

# Wärmewende – Transformationspläne als Schlüsselfaktor

Webinar mit  
Carsten Diermann & Steffen Brenning

**LBD**  
BERATUNGS-  
GESELLSCHAFT  
BERLIN



# Miteinander im Digitalen



Teams

## Technische Umsetzung

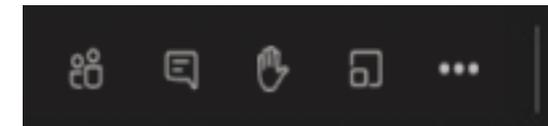
- Nutzung von Kopfhörern um Ton-Rückkoppelungen zu vermeiden
- Sprecher aktivieren Kamera für die visuelle Teilnahme

## Sequenzielle Redebeiträge

- Ausschalten der Mikrofone
- Moderierte Wortbeiträge

## Visuelles Feedback

- Handzeichen oder Chatinput für Wortbeitragsmeldungen



# Guten Tag!



**Carsten Diermann**

- Prokurist
- Diplom-Wirtschaftsingenieur
- Seit 2009 bei der LBD
- Seit 2020 Prokurist



**Steffen Brenning**

- Unternehmensberater
- Wirtschaftsingenieur (M.Sc.)
  - Seit 2021 bei der LBD

# Was verstehen Sie unter Transformationsplanung?

Maßnahmen zur Zielerreichung  
(organisatorisch, prozessual, bezogen  
auf Personal, Produkte etc.)

Netztemperaturen

Weg von dezentralen  
Wärmeversorgungsstrukturen hin zu  
zentralen Nahwärmenetzen kommen.  
Damit Synergien wecken und für alle  
Beteiligten Möglichst Kostengünstig  
eine Versorgung bereitzustellen

Restrukturierung der Netze,  
Dekarbonisierung

Dekarbonisierung aller Wärmenetze  
bis 2045  
Strukturierter Prozess:  
Technik, Kunden, Prozesse

Assetplanung, Anschlussplanung

wirtschaftliche Auswirkungen

Grundlagenermittlung

Kapazitätenplanung

Vertragslaufzeiten und langfristige  
Planung im Widerspruch

Von etablierten zentraleren  
Erzeugungstechnologien hin zu  
neuen/neueren dezentralen  
Technologien

Kundenanlagen anpassen

# DREI Thesen für die Geschäftsentwicklung im Wärmegeschäft

1.

55% EE-Anteil oder Transformationspläne für klimaneutrale Wärme werden neuer Marktstandard.

2.

Transformationsplanung wird zum Prozess über die gesamte Wertschöpfung der Nah- und Fernwärme.

3.

Transformationsplanung wird zur Top-Management-Aufgabe.

# Die Schonfrist der Fernwärmebranche ist vorbei

## Wegfall Primärenergiefaktor

Vor Wirksamwerden des BEG war der Primärenergiefaktor DAS Alleinstellungsmerkmal der Fernwärmebranche. Heute fragen Kunden nicht mehr danach.

## Novelle GEG

Mit Novellierung des GEG werden schrittweise die Anforderungen an Gebäudehüllen verschärft. Es gilt zunehmend: Erst Effizienz am Gebäude, dann in der Versorgung.

Nächster Schritt voraussichtlich 2022/23 mit EH55 als neuem Mindeststandard?

## Entfall KWKG

In einer Welt mit BEG und BEW hat das KWKG keine Existenzberechtigung mehr. Eine Verlängerung über 31.12.2026 erscheint im gegenwärtigen Förderregime fragwürdig.

## EE-Anteil bzw. Klimaneutralität als neues Förderprimat

Nach der erfolglosen Diskussion um Bewertungsmethoden (PEF nach Stromgutschriftenverfahren) hat der Gesetzgeber das Förderprimat neu formuliert.

# Die neuen Förderrichtlinien verändern das Geschäftsmodell

## KWK-G

Neu- und Ausbau  
weitgehend fossiler  
Versorgungssysteme  
(Erzeugung und Netze)

KWK-Quote als  
Fördervoraussetzung

## Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG)

Neubau und Maßnahmen  
an Gebäudehülle und  
Heizsystemen von  
Bestandsgebäuden

EE-Quote als  
kritische Fördervoraussetzung  
(25% bzw. 55% EE-Anteil)

## Bundesförderung effiziente Wärmenetze (BEW)

Neubau und Transformation  
bestehender Versorgungs-  
systeme (Erzeugung und  
Netze) hin zu EE und  
Klimaneutralität

# Das BEG schafft eine neue Realität im Wärmemarkt

Die Förderung eines Wärmeanschlusses kann den Wert einer Wärmelieferung für ein Jahr erreichen. Dabei sind die Förderquoten aus KWKG, BEG und BEW ähnlich.

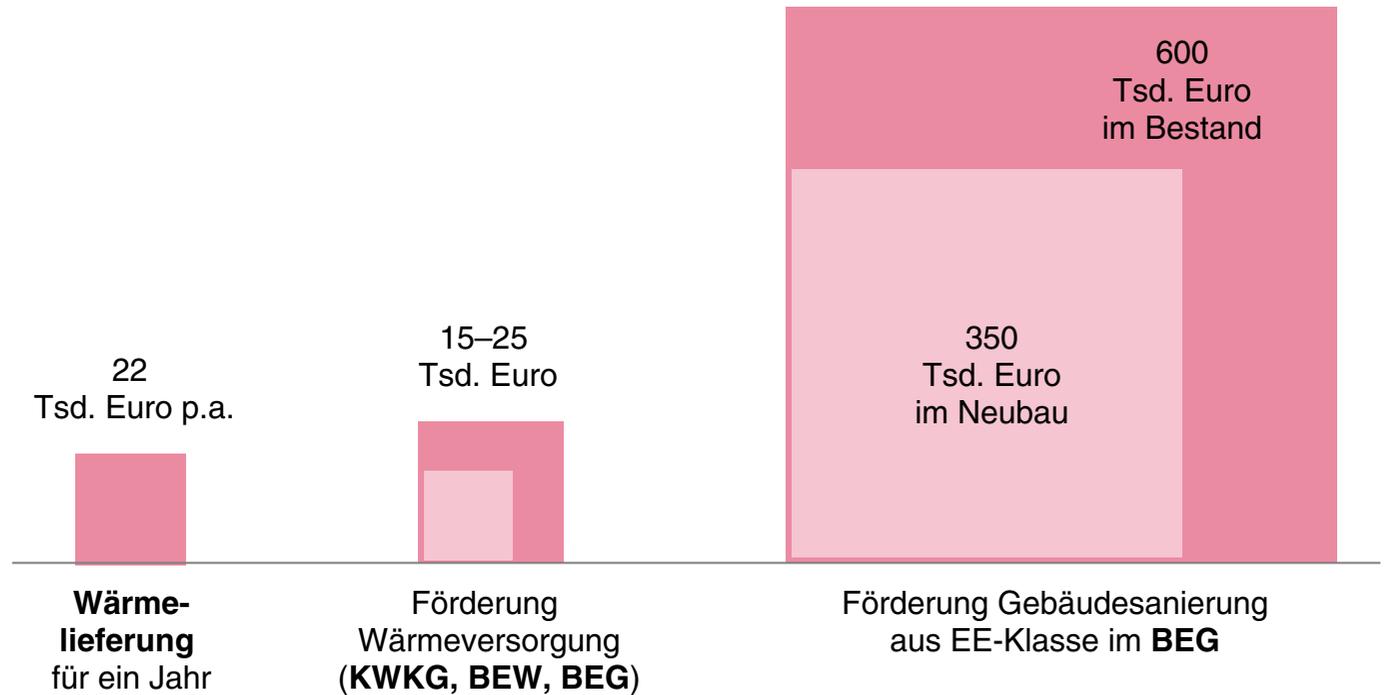
Die indirekte Förderung der Wärmeversorgung am Gebäude (Erhöhung der förderfähigen Kosten und des Fördersatzes) schafft völlig neue Maßstäbe.

Für die mögliche Förderung der EE-Klasse eines sanierten Objektes könnte ein Wärmeversorger 20 bis 30 Jahre lang Wärme liefern.

## Die EE-Klasse

mit 55% EE-Anteil oder Transformationsplanung wird Marktstandard.

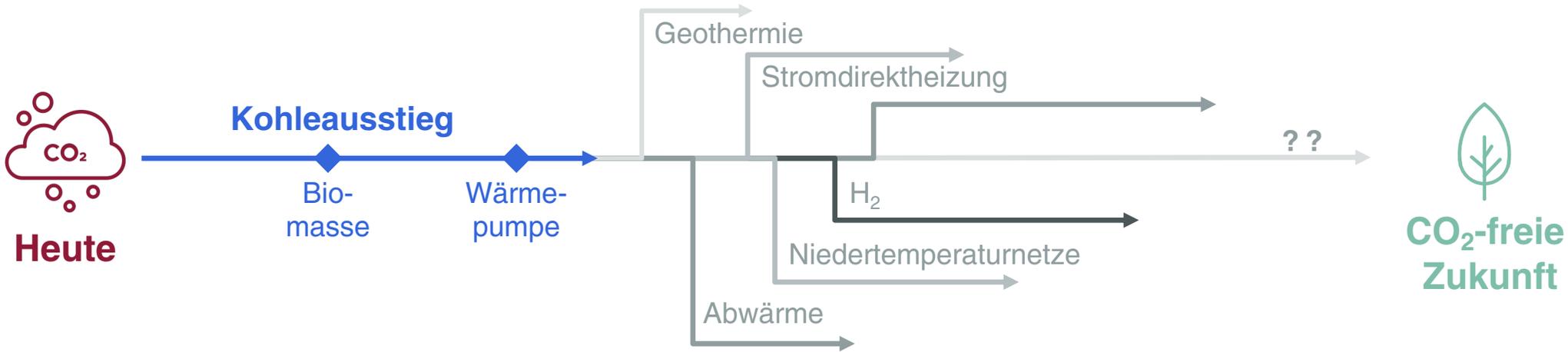
## Fördervolumen in Relation zur Wärmelieferung für ein typisches Mehrfamilienhaus (160 kW)



# Der Transformationsplan betrifft alle Wertschöpfungsstufen und analysiert den Ist-Zustand und die Langfrist.



# Der Transformationsplan muss als lernender Prozess begriffen werden.



In den nächsten 5 Jahren dürften Maßnahmen zur weiteren Dekarbonisierung relativ genau geplant sein. Ihre Umsetzung ist nur mit wenig Unsicherheit verbunden.

Langfristig ist die Planung mit vielen Unsicherheiten und Unbekannten verbunden. Neben potenziellen technologischen Innovationen sind gesellschaftliche und politische Unsicherheiten zu nennen.

Transformation muss **flexibel geplant und angepasst** werden können. Ein lernender Prozess  
Papier lernt nicht.

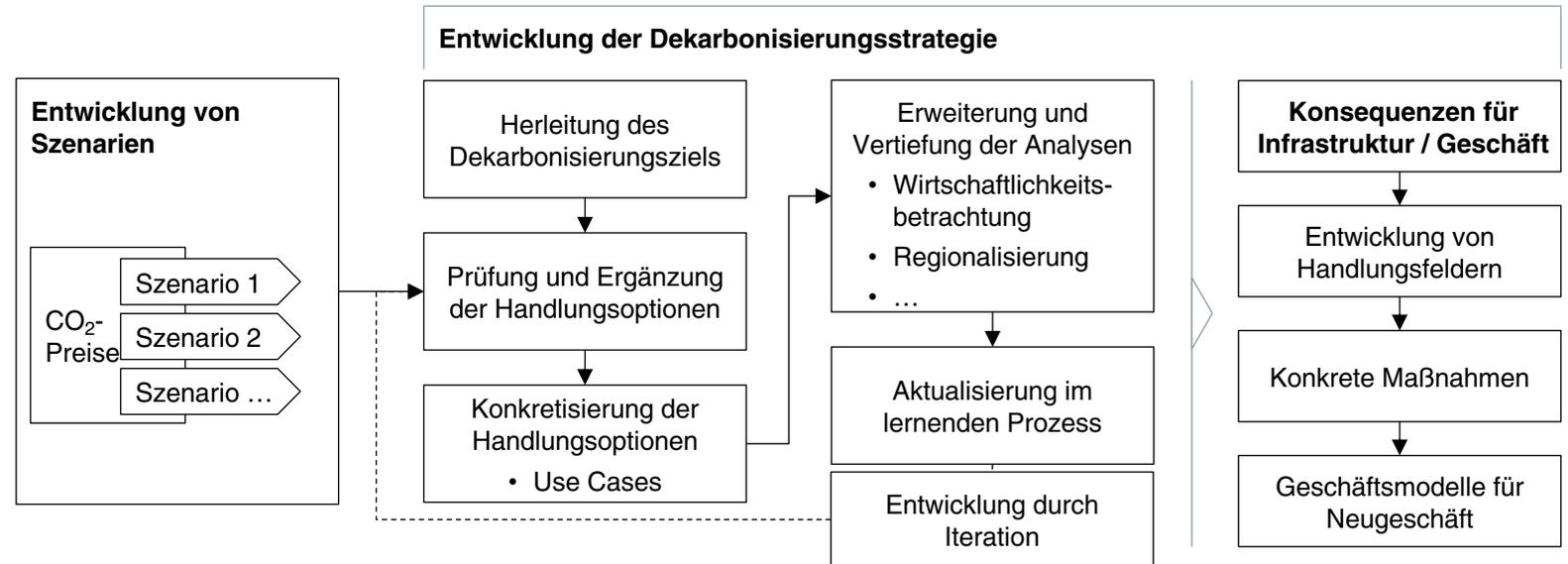
# Vorgehen zur Portfoliodekarbonisierung

Ausgehend vom Zukunftsbild für die klimaneutrale Wärmeversorgung bzw. entsprechenden Szenarien müssen Handlungsoptionen zur Dekarbonisierung des Portfolios erarbeitet werden.

Dabei spielt neben der üblichen Wirtschaftlichkeit die regionale Verteilung im Versorgungsgebiet eine erhebliche Rolle.

Aus der Analyse sind fortlaufend Konsequenzen für Infrastrukturen, nicht nur im Wärmenetz, abzuleiten und geeignete Maßnahmen zu entwickeln.

Auf heute bestehende Unsicherheiten kann nur mit Portfoliodiversifizierung geantwortet werden.

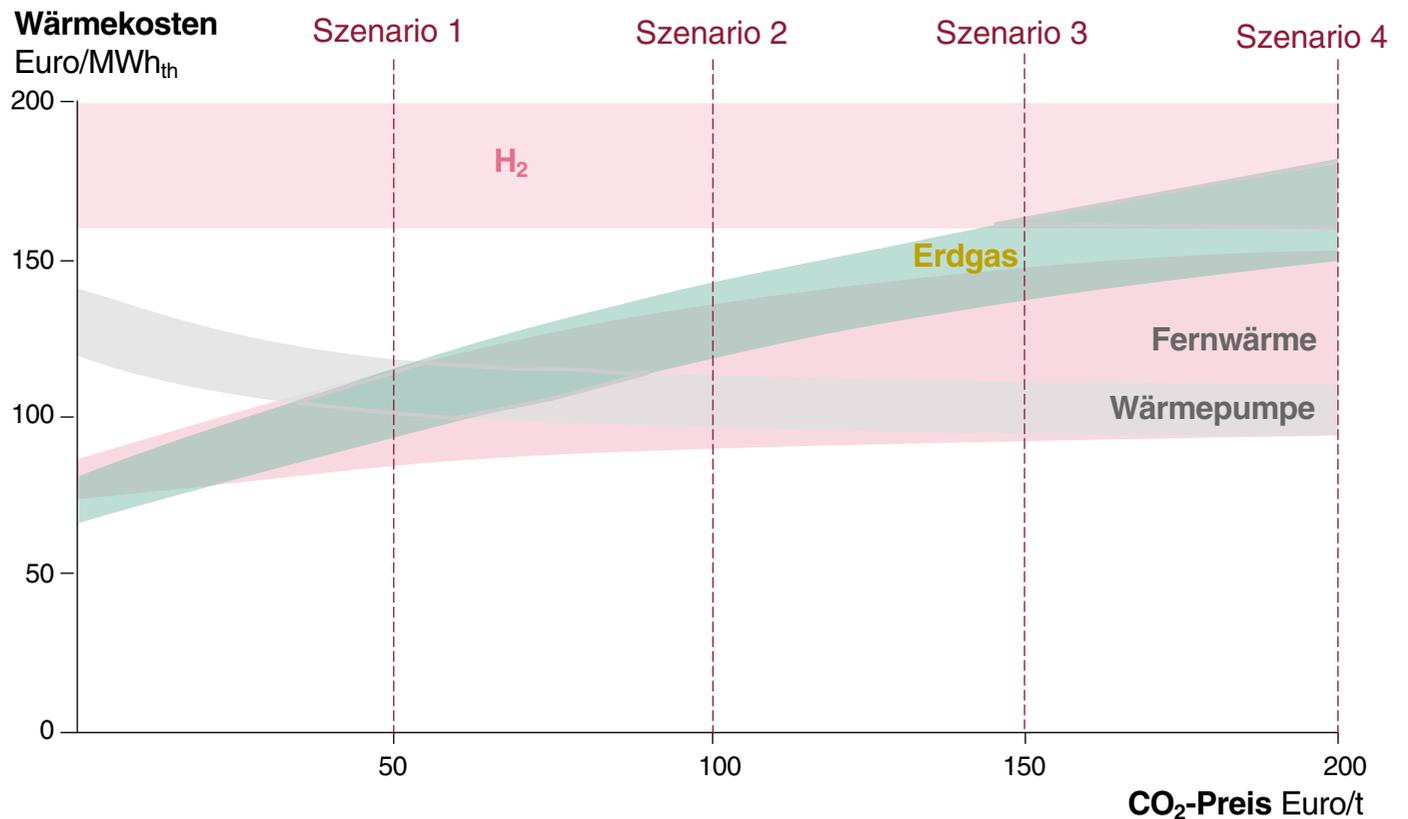


# Die Portfolioentwicklung muss an den erwarteten CO<sub>2</sub>-Preisen ausgerichtet werden

## Die Portfolioentwicklung muss entlang des zentralen Parameters CO<sub>2</sub>-Preis erfolgen

- Durch Variation des CO<sub>2</sub>-Preises kann verdeutlicht werden, wann Kippunkte für Technologien entstehen.
- Die Komplexität wird durch unveränderte Annahmen für Brennstoffpreise beherrschbar.
- Es werden Werkzeuge benötigt, mit denen ein verändertes Marktumfeld regelmäßig aktualisiert werden kann.
- Eine CO<sub>2</sub>-freie Welt wird noch stärker fixkostenlastig sein, als heutige Kostenstrukturen. Dadurch werden die Wärmekosten einen »Deckel« erreichen.

## Beispiel Wärmesektor



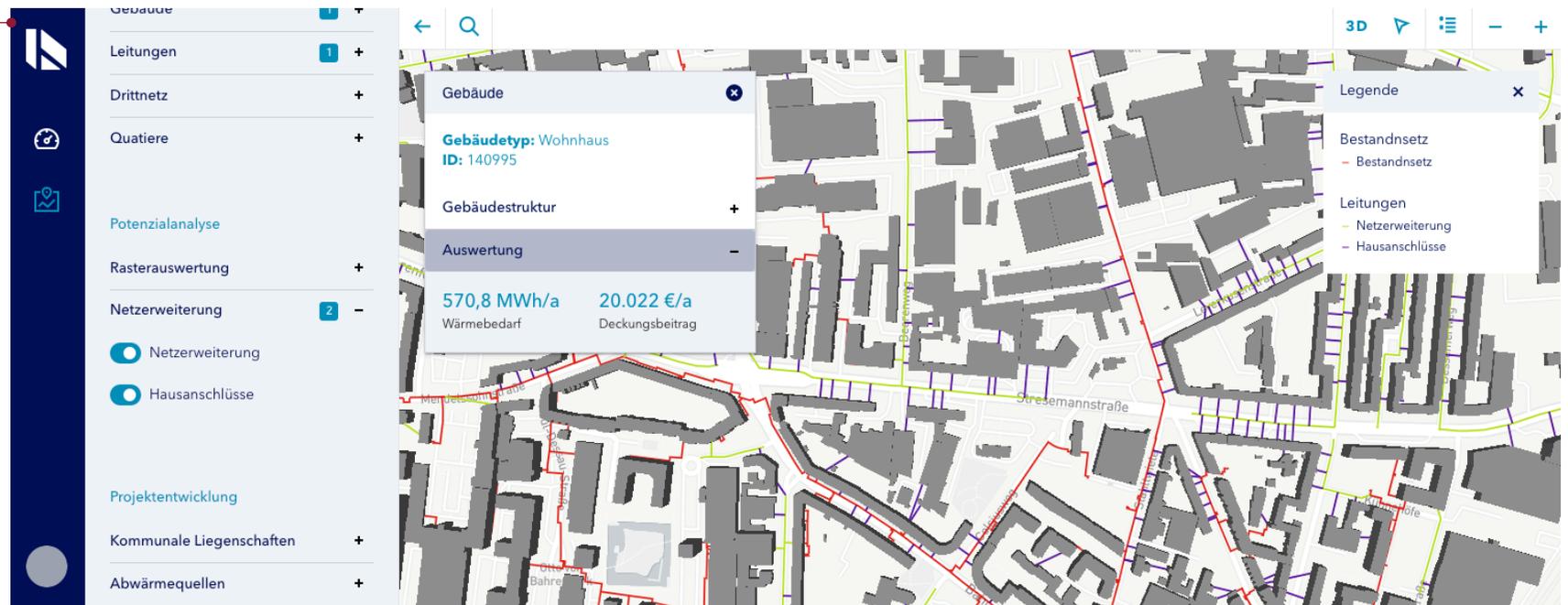
# Potenziale zur Verdichtung und Erweiterung automatisiert analysieren

## Netzverdichtung

Identifiziert und bewertet Objekte und deren Anschlussinvestitionen, Deckungsbeitrag und Klimaschutzbeitrag, die im bestehenden Wärmenetz wirtschaftlich angeschlossen werden können.

## Netzerweiterung

Identifizierung von Stadtteilen bzw. Gebieten, die durch Ausbau des Wärmenetzes wirtschaftlich erschlossen werden können, mit optimierten Trassenführungen, Investitionsbedarf, Deckungsbeitragspotenzialen und Klimaschutzbeitrag.



Mit INFRAanalytics können Verdichtungs- und Erweiterungspotenziale für Wärme-netze identifiziert und bis hin zu einem indikativen Angebot konkretisiert werden.

Die algorithmenbasierte Analyse erfolgt vollautomatisch und kann mittels API auch mit CRM-Systemen verknüpft werden.

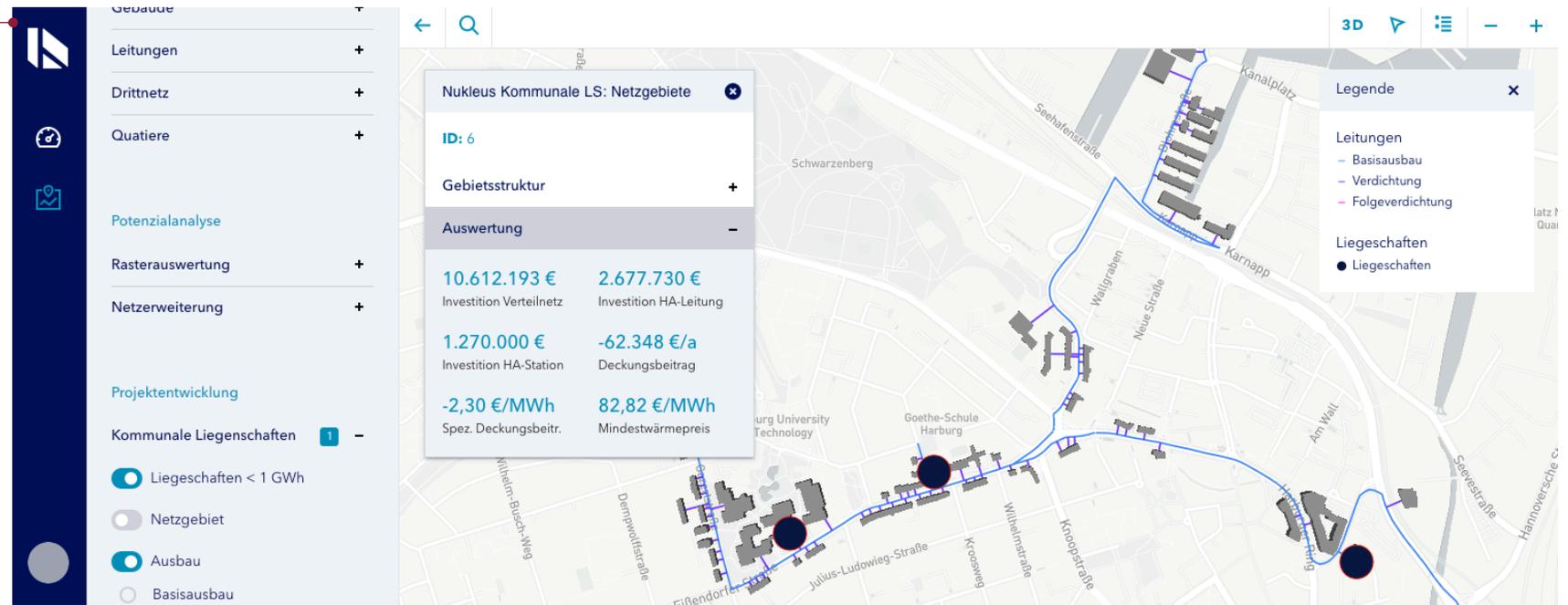
# Lokale Wärmekern als Vertriebsansatz automatisch identifizieren – Mit INFRAanalytics zum vertrieblichen Erfolg im Wärmemarkt

## Wärmeinseln

Erlaubt die strategische Planung und Visualisierung von Versorgungskonzepten in Quartieren.

## Quartierslösungen

Erlaubt die strategische Planung von neuen, dezentralen Nahwärmenetzen; sowohl von Wärmequellen als auch von Ankerkunden als Nukleus für die vertriebliche Arbeit und die Systemplanung.



Als Wachstumskern können verschiedene Marktansätze abgebildet werden.

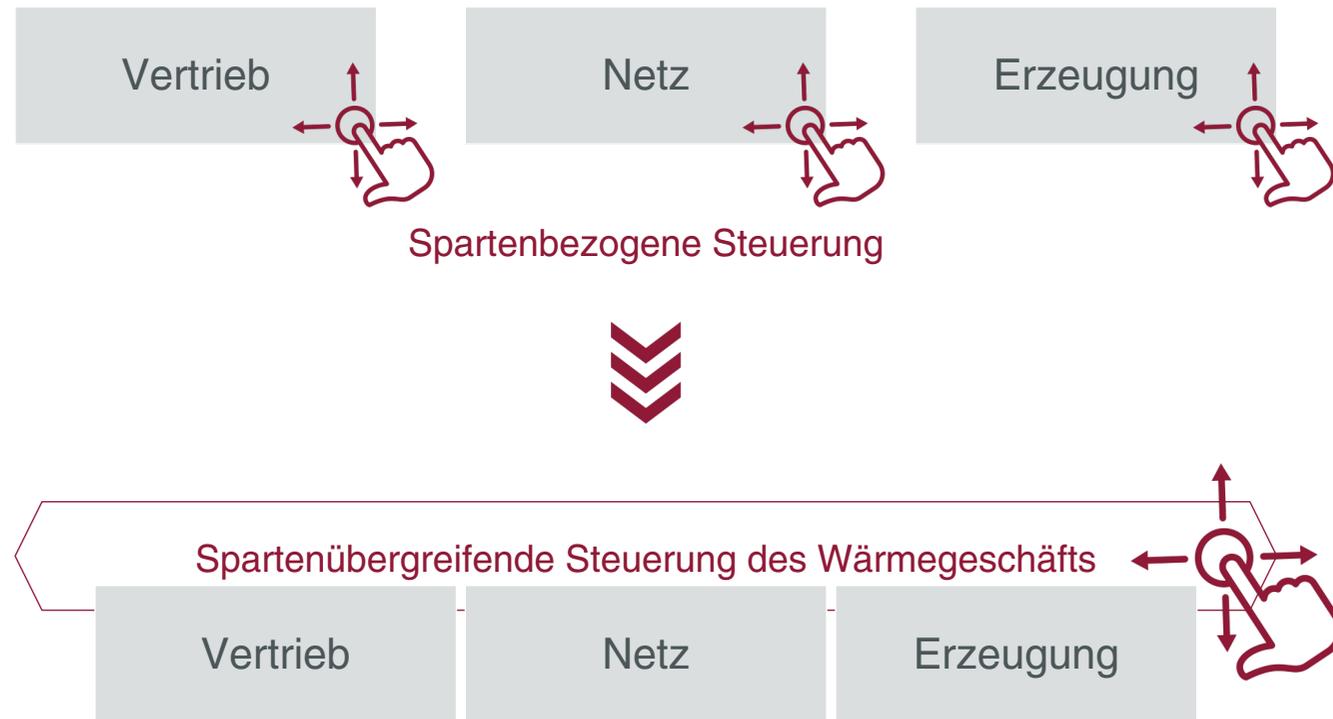
Dazu gehört die Analyse von Wachstumskern aus Abwärmeeinheiten und bei großen Kunden.

# Das Wärmegeschäft muss spartenübergreifend gesteuert werden.

Üblicherweise wird das Wärmegeschäft spartenbezogen gesteuert. Jede Sparte generiert dadurch ein individuelles Optimum. Ein Gesamtoptimum wird in der Regel verfehlt, da die Koordination gesamtheitlicher Herausforderungen schwierig ist.

Der Transformationsplan muss daher, entgegen der vorherrschenden Branchenlogik, auf Top-Managementebene verzahnt werden. So kann auf ein Gesamtoptimum hingesteuert und die Risiken minimiert werden.

Ein Scheitern des Prozesses bedeutet potenziell die Zurückerstattung der Fördermittel.



# UNSERE KUNDEN GESTALTEN LEBENS RÄUME

Die LBD ist eine strategische Unternehmensberatung.

Unsere Kunden gestalten Lebensräume. Mit unseren Services schaffen wir für unsere Kunden nachhaltigen Geschäftserfolg und bessere Lebensräume für die Menschen.

## MIT ALLER ENERGIE

Stadt und Land.  
Energie, Mobilität,  
Wohnen.

Mit Wissen,  
Kreativität und Mut.  
Beratung,  
Transformation,  
digitale Services.