

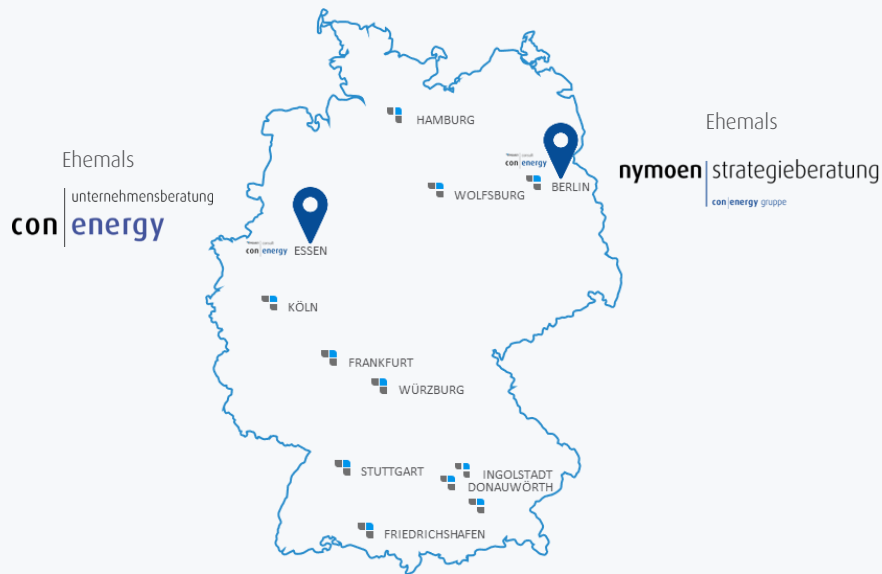
## Funktionsweise des Prognosemodells – Hilfsmittel für die Kommunale Wärmeplanung –



# Inhaltsverzeichnis

Vorstellung con energy consult GmbH	2
Einführung in das Prognosemodell	4
Mitarbeit der Kommunen	7
Output des Modells	10
Weitere Schritte	14

# Als con|energy consult sind wir mit Berlin und Essen an zwei Standorten in Deutschland vertreten



<sup>a</sup> | con|energy consult (bzw. Vorgängerunternehmen con|energy unternehmensberatung, Quelle: brand eins & Statista



> 25 Jahre Beratungs- und Markterfahrung in der Energiewirtschaft



10x TOP Beratung in der Energiewirtschaft <sup>a</sup>



> 30 Mitarbeitende



Beratungsprojekte maßgeblich in der DACH-Region



Teil der Tagueri AG (> 600 Mitarbeitende)

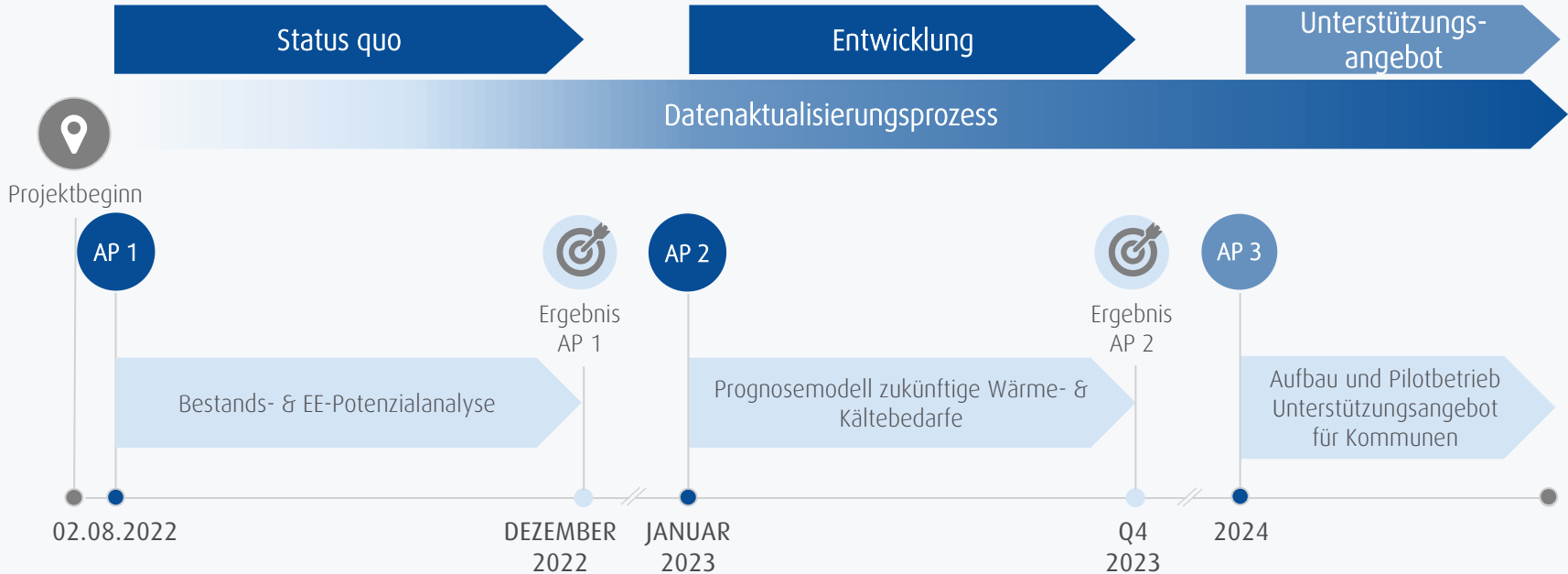


100 % Leidenschaft

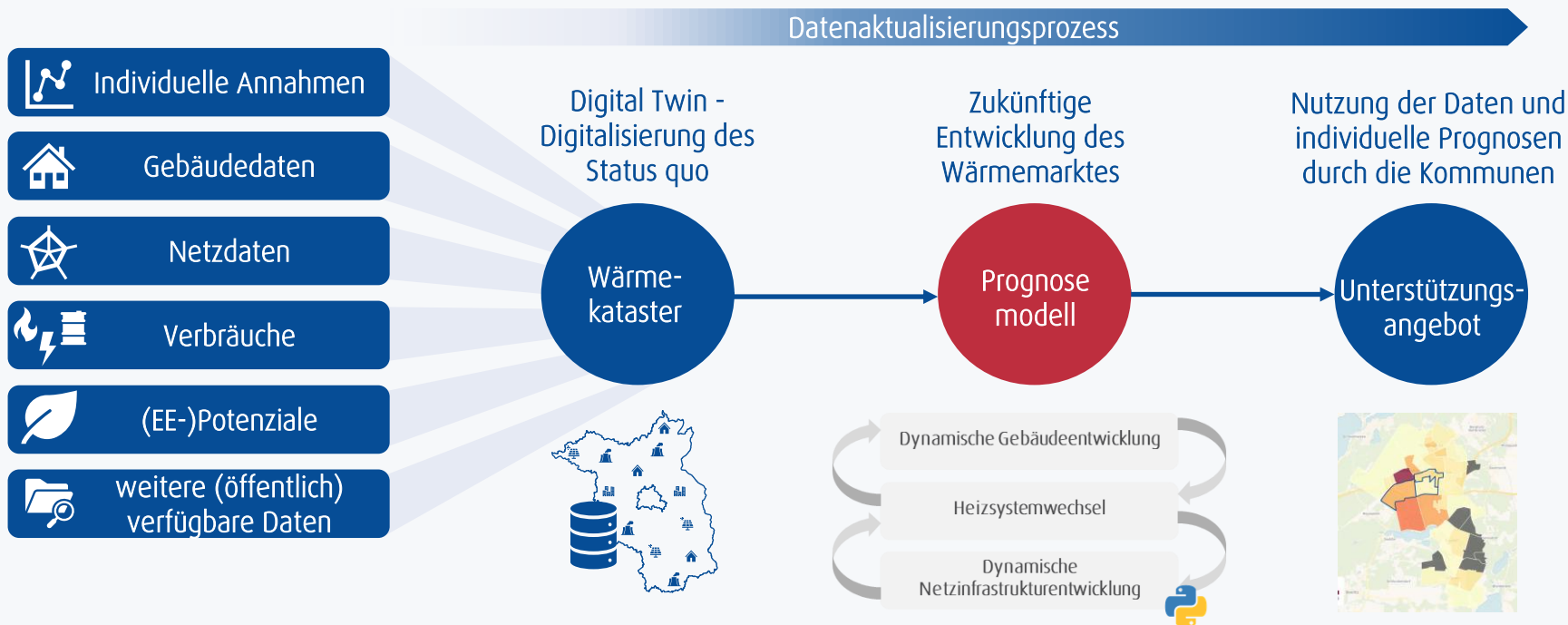
# Inhaltsverzeichnis

Vorstellung con energy consult GmbH	2
<b>Einführung in das Prognosemodell</b>	<b>4</b>
Mitarbeit der Kommunen	7
Output des Modells	10
Weitere Schritte	14

# Projektzeitplan Gesamtprojekt



# Das Prognosemodell simuliert zukünftige Wärmebedarfe auf Basis der Wärmekatasterdaten



# Inhaltsverzeichnis

Vorstellung con energy consult GmbH	2
Einführung in das Prognosemodell	4
<b>Mitarbeit der Kommunen</b>	<b>7</b>
Output des Modells	10
Weitere Schritte	14

# Wie gestaltet sich der Mitarbeitersaufwand der Kommunen?





# Viele Parameter des Prognosemodells können angepasst werden



## Allgemeine Modelleinstellungen

- › Betrachtungszeitraum
- › CO<sub>2</sub>-Emissionspfade für Energieträger
- › Entscheidungsparameter
- ...



## Gebäudemodell

- › Bestehende Datengrundlage
- › Sanierungsrate
- › Sanierungszustände
- › Anschlusskosten
- + Abriss/Leerstand
- + Neubau(gebiete)



## Beheizung

- › Technische Beschreibung der Heizsysteme
- › Investitionskosten
- › Betriebs- und Wartungskosten
- ...



## Energiepreise

- › Gas
- › Strom
- › Wärme
- › Fernwärme
- + indiv. Förderungen
- ...



## Wärmenetze

- › Verortung
- › Ausbaulänge (p. a.)
- › Anschluss- und Benutzungszwänge
- › Variable Endkundenpreise
- › Wärmequelle
- ....

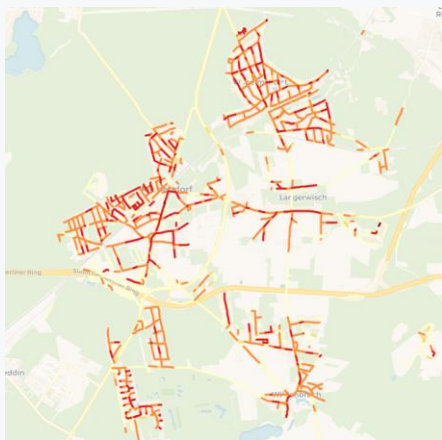


# Inhaltsverzeichnis

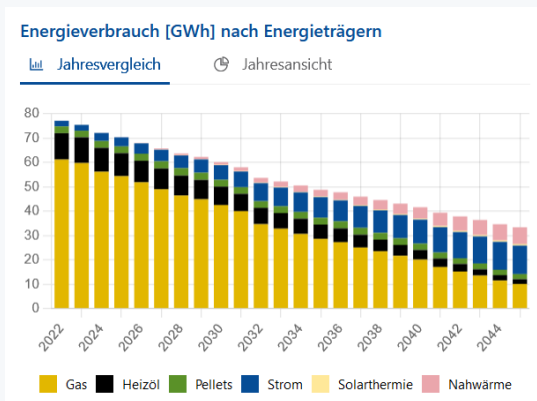
Vorstellung con energy consult GmbH	2
Einführung in das Prognosemodell	4
Mitarbeit der Kommunen	7
<b>Output des Modells</b>	<b>10</b>
Weitere Schritte	14

# Der Output des Prognosemodells besteht aus jahresscharfen, lokal hochaufgelösten Energiedaten <sup>a</sup> sowie der Versorgungsstruktur

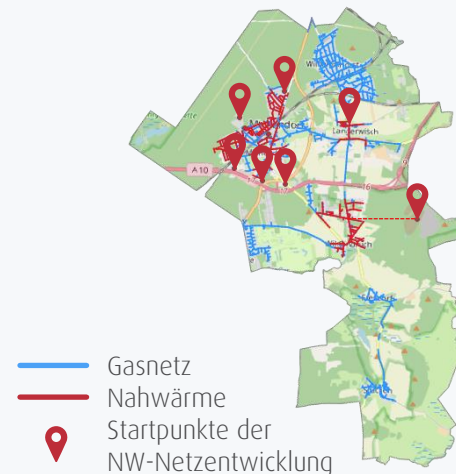
## Wärmelinienichte Michendorf 2023 [kWh/m]



## Entwicklung Endenergiebedarf [GWh] nach Energieträgerverteilung



## Ausbau der Wärmenetzen in Michendorf bis 2045 (Beispiel-Szenario)

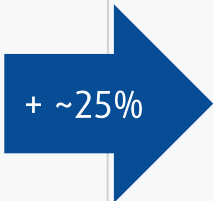
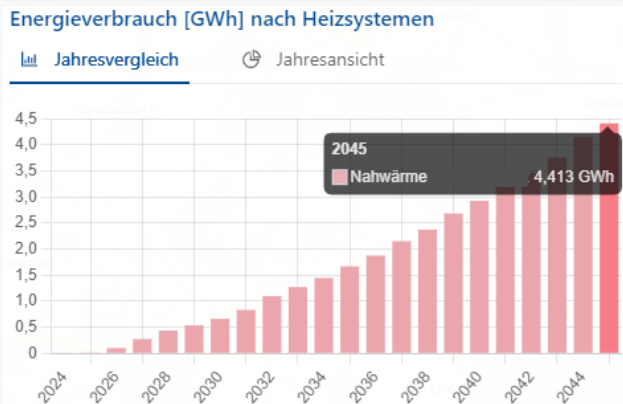


<sup>a</sup> | Bspw. Wärme- und Endenergiebedarfe, Heizungswechsel, THG-Emissionen, EE-Potenziale und Netzentwicklung

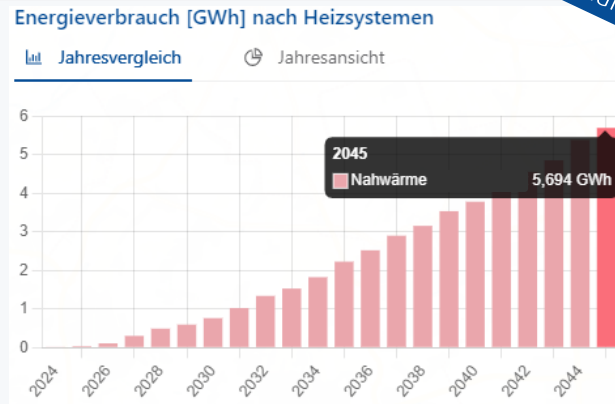
# In unterschiedlichen Szenarien kann der Einfluss von politischen Instrumenten oder anderen Parametern analysiert werden

Beispiel: Anschluss- und Benutzungszwang

### Szenario 1: Kein AuB

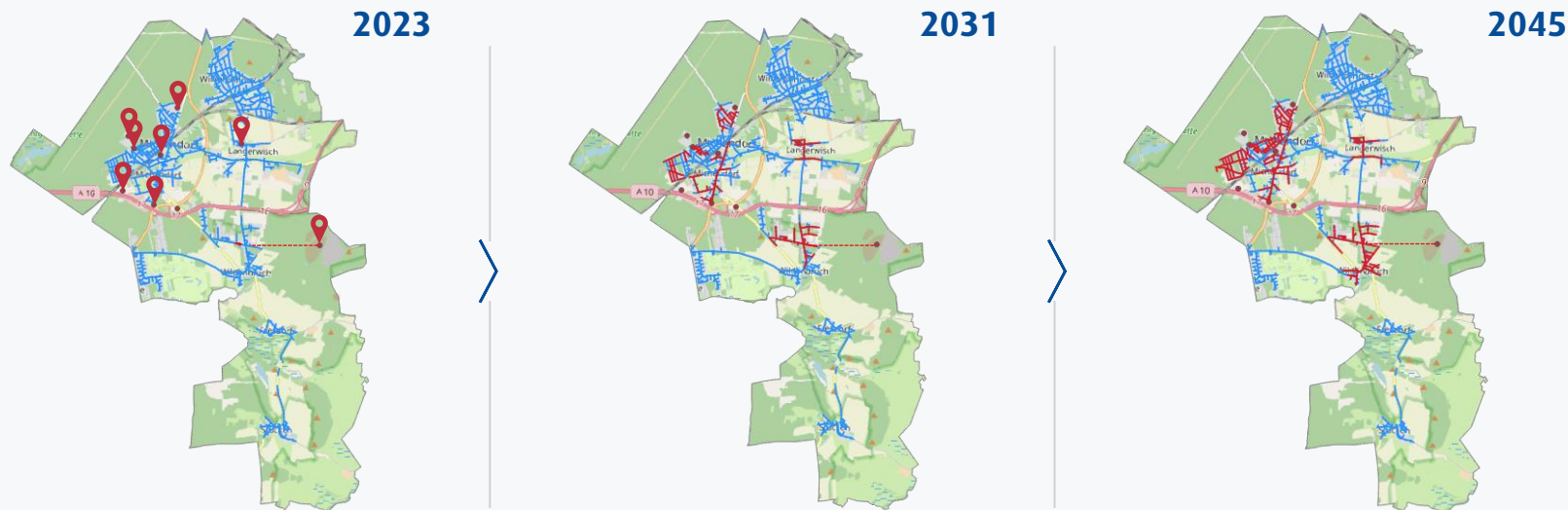


### Szenario 2: AuB



In diesem Beispiel führt ein Anschluss- und Benutzungszwang an allen Wärmenetzen zu einer Steigerung des Endenergieverbrauchs der Nahwärme um ca. 25 %

# In Michendorf beginnt der Nahwärmenetzausbau an gesetzten Startpunkten und wächst stetig bis 2045 an



Bis 2045 werden Nahwärmenetze nicht das ganze Gebiet abdecken. In den übrigen Gebieten müssen Individuallösungen für die Beheizung genutzt werden

# Inhaltsverzeichnis

Vorstellung con energy consult GmbH	2
Einführung in das Prognosemodell	4
Mitarbeit der Kommunen	7
Output des Modells	10
<b>Weitere Schritte</b>	<b>14</b>

# Weitere Schritte und Links



## Werkzeugkasten kommunale Wärmeplanung



Wärmekataster  
(Bestands- und  
Potenzialanalyse)



Dokumentation

<https://energieportal-brandenburg.de/cms/inhalte/tools/werkzeugkasten-kommunale-waermeplanung>

## Weitere Schritte

- › Das Unterstützungsangebot für die Kommunen beginnt voraussichtlich 2024
- › Weitere Umsetzung des Prognosemodells durch MWAE, Energieagentur und ce|co
- › Parallel laufender Datenaktualisierungsprozess, der solide Datengrundlage schaffen soll

---

# Kontakt

Juliane Hauskrecht

Partnerin

Telefon: +49 30 364100-200

Mobil: +49 1874 328 20 64

Email: hauskrecht@ceco.de

Philipp Melzer

Projektleiter

Mobil: +49 151 418 803 52

Email: melzer@ceco.de

 consult

**con** | **energy**

con|energy consult GmbH

Joachimsthaler Straße 20

10719 Berlin

[www.ceco.de](http://www.ceco.de)

Norbertstraße 5

45131 Essen





# Kommunale Wärmeplanung & integrierte Infrastrukturplanung mit simergy – individuell, intelligent, strategisch



**simergy**

Unsere smarte und innovative Simulations-Software ermöglicht es Ihnen, schnell und belastbar die Grundlagen für Ihren Transformationspfad in eine klimaneutrale Zukunft zu gestalten

[www.simergy.ceco.de](http://www.simergy.ceco.de)



Wärme- und Infrastrukturplanung  
individuell | intelligent | strategisch

Kommunale Wärmeplanung und integrierte Infrastrukturplanung -  
mit unserer Simulations-Software simergy gestalten wir gemeinsam mit Ihnen die Transformation

individuell      intelligent      strategisch

Digital Twin und Prognosemodell werden mit simergy in einem Online-Dashboard kombiniert