

Vernetzt planen – Wie der digitale Zwilling Wärme, Energie und Klima in den Einklang bringt

Dr. Dorothea Ludwig

13. Deutsches GeoForum 2025

11. November 2025



Herausforderungen in der Wärmeplanung

Ausgangslage

- Umbau der Wärmeversorgung als gesamtgesellschaftliche und technische Herausforderung
- Hohe Datenkomplexität: Gebäude, Quartiere, Netze, Potenziale – mit räumlicher Verortung
- Vielzahl beteiligter Akteure und notwendige Koordination der Interessen
- Bedarf an Sensibilisierung und aktiver Beteiligung der Öffentlichkeit



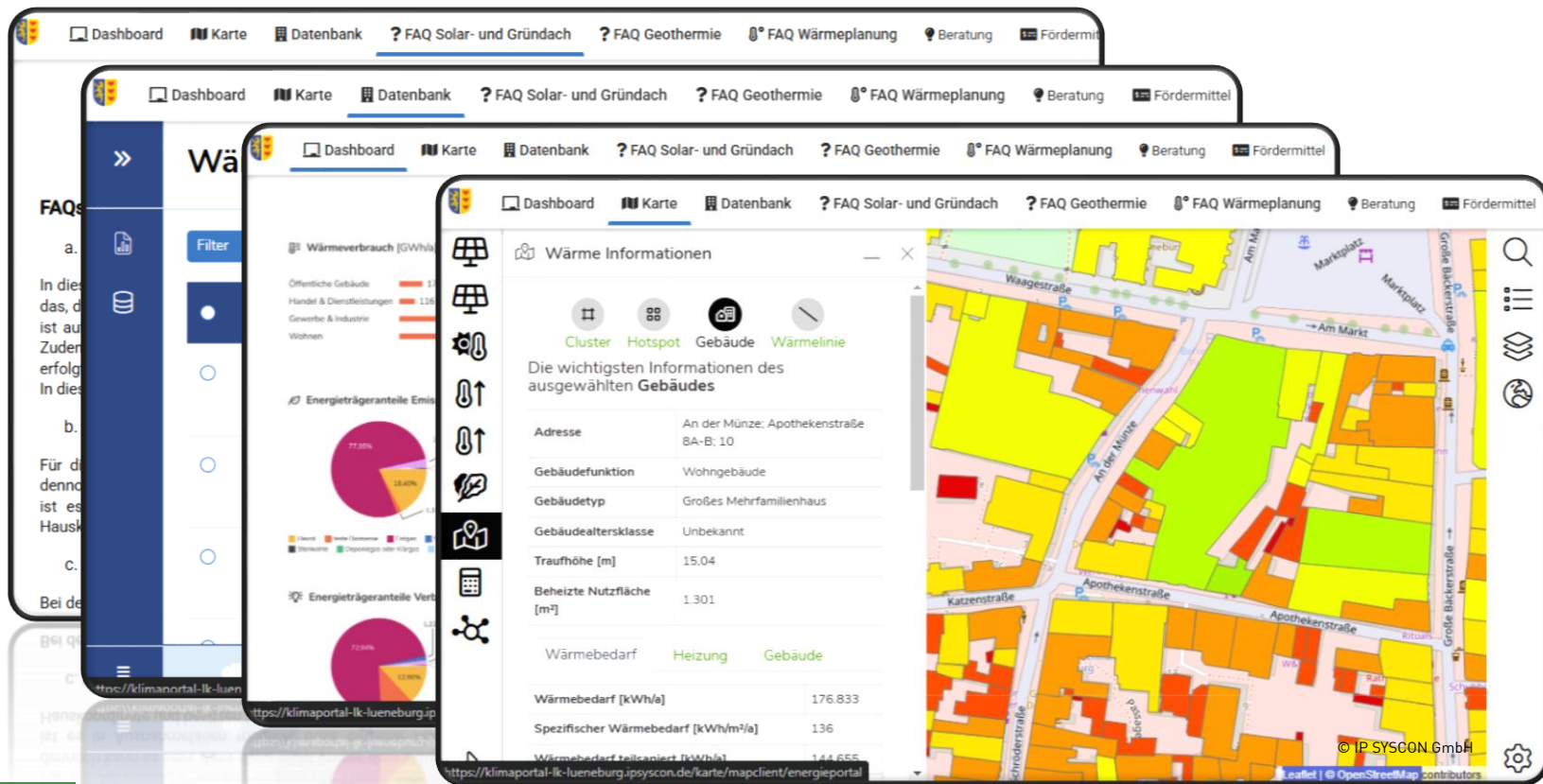
Herausforderungen der Kommunen

Wie wollen wir in Zukunft leben?

- Wärme nicht isoliert planbar: Wärme, Strom, Klima, Raumplanung... hängen zusammen
- Folgen: Zielkonflikte, Flächenkonkurrenz, ineffiziente Maßnahmen, Akzeptanzprobleme
- Fehlende Ressourcen, Daten und Kompetenzen in Kommunen erschweren die Umsetzung
- Hoher Abstimmungsbedarf zwischen Verwaltung, Energieversorgern, Bürger:innen und Politik
- Integration + Überlagerung + Visualisierung = bessere, nachvollziehbare Entscheidungen



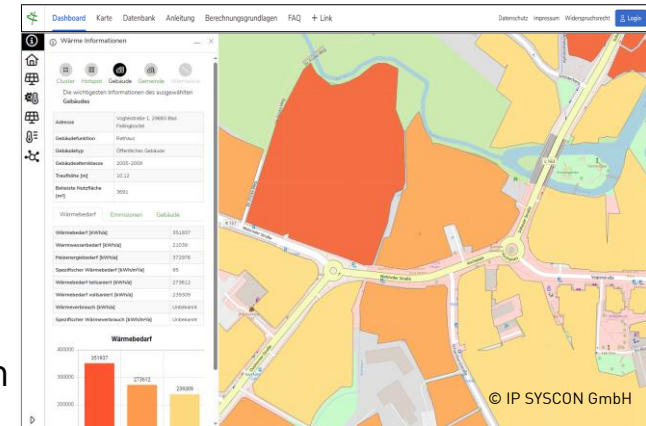
Der digitale Zwilling



Warum der digitaler Zwilling?

Die Vorteile liegen auf der Hand

- **Ganzheitliche Lösung:** Verknüpft Energie, Klima, Infrastruktur und Beteiligung in einem System
- **Praxisorientiert:** Entwickelt mit und für Kommunen; bereits in vielen Projekten erfolgreich im Einsatz
- **Skalierbar & modular:** Passend für jede Gemeindegröße und kombinierbar mit bestehenden Systemen
- **Partizipativ:** Erhöht Akzeptanz durch Transparenz und Bürgerbeteiligung
- **Effizient & ressourcenschonend:** Reduziert Aufwand bei Datenerfassung, Analyse und Fortschreibung
- **Rechtssicher & datenschutzkonform:** Integriertes Rechtemanagement nach neuesten Standards
- **Zukunftsfähig:** Offene Architektur ermöglicht Integration neuer Technologien und Datenquellen

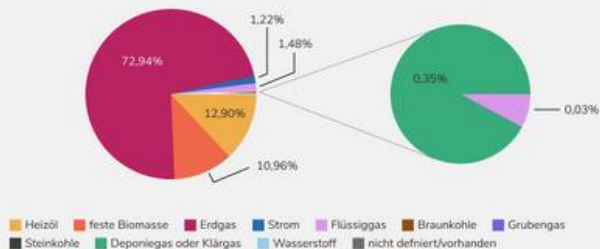


Kreisweite Bestandsanalyse zur Wärmeplanung im Landkreis Lüneburg

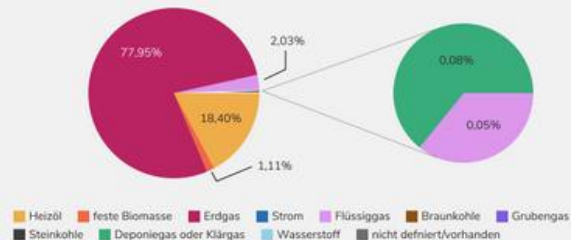
Wärmeverbrauch [GWh/a]



Energieträgeranteile Wärmeverbrauch [%]



Emissionen durch Wärmeverbrauch [%]



Baualtersklasse [%]



Verbrauch pro Kopf: 13,06 MWh/a

Was kann ich tun? Wie werde ich unterstützt?

Es gibt viele Möglichkeiten, die Wärmewende gemeinsam zu gestalten:

- Energetisches Sanieren
- Heizungstausch
- Energiesparen im Alltag

Fazit

Wie kann sich die Kommune zukunftsfähig aufstellen?

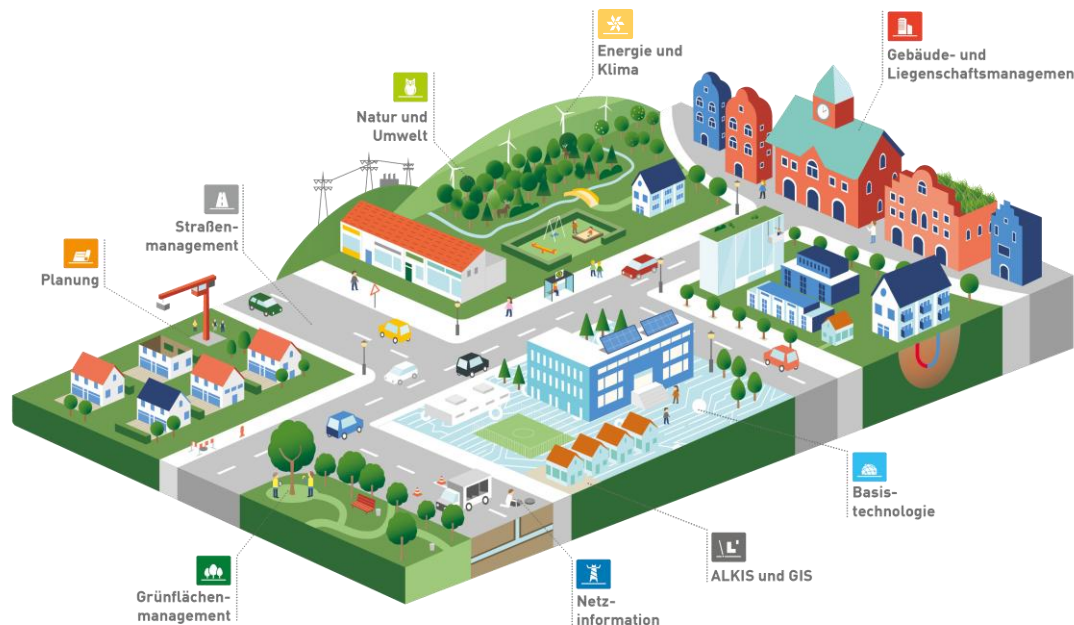
- Transparenz und Beteiligung stärken Vertrauen
- Bürgerdialog auf Basis verlässlicher, realer Daten
- Vernetzte Planung als Schlüssel zur nachhaltigen Entwicklung
- Der digitale Zwilling als strategisches Steuerinstrument



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Digitale Themenreihe Energie und Klima



KONTAKT

IP SYSCON GmbH

Dr. Dorothea Ludwig
Warmbüchenkamp 4
30159 Hannover

Telefon: +49 511 850303-0
Fax: +49 511 850303-30

E-Mail: dorothea.ludwig@ipsyscon.de

www.ipsyscon.de