



DUheizt

Unsere Kommunale
Wärmeplanung

DIE KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG FÜR DUISBURG



DVV

DUISBURG
am Rhein

1. Begrüßung und Einführung
2. Vorstellung des Wärmeplans (Bestands- und Potenzialanalyse, Gebietseinteilung, Zielszenario)
3. Vorstellung der Umsetzungsstrategie und der weiteren Schritte
4. Moderierte Fragerunde
5. Themeninseln

TOP 1: Begrüßung

Beigeordnete Linda Wagner

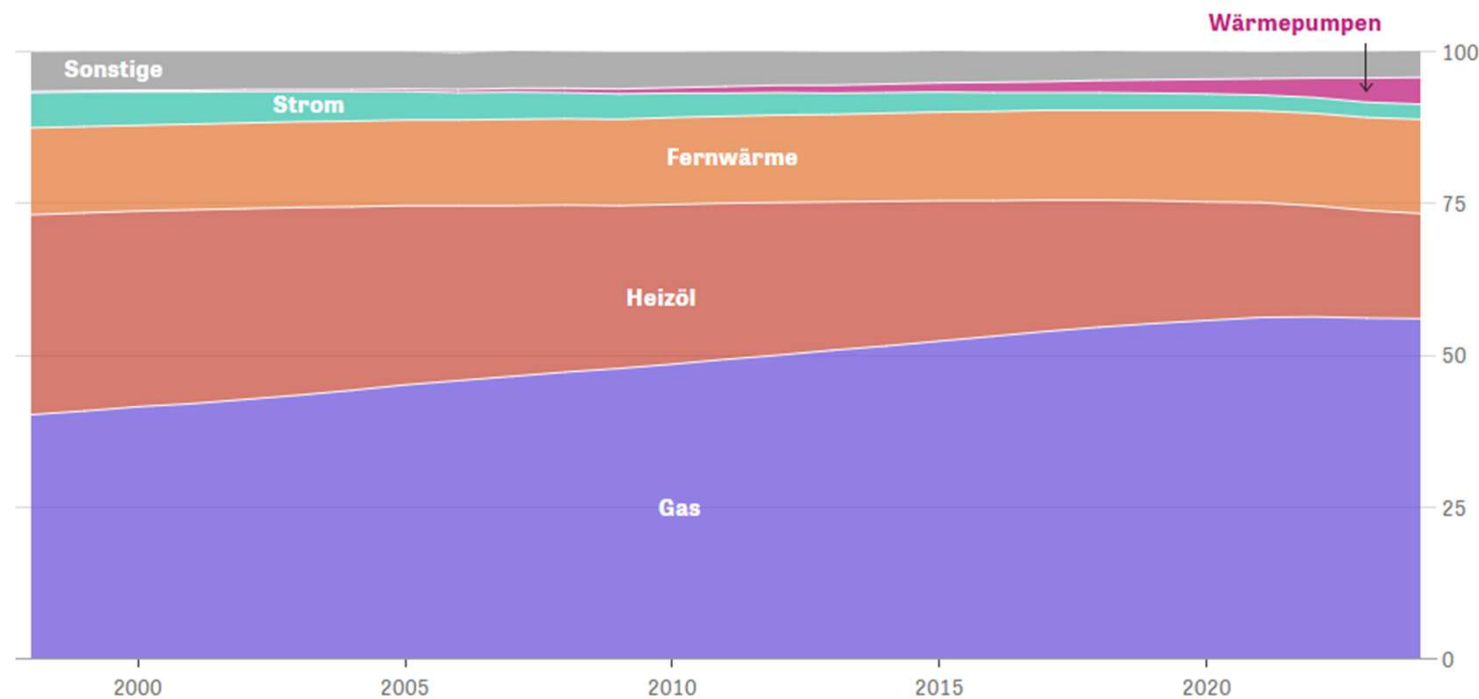
TOP 1: Einführung

Kai Lipsius, Stadt Duisburg, Leiter Stabsstelle Klimaschutz

Dynamik im Wärmemarkt

So wird in Deutschland geheizt

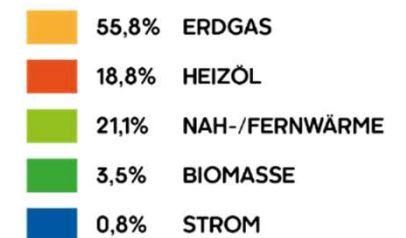
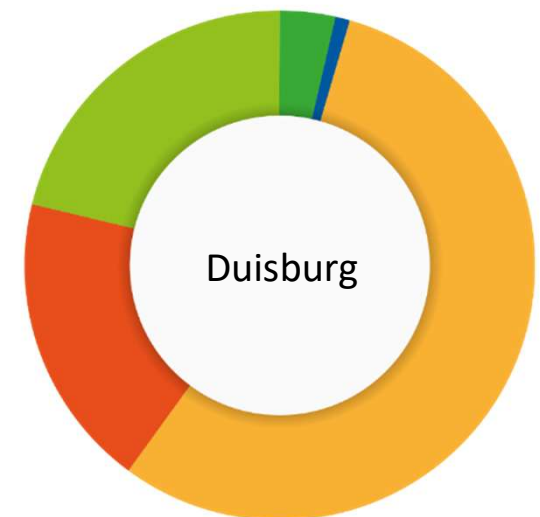
Entwicklung der Beheizungsstruktur im Wohnungsbestand nach Energieträgern



Gas inkl. Bioerdgas und Flüssiggas, Wärmepumpen = Elektro-Wärmepumpen und Solar-/Geothermie, Sonstige = Holz, Pellets, sonst. Biomasse, Koks/Kohle, sonstige Heizenergie

Quelle: [BDEW](#)

Quelle: [Zeit-online Energiemonitor](#) bzw. [BDEW](#)



- **Klimaschutzgesetz des Bundes**

- Gibt das allgemeine Ziel vor bis 2045 Klimaneutralität zu erreichen (entsprechend des Urteils des Bundesverfassungsgerichts)

- **Wärmeplanungsgesetz (WPG) des Bundes seit 01.01.2024**

- Bricht das Ziel Klimaneutralität bis 2045 auf die Wärmeversorgung runter

- Erstaufstellung (in Großstädten) bis Juni 2026: räumlich differenzierter strategische Fachplanung

- regelt auch die Dekarbonisierung der Wärmenetze

- **Landeswärmeplanungsgesetz NRW seit 20. Dezember 2024**

- Überträgt die Pflicht auf die Kommunen.

■ Was soll bleiben:

- Bestehende, funktionierende Heizungen dürfen weiter betrieben werden.
- Die Ziele des Klimaschutzgesetzes gelten → Klimaneutrale Heizung spätestens 2045
- Ziel: neue Heizungen überwiegend CO₂-freier Betrieb
- Finanzierung der Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG) wird bis mindestens 2029 sichergestellt

■ Was soll geändert werden:

- Neben der Wärmepumpe, Fernwärme, hybriden Heizungsmodellen und Biomasseheizung können weiterhin auch Gas- und Ölheizungen eingebaut werden. Voraussetzung ist, dass diese ab 1.1.2029 einen zunehmenden Anteil CO₂-neutraler Brennstoffe nutzen („Bio-Treppe“, ab 2029 zunächst 10%)
 - Abschaffung der Pflicht von 65%-EE für neue Heizungen nach 1.7.2026
- Grüngasquote bei den Inverkehrbringern von Erdgas und Heizöl (1% ab 2028, steigend)

Der Weg zum Wärmeplan



2023

- September: Beauftragung durch den Rat der Stadt Duisburg
- Beauftragung DVV
- Entscheidung für die Zusammenarbeit mit greenventory und für den Digitalen Zwilling
- Beginn des Aufbaus des Digitalen Zwillings

Ratsbeschluss DU

2024

- Einrichtung Lenkungsreis und Beirat
- Ergebnis Bestandsanalyse
- Ergebnis Potenzialanalyse
- Information an Umweltausschuss und Rat der Stadt Duisburg
- Start von www.du-heizt.de

Wärmeplanungsgesetz (WPG)

2025

- Vorstellung Gebietseinteilung an Umweltausschuss, Bezirksvertretungen und Rat der Stadt
- Bürgerinformationsveranstaltung und Bürgerdialoge
- Erstellung des Zielszenarios
- Erarbeitung des Maßnahmenkatalogs und der Umsetzungsstrategie
- Entwurf Kommunalen Wärmeplan

Landeswärmeplanungsgesetz (LWPG)

- **Wie kann das Ziel ‚klimaneutrale Wärmeversorgung‘ in Duisburg im Jahr 2045 optimiert erreicht werden?**
- Stadt und DVV führen Wärmeplanung gemeinsam durch
- Start des Prozesses deutlich vor gesetzlicher Verpflichtung → Erstaufstellung bis Juni 2026
- Keine zusätzlichen Pflichten: gibt Orientierung über individuelle Optionen der Wärmeversorgung
- Transparenz über den Fortschritt, u.a.: www.du-heizt.de → **heute: Entwurf des Wärmeplans**



TOP 2: Vorstellung des Wärmeplans

(Bestands- und Potenzialanalyse, Gebietseinteilung, Zielszenario)

Dr. Nicolas Löser, Geschäftsbereichsleiter Wärme, DVV

Was enthält der Wärmeplan?

Zusammenführung der Projektschritte und Ergebnisse

- Bestandsanalyse
- Potenzialanalyse
- Eignungsgebiete für Wärmenetze
- Zielszenario
- Maßnahmen und Wärmewendestrategien

- Mit dem Wärmeplan liegt erstmals ein konsolidierter, datenbasierter Handlungsrahmen vor.
- Orientierungsrahmen für eine klimaneutrale, wirtschaftliche und sichere Wärmeversorgung
- Strukturierte und priorisierte Grundlage für Investitionsentscheidungen



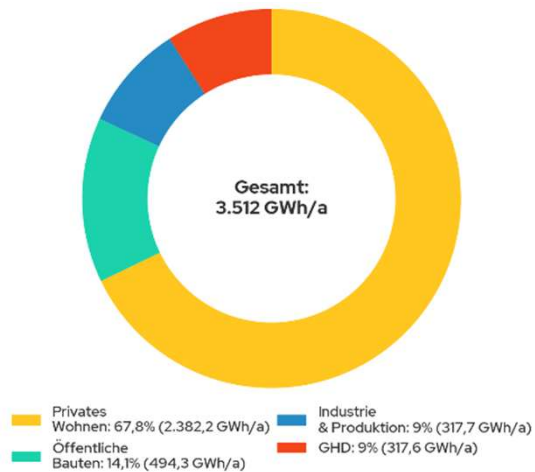
Bestandsanalyse

Technische kommunale Wärmeplanung

Bestandsanalyse - Ergebnisse

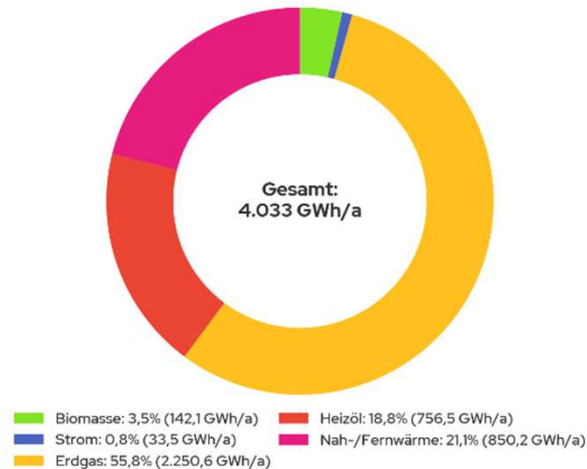
Status quo der Wärmeversorgung in Duisburg (ohne Großindustrie)

Wärmebedarf nach Sektor



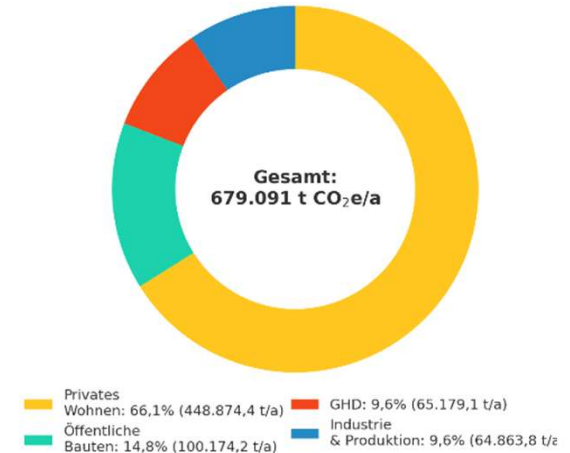
Großteil des Bedarfs für Raumwärme und Warmwasser entfällt in Duisburg auf den Wohnsektor → Hohes Einsparpotenzial!

Endenergiebedarf nach Energieträger



In der Wärmeversorgung in Duisburg dominieren Erdgas, Fernwärme und Heizöl. Wärmepumpen nehmen eine untergeordnete Rolle ein!

THG-Emissionen nach Sektor



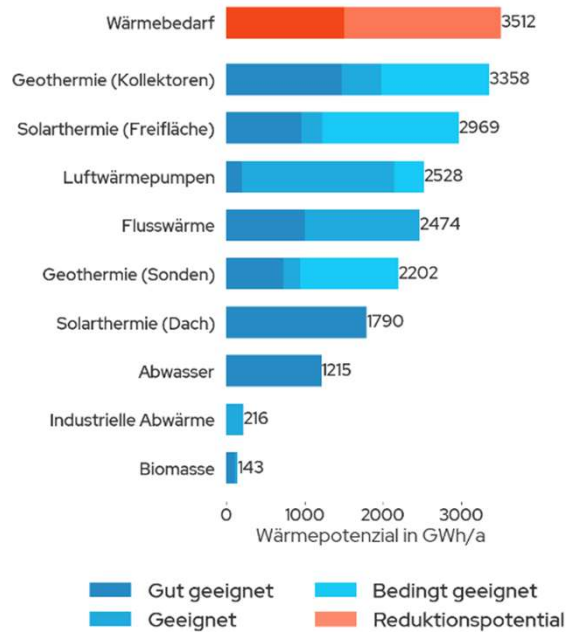
Großteil der CO₂-Emissionen im Wärmesektor sind auf private Wohngebäude und öffentliche Bauten zurückzuführen!

Potenzialanalyse

Technische kommunale Wärmeplanung

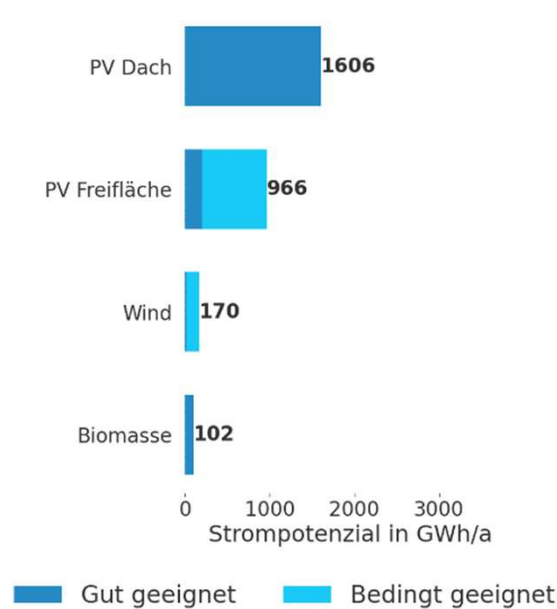
Potenzialanalyse - Ergebnisse

EE-Potenzial zur Wärmeerzeugung



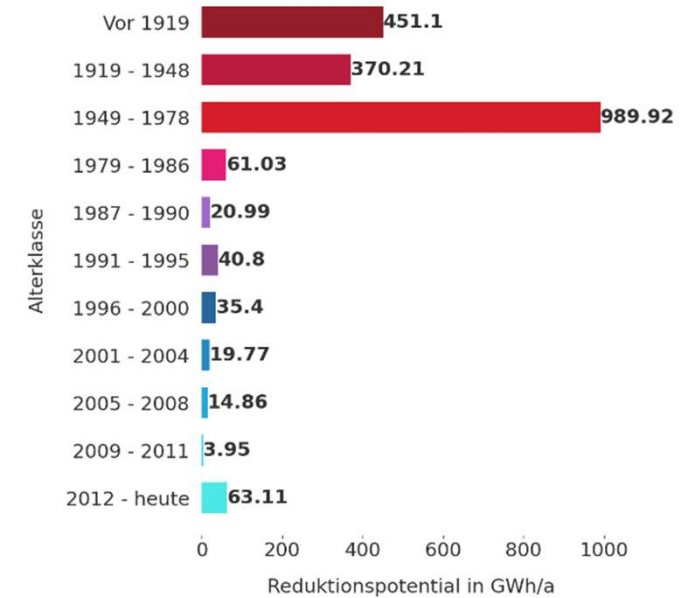
Hohes Potenzial für Wärmepumpen (Luft, oberflächennahe Geothermie, Abwasser), Solarthermie (Dach) und industrielle Abwärme!

EE-Potenzial zur Stromerzeugung



Hohes Potenzial für PV-Anlagen auf Dach, geringes Potenzial für Freiflächen-PV und Windkraft!

Sanierungspotenzial



Großteil der Gebäude (83%) vor 1979 errichtet → Massives Einsparpotenzial durch Gebäudesanierung!

Gebietseinteilung

Technische kommunale Wärmeplanung

Gebietseinteilung - Kriterien

Rechtlicher Rahmen: Wärmeplanungsgesetz §§ 17–19 WPG

Wirtschaftlichkeit

Realisierungsrisiken

Versorgungssicherheit

Klimaschutz

Einbindung der Akteure



Einteilung des Stadtgebiets in voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete § 18 Wärmeplanungsgesetz (Bund)

Fernwärmeverdichtungs- und
Fernwärmeerweiterungsgebiete

Wärmenetzeignungsgebiete

Prüfgebiete Wärmenetz

Prüfgebiete Industrie und Gewerbe

Dezentrale Versorgung

Wasserstoffprüfgebiete

Gebietseinteilung Duisburg

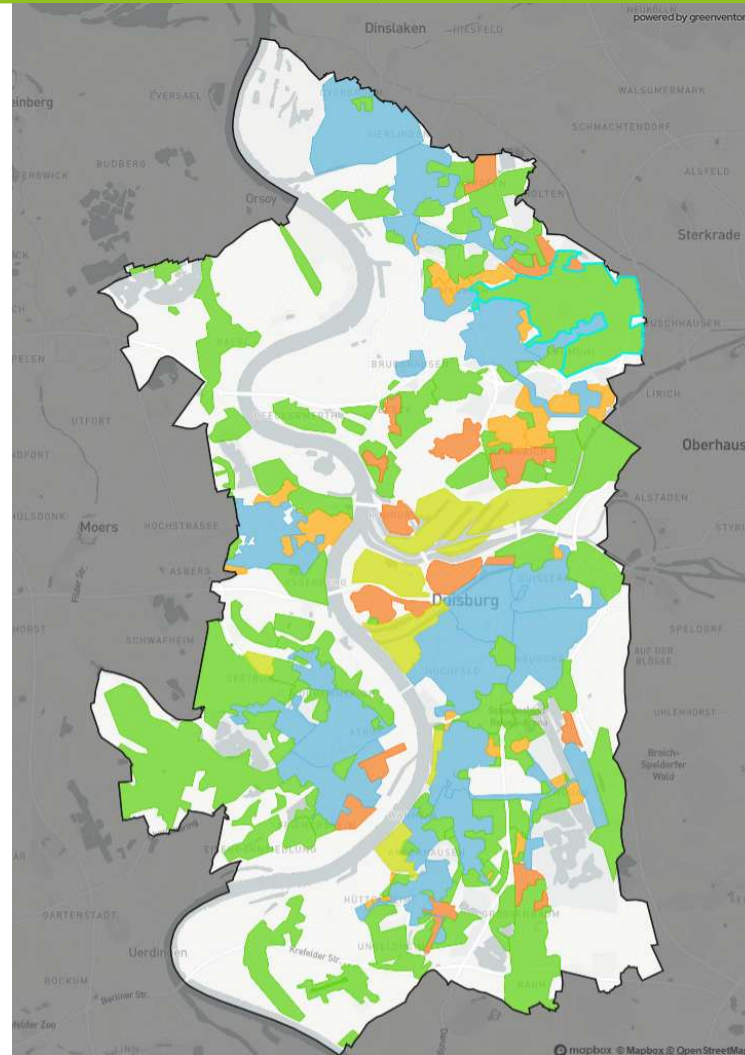
Verdichtung & Erweiterung (21)



Wärmenetzzeignungsgebiet (20)



Dezentrale Versorgung (80+)



Wärmenetz-Potenzialgebiete

Prüfgebiete Wärmenetz (17)



Prüfgebiete Industrie (4)



Zielszenario

Technische kommunale Wärmeplanung



1. WÄRMEBEDARF 2045

Ermittlung des zukünftigen Wärmebedarfs



2. GEBIETSEINTEILUNG

Identifikation geeigneter Gebiete für die dezentrale Versorgung bzw. für Wärmenetze

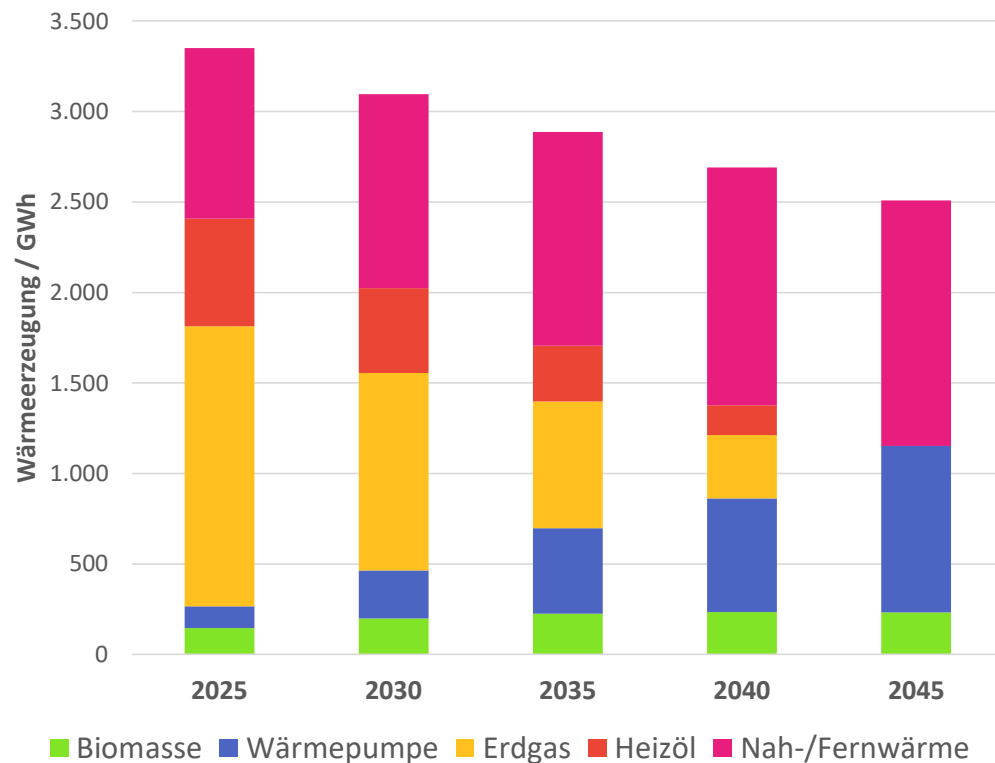


3. WÄRMEVERSORGUNG

Ermittlung der zukünftigen Wärmeversorgung

Übersicht Zielszenario

Verteilung der Energieträger am Wärmebedarf im im zeitlichen Verlauf



- Berechnung des Energieträgermix basierend auf zugewiesenen Wärmeerzeugungstechnologien aller Gebäude im Projektgebiet.
- Übergang von fossilen zu nachhaltigen Energieträgern.
- Gesamter Wärmebedarf sinkt durch fortschreitende energetische Sanierungen.
- Anteil der Fernwärme am Wärmebedarf steigt bis 2045 auf ca. 54% (Erschließung der Wärmenetzeignungs- & Prüfgebiete vorausgesetzt)
- Anteil der Wärmepumpen am Wärmebedarf liegt im Zieljahr 2045 bei ca. 37%
- Rund 9% des Wärmebedarfs 2045 werden durch Biomasse gedeckt.

TOP 3: Umsetzungsstrategie und der weitere Schritte

Kai Lipsius, Stadt Duisburg, Leiter Stabsstelle Klimaschutz

Umsetzungsstrategie

- 6 thematische Kategorien mit insgesamt 22 Maßnahmen, die jeweils unterschiedliche Handlungsfelder adressieren:
 - A: Ausbau Erneuerbarer Energien (3)
 - Dekarbonisierung der Fernwärme
 - Flusswasser-Großwärmepumpe am Rhein
 - Potenzialanalysen, Abwärmenutzung Kläranlagen / Nutzung von Grubenwasser.
 - B: Gebietsentwicklung Wärmeinfrastruktur (3)
 - Ausbau der Fernwärme in den Verdichtungsgebieten
 - Prüfung und Entwicklung der Eignungsgebiete (20)
 - Prüfgebiete untersuchen (17 Wohnen +4 Gewerbe)



Umsetzungsstrategie

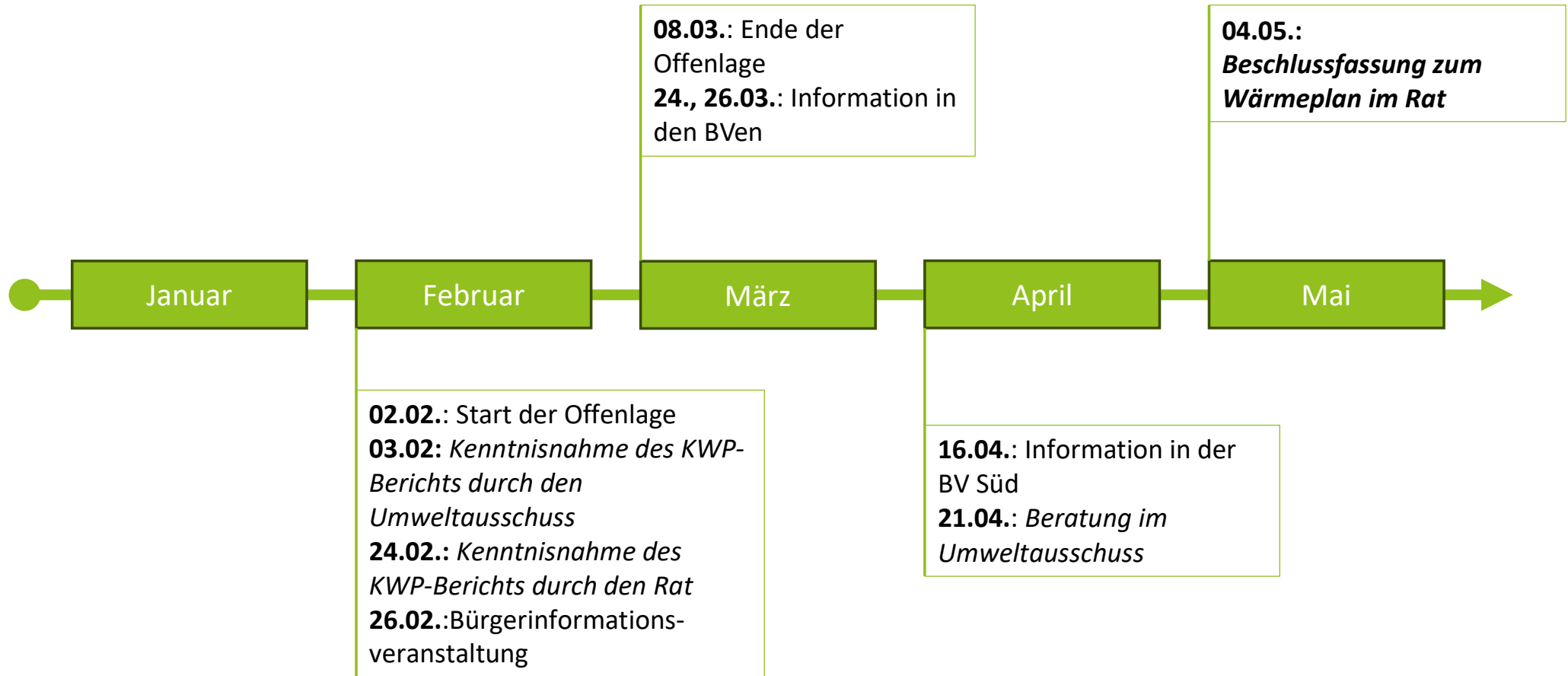
- 6 thematische Kategorien mit insgesamt 22 Maßnahmen, die jeweils unterschiedliche Handlungsfelder adressieren:
 - C: Information und Bewusstseinsbildung (4)
 - Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
 - Infokampagne Heizungswechsel
 - Sanierungskampagnen in Quartieren
 - Denkmalschutz: Einzelgebäude und Quartierskonzepte
 - D: Unterstützung und Förderung (5)
 - Zentrale Anlaufstelle zur Beratung und Begleitung
 - Sozial gerechte Förderung
 - Unterstützung Nahwärme
 - Aufbau Wärmedienstleistungen
 - Kooperation der Duisburger Akteure



Umsetzungsstrategie

- 6 thematische Kategorien mit insgesamt 22 Maßnahmen, die jeweils unterschiedliche Handlungsfelder adressieren:
 - E: Verwaltungs- und Planungsprozesse (6)
 - Kommunale Liegenschaften,
 - Zielnetzplanung Strom synchronisieren
 - Flächensicherung,
 - Vereinfachung Genehmigungsverfahren
 - Baustellenmanagement ausbauen
 - Monitoring
 - F: Regulatorische Rahmenbedingungen (1)
 - Prüfung Rechtsrahmen Fernwärme





Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Sie haben Rückfragen?

Sprechen Sie mich/uns gerne an!



DUheizt



Geschäftsstelle Kommunale
Wärmeplanung Duisburg

E-Mail: [waermeplanung@stadt-
duisburg.de](mailto:waermeplanung@stadt-
duisburg.de)

TOP 4: Moderierte Fragerunde

Charlotte Schulze Tenkhoff (Moduldrei)