



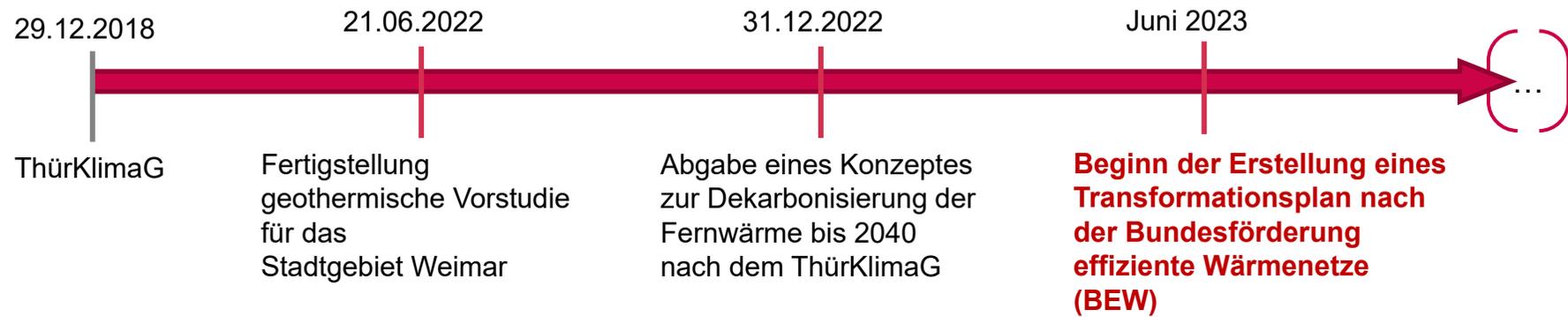
KWP - ein regionales Praxisbeispiel

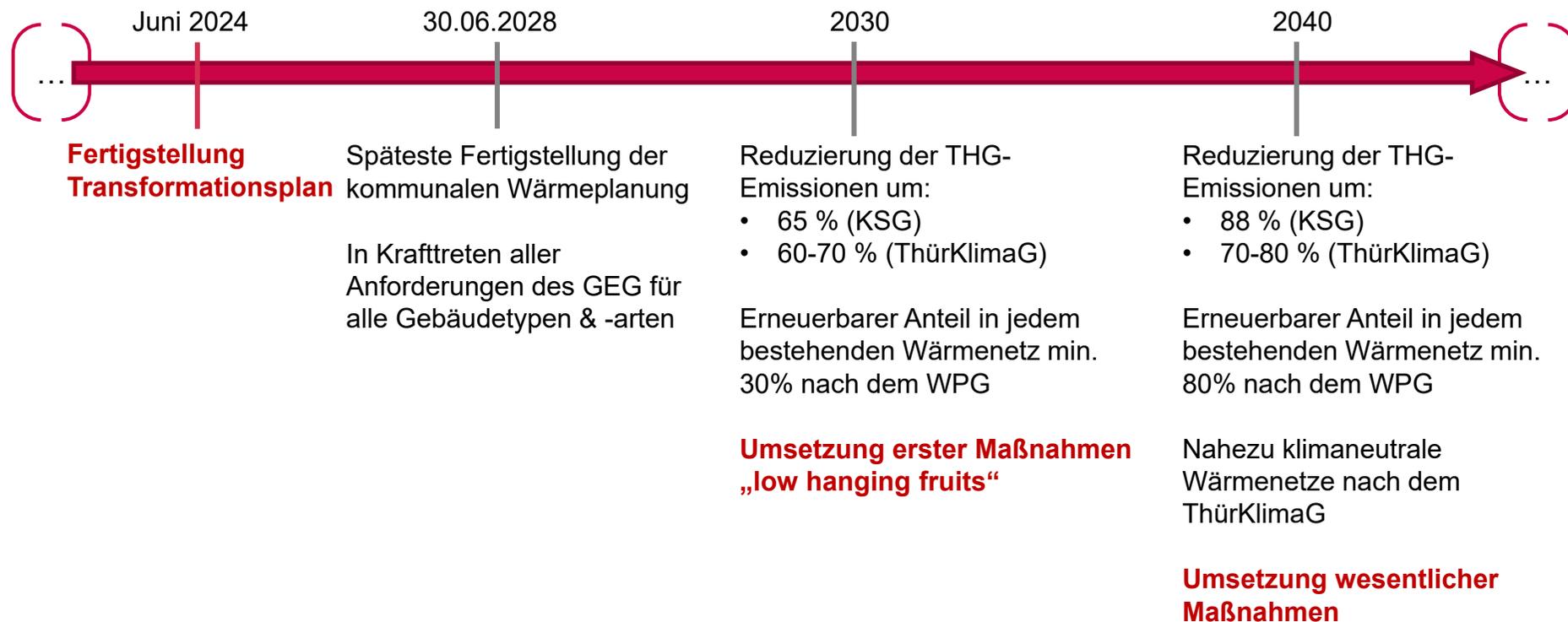


Agenda

1. Zeitschiene
2. Erstellung Transformationsplan Arbeitspakete 1 bis 3
3. Erstellung Netzplan Strom und Gas (ENWG)
4. Vernetzung aller Teilplanungen

1. Zeitschiene







Jahr 2045

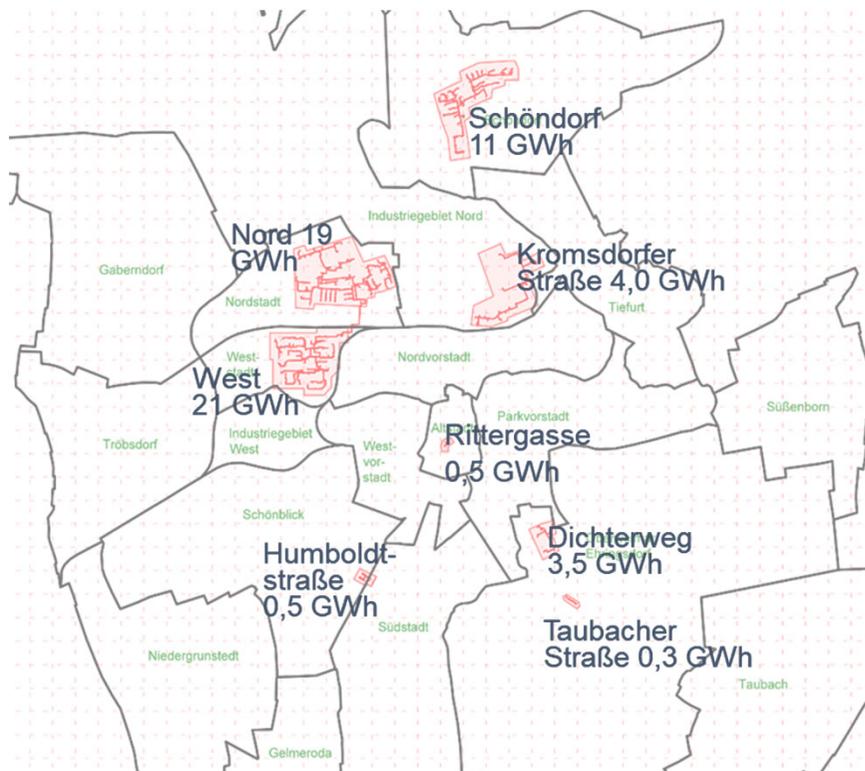
Reduzierung der THG-Emissionen um:

- 100 % (KSG)
- 80-95 % (im Jahr 2050, ThürKlimaG)

Vollständig klimaneutrale Wärmenetze nach dem WPG

„Umsetzung der aufwendigsten und teuersten Maßnahmen“

2. Transformationsplan AP 1 - Bestandsaufnahme



Wärmebedarf Bestand	
Standort	Mittelwert klimabereinigt
BHKW W-West	20.649 MWh
BHKW W-Nord	18.630 MWh
BHKW W-Schöndorf	10.906 MWh
HW Ost	3.741 MWh
BHKW Dichterweg	3.498 MWh
HW Humboldtstr.	827 MWh
KA Rittergasse	502 MWh
HW Taubacher Str.	267 MWh
Summe	59.020 MWh

■ Groß-Solarthermie

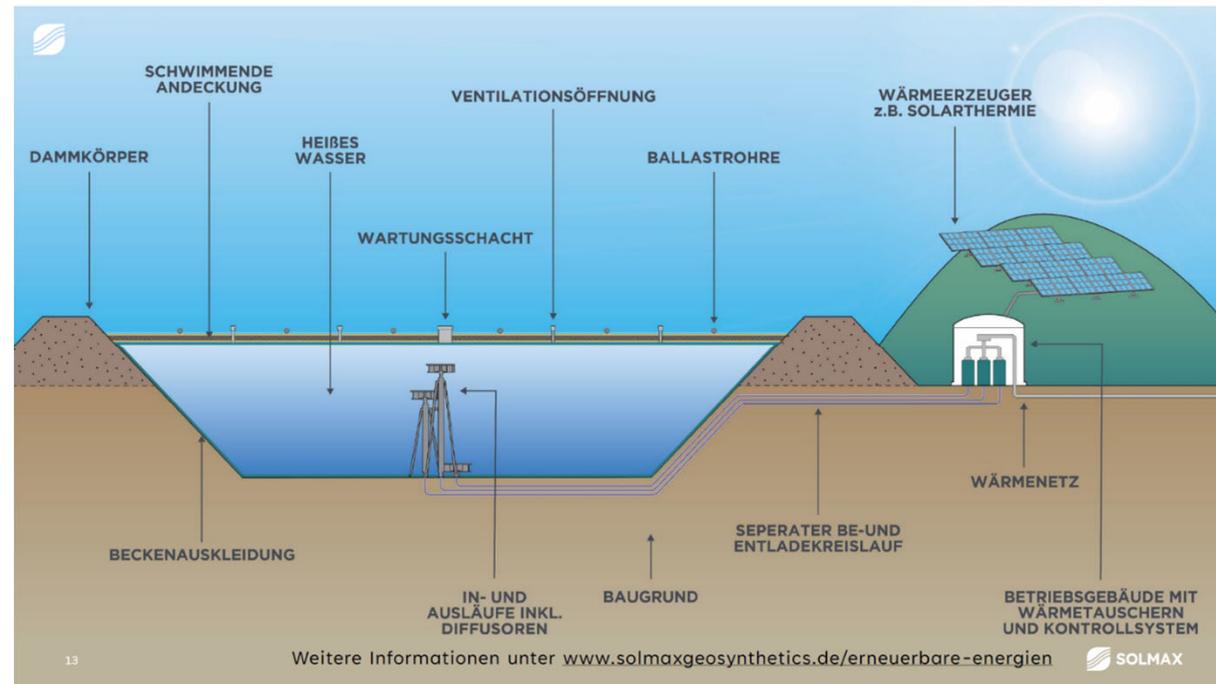


Quelle: www.ritter-xl-solar.de



Quelle: Viessmann Deutschland GmbH

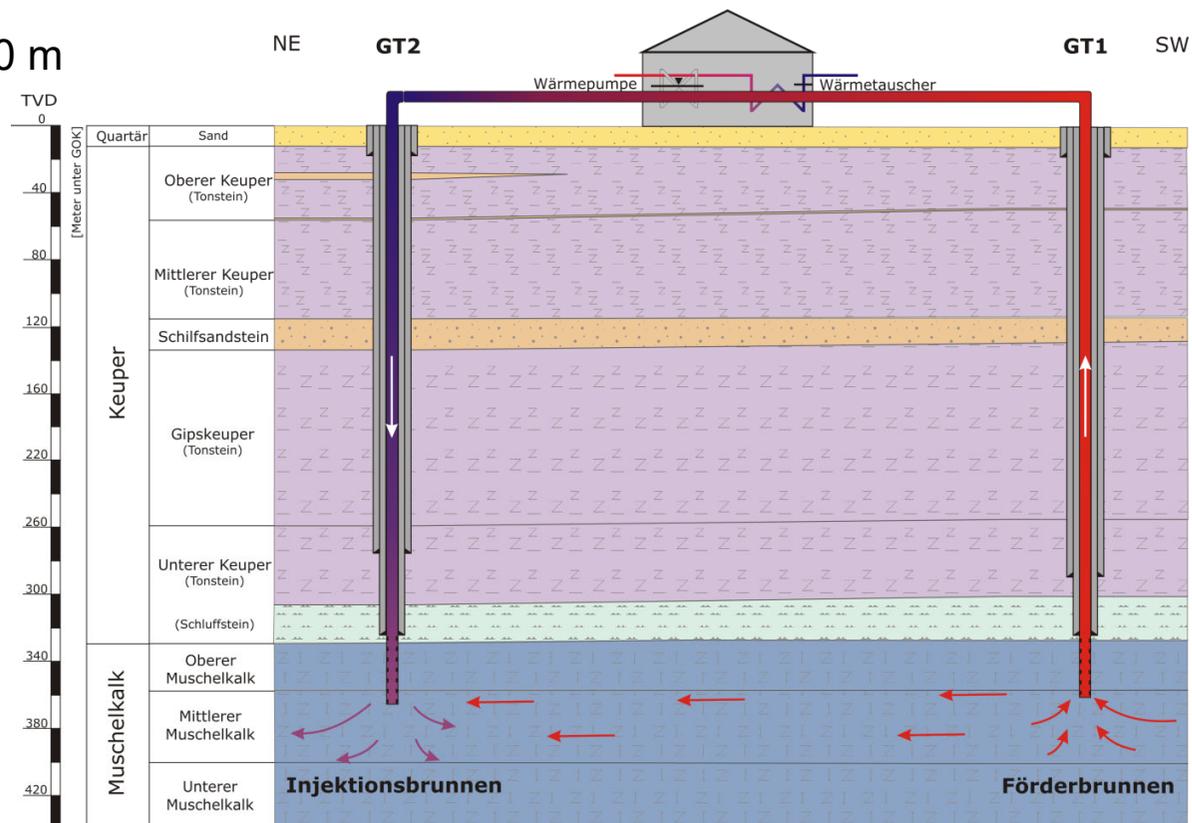
■ Saisonaler Wärmespeicher für Solarthermie



Quelle: www.solmax.com

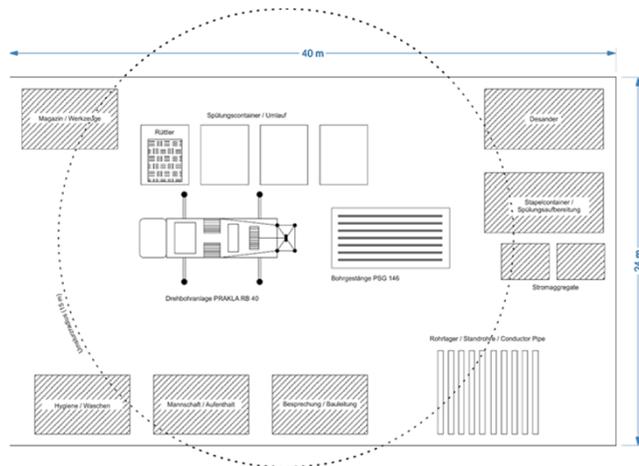
■ Mitteltiefe Geothermie

- offenes System
- für Trafoplan ca. 1.000 m
- Potentielle Horizonte sind klüftige Gesteine



■ Bohranlagen mitteltiefe Geothermie

- **Mobile Bohranlagen**
 - Hakenlasten bis 160 t
 - Bohrtiefe bis ca. 2.500 m
 - Platzbedarf ca. 40 x 25 m



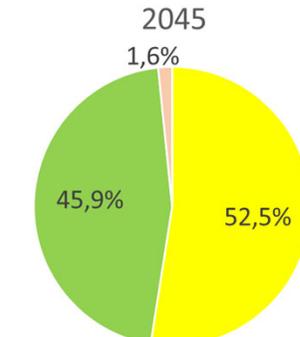
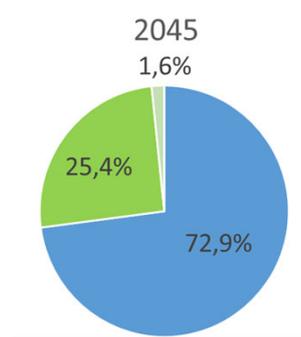
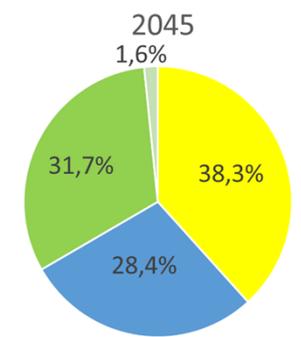
Prakla RB40



2. Transformationsplan AP 2 - Variantenvergleich



	Variante 1	Variante 2	Variante 3
	Solarthermie und Mitteltiefe Geothermie	Tiefe Geothermie	Solarthermie
Wärme- Verfügbarkeit	mittel	hoch	mittel
Risiko- Bewertung	mittel	hoch	mittel



■ Solarthermie
■ Geothermie

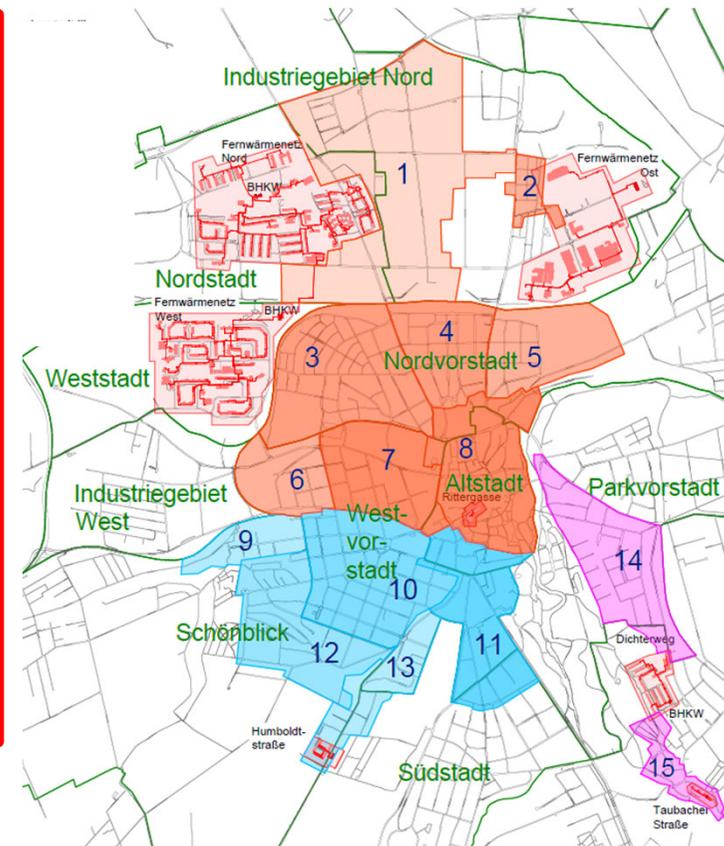
■ Wasserstoff-Kessel
■ Biomasse

2. Transformationsplan AP 3 - Ausbaupotentiale



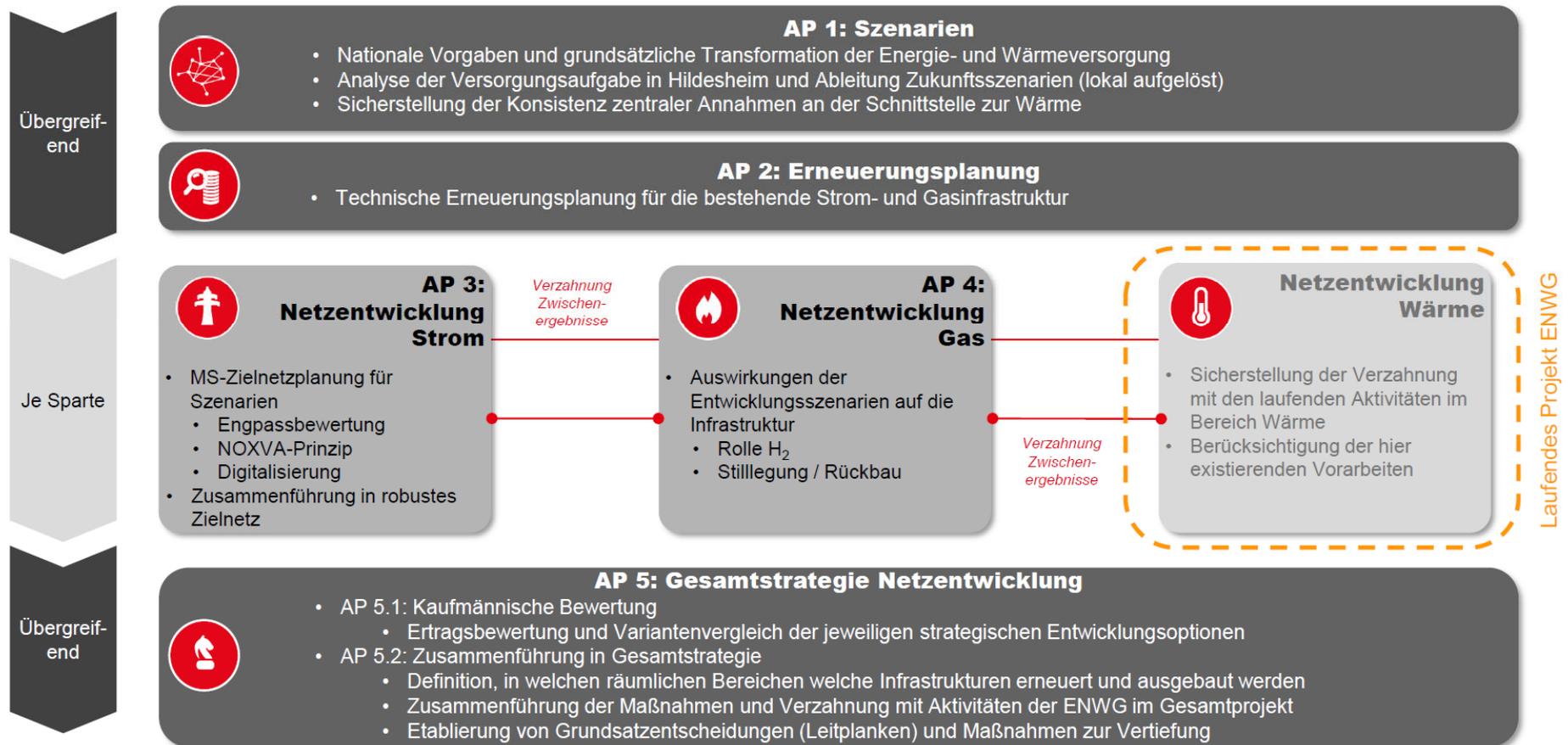
Wärmebedarf | Wärmedichte | Prognose Fernwärme-Ausbau

Teilgebiete Fernwärme-Ausbau		Wärmebedarf ausgewählte Teilgebiete			Prognose Fernwärme-Ausbau	
		Wärmebedarf gesamt MWh/a	Fläche Teilgebiet m ²	Wärme- dichte GWh/km ²	Prognose Fernwärme- Anschlussgrad	Wärmebedarf Fernwärme MWh/a
1	IG Nord	41.731	1.200.000	35	10%	4.200
2	Märchenviertel	3.034	70.000	43	50%	1.500
3	Nordvorstadt I	24.397	500.000	49	50%	12.200
4	Nordvorstadt II	14.787	280.000	53	50%	7.400
5	Nordvorstadt III	9.408	270.000	35	50%	4.700
6	Westvorstadt I	7.630	200.000	38	50%	3.800
7	Westvorstadt II	17.363	270.000	64	70%	12.200
8	Altstadt	28.665	450.000	64	70%	20.100
9	Damaschkestraße	3.212	100.000	32	50%	1.600
10	Westvorstadt III	32.101	520.000	62	50%	16.100
11	Bauhaus-Uni	29.111	410.000	71	70%	20.400
12	Schönblick	16.853	420.000	40	50%	8.400
13	Humboldtstraße	6.970	230.000	30	50%	3.500
14	Parkvorstadt	11.992	430.000	28	50%	6.000
15	Oberweimar	2.779	110.000	25	50%	1.400
1-15	Summe	250.034	5.460.000	46	49%	123.500



■ Projektskizze ENWG mit BET 2023/2024 (BET = Büro für Energiewirtschaft und technische Planung GmbH)

Auf Basis einer übergeordneten Szenarienanalyse werden spartenspezifische Entwicklungsstrategien analysiert und in eine Gesamtstrategie überführt

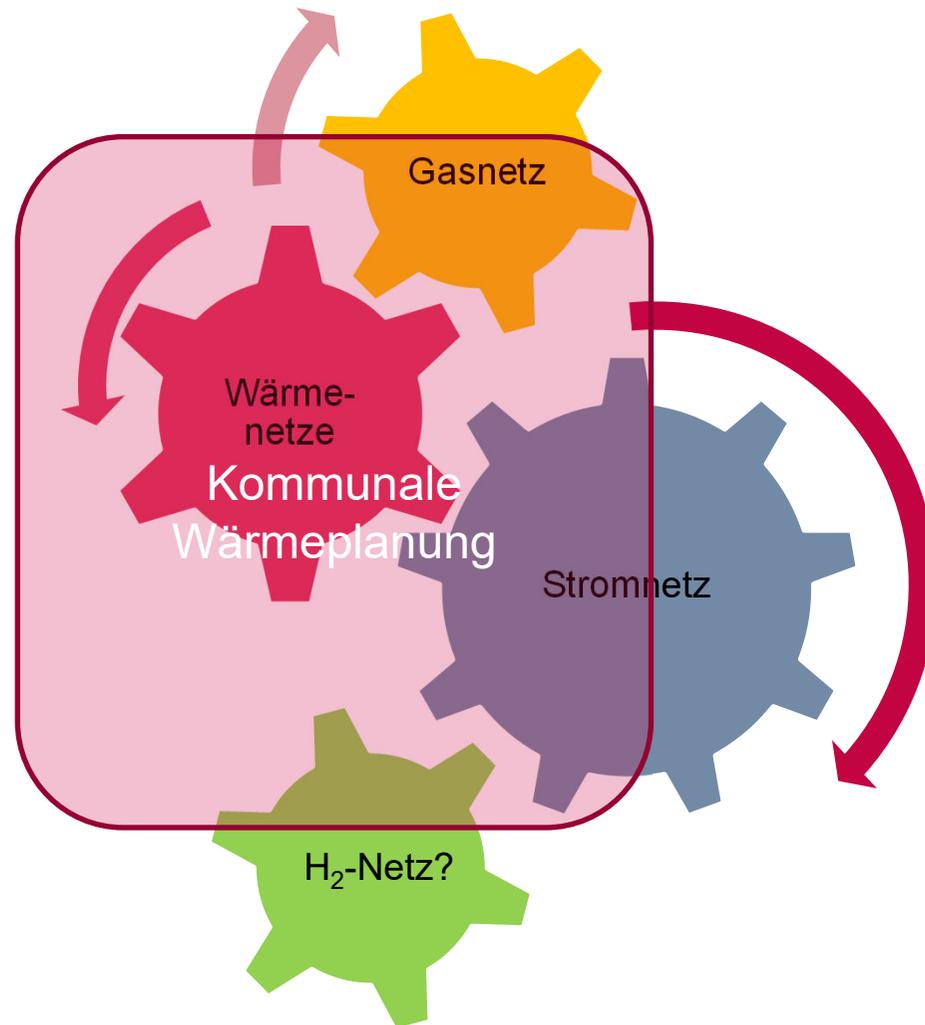


- **Verzahnung zu einer Gesamtplanung mit Ausweisung von Fokusgebieten**

Ziele:

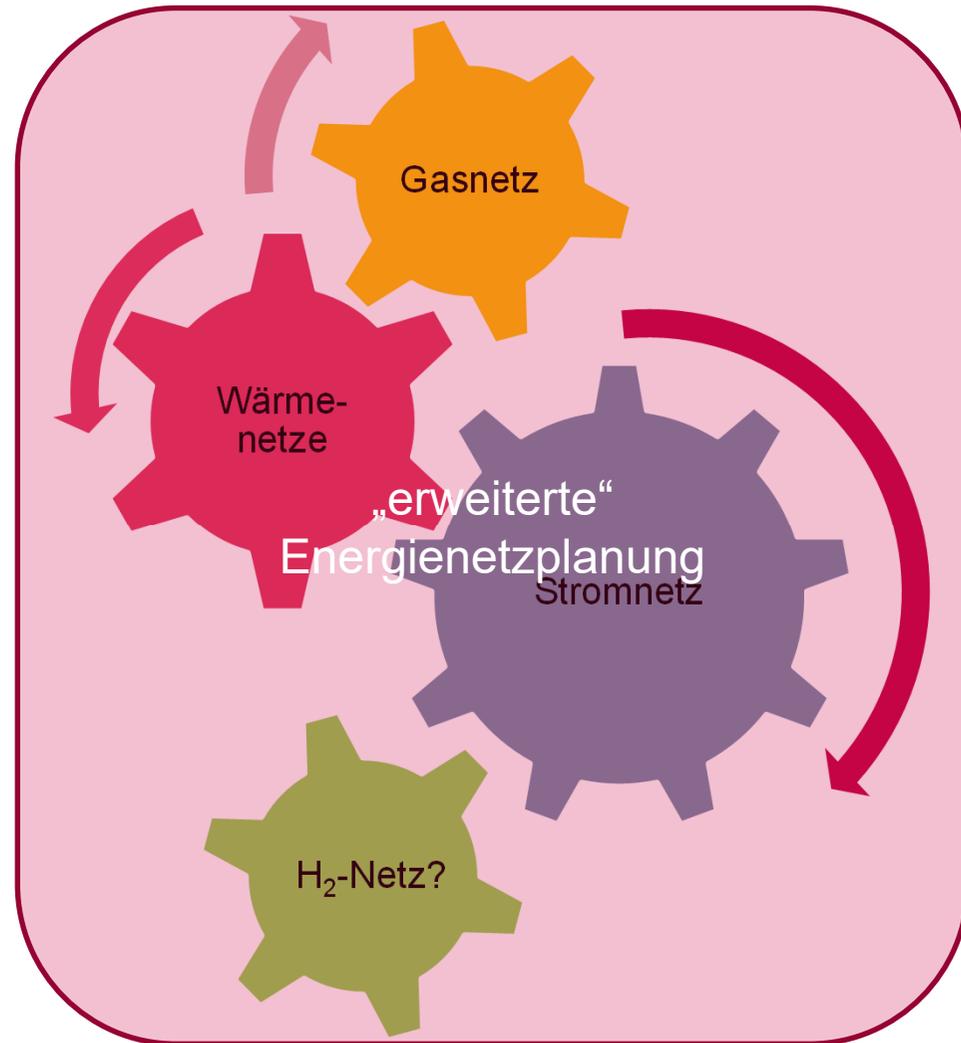
- Klimaneutrale Wärmeversorgung
- Wirtschaftlichkeit (Preise)
- Versorgungssicherheit
- Planbarkeit für alle Akteure

✓ **kommunale Wärmeplanung**



Die Umsetzung der Vorgaben zum Klimaschutz als auch der beschlossenen Maßnahmen zum Umbau der Energieversorgung erfordern die integrierte planerische Sicht der bislang eigenen Sparten (Sektoren).

✓ „erweiterte“ Energienetzplanung





Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Jörn Otto

Geschäftsführer

Stadtwerke Weimar Stadtversorgungs-GmbH
Industriestraße 14
99427 Weimar

Tel.: 03643 4341 – 100

Fax: 03643 4341 – 202

stadtwerke@sw-weimar.de

sw-weimar.de



www.facebook.com/swweimar