



Lösungsansatz von Westfalen Weser zur kommunalen Wärmeplanung

Dr.-Ing. Steve Flechsig **Innovationsmanager CO₂-Neutralität**

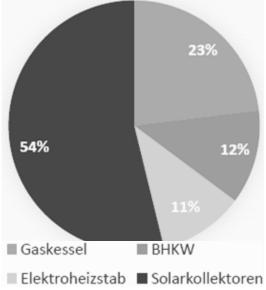
Friedensfördernde Energie-Genossenschaft Herford eG

Das dänische Beispiel als Zielbild einer erfolgreichen Wärmewende



- Kommunale Wärmeplanung wird konsequent seit 40 Jahren durchgeführt
 - 65 % Anschlussquote an ein Wärmenetz
 - Zunehmende Elektrifizierung des verbleibenden Wärmebedarfs
- Das Beispiel Vojens (ca. 8.000 Einwohner) -> Stabile Verbraucherpreise



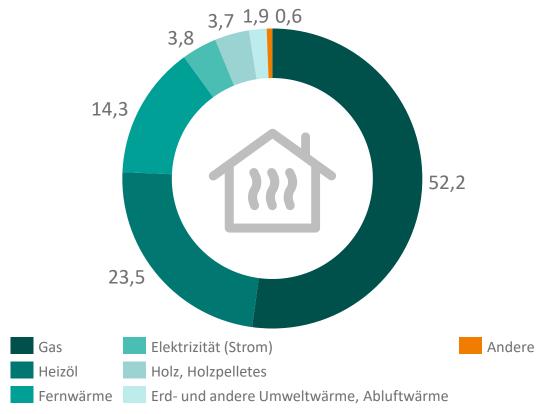


Wohngebäude als zentrales Zielobjekt der Wärmewende - in deutschen Wohnungen wird heute noch zu rd. 75 % mit Erdgas bzw. Öl geheizt



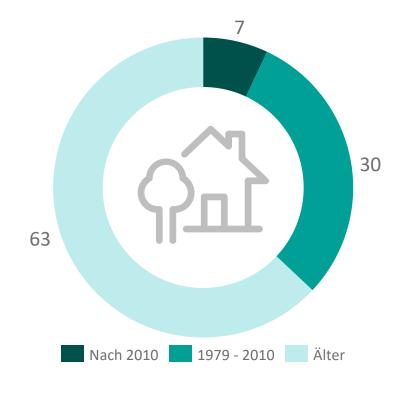
Energieträger in deutschen Wohnungen

Überwiegend verwendete Energieart bewohnter Wohnungen in Wohngebäuden (ohne Wohnheime) 2018, Anteile in %



Baujahre deutscher Wohngebäude

%



WW | KWP 3

Passgenauer Lösungsansatz der WW für den kommunalen Wärmeplan





Potenzialanalyse

Lokal verfügbare Potenziale für die zukünftige Versorgungsstruktur

- **Erneuerbarer Energien**
- Unvermeidbare Abwärme
- Umweltwärme
- Energieeinsparungen



Identifikation von Eignungsgebieten

Zonierung von Eignungsgebieten inkl. entsprechender Versorgungskonzepte

- dezentrale Einzelversorgungen
- Wärmenetzen
- Sanierungsgebiet (Baugesetzbuch)
- Sonstiges / Prüfgebiet



Digitaler Zwilling

Verfügbarkeiten & Grenzen

Zielsetzung definieren

Simulation der Szenarien

Ergebnis und Dokumentation

Bestandsanalyse

Erhebung des Status Quo bei

- Wärmebedarf
- **THG-Emissionen**
- Gebäudestruktur
- Versorgungsstruktur



Verbrauchs- und Versorgungsszenarien

Entwicklung von Szenarien auf Basis lokaler Rahmenbedingungen

- Verfügbarkeiten von Energieträgern
- (Umwelt-)technische Möglichkeiten
- politischen Zielsetzungen



Wärmewendestrategie

Bewertung und Priorisierung konkreter Einzelmaßnahmen sowie Einbettung in einen nachhaltigen Transformationspfad auf dem Weg zur Klimaneutralität der Wärmeversorgung

Direkte Referenzen

Entwicklungspartnerschaft zwischen Borchen und Westfalen Weser & kommunale Wärmeplanung in Hövelhof



Borchen ist Pilot-Kommune

Von Sonja Möller

Zuerst gibt es eine Be- teilig geguckt", sagt sie. standsanalyse, die den aktu-BORCHEN (WV). Bis 2045 will ellen Wärmebedarf systema- Potenzialanalyse, in der Nordrhein-Westfalen klima- tisch und qualifiziert erfasst. Potenziale ermittelt werden, neutral werden. Um das zu Wie viel Heizenergie wird die zur Senkung des Wärmeschaffen, soll die Wärmewen- verbraucht und wie viele bedarfs durch Steigerung der de beschleunigt werden. Die Emissionen entstehen? Wie Gebäudeenergieeffizienz Landesregierung möchte heizen die Menschen? Wie und zur klimaneutralen Wärdeshalb noch dieses Jahr eng stehen die Gebäude zu- meversorgung aus erneuer-

n Energien und Abwäreitragen können. "Ziel ist

Im Anschluss folgt die

e Kommune in absehbaeit klimaneutral zu bemen. Wir brechen die nziale auf Maßnahmen er und zeigen den Weg

Wärmeplanung werde anhand der Vorgehensweise anderer Bundesländer erstellt und genüge den Anforderungen. Bracke: "Wir wollen mit den Ergebnissen ja auch arbeiten."

Weitere Akteure einbinden

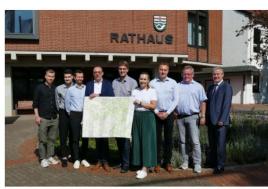
Damit die kommunale Wärmeplanung nicht nur in der Schublade landet, sind für die Umsetzung der ermittelten Maßnahmen weitere Akteure notwendig. So ist die



Gemeinsame Entwicklung eines kommunalen Wärmeplans für und mit Borchen und der Universität Paderborn Start in weitere Kommunen (Blomberg, Enger)

Start der kommunalen Wärmeplanung in Hövelhof

Erhöhung der Planungssicherheit für die Bürgerinnen und Bürger im Fokus



entwickler Energieservice Westfalen Weser, Felix Morello, Fachspezialist-CO2-Neutralität WWN, Alexei Herber, Fachspeziallist-CO2-Neutralität WWN, Mike Süggeler, Leiter Bereich Innovation WWN, Moritz Pucker, Klimaschutz-Manager der Sennegemeinde Hövelhof, Carolin Rüther, Mi arbeiterin im Bauamt der Sennegemeinde Hövelhof, Steve Flechsig, Innovationsmanager WWN, Peter Grote, Vertriebsleiter Energieservice

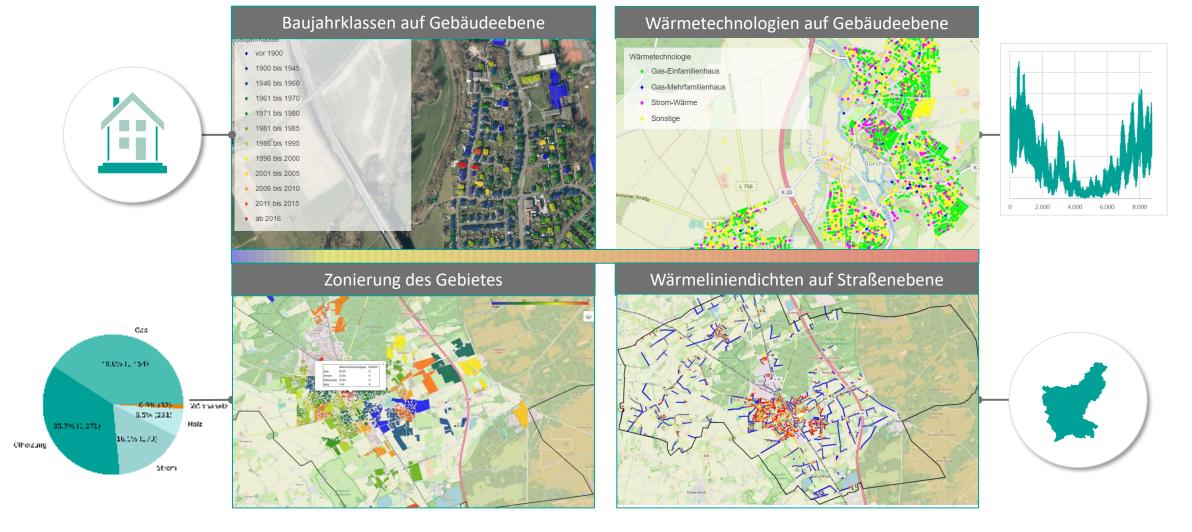
Viele Hausbesitzer stehen aktuell vor der Frage, welche Heizmethode zukünftig am besten geeignet ist. Die Sennegemeinde Hövelhof möchte für die Bürgerinnen und Bürgern eine Entscheidungsgrundlage schaffen und ihnen beratend zur Seite stehen. Mit einem Auftakt-Workshop der Projektsteuerungsgruppe hat die Gemeinde jetzt ihre kommunale Wärmeplanung gestartet. Ziel ist es, die Planungssicherheit in Bezug auf die zukünftige Wärmeversorgung für die Bürgerschaft zu erhöhen.

"Aktuell erreichen uns zahlreiche Anfragen zum Anschluss an das neue Nahwärmenetz. Der Bitte der Haushalte nach Verlässlichkeit für die Wahl der künftigen Heizmethode kommen wir mit der Wärmeplanung gerne nach", sagt Bürgermeister Michael Berens. Die Basis für den kommunalen Wärmeplan ist eine umfas sende Bestandsanalyse der Wärmeversorgung. In Kooperation mit der kommunaleigenen Westfalen Weser Netz GmbH (WWN) untersucht die Sennegemeinde Hövelhof in den nächsten Wochen, welche Wärmetechnologien aktuell genutzt werden und wie hoch der Wärmebedarf jeweils ausfällt. Auch der Sanjerungsstand der Gebäude fließt in die Analyse mit ein. In einem zweiten Schritt bestimmt die Gemeinde die Poten



Schritt 1: Bestandsanalyse - Ausgangssituation zur Bewertung von Eignungsgebieten

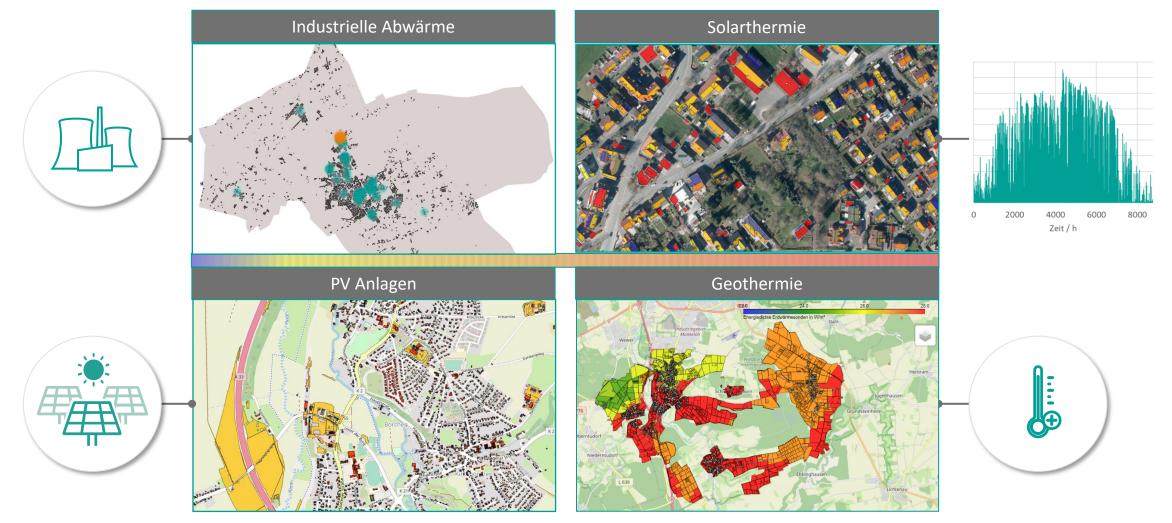






Schritt 2: Potenzialanalyse – klimaneutrale Versorgungsstrukturen identifizieren



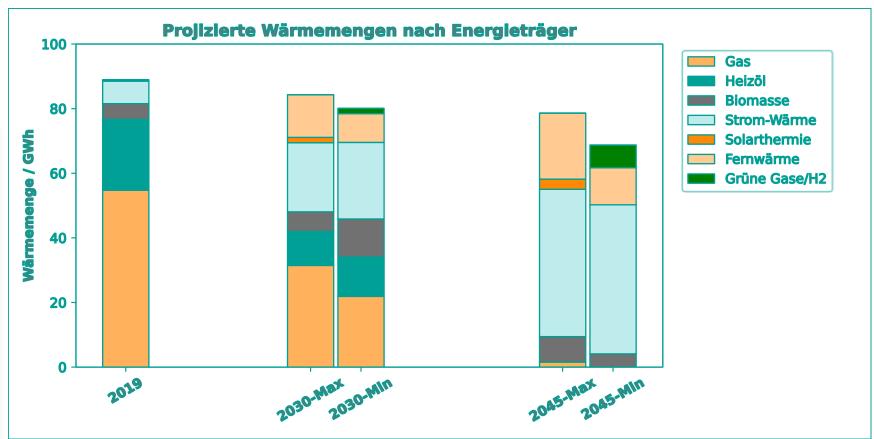




Schritt 3: Entwicklung von Verbrauchs- und Versorgungsszenarien; Anteil Energieträger in der Gebäudeversorgung





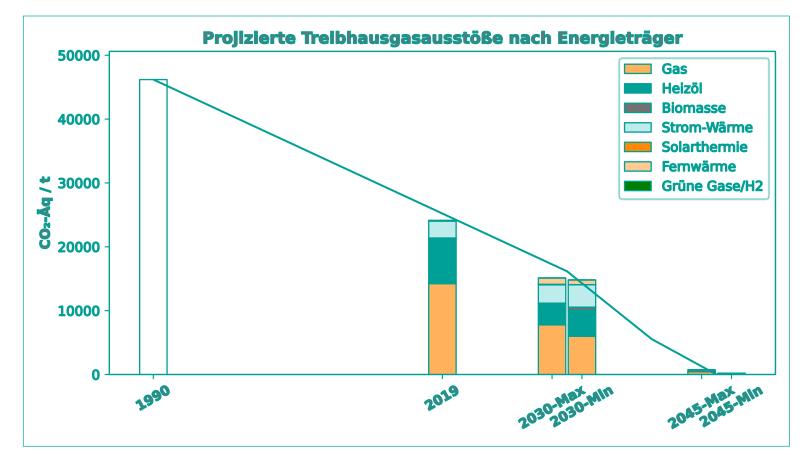




Schritt 3: Entwicklung von Verbrauchs- und Versorgungsszenarien; Anteil Energieträger in der Gebäudeversorgung



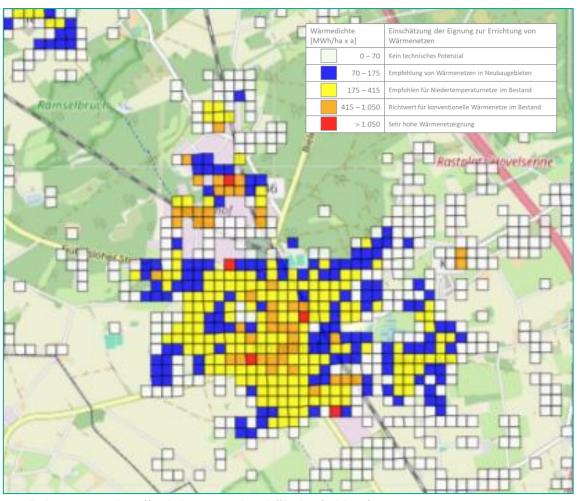


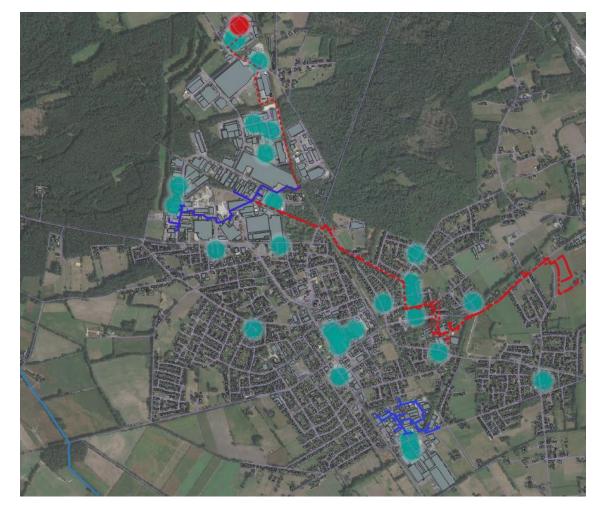




Identifizierung von Eignungsgebieten Dezentrale Einzelversorgung und Wärmenetze







 $\label{lem:quelle} \textbf{Quelle der Grenzwerte:} \ \text{https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publikationen/Energie/Leitfaden-Kommunale-Waermeplanung-barrierefrei.pdf \end{tabular}$



Identifizierung von Eignungsgebieten Dezentrale Einzelversorgung und Wärmenetze





- Die Ergebnisse zur Lieferung an die Datenbank werden als Layer in Form von .geojson, .json und Shape – Dateien zur Verfügung gestellt (erste Grundlage eines digitalen Zwillings)
- Ergebnisse können in Softwaretools (z.B. GEOVIEWER Kreis Herford) importiert werden
- Ausführliche Dokumentation der Ergebnisse in Form eines
 Berichtshefts
- Auf die Ausgestaltung der Ergebnisse kann die Stadt Herford stets **Einfluss** nehmen

Prozess der Akteursbeteiligung und der Kommunikationsstrategie

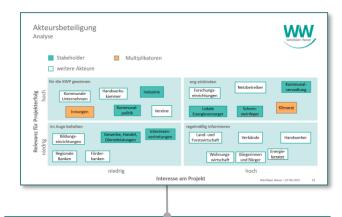


 Wiederstände der Akteure können den Transformationsprozess gefährden. Gleichzeitig können Multiplikatoren den Transformationsprozess beflügeln.



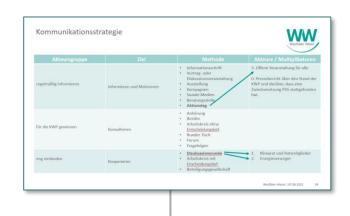
Identifizierung und Analyse der Akteure

- Wesentliche Akteure und Ansprechpartner identifiziert
- Wesentlicher Kontakt mit:
 - Kommunalverwaltung
 - Kommunale Unternehmen
 - Lokalen Energieversorgern



Strukturierung der Akteursgruppen

- Einteilung in Akteursgruppen
- Festlegung der Kommunikationsstrategie f\u00fcr Akteure
- Identifikation des Klimarats als wichtigen Multiplikator



Festlegen der Kommunikationsstrategie

- Überblick von Kommunikationsstrategien
- Strategie:
- 1. Ratsmitgliedern und dem Klimarat
- 2. Energieversorger
- 3. Öffentlichkeit

Phasenplanung





Phase	8 Monate							
	Feb	Mär	April	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep
Datenbeschaffungsphase	*	\rightarrow	O Date	nerhebung, -ex	ploration, Einbin	dung in die Date	nbank	
Bestandsanalyse	Gebietseinteilung, Energie- & THG-Bilanz, Wärmedichten							
Potenzialanalyse	EE-Potenziale, Ab- & Umweltwärme							
Szenarien-Phase		Verbrau	chs- & Versorgur	ngsstruktur	5			
Ausarbeitungsphase der KWP			Eignungsgebiete	, Wärmevollko	sten	O Dokume	ntation 📀	
Iterationsphase								
Abschlussphase				Abnahme, A	oschlussanalyse,	Erfahrungssiche	rung, Auflösung	O
Projektmanagement								
Akteursbeteiligung/Kommunikation								
Verstetigung/Controlling-Konzept								
Öffentlichkeitsarbeit								
Projektstart / Kick-off Workshop	Bestandsdaten sind erhoben				Potenzialdaten sind erhoben			
Bestand und Potenziale sind ausgewertet	3 Szenarien sind definiert				Eignungsgebiete sind ausgewiesen			
Erkenntnisse/ Rückkopplungen sind berücksichti	sichtigt				Projekt ist abgeschlossen			
DC. Distance was in sale of t	~				*		WW K	WP

*BG: Bietergemeinschaft

Umsetzungsbeispiele für Quartierslösungen im Neubau/Bestand





Nahwärmeprojekt "Alanbrooke-Kaserne"

Erschließung eines Neubaugebietes auf dem ehemaligen Kasernengelände Alanbrooke (18 ha).

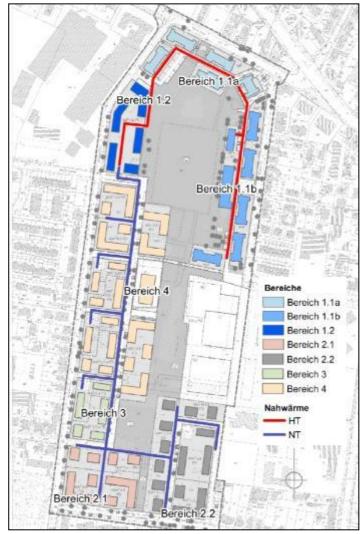
Erschließung: 2021 - 2023

Investition: ~ 5 Mio. €

Erdwärmenutzung, Biomethan-BHKW

zzgl. Erdgasbrennwertkessel

Wärmeabsatz: ∼ 5.000 MWh | 800 WE



Zusammenfassung





Vertrauensvolle Zusammenarbeit mit einem kommunalen Unternehmen



Know-how und Produktportfolio der Bietergemeinschaft ermöglichen schnelle Umsetzung von Maßnahmen



Datenverfügbarkeit und -qualität



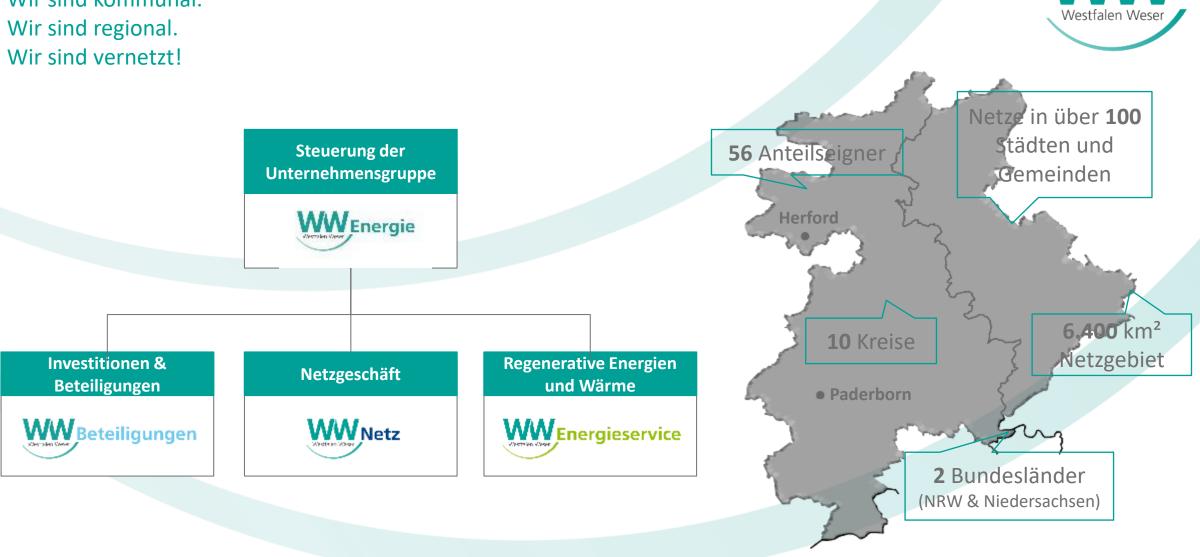
Einbindung der Akteure

Vernetzt in die Zukunft.



Struktur und Netzgebiet der Westfalen Weser

Wir sind kommunal.



WW

Die Wärmewende erfordert ein enges Zusammenspiel aller Akteure und bietet WW/Kommunen vielfältige Chancen



Kommune

Instrument zur Erreichung der Klimaziele ist (voraussichtlich) förderfähig

Erkenntnisse für die eigene Entwicklung und Maßnahmen (z. B. gezielte Kampagnen)

Westfalen Weser Netz / Netzbetreiber

Rückschlüsse auf die zukünftige Energieinfrastruktur

Ableitung von kostenoptimierten Neubau-, Ausbauoder Rückbaumaßnahmen

Frühzeitige Integration in die Infrastrukturplanung

Bürger und Unternehmen

Frühzeitige, gezielte Einbindung und Beteiligung Vermeintlich weit entfernte Klimaziele werden greifbar

Steigerung der Akzeptanz



Energieservice Westfalen Weser / Energieversorger

Rückschlüsse auf die zukünftige Wärmeversorgung

Hebung potenzieller lokaler Wertschöpfung

Gezielte Vertriebsaktivitäten auf Basis des kommunalen Wärmeplans