



Merseburg

Stadt Merseburg

Kommunale Wärmeplanung

Entwurf zur Öffentlichkeitsbeteiligung

Vortragender: Jan Lienshöft



Merseburg

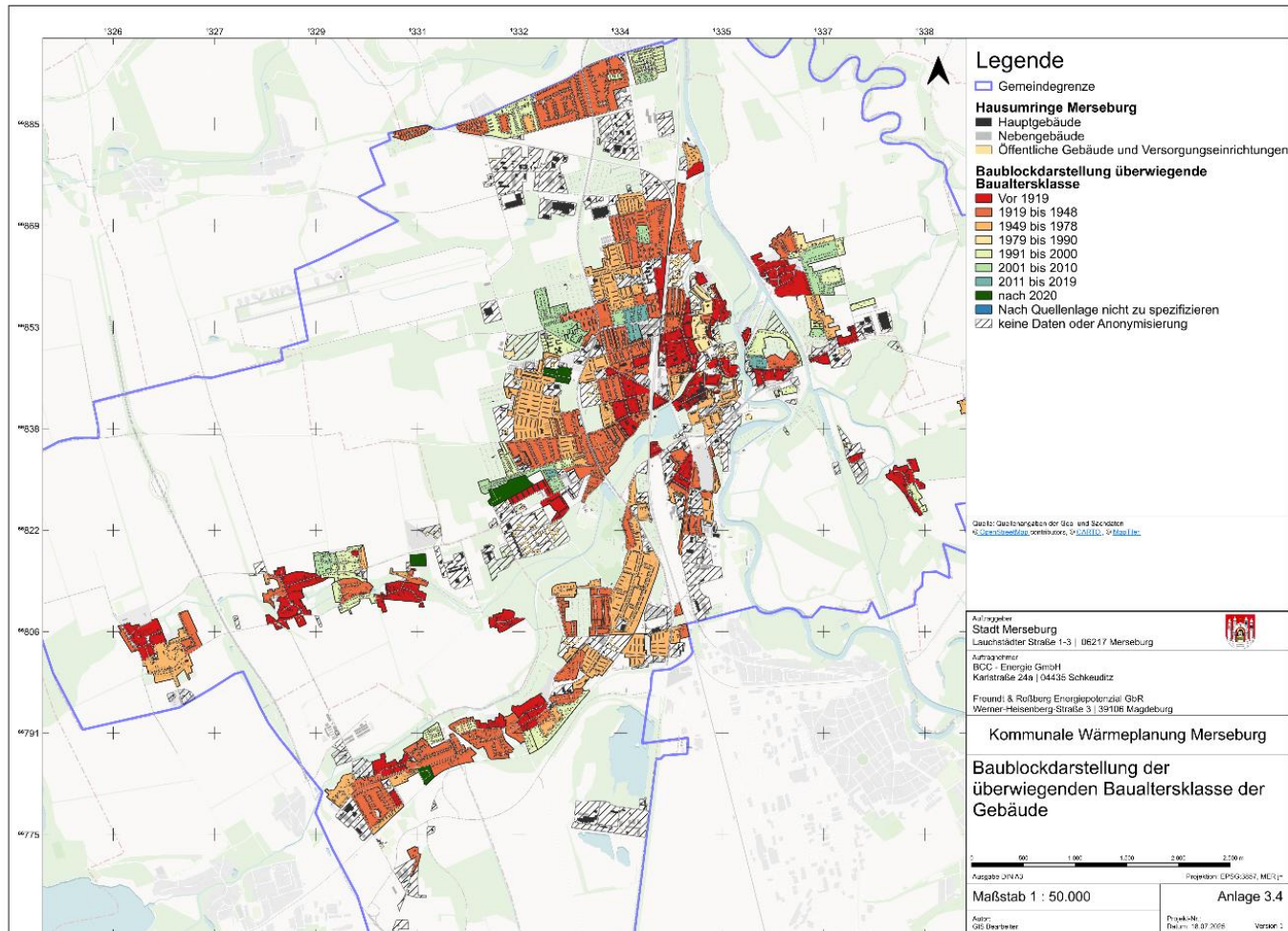
Was bis jetzt passiert ist

- Erarbeitung von:
 - Bestandsanalyse
 - Potentialanalyse
 - Zielszenarien
 - Umsetzungsstrategien
 - Verstetigung- und Controllingkonzept



Merseburg

Bestandsanalyse

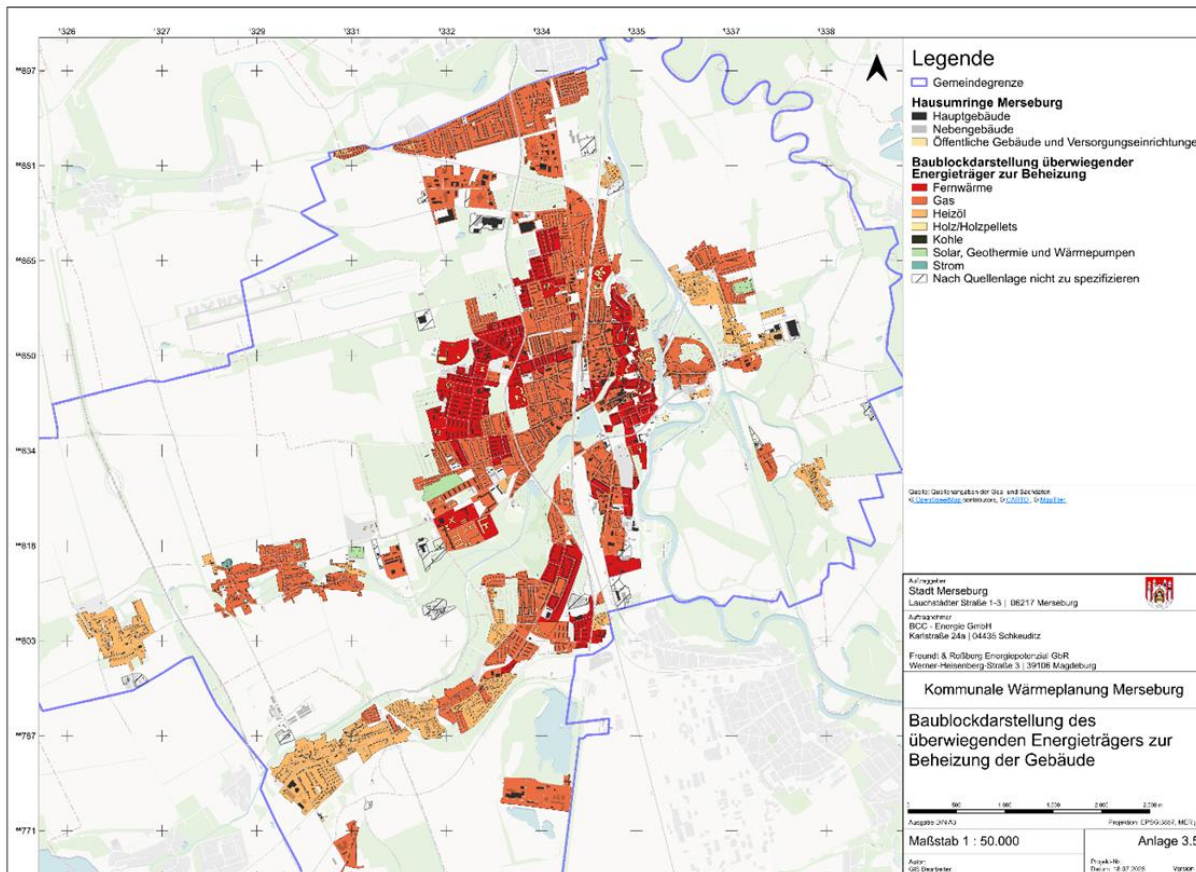
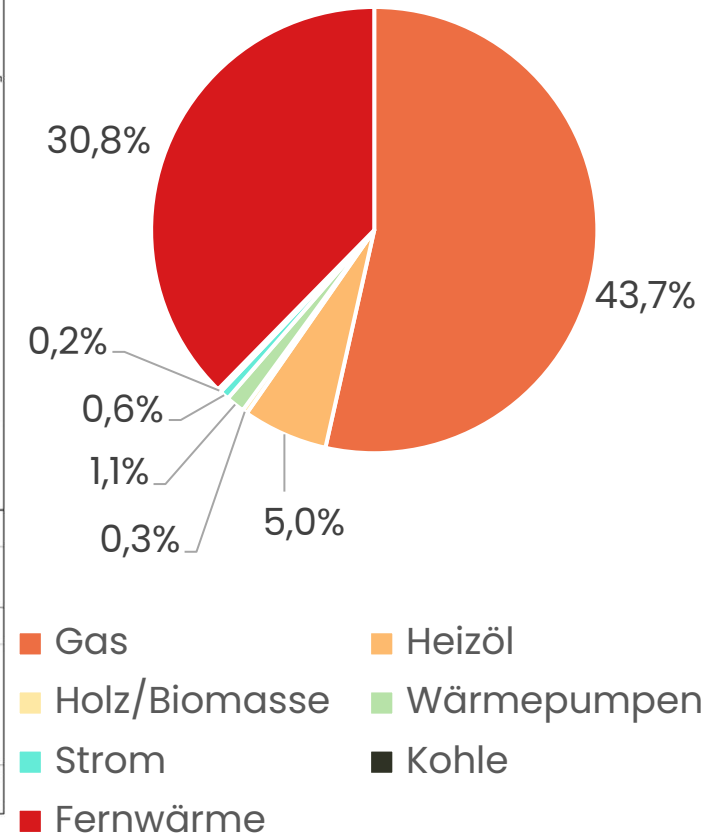




Merseburg

Bestandsanalyse

Beheizungstruktur Merseburg





Präsentation erstellt durch Jan Lienshöft für Diskussion zur Kommunalen Wärmeplanung im SBUW am 14.04.2026



Merseburg

Potentialanalyse

Ermittlung der Potenziale für eine klimaneutrale Wärmeversorgung



Energieeinsparungspotenziale

→ Energieeinsparung durch energetische Sanierung bestehender Gebäude



Erneuerbare Energiepotenziale

→ Solarpotenziale, Geothermie, Biomasse, Flussthermie



Abwärmepotenziale

→ unvermeidbare Abwärme aus Gewerbe und Industrie, Abwärme aus KWK-Anlagen mit erneuerbaren Brennstoffen, Abwasser und Kläranlagen

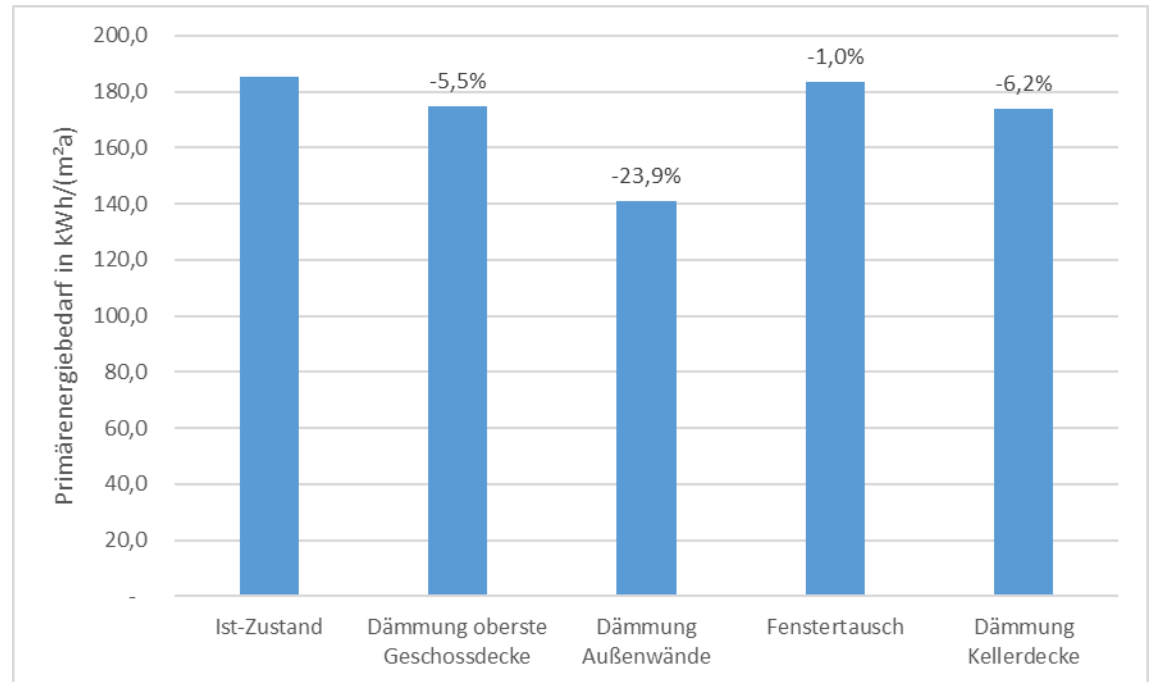


Merseburg

Potentialanalyse

Einsparpotentiale bei
Mehrfamilienhäusern
(Baujahr 1970,
Teilsaniert):

In Summe: bis 36,6%



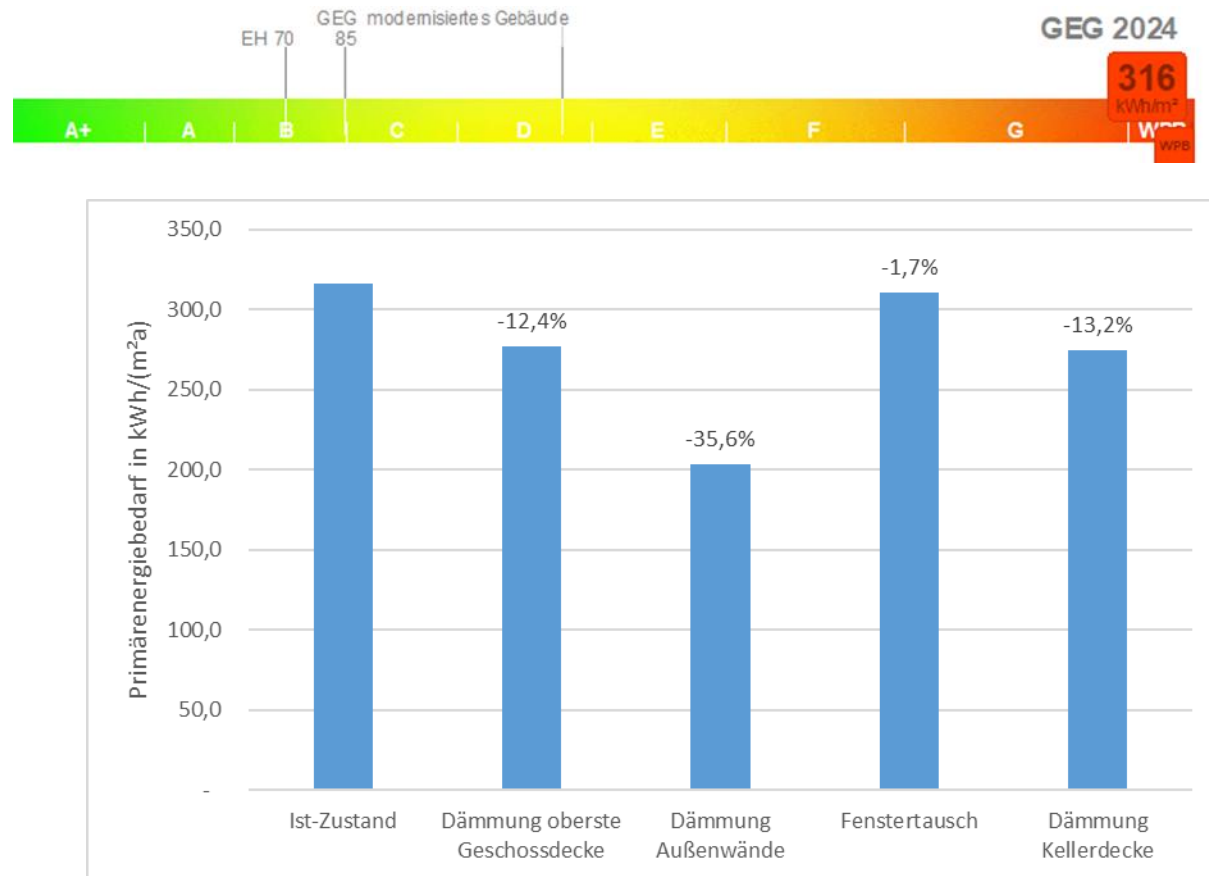


Merseburg

Potentialanalyse

Einsparpotentiale bei
Einfamilienhäusern
(Baujahr 1900,
Teilsaniert):

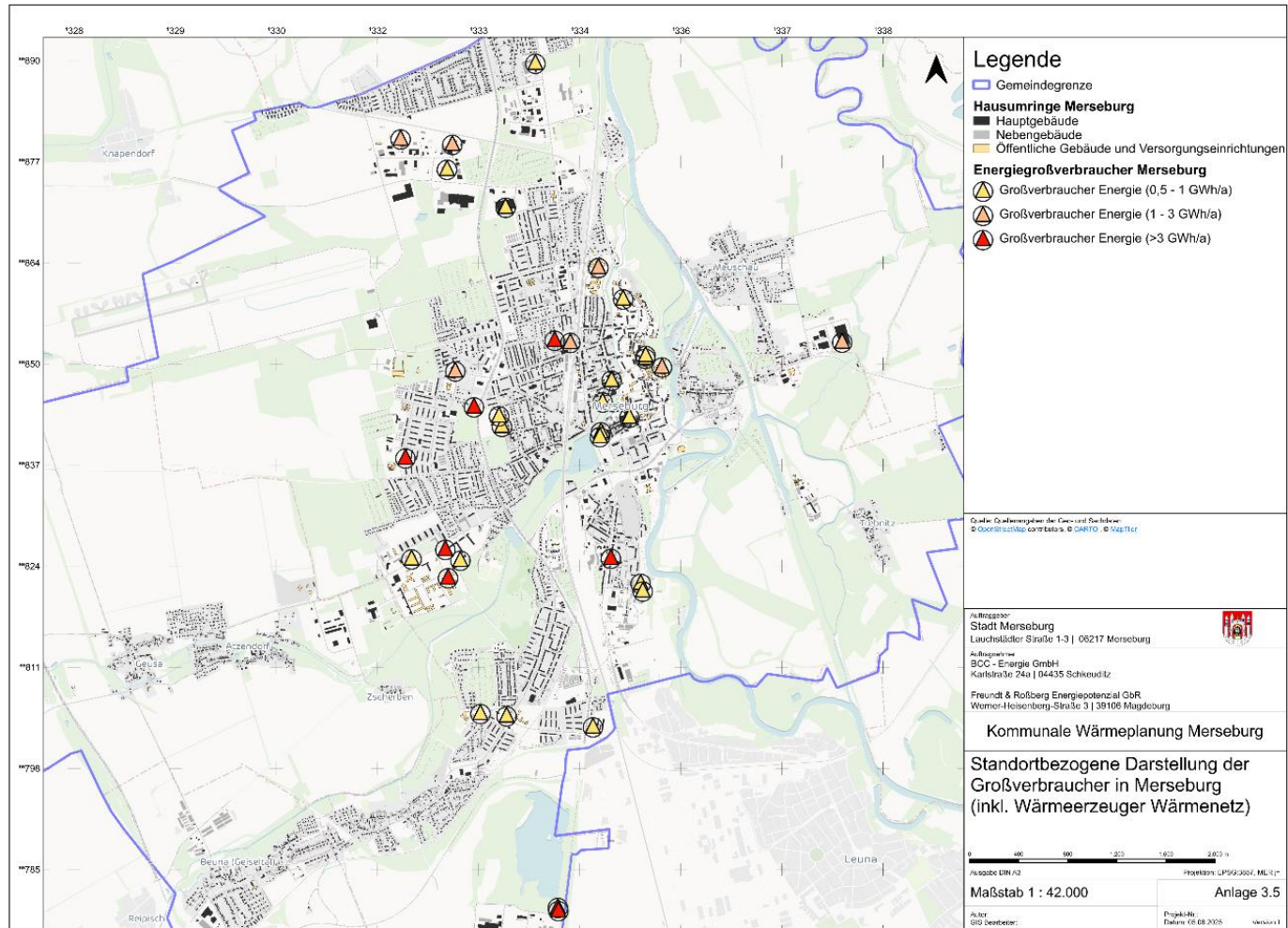
In Summe: bis 62,9%





Merseburg

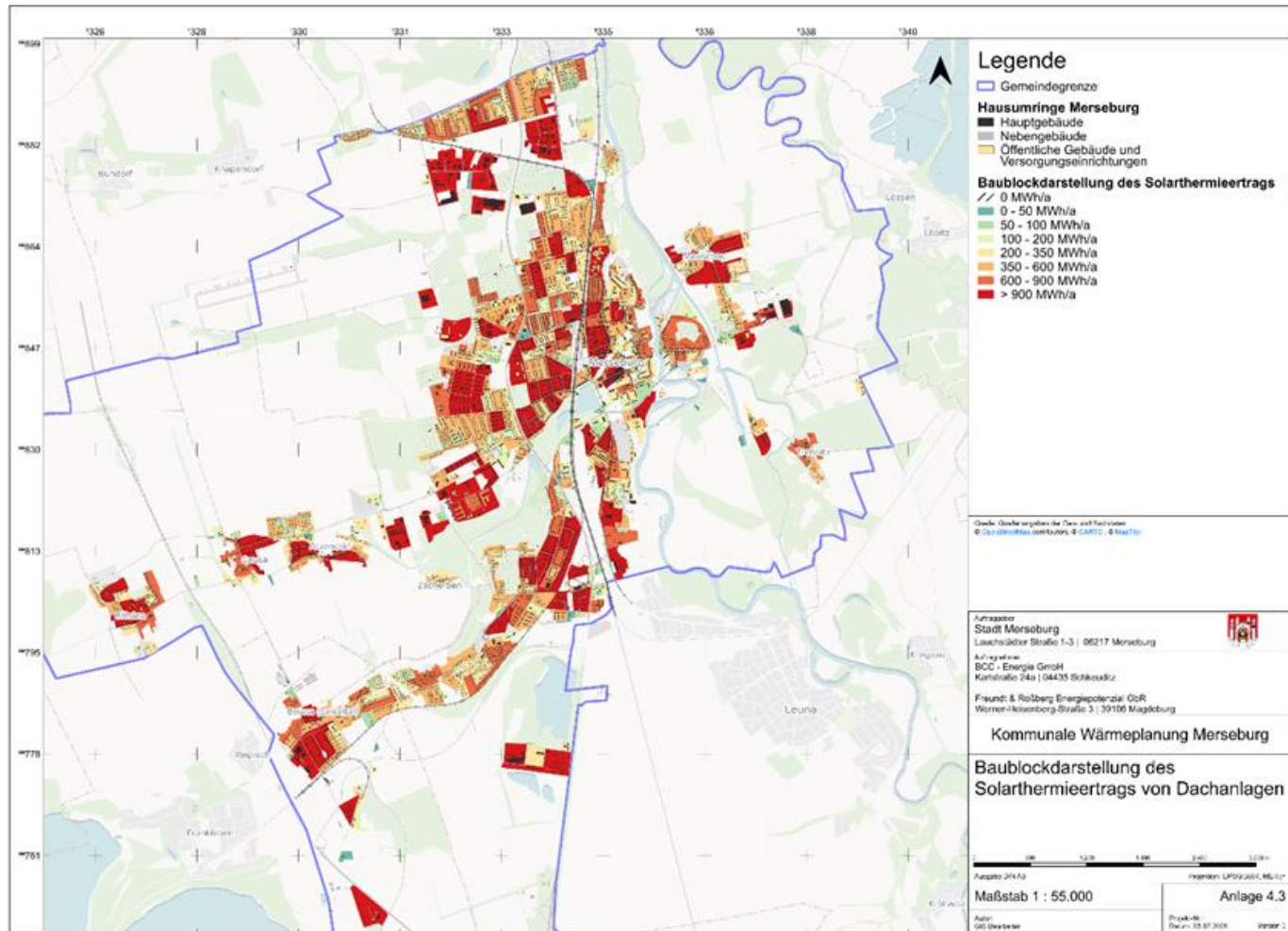
Potentialanalyse





Merseburg

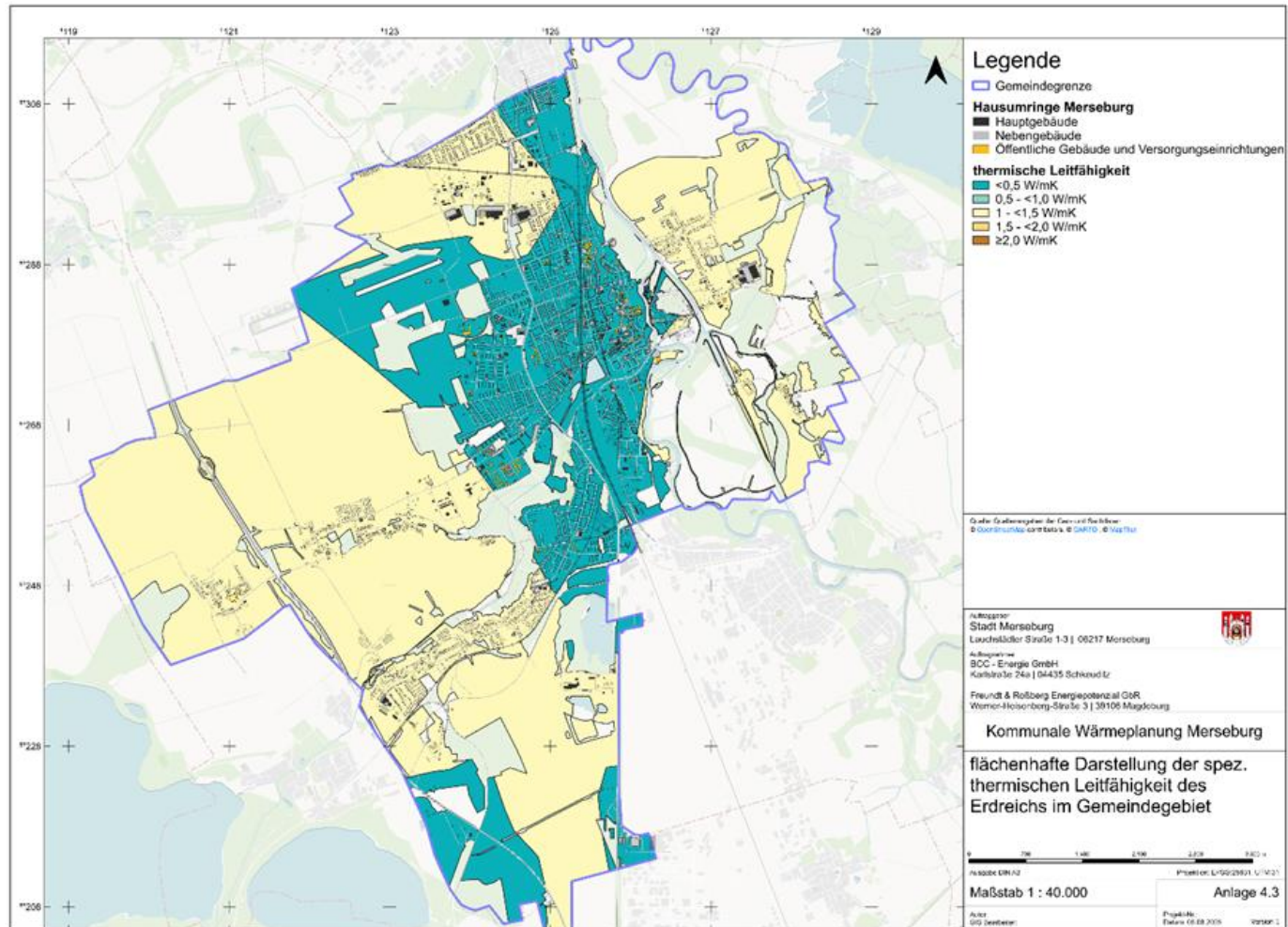
Potentialanalyse





Merseburg

Potentialanalyse





Merseburg

Potentialanalyse

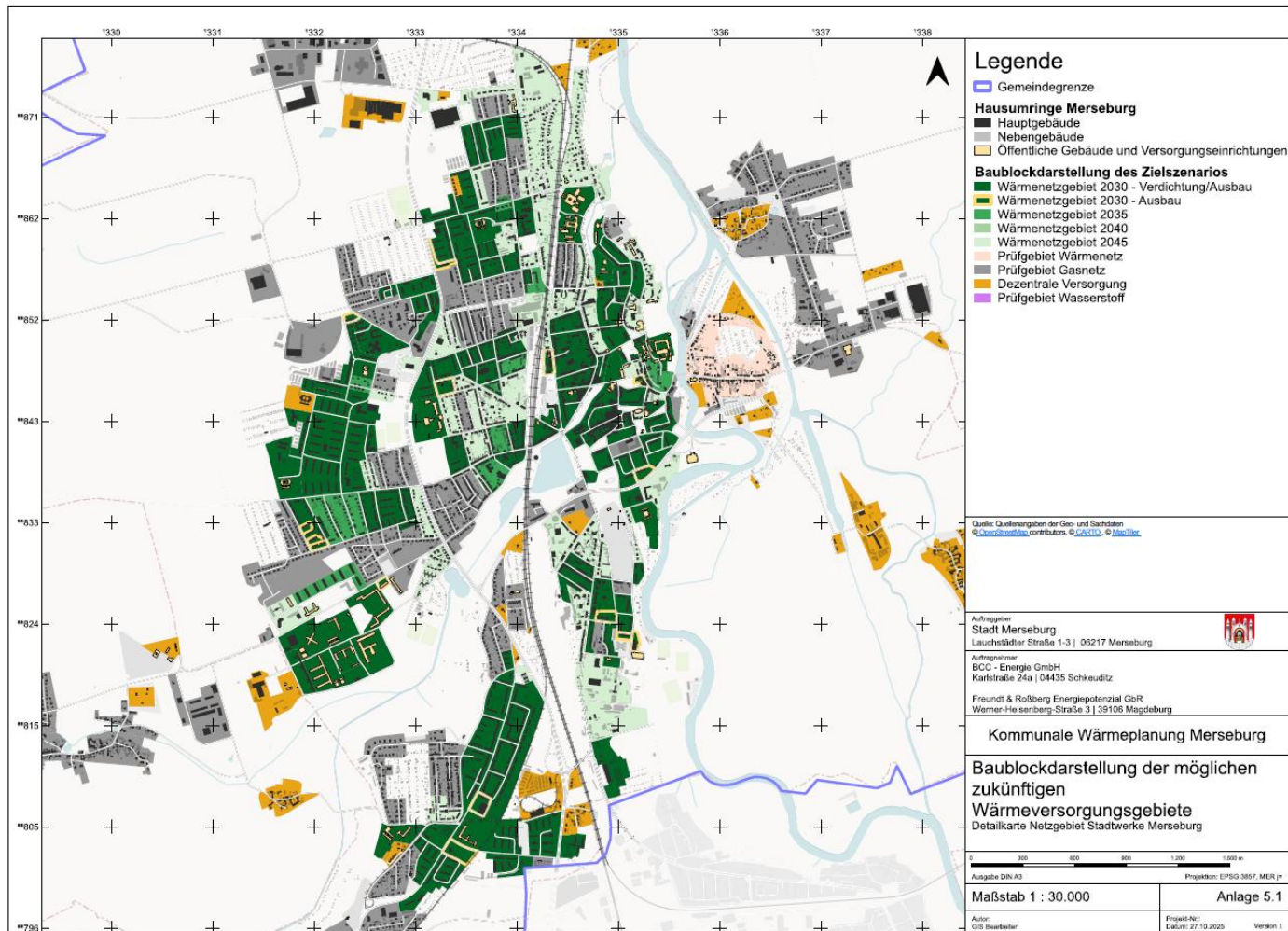
Potential durch Flussthermie
in der Saale ca. 12.000 kWh
→ ca.6500 Haushalte

PARAMETER	WERT/ANNAHME	QUELLE/BEMERKUNG
MITTLERER DURCHFLUSS DER SAALE	65 M ³ /S (NAUMBURG-GROCHLITZ)	LANDESBETRIEB FÜR HOCHWASSERSCHUTZ UND WASSERWIRTSCHAFT SACHSEN-ANHALT (LHW)
GENUTZTER VOLUMENSTROM	2 M ³ /S	TECHNISCHE REALISIERBAR, GENEHMIGUNGSFÄHIG
TEMPERATURDATEN	MONATSMITTEL GEMÄß MESSSTELLE	FACHINFORMATIONSSYSTEM DER FGG ELBE (MESSSTELLE CAMBURG-STÖBEN)
VORLAUFTEMPERATUR ZIELWERT	65 °C	TECHNISCHE SYSTEMANFORDERUNG
BETRIEBSSTUNDEN	CA. 2.500 H/JAHR	HEIZPERIODE, SAISONAL GEWICHTET
ZULÄSSIGE MISCHTEMPERATURABWEICHUNG	MAXIMAL 1 K NACH EINLEITUNG	GENEHMIGUNGSGRENZE GEMÄß WASSERRECHT
NUTZUNGSSPERRE BEI GEWÄSSERTEMPORATUR	UNTERHALB 4 °C KEINE NUTZUNG	NUR IM MONAT JANUAR UNTERSCHRITTEN
MAXIMALE TEMPERATURSPREIZUNG	5 K	TECHNISCHE BEGRENZUNG (KÜHLUNG VS. MISCHGRENZE)



Merseburg

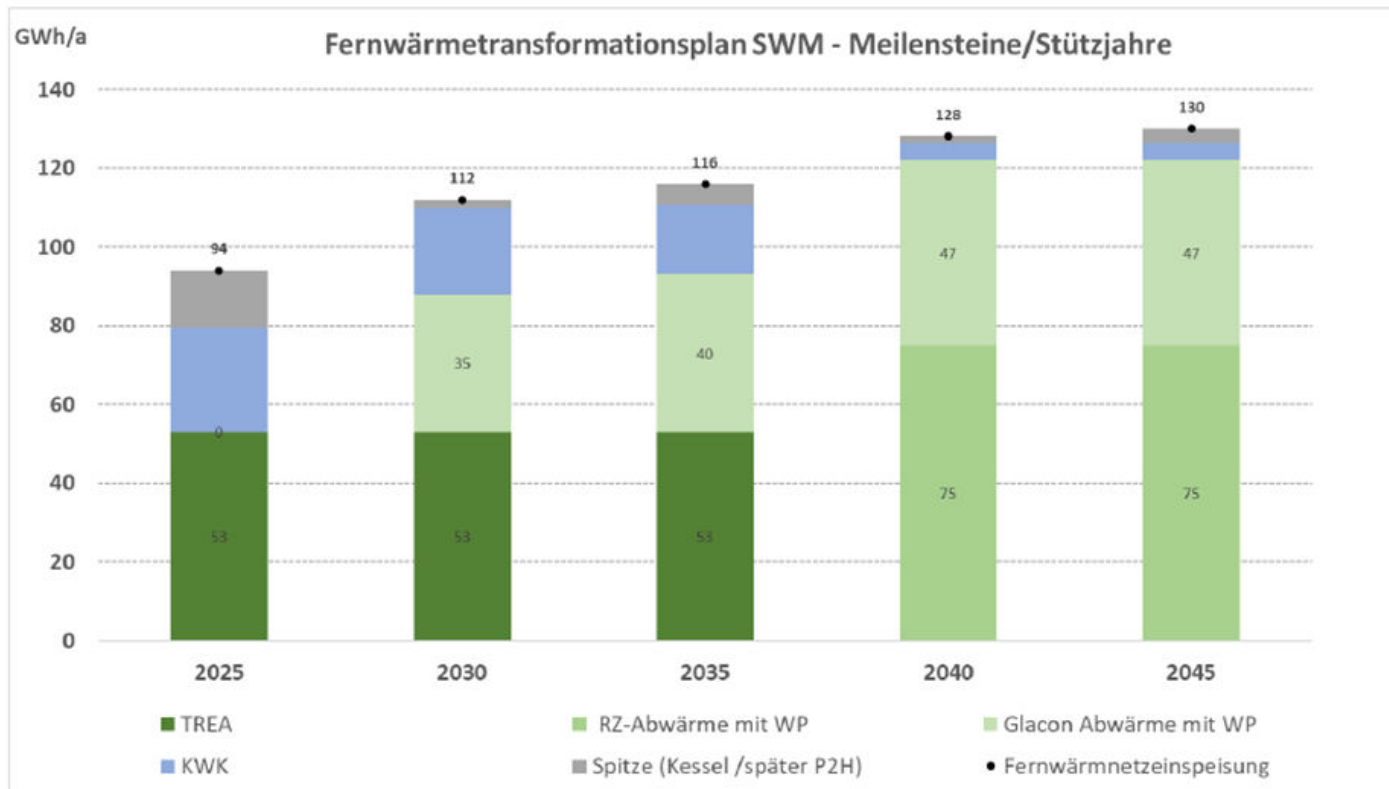
Zielszenarien





Merseburg

Zielszenarien

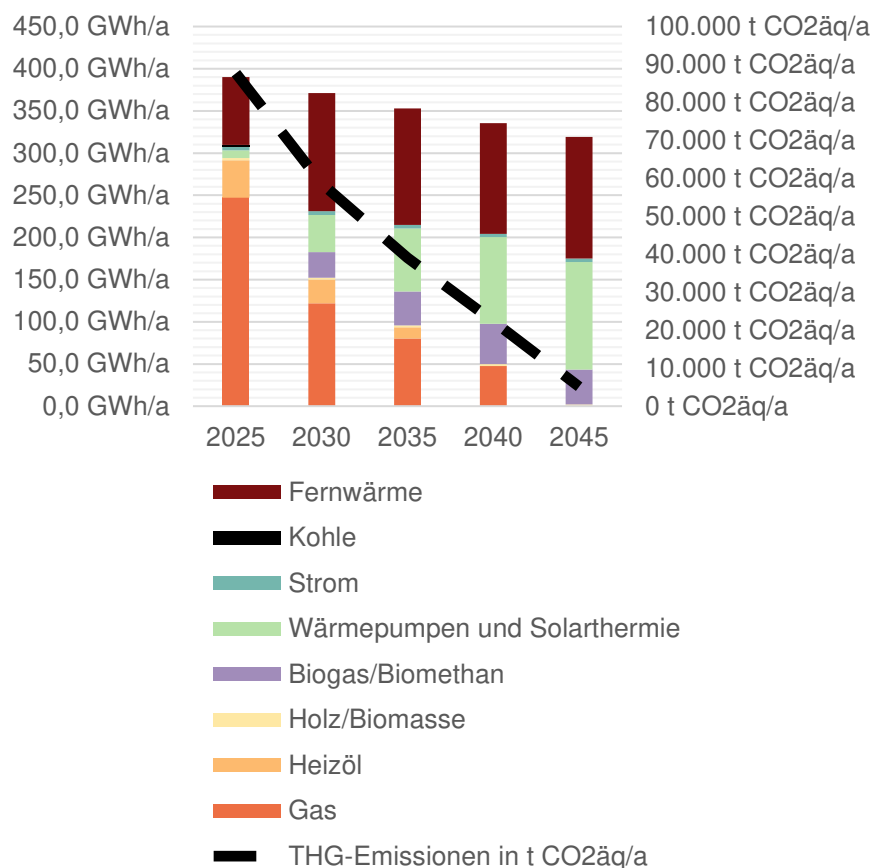




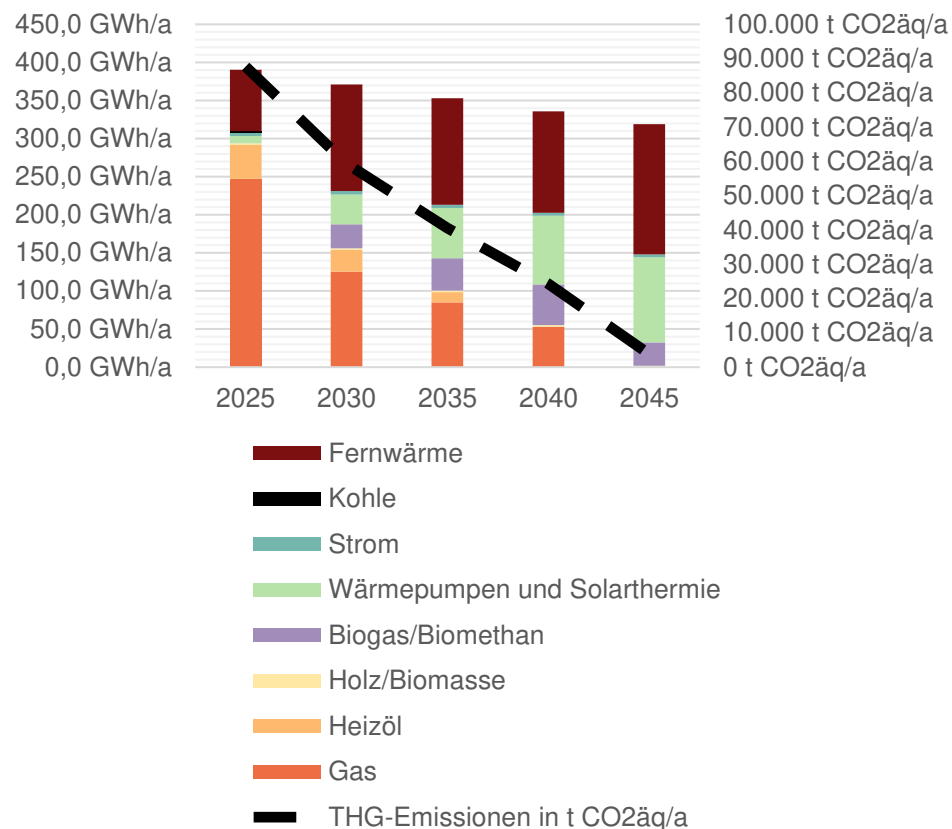
Merseburg

Zielszenarien

Zielszenario Merseburg - Variante 1
teilweiser Fernwärmenetzausbau in den
ausgewiesenen Gebieten des Zielszenarios



Zielszenario Merseburg - Variante 2
vollständiger Fernwärmenetzausbau in den
ausgewiesenen Gebieten des Zielszenarios und
teilweiser Neubau in den Prüfgebieten





Merseburg

Umsetzungs- strategie

Bezeichnung	Energieverbrauch in kWh/a	Energiekosten in €/a	Investitionskosten in €	Instandsetzungsaufwand (anteilig Investitionskosten)	Wartungskosten in €/a	Lebensdauer in a	Energieträger mit CO ₂ -Abgabe
Wärmepumpensysteme							
Luft-Wasser-Wärmepumpe	4.600	1.200 ¹	25.000 € ggf. + 6.000 € Heizflächentausch	1,0 %	125	18	nein ²
Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Erdsonden / Erdkollektoren	3.700	1.000 ¹	28.000 € + 17.000 € Erdsonden oder + 10.000 € Erdkollektoren ggf. + 6.000 € Heizflächentausch	1,0 %	150	20	nein ²
Wasser-Wasser-Wärmepumpe	3.100	800 ¹	31.500 € + Zusatzkosten für Saug- und Schluckbrunnen ggf. + 6.000 € Heizflächentausch	1,0 %	150	20	nein ²
Warmwasser-Wärmepumpe (Trinkwassererwärmung)	1.000	260 ¹	6.500 € Außenluft- und Abluftbetrieb oder 5.000 € bei Umluftbetrieb	1,0 %	150	18	nein ²
Luft-Luft- Wärmepumpe („Klimaanlage“)	4.300	1.200	Abhängig von Art und Anzahl Inneneinheiten (ca. 3.000 €/IE)	1,0 %	125 + 50 €/IE	18	nein ²
Hybrid-Systeme							
Solarthermie	-	-	9.500 € für solare Trinkwassererwärmung oder 15.000 € für solare Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung	0,5 % für Kollektoren 1,0 % beim Speicher	50	18 - 20	nein

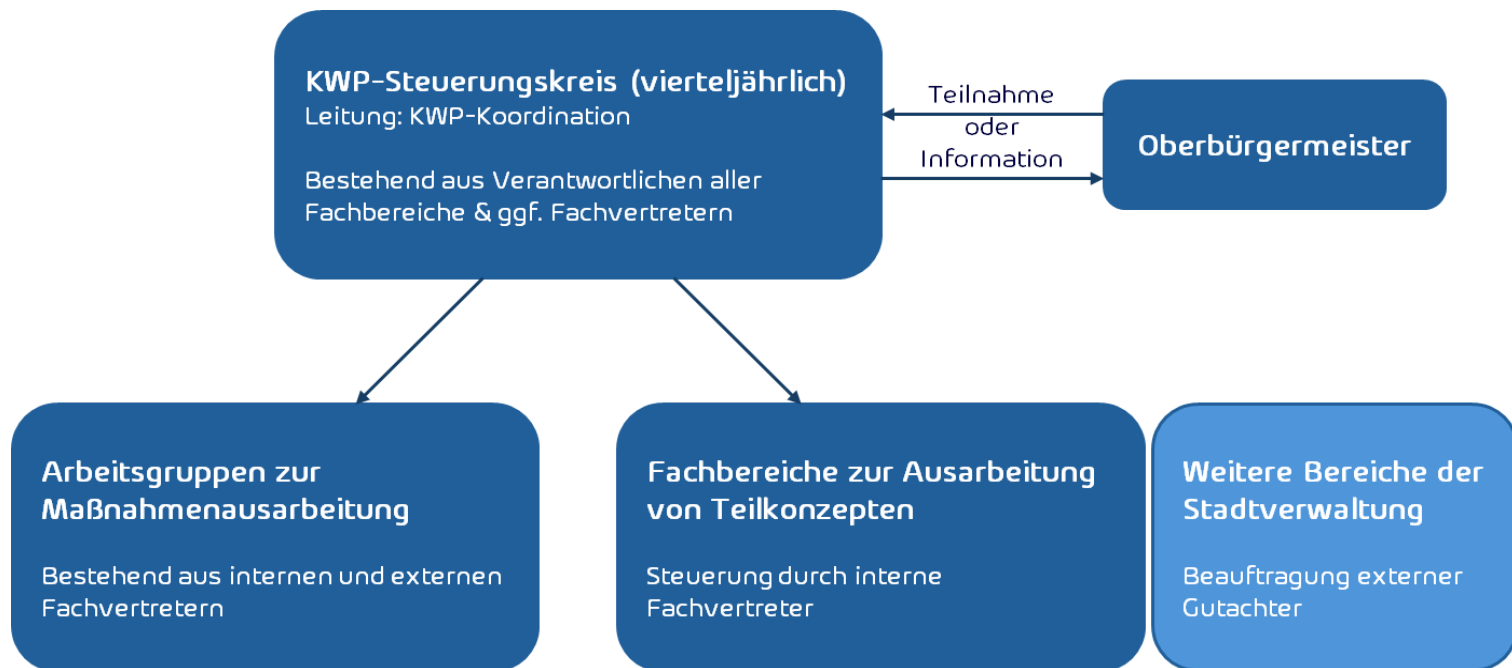
Präsentation erstellt durch Jan Lienshöft für Diskussion zur Kommunalen V

Bezeichnung	Energieverbrauch in kWh/a	Energiekosten in €/a	Investitionskosten in €	Instandsetzungsaufwand (anteilig Investitionskosten)	Wartungskosten in €/a	Lebensdauer in a	Energieträger mit CO ₂ -Abgabe
Wärmepumpensysteme							
Luft-Wasser-Wärmepumpe	4.600	1.200 ¹	25.000 € ggf. + 6.000 € Heizflächentausch	1,0 %	125	18	nein ²
Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Erdsonden / Erdkollektoren	3.700	1.000 ¹	+ 17.000 € Erdsonden oder + 10.000 € Erdkollektoren ggf. + 6.000 € Heizflächentausch	1,0 %	150	20	nein ²
Wasser-Wasser-Wärmepumpe	3.100	800 ¹	+ Zusatzkosten für Saug- und Schluckbrunnen ggf. + 6.000 € Heizflächentausch	1,0 %	150	20	nein ²
Warmwasser-Wärmepumpe (Trinkwassererwärmung)	1.000	260 ¹	6.500 € Außenluft- und Abluftbetrieb oder 5.000 € bei Umluftbetrieb	1,0 %	150	18	nein ²
Luft-Luft- Wärmepumpe („Klimaanlage“)	4.300	1.200	Abhängig von Art und Anzahl Inneneinheiten (ca. 3.000 €/IE)	1,0 %	125 + 50 €/IE	18	nein ²
Hybrid-Systeme							
Solarthermie	-	-	9.500 € für solare Trinkwassererwärmung oder 15.000 € für solare Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung	0,5 % für Kollektoren 1,0 % beim Speicher	50	18 - 20	nein
Wärmepumpen-hybridheizung mit Gas-Brennwert-kessel	7.300	1.700 ¹	28.000 € LWWP und Gas-BW-Kessel ggf. + 6.000 € Heizflächentausch	1,5 %	300	18	Gas – ja Strom - nein
Biomasse-Systeme							
Pelletkessel	13.400	900	24.000 € + 4.500 € Lagerung Ggf. + 9.500 € solare Trinkwassererwärmung	3,0 %	400	15 – 20	nein ³
Hackschnitzel-kessel			erst bei größeren Leistungen wirtschaftlich sinnvoll				
Scheitholzvergaserkessel			erst bei größeren Leistungen wirtschaftlich sinnvoll				
Gas- und strombetriebene Systeme							
Gas-Brennwert-kessel	13.700	2.600	9.000 € ggf. + 2.500 € Warmwasserspeicher	1,5 %	150	18	ja
Brennstoffzellen-heizung			erst bei größeren Leistungen wirtschaftlich sinnvoll				
Stromdirektheiz-ung	13.000	5.000	4.000 € + 900 € E-Durchlauferhitzer	1,0 %	0	22	nein ²



Merseburg

Verstetigungs- und Controllingkonzept





Merseburg

Verstetigungs- und Controllingkonzept

- **Mögliche Maßnahmen zur Verstetigung:**
 - Online-Bürgerinformation
 - Überregionale Vernetzung mit anderen Kommunen
 - Kommunale Beteiligung in einer Energiegenossenschaft
 - Flächensicherung für Energieprojekte
 - Dauerhafte Fortschreibung der Wärmedaten



Merseburg

Evaluierung





Merseburg

Was noch zur Beschlussfassung fehlt

- § 13 Abs. 4 WPG fordert eine 30-tägige öffentliche Auslegung für Bürger und TÖBS
- 16.04.2026 bis zum 17.04.2026 in der Lauchstädter Straße 10 und auf dem Beteiligungsportal der Stadt
- Abwägung der Beteiligungsbeiträge durch das Stadtentwicklungsamt
- Vorlage zum Beschluss in der 3. Sitzungsrunde 2026



Merseburg

Ende der Präsentation

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit und Ihr Interesse