

Was kommt auf die Gemeinde mit der KWP zu?

Zentrale Herausforderungen, Steuerung und Lösungswege am Beispiel der KWP Greiz

Elisabeth Grube

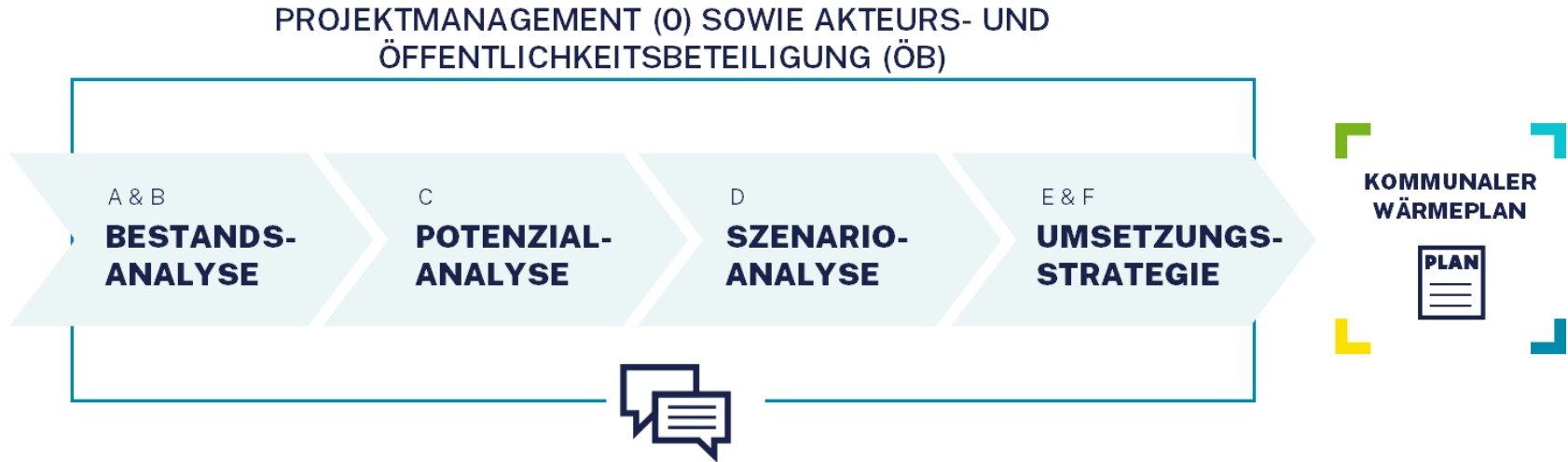
DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH

Kommunale Wärmeplanung für Starter, 21.04.2026, online

- 1 Kurzer Einblick in Phasen der Kommunalen Wärmeplanung
- 2 Vorstellung Dienstleister-Konsortium KWP⁴
- 3 Zentrale Herausforderungen, Steuerung und Lösungswege am Beispiel der KWP Greiz
- 4 Fazit

Kurzer Einblick in die Phasen der Kommunalen Wärmeplanung

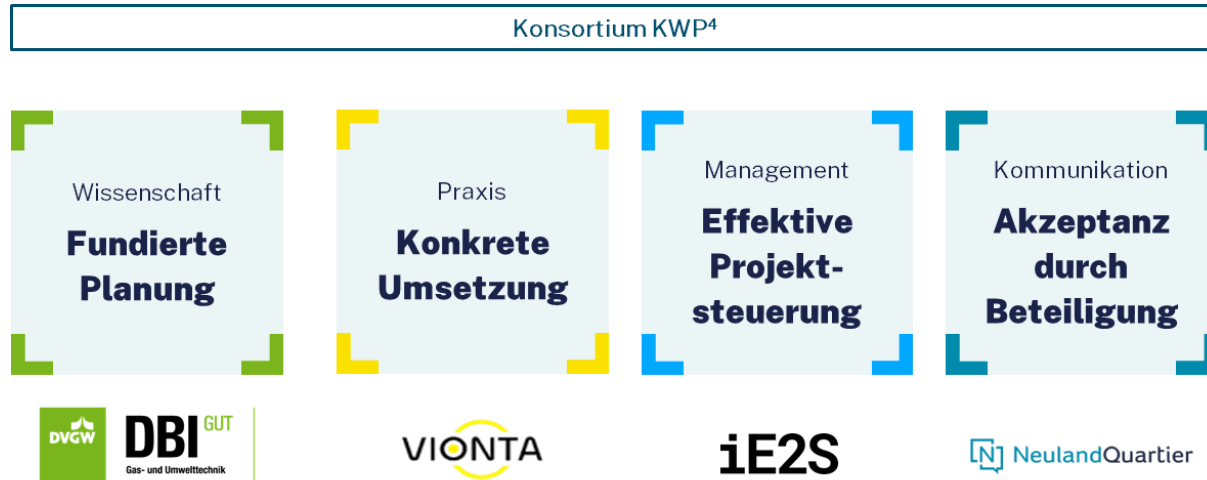
Kurzer Einblick in die Phasen der Kommunalen Wärmeplanung



→ Herausforderung: Voraussetzung verschiedener Kompetenzen

Vorstellung Dienstleister-Konsortium KWP⁴

Vier Unternehmen aus der Energie- und Infrastrukturbranche



Referenzen

Hier finden Sie eine interaktive Karte mit unseren Projekten aus dem Bereich Kommunale Wärmeplanung



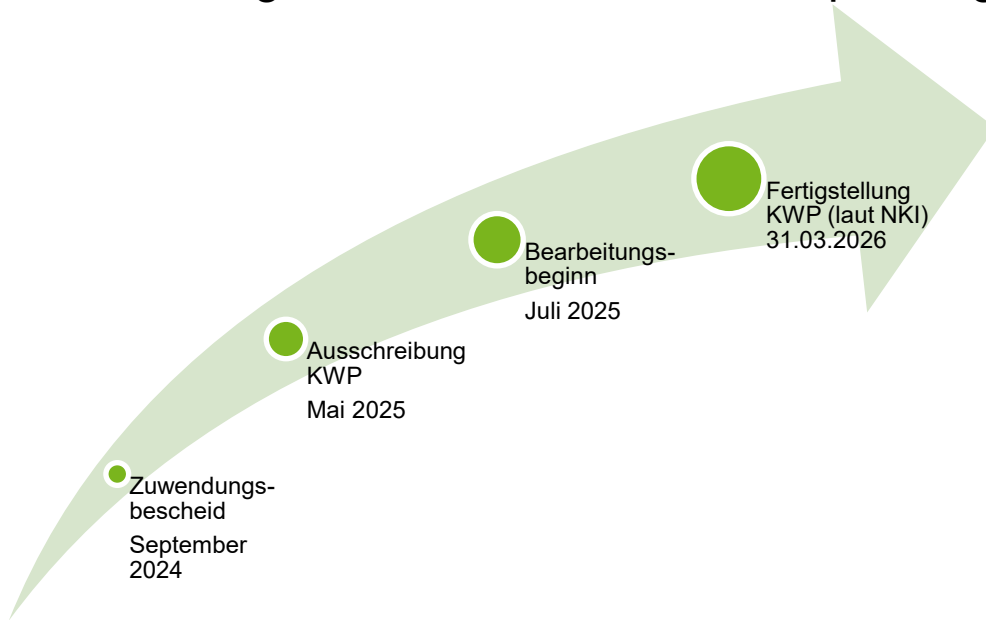
→ Lösungsweg zur Bearbeitung: Bündelung von Expertise

Zentrale Herausforderungen, Steuerung und Lösungswege am Beispiel der KWP Greiz

Zentrale Herausforderungen, Steuerung und Lösungswege am Beispiel der KWP Greiz

Rahmenbedingungen:

- Förderung der Kommunalen Wärmeplanung über Kommunalrichtlinie (NKI)
 - Entwurf wurde zum 31.03.2026 eingereicht
 - Abschlussdokument Anfang April eingereicht nach öffentlicher Auslage des Entwurfs
 - Vorstellung in Stadtrat 17.06.2026

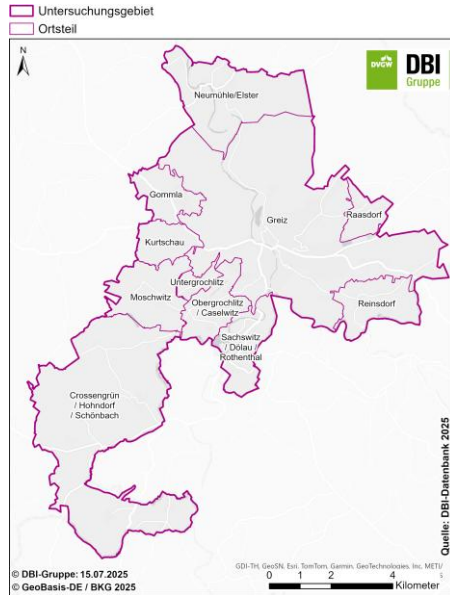


→ Herausforderung: relativ kurze Bearbeitungszeit

Zentrale Herausforderungen, Steuerung und Lösungswege am Beispiel der KWP Greiz

Kommune unterstützt bei Clusterung

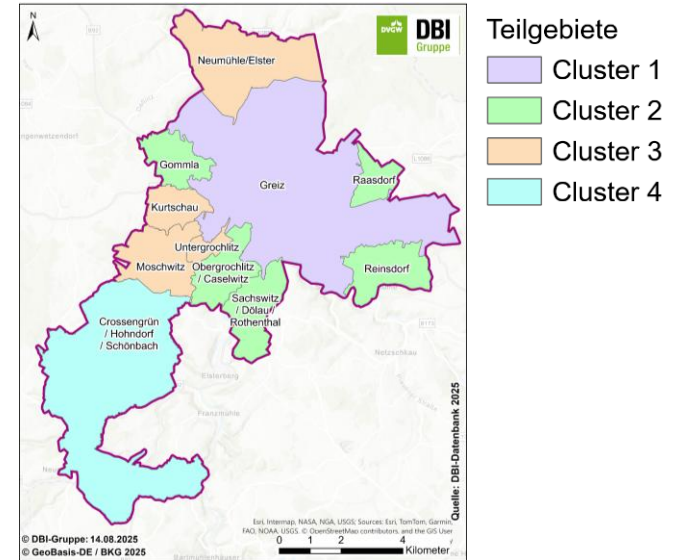
Eignungsprüfung



Gebiete mit ähnlichen Parametern bündeln



11 Ortsteile werden zu 4 Clustern



→ Lösungsweg: direkter Austausch zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber

Bestandsanalyse

- Datenbeschaffung
 - *Wärmebedarfsdaten* zu Liegenschaften öffentlicher Träger (Kommune, Landkreis)
 - Daten zu *Gebäudeinformationen* (z.B.: Baualter, Einwohneranzahl) von Bauamt
 - *Kehrbuchdaten* über Bezirksschornsteinfeger
 - *Bedarfsdaten* (Wärme, Gas, Strom) sowie Informationen zu *Infrastrukturen* (z.B.: Netzverläufe) von Netzbetreibern und Energieversorgern
- Vervollständigen des Basis-Datensatzes über modellierte Wärmebedarfe
→ *Wärmekataster Thüringen der ThEGA*

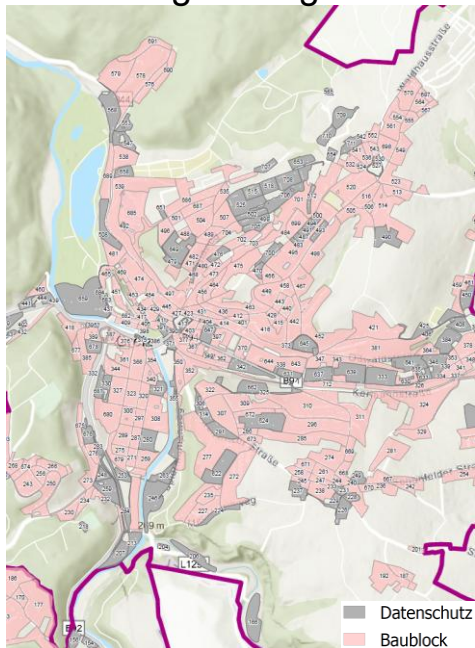
→ Potenzieller Lösungsweg: vor Beginn der KWP bereits wichtige Daten anfragen

Zentrale Herausforderungen, Steuerung und Lösungswege am Beispiel der KWP Greiz

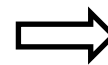
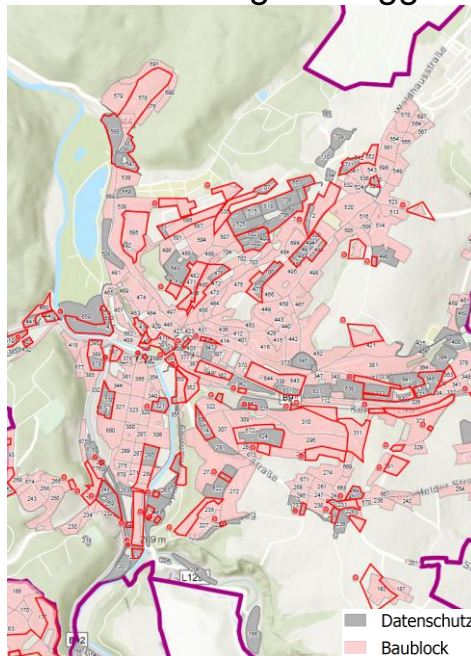
Kommune unterstützt bei Bildung Baublöcke

Bestandsanalyse: Exkurs Baublockebene zur Ergebnisdarstellung

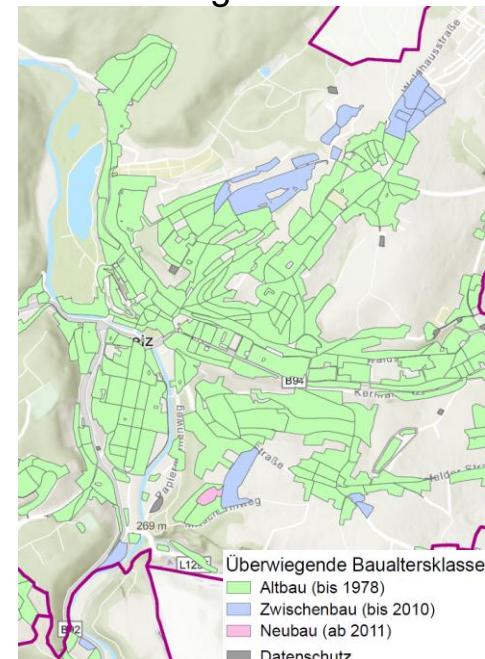
Vorschlag Auftragnehmer



Kommentierung Auftraggeber



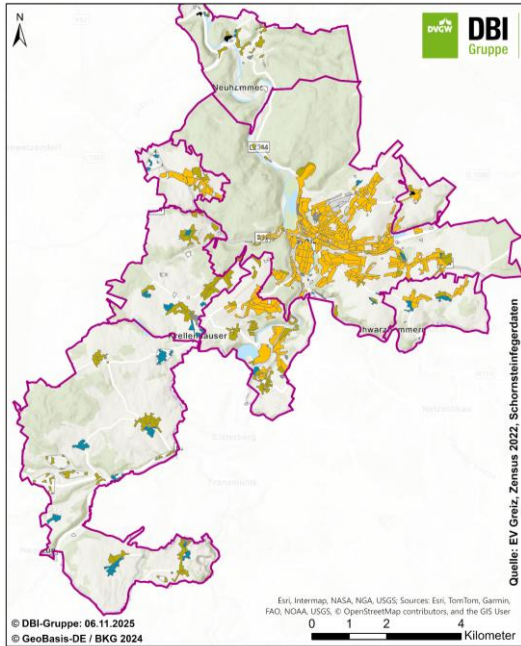
Ergebnis



→ Lösungsweg: enger Austausch mit Stadt zu lokalen Gegebenheiten

Zentrale Herausforderungen, Steuerung und Lösungswege am Beispiel der KWP Greiz

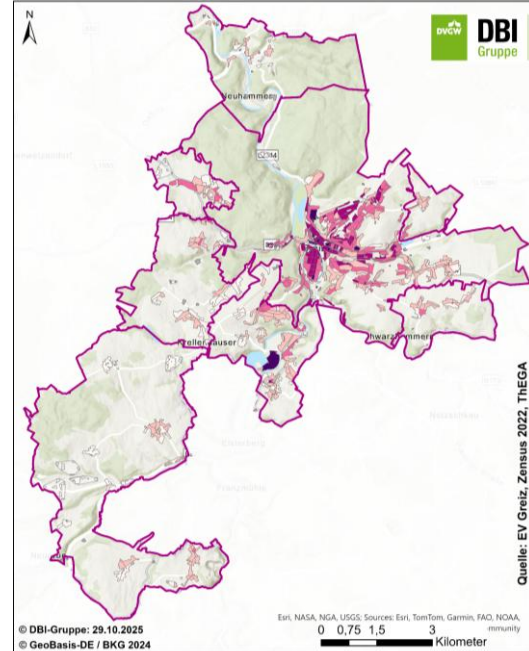
Bestandsanalyse: Beispielhafte Ergebnisse



Dominanter Energieträger zur Wärmebereitstellung auf Baublockebene

- Dominanter Energieträger
- Fernwärme
 - Erdgas
 - Holz
 - Kohle
 - Heizöl
 - unbekannt/LNG

- Wärmedichte in MWh/(ha*a)
- < 70
 - 70 - 175
 - 175 - 415
 - 415 - 1.050
 - > 1.050
 - Datenschutz

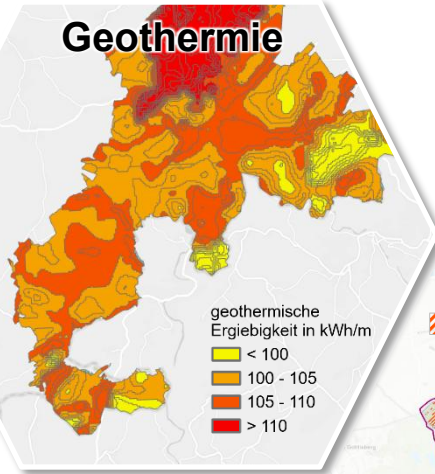


Wärmebedarfsdichte auf Baublockebene

Zentrale Herausforderungen, Steuerung und Lösungswege am Beispiel der KWP Greiz

Potenzialanalyse

Geothermie

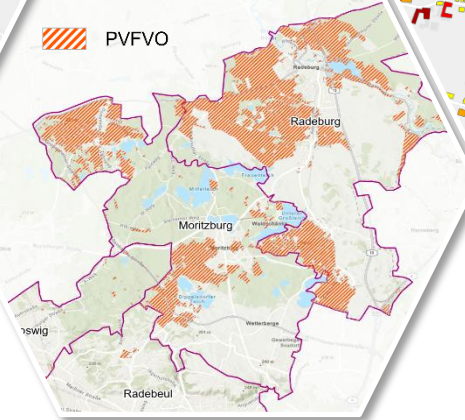


Solarthermie

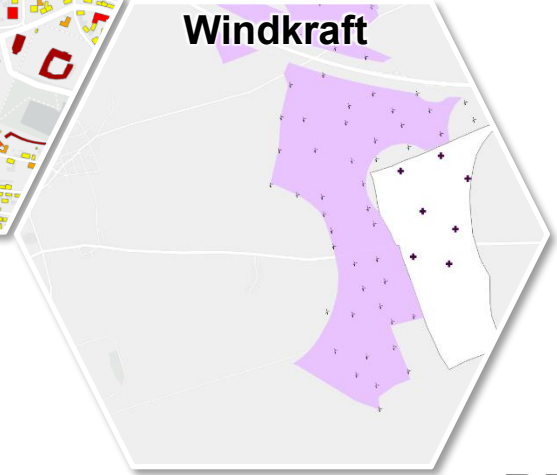


Photovoltaik

PVFVO



Windkraft

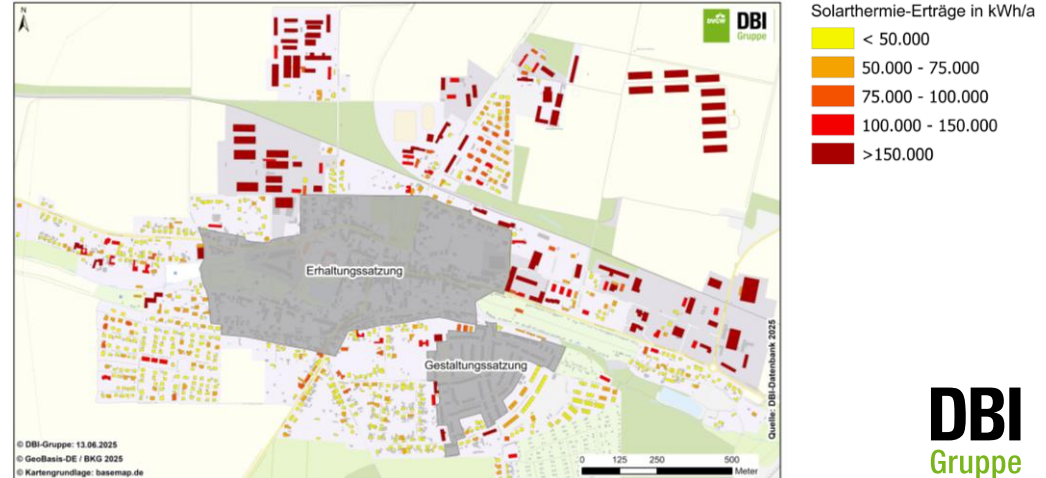


→ Gemeinsame Erarbeitung favorisierter Erzeugertechnologien

Potenzialanalyse

- *Regionale Datenplattformen* nutzen und *Lokale Gegebenheiten* berücksichtigen
 - z.B.: in Thüringen Informationen zu geothermischer Ergiebigkeit über Kartendienst des Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN)
 - **Bebauungspläne** sowie vorhanden **Satzungen** (z.B.: Erhaltungs- oder Gestaltungssatzung) für realistisch abbildbare Potenziale an Dienstleister übergeben

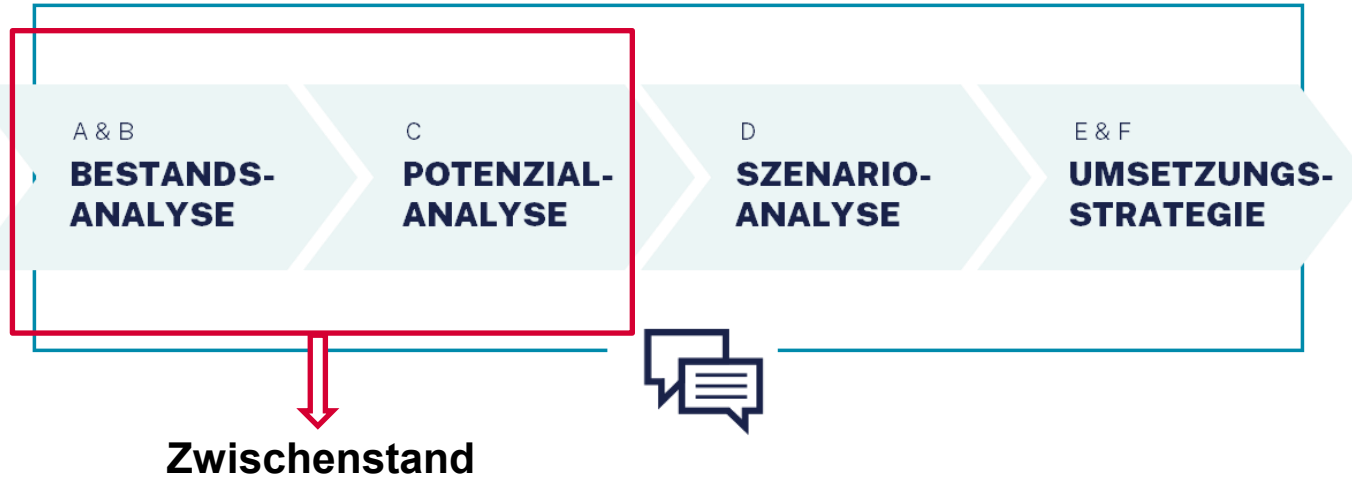
→ Exkurs: KWP Bad Lauchstädt



Zentrale Herausforderungen, Steuerung und Lösungswege am Beispiel der KWP Greiz

Kommune lädt wichtige Akteure ein

PROJEKTMANAGEMENT (O) SOWIE AKTEURS- UND ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG (ÖB)

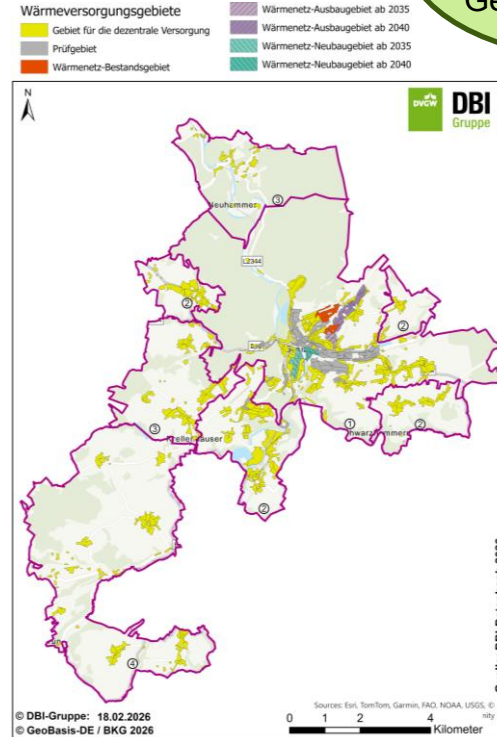
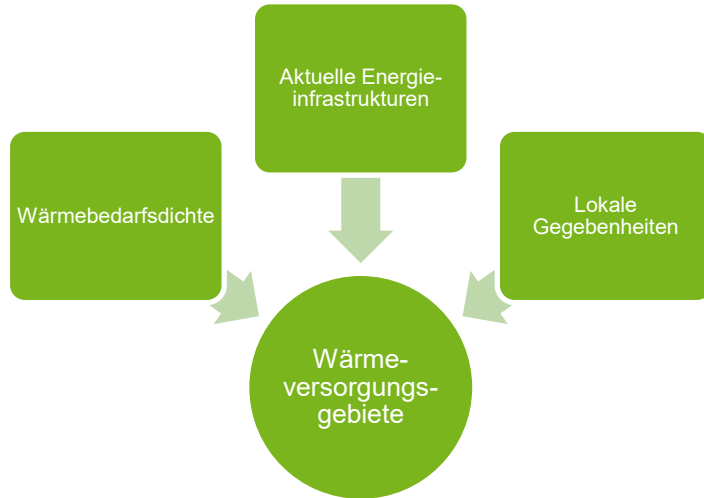


→ Zwischenbericht mit wichtigen Akteuren (Netzbetreibern, Wohnungsgenossenschaften, ...) → möglicher Input für Zielszenarien

Kommune bringt Informationen zu lokalen Gegebenheiten ein

Zielszenarien

- Drei Szenarien mit Vielfalt an Technologien für KWP Greiz: Wärmenetz, dezentral, **Mix**



→ Entwicklung von mehreren Zielszenarien mit breitem Technologiemitmix in Zusammenarbeit mit Kommune, Energieversorger/Netzbetreiber und Dienstleister

Umsetzungsstrategien

- Konsortium KWP⁴ nutzt „Long-List“ mit Maßnahmen in verschiedenen Kategorien

→ Ziel: *Transformation der Wärmeversorgung*

- Übersendung der Liste an planungsverantwortliche Stelle

→ Ziel: *Identifizierung individueller Maßnahmen (ca. 6 Stück)*

Maßnahme	Verbrauchen	Versorgen	Regulieren	Motivieren
Kategorie: Potenzialerschließung & Ausbau erneuerbarer Wärmezeugung				
Errichtung weiterer lokaler EE-Anlagen				
1) Installation von Solarkollektoren bzw. PV-Anlagen auf Liegenschaftsdächern		X		
Kontinuierliche Fortschreibung				
1) Berücksichtigung der Wärmeplanungsergebnisse bei der Fortschreibung und Aktualisierung der Regionalplanung			X	
Ressourceneffizienz				
1) Mehrfachnutzung von Energie (z.B. industrielle Abwärme; KWK-Anlagen)		X		X
2) „Repowering“ ineffizienter Technologien à Effizienzsteigerung				
Errichtung überregionaler EE-Anlagen				
1) Prüfung von EE-Potenzialen über Stadtgrenze hinaus				
2) Zusammenarbeit mit naheliegenden Gemeinden		X		
3) Nutzung von abgelegenen, ungenutzten und "nicht im Sichtfeld" befindlichen Flächen				
Oberflächennahe Geothermie im Bereich privater Neubauten				
1) Nutzung von Geothermieanlagen im Bereich privater Haushalte (Neubauten)				
2) Kombination mit Wärmepumpe und PV-Aufdach-Anlagen	X	X		
3) smartes und intelligentes Energiemanagement (autark oder Einspeisung)				
Infrastrukturmaßnahmen (Transformation netzgebundener Infrastrukturen)				
Durchführung einer Transformationsstudie für das bestehende Wärmenetz				
1) Konkretisierung der Möglichkeiten zur klimagerechten Transformation des Wärmenetzes im Rahmen einer geförderten Studie gemäß Bundesprogramm effiziente Wärmenetze (BEW)		X		
Flächensicherung für Wärmenetze				
1) Bereitstellung und Sicherung von Flächen für künftige Wärmenetze			X	
Verdichtung und Ausbau des bestehenden Wärmenetzes				
1) Identifikation potenzieller Abnehmer in der Nähe des Bestandsnetzes (z.B. durch Bürgerbefragung)		X		
2) Bereitstellung gemeindeeigener Wegeflächen für die Verlegung von Infrastrukturen				
Optimierung des Wärmenetzes				
1) Reduktion von Wärmeverlusten durch bessere Dämmung und Absenkung der Vortauftemperaturen		X		
Aufbau eines Wasserstoffnetzes bzw. Umstellung des bestehenden Erdgasnetzes				
1) kooperative und proaktive Zusammenarbeit mit hiesigem Gasverteilnetzbetreiber zur Diskussion der Anforderungen & Optionen		X		
2) Entwicklung eines Netzes für grünen Wasserstoff als langfristige Option				
Verstärkungs- und Ausbaumaßnahmen am lokalen Stromverteilnetz				
1) kooperative und proaktive Zusammenarbeit mit hiesigen Stromverteilnetzbetreibern		X	X	

→ Ableitung von spezifischen Handlungsempfehlungen

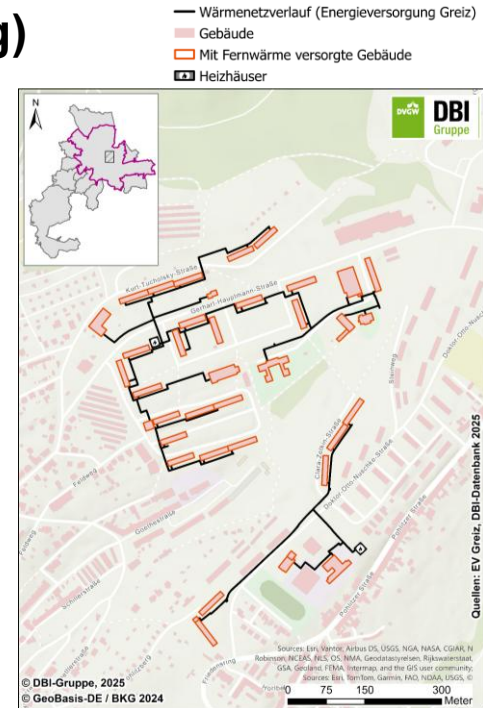
Zentrale Herausforderungen, Steuerung und Lösungswege am Beispiel der KWP Greiz

Umsetzungsstrategien – beispielhafter Steckbrief (Auszug)

Maßnahme: Transformationsstudie und Dekarbonisierung des bestehenden Wärmenetzes

Ziel der Maßnahme: Verdichtung, Ausbau, Modernisierung und Transformierung des Wärmenetzes inkl. Erzeugungsanlagen zur EE-Erhöhung und CO₂-Senkung.

Eignungsgebiet	Gesamtes Untersuchungsgebiet
Verantwortliche(r) Akteur	EV Greiz als Wärmenetzbetreiber
Geschätzte Kosten für die Kommune	abh. von Erzeugungsmix und Anzahl weiterer angeschlossener Abnehmer
Umsetzbarkeit	Hoch, da breites Technologiespektrum für Erzeugungsanlagen und Anschluss weiterer Abnehmer Stand der Technik sind.
Priorität	Mittel, da nach WPG bis 2030 ein erneuerbarer Anteil von 30% in bestehenden Wärmenetzes vorherrschen muss.



→ Einbeziehung lokaler Energieversorger und Netzbetreiber (ggf. Großindustrie) bei Maßnahmenentwicklung essentiell

Öffentlichkeitsbeteiligung

1

- Entwicklung Kommunikationsstrategie nach KickOff

2

- Gemeinsame Erarbeitung von Pressetexten und Gestaltung Homepage

3

- Beteiligungsformate für wichtige Akteure

4

- Bürgerinformationsmarkt mit verschiedenen Ständen (Dienstleister, Stadtverwaltung, lokaler Energieversorger, Verbraucherzentrale, ThEGA)

5

- Öffentliche Auslage für Bürgerinnen und Bürger (1 Monat) in gedruckter Form & Homepage
- Zusendung an Netzbetreiber/Energieversorger für Stellungnahme zu KWP

Öffentlichkeitsbeteiligung

1

- Entwicklung Kommunikationsstrategie nach KickOff

2

- **Gemeinsame Erarbeitung von Pressetexten und Gestaltung Homepage inklusive Faktenblätter**

3

- Beteiligungsformate für wichtige Akteure

4

- **Bürgerinformationsmarkt mit verschiedenen Ständen (Dienstleister, Stadtverwaltung, lokaler Energieversorger, Verbraucherzentrale, ThEGA)**

5

- Öffentliche Auslage für Bürgerinnen und Bürger (1 Monat) in gedruckter Form & Homepage
- Zusendung an Netzbetreiber/Energieversorger für Stellungnahme zu KWP



Information zur kommunalen Wärmeplanung für die Stadt Greiz

Thema: Ergebnisse der Potenzialanalyse gemäß §16 WPG
Stand: November 2020

Ziele:

- Ermittlung der Potenziale zur Energieersparnis infolge Wärmebedarfsreduktion
- Abschätzung und räumliche Verortung der Potenziale erneuerbarer Energien
- Differenzierung der Potenziale in
 - **Potenziale erneuerbarer Energien zur Wärmeerzeugung**, z.B. Solarthermie (Dach- und Freiflächen), Geothermie, erneuerbare Gase (z.B. Biogas)
 - **Potenziale erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung für Wärmezwecke**, z.B. Photovoltaik (Dach- und Freiflächen), Windkraft
- Berücksichtigung geltender gesetzlicher Bestimmungen bei der Potenzialermittlung, wie etwa insbesondere einschlägige Schutzgebiete bei Windkraftanlagen oder der Ausschluss bestimmter Flächen (Naturschutzgebiete o.Ä.)

Vorgehen:

- Die Gebäudewärmebedarfe werden anhand von BIMEV entwickelter Pläne nach Stand der Technik bis 2045 fortgeschrieben
- Analyse verfügbarer Flächen und Ausschluss unzulässiger Flächen (z.B. Naturschutz- / Wasserschutzgebiete)
- Bestimmung von Flächenpotenzialen für die unterschiedlichen Arten von Wärme aus erneuerbaren Energien gemäß §3 Absatz 15 Wärmeplanungsgesetz
- Ermittlung möglicher EE-Anlagenstandorte auf den identifizierten Flächen
- Ableitung der jeweiligen jeweiligen Ertragsmengen (Strom, Wärme) unter Nutzung
 - typischer Anlagenparameter (z.B. elektrische Nennleistung) sowie
 - regionaler Wetter-/Klimabedingungen (Sonneneinstrahlung, Windgeschwindigkeiten etc.)

2. Potenziale erneuerbarer Energien zur Wärmeerzeugung und Stromerzeugung für Wärme

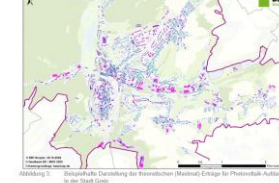
Es erfolgte eine Betrachtung der für die Stadt Greiz relevanten Potenziale an erneuerbaren Energien auf Basis etablierter Technologien.

2.1 Solar (Dachflächen)

In Summe ergibt sich ein theoretisches Maximalpotenzial von **488 GWh pro Jahr für Solarthermie** und **132 GWh pro Jahr für Photovoltaik**.

Die Erträge in GWh

0 bis 10000
10000 bis 20000
20000 bis 30000
30000 bis 40000
40000 bis 50000



In Abbildung 4 ist die Verteilung der Erträge nach Topologien dargestellt. Das **Cluster 1** weist die **höchsten potenziellen Erträge** auf mit 289 GWh/a für Solarthermie und 78 GWh/a für Photovoltaik. In **Cluster 4** beträgt das Potenzial für Solarthermie 46 GWh/a und für Photovoltaik 12 GWh/a.

Zentrale Herausforderungen, Steuerung und Lösungswege am Beispiel der KWP Greiz

Kommune steuert Kommunikation zu Öffentlichkeitsbeteiligung

Öffentlichkeitsbeteiligung

1

•Entwicklung Kommunikationsstrategie nach KickOff

2

•Gemeinsame Erarbeitung von Presstexten und Gestaltung Homepage inklusive Faktenblätter

3

•Beteiligungsformate für wichtige Akteure

4

•**Bürgerinformationsmarkt mit verschiedenen Ständen (Dienstleister, Stadtverwaltung, lokaler Energieversorger, Verbraucherzentrale, ThEGA)**

5

•Öffentliche Auslage für Bürgerinnen und Bürger (1 Monat) in gedruckter Form & Homepage
•Zusendung an Netzbetreiber/Energieversorger für Stellungnahme zu KWP



Bestandsanalyse

Die Bestandsanalyse beschreibt, wie die Wärmeversorgung in Greiz heute aussieht. Sie ist die Basis für alle weiteren Schritte der Planung.

Dies werden vorhandene Daten zu Gebäuden, Heizungen, Netzen und Energieverbräuchen zusammengetragen, mittels Geoinformationssystem (GIS) ausgewertet und davon ausgehend Karten erstellt.

Ergebnisse:
Aus Datenhaltungsgründen dürfen die Daten nicht für jedes Gebäude dargestellt werden. Daher werden mehrere Gebäude in Stadtteile zusammengefasst. Die Summe der einzelnen Daten werden dann jeweils zu einem Wert für den jeweiligen Stadtteil zusammengefasst.

Untersucht werden:

- Energieverbräuche: Wie viel wird geheizt?
- Es wird die Gebäude- und Stadtteilstruktur analysiert, d. h. Gebäudeart und Baujahr
- Bestehende Heizsysteme: Wie wird geheizt?
 - Erfassung leitungsgebundener Versorgungssysteme wie Wärmernetze und Gasleitungen
 - Erfassung dezentrale Heizsysteme wie Öfen, Heizöfen, Pelletkessel und Wärmepumpen
- Treibhausgasemissionen: Wie viel CO₂ entsteht in Greiz durchs Heizen?

Wärmebedarf von Greiz
Für die Darstellung des Wärmebedarfs sind zwei Werte wichtig. Zum einen der absolute Verbrauch aus Braubild und zum anderen das Verhältnis von Verbrauch zu Fläche, die sogenannte Wärmedichte. Dieser gibt an, wie viel Wärme in einem bestimmten Gebiet benötigt wird. Der Wärmebedarf wird in Megawattstunden pro Jahr angegeben, also der Wärme, die Greiz für ein Jahr benötigt.

Aktueller Wärmebedarf von Greiz:
226 000 MWh pro Jahr

Zum Vergleich ein Erdbebenbecken:
-15 - 20 MWh pro Jahr

Die Wärmedichte ist ein wichtiger Indikator, ob sich ein Wärmernetz in diesem Gebiet eignet. Ab einer Wärmedichte von 400 MWh/Jahr ist fast kein Leitlinien für die Kommunale Wärmeplanung ein Gebiet für ein Wärmernetz geeignet.

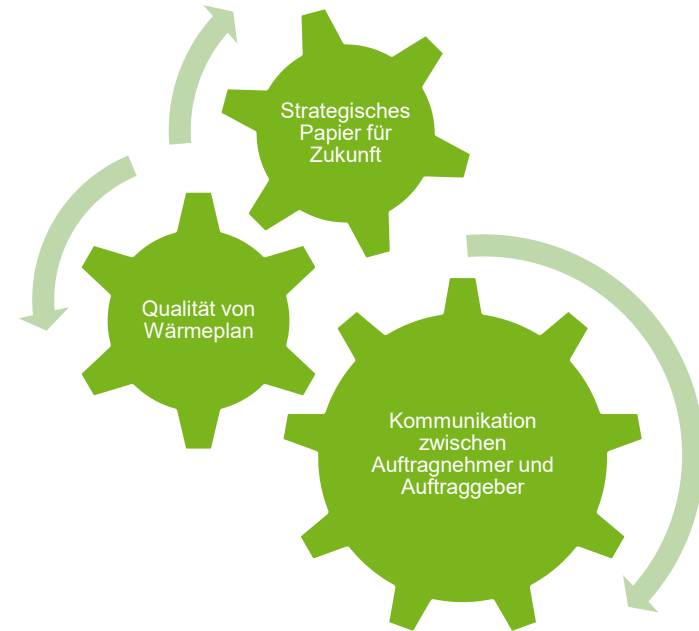
DBI

KWP **STADT GREIZ**

Fazit

Was kommt auf die Gemeinde zu?

- *Beginnen Sie zeitig, warten Sie nicht auf potenzielle Novellierungen!*
- Qualitativ hochwertige Dienstleister werden Gesetzesänderungen in Bearbeitung mit berücksichtigen
- Es gibt *diverse Möglichkeiten* zur *Mitgestaltung* innerhalb der KWP, nutzen Sie diese!
- KWP dient als *strategisches Papier* für *zukünftige Wärmeversorgung* in Ihrer Kommune!



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Ihr Ansprechpartner

Elisabeth Grube

Projektleiterin; Fachingenieurin KWP (Ingenieurkammer Sachsen)

Tel.: +49 (0) 3731 4195 329

E-Mail: elisabeth.grube@dbi-gruppe.de

DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH
Karl-Heine-Straße 109/111 · D-04229 Leipzig



www.dbi-gruppe.de