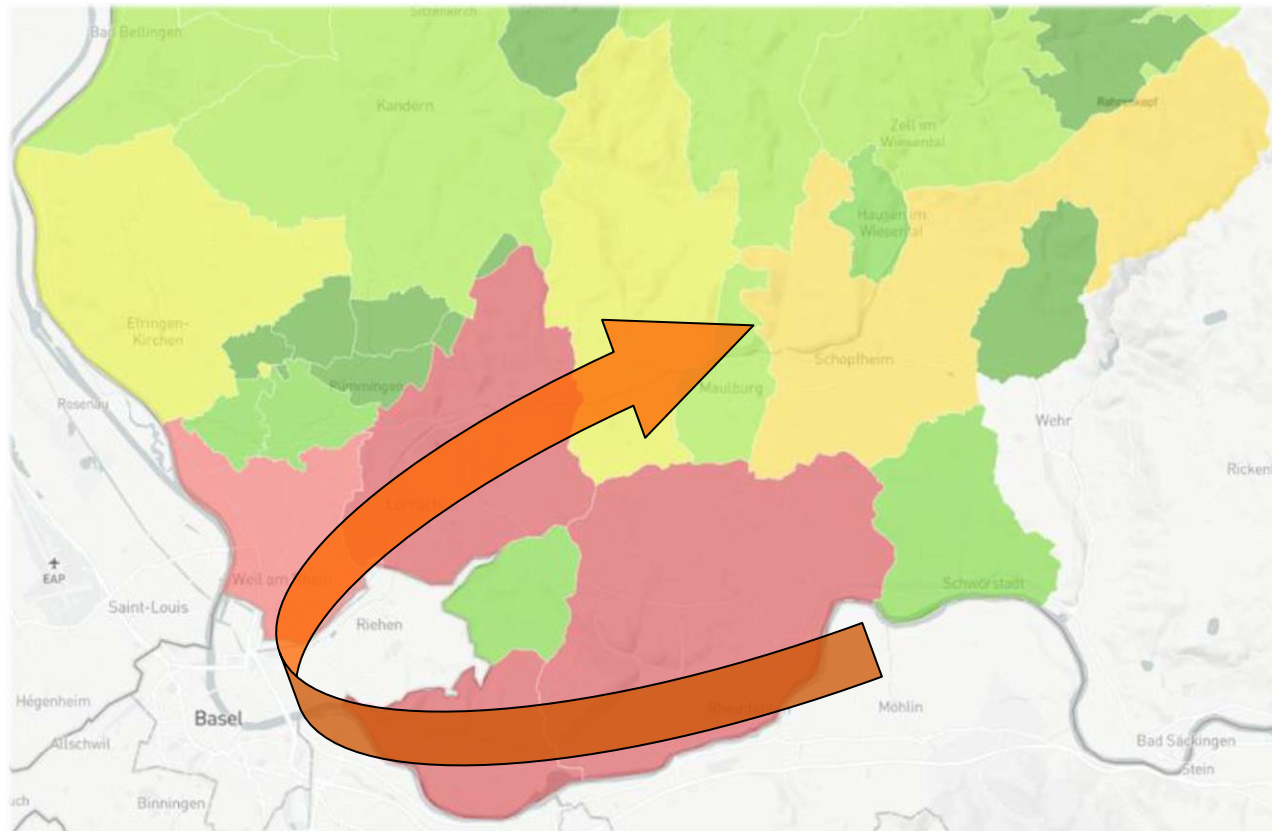


Wärmeverbund Hochrhein - Oberrhein - Wiesental



Beteiligte Machbarkeitsstudie Wärmeverbund



Auftragnehmer:



Bietergemeinschaft:

HBG GmbH, Zell im Wiesental

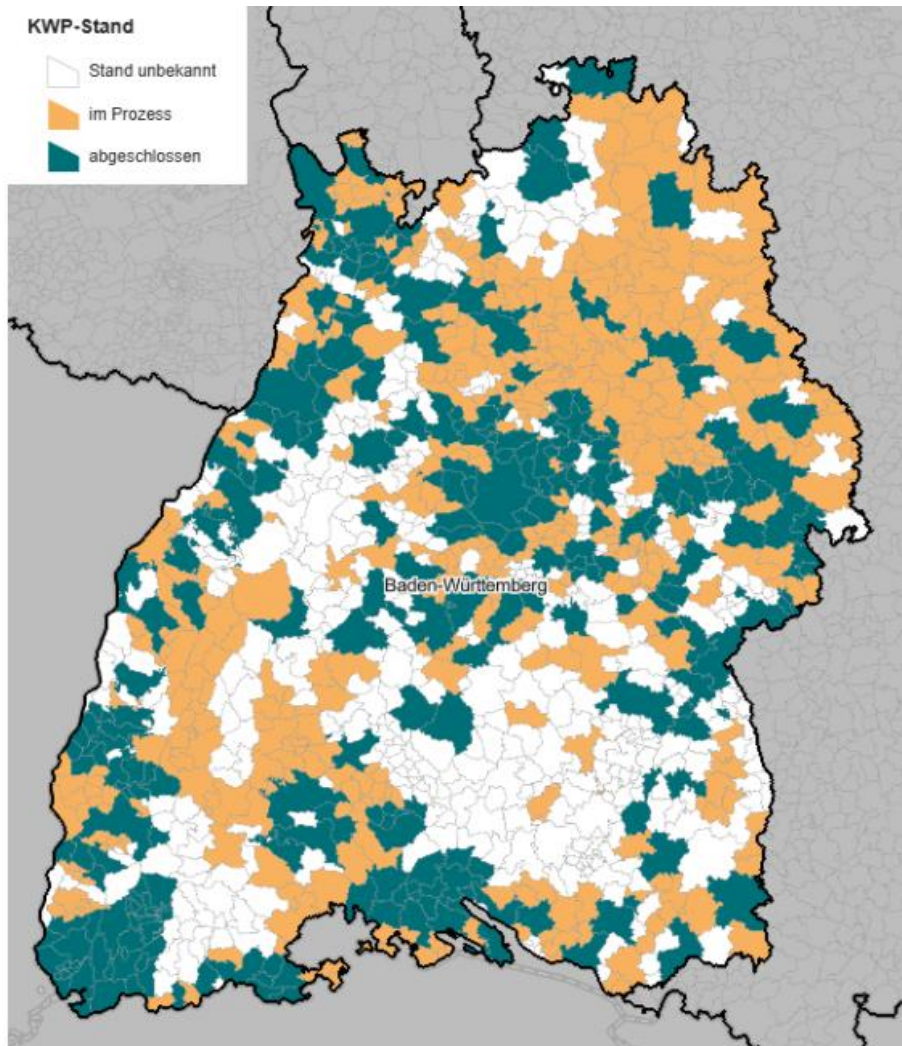
E-Axiom GmbH, CH-Bubendorf

Unterauftragnehmer:

Fraunhofer ISE, Freiburg



Landkreis Lörrach mit Vorreiterrolle



Aktuelle Situation kommunale Wärmeplanung Baden-Württemberg

Abgeschlossen bedeutet:

- Wärmebedarf, aktuelle Wärmeerzeuger und Zustand der Wärmeerzeuger erfasst
- Verfügbarkeit von erneuerbaren Wärmequellen grob abgeschätzt
- Wärmenetzvorranggebiete definiert
- Potentielle Entwicklungspfade zu einem Klimaneutralen Pfad der Wärmeversorgung aufgezeigt

Landkreis Lörrach war der erste, und ist bisher der einzige LK Deutschlands der diesen Prozess bereits abgeschlossen hat.

Quelle: Kompetenzzentrum Kommunale Wärmewende, Halle 2025



Ausgangsfrage: Geht, reicht und lohnt das?

Drei grundlastfähige klimaneutrale Wärmequellen vorhanden



Abwärme

- Hoch- und Mitteltemperatur aus der Industrie
- Niedertemperatur z.B. aus Abwasser



Geothermie

- Potenzial am Oberrhein vorhanden
- Beispiel Riehen, Thermalquellen Bad Bellingen



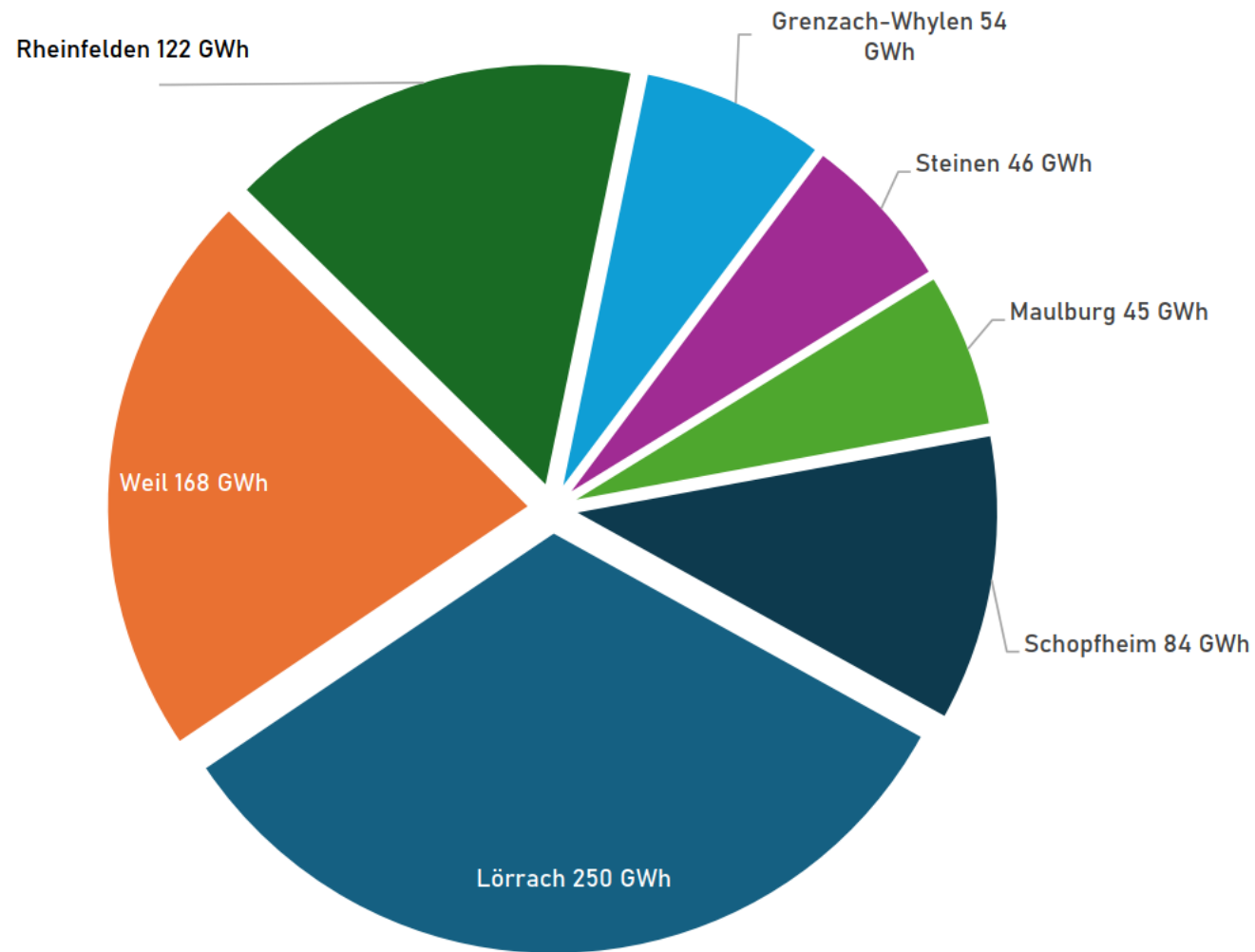
Biomasse

- Regional im Südschwarzwald vorhanden
- Hocheffiziente Nutzung notwendig, da Potenzial begrenzt

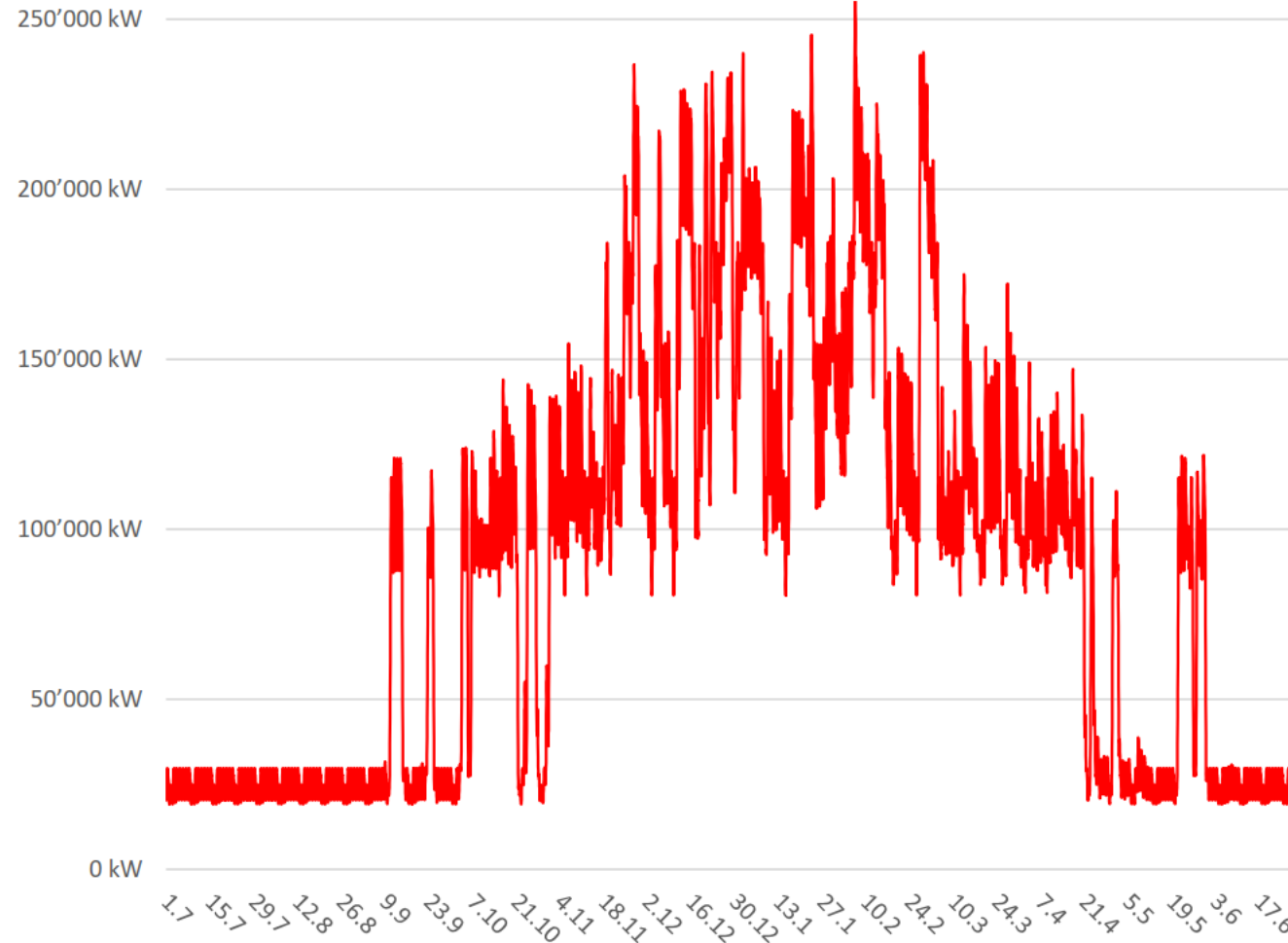


Wärmebedarf

Beschlossene Eignungsgebiete 2045



Wärmebedarf Eignungsgebiete Jahresgang



Zieljahr 2045

- 770 GWh Wärmebedarf, incl. 10 % Netzverluste
- 243 MW Spitzenlast (gemittelt)

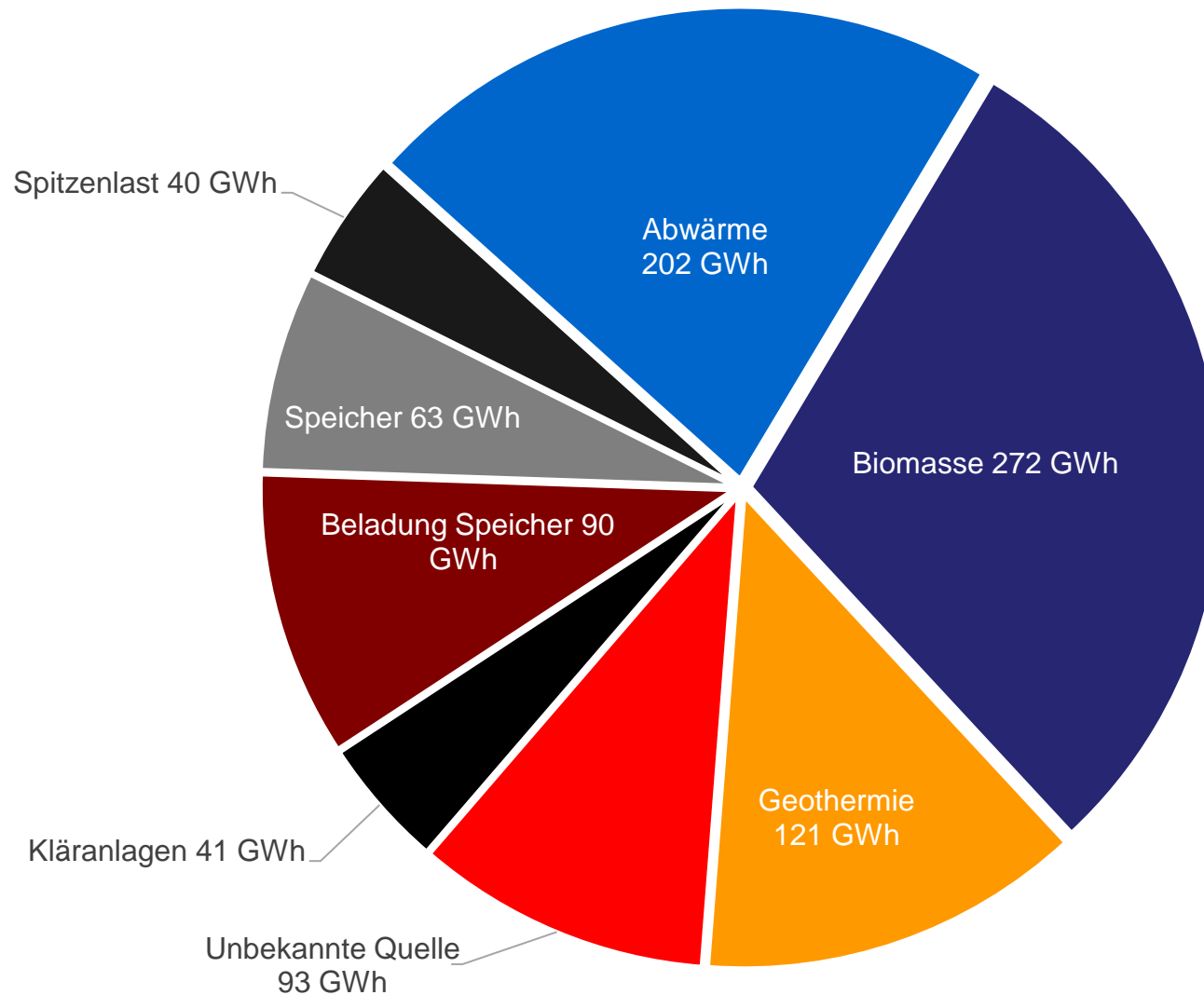
Zum Vergleich, aktuell:

WN Bestand: ca. 60 GWh
WN Anteil ca. 7,7 %

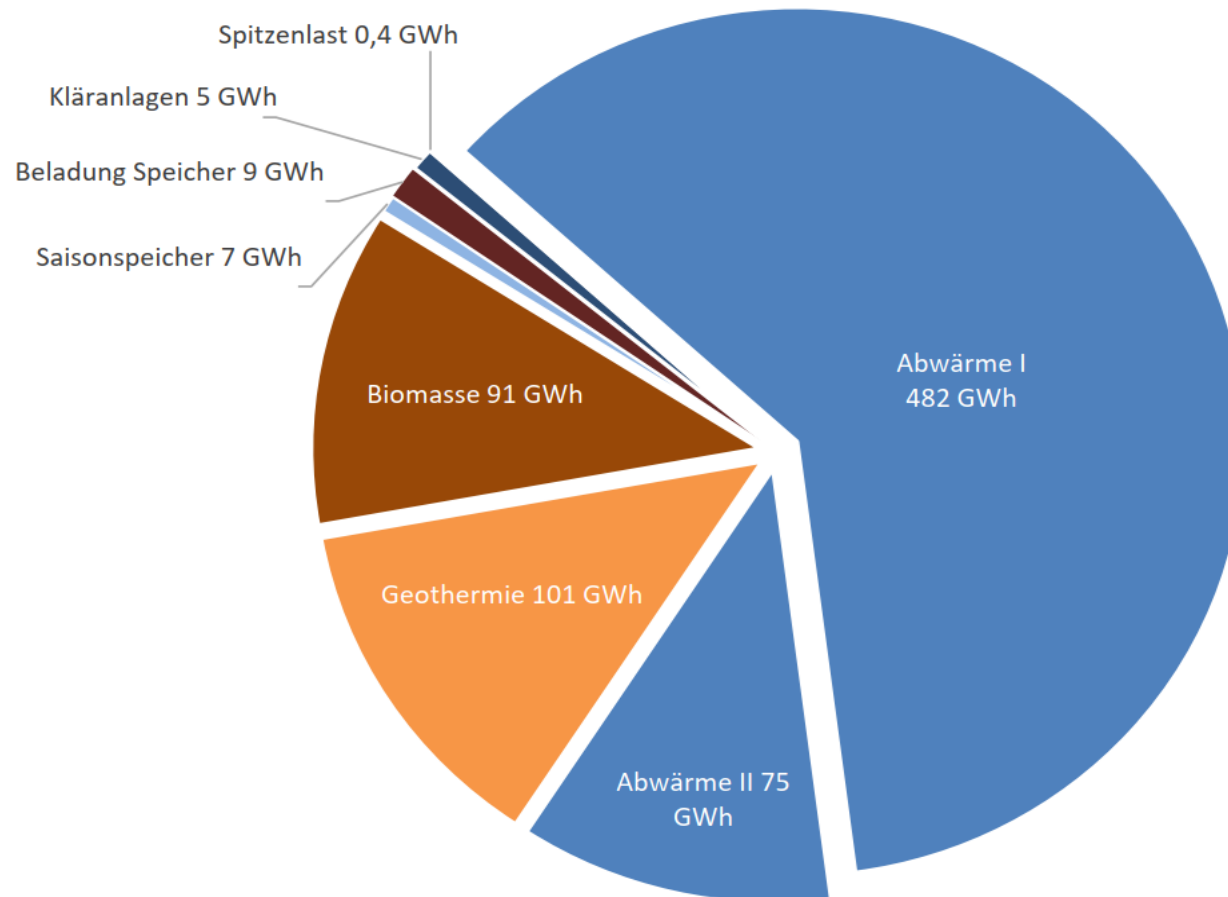


Wärmebereitstellung 2045

7 Einzelwärmernetze

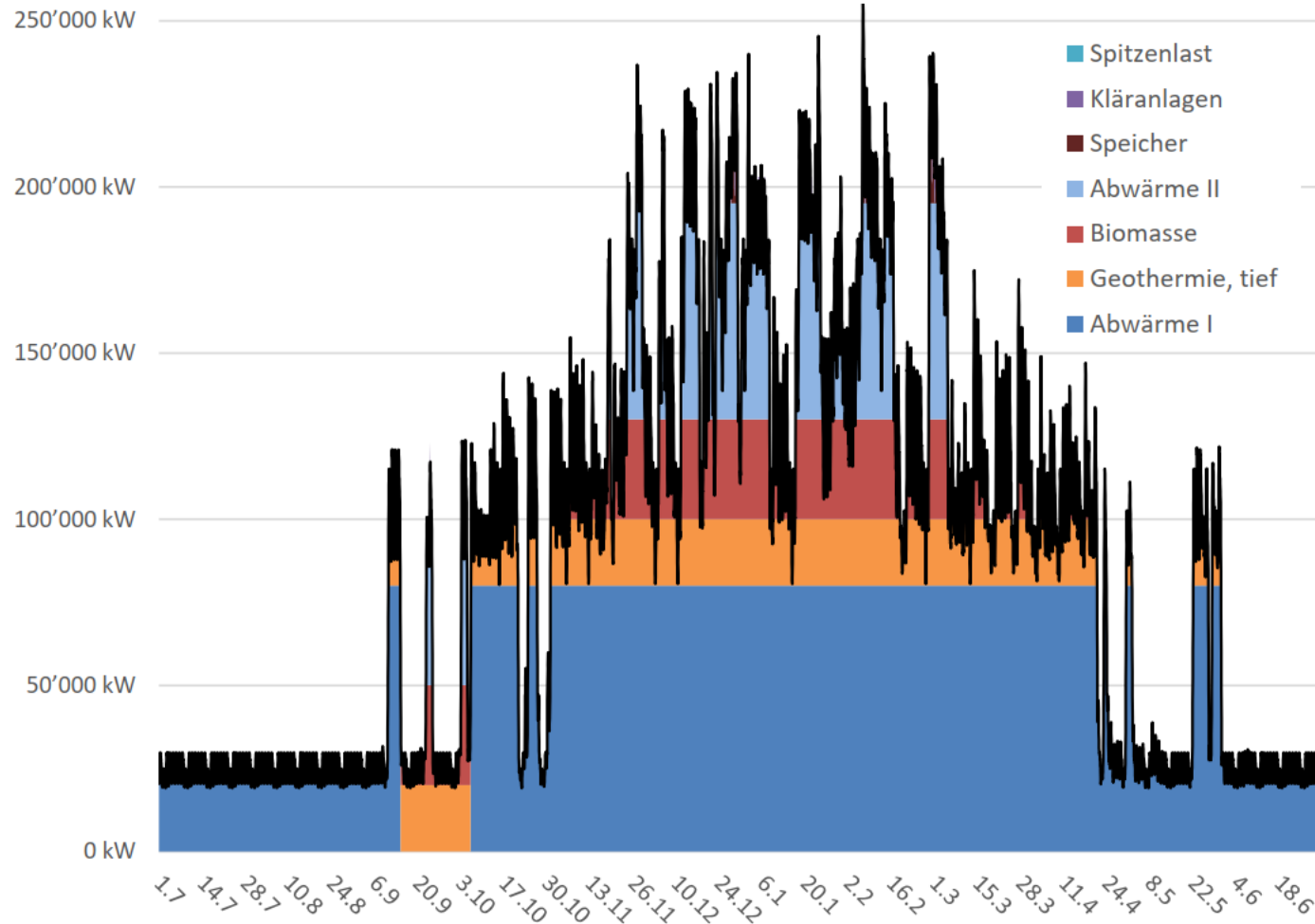


Abgleich Erzeugungs- und Bedarfsprofil für Gesamtverbund 2045



Exkurs Biomasse:
100 – 150 GWh
aus regionalen
Ressourcen
vorhanden

Abgleich Erzeugungs- und Bedarfsprofil für Gesamtverbund 2045



Leistung

- Spitzenlast 26 MW
- Saisonspeicher 30 MW
- Kläranlagen 8 MW
- Abwärme II 55 MW
- Biomasse 40 MW
- Geothermie (tief) 20 MW
- Abwärme I 84 MW

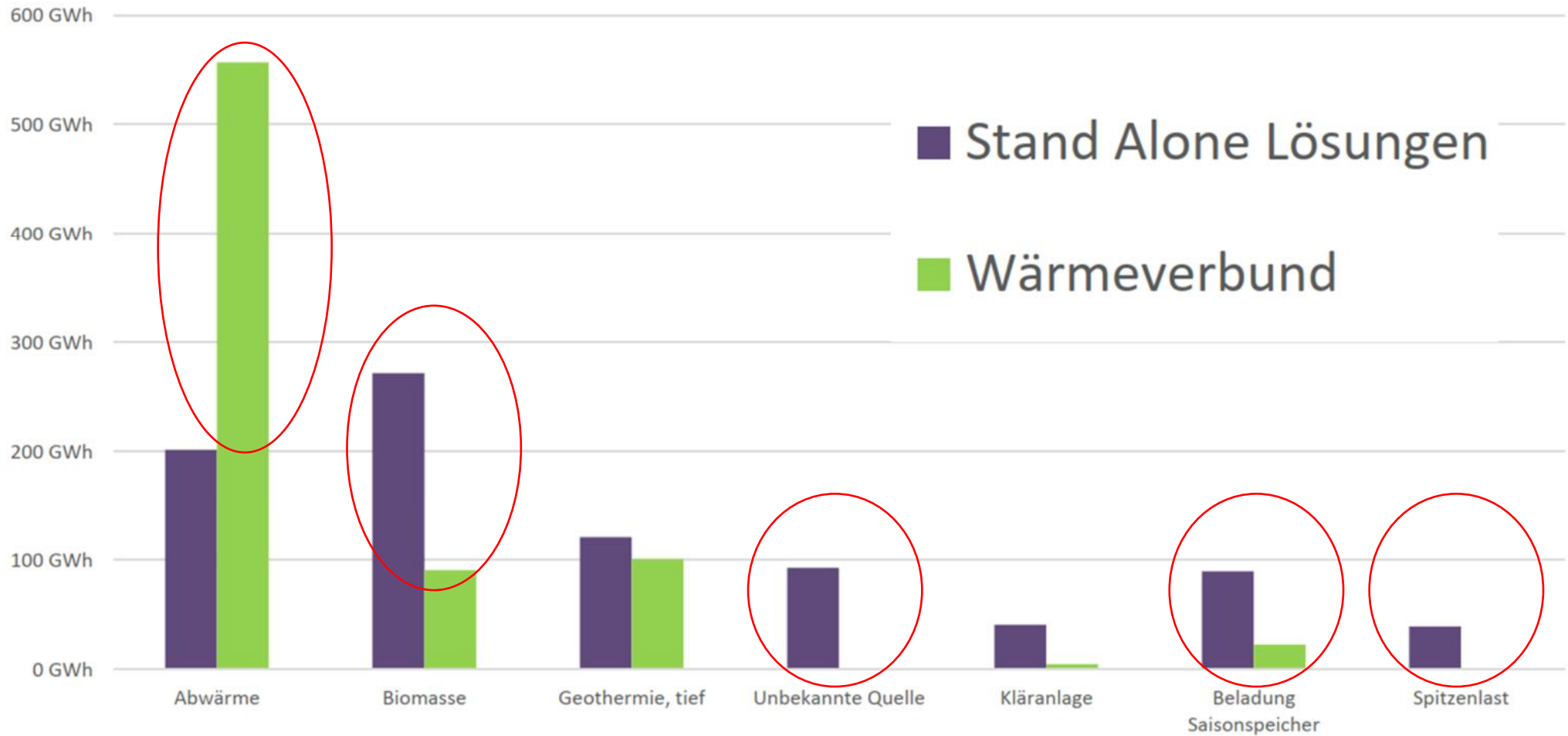
Summe 263 MW

Wärmemenge

- Spitzenlast 0,4 GWh
- Saisonspeicher
→ Be-/Entladen 16 GWh
- Kläranlage 5 GWh
- Abwärme II 75 GWh
- Biomasse 91 GWh
- Geothermie, tief 101 GWh
- Abwärme I 482 GWh

Summe 770 GWh

Abgleich Erzeugungs- und Bedarfsprofil für Zieljahr 2045



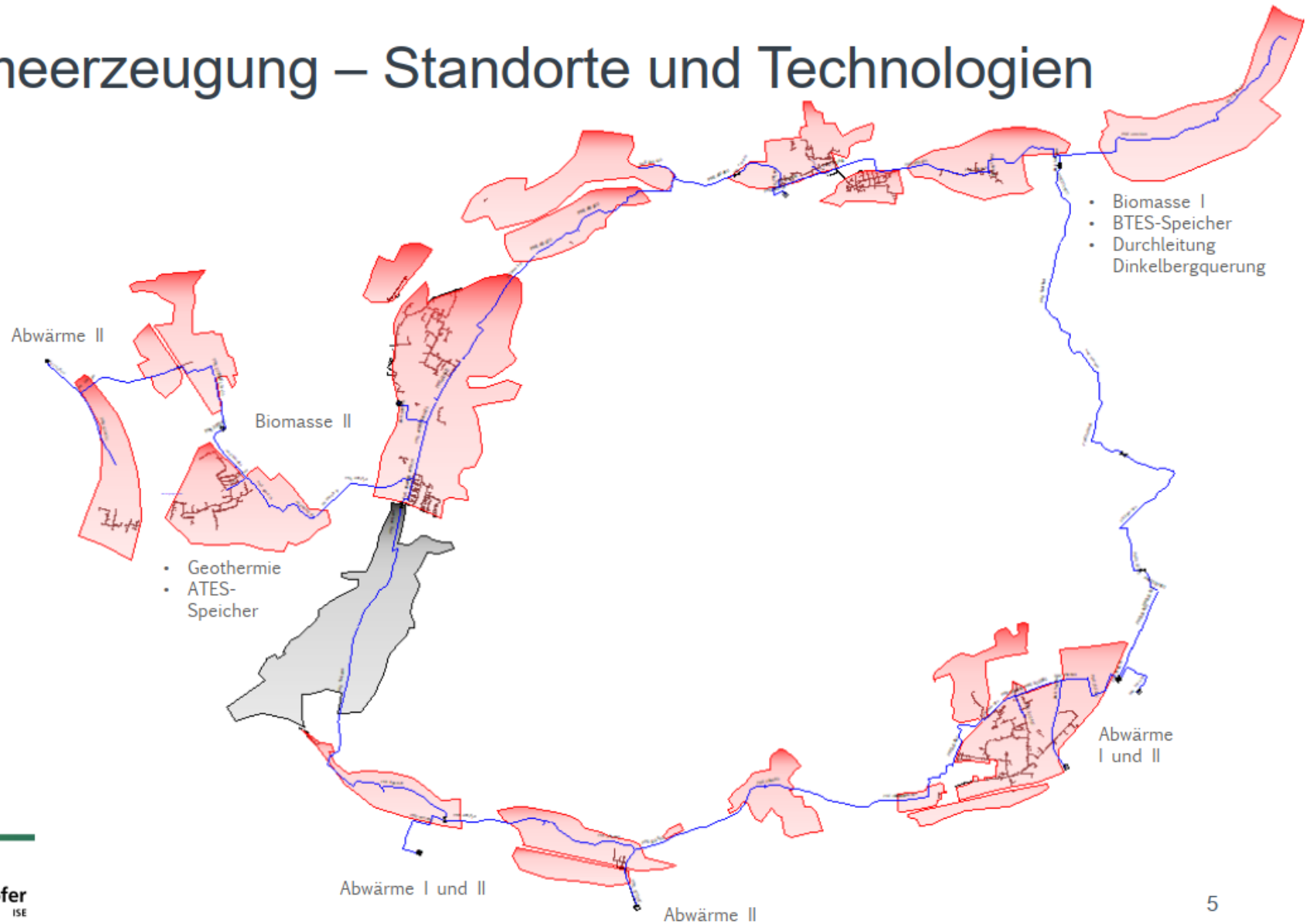
Wärmeerzeugung – Standorte und Technologien

Zieljahr 2045

- 770 GWh Wärmebedarf, incl. 10 % Netzverluste
- 226 MW Spitzenlast

Zum Vergleich, aktuell:

WN Bestand: ca. 60 GWh
WN Anteil ca. 7,7 %



Fazit: Projekt ist große Chance für Landkreis

- Klimaneutrale Versorgung aller Wärmenetzeignungsgebiete ist im Verbund mit vorhandenen Quellen technisch möglich
- Ohne Verbund können Abwärme und Geothermie nicht voll genutzt werden und regionale Biomasse würde massiv übernutzt

Folge: Kleinere Wärmenetzgebiete insb. im Wiesental

- Wärmegestehungskosten eines Verbunds sind zu anderen Szenarien vorteilhaft

Empfehlung: Projekt sollte weiterverfolgt werden



Nächste Schritte

1. Untersuchung Ausbauzeitplan
2. Erstellung eines Businessplans
3. Finanzierung am Markt klären
(Organisationsentwicklung)

