

Kommunale Wärmeplanung Stadt Zeulenroda-Triebes

Prozess und Ergebnisse
26.05.2026

Thüringer Landesenergieagentur - ThEGA

Im Auftrag von:



ThEGA
Landesenergieagentur



Werkzeug der KWP als Gesamtkonzept und Leitplanung zur Wärmeversorgung auf Grund mehrerer Sanierungs- und Energieprojekte

Vorleistungen zur Untersetzung des LEP Thüringen sowie des Regionalplanes Ostthüringen

- **2010: Energiekonzept ZR** (*Europ. Zentrum für erneuerbare Energien Güssing GmbH*)
- **2021 – 2023: iSEK 2030 mit Vorschlägen zu Sanierungs- und Energieprojekten für Zeulenroda-Triebes**
- **2013 – 2015: modellhafte Quartierssanierung mit klimaneutraler Nahwärme der AWG „Solidarität“**
- **Bioenergieregion „Thüringer Vogtland“ - Konzepte für Nahwärmenetze in Ortsteilen (Talsperrendörfer)**

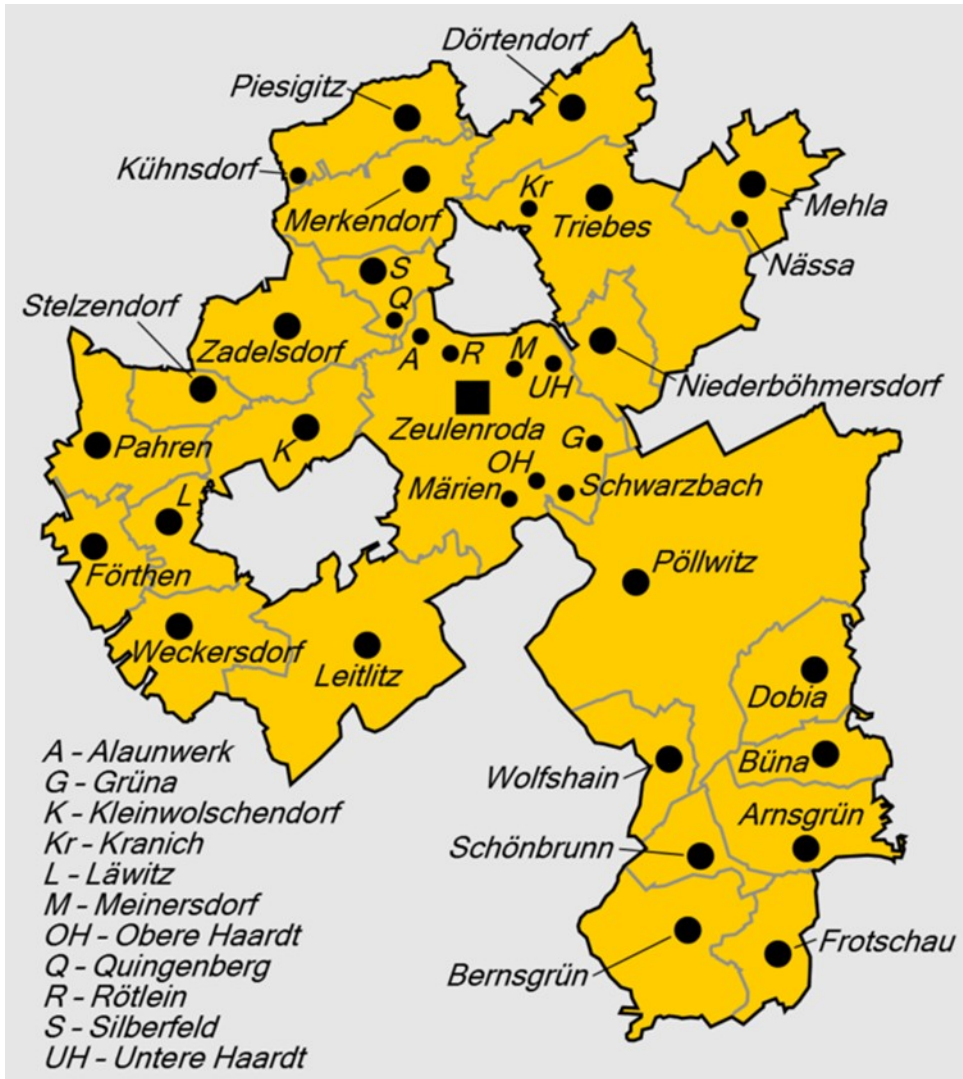
Sanierungs- und Energieprojekte, welche mit Unterstützung aus Landesmitteln entwickelt werden sollten:

- Freizeitbad Waikiki - grundhafte Sanierung mit Zusage von Landesfördermitteln
- Stadthalle Zeulenroda - grundhafte Sanierung (EFRE- und Landesmittel – energetische Stadtsanierung)
- Pilotvorhaben zur Gewässerthermie-Nutzung der Thüringer Fernwasserversorgung A.ö.R. (TFW)



Stadt Zeulenroda-Triebes Wärmeversorgung Erdgas - Versorgungsnetzbetreiber

ThEGA

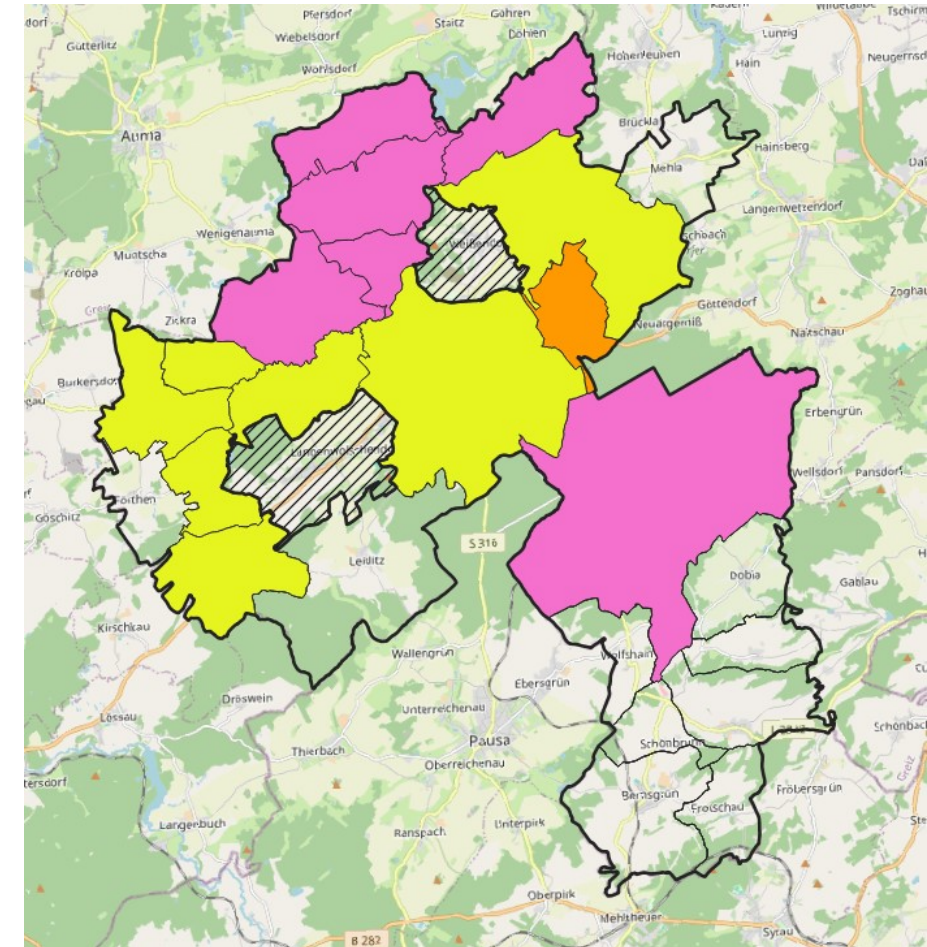


Endenergieabnahme Erdgas
2022: 122 GWh

Endenergieverbrauch Wärme
2022: 165 GWh

abgeleiteter Wärmebedarf
ab 2035: ca. 145 GWh/a
ab 2045: ca. 125 GWh/a

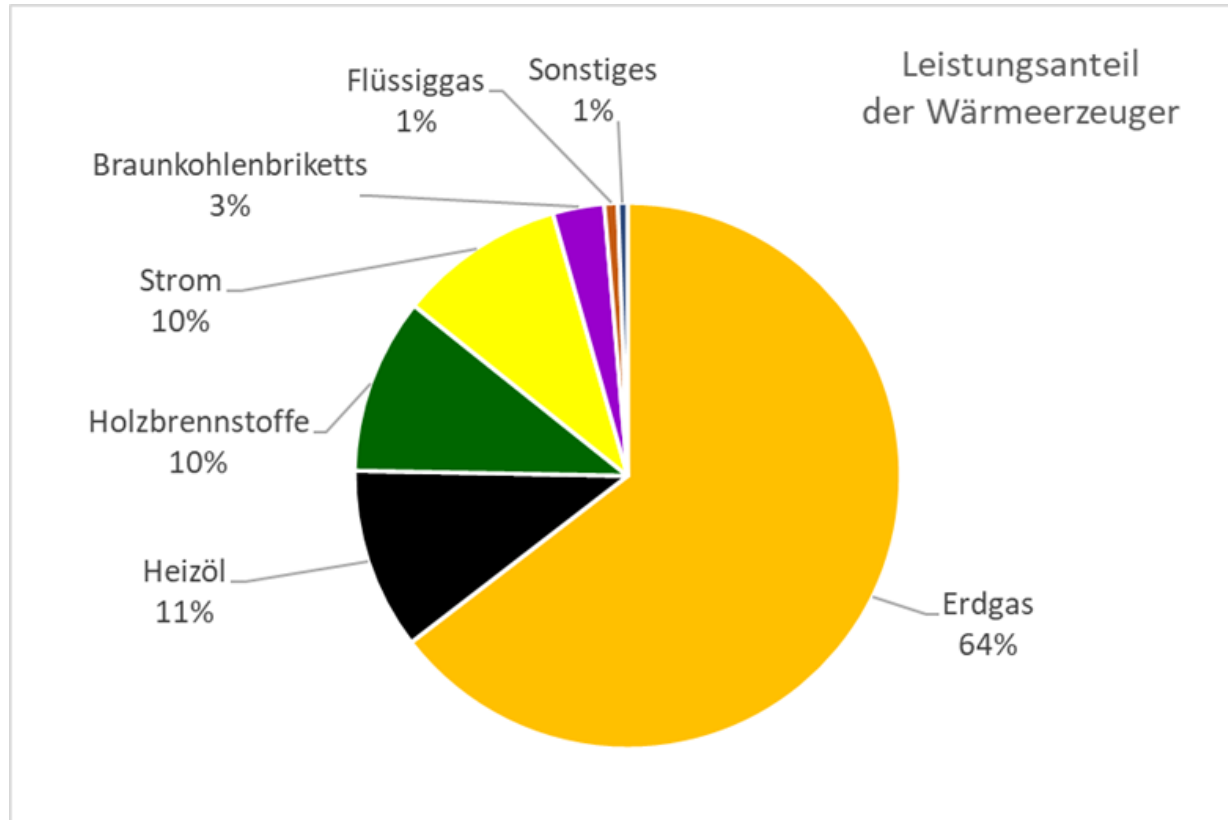
angenommene
Sanierungsrate von 0,7 % /a
und Demographie!



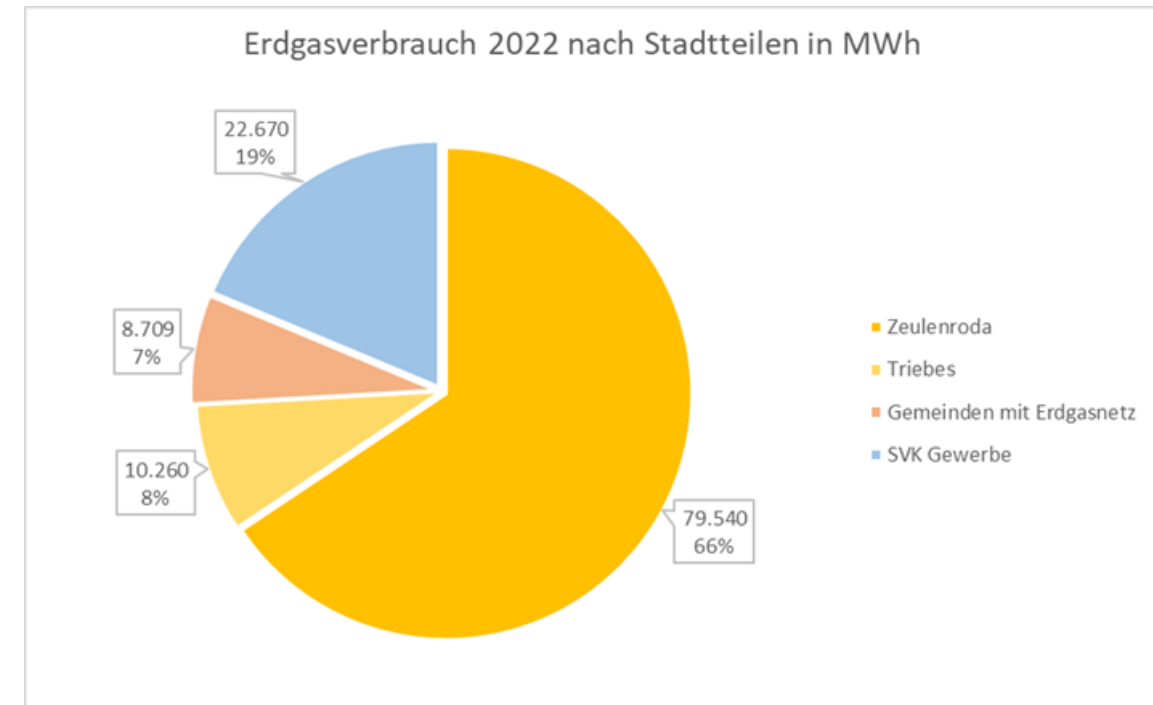
EWZ GmbH
TEN GmbH & Co. KG

Bestandsanalyse

Verbrauchs- vs. Bedarfskennwerte



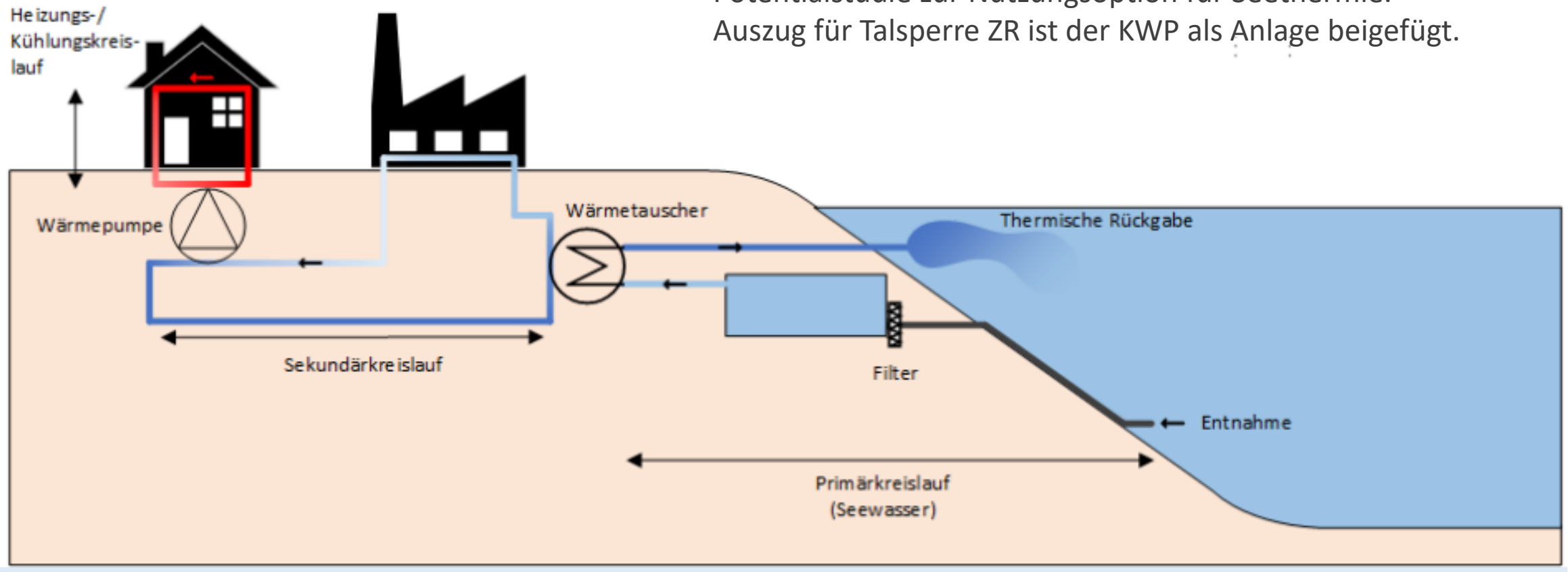
Basis: Strukturdaten Wohnungswirtschaft / Erhebungen
ThEGA Kkehrbuchdaten Kkehrbezirke GRZ-10 und GRZ-11



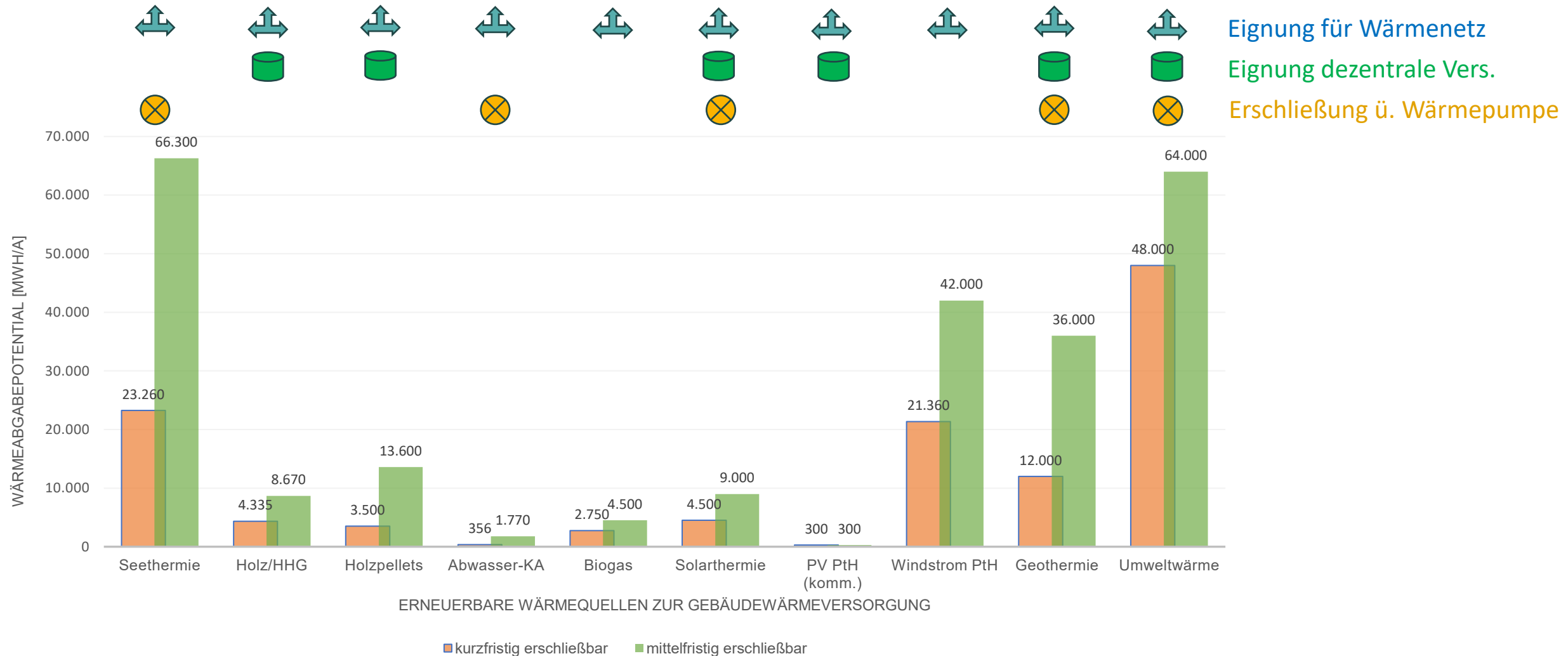
Brennstoff	Verbrauch 2022 [MWh]	Anteil [%]
Erdgas	122.000	73,0
strombasierte Wärme/WW	14.100	8,5
Heizöl	9.960	6,0
Holz/Holzbrennstoffe	9.200	5,5
Nahwärme Biomasse	4.300	2,6
Flüssiggas	2.450	1,5
Erd-Umweltwärme	1.850	1,1
WP-Strom	1.020	0,6
sonstige/unbekannt	2.000	1,2

Klimaneutrale Wärmequelle: Gewässerwärme (See- / Flußthermie)

ThEGA und TFW A.ö.R. beauftragten parallel eine Potentialstudie zur Nutzungsoption für Seethermie. Auszug für Talsperre ZR ist der KWP als Anlage beigefügt.



KWP Zeulenroda – Triebes / EE-Wärmepotenziale



Akteure im Prozess – Neuwahl Stadtrat und Bürgermeister

Jan. 2024 - Steuerung des KWP-Prozesses durch BM Nils Hammerschmidt und Bereich WiFö.

- Akteursanalyse und Datenerhebung WoWi + Gewerbe

Mai 2024 - Auftakt der Bürgerbeteiligung – Vorstellung erster Ergebnisse und Konzepte

- Unterbrechung des KWP-Prozesses durch Kommunalwahl Thüringen und Insolvenz Stadtwerke ZR
- Neuordnung Stadtrat und Ausschüsse

Okt. 2024 - erste Gespräch mit Bürgermeisterin Heike Bergmann und Neuordnung Steuerungskreis

Jan. 2025 - Neuordnung Akteurskreis und erste Workshops mit Gewerbeunternehmen, KHS und HWK

- TEAG übernimmt Anteile der Stadtwerke am Regionalversorger EWZ GmbH

Mai 2025 - Einbeziehung der OT-Bürgermeister, Ortschaftssprecher und Ortsräte

Sep. – Nov. 2025 – Ergebnisvorstellung in komm. Ausschüssen und Stadtrat, Anpassungen der Entwürfe

Dez. 2025 – Veröffentlichung des KWP-Entwurfs → Start der abschließenden Bürgerbeteiligung

Jan. 2026 - Netzübergabe von Erdgas-, Strom- und Wärmenetzen an die TEN Thür. Energienetze GmbH & Co. KG

Feb. 2026 – Bürgerinfo-Veranstaltung zur Vorstellung der KWP, Start KWP für Langenwolschendorf und Weißendorf

Mai 2026 – Gründung Arbeitsgruppe „KWP“ zur Umsetzung (MA Stadtverw. und Mitglieder der StR-Fraktionen)

Minimal

Szenarien zum Wärmeplan

Bandbreite der Varianten

Bsp. Kernstadt Zeulenroda

ThEGA

Akteure: Wärmenetzbetreiber + WoWi + Kommune
→ Fernwärme-Netzausbau nach Eignung
→ Erschließung Seethermie durch Groß-WP
+ Elektrodenkessel (Windkraft-PPA), Puffersp.
+ lokale EWS-Felder
+ Erdgas-Spitzenlast (Hybridanlage)

Akteure: Wohnungswirtschaft (WBG/AWG)
→ lokale Insel-Nahwärmenetze
→ Groß-WP (Außenluft/Erdwärme)
+ Erdgas-Spitzenlast (Hybridanlage)
→ keine Erschließung Seewärme / Windkraft

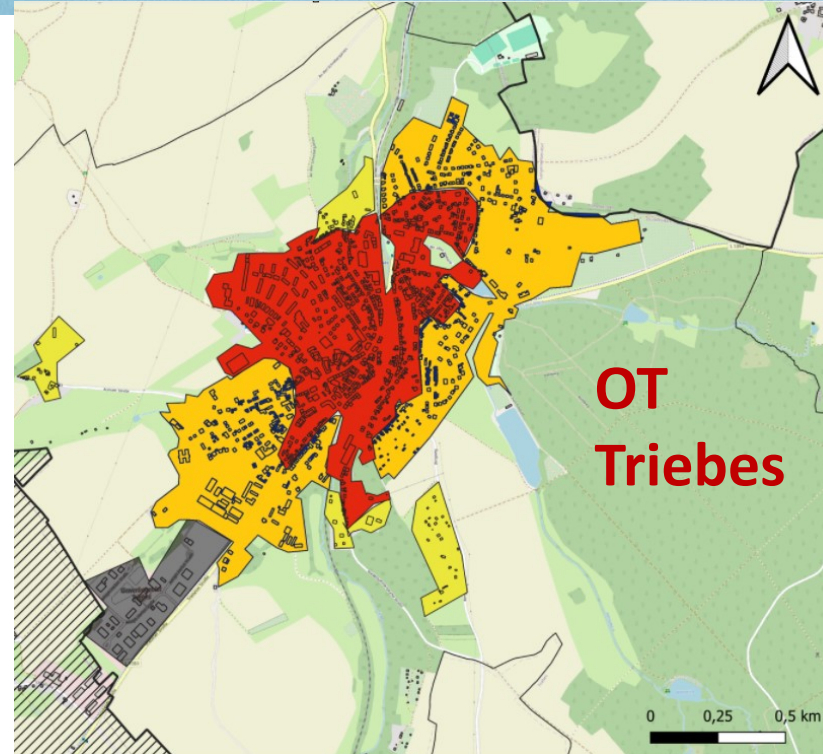
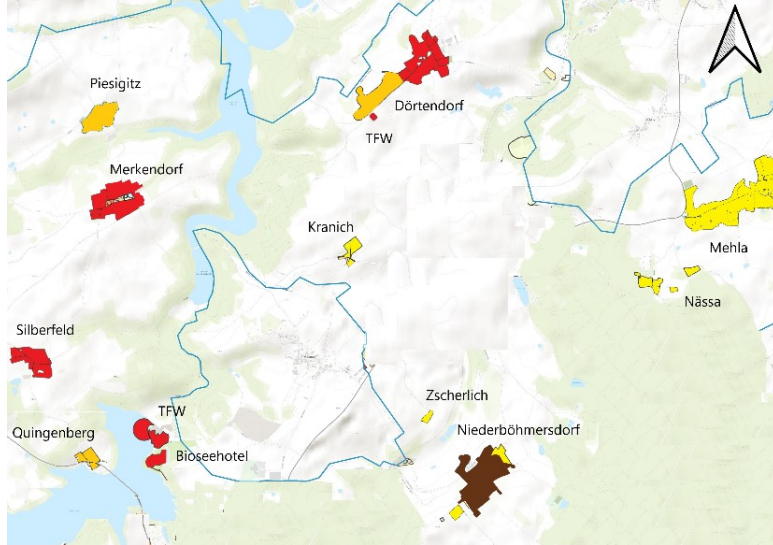
-  dezentrales Versorgungsgebiet
-  Erdgasversorgung bis 2044
Umbau zur dez. Wärmeversorgung
-  bestehendes Wärmenetz
-  Wärmenetz-Entwicklungsgebiet
-  Prüfgebiet I+GG, gewerblicher
Bedarf an H2-/Biomethan-Versg.

Maximal

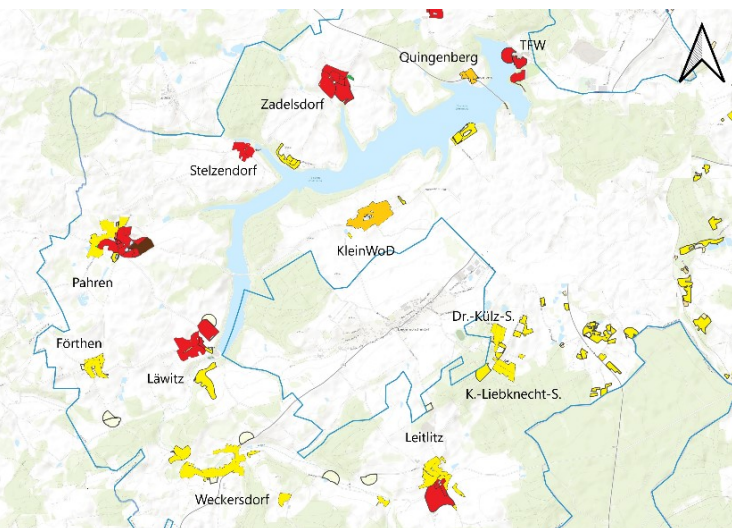
Real

Akteure: Wärmenetzbetreiber + WoWi + Kommune
→ Fernwärme-Netzausbau nach Eignung
→ Erschließung Seethermie durch Groß-WP,
+ lokale EWS-Felder + Pufferspeicher
+ Erdgas-Spitzenlast (Hybridanlage)

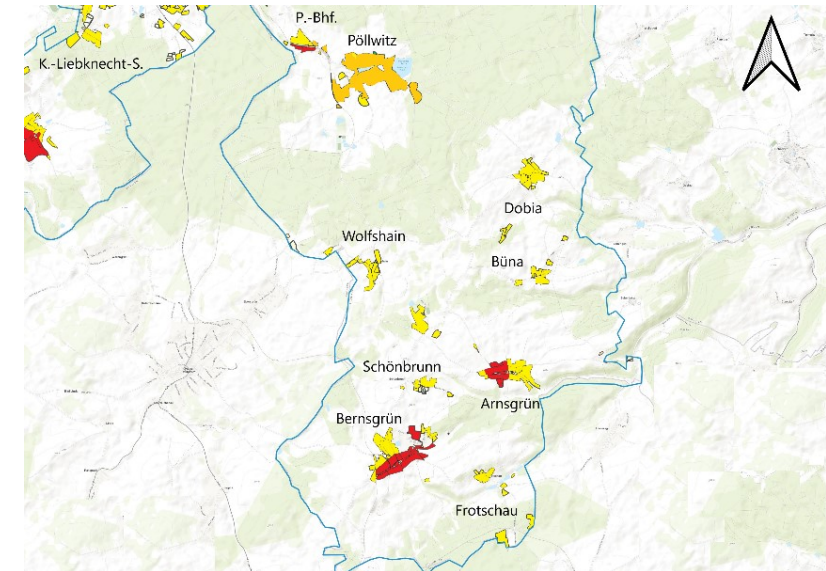
Eignungsgebiete für Wärmenetzausbau bei Erschließung von Seethermie für Triebes, Talsperrendörfer und Ortsteile



Seethermie-Potential kann max. 50 % der Wärmelasten für Stadt und OT tragen.



-  dezentrales Versorgungsgebiet
-  Erdgasversorgung bis 2044
Umbau zur dezentrale Wärmeversorgung
-  bestehendes Wärmenetz
-  real mögliche Wärmenetz-Entwicklungsgebiete
-  Prüfgebiete Industrie + Gewerbe, gewerbl. Bedarf an Wasserstoff-/Biomethan-Versorgung



Potenziale													
Quartiere Triebes	Erdgasnetz vorh. / Spitzenlast Erdgas bis 2045	Kriterien für H2-Entwicklungsgebiet erfüllt (derzeitige Sicht)	Wärmenetz vorh. / Eignung für WN (😊)	Biogas / Pflanzenöle	Holzhackgut / Pellets	Seethermie (WP)	Solarthermie / PVT	Abwasser-Abwärme	gewerbl. Abwärme gewerbl. Kühlung	Geothermie / EWS	Außenluft (WP)	netzdienlicher Strom (Power-to-Heat)	Windstrom (Power-to-Heat)
Südost (Neubausiedlung Kühbergstflur)	ewz				😊		😊			😊	😊	😊	😊
Ost (Kuhberg, Kieferberg, Gartenstr., Geraer Str., F.-Dietel-Str., Breitscheid-Str.)	ewz		😊		😊		😊			😊	😊	😊	😊
Nordost (Fronweg, Sandberg, ob. Kieferberg, Osthain, Reichenfelser Str.)			😊		😊					😊	😊	😊	😊
Nordwest (Haupt-, Anger, Talstr., Wesserstr., Goethestr., Mittelstr.)	ewz		😊		😊	😊	😊	😊		😊	😊	😊	😊
Mitte (Hauptstr., Schulstr., Goethestr., Rohnstr., Bhf., Schäferstr., Puschkinstr.)	ewz		😊		😊	😊				😊	😊	😊	😊
West (Aumaer Str., Hainacker)	ewz		😊		😊	😊	😊			😊	😊	😊	😊
Südwest (Kirchsteig, Niederböhmersdorfer Str., Feldstr., Triebeser Südstr.)			😊		😊		😊			😊	😊	😊	😊
Mischgebiet Südost (Niederböhmersdorfer Str., Bachstr., Hainacker)				😊	😊		😊			😊	😊	😊	😊
AWG Frohe Zukunft (Dr.-Külz-Str., Goethestr.)			😊	😊	😊	😊	😊	😊		😊	😊	😊	😊

Potenziale													
Gemeinde	Erdgasnetz vorh. / Spitzenlast Erdgas bis 2045	Kriterien für H2-Entwicklungsgebiet erfüllt (derzeitige Sicht)	Wärmenetz vorh. / Eignung für WN (😊)	Biogas / Pflanzenöle	Holzhackgut / Pellets	Seethermie (WP)	Solarthermie / PVT	Abwasser-Abwärme	gewerbl. Abwärme gewerbl. Kühlung	Geothermie / EWS	Außenluft (WP)	netzdienlicher Strom (Power-to-Heat)	Windstrom (Power-to-Heat)
Pöllwitz	TEN		😊		😊					😊	😊	😊	😊
Dörtendorf	TEN		😊	😊		😊	😊			😊	😊	😊	
Mehla mit Nassa	Ø		😊		😊					😊	😊	😊	😊
Niederböhmersdorf	Ø		●	●	😊		😊			😊	😊	😊	😊
Merkendorf mit Piesigitz	TEN		😊	😊	😊	😊	😊			😊	😊	😊	😊
Silberfeld m. Quingenbg.	TEN					😊	😊			😊	😊	😊	😊
Zadelsdorf	TEN		😊			😊	😊			😊	😊	😊	😊
Stelzendorf	ewz		😊	😊		😊	😊			😊	😊	😊	😊
Kleinwolschendorf	ewz		😊			😊	😊			😊	😊	😊	

Quartierssteckbrief mit Zielszenario

Beispiel: OT Triebes, Siedlungen SW

- Anschluss an Fernwärmenetz 2040 – 2045 ist für einzelne Verbrauchsschwerpunkte zu prüfen

- für Quartiere sonst: Umbau zur dezentrale Wärmeversorgung in Verantwortung der Bauherren:
 - mit elektr. Wärmepumpe oder Biomassekessel,
 - auch elektr. Strahlungs- oder Direktheizung bei hohem Wärmeschutz
 - Insel-Wärmenetz (Nahwärme) oder auch Gebäudenetze zur Gemeinschaftsversorgung sind möglich.

Quartier W-40-TR: Siedlungen Südwest (erdgasversorgt)

zugehörige Straßen	prägende Bautypologie	energetischer Zustand	akt. Wärmeversorgung
Hauptstr. 1-6 (gerade) Hauptstr. 5-11 (unger.) Bahnhofstr. 2 (AWO-WohnAnl.) Zeulenrodaer Str. 1-21 (ungerade) 2-44,52 (gerade) Hainacker Flur Zscherlich Kirchplatz / Kirchsteig 1 Krahnweg 2-7 (unger.) Aumaer Str.	EFH_H...EFH_K RH_B...RH_G MFH_C...MFH_E Senioren-Wohnanlagen	meist energetisch unsaniert / teilsan. EFH teils Neubau	Erdgasnetz, Heizöl Holz-/Pelletkessel oft Zuheizung: Holzkamin, elektrisch
Verbrauchsschwerpunkte	Wohn-/Pflegeheim Krahnweg 7 AWO-Zentrum Bahnhofstr. 2 Wohnanlage Zeulenrodaer Str. 24-44 (gerade, WBG Vogtland GmbH)		
Wärmebedarf gesamt 2025	3.060 MWh/a		
Wärmeverbrauch 2022, davon gasversorgt	3.600 MWh 65 %, ca. 2.350 MWh		
Wärmeverbrauch, andere Versorgung	meist Heizöl-Kessel, teilweise Heizkessel für Braunkohlebrikett, Grund- oder Kachelöfen oder Kamine für naturbelassenes Holz		
Wärmeleistung	1.700 kW		



Inselwärmenetze der Wohnungswirtschaft in Prüfung

ThEGA

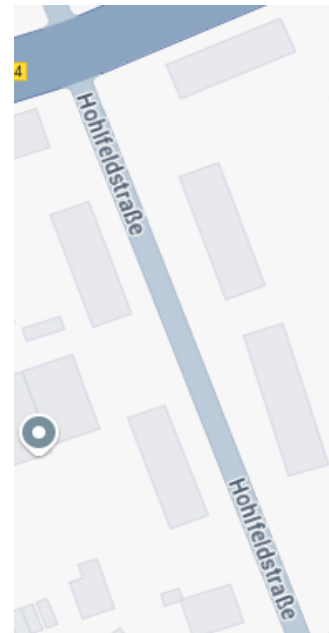
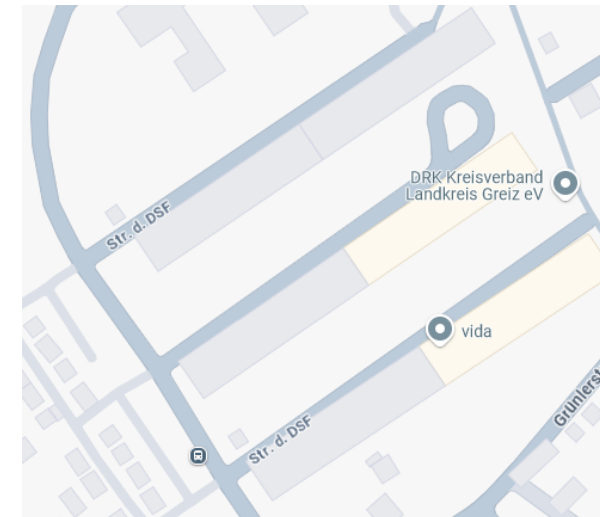
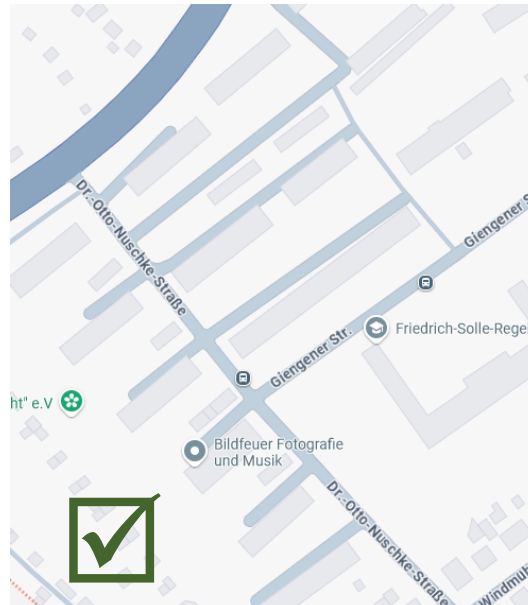
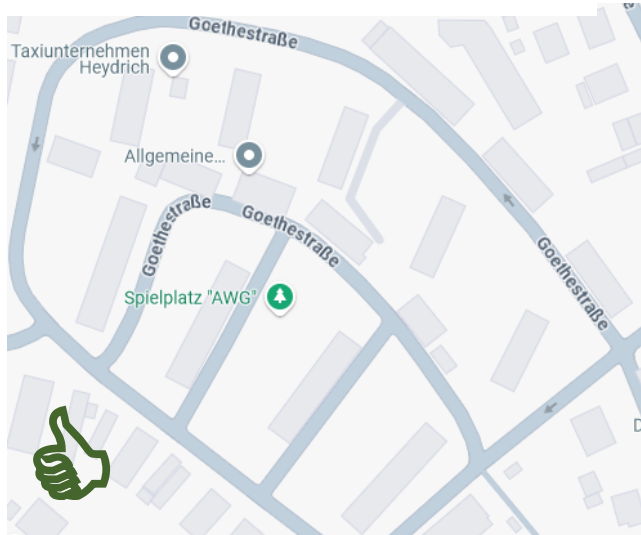
Wärmenetzprojekte der EWZ in Koop. mit TWS Rudolstadt:
Hybridsysteme mit Umweltwärme (Großwärmepumpe)



FROHE ZUKUNFT TRIEBES



„Solidarität“



Umsetzungsmaßnahmen → „ArGr KWP“ aus MA der Stadtverwaltung sowie Stadtratsmitgliedern

1. **Weiterführung von Effizienzmaßnahmen und Sanierungen** in kommunalen Gebäuden
 - Wärmeverluste reduzieren (Leitungsämmung, Absenkung der Vorlauftemperaturen)
 - Optimierung von Heizsystemen (Hydraulischer Abgleich, moderne Steuerungssysteme)
 - Sanierung ineffizienter Gebäude (Wärmeschutz für Bauteile, Fenster dichten, aufwerten)
2. **Unterstützung der Wohnungswirtschaft in Quartieren mit Blockbebauung (WiFö / Bauamt)**
 - Machbarkeitsstudie für klimaneutrale Nahwärmewärme ZR-West (Blockbebauung 3xx WE)
 - kommunale Gespräche mit ZV-WA zu Sammler „Martina-Stollen“ und Technologie der Kläranlagen
 - kommunale Gespräche mit Thür. Fernwasserversorgung A.Ö.R. und AIB Dr. Seiffert, Greiz
3. **Beratung zur Umstellung auf nachhaltige Heizsysteme**
 - Verbraucherzentrale Thüringen für Haushalte zur Umstellung auf klimafreundliche Heizsysteme
 - Landesverband GIH e.V. Jena und HWK für Ostthüringen (BTZ Zeulenroda):
Sanierung von Bestandsgebäuden und gewerbliche Prozessenergien
4. **Infrastrukturmaßnahmen für eine zukunftsichere Wärmeversorgung**
 - Flächen sichern für zukünftige Wärmenetze, Erzeugungs- und Betriebsanlagen
 - Abstimmung zur Stromnetzplanung und Trafoplänen mit TEN → integrierte Infrastrukturplanung

Akteure im Prozess – Sozialaspekte und Finanzierung

Wohnungswirtschaft, Sozialträger und mehrere Stadtratsfraktionen fordern zu Recht eine soziale Betrachtung zur klimaneutralen Wärmewende auch in der KWP:

- ca. ein Drittel der Mieter liegen bereits am Belastungslimit bezüglich der Haushaltseinkommen (Schwerpunkt: Triebes)
- spezieller Finanzierungs- und Förderbedarf betrifft insb. Sozialträger
- Kostenfalle(n) betreffen Bauherren mit selbstgenutztem Wohneigentum sowie private Vermieter

Verfügbares Einkommen pro EW: Zeulenroda: ca. 24.000 Euro/a, Triebes: ca. 21.500 Euro/a

Abstimmung zur Stromnetzplanung und Trafoplänen mit TEN → integrierte Infrastrukturplanung

Anlage(n)	Standort	P _Q (MW)	P _{UW} (MW)	P _{E,WP} (MW)	Anlage(n)	Standort	P _Q (MW)	P _{UW} (MW)	P _{E,WP} (MW)
Klein-WP	Ablösung Heizöl + Flüssiggas – Heizanlagen durch Klein-Wärmepumpen (Basis 2000 Betriebsstunden/a)	6,25	4,15	2,10	WP-Betrieb	Ablösung Summe (max.) Groß-Wärmepumpen	68,00	45,35	22,65
Klein-WP	Ablösung Erdgas-Heizanlagen ohne Abnehmer Fernwärmenetz neu (Lastschwerpunkte Innenstadtnetz)	47,75	31,85	15,90					
Klein-WP	Ablösung Summe (max.)	54,00	36,00	18,00					

Zusätzlich bereitzustellende Stromleistung für Stromnetzplanungen: > 40 MW

Danke für Ihre Aufmerksamkeit !

ThEGA

Ihre Ansprechpartner für Wärmenetze und Energiekonzepte



Thomas Wahlbuhl

Bereichsleiter Energie- und Quartierskonzepte
Tel.: 0361 5603 216
thomas.wahlbuhl@thega.de



Anton Wetzel

Projektleiter Wärmenetze und Wärmeplanung
Tel.: 0361 5603 213
anton.wetzel@thega.de



Zenab Shabana

Projektleiterin Wärmenetze
Tel.: 0361 5603 577
zenab.shabana@thega.de



Michael Bickel

Projektleiter Gebäude- und Energiekonzepte
Tel.: 0361 5603 571
michael.bickel@thega.de

Mehr Informationen:
www.thega.de

www.thega.de/newsletter



www.thega.de/linkedin

www.thega.de/instagram

www.thega.de/youtube

www.thega.de/newsletter