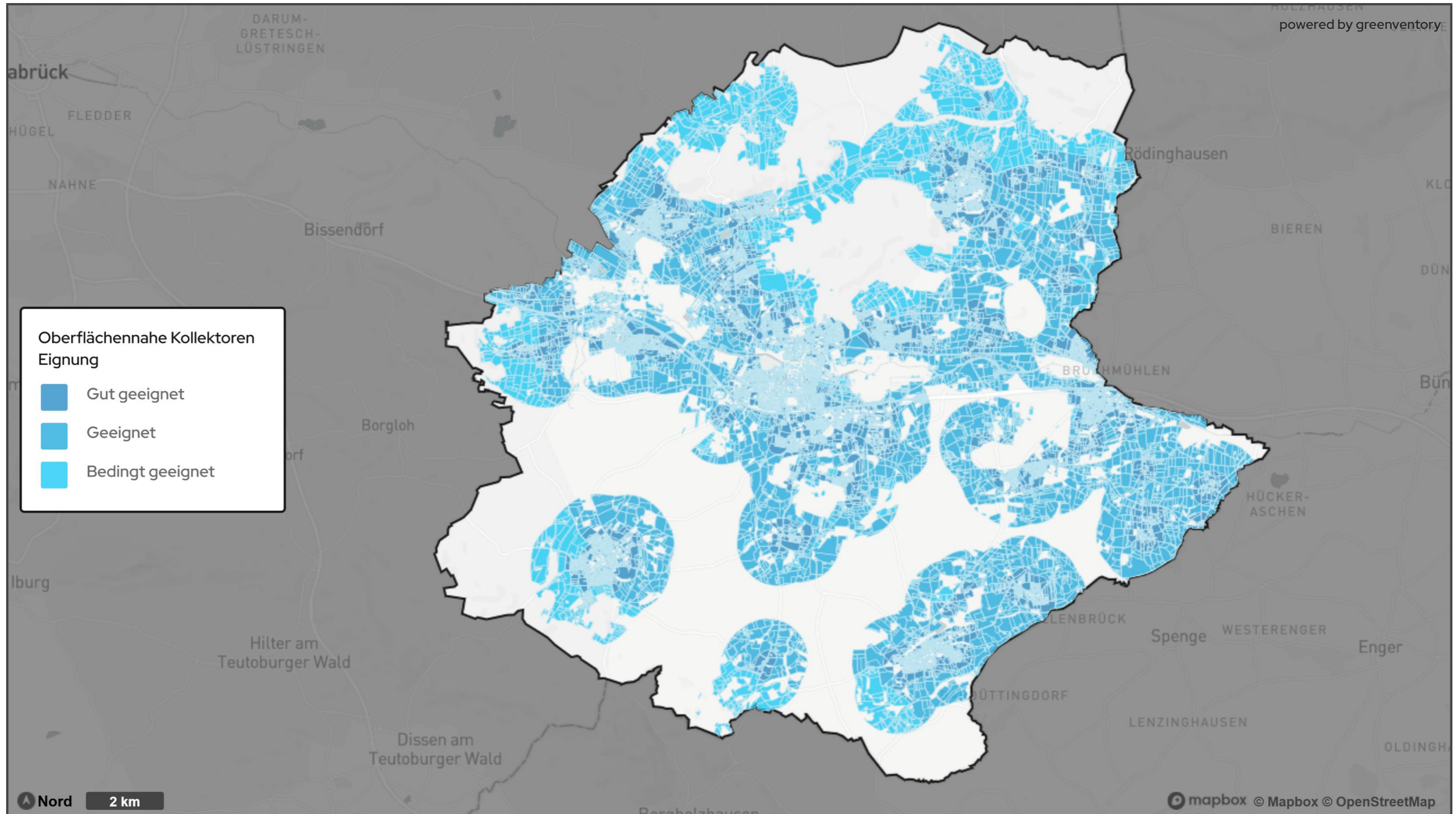


Abbildung 7 – Potenzialanalyse: Geothermie – Eignung für oberflächennahe Kollektoren

### Oberflächennahe Geothermie – Kollektoren – Wärmeerzeugungspotenzial

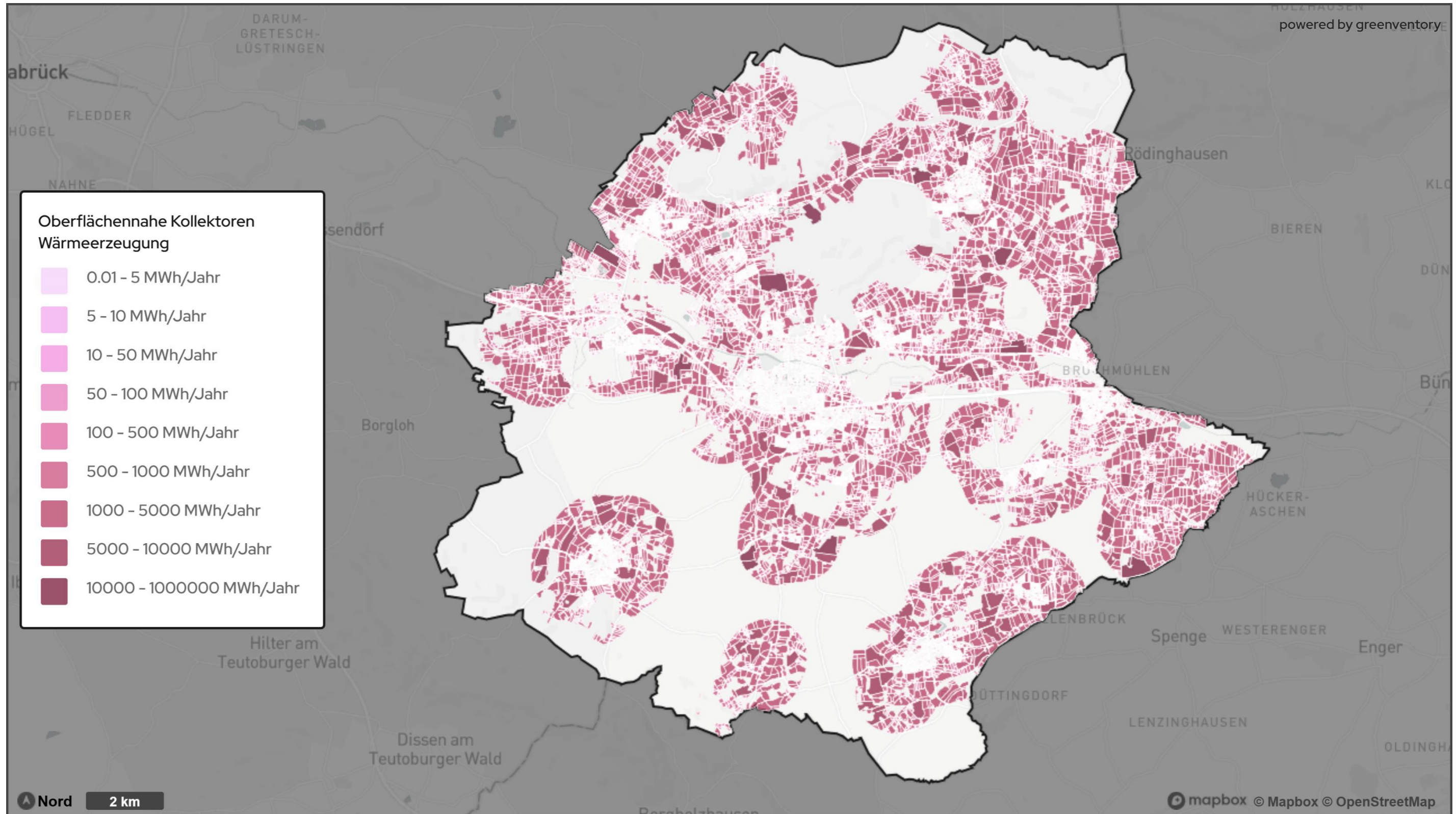


Abbildung 8 – Potenzialanalyse: Geothermie – Potenzial zur Wärmeerzeugung aus oberflächennahen Kollektoren

### Oberflächennahe Geothermie – Sonden – Eignung

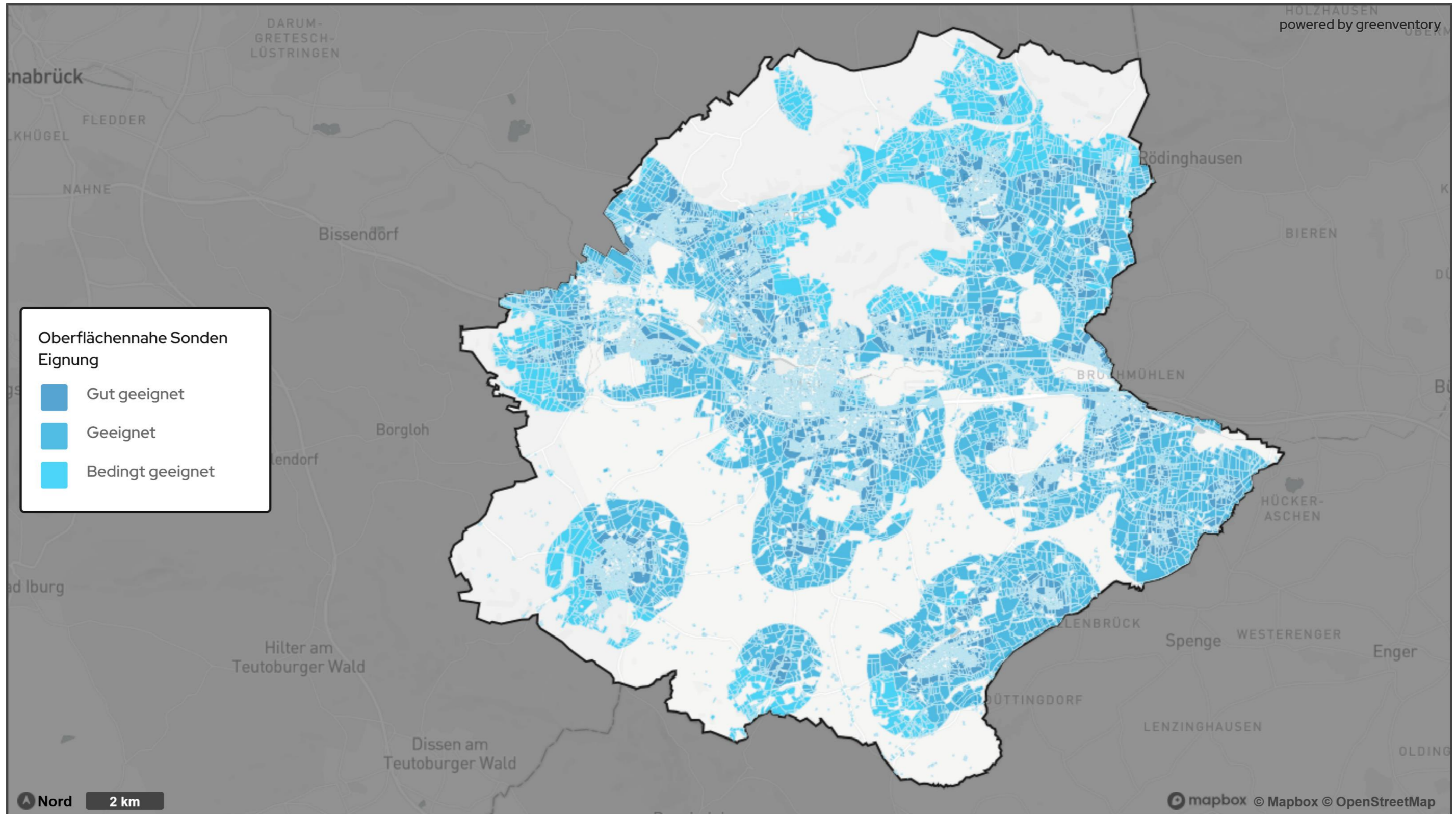


Abbildung 9 – Potenzialanalyse: Geothermie – Eignung für oberflächennahe Sonden

### Oberflächennahe Geothermie – Sonden – Wärmeerzeugungspotenzial

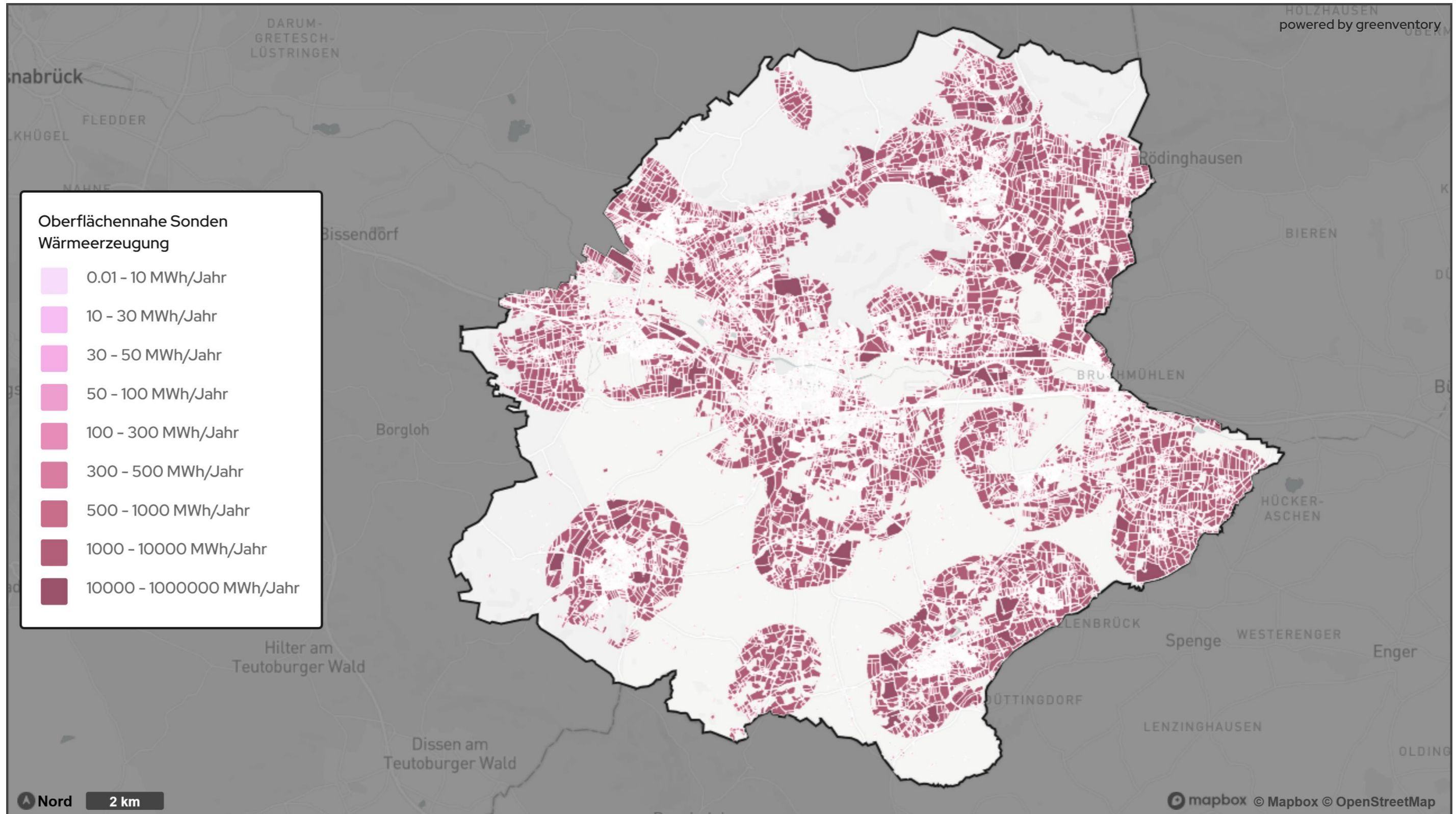


Abbildung 10 – Potenzialanalyse: Geothermie – Potenzial zur Wärmeerzeugung aus oberflächennahen Sonden

### Abwärmenutzung aus Industrie und Klärwerken

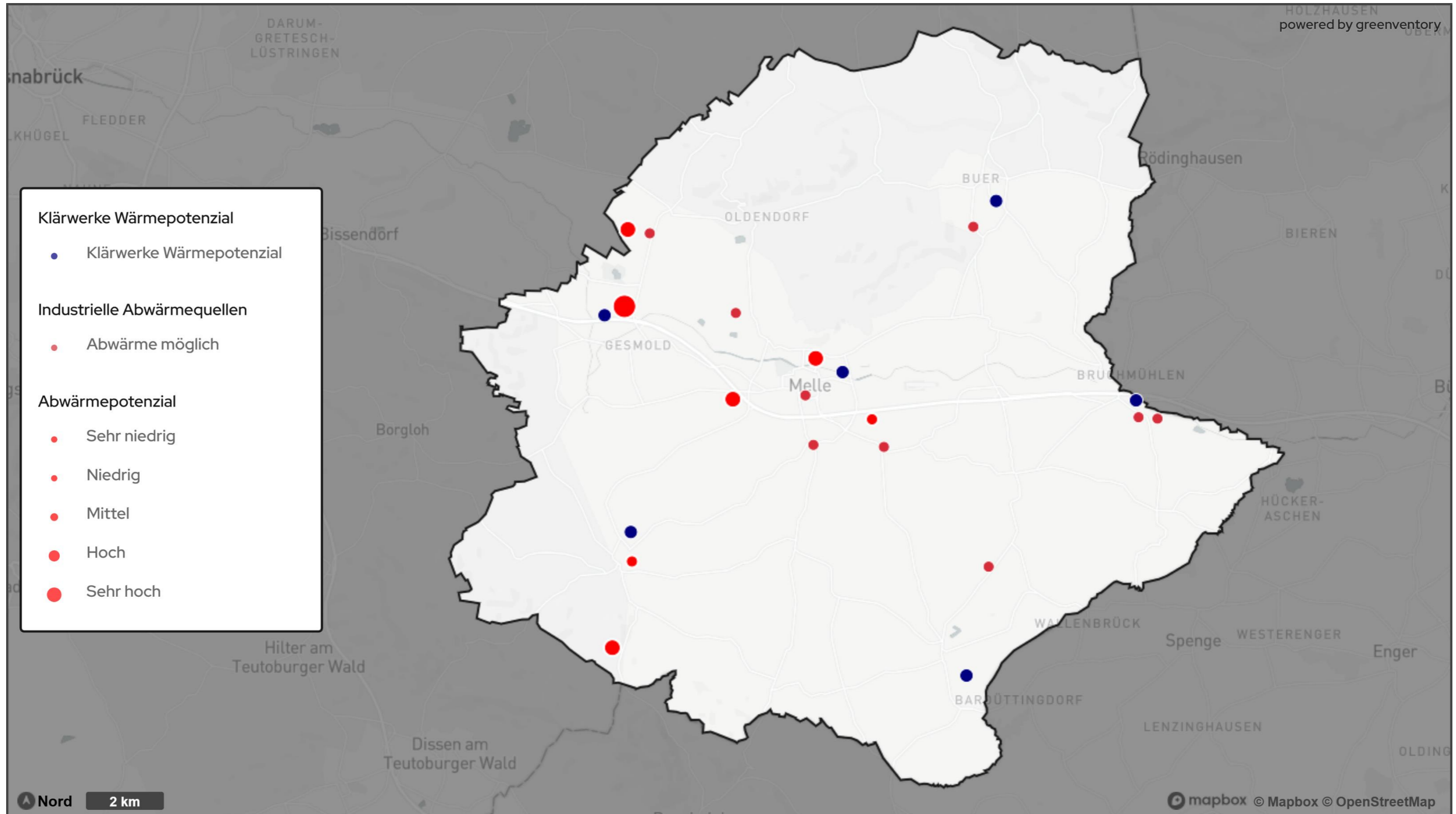


Abbildung 11 – Potenzialanalyse: Abwärmenutzung aus Industrie und Klärwerken

### Solarthermie – Aufdach – Wärmeerzeugungspotenzial

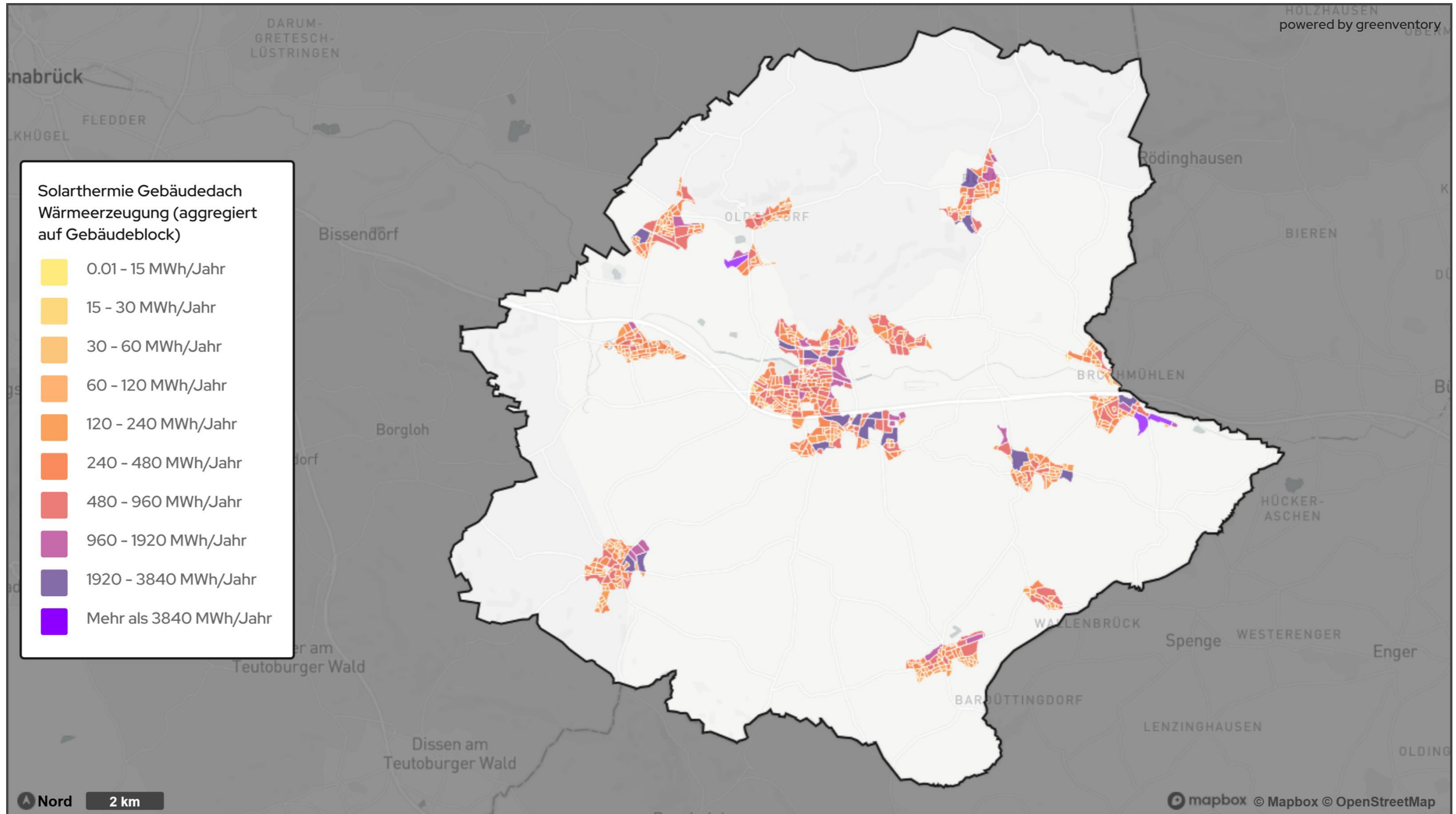


Abbildung 12 – Potenzialanalyse: Solarthermie – Potenziale zur Wärmeerzeugung auf Dächern (gebäudeblockbezogen)

Solarthermie – Freifläche – Eignung

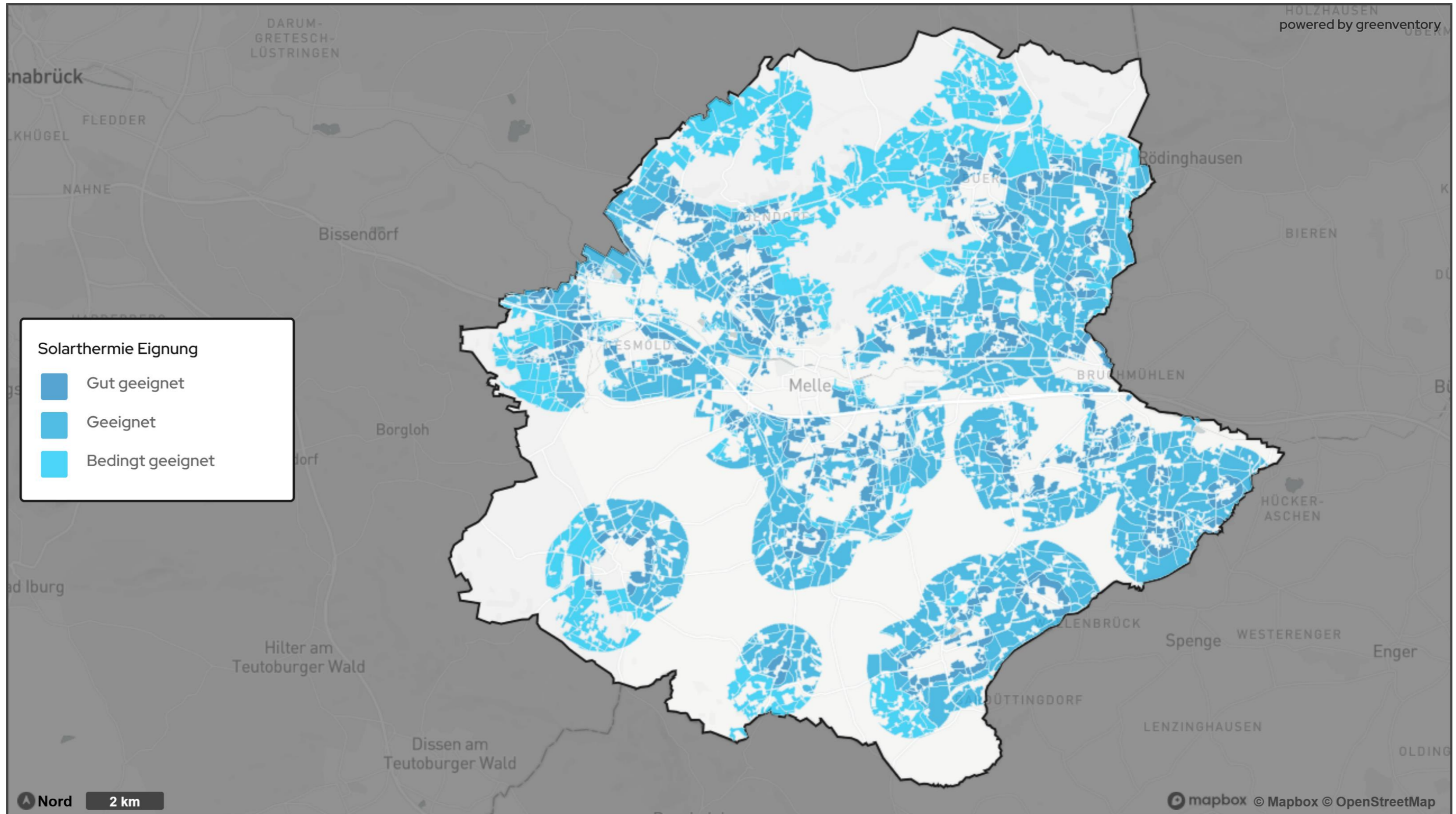


Abbildung 13 – Potenzialanalyse: Solarthermie – Eignung für Solarthermie auf der Freifläche

### Solarthermie – Freifläche – Wärmeerzeugungspotenzial

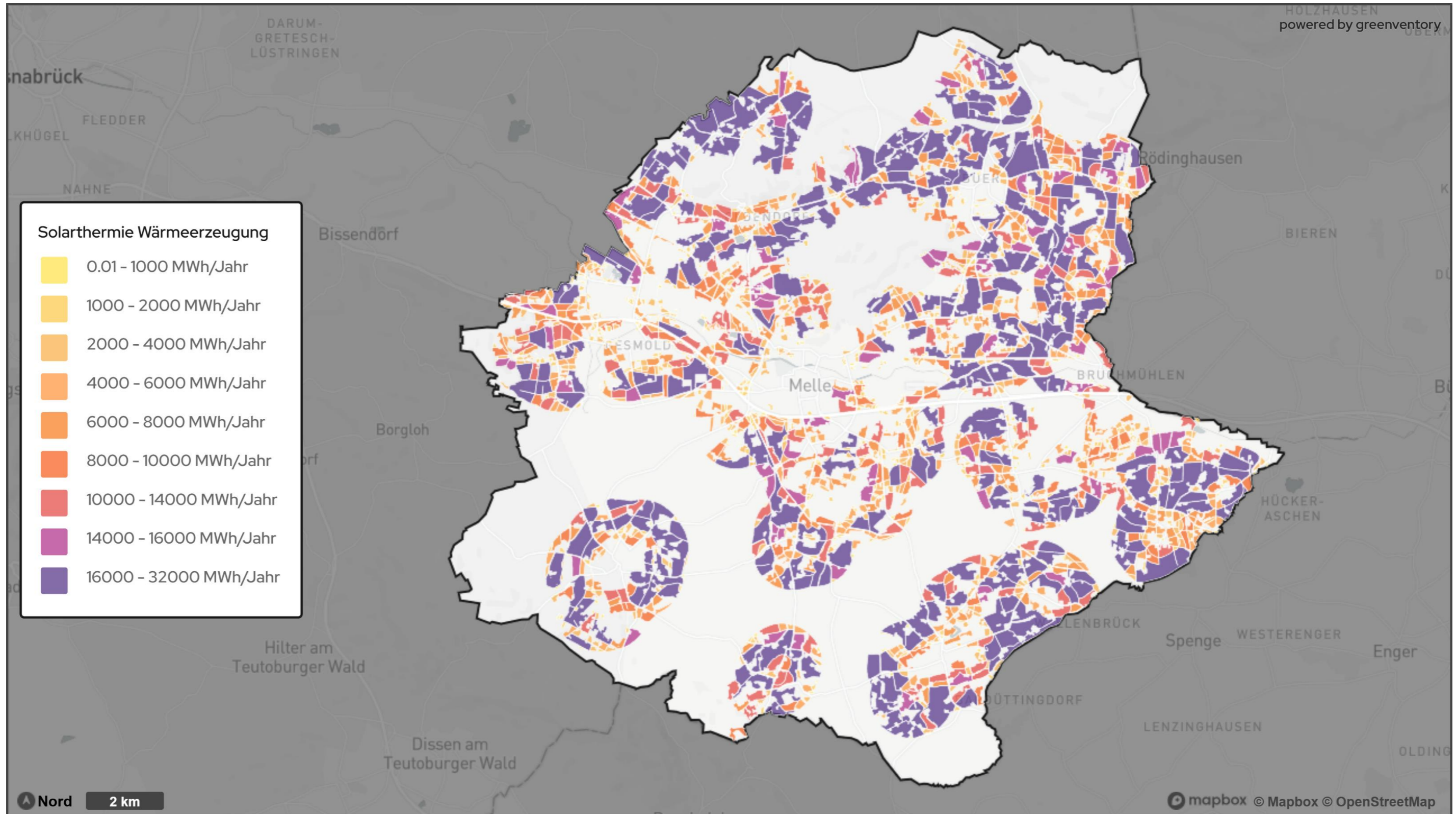


Abbildung 14 – Potenzialanalyse: Solarthermie – Potenzial zur Wärmeerzeugung mittels Solarthermie auf der Freifläche

### Biomasse – Landtypen

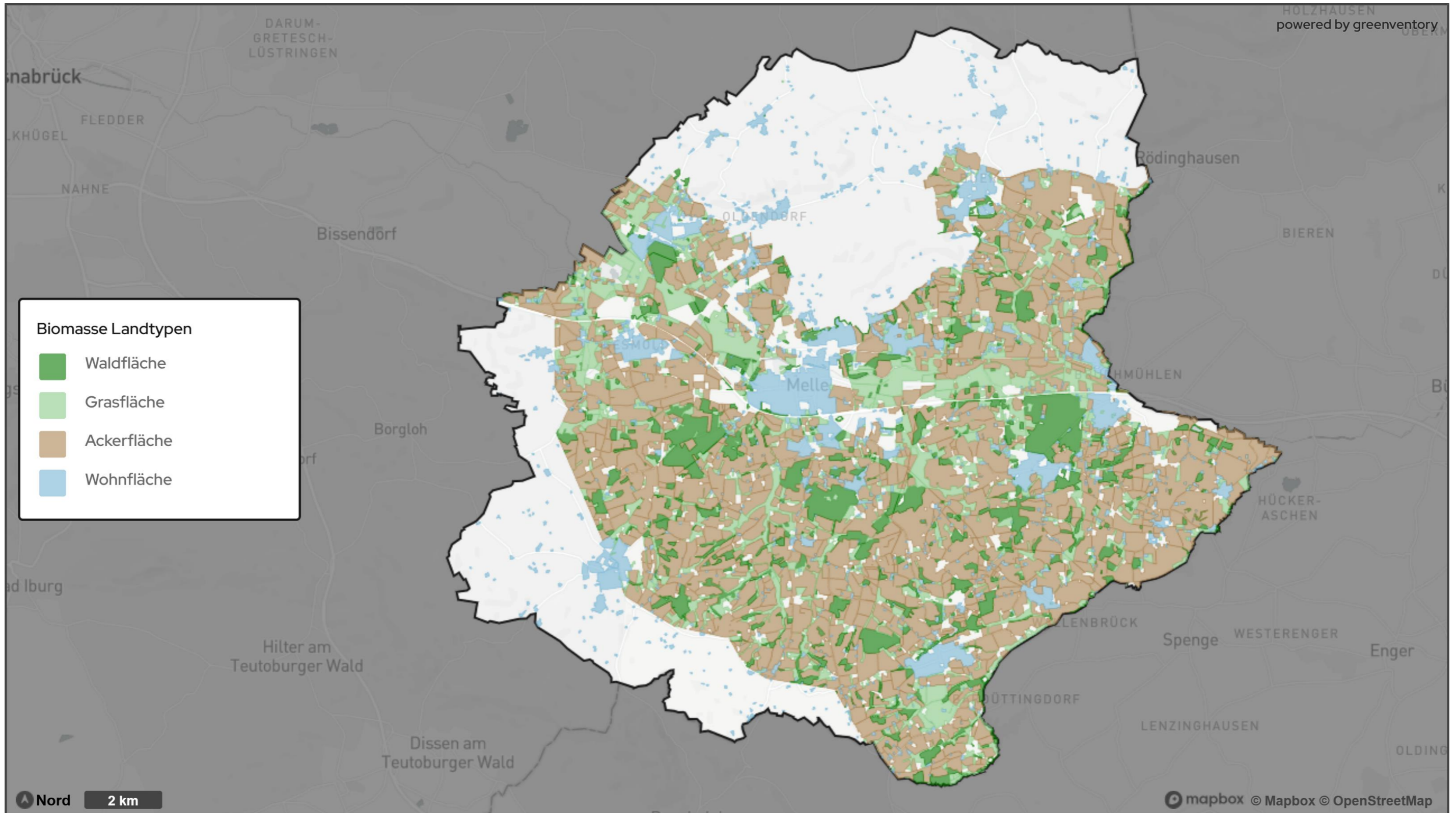


Abbildung 15 – Potenzialanalyse: Biomasse – Landtypen

### Biomasse – Eignung

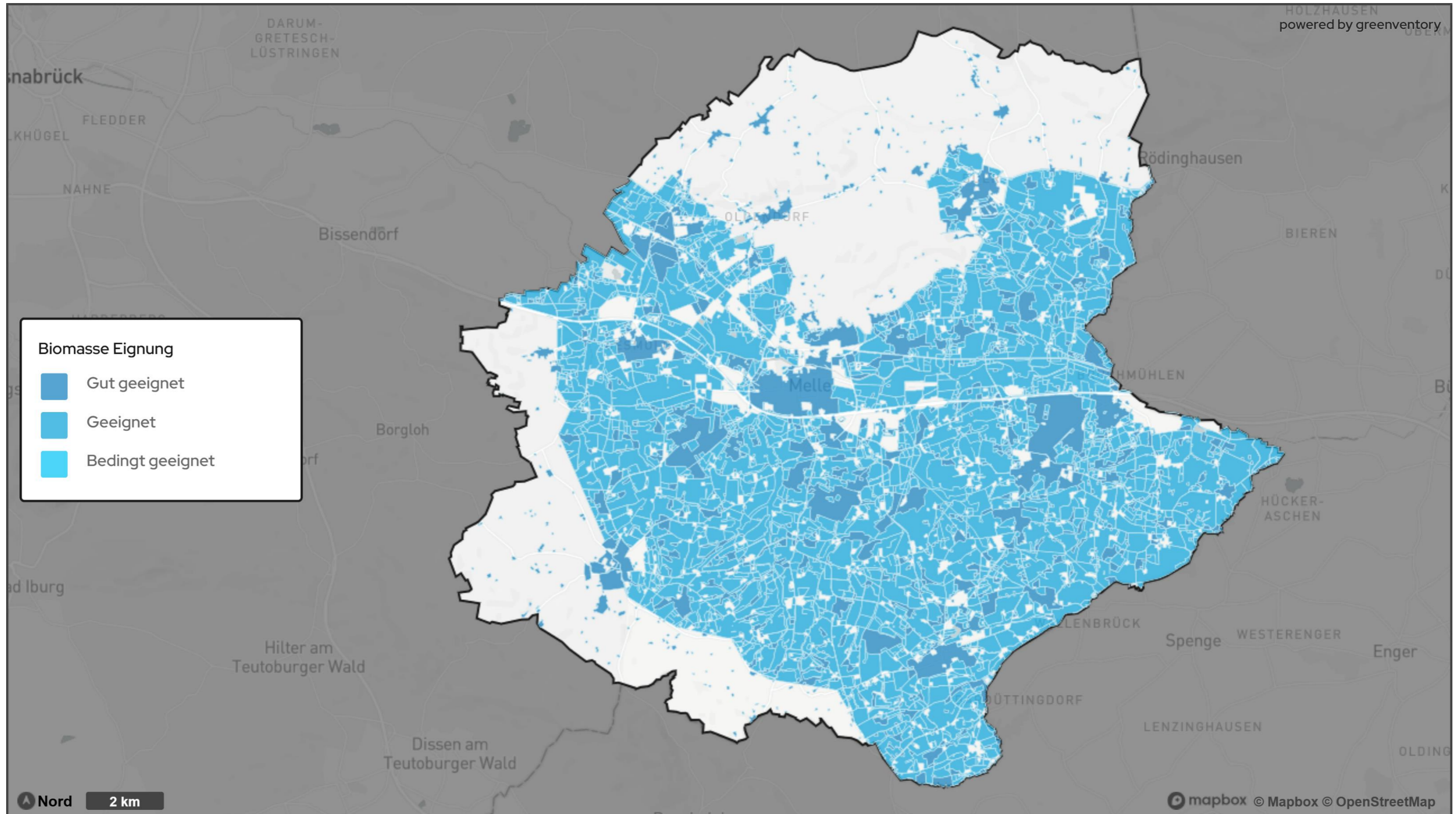


Abbildung 16 – Potenzialanalyse: Eignung von Biomasse zur Energieerzeugung

### Biomasse – Wärmeerzeugungspotenzial

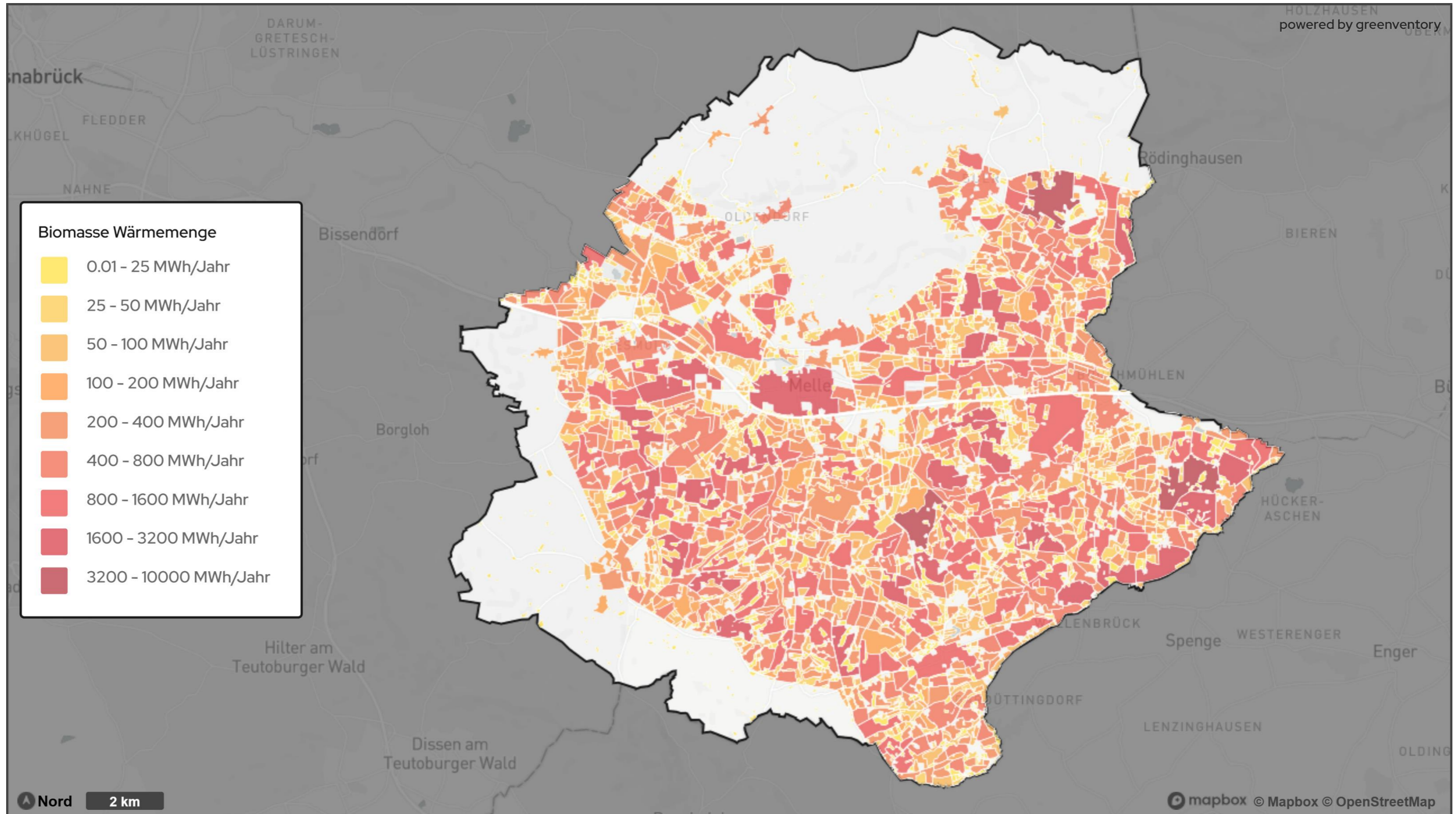


Abbildung 17 – Potenzialanalyse: Potenzial zur Wärmeerzeugung aus Biomasse

### Photovoltaik – Aufdach – Stromerzeugungspotenzial

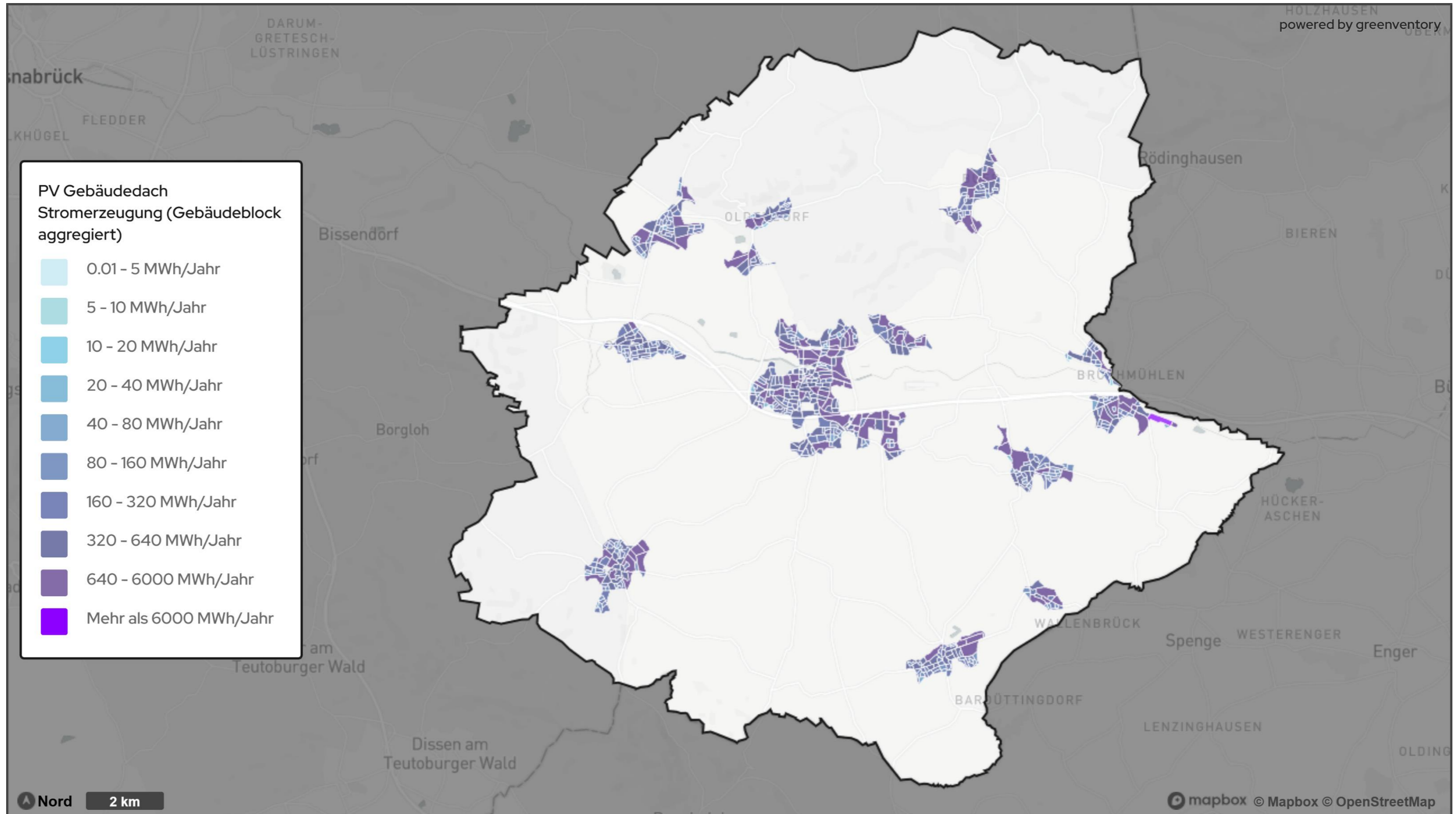


Abbildung 18 – Potenzialanalyse: Potenzial zur Stromerzeugung mittels Aufdach-Photovoltaikanlagen (gebäudeblockbezogen)

### Photovoltaik – Freifläche – Eignung

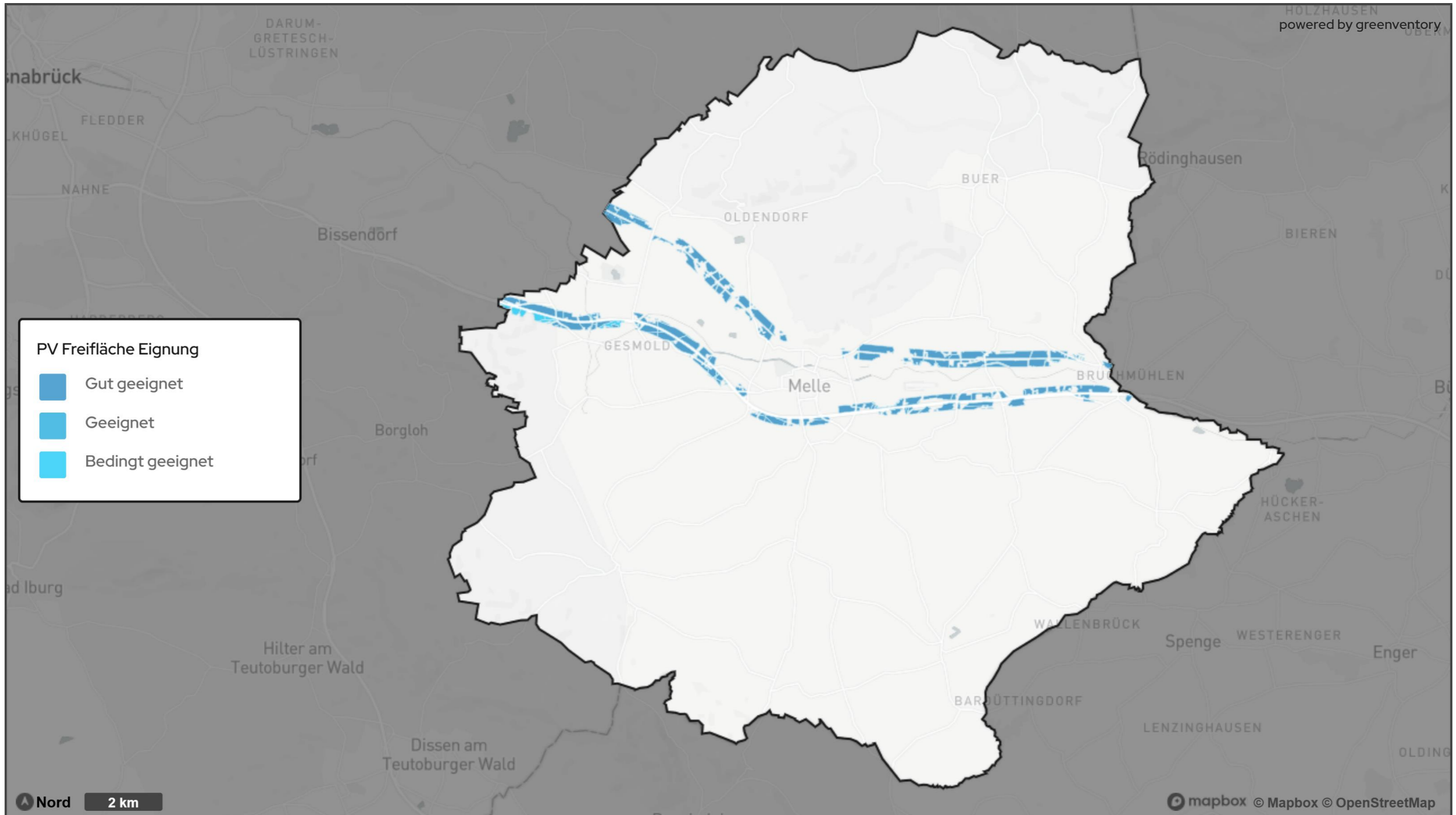


Abbildung 19 – Potenzialanalyse: Eignung zur Stromerzeugung mittels Freiflächen-Photovoltaikanlagen

### Photovoltaik – Freifläche – Stromerzeugungspotenzial

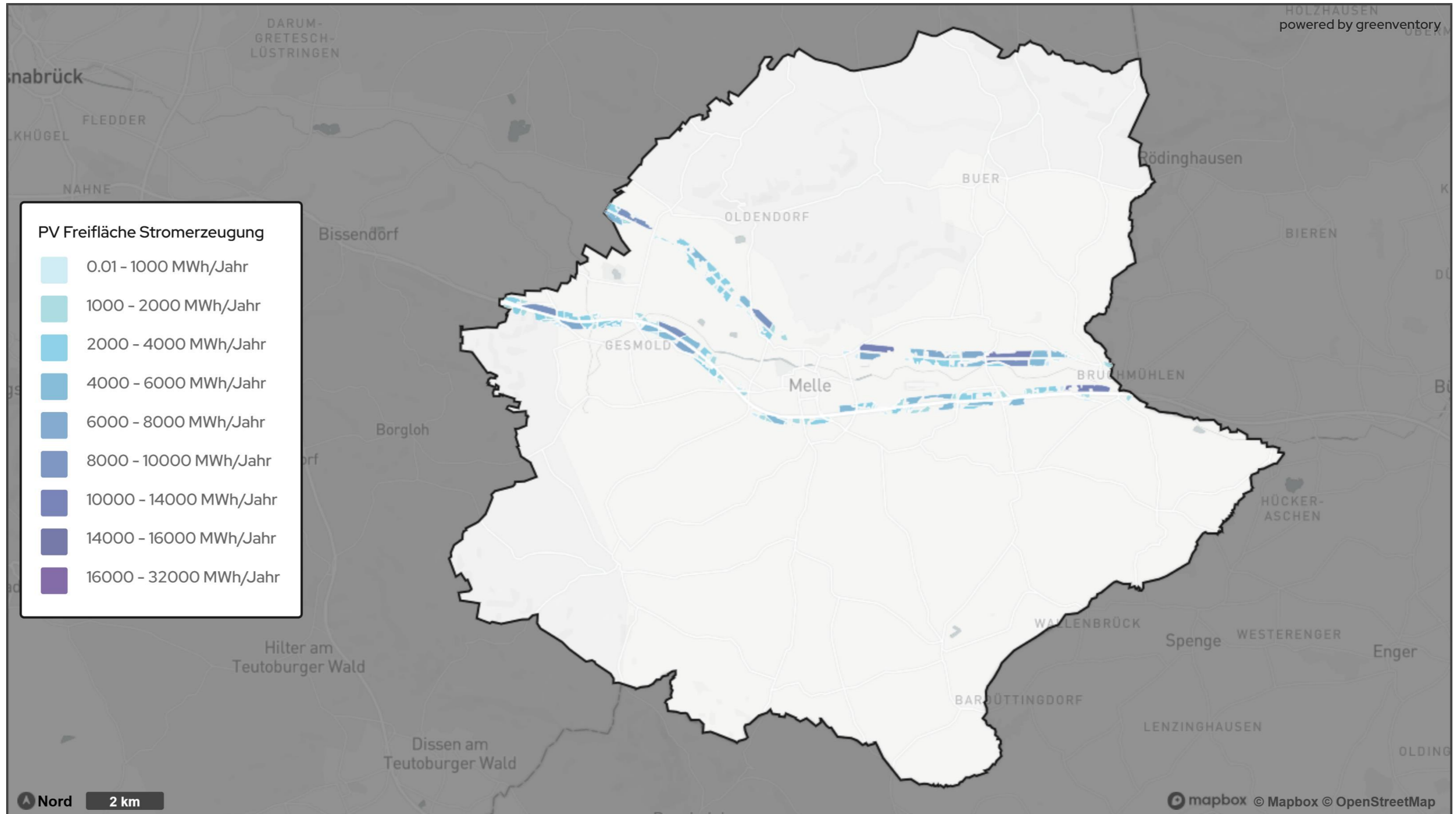


Abbildung 20 – Potenzialanalyse: Potenzial zur Stromerzeugung mittels Freiflächen-Photovoltaikanlagen

### Windkraft – Eignung

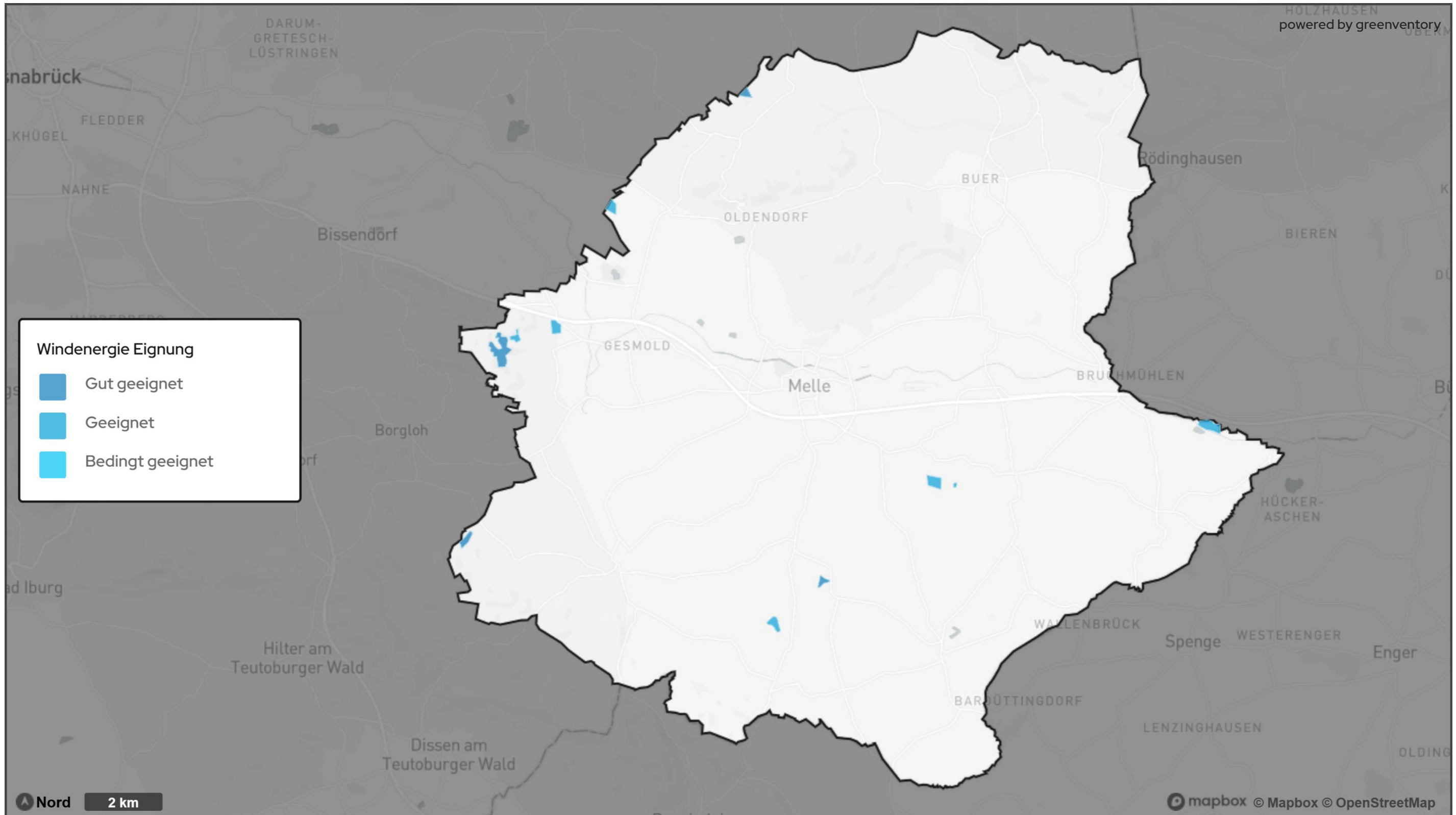


Abbildung 21 – Potenzialanalyse: Eignung zur Stromerzeugung aus Windkraft

### Windkraft – Stromerzeugungspotenzial

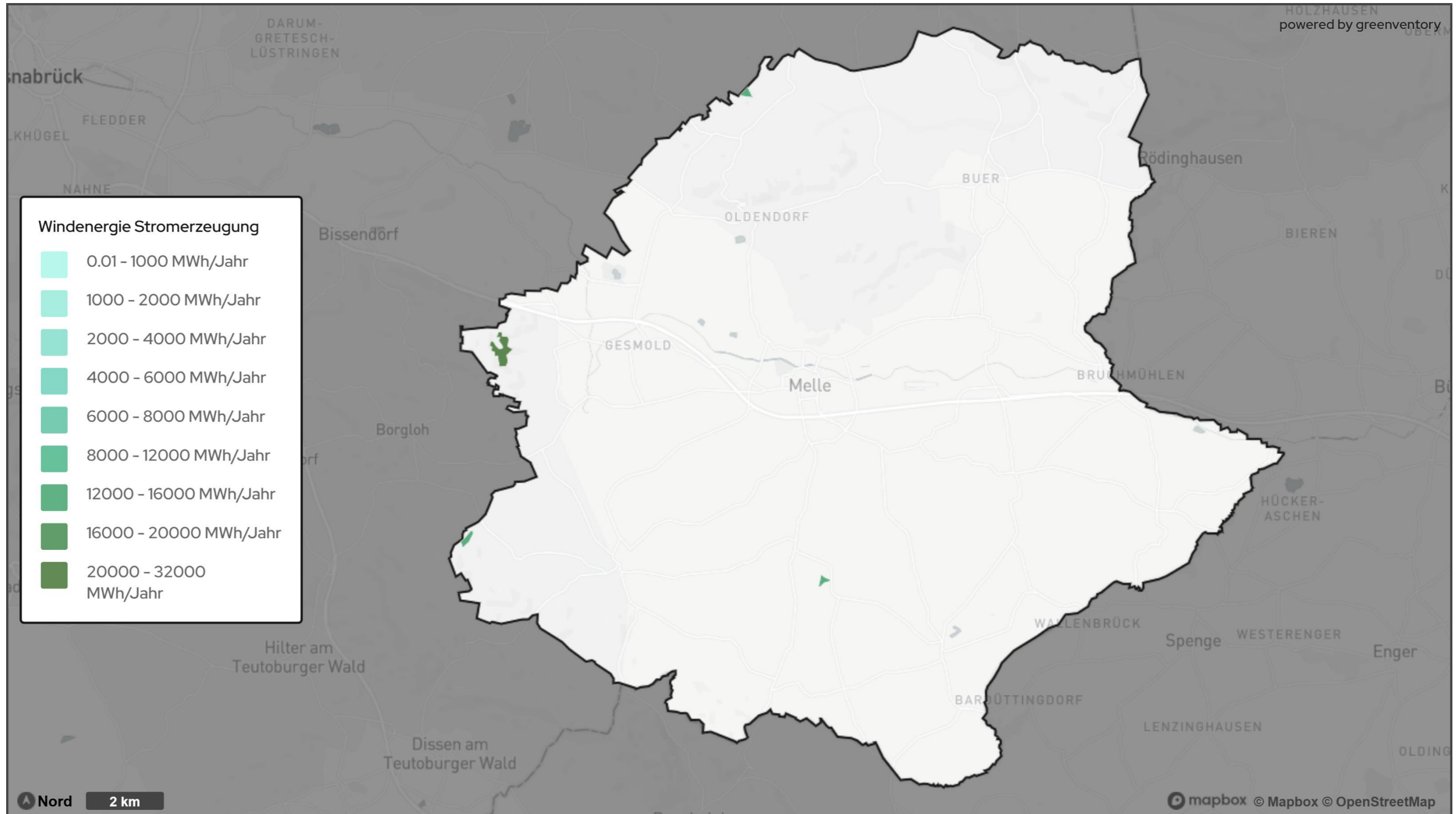


Abbildung 22 – Potenzialanalyse: Potenzial zur Stromerzeugung aus Windkraft

## Zielszenario

### Wärmebedarf im Jahr 2030

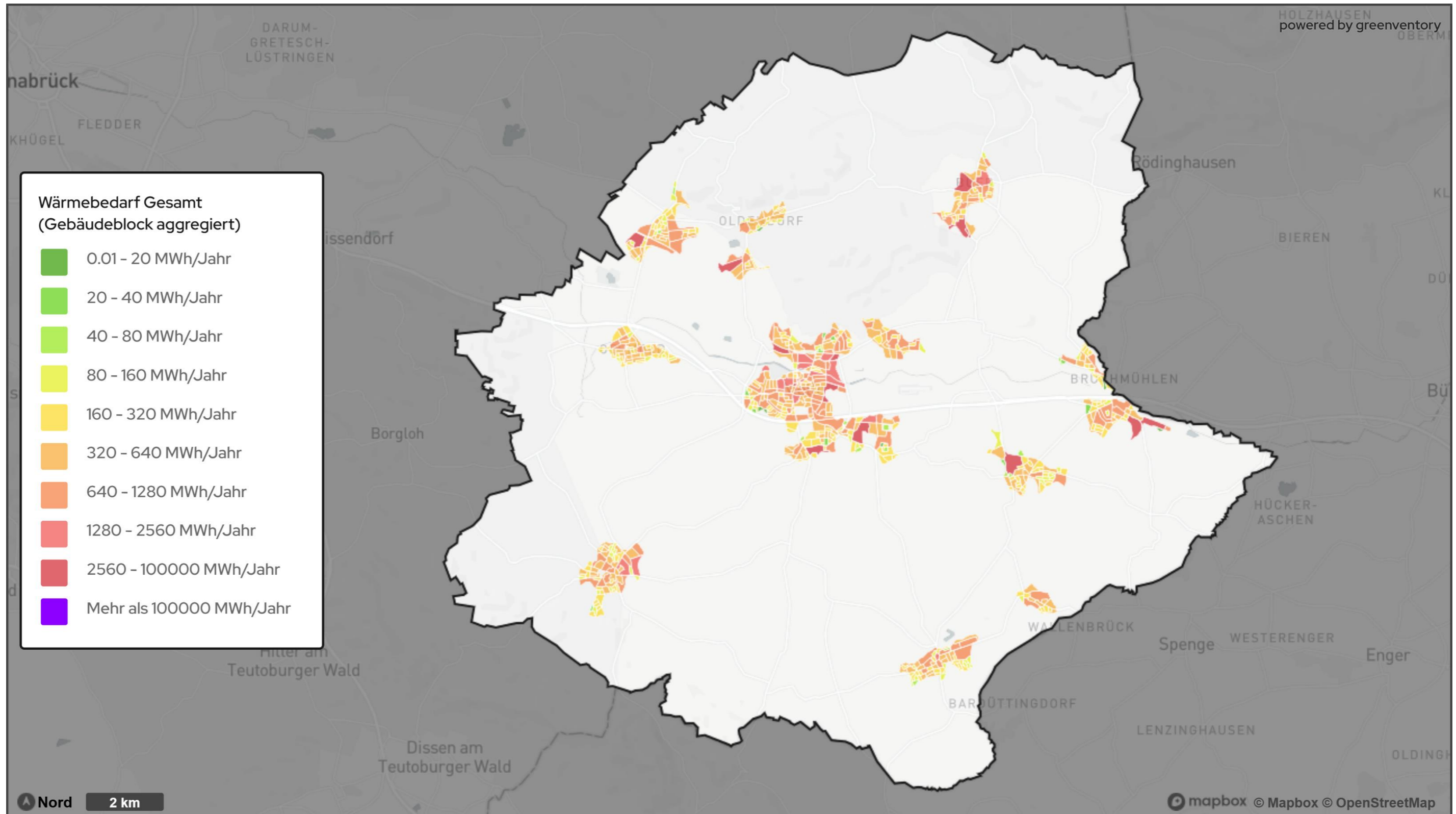


Abbildung 23 – Zielszenario: Wärmebedarf im Jahr 2030 (gebäudeblockbezogen)

### Wärmebedarf im Jahr 2035

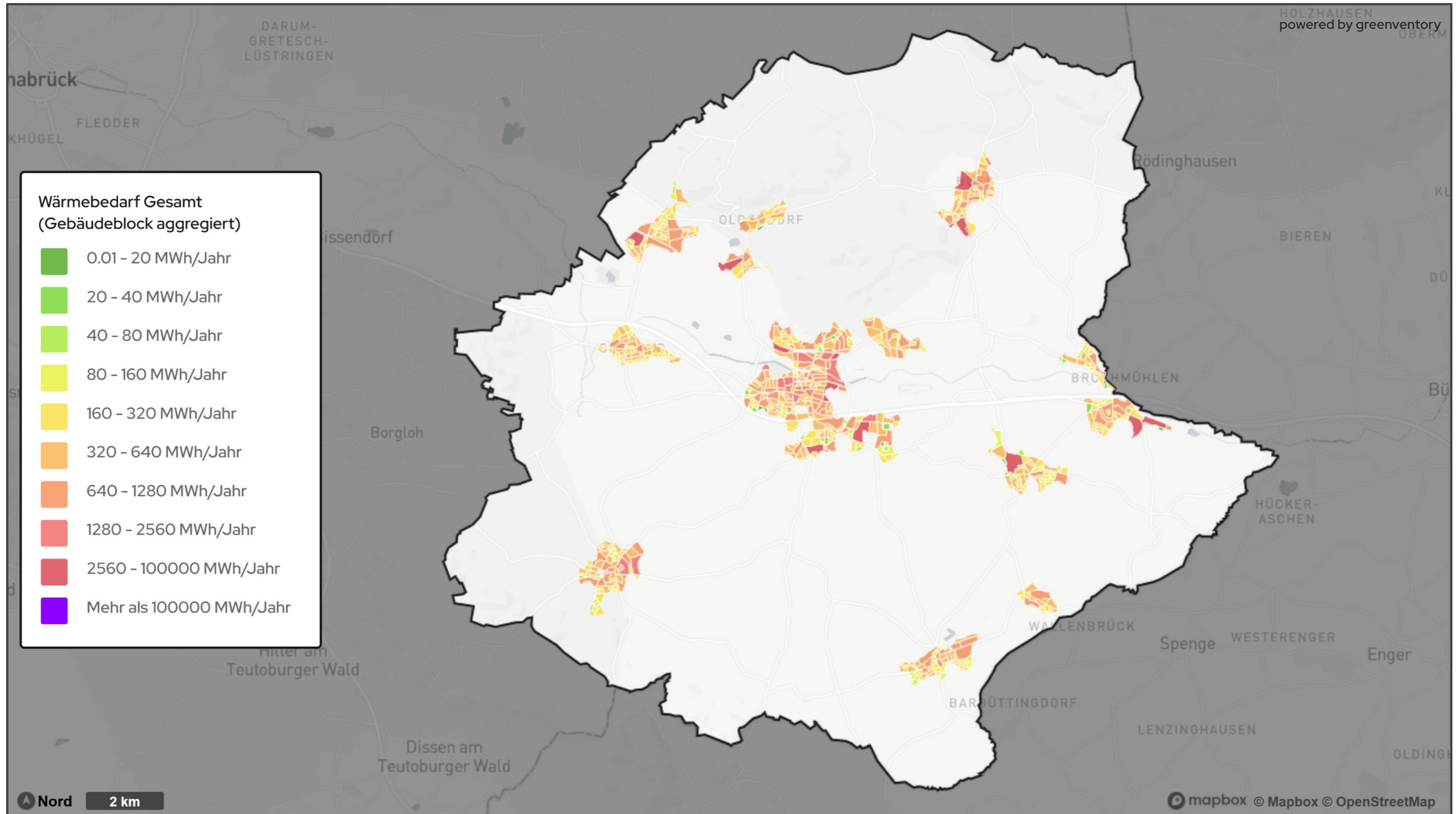


Abbildung 24 - Zielszenario: Wärmebedarf im Jahr 2035 (gebäudeblockbezogen)



### Primärer Energieträger im Jahr 2030

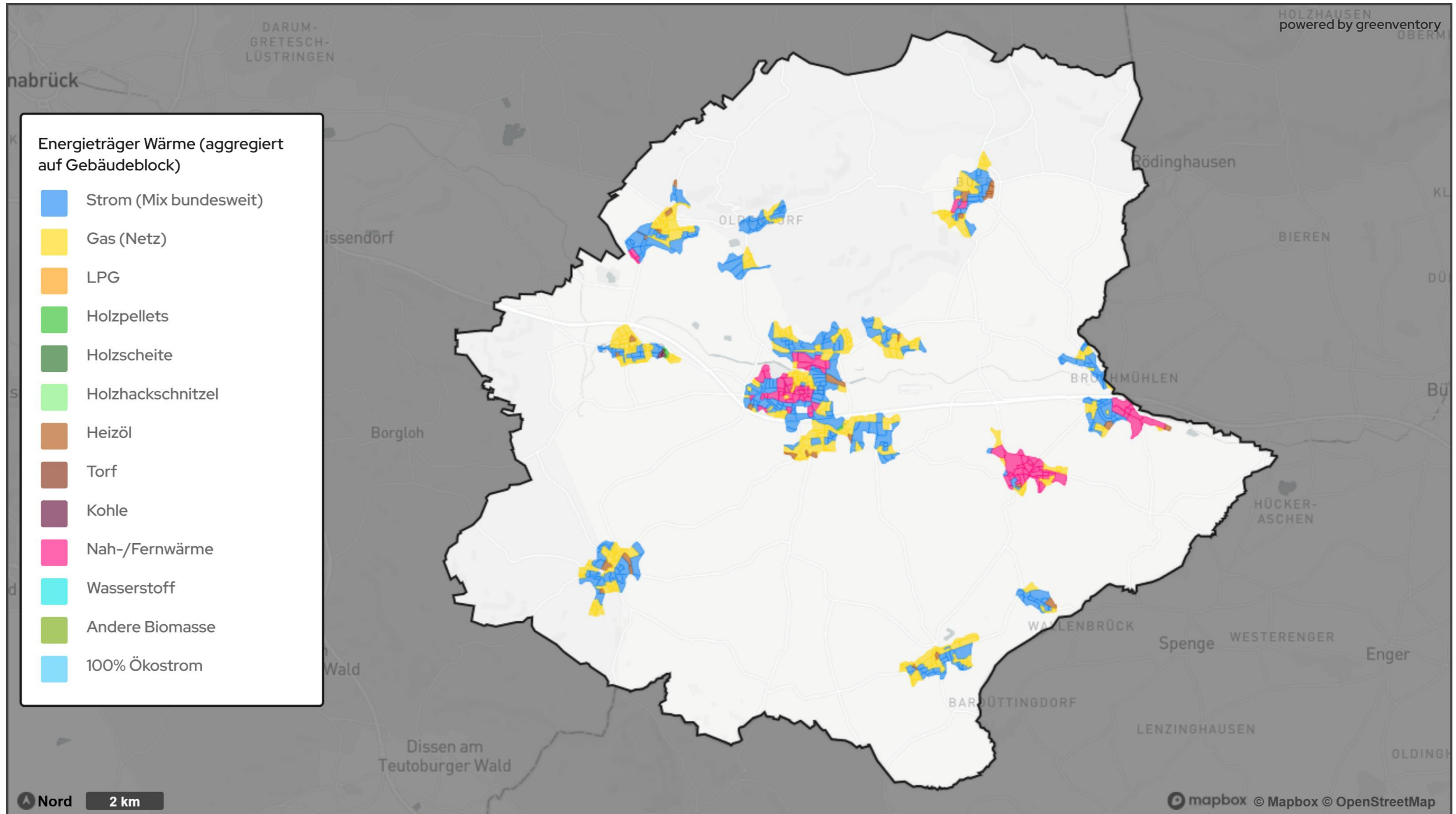


Abbildung 26 – Zielszenario: Primärer Energieträger im Jahr 2030 (gebäudeblockbezogen)

### Primärer Energieträger im Jahr 2035

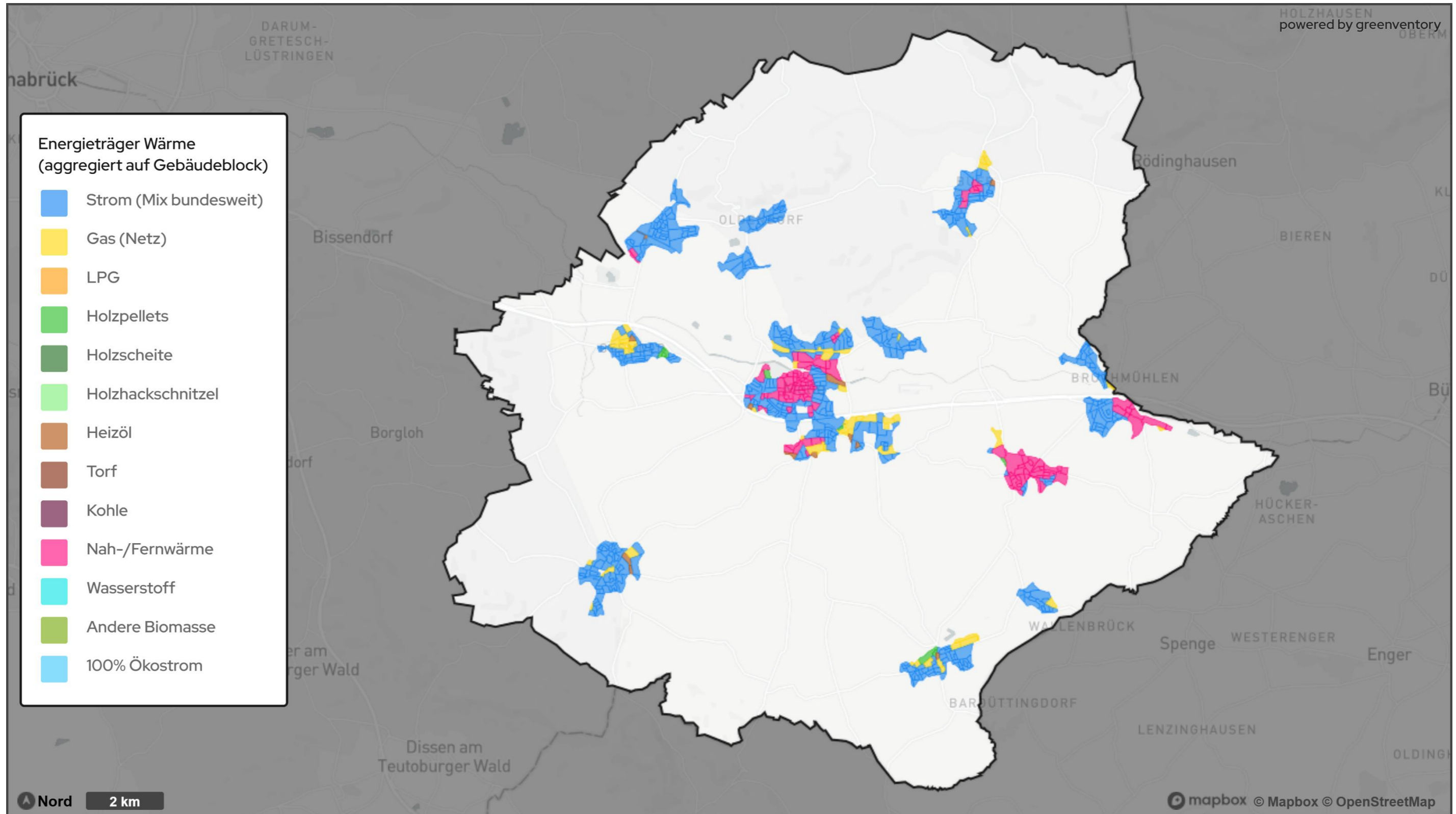


Abbildung 27 – Zielszenario: Primärer Energieträger im Jahr 2035 (gebäudeblockbezogen)

### Primärer Energieträger im Jahr 2040

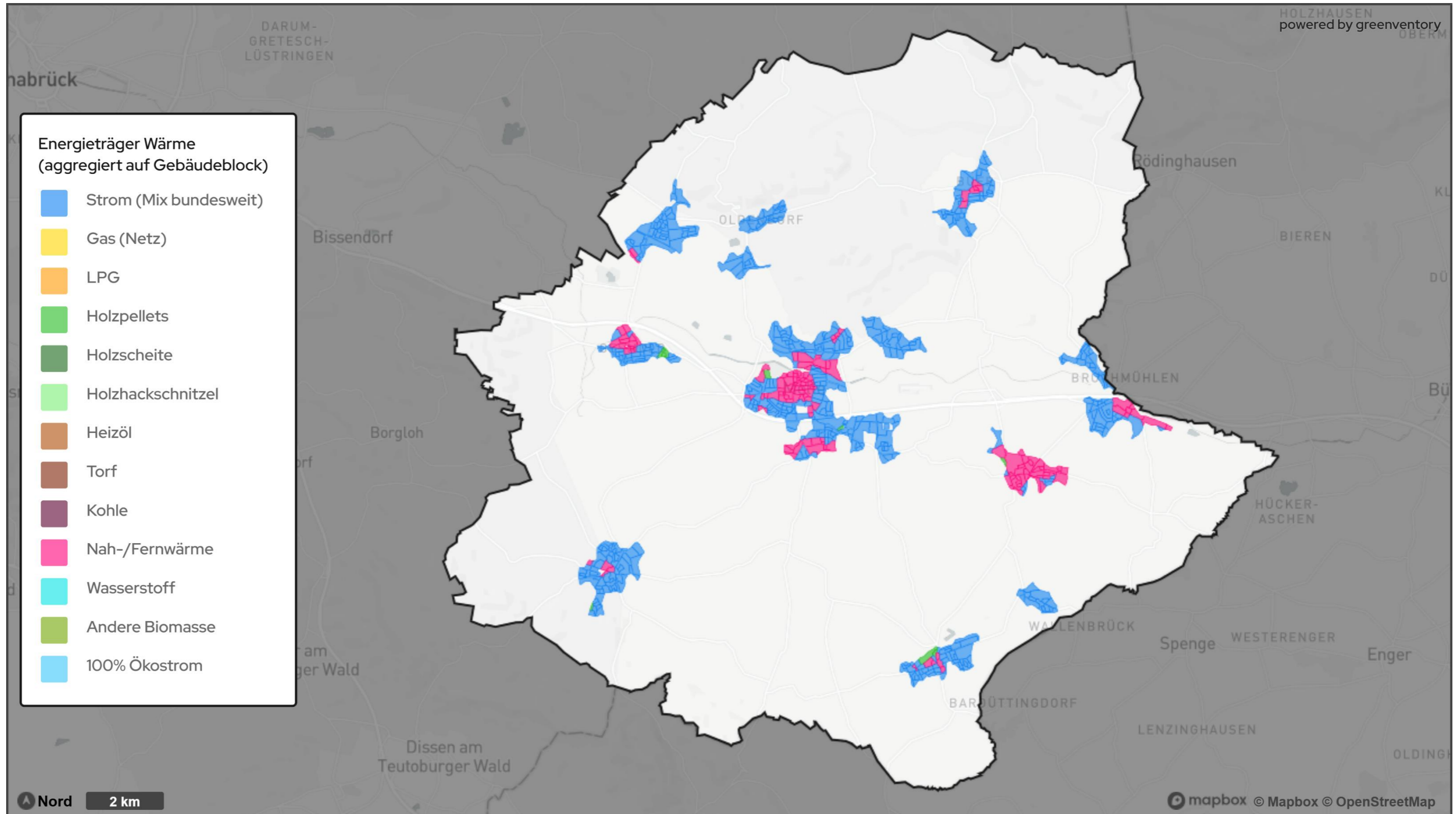


Abbildung 28 – Zielszenario: Primärer Energieträger im Jahr 2040 (gebäudeblockbezogen)

### Primäres Heizsystem im Jahr 2030

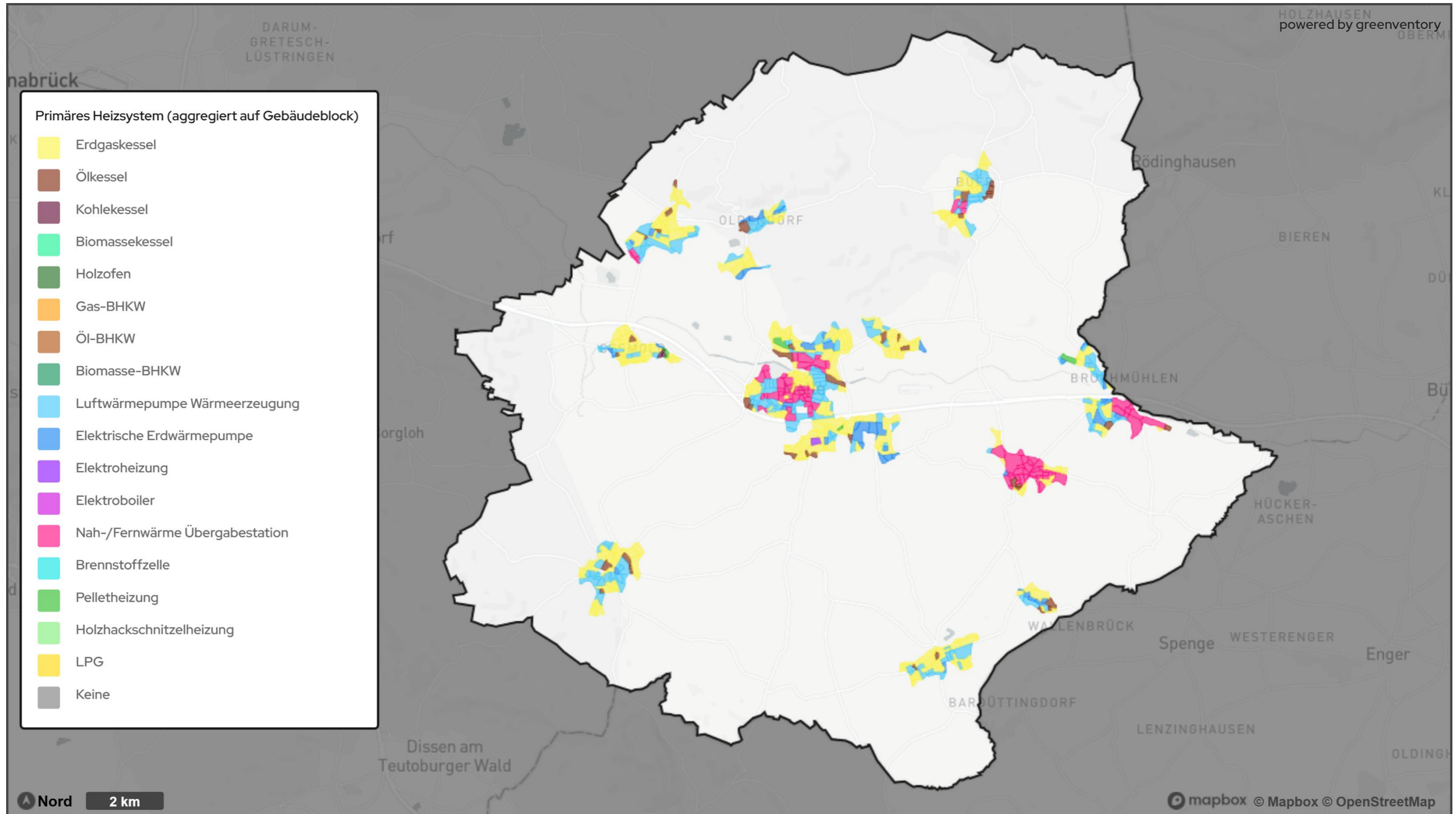


Abbildung 29 – Zielszenario: Primäres Heizsystem im Jahr 2030 (gebäudeblockbezogen)

### Primäres Heizsystem im Jahr 2035

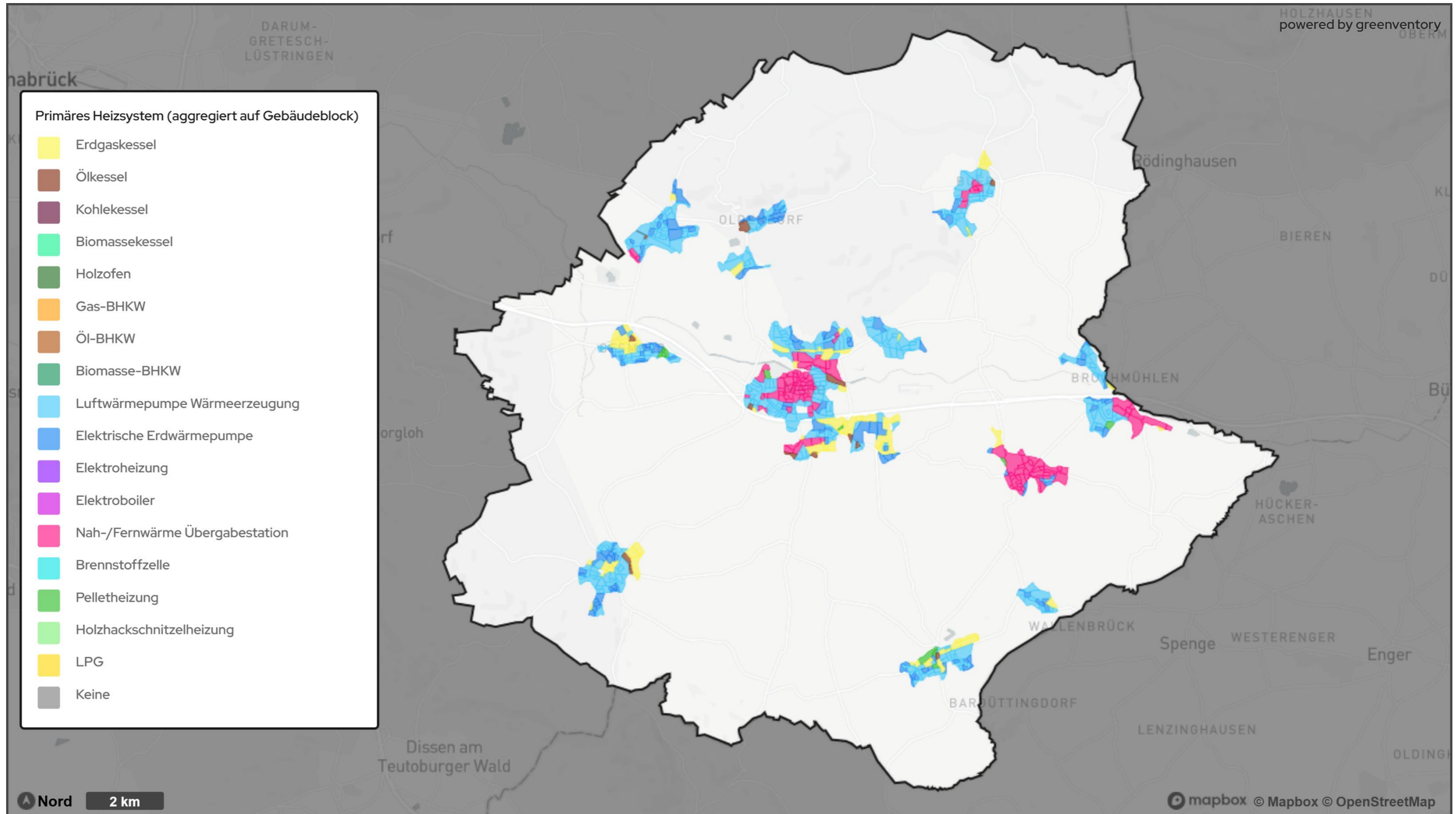


Abbildung 30 – Zielszenario: Primäres Heizsystem im Jahr 2035 (gebäudeblockbezogen)

### Primäres Heizsystem im Jahr 2040

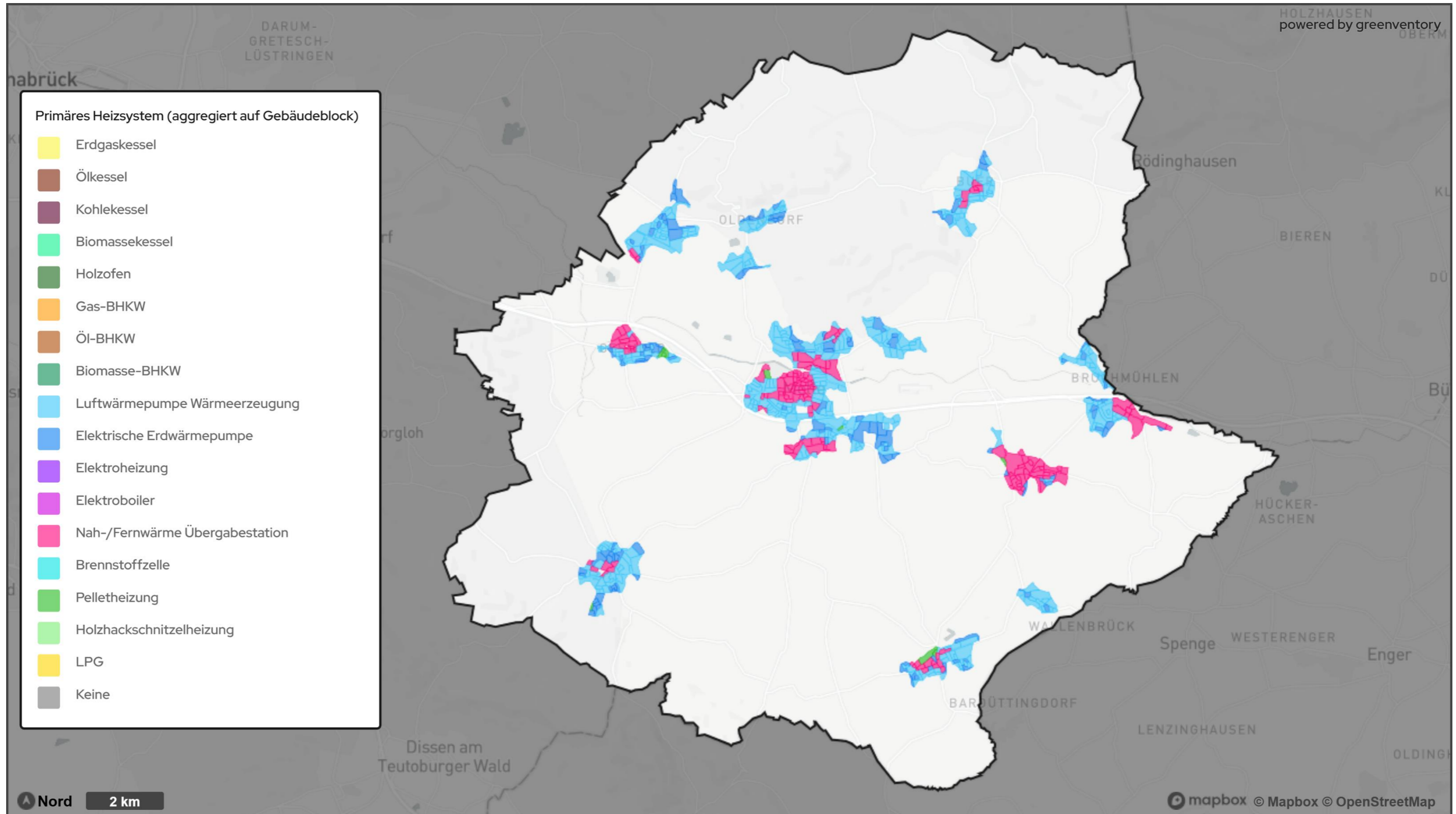


Abbildung 31 – Zielszenario: Primäres Heizsystem im Jahr 2040 (gebäudeblockbezogen)