

## **Protokollauszug**

### **Sitzung des Ausschusses für Arbeit, Wirtschaft und Regionalentwicklung vom 30.04.2025**

---

**Zu Ö 4      Aachen auf dem Weg zur Klimaneutralität: Energiekonzepte für CO<sub>2</sub>-neutrale Gewerbegebiete**  
**(Ratsantrag 422/18 - SPD AT 210/24; Grüne AT 05/2024)**  
**ungeändert beschlossen**  
**FB 02/0437/WP18**

Herr Begaß trägt einleitend zum Thema vor und gibt einen Überblick über die Aktivitäten des FB 02 gemeinsamen mit AUK und RegioNetz. Er übergibt dann an den Geschäftsführer der RegioNetz GmbH, Herr Ohmen. Dieser erläutert die geplanten Schritte des Unternehmens und die Zukunftsszenarien (Die Powerpoint-Präsentation ist der Niederschrift beigelegt).

Frau Schmitt-Promny stimmt den vorgestellten Konzepten zu und hält die Vorgehensweise, Transparenz herzustellen, für den richtigen Weg. Wichtig sei, den Unternehmen deutlich zu machen, dass sie profitieren können, hierzu seien einfache und niederschwellige Informationen erforderlich. Herr Ohmen betont im Hinblick darauf die Zusammenarbeit und den Austausch mit IHK und HWK. Auf Frage von Frau Dr. Schmeer nach PV-Anlagen auf Parkflächen erläutert er, dass diese als Überdachungen gestaltet werden. Herr Begaß ergänzt, dass dies nur bei Neubauten Pflicht sei.

Frau Steffens führt aus, dass Unternehmen Interesse hätten, Energie einzusparen. Im Hinblick auf Schwierigkeiten, kleine Flächen auszurüsten, benötigten sie Unterstützung bei Umsetzung und Finanzierung. Grundsätzlich begrüßt sie die Aktivitäten der RegioNetz.

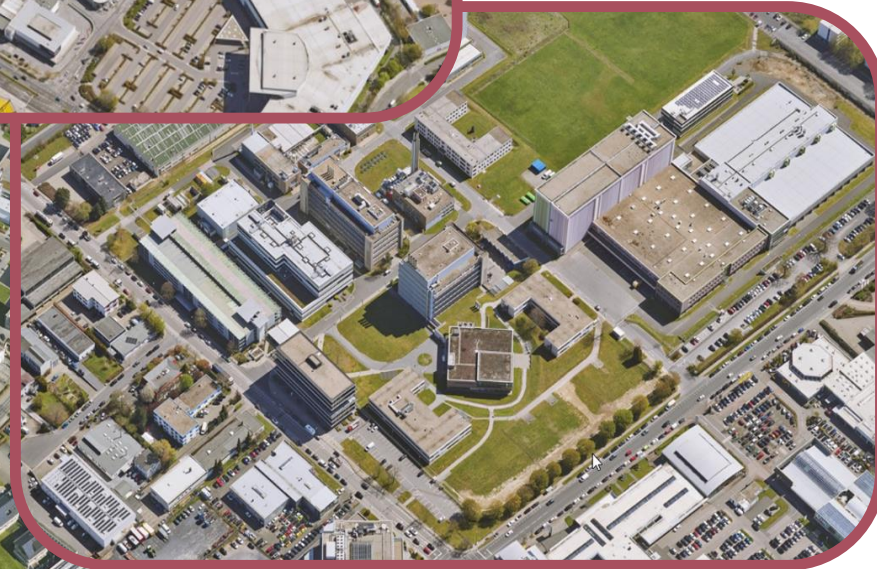
Herr Ohmen betont abschließend die Wichtigkeit einer Bündelung in Gewerbegebieten.

#### **Beschluss:**

Der Ausschuss für Arbeit, Wirtschaft und Regionalentwicklung nimmt die Ausführungen der Verwaltung zur Kenntnis und beauftragt sie, die bisherigen Aktivitäten, wie dargestellt, weiter umzusetzen. Der Ausschuss ist über den Fortgang der jeweiligen Projekte zu informieren.

Anlage 1    20250425\_Präsentation Co2neutrale Gewerbegebiete

# **Aachen auf dem Weg zur Klimaneutralität: Energiekonzepte für CO<sub>2</sub>-neutrale Gewerbegebiete**



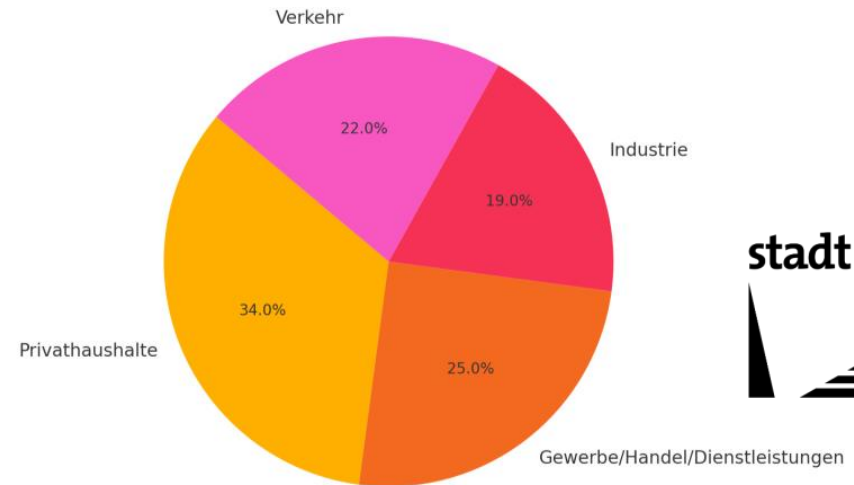
# Herausforderungen und Zielsetzungen

## Warum handeln:

- Bundesvorgaben: Klimaschutzgesetz & Wärmeplanungsgesetz  
→ verbindliche Klimaziele 2030/2045
- Aachen: 25 % der Co<sub>2</sub>-Emissionen stammen alleine aus GHD,  
19 % aus Industrie
- Herausforderung: hohe Abhängigkeit von Erdgas und externer Stromversorgung, aber  
zentrale Bedeutung für Wirtschaftskraft

## Ziele:

1. Co<sub>2</sub>-neutrale Transformation von Gewerbegebieten
2. Erhalt der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit
3. Stärkung erneuerbarer Energien



Quelle:

# Aktuelle Vorhaben

| Standort      | Schwerpunkt                                       | Besonderheiten                                                                                                                                   |
|---------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rothe Erde    | CO2-neutrale Gesamtentwicklung (100ha)            | Flächenumnutzung nach Industrieabwanderung: Chance für nachhaltige urbane Produktion; Fernwärme, PV, Wasserstoff                                 |
| Pascalstraße  | Aufbau gemeinsames Nahwärmenetz                   | Bestehende IT-Unternehmen mit ungenutzter Abwärme: hohe Effizienzpotenziale                                                                      |
| Eilendorf-Süd | Energie- und Wärmeoptimierung                     | Hoher Prozesswärmebedarf, Top-5 Stromverbraucher: hohe technische Anforderungen                                                                  |
| Aachen-Nord   | Energienetzwerk & Digitalisierung/Smartifizierung | 30% PV-Potenzial auf Dächern Flexibilisierung des Netzes: trotz hohem PV-Potenzial bisher geringe Umsetzung: Unternehmen noch stärker aktivieren |

# Strategien:

- Stakeholderbeteiligung als zentrale Säule: Eigentümer\*innen, Netzbetreiber, Energieversorger, Kammer (Energiewerkshops AC-Nord, Netzwerke, individuelle Beratung)
- Energielandkarten und Potenzialanalysen für fundierte Planung
- Technologieeinsatz nur bei  $TRL \geq 7$  (praxisreif)
- Maßnahmensteckbriefe: IST-Zustand und Zielszenarien
- Digitale Infrastruktur: Digitale Zwillinge für Netze (AC-Nord)

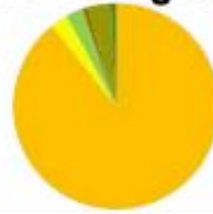
# Steckbrief Fokusgebiet Eilendorf

## Nutzfläche



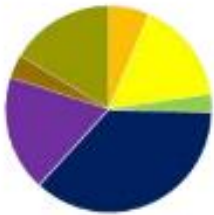
Wohnen GHD Industrie

## Aktuelle Energieversorgung



Gas Öl Strom Fernwärme BHKW  
LW-WP SW-WP Biomasse Flüssiggas

## Bauklassen



Vor 1919  
1919-1944  
1945-1960  
1961-1980  
1981-1990  
1991-2000  
2001-2009  
Ab 2010

## Besonderheiten

- Gewerbe und Industrie
- Prozesswärmebedarf (Großbäckereien, Pharma, Prüfstände)

## Spezifischer Energiebedarf



|                       |        |        |
|-----------------------|--------|--------|
| Anzahl Gebäude        | 112    |        |
| Gesamtwärmebedarf     | 85,55  | GW/h/a |
| Energiebedarf/Gebäude | 763,84 | MWh/a  |
| Gesamtfläche          | 464492 | m²     |
| Prozesswärme          | 49,857 | GW/h/a |



# Transformationspfade

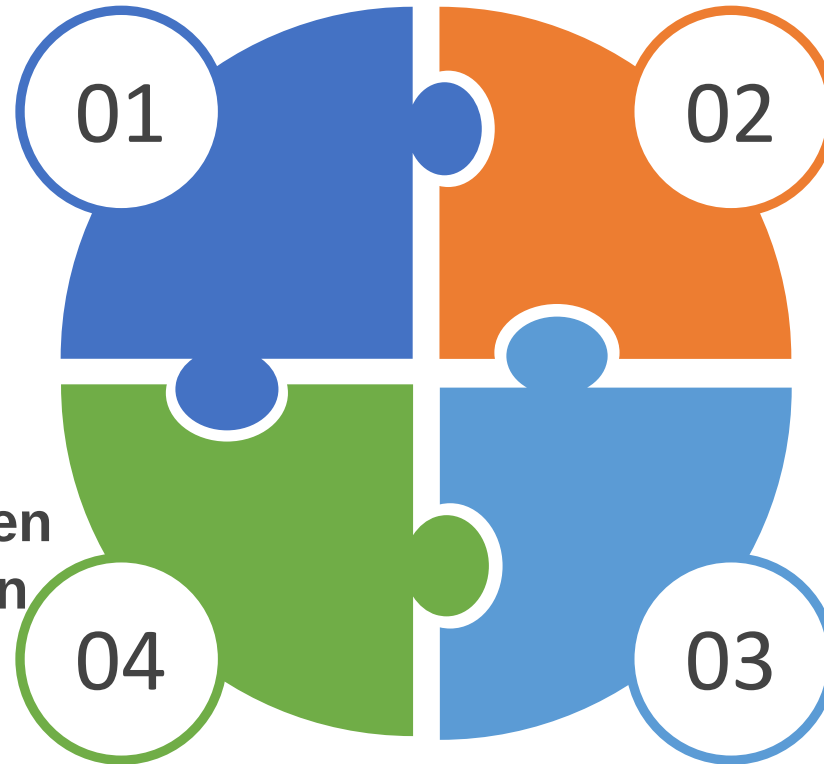
## Bausteine

### Datenscreening

geografischer, infrastruktureller und unternehmensspezifischer Daten  
Fokus: Energieinfrastruktur (Heizsysteme, Strom-/ Gas-anschlüsse), Produktionsprozesse und Energieintensität

### Transformationsszenarien Handlungsempfehlungen

Ableitbare  
Maßnahmenpläne; gezielte  
Förderberatung, gezielte  
Begleitung im  
Bewilligungsprozess



### Abgleich und Optimierung

Abgleich von  
Nennverbräuchen und  
realen Verbrauchsdaten im  
Gewerbegebiet

### Umsetzungskonzepte und Synergiepotenziale

Entwicklung de-/zentraler  
Versorgungslösungen für zukünftige  
Energiebedarfe  
(z. B. Nahwärme, Wasserstoff,  
gemeinsames BHKW, PV,  
Batteriespeicher)



# Die Gewerbegebiete in der Energie- und Wärmewende

Sitzung des Ausschusses für Arbeit, Wirtschaft und Regionalentwicklung  
der Stadt Aachen

30.04.2025 - 17:00 - Haus Löwenstein, Aachen

Stefan Ohmen - Regionetz GmbH

Regionetz

Ein Unternehmen von



# Energetische Transformation von Gewerbegebieten

## Aktuelle Herausforderungen:

- Hoher Energieverbrauch von Gewerbe- und Industriegebieten
- Abhängigkeit von fossilen Energieträgern und potentiell steigende Energiekosten
- Klimaschutzziele → Transformation aller Energiesysteme

## Mögliche Zukunftsstrategien für Gewerbegebiete:

- Elektrifizierung von Prozessen
- Fern-/Nahwärme zur Deckung z. B. des Raumwärmebedarfs
- Wasserstoff als Energieträger für z. B. Hochtemperaturprozesse

# Transformation der Energienetze, Bsp. Strom

## Regional-szenario (RS)

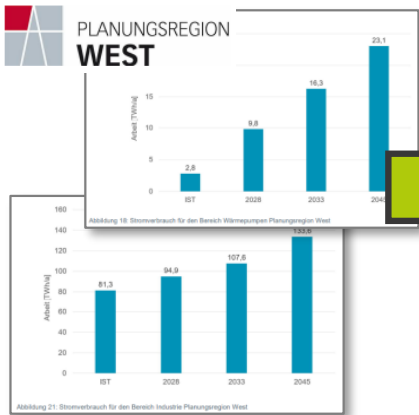
- Planungsregion West
- Grundlage Netzausbauplanung

## Netzausbauplan (NAP)

- Je VNB
- Engpässe und Ausbaumaßnahmen

## Internet-plattform

- VNBdigital.de
- Veröffentlichung RS und NAP alle zwei Jahre



**Regionetz**

**Teilnetzgebiet**

**Stadt Aachen**

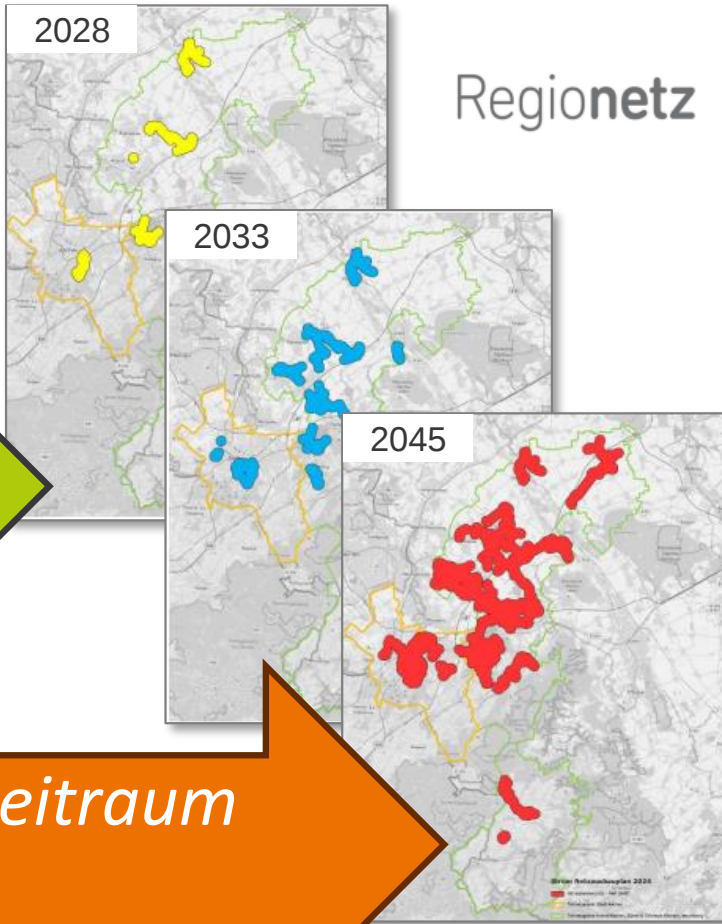
**Kreise Aachen, Düren & Teilnetze Rösrath, Wachtberg**

| Parameter                                | 2023 | 2028 | 2033 | 2045 |
|------------------------------------------|------|------|------|------|
| romobilität                              | 15   | 31   | 69   | 90   |
| tepumpen                                 | 7    | 8    | 27   | 55   |
| Gewerbe, Handel und Dienstleistung (GHD) | 130  | 127  | 119  | 103  |
| Industrie und Großverbraucher            | 356  | 405  | 461  | 596  |
| Rechenzentren                            | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Elektrolyse                              | 8    | 8    | 14   | 14   |
| Großspeicher                             | 6    | 30   | 70   | 11   |
| PV                                       | 33   | 61   | 90   | 21   |
| Wind onshore                             | 50   | 59   | 64   | 75   |
| sonstige erneuerbare Erzeugung           | 8    | 9    | 9    | 4    |
| konventionelle Erzeugung                 | 24   | 45   | 63   | 73   |

**Tabelle 1: Leistungen RZ Stadt Aachen in MW**

|                                | 155 | 335 | 518 | 606 |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Wind onshore                   |     |     |     |     |
| sonstige erneuerbare Erzeugung | 7   | 7   | 7   | 4   |
| konventionelle Erzeugung       | 11  | 11  | 16  | 18  |

**Tabelle 2: Leistungen RZ Kreise Aachen, Düren & Teilnetze Rösrath, Wachtberg in MW**

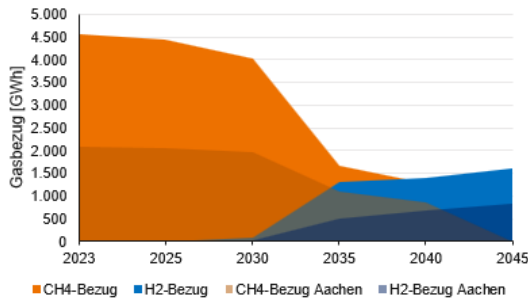


*Notwendiger Planungs- & Realisierungszeitraum beachten*

# Transformation der Energienetze, Bsp. Wasserstoff

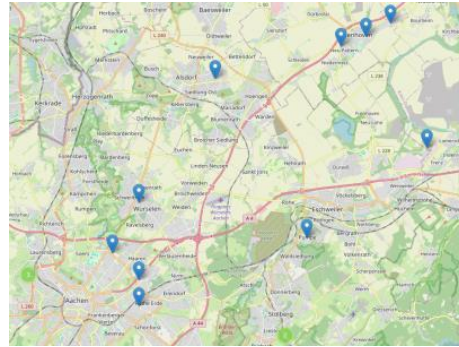
## Marktabfrage

- Fokus KERNNETZ
- Grundlage Netzentwicklungsplanung



## Netzentwicklungsplan (NEP)

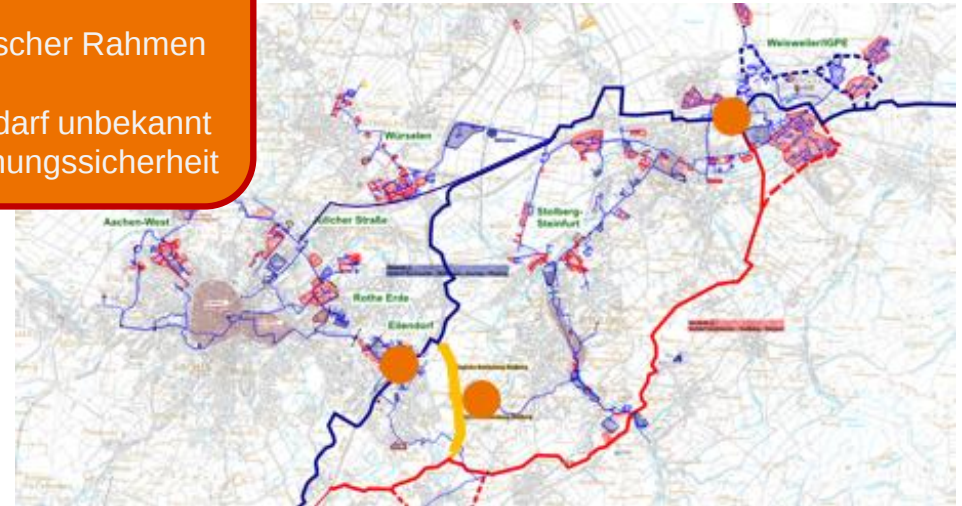
- KERNNETZ
- Regulatorischer Rahmen vsl. 2025



Marktabfrage 2024

## H2-Verteilnetz

- Regulatorischer Rahmen unklar!
- Kundenbedarf unbekannt
- **Keine** Planungssicherheit



H2-Zielnetzkonzept – **jedoch hohe Unsicherheit!**  
Voraussetzung: Realisierung des angenommenen Kundenpotentials

**Planungssicherheit für alle Beteiligten schaffen!!!**

# Für eine erfolgreiche Transformation benötigen wir...



Offen vor allem  
Wasserstoff

*Zur weiteren  
Konkretisierung und  
erste Realisierungs-  
projekte benötigen wir  
für unsere Netz-planung  
Informationen über die  
Entwicklung der  
Gewerbegebiete*

➔ *Ansatz Steckbriefe*



**Voraussetzung für eine optimierte und stabile  
Transformation der Gewerbe- und Industriegebiete  
sind  
hinreichende und belastbare Informationen zum  
heutigen und zukünftigen Energiebedarf!**

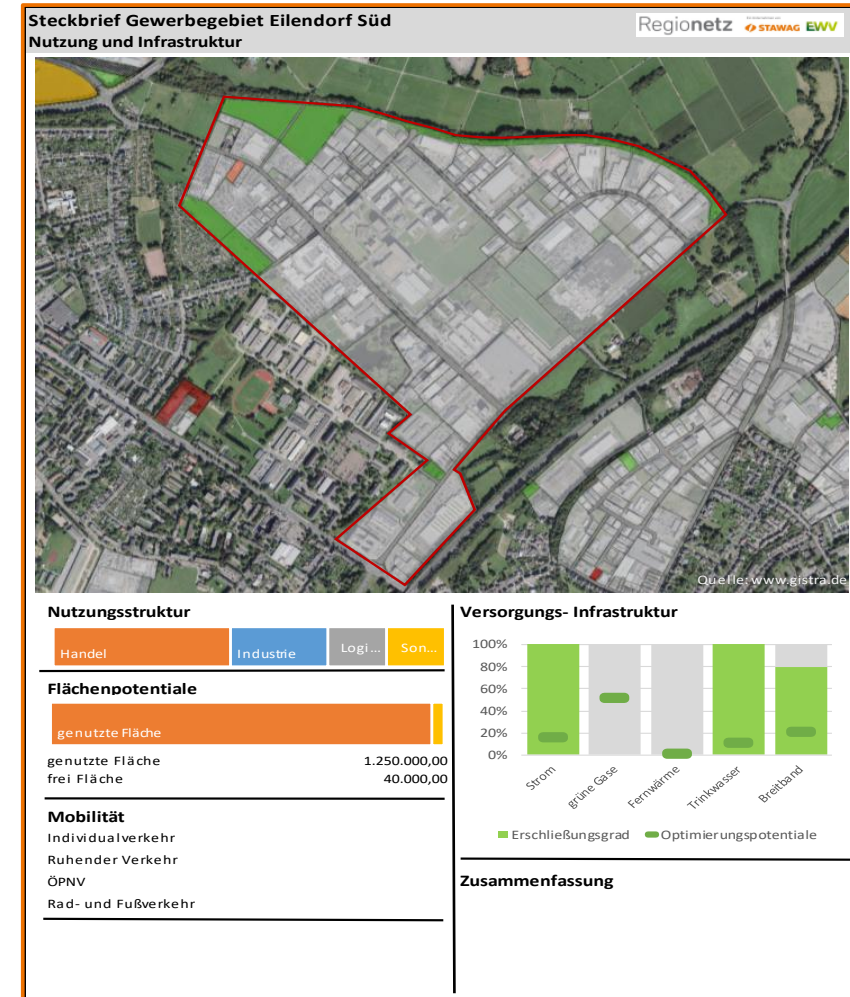
# Vier Ansätze zur Schaffung von Transparenz

1. Abbau von **Informationsasymmetrien** zwischen den Beteiligten
2. Sicherstellung eines **organisierten Informationsaustausches**
3. Benennung von **Koordinatoren** je Gewerbegebiet
4. Förderung **regionaler Transformationsprozesse**

# Abbau von **Informationsasymmetrien** zwischen den Beteiligten 1/2

Darstellung der IST-Situation anhand von GWG-Steckbriefen mit den Inhalten:

- Kennzahlen zur GWG-Struktur sowie zum Nutzungsstand und zu Nutzungspotentialen
- Aussagen zu den angesiedelten Unternehmen (inkl. Plänen zu Erweiterungen, Rückbau etc.)
- Aussagen zur bestehenden Ver- und Entsorgungsinfrastruktur
- Aussagen zu bestehenden Potentialen in der Infrastruktur

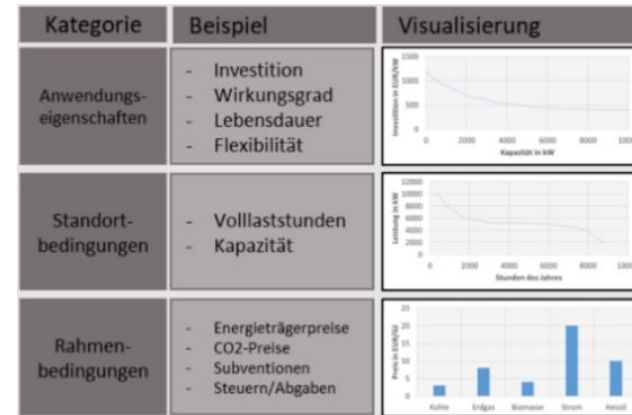


# Abbau von **Informationsasymmetrien** zwischen den Beteiligten 2/2

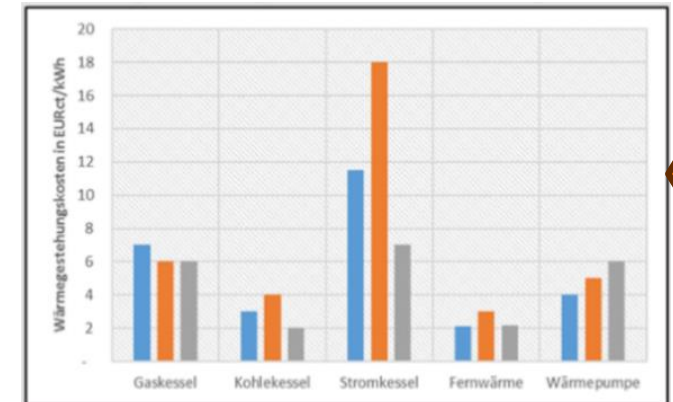
## Bestehende und zukünftige Bedarfe in den Unternehmen

- Energiebedarfe der angesiedelten Unternehmen
- Energiepotentiale
- Transformationsgüte
  - Prozesseffizienzen
  - alternative Prozesswärmetechnologien
  - Realisierungshorizont
- Abwärme- und Energieerzeugungspotentiale
- ...

Energiebedarfe nach Anwendungsprozessen



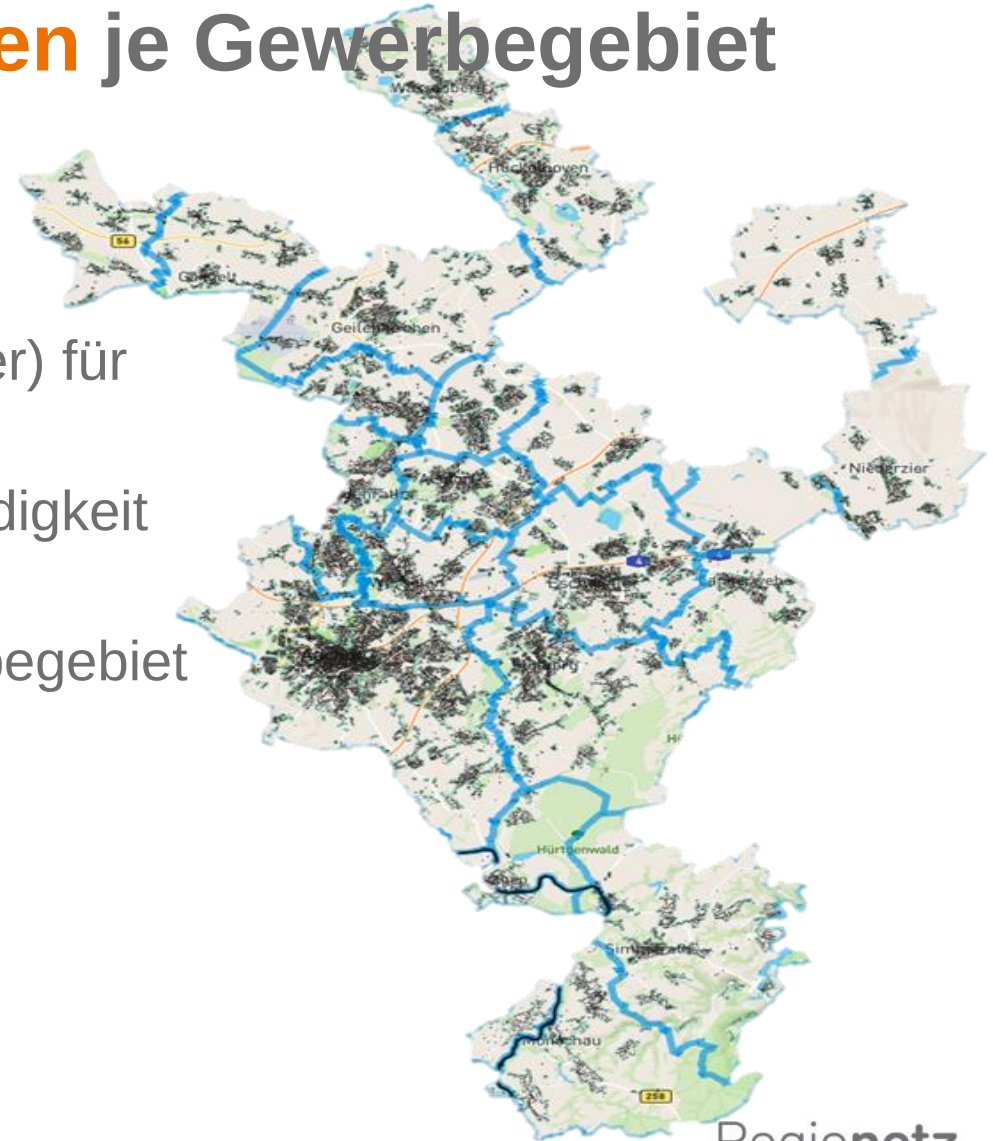
Wärmegestehungskosten nach Erzeugung



Quelle: Umweltbundesamt, eigene Darstellung,

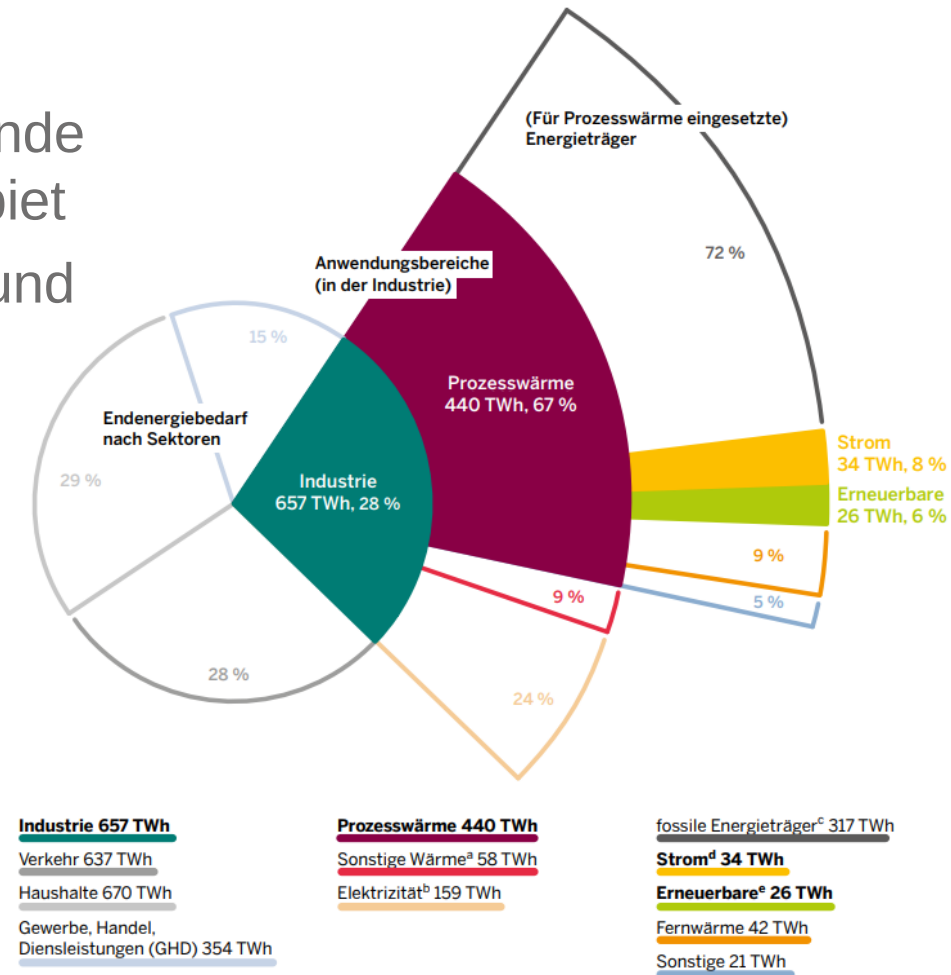
# Benennung von **Koordinatoren** je Gewerbegebiet

- Zentrale Koordinationsstelle (housekeeper) für jedes Gewerbegebiet
- Sicherstellung der Aktualität und Vollständigkeit der Informationen aller Beteiligten
- Netzwerker für alle Beteiligten im Gewerbegebiet
- KnowHow-„Transporter“ zu aktuellen Entwicklungen  
(→ **Folgefolie**)



# Förderung **regionaler Transformationsprozesse**

- Transformations-Netzwerk für die Wärmewende in den Gewerbegebieten im Versorgungsgebiet
- Neue relevante Themen aufgreifen, treiben und informieren:
  - beschleunigten Hochlauf der H<sub>2</sub>-Wirtschaft im **Rheinischen Revier – IHK**
  - **Unterstützung** Forschungsprojekte
  - Nutzung bestehender Förderkulissen (z.B. Rheinisches Revier)
  - Entwicklung, Aufgreifen neuer Ideen (z.B. Arealnetze)



Quelle: IN4climate.NRW, Prozesswärme für eine klimaneutrale Industrie

# Aktueller Stand **Stadt Aachen**

Stand 07.04.2025

- Erste Pilotprojekte benannt
  - Rothe Erde
  - Aachen Nord
  - Pascalstraße
  - Eilendorf Süd
- Koordinatoren Stadt benannt
- Abstimmung Stadt – IHK – Regionetz etabliert
- Konkretisierung der Projekte in gemeinsamer Bearbeitung

## Transformationspfade

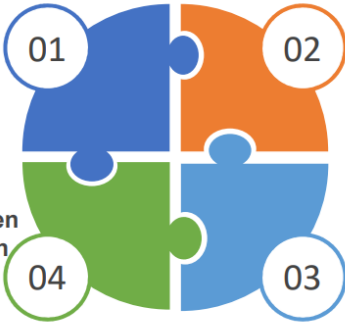
### Bausteine

#### Datenscreening

geografischer, infrastruktureller und unternehmensspezifischer Daten  
Fokus: Energieinfrastruktur (Heizsysteme, Strom-/ Gas-anschlüsse), Produktionsprozesse und Energieintensität

#### Transformationsszenarien Handlungsempfehlungen

Ableitbare Maßnahmenpläne; gezielte Förderberatung, gezielte Begleitung im Bewilligungsprozess



#### Abgleich und Optimierung

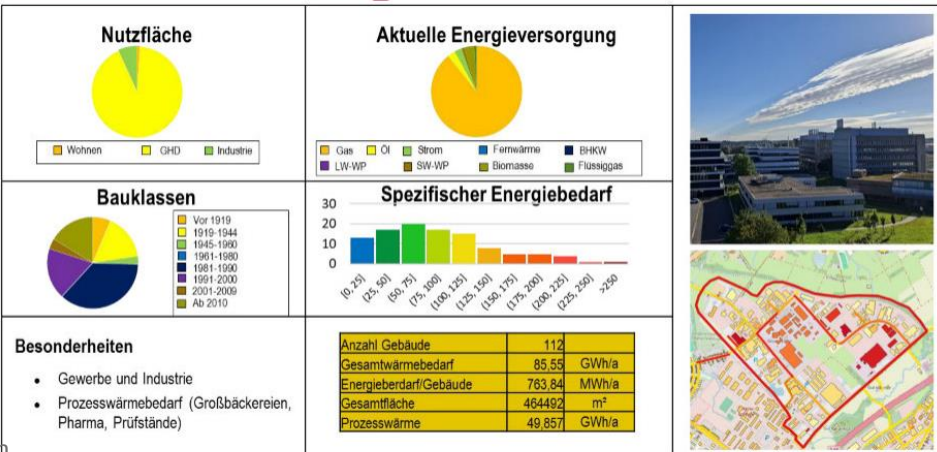
Abgleich von Nennverbräuchen und realen Verbrauchsdaten im Gewerbegebiet

#### Umsetzungskonzepte und Synergiepotenziale

Entwicklung de-/zentraler Versorgungslösungen für zukünftige Energiebedarfe (z. B. Nahwärme, Wasserstoff, gemeinsames BHKW, PV, Batteriespeicher)

Stadt Aachen | Fachbereich Wirtschaft, Wissenschaft, Digitalstadt und Europa | 25.03.2025

## Steckbrief Fokusgebiet Eilendorf

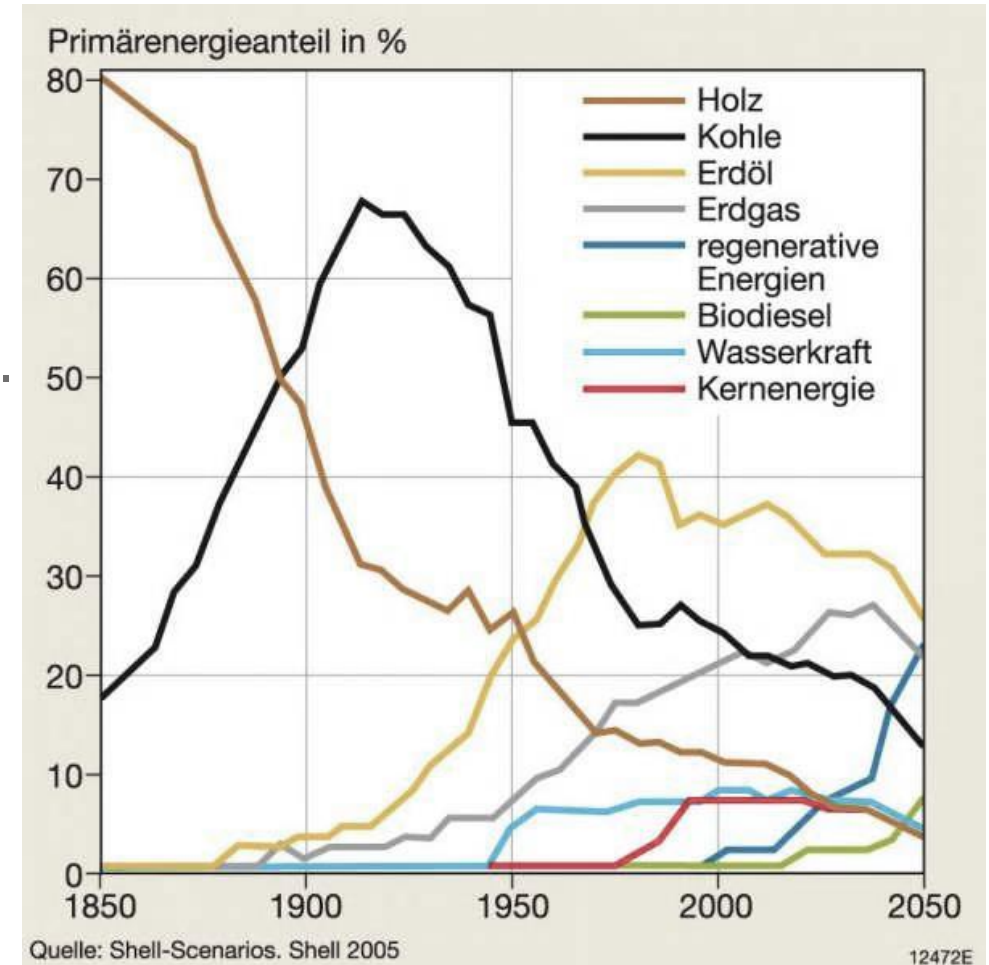


# Die Geschichte zeigt: Transformation ist möglich...

... der führende Primärenergieträger hat sich über Dekaden **regelmäßig verändert**.

...die **avisierte Geschwindigkeit** ist die eigentliche Herausforderung.

... die konkrete Ausgestaltung ist mit **hohen Unsicherheiten** verbunden.



# Vielen Dank!

Stefan Ohmen  
Geschäftsführer

Region**netz**

Ein Unternehmen von

