



WÄRMEMASTERPLAN 2.0 DER STADT MAINZ

EIN PROJEKT DER MAINZER STADTWERKE AG
UNTER MITWIRKUNG DER STADT MAINZ



Landeshauptstadt
Mainz



MAINZER
STADTWERKE

WARUM GIBT ES DEN WÄRMEMASTERPLAN 2.0?

Stadtratsbeschluss Februar 2021:

Klimaneutralität in Mainz soll idealerweise bereits bis 2035 erreicht werden. Wärme macht mehr als 50 Prozent des gesamten deutschen Endenergieverbrauchs aus. Eine klimaneutrale Wärmeversorgung ist daher ein wichtiger Baustein auf dem Weg zu einer klimaneutralen Stadt.

Die Unternehmensgruppe Mainzer Stadtwerke AG unterstützt die Landeshauptstadt Mainz bei diesem Vorhaben.

Ziel:

Den Bürgerinnen und Bürgern soll eine langfristige, gesicherte, umweltfreundliche und bezahlbare Wärmeversorgung bereitgestellt werden.



WÄRMEMASTERPLAN 2.0 UND KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG

- ▶ Der Wärmemasterplan (WMP) 2.0 ist ein Projekt der Unternehmensgruppe Mainzer Stadtwerke AG unter Mitwirkung der Stadt Mainz
- ▶ Erstellung durch die GEF Ingenieur AG
- ▶ Basiert auf dem Wärmemasterplan 1.0 aus 2015
- ▶ WMP 2.0 ist die strategisch-inhaltliche Vorarbeit für die Kommunale Wärmeplanung (KWP)¹ ohne Festlegung für zukünftige Wasserstoffnetze
- ▶ KWP erfolgt durch die Stadt Mainz² und soll bis 30.06.2026 abgeschlossen sein
- ▶ In der KWP legt die Stadt Mainz verbindlich und gebietsscharf dar, wie sie die Heizinfrastruktur klimaneutral umbauen möchte
- ▶ Hauseigentümer/-innen werden bei der Erstellung und Umsetzung einbezogen

¹ KWP ist noch nicht verabschiedet

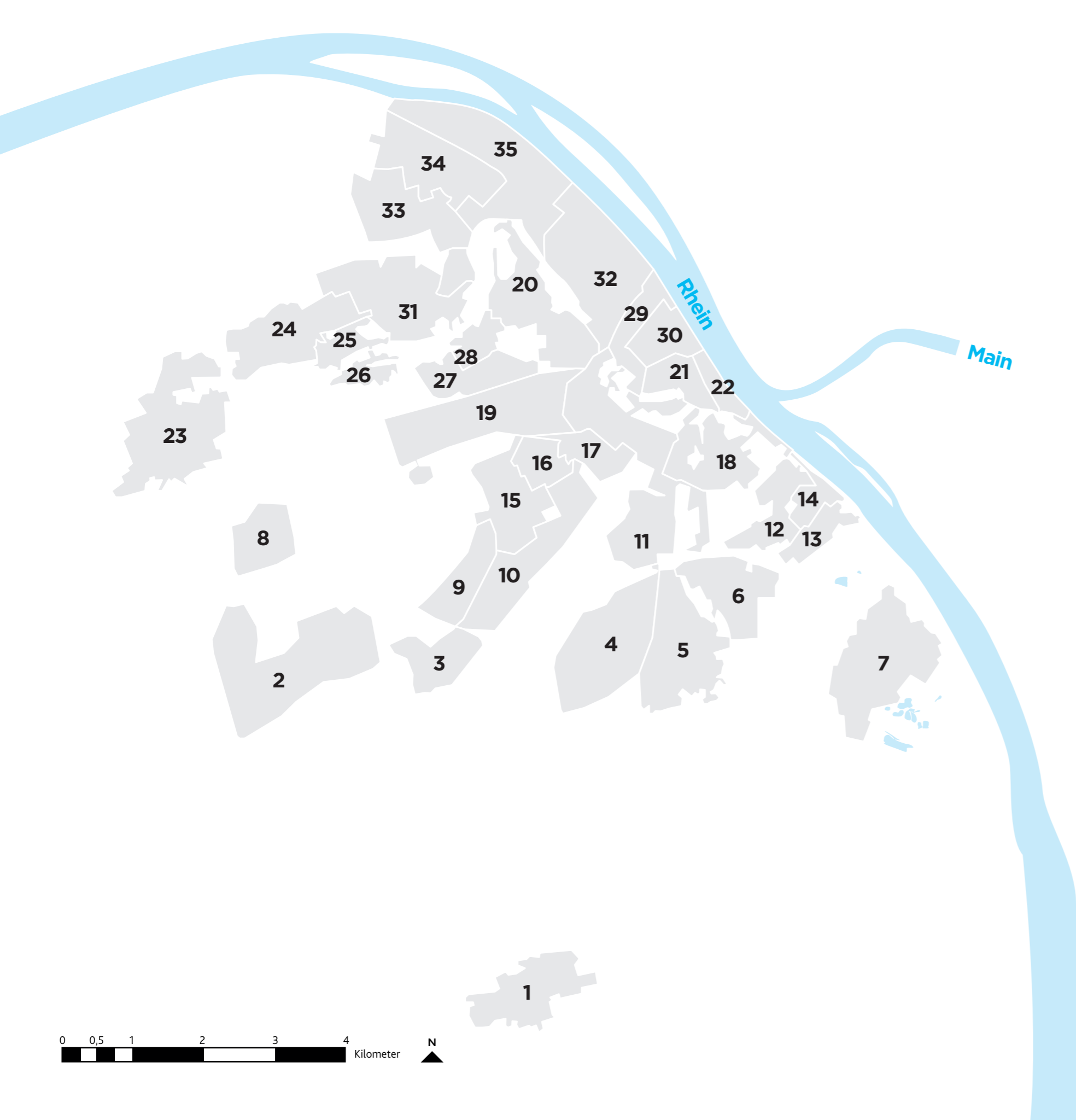
² Stadt Mainz als kreisfreie Stadt wird voraussichtlich planungsverantwortliche Stelle sein



SO WURDE DER WÄRMEMASTERPLAN 2.0 ERSTELLT

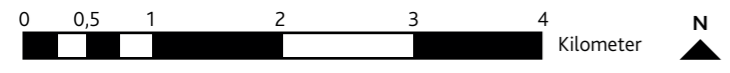
- ▶ Mehrstufiges Vorgehen
- ▶ Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger in Form von Interviews
- ▶ Fragestellung dabei: Was muss beachtet werden, damit die Wärmewende aus Sicht der Bürgerinnen und Bürger akzeptiert und die Umsetzung erfolgreich wird?
- ▶ Analyse und Bewertung verschiedener Wärmeerzeugungstechnologien unter wirtschaftlichen, rechtlichen, ökologischen und sozio-ökonomischen Gesichtspunkten
- ▶ Mainzer Stadtgebiet wurde in 35 funktionale Teilgebiete gegliedert und bezüglich des künftigen Wärmeverbrauchs, des vorhandenen Leitungsnetzes der Fernwärme und der Gasversorgung, der städtebaulichen Gegebenheiten sowie vorhandenen Gebäudestrukturen bewertet. Die Teilgebiete wurden in eine von fünf Gruppen eingeteilt.





Mainzer Stadtgebiete

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1 Ebersheim | 19 Universität |
| 2 Lerchenberg | 20 Hartenberg Ost |
| 3 Marienborn | 21 Altstadt Süd |
| 4 Hechtsheim West | 22 Altstadt Ost |
| 5 Hechtsheim Mitte | 23 Finthen |
| 6 Hechtsheim Ost | 24 Gonsenheim West |
| 7 Laubenheim | 25 Gonsenheim Mitte |
| 8 Drais | 26 Gonsenheim Süd |
| 9 Bretzenheim West | 27 Hartenberg West |
| 10 Bretzenheim Ost | 28 Hartenberg Mitte |
| 11 Oberstadt Mitte | 29 Altstadt Nord |
| 12 Weisenau Nord-West | 30 Altstadt Mitte |
| 13 Weisenau Süd-Ost | 31 Gonsenheim Nord |
| 14 Weisenau Mitte | 32 Neustadt |
| 15 Bretzenheim Nord-West | 33 Mombach Süd |
| 16 Bretzenheim Nord | 34 Mombach Mitte |
| 17 Römersteine | 35 Mombach Nord |
| 18 Oberstadt Süd | |



Ergebnisse und Empfehlungen des Wärmemasterplans 2.0

Analyse und Bewertung verschiedener Wärmeerzeugungstechnologien unter technischen, wirtschaftlichen, rechtlichen, ökologischen und sozio-ökonomischen Gesichtspunkten

Ergebnis: Fernwärme stellt sich aus Sicht der Verbraucherinnen und Verbraucher als die günstigste Lösung zur klimaneutralen Wärmeversorgung dar.

Nächstbessere Varianten sind Luftwärmepumpen, gefolgt von Erdwärmepumpen, danach folgen Holzpelletkessel und Wasserstoff-Gaskessel. Reine Erdgaskessel erfüllen künftig die verbindlichen ökologischen und rechtlichen Kriterien nicht, die für die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung notwendig sind.

Gesamtbewertung für die einzelnen Heiztechniken

Kriterium	Gew.	Erdgas Referenz		H ₂ -Kessel		Luftwärme-pumpen		Wärmepumpen mit Erdsonde		Pelletkessel		Fernwärme	
		Punkte	Gew. Punkte	Punkte	Gew. Punkte	Punkte	Gew. Punkte	Punkte	Gew. Punkte	Punkte	Gew. Punkte	Punkte	Gew. Punkte
Technik	30%	3,14	0,94	2,57	0,77	3,43	1,03	3,43	1,03	2,29	0,69	3,43	1,03
Wirtschaftlichkeit	30%	1,75	0,53	1,50	0,45	3,00	0,90	3,00	0,90	2,75	0,83	3,75	1,13
Rechtsrahmen	10%	0,00	0,00	3,00	0,30	3,50	0,35	2,75	0,28	3,25	0,33	4,00	0,40
Ökologische Kriterien	20%	0,00	0,00	3,20	0,64	3,80	0,72	3,60	0,76	3,40	0,68	4,00	0,76
Sozio-Ökonomisch	10%	4,00	0,40	2,00	0,20	2,00	0,20	2,00	0,20	2,00	0,20	3,00	0,30
Summe	100%		1,87		2,36		3,20		3,17		2,73		3,62

Skalierung Punkte: 1 = schlechtester Wert; 4 = bester Wert; 0 = Ausschluss

Ergebnisse und Empfehlungen des Wärmemasterplans 2.0

Einteilung des Mainzer Stadtgebiets

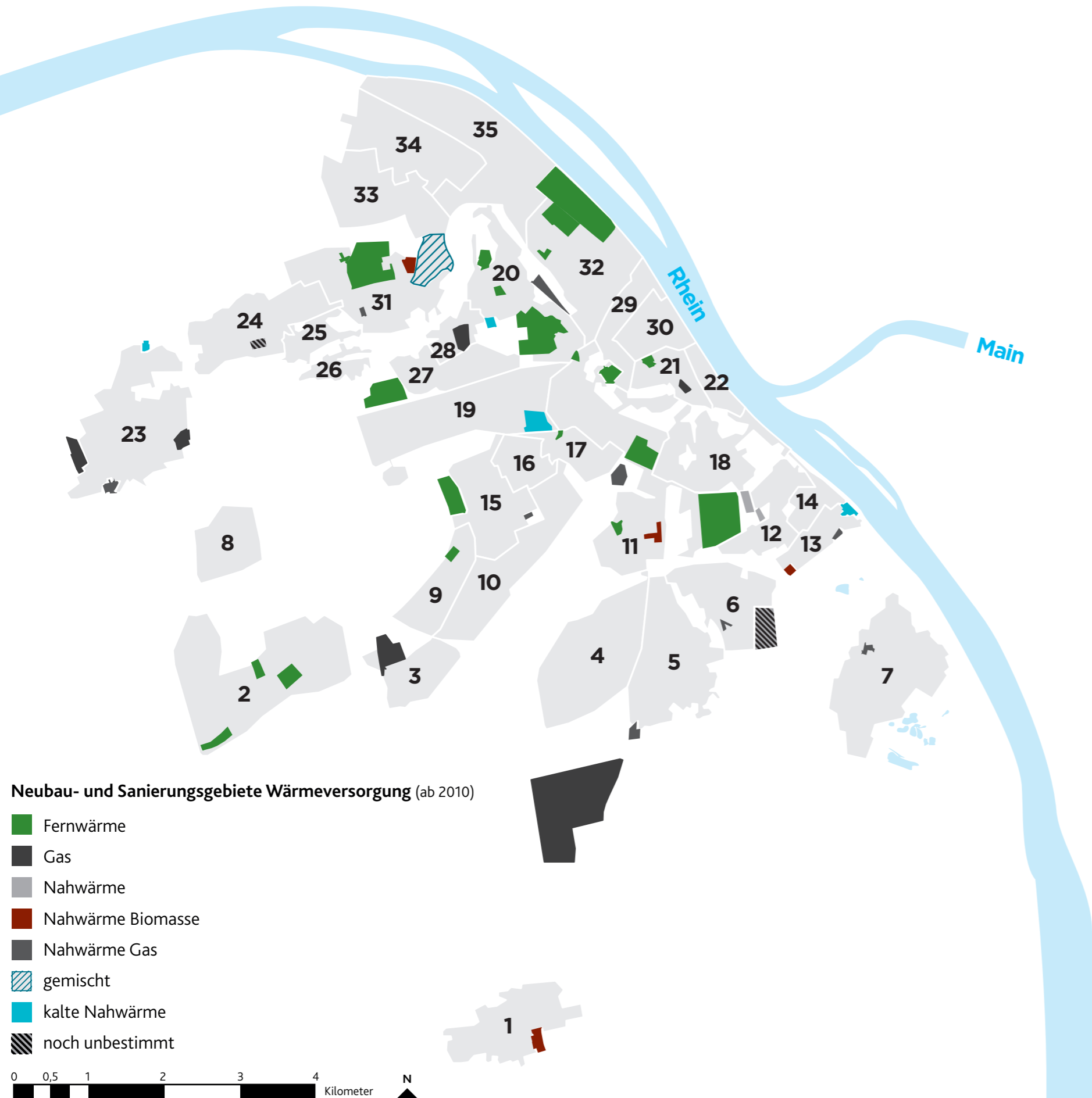
Neubaugelände und Sanierungsgebiete:

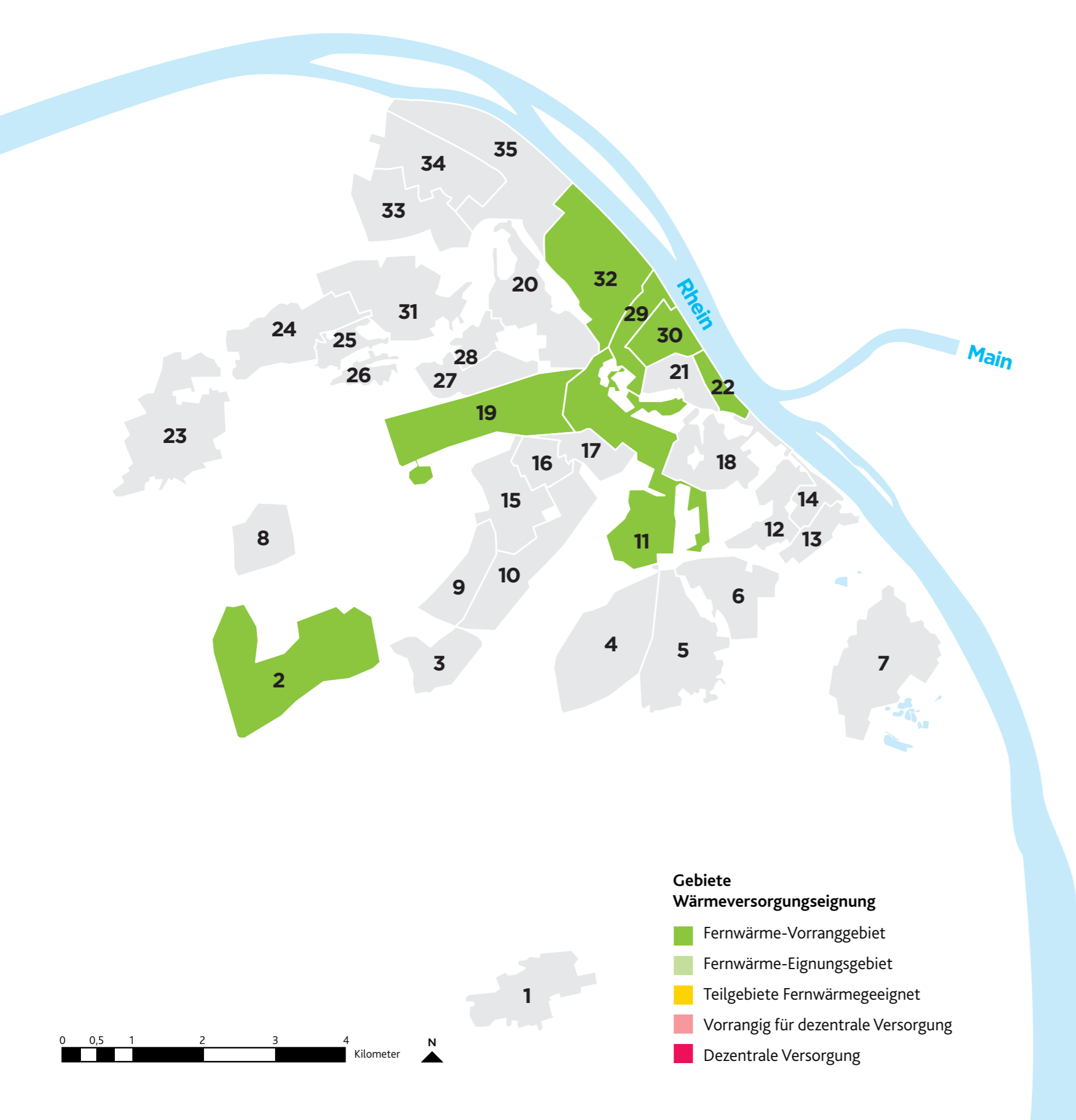
Im Rahmen des Wärmemasterplans 2.0 wurden im Stadtgebiet 52 Neubau- oder Sanierungsgebiete ermittelt, die seit 2010 in der Entstehung sind oder in den kommenden Jahren entwickelt werden.

Bestehende Stadtteile oder -gebiete

Für eine Wärmewende wichtiger, weil hier das größte CO₂-Einsparpotential besteht. Einteilung der Gebiete erfolgt anhand

- ▶ aktuellem und künftig erwartetem Wärmeverbrauch
- ▶ vorhandenem Leitungsnetz Fernwärme
- ▶ vorhandenem Leitungsnetz Erdgas
- ▶ städtebaulichen Gegebenheiten
- ▶ Gebäudestrukturen





Fernwärme-Vorranggebiete

Entweder Bebauungsstruktur mit sehr hoher Wärmedichte, die praktisch flächendeckend für die Erschließung mit Fernwärme prädestiniert ist oder Satzungsgebiet.

- 2 Lerchenberg
- 11 Oberstadt Mitte
- 19 Universität
- 22 Altstadt Ost
- 29 Altstadt Nord
- 30 Altstadt Mitte
- 32 Neustadt

Diese Einteilung ist eine Empfehlung, Abweichungen können sich im Rahmen der Kommunalen Wärmeplanung ergeben.

Gebiete
Wärmeversorgungsseignung

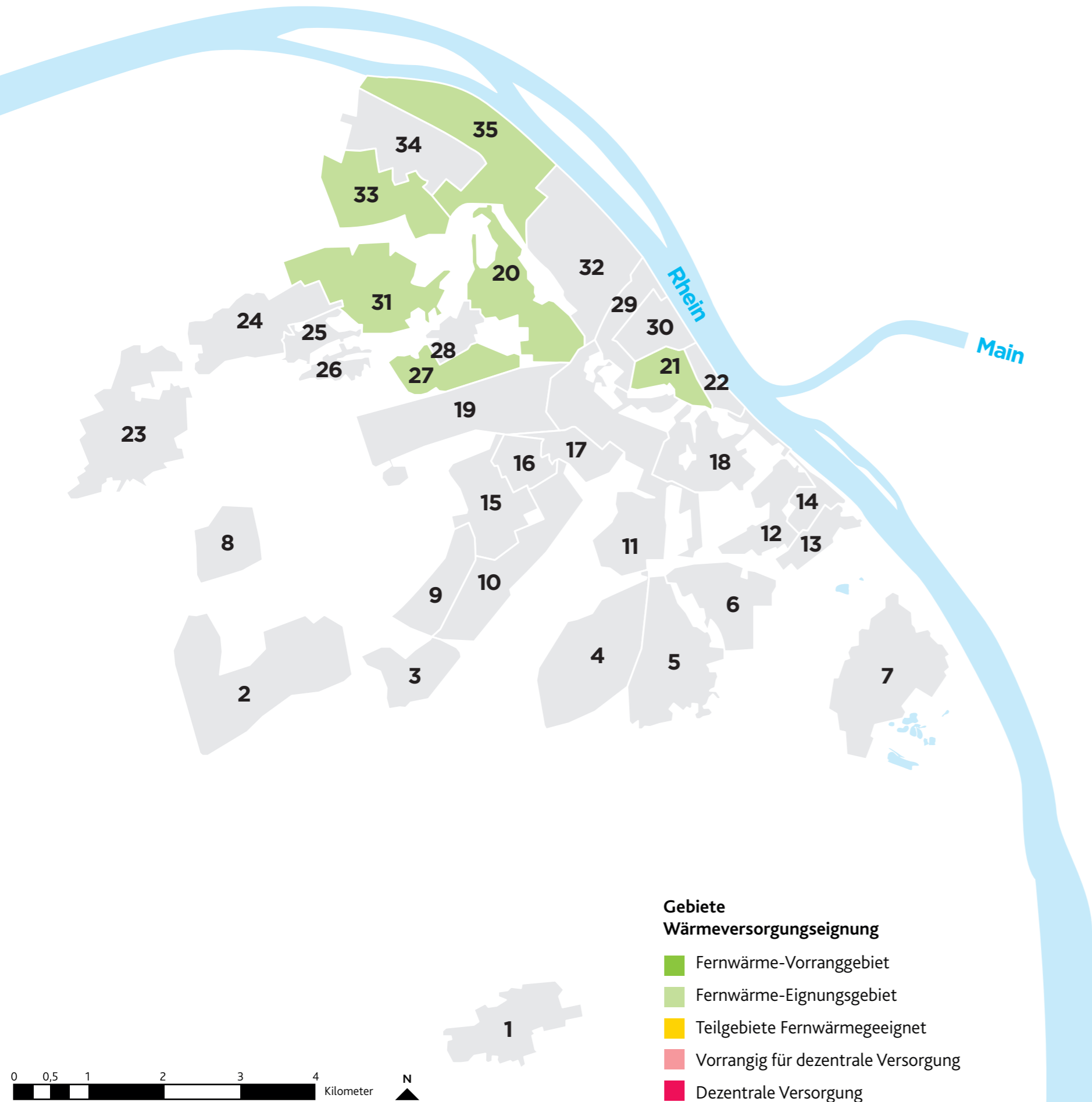
- Fernwärme-Vorranggebiet
- Fernwärme-Eignungsgebiet
- Teilgebiete Fernwärmegeeignet
- Vorrangig für dezentrale Versorgung
- Dezentrale Versorgung

Fernwärme-Eignungsgebiete

Vielzahl von Gebäudestrukturen, die fernwärme-würdig sind: Fernwärmetrassen sind vorhanden oder in der Nähe.

- 20 Hartenberg Ost
- 21 Altstadt Süd
- 27 Hartenberg West
- 31 Gonsenheim Nord
- 33 Mombach Süd
- 35 Mombach Nord

Diese Einteilung ist eine Empfehlung, Abweichungen können sich im Rahmen der Kommunalen Wärme-planung ergeben.

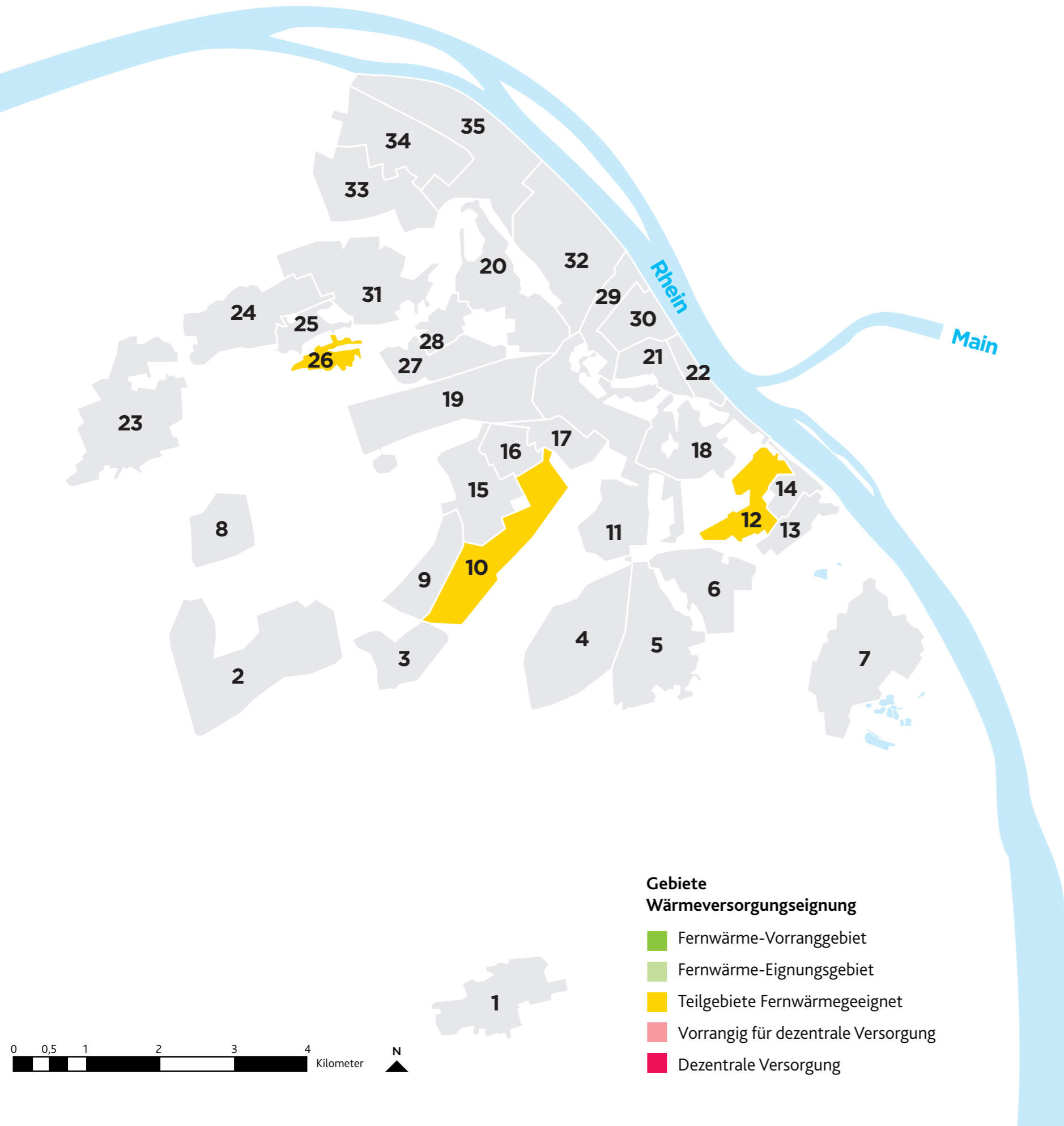


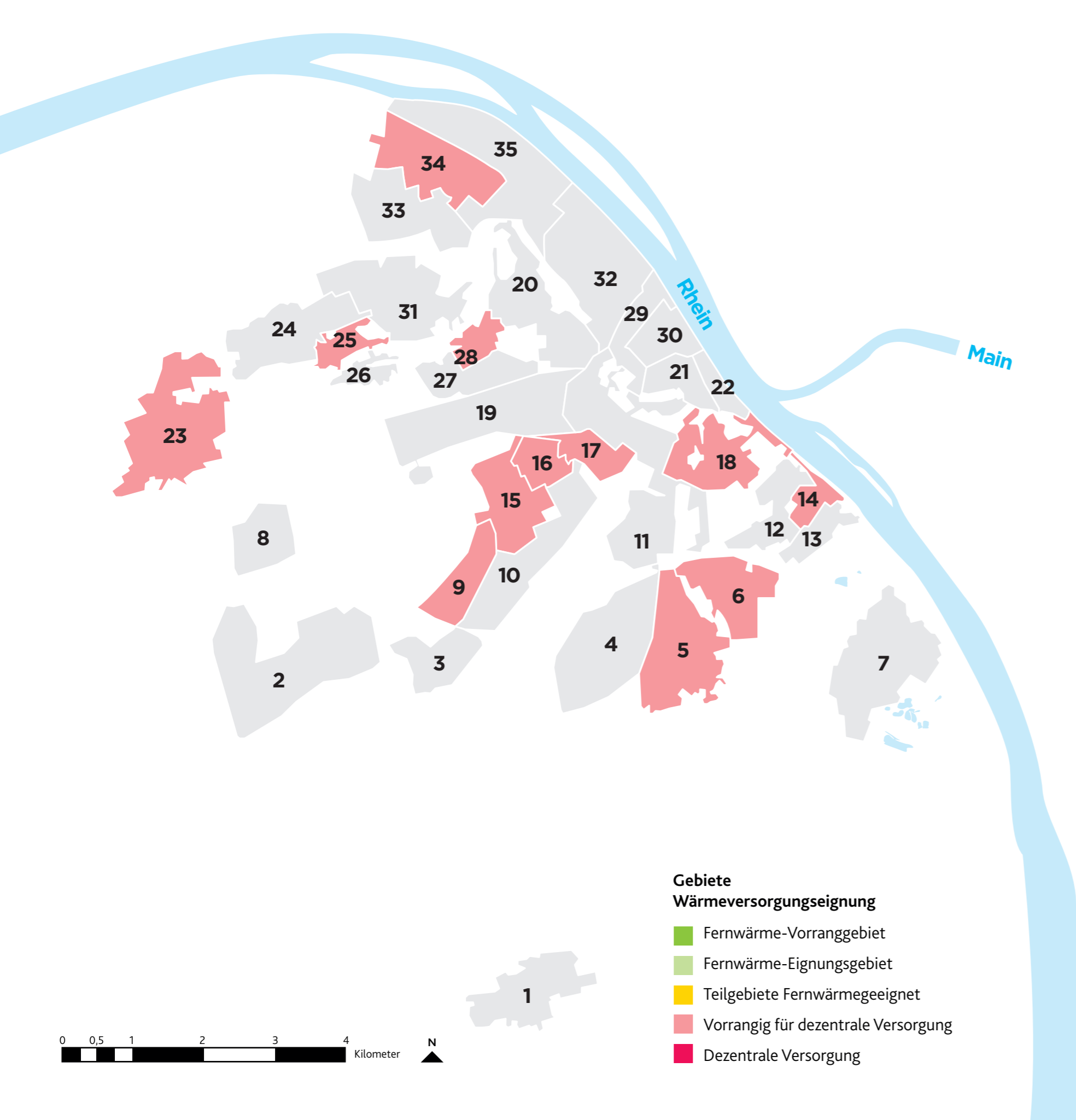
Teilgebiete Fernwärmegeeignet

Gesamthaft für Fernwärme eher ungeeignet, jedoch einzelne verdichtete Areale, die fernwärmegeeignet sein könnten oder in Zukunft vielleicht an die Fernwärme angeschlossen werden könnten.

- 10 Bretzenheim Ost
- 12 Weisenau Nord-West
- 26 Gonsenheim Süd

Diese Einteilung ist eine Empfehlung, Abweichungen können sich im Rahmen der Kommunalen Wärmeplanung ergeben.





Vorrangig für Dezentrale Versorgung

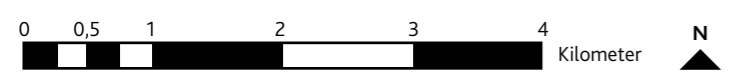
Hoher Anteil von Einfamilien-, Zweifamilien- und Reihenhäusern. Nur bedingt für leitungsgebundene Versorgung geeignet und/oder zu weit entfernt zu bestehenden Fernwärmetrassen.

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 5 Hechtsheim Mitte | 17 Römersteine |
| 6 Hechtsheim Ost | 18 Oberstadt Süd |
| 9 Bretzenheim West | 23 Finthen |
| 14 Weisenau Mitte | 25 Gonsenheim Mitte |
| 15 Bretzenheim Nord-West | 28 Hartenberg Mitte |
| 16 Bretzenheim Nord | 34 Mombach Mitte |

Diese Einteilung ist eine Empfehlung, Abweichungen können sich im Rahmen der Kommunalen Wärmeplanung ergeben.

Gebiete Wärmeversorgungseignung

- Fernwärme-Vorranggebiet
- Fernwärme-Eignungsgebiet
- Teilgebiete Fernwärmegeeignet
- Vorrangig für dezentrale Versorgung
- Dezentrale Versorgung

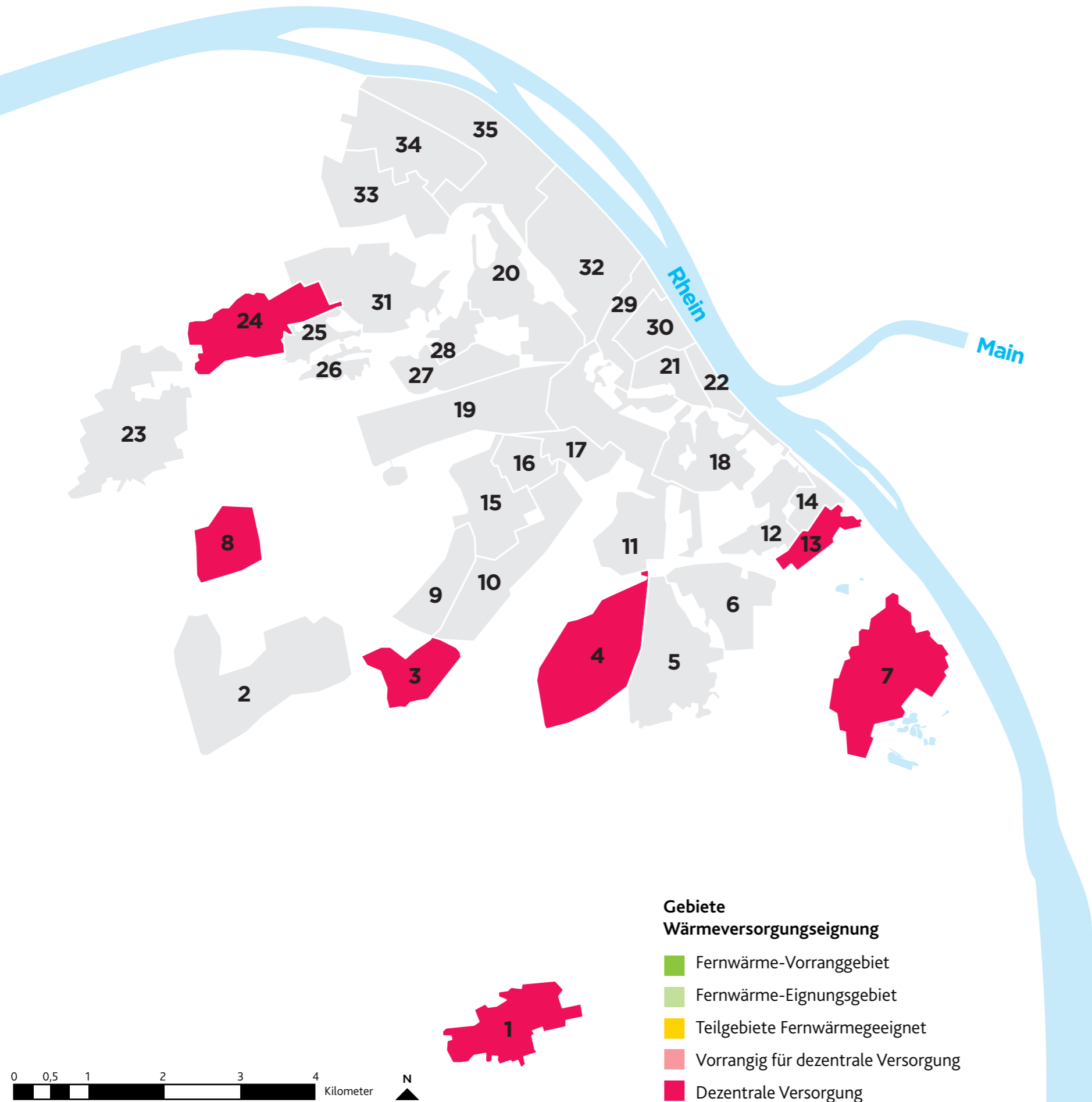


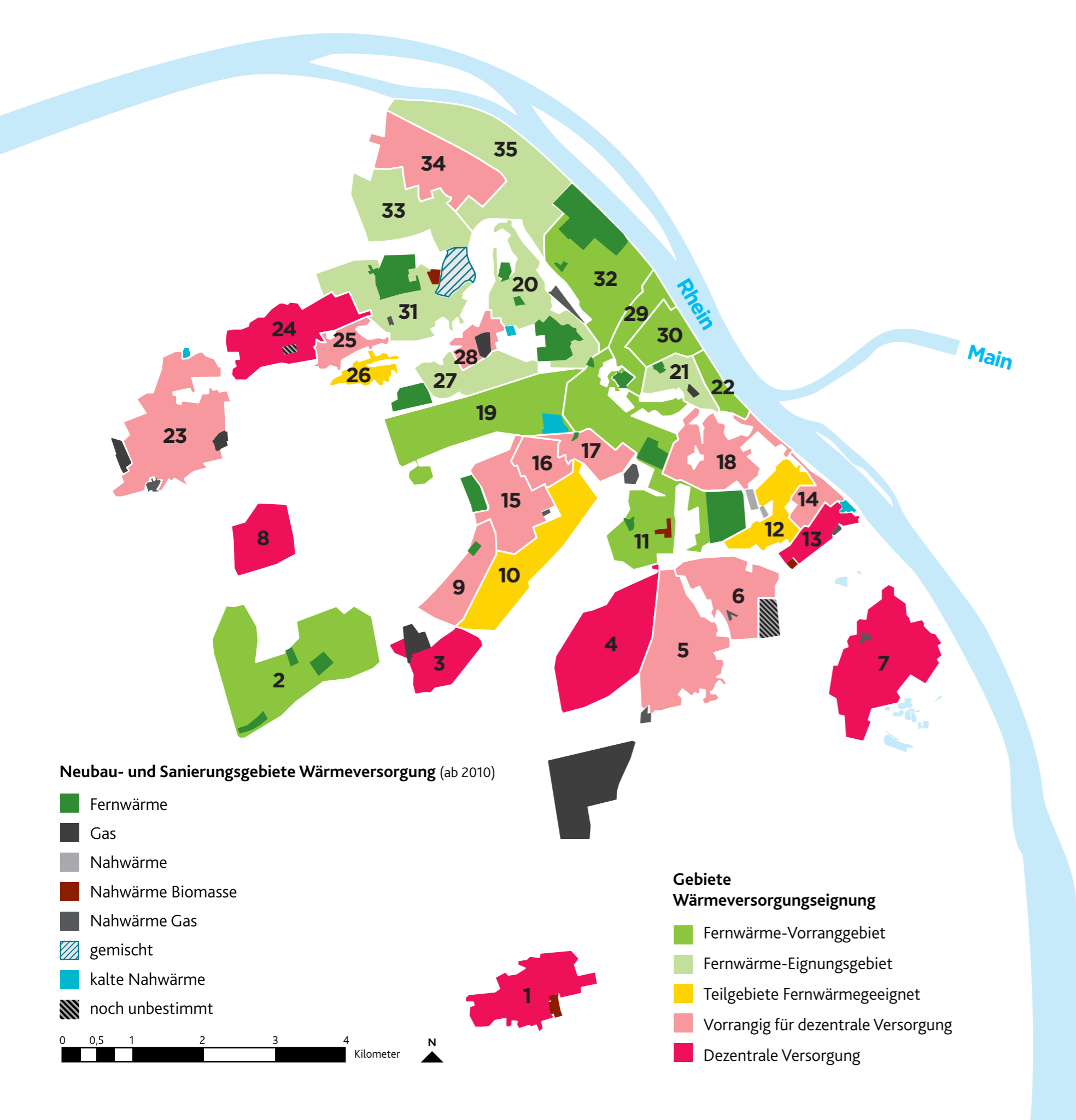
Dezentrale Versorgung

Für leitungsgebundene Wärmeversorgung weitgehend ungeeignet. Zumeist gut für die Erschließung mit dezentralen Wärme-erzeugungstechniken geeignet.

- 1 Ebersheim
- 3 Marienborn
- 4 Hechtsheim West
- 7 Laubenheim
- 8 Drais
- 13 Weisenau Süd-Ost
- 24 Gonsenheim West

Diese Einteilung ist eine Empfehlung, Abweichungen können sich im Rahmen der Kommunalen Wärme-planung ergeben.





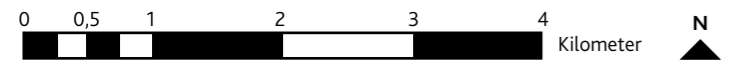
Mainzer Stadtgebiete

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1 Ebersheim | 19 Universität |
| 2 Lerchenberg | 20 Hartenberg Ost |
| 3 Marienborn | 21 Altstadt Süd |
| 4 Hechtsheim West | 22 Altstadt Ost |
| 5 Hechtsheim Mitte | 23 Finthen |
| 6 Hechtsheim Ost | 24 Gonsenheim West |
| 7 Laubenheim | 25 Gonsenheim Mitte |
| 8 Drais | 26 Gonsenheim Süd |
| 9 Bretzenheim West | 27 Hartenberg West |
| 10 Bretzenheim Ost | 28 Hartenberg Mitte |
| 11 Oberstadt Mitte | 29 Altstadt Nord |
| 12 Weisenau Nord-West | 30 Altstadt Mitte |
| 13 Weisenau Süd-Ost | 31 Gonsenheim Nord |
| 14 Weisenau Mitte | 32 Neustadt |
| 15 Bretzenheim Nord-West | 33 Mombach Süd |
| 16 Bretzenheim Nord | 34 Mombach Mitte |
| 17 Römersteine | 35 Mombach Nord |
| 18 Oberstadt Süd | |

Neubau- und Sanierungsgebiete Wärmeversorgung (ab 2010)

- Fernwärme
- Gas
- Nahwärme
- Nahwärme Biomasse
- Nahwärme Gas
- ▨ gemischt
- kalte Nahwärme
- ▨ noch unbestimmt

- Gebiete**
Wärmeversorgungseignung
- Fernwärme-Vorranggebiet
 - Fernwärme-Eignungsgebiet
 - Teilgebiete Fernwärmegeeignet
 - Vorrangig für dezentrale Versorgung
 - Dezentrale Versorgung



WÄRMEMASTERPLAN 2.0 – DIE NÄCHSTEN SCHRITTE

Kommunale Wärmeplanung

Der Wärmemasterplan 2.0 gibt Empfehlungen zur zukünftigen Wärmeversorgung und ist damit Grundlage für die Kommunale Wärmeplanung.

Die Kommunale Wärmeplanung der Stadt Mainz soll bis 30.06.2026 aufgestellt sein.

In den kommenden Monaten plant die Stadt Mainz das weitere Vorgehen bei der Kommunalen Wärmeplanung und wird die Bürgerinnen und Bürger darüber informieren.

Die Mainzer Stadtwerke konkretisieren ihre Wärmestrategie, unter anderem zum Vorgehen beim Fernwärmeausbau.

- ▶ **29. August 2023:**
Vorstellung Wärmemasterplan 2.0 im Stadtvorstand
- ▶ **12. September 2023:**
Präsentation im Klimaschutzbeirat und Umweltausschuss des Stadtrates, Pressegespräch zum Wärmemasterplan
- ▶ **26. September 2023:**
Online-Infoveranstaltung für Ortsbeiräte, Online-Infoveranstaltung für Bürgerinnen und Bürger
- ▶ **11. Oktober 2023:**
Vorstellung Wärmemasterplan 2.0 im Mainzer Stadtrat

WÄRMEMASTERPLAN 2.0 FÜR DIE STADT MAINZ

VIELEN DANK FÜR
IHRE AUFMERKSAMKEIT

