



NEW'

Kommunal Wärmeplanung

Ein wichtiges Instrument für die
Planung der Wärmewende vor Ort

1. Brüggener Klimatag

1. September 2024



01

Ausgangslage

Warum erfolgt eine kommunale Wärmeplanung?

Wärmewende stellt eine Herausforderung dar

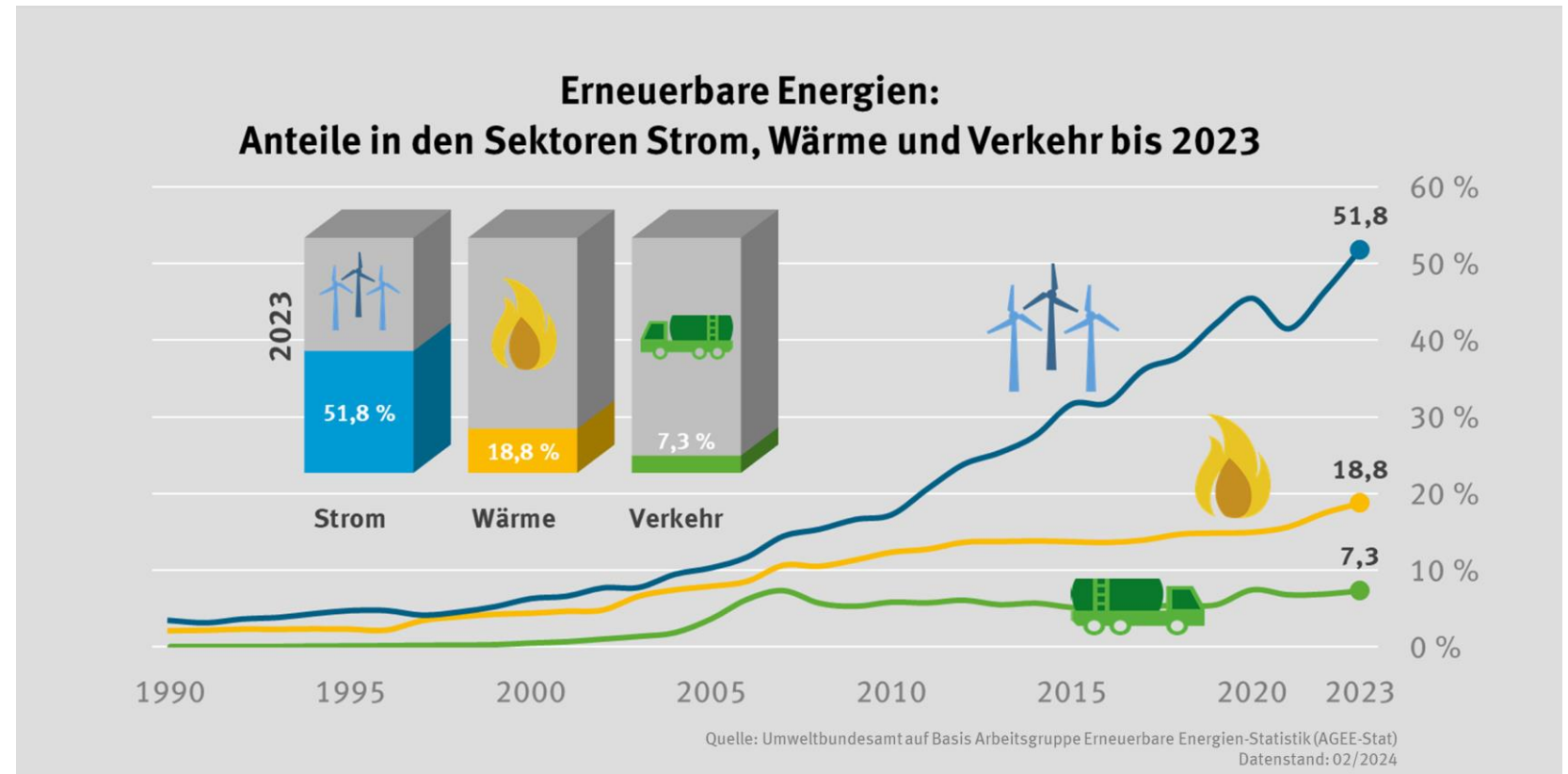
Die Transformation der Wärmeversorgung ist „Jahrhundertaufgabe“ wie auch „Schlüsselement“ für ein klimaneutrales Deutschland in 2045

STATUS QUO DEUTSCHLAND

- 50% des Energieverbrauchs entfallen auf den Wärmesektor
- Wärmemarkt ist für 40% der CO₂-Emissionen verantwortlich

ZIELE BUNDESREGIERUNG

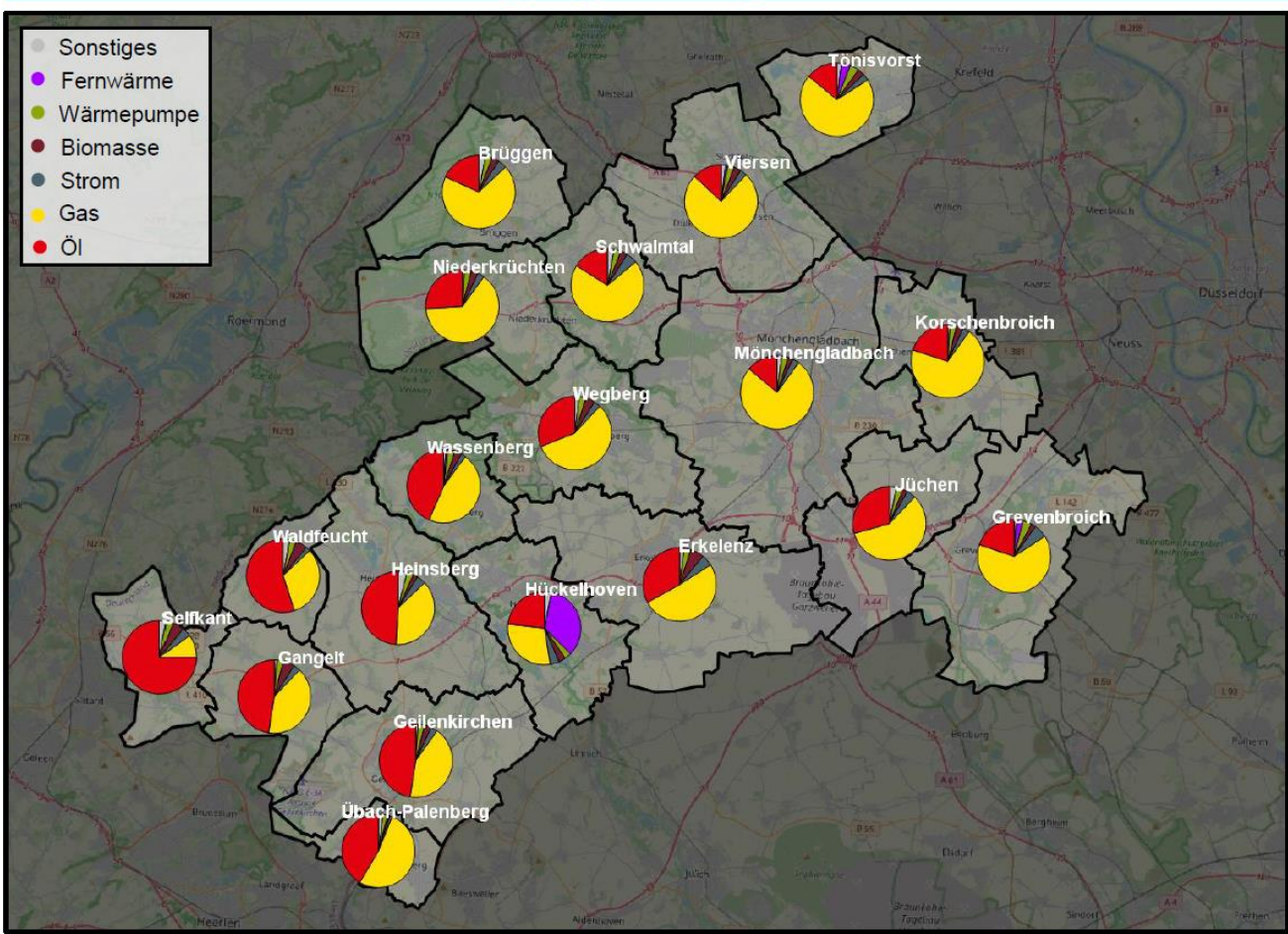
- Erhöhung Anteil erneuerbarer Energien für Wärmebereitstellung bis 2030 auf 50 %
- Treibhausgasneutralität bis 2045 gemäß Klimaschutzgesetz



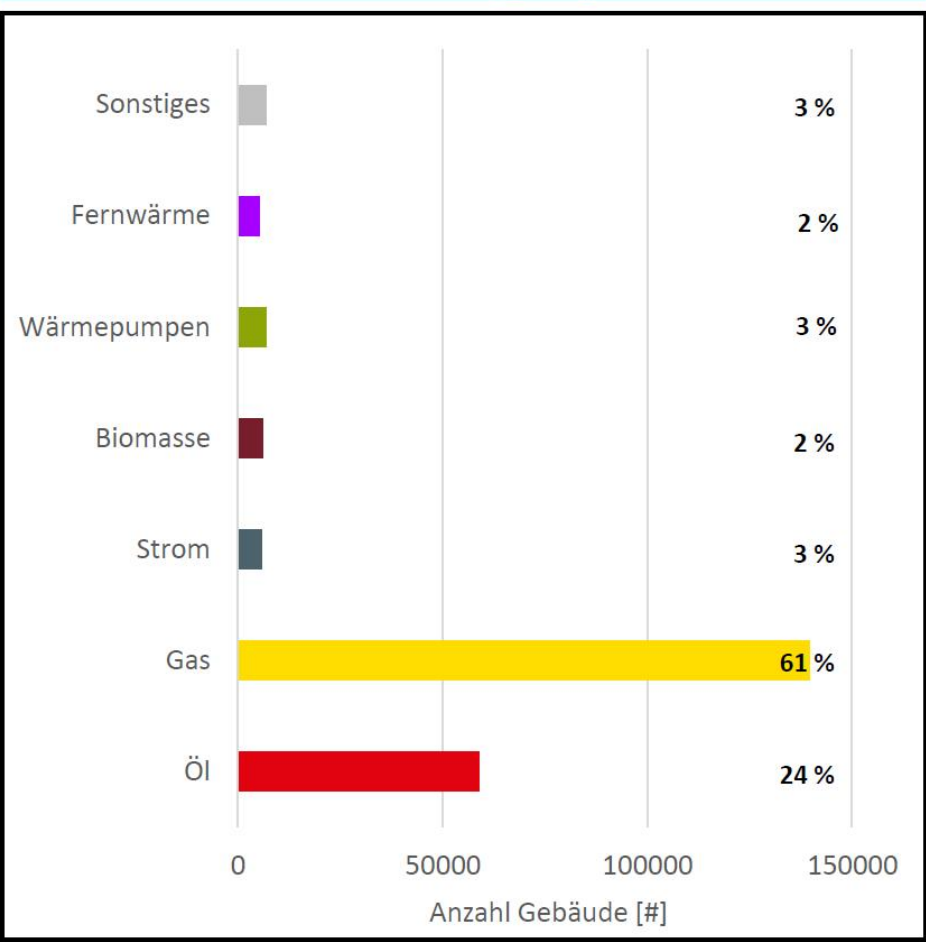
Wärmewende ist auch am Niederrhein eine große Herausforderung

Bei der Wärmeversorgung im NEW Versorgungsgebiet dominieren aktuell fossile Energieträger

Anteil Primärer Heizungssysteme je Gemeinde

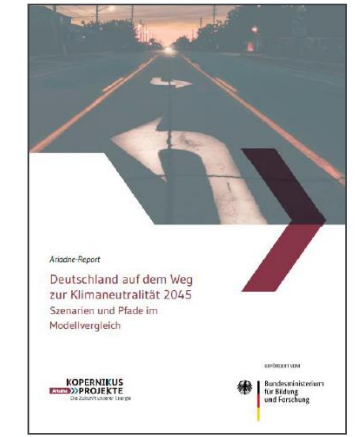
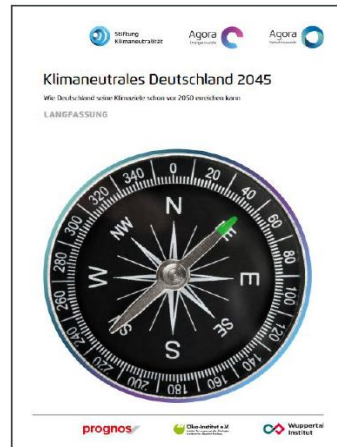


Anteil Primärer Heizungssysteme



Die „Big 5“ Klimaneutralitätsszenarien für Deutschland

Konsens: Klimaneutralität erfordert erneuerbare Energien sowie Elektrifizierung in allen Sektoren und geht mit einer geringeren Bedeutung molekularer Energieträger in der Wärmeversorgung einher



Titel	Klimaneutrales Deutschland 2045	Klimapfade 2.0	Aufbruch Klimaneutralität	Langfristszenarien für die Transformation des Energiesystems in DEU	Deutschland auf dem Weg zur Klimaneutralität in 2045
Bearbeitung durch	Prognos, Öko-Institut, Wuppertal-Institut	BCG	EWI, FIW, ITG, Uni Bremen, Stiftung UER, Wuppertal-Institut	Consentec, Fraunhofer, TU Berlin, ifeu	PIK, MCC, PSI, PWI, IER, Fraunhofer, DLR
Im Auftrag von	Stiftung Klimaneutralität, Agora Energiewende, Agora Verkehrswende	BDI	dena	BMWK	Ariadne – Kopernikus-Projekte

Fragestellungen für die Wärmeversorgung & Wärmeinfrastruktur

Auswirkungen
auf das **GASNETZ**
bei geringerer
Bedeutung molekularer
Energieträger



Auswirkungen
auf das **STROMNETZ**
bei zunehmender
strombasierter
Wärmeversorgung



Rolle von
WÄRMENETZE als
alternative Versorgungs-
infrastruktur



KWP als **strategisches Planungsinstrument**
für die Wärmeversorgung & Wärmeinfrastruktur der Zukunft



Bundes- und Landesgesetz zur kommunalen Wärmeplanung

Kommunen sollen die Wärmeplanung bis Mitte 2026 bzw. 2028 abgeschlossen haben



Erstellung und Veröffentlichung der kommunalen Wärmeplanung ist verpflichtend

- für Gemeindegebiete mit **> 100.000 Einwohner:innen** bis zum **30. Juni 2026**
- für Gemeindegebiete mit **< 100.000 Einwohner:innen** bis zum **30. Juni 2028**



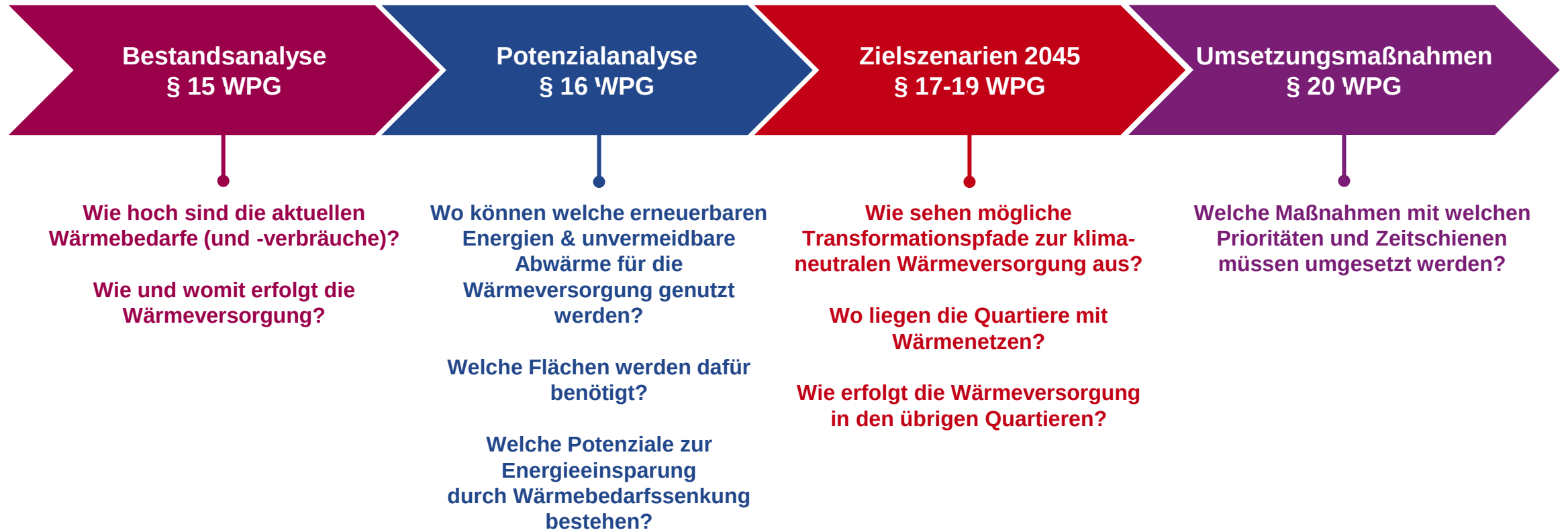
02

Grundlagen

Was ist die kommunale Wärmeplanung?

Die Erstellung der KWP umfasst im Wesentlichen vier Schritte

Die KWP soll einen Weg zur Dekarbonisierung der lokalen Wärmeversorgung bis 2045 aufzeigen



Die Erstellung der KWP umfasst im Wesentlichen vier Schritte

Die KWP soll einen Weg zur Dekarbonisierung der lokalen Wärmeversorgung bis 2045 aufzeigen

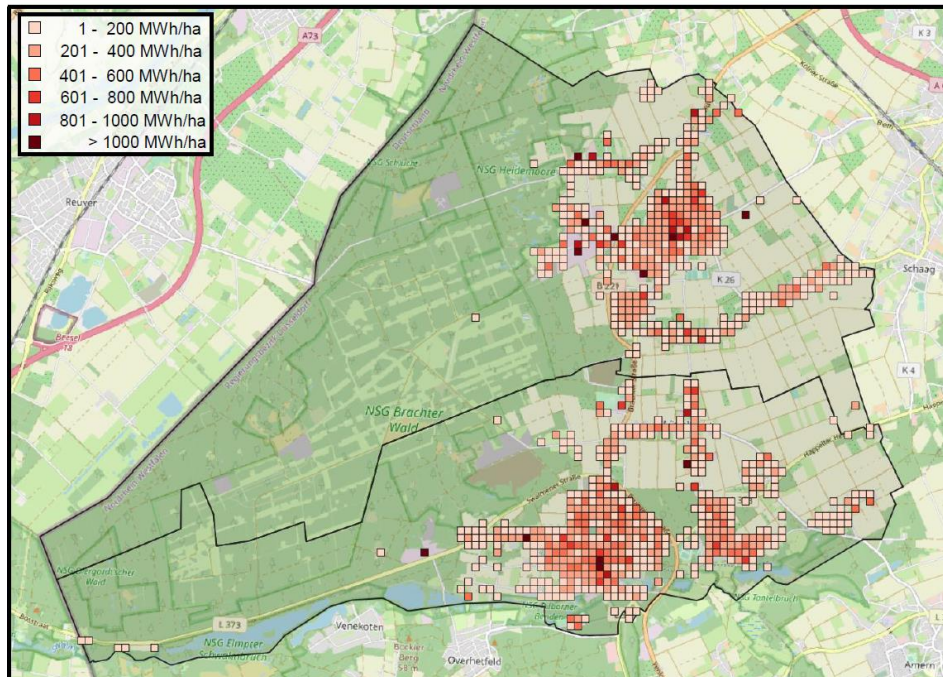
Bestandsanalyse
§ 15 WPG

Potenzialanalyse
§ 16 WPG

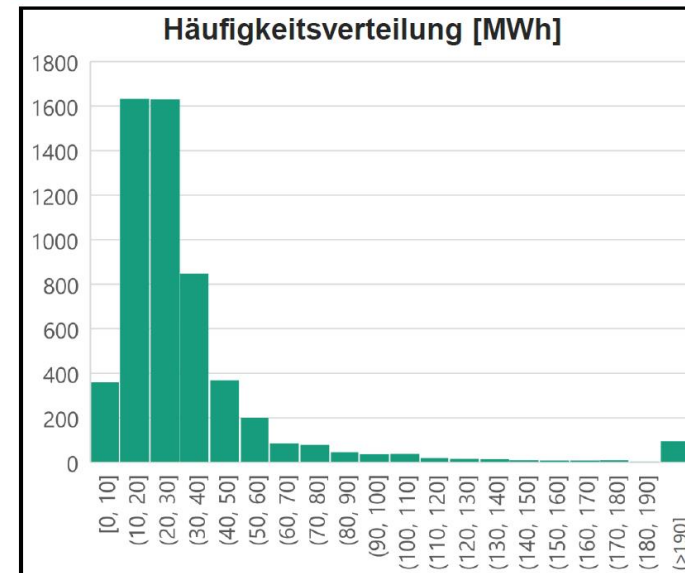
Zielszenarien 2045
§ 17-19 WPG

Umsetzungsmaßnahmen
§ 20 WPG

Aggregierter Wärmebedarf je Hektar



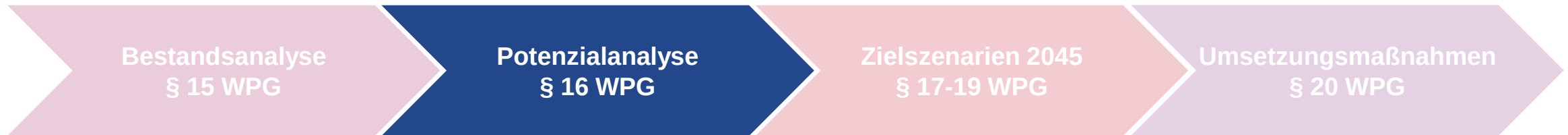
Wärmebedarf je Gebäude



306 GWh/a Wärmebedarf

Die Erstellung der KWP umfasst im Wesentlichen vier Schritte

Die KWP soll einen Weg zur Dekarbonisierung der lokalen Wärmeversorgung bis 2045 aufzeigen

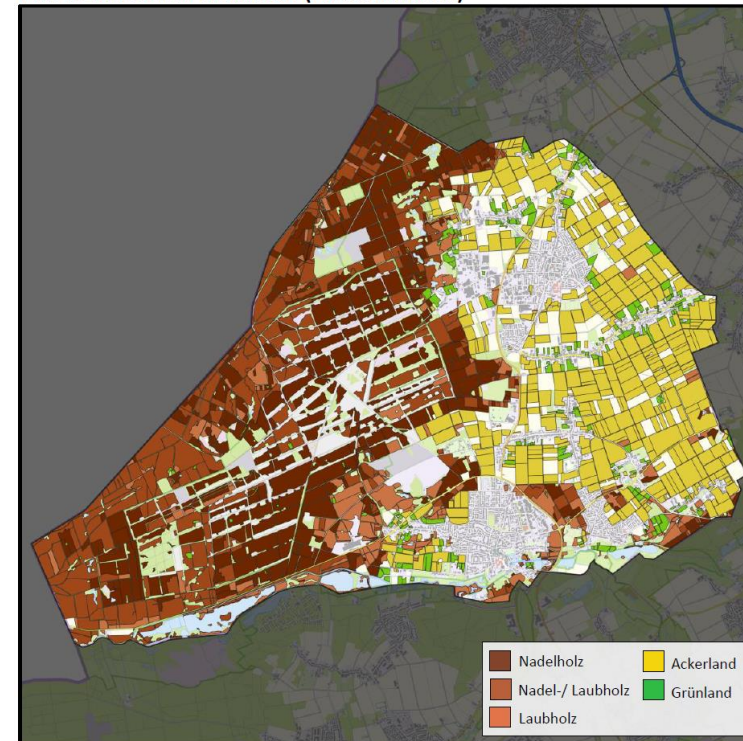


Potenzial

Energie	54 GWh/a
Leistung	54 MW *

* Bei 1.000 Volllaststunden/Jahr

Potenzialflächen Biomasse (Anbauflächen)



Die Erstellung der KWP umfasst im Wesentlichen vier Schritte

Die KWP soll einen Weg zur Dekarbonisierung der lokalen Wärmeversorgung bis 2045 aufzeigen

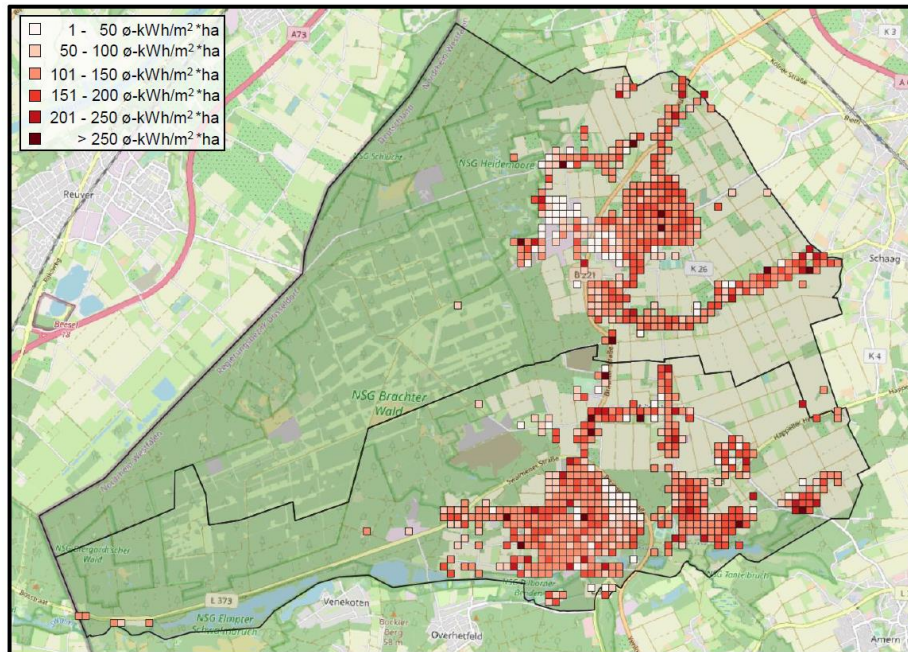
Bestandsanalyse
§ 15 WPG

Potenzialanalyse
§ 16 WPG

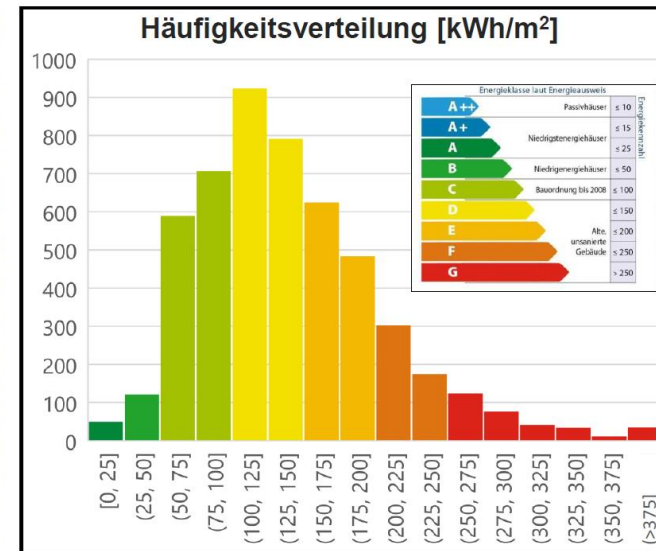
Zielszenarien 2045
§ 17-19 WPG

Umsetzungsmaßnahmen
§ 20 WPG

Durchschnittlicher spez. Raumwärmebedarf je Hektar



Spez. Raumwärmebedarf je Wohngebäude



128 kWh/m²*a Raumwärmebedarf
(DE: 129 kWh/m²*a)*

Die Erstellung der KWP umfasst im Wesentlichen vier Schritte

Die KWP soll einen Weg zur Dekarbonisierung der lokalen Wärmeversorgung bis 2045 aufzeigen

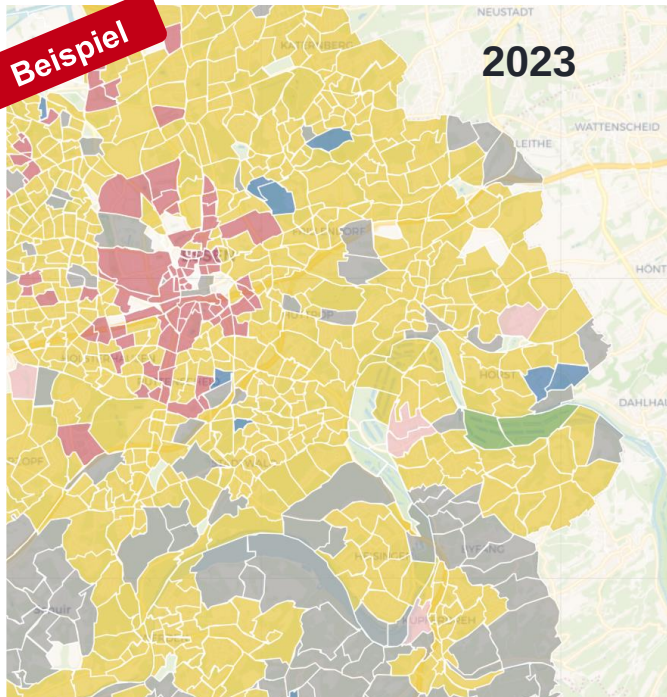
Bestandsanalyse
§ 15 WPG

Potenzialanalyse
§ 16 WPG

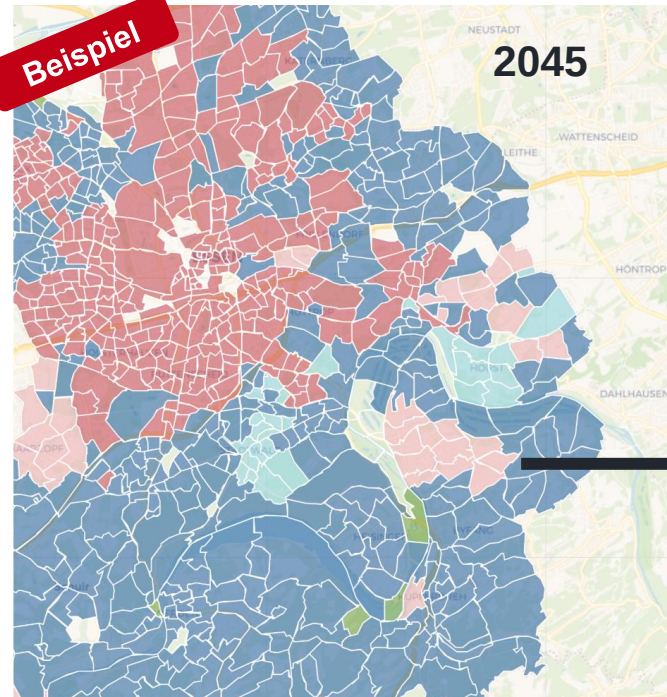
Zielszenarien 2045
§ 17-19 WPG

Umsetzungsmaßnahmen
§ 20 WPG

Beispiel



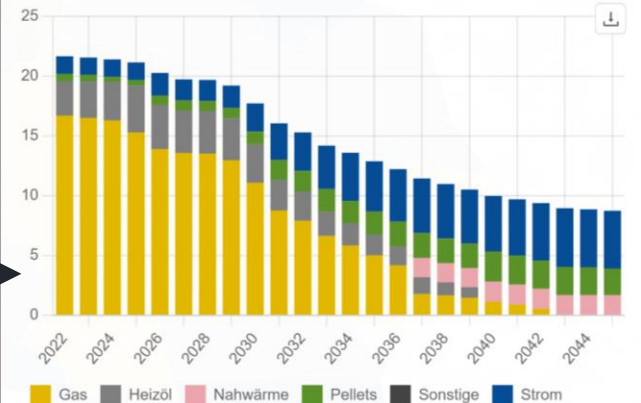
Beispiel



Energieverbrauch [GWh] nach Energieträgern

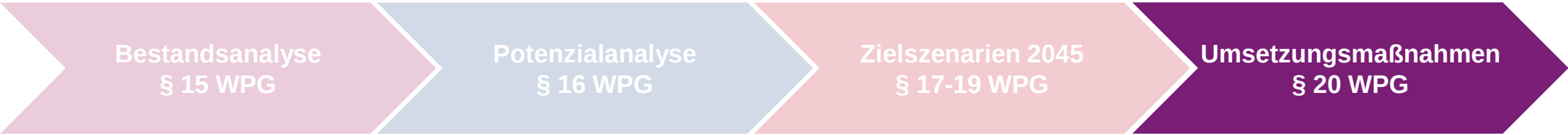
Jahresvergleich

Jahresansicht



Die Erstellung der KWP umfasst im Wesentlichen vier Schritte

Die KWP soll einen Weg zur Dekarbonisierung der lokalen Wärmeversorgung bis 2045 aufzeigen



Kategorie

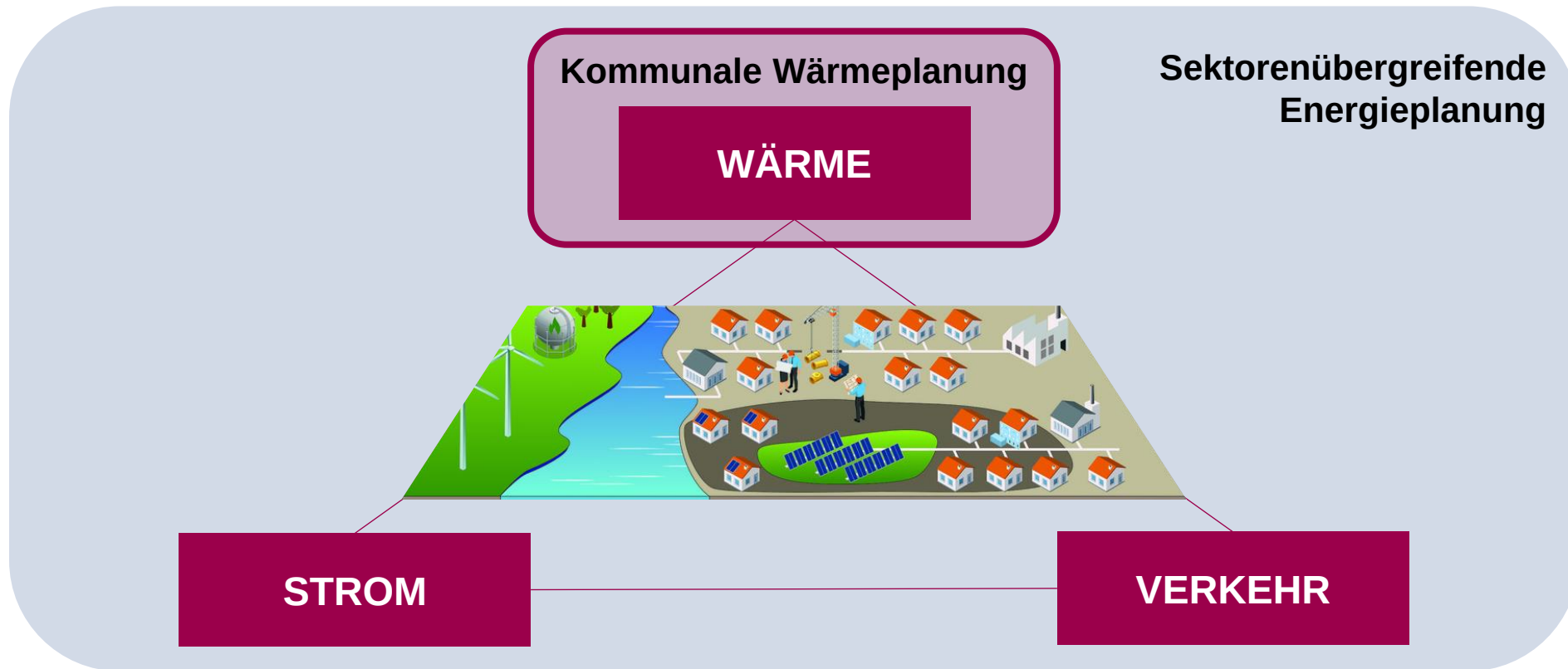
-  **Satzung, Gebote & Standards**
-  **Planerische Maßnahmen**
-  **Flankierende Maßnahmen**
-  **Förderungen**
-  **Kommunikation**
-  **Wärmequellen & E.-Träger**

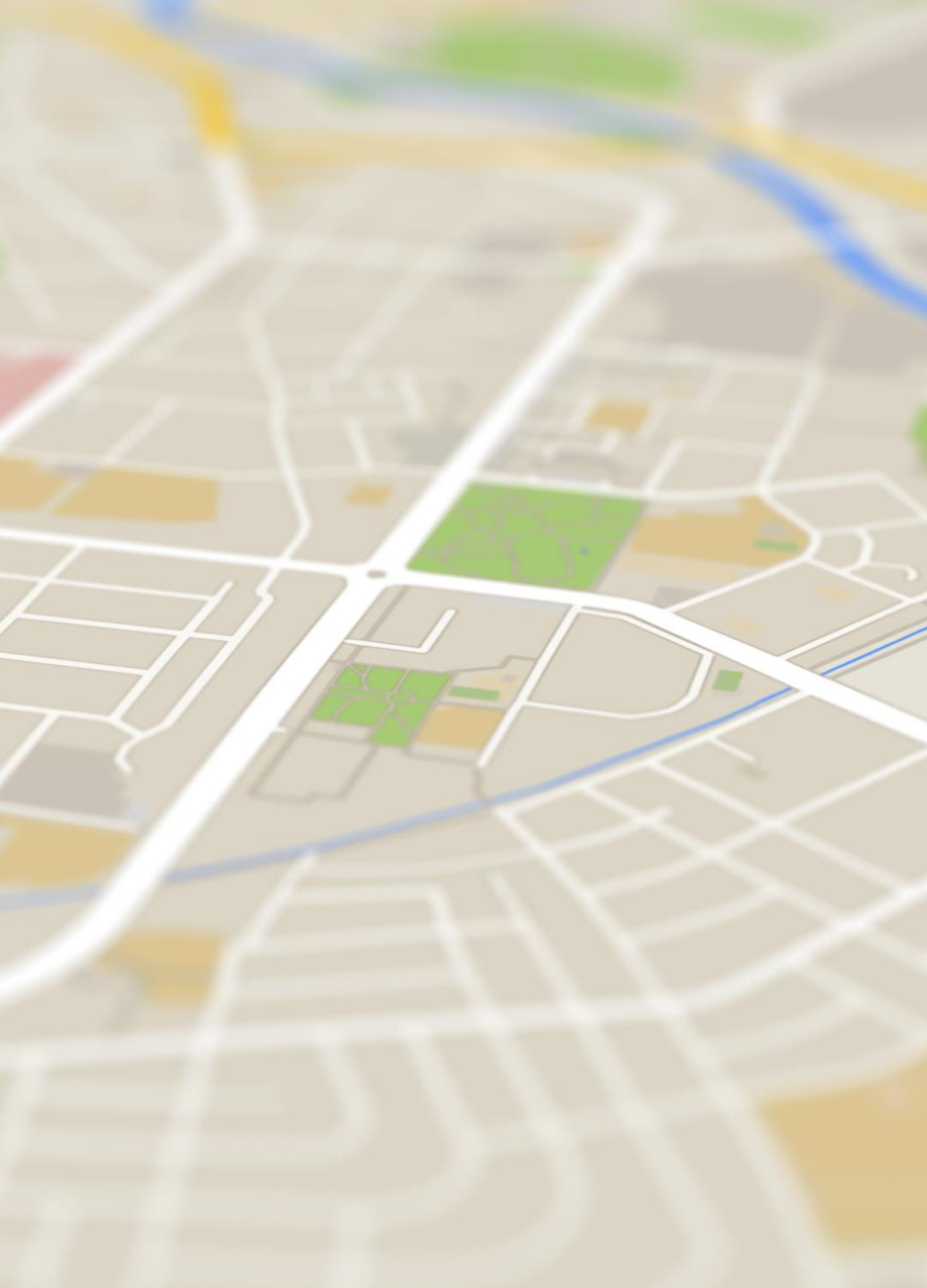
Maßnahmensteckbrief

Anpassung der Flächennutzungs- und Bebauungsplanung			
Handlungsfeld:	Maßnahmen-Nummer:	Maßnahmen-Typ:	Einführung der Maßnahme:
Kommunen	KN 6	Konzepterstellung	Mittelfristig (4 - 7 Jahre)
Ziel:			
Anpassungen an zukünftige Folgen des Klimawandels sowie Verminderungen der städtischen Hitzeinsel werden ermöglicht. Eine steigende CO ₂ -Umwandlung durch zunehmende innerstädtische Begrünung wird erreicht.			
Ausgangslage/Hemmnisse:			
In den kommenden Jahren werden die Städte und Gemeinden innerhalb des Projektgebiets vermehrt mit Klimawandelfolgen (Starkregen, Hochwasser, Hitzeperioden etc.) umgehen müssen. Sinnvolle Anpassungsmaßnahmen sollten bereits in frühen Phasen der städtebaulichen Planung integriert werden, bestehende Planungen überarbeitet werden. Neben reinen Anpassungsmaßnahmen für die Folgen des Klimawandels sollen auch Maßnahmen zur Verminderung der städtischen Hitzeinsel in der Planung berücksichtigt werden.			
Beschreibung:			
Die Kommunen integrieren Aspekte der Stadtbegrünung und der Dach- und Fassadenbegrünung sowie der Biodiversität und der Flächenverbreiterung zukünftig in Konzept- und Planungsvorhaben. Hierfür wird die Ausarbeitung einer Richtlinie empfohlen, die Anwendung bei der Erstellung und Bearbeitung von Flächennutzungs- und Bebauungsplänen findet. Insbesondere bei der Änderung von Teilflächen des Flächennutzungsplans soll die Richtlinie zum Einsatz kommen.			
Initiator:	Akteure:		
Kommunen	Kommunen		
Handlungsschritte und Zeitplan:	Erfolgsindikatoren/Milesteine:		
Gründung eines Expertengremiums (ggf. Vertreter der Kommunen und der kommunalen Klimaschutz-Beiräte) Ausarbeitung verbindlicher Kriterien und Erstellung einer Richtlinie Beschluss im Gemeinderat	Anzahl der Kommunen mit beschlossenen Richtlinien Anzahl angewandter Kriterien		
Gesamtaufwand/Anschub-/kosten:	Finanzierungsansatz:		
Geringer personeller Mehraufwand Es muss keine zusätzliche Stelle geschaffen werden	-		
Endenergieeinsparungen (MWh/a):	THG-Einsparungen (t/a):		
Nicht quantifizierbar	Nicht quantifizierbar		
Flankierende Maßnahmen:			
Schaffung eines Klimaschutzbeirates auf Landkreisebene Verbindliche Kriterien zu klimafreundlicher Wärme- und Kältenutzung bei Ausschreibungen für Architekturbewerbewerke Schaffung kommunaler Klimaschutzbeiräte			
Hinweise:			

KWP als Teilmaßnahme zur Planung der „Energiewelt von morgen“

Auf dem Weg in eine klimaneutrale Zukunft ist die KWP als ein wichtiger Bestandteil einer sektorenübergreifenden Energieplanung zu verstehen





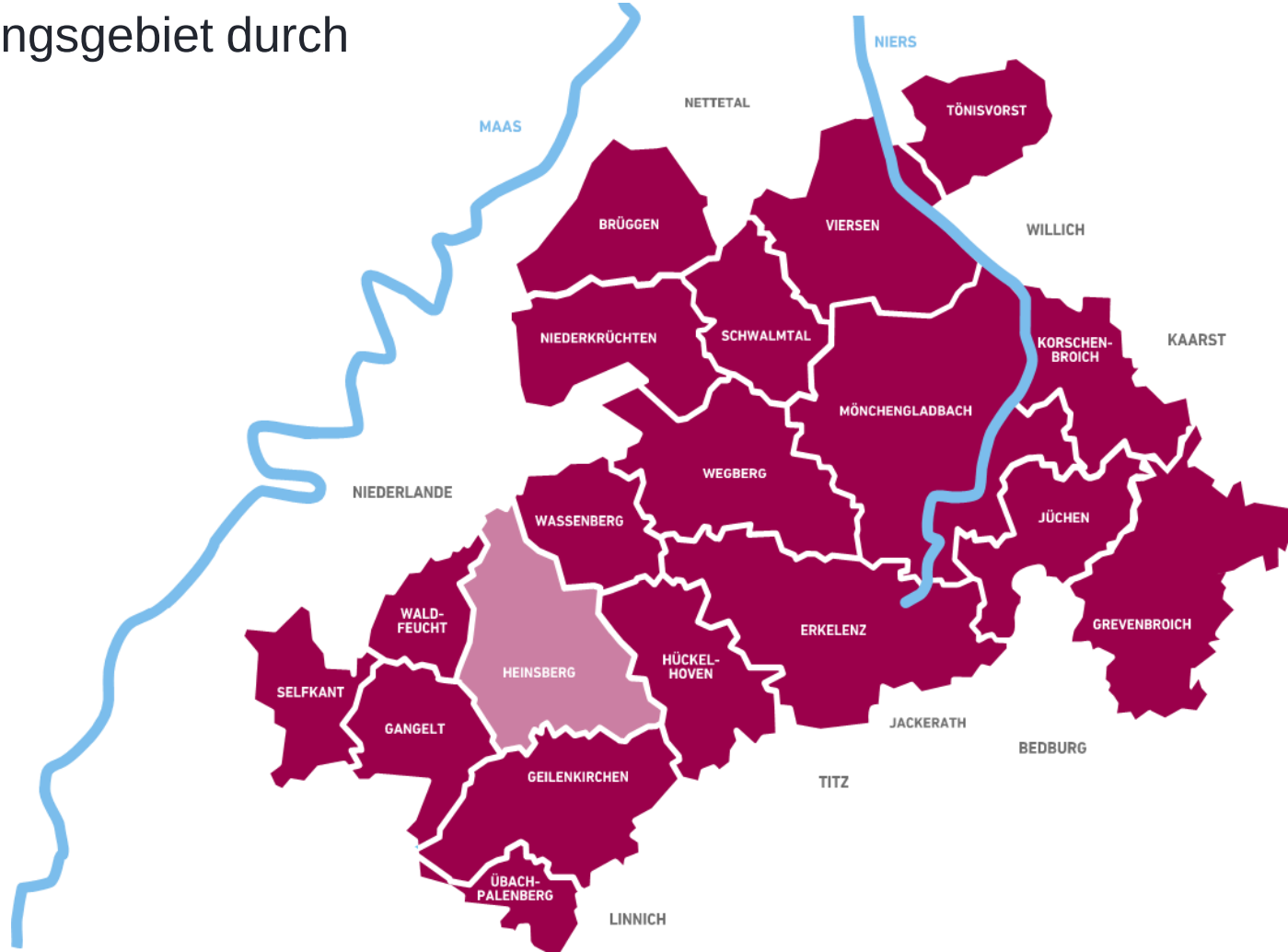
03

Analyse

Welche Ergebnisse und Erkenntnisse bringt die kommunale Wärmeplanung hervor?

KWP hilft uns bei der Planung unserer Zukunft am Niederrhein

NEW führt mit renommierten & erfahrenen Partnern die Wärmeplanung für das gesamte Versorgungsgebiet durch



19 Kommunen

> 810.000 Einwohner

> 230.000 Gebäude

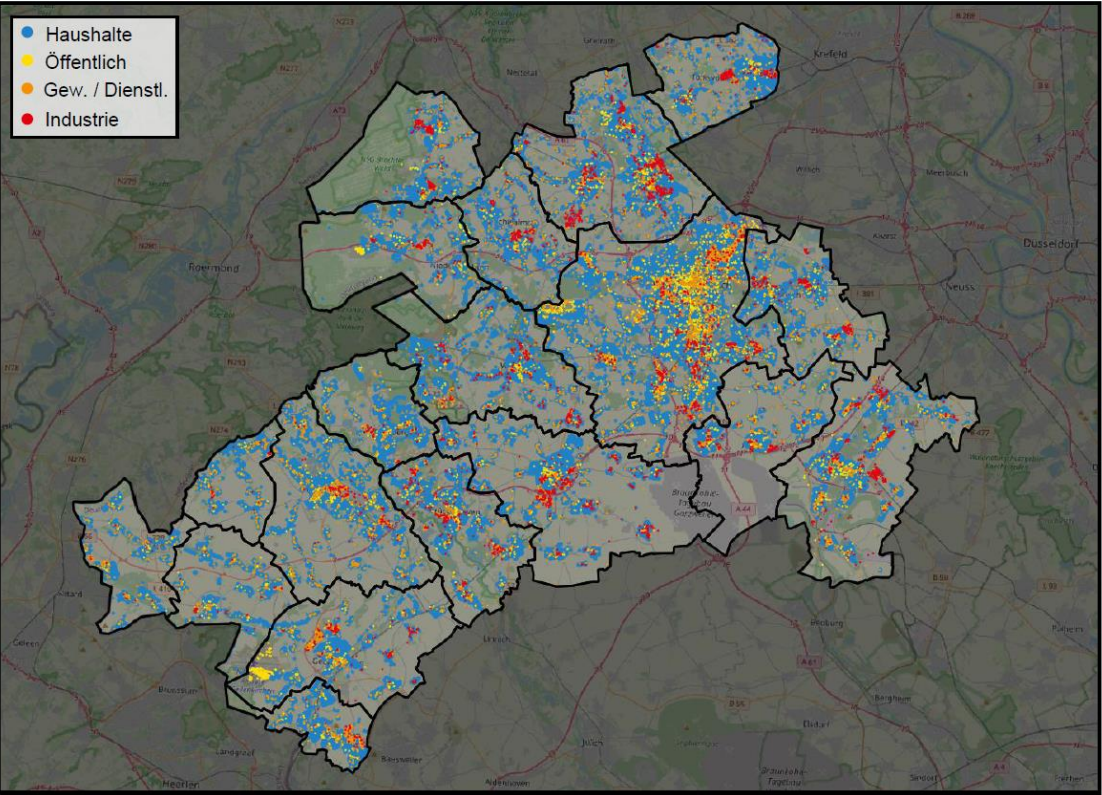
KOOPERATIONSPARTNER



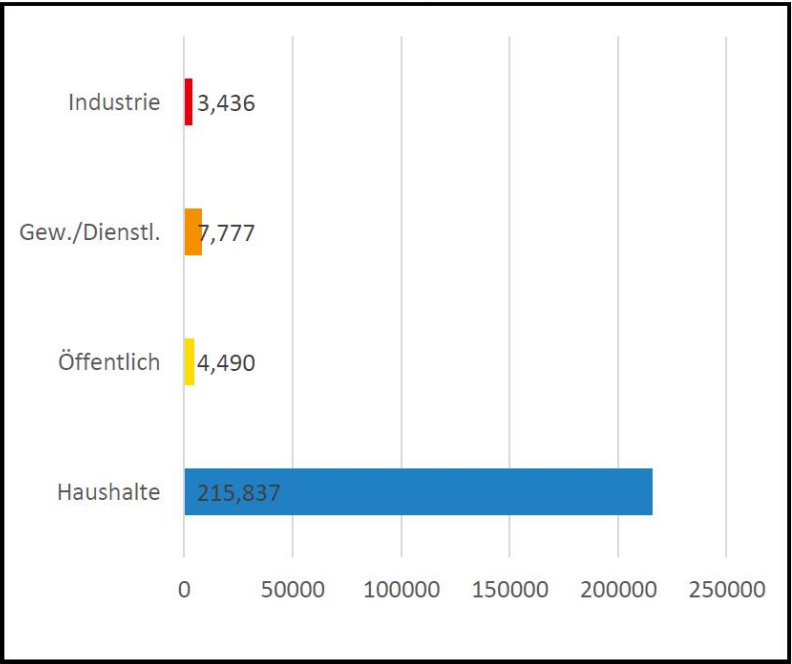
Bestandsanalyse – Gebäudeklassen | NEW

Im NEW Versorgungsgebiet werden aktuell rd. 230.000 Gebäude mit Wärme versorgt

Verortung von Gebäudetypen



Anzahl von Gebäudetypen



231.540 beheizte Gebäude

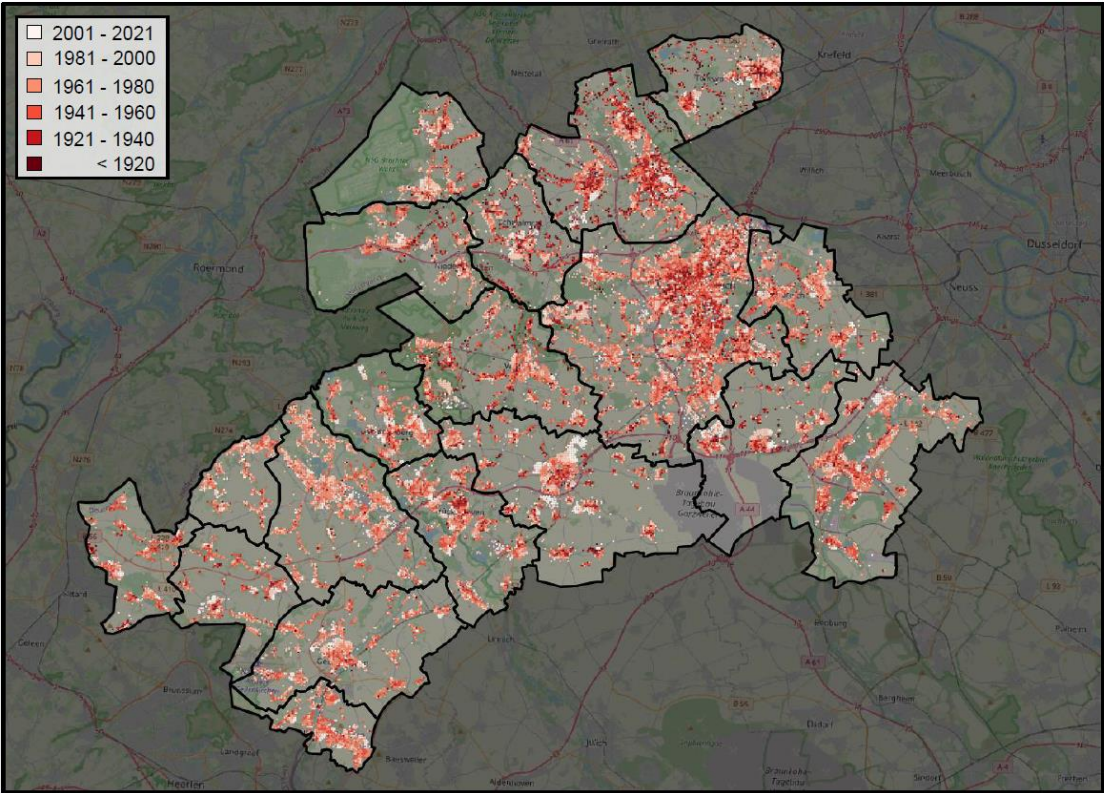
Bebauungsdichte in Geb. pro km²

MG	Mönchengladbach	361
VIE	Viersen	229
VIE	Tönisvorst	187
VIE	Niederkrüchten	88
VIE	Schwalmtal	128
VIE	Brüggen	90
HS	Erkelenz	127
HS	Heinsberg	155
HS	Hückelhoven	207
HS	Wegberg	127
HS	Geilenkirchen	107
HS	Übach-Palenberg	284
HS	Wassenberg	158
HS	Gangelt	94
HS	Selfkant	102
HS	Waldfeucht	116
RKN	Grevenbroich	169
RKN	Korschenbroich	188
RKN	Jüchen	104
NEW	Gesamt	173

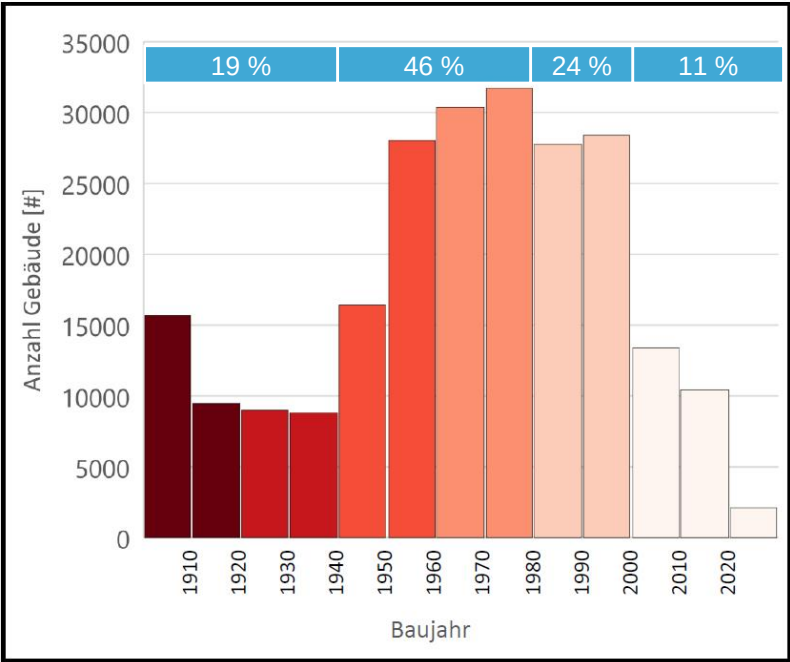
Bestandsanalyse – Gebäudealter | NEW

Die Gebäude in NEW Versorgungsgebiet weisen ein durchschnittliches Baujahr von 1966 auf

Durchschnittliches Baujahr je Hektar



Häufigkeitsverteilung der Baujahre



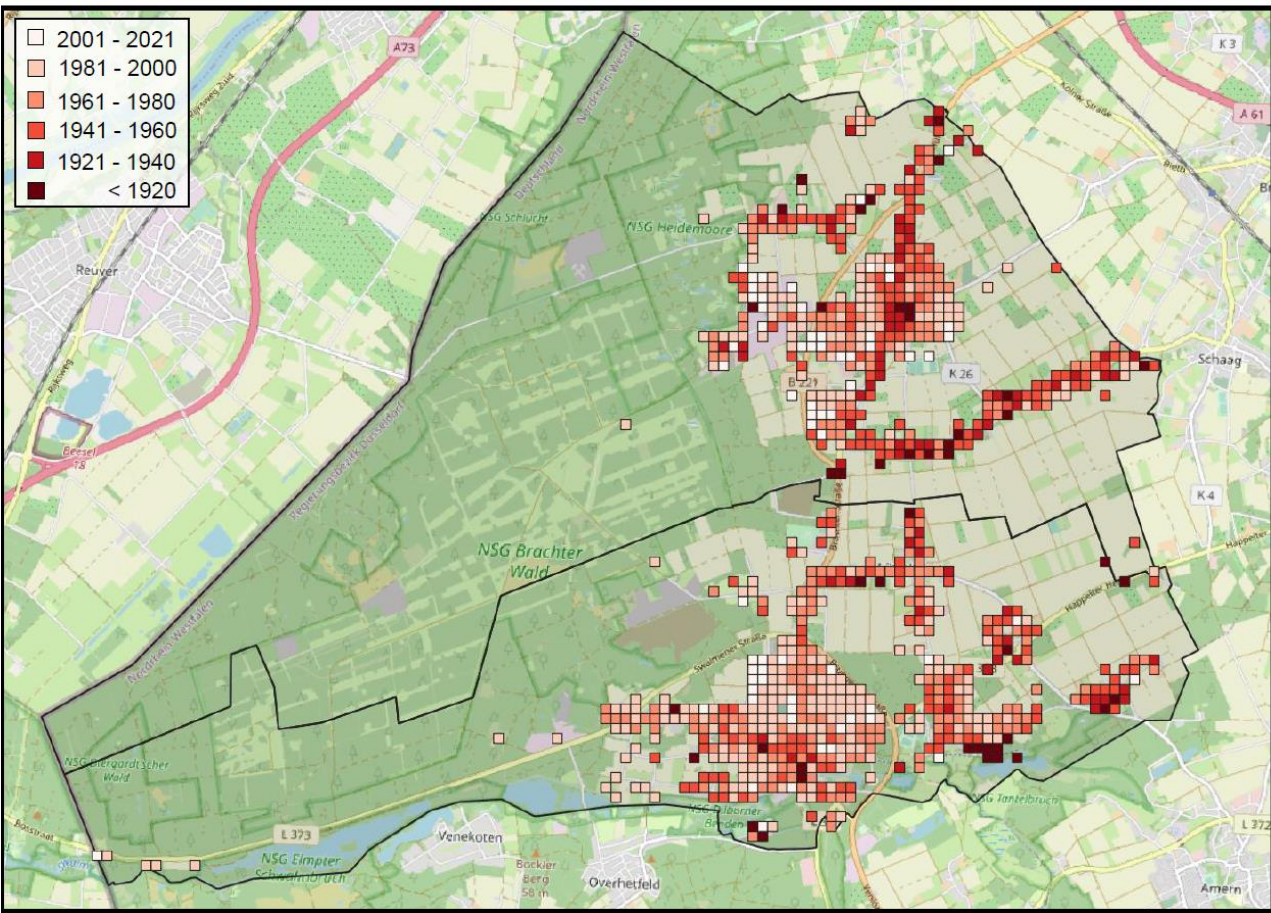
Ø-Baujahr: 1966

Ø Baujahr		
MG	Mönchengladbach	1963
VIE	Viersen	1957
VIE	Tönisvorst	1964
VIE	Niederkrüchten	1968
VIE	Schwalmtal	1965
VIE	Brüggen	1970
HS	Erkelenz	1970
HS	Heinsberg	1974
HS	Hückelhoven	1966
HS	Wegberg	1967
HS	Geilenkirchen	1973
HS	Übach-Palenberg	1970
HS	Wassenberg	1973
HS	Gangelt	1970
HS	Selfkant	1965
HS	Waldfeucht	1974
RKN	Grevenbroich	1968
RKN	Korschenbroich	1969
RKN	Jüchen	1969
NEW	Gesamt	1966

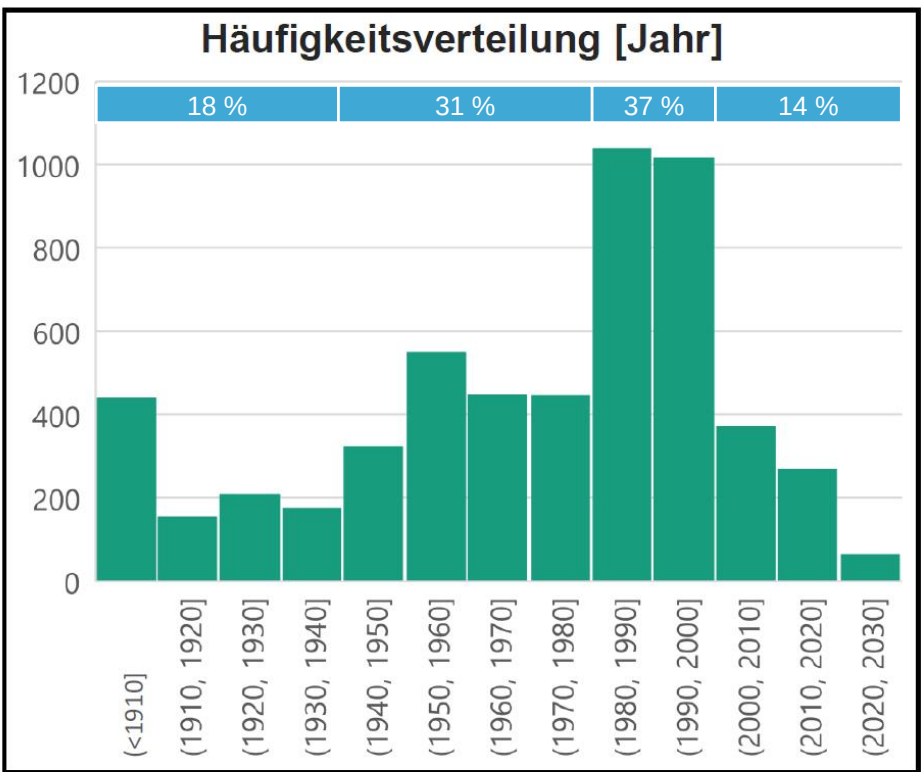
Bestandsanalyse – Gebäudealter | Brüggen

Über 50% der Gebäude in Brüggen wurden nach der 1. Wärmeschutzverordnung von 1978 gebaut

Durchschnittliches Baujahr je Hektar



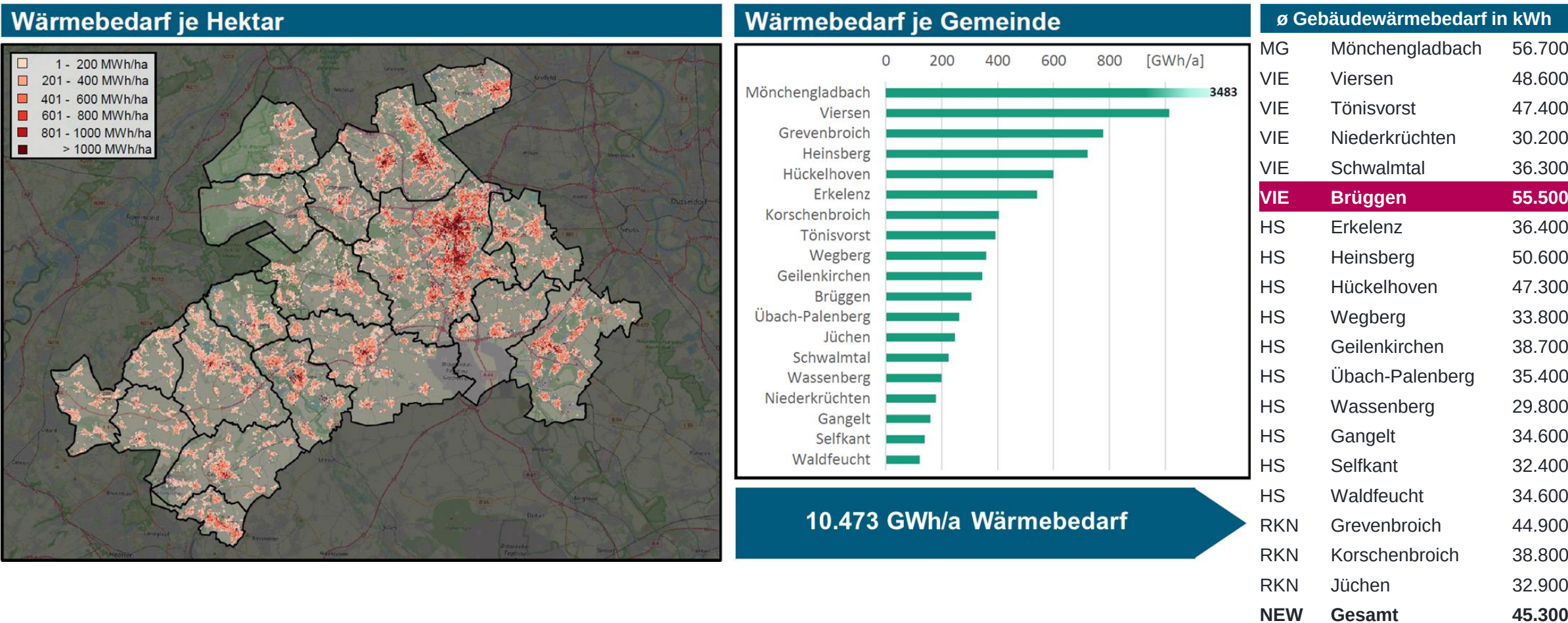
Baujahr je Gebäude



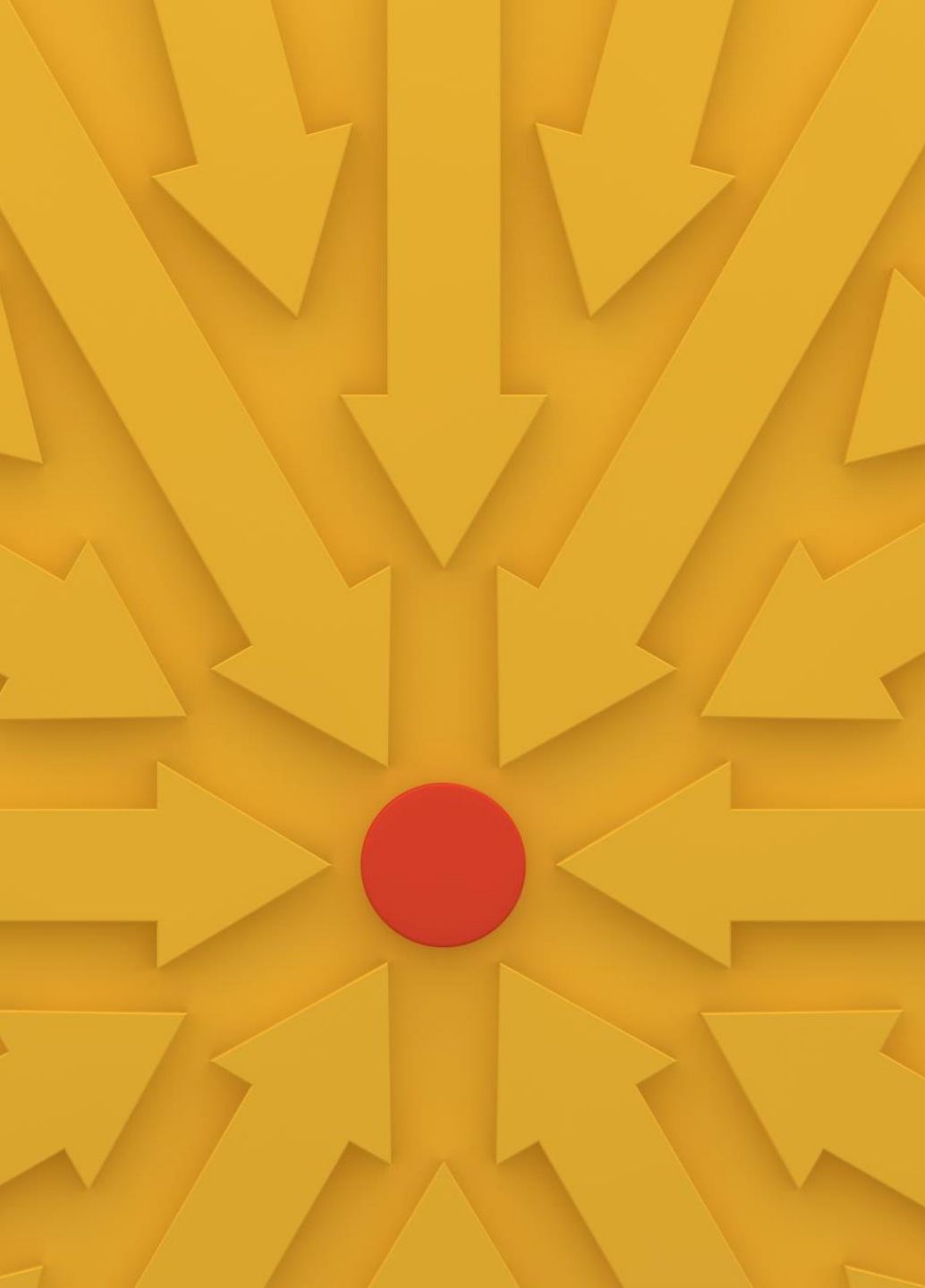
Ø-Baujahr: 1970

Bestandsanalyse – Wärmebedarf | NEW

Der aktuelle Wärmebedarf im NEW Versorgungsgebiet liegt bei rd. 10.500 GWh/a



10.473 GWh/a Wärmebedarf



04

Zusammenfassung

KWP als strategisches Planungsinstrument für die Wärmewende

Die kommunale Wärmeplanung soll insbesondere dazu beitragen, dass...

-  **der aktuelle Stand der Wärmeversorgung** als Grundlage für die Wärmeplanung ganzheitlich erfasst wird,
-  **Potenziale erneuerbarer Energien & unvermeidbarer Abwärme** identifiziert und für die zukünftige Wärmeversorgung erschlossen werden,
-  **Sanierungspotenziale von Gebäuden** auf der Ebene von Straßenabschnitten oder Baublöcken transparent werden,
-  für Teilgebiete die **voraussichtlich wirtschaftlichste Wärmeversorgungsart** (dezentrale Wärmelösungen, Wärmenetz oder Wasserstoffnetz) bestimmt wird,
-  die für die Wärmeversorgung erforderlichen **Netzinfrastuktur koordiniert entwickelt** werden,
-  die **Investitionsentscheidungen** der Gebäudeeigentümer, Unternehmen und Netzbetreiber besser aufeinander abgestimmt werden und
-  sich **alle betroffenen Akteure mit der zukünftigen Wärmeversorgung beschäftigen** und sich in die **Entwicklung hin zu einer wirtschaftlichen, sicheren und umweltfreundlichen Wärmeversorgung einbringen.**



Kontakt



Daniel Quillao

Stabsabteilungsleiter
Unternehmensentwicklung NEW AG
02161 - 688 8257
daniel.quillao@new.de