



öffentlich

Energiewende vor Ort meistern

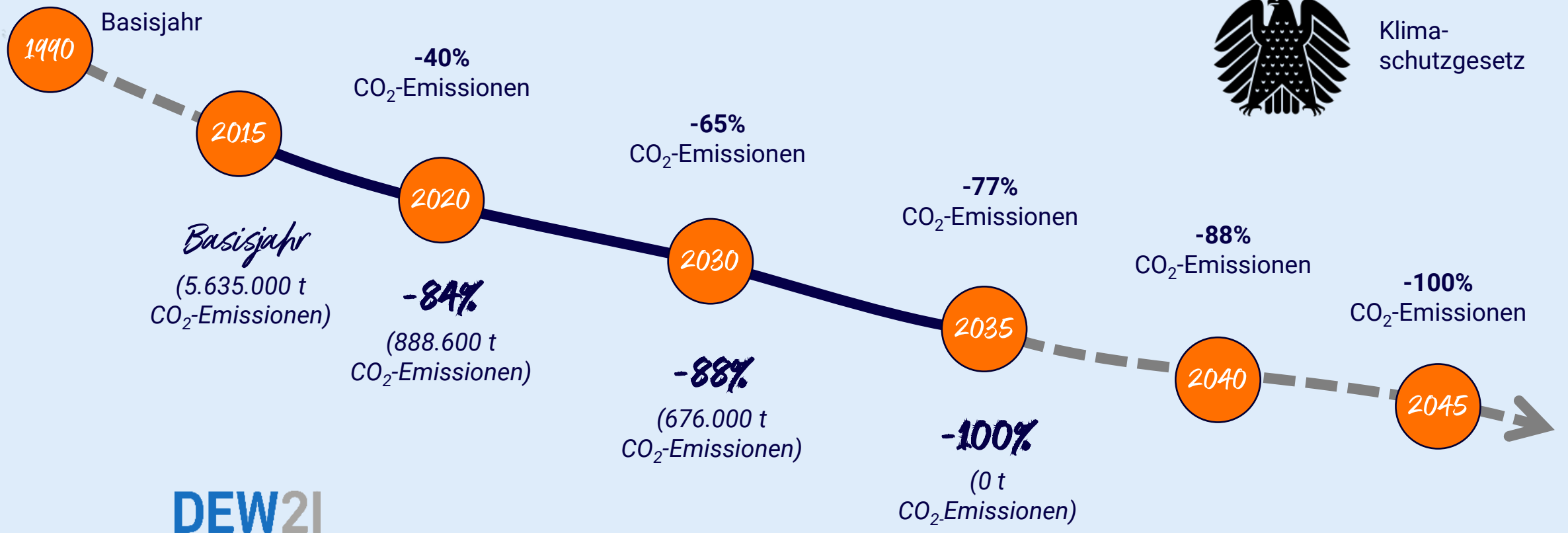
Dortmunder Wärmekonferenz

10. Januar 2023 / Dr. Gerhard Holtmeier

Sechs Aktionsfeldern prägen unser Handeln

- | | | | | |
|---|--|---|---|---|
| 1 | Wir sind 2035 klimaneutral und unterstützen dadurch die regionale Nachhaltigkeitswende |  |  | |
| 2 | Wir unterstützen unsere Kund*innen mit Mehrwertprodukten in der Energie- und Wasserversorgung auf ihrem Weg zur Klimaneutralität |  |  | |
| 3 | Wir sind Vorbild für umweltfreundliches Handeln in Dortmund & Region |  |  |  |
| 4 | Wir fördern & entwickeln ein nachhaltiges Leben und Wirtschaften in Dortmund & Region |  |  | |
| 5 | Wir wertschätzen Vielfalt & Inklusion und fördern diese aktiv |  |  | |
| 6 | Wir gewährleisten die Sicherheit, Gesundheit und das Wohlergehen unserer Mitarbeiter*innen |  | | |

Bisherige Erfolge, die KoaV-Ziele & unsere Ambition; unsere Roadmap liegt 10 Jahre vor den nationalen Zielen



DEW21

Zusammenspiel von ENP und Zielnetzplanung ist Erfolgsfaktor zur Umsetzung der Wärmewende

Kommunaler Energienutzungsplan



Stadt Dortmund

Ziel

Strategische Leitplanung für eine klimaneutrale Energieleitplanung (aktuell Fokus Wärmeversorgung) 2035 in gesamt Dortmund

Ergebnis

Gebäudescharfe Übersicht der Optionen zur klimaneutralen Wärmeversorgung für Dortmund im Zielszenario 2035

Integrierte Zielnetzplanung

DEW21
DONETZ

Transparenz über Auswirkungen der Wärme- und Energiewende auf die vorhandenen Netzinfrastrukturen (Strom und Wärme)

Netzerweiterungsplanung der DEW21 Fernwärme und DONETZ Gas- & Strom-Infrastruktur (inkl. Investitionen) sowie deren jahresscharfe Umsetzung bis 2045



01

Integrierte Zielnetzplanung

Wir nutzen vier Bausteine für die gewünschte Klimaneutralität in Dortmund bis 2035



**Strom-
netz**



**Erneuerbare
Energien**

**Fernwärme-
netz**



**Gas-
netz**



Das Ziel der Klimaneutralität verändert den Anspruch an unsere Netze und Infrastrukturen

Wärmenetze

- » **Erschließung** weiterer Stadtgebiete mit **hoher Wärmedichte** und **Altbaubestand** für klimaneutrale Wärmenetze
- » **Wärmeerzeugung** muss vollständig auf **CO₂-neutrale Quellen** umgestellt werden

Stromnetze

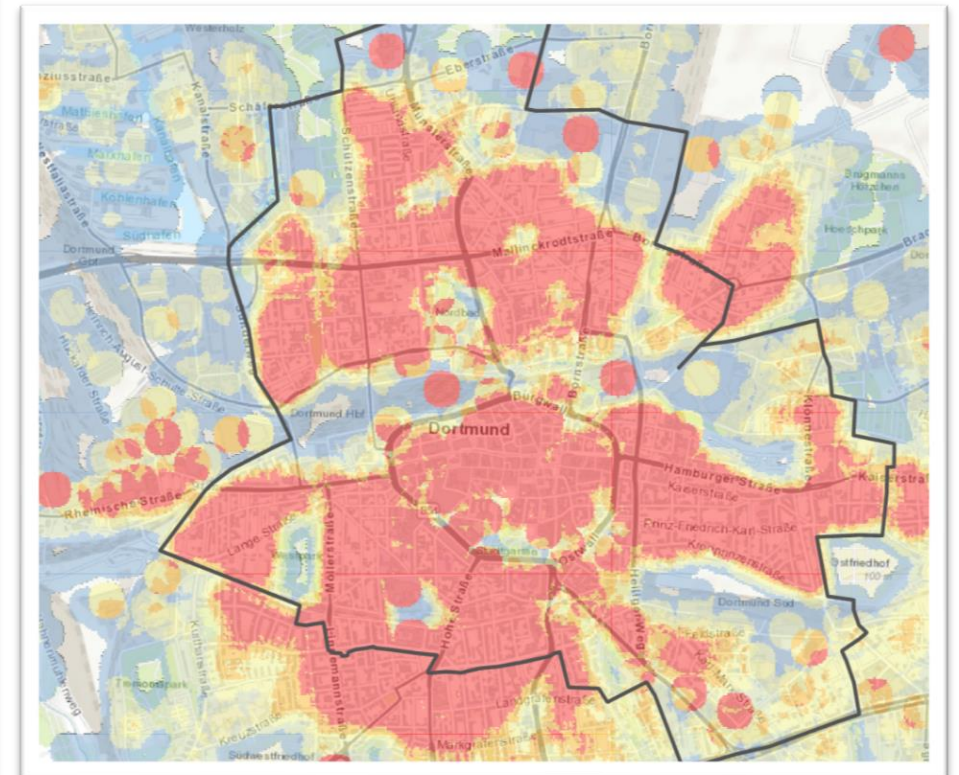
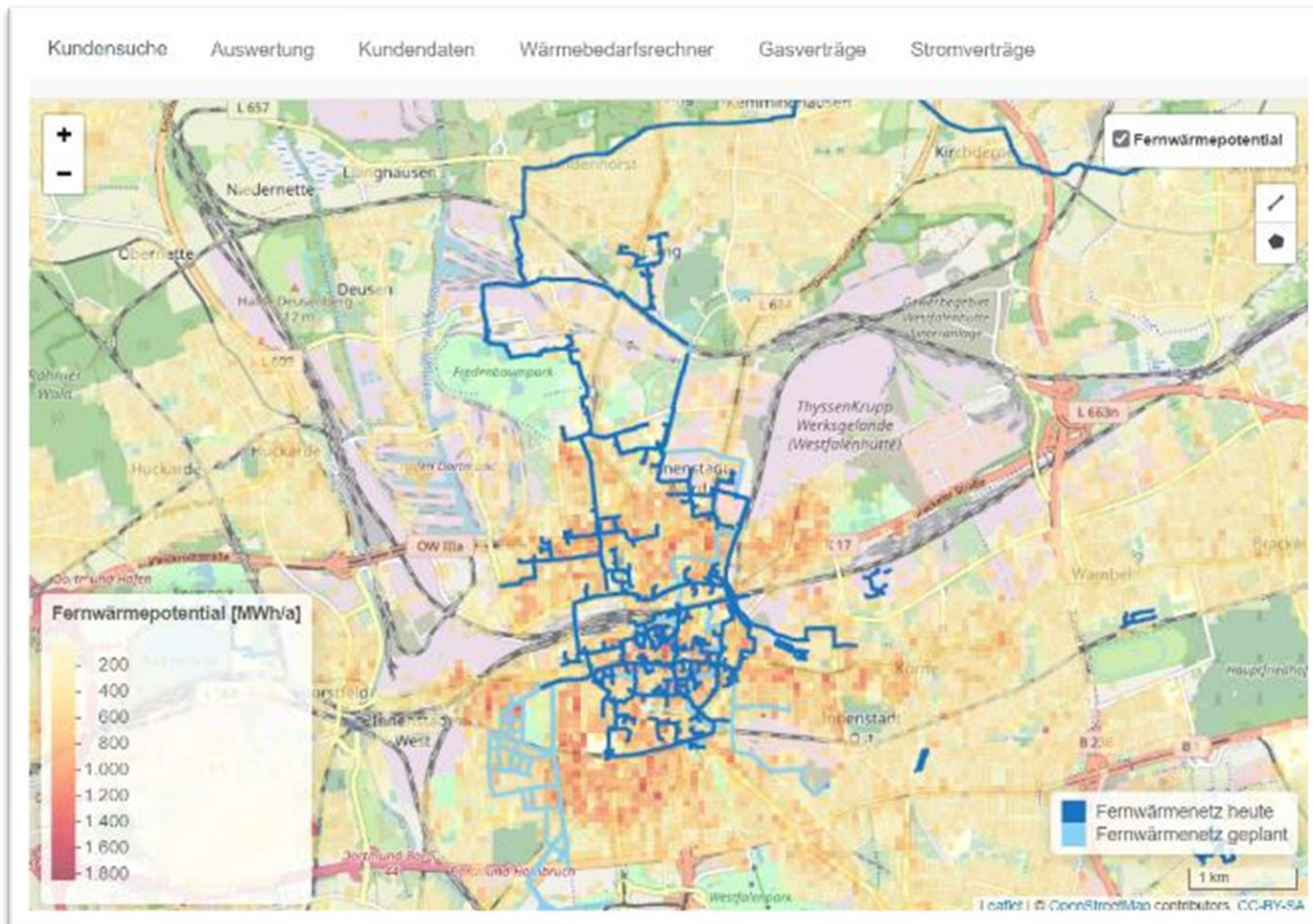
- » Möglichst weitreichende Erschließung der **PV-Potentiale**
- » Zunehmende Elektrifizierung der Mobilität (**E-Mobilität**)
- » Zunehmende Elektrifizierung der dezentralen **Wärmeerzeugung** über **Wärmepumpen**

Gasnetze

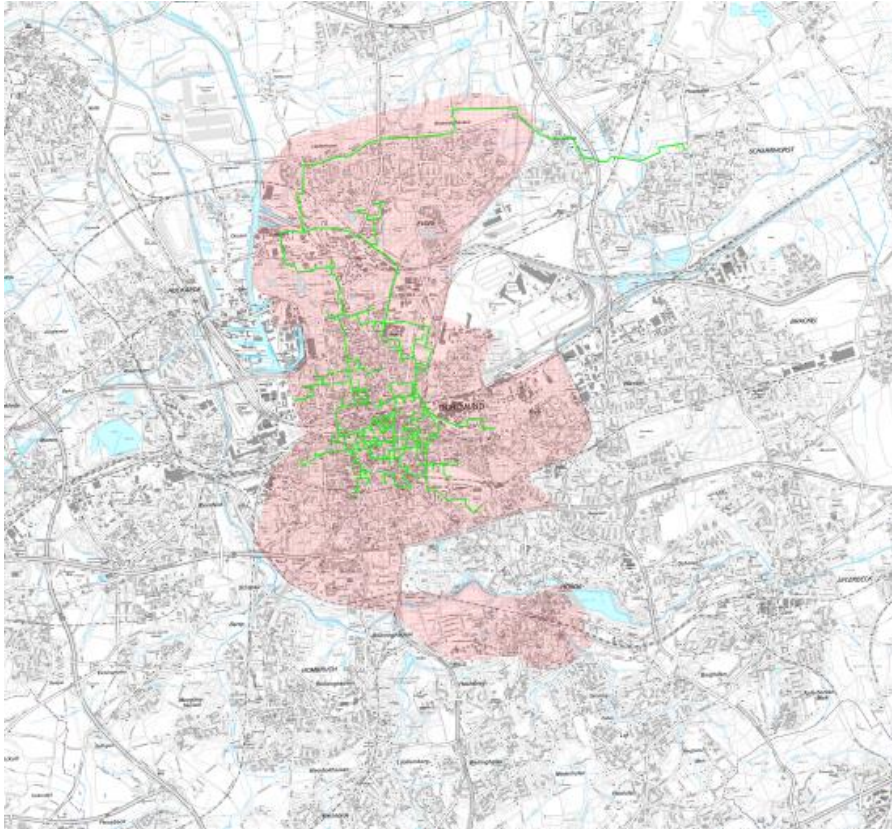
- » Umstellung der Versorgung auf **Grüne Gase** (H₂, synthetisches oder biogenes Methan)
- » **Teilweise Stilllegung** des Netzes, wo durch Wärmenetze oder Wärmepumpen substituiert wird

→ Mit einer **Integrierten Zielnetzplanung (iZNP)** haben wir unsere Hausaufgaben gemacht – diese bietet uns einen Plan und eine gute Basis für die Zukunft

Mit Datenkompetenz und einem „Wärmetool“ wurde ein wirtschaftlich-ökologischer Wärme-Ausbau geplant



Unser Vorschlag für das Fernwärme-Zielnetz ist die Grundlage für die kommunale Wärmeplanung



Zielnetz Fernwärme | Fernwärme Niederrhein

Vorschlag für das Zielnetz Fernwärme

- » Lieferung von 850 bis 1.700 GWh Wärme;
ca. 17.000 Netzanschlüsse

Investitionsvolumen ca. 1,6 Mrd. €

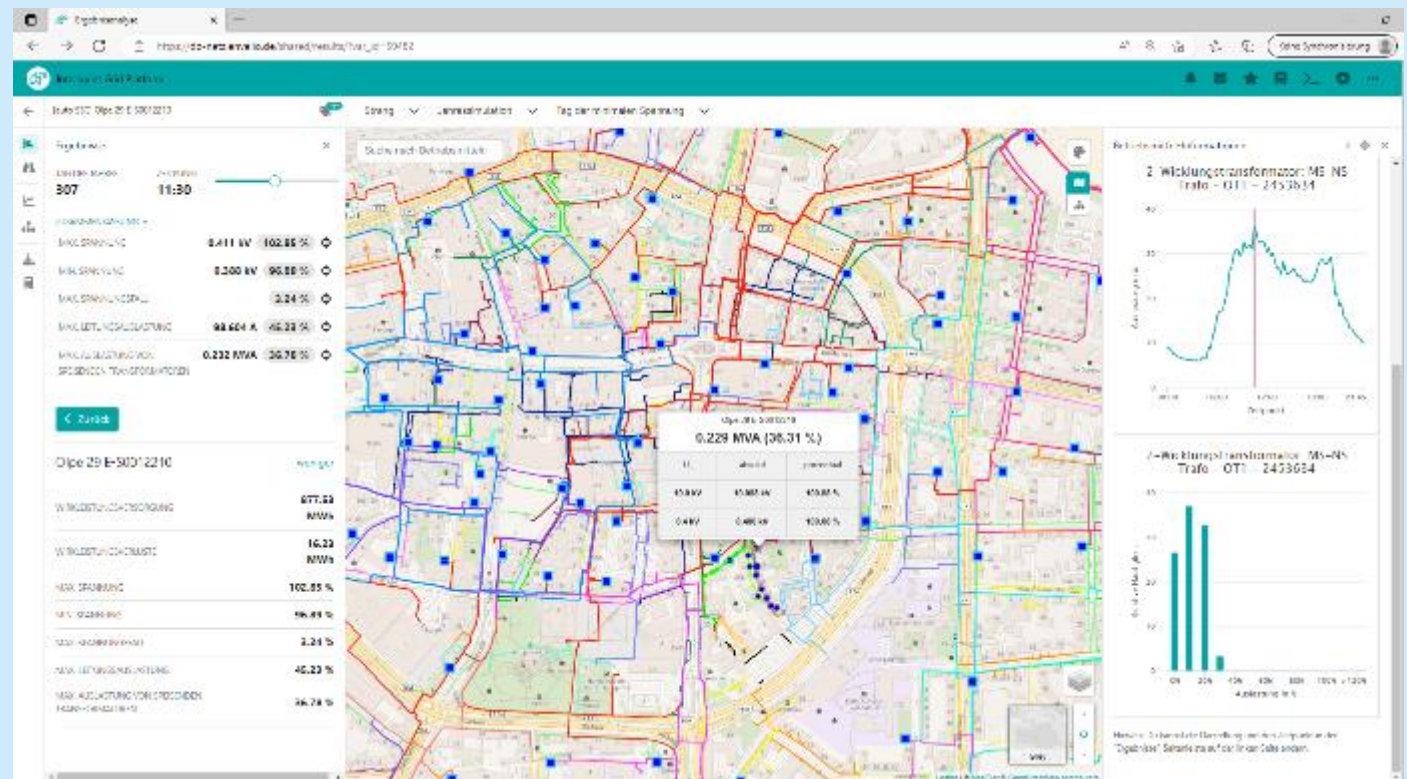
Umsetzungszeitraum wird sich am Zeitplan der Stadt Dortmund für Klimaneutralität (kENP) orientieren:

- » Finanzierbarkeit des Fernwärmeausbaus
(staatliche Förderung und - Finanzierung)
- » Akzeptanz für erforderliche Baustellen
- » Verfügbarkeit von Personal, Material und **Dienstleistern**

Der **Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft** hat maßgeblichen Einfluss auf den **langfristigen FW-Ausbau**

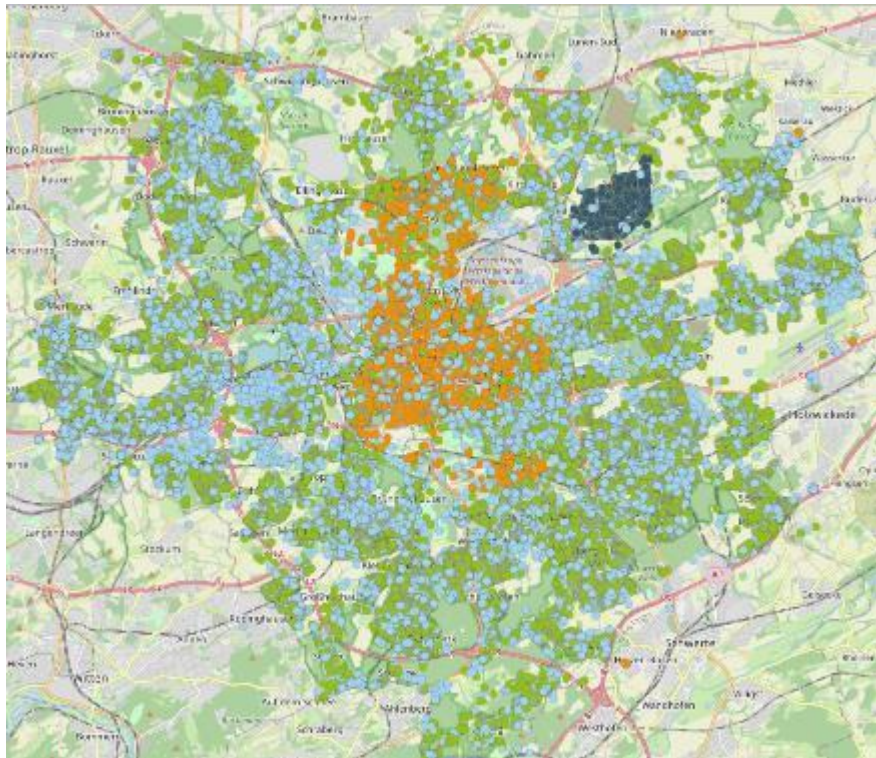
Wir haben für unsere Stromnetze den Durchblick und die Prognosefähigkeit geschaffen

- » Vollständige Digitalisierung unserer Stromnetze in Zusammenarbeit mit Envelio (Mittelspannung und Niederspannung)
- » Gemeinsame Studien mit der ef.Ruhr für die zukünftige Entwicklung von PV, WP und E-Mobilität in Dortmund simuliert
- » Entwicklung eines breiten Szenariobaums



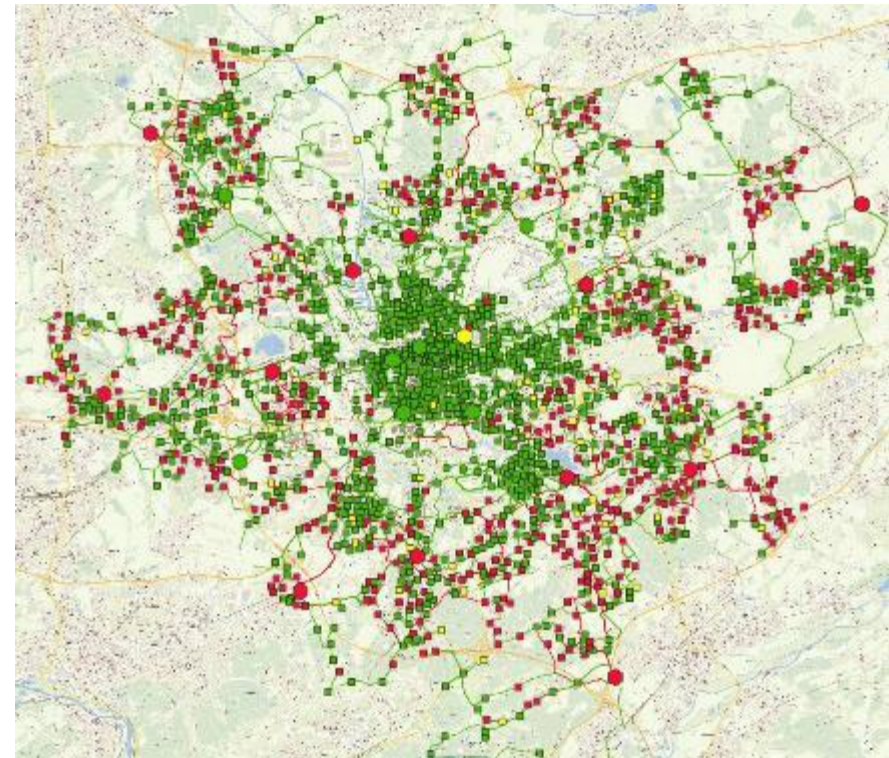
Wir planen eine realistische Zukunft im Stromnetz und sind gleichzeitig auf alle denkbaren Szenarios vorbereitet

Zukünftige Verteilung der Technologien zur Wärmeversorgung (Base Case)



Fernwärme
Wärmepumpen
Gas
Fernwärme Niederrhein

Auswirkungen auf das Dortmunder Stromnetz (Base Case)

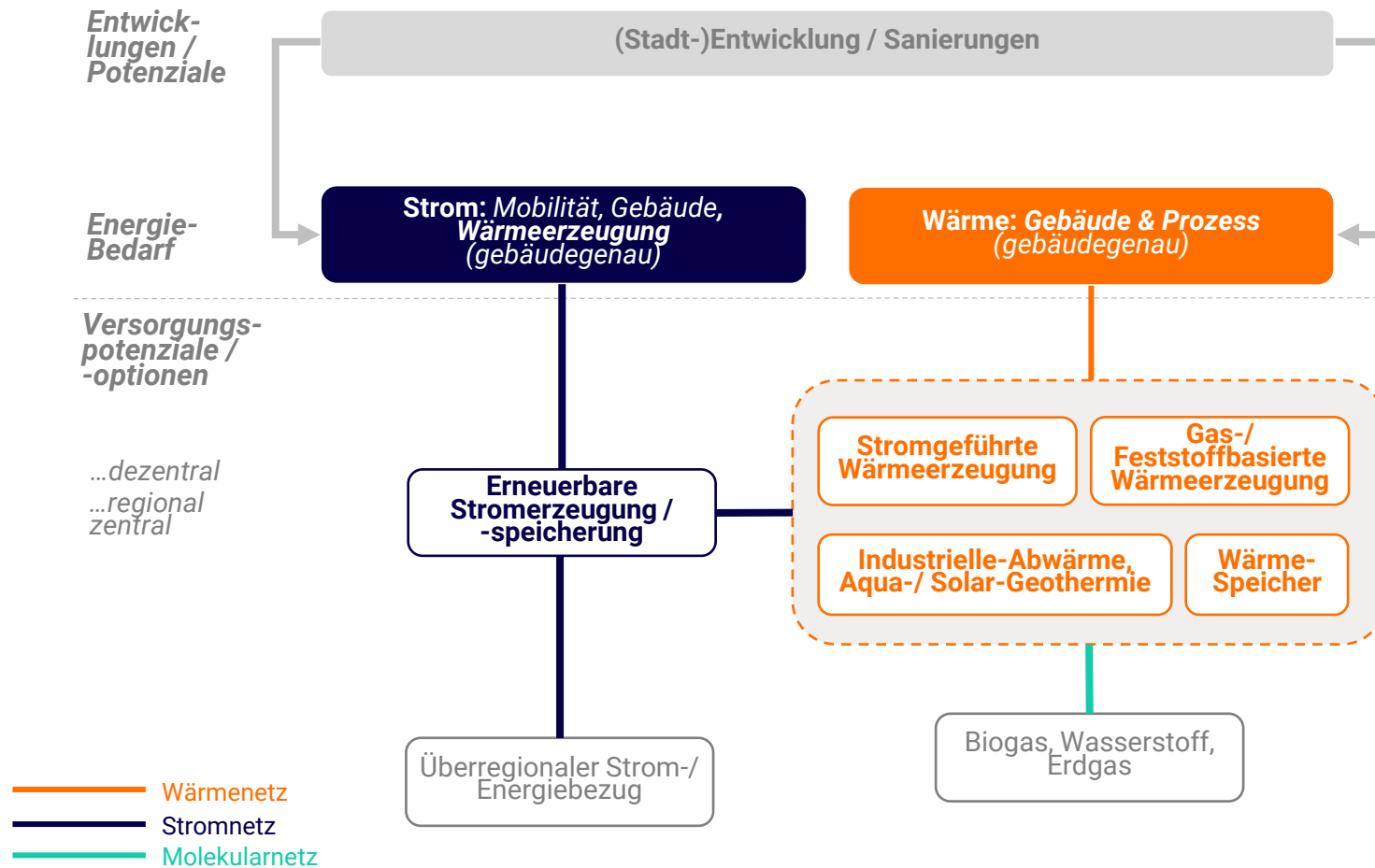


Umspannanlage
Ortsnetzstation
Mittelspannungsleitung

02 **Energienutzungsplan der Stadt Dortmund**

Kommunaler Energienutzungsplan (ENP) und kommunaler Wärmeplan

worum geht's dabei eigentlich?



» Wärmeplanung umfasst...

- » die heutigen und zukünftigen Wärmebedarfe
- » eine klimaneutrale Wärmeerfüllungsstrategie

» Energienutzungsplan umfasst ergänzend auch den Strombedarf und -bereitstellung

» Wärmeplanung gesetzlich...

- » bereits verpflichtend in BaWü
- » in Vorbereitung für BRD und NRW

» Stadt Dortmund

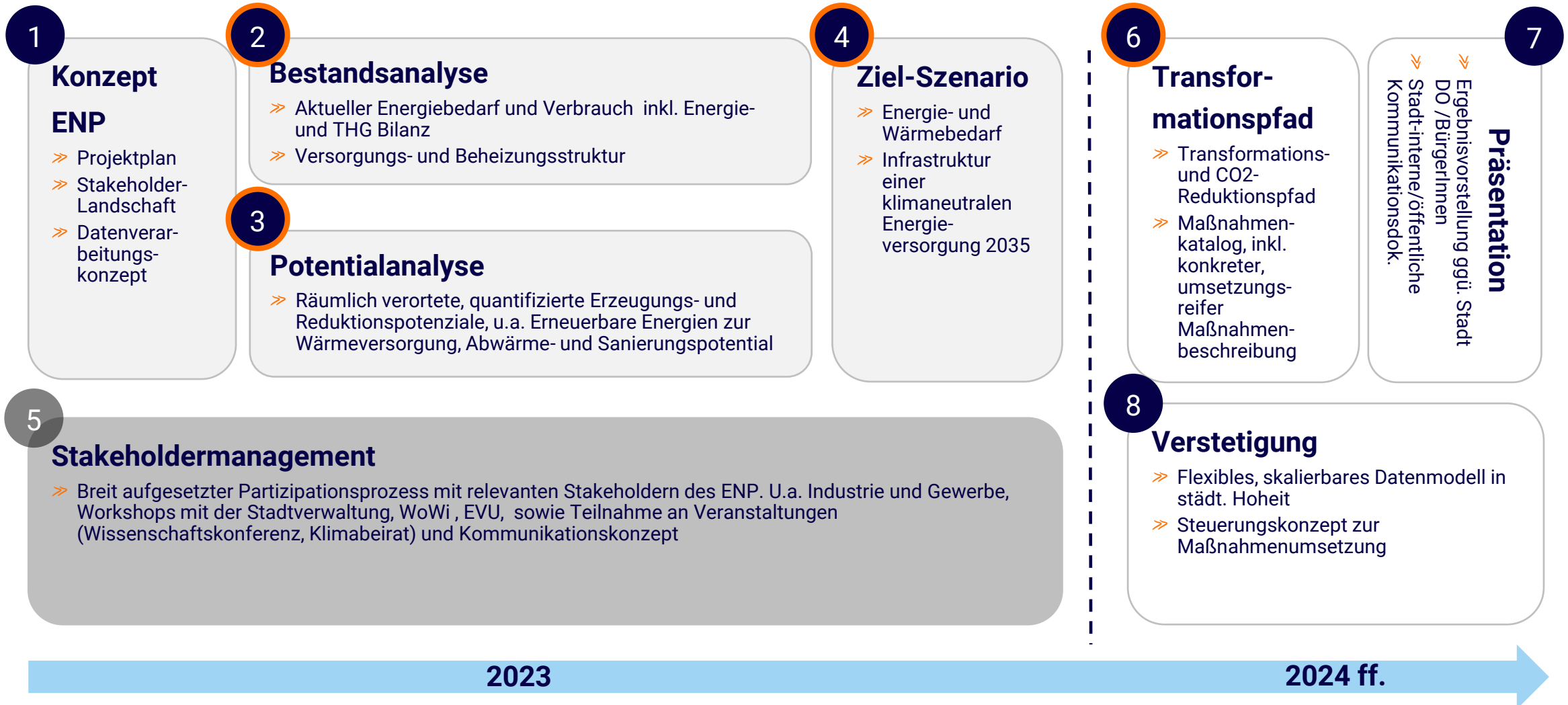
- » MA Handlungsprogramm Klimaluft und Klimaneutralität 2035
- » Beschluss & Ausschreibung 2022
- » Eine der ersten deutschen Großstädte

Erfolgsfaktoren:

Gemeinsame Anstrengung!



Sieben Arbeitspakete liegen auf dem Weg.



03

Resümee

In Dortmund sind wir mit unserem Vorgehen aktuell weit vor der Welle

Kommunaler Energienutzungsplan



Stadt Dortmund

Ziel

Strategische Leitplanung für eine klimaneutrale Energieleitplanung (aktuell Fokus Wärmeversorgung) 2035 in gesamt Dortmund

Ergebnis

Gebäudescharfe Übersicht der Optionen zur klimaneutralen Wärmeversorgung für Dortmund im Zielszenario 2035

Integrierte Zielnetzplanung

DEW21
DONETZ

Transparenz über Auswirkungen der Wärme- und Energiewende auf die vorhandenen Netzinfrastrukturen (Strom und Wärme)

Netzerweiterungsplanung der DEW21 Fernwärme und DONETZ Gas- & Strom-Infrastruktur (inkl. Investitionen) sowie deren jahresscharfe Umsetzung bis 2045



- » ENP ermöglicht dortmundweite Partizipation und Transparenz relevanter Stakeholder zu Aktivitäten der Wärmeplanung (bspw. alle EVU, WoWi,...) → Input Zielnetzplanung
- » DEW21-Infrastrukturaktivitäten und Transformationspläne → Input ENP Zielszenario 2035
- » Umsetzung der Zielnetzplanung → technische / infrastrukturelle Grundlage für die Wärmewende im Strom-Sektor

Vielen
Dank!

Backup