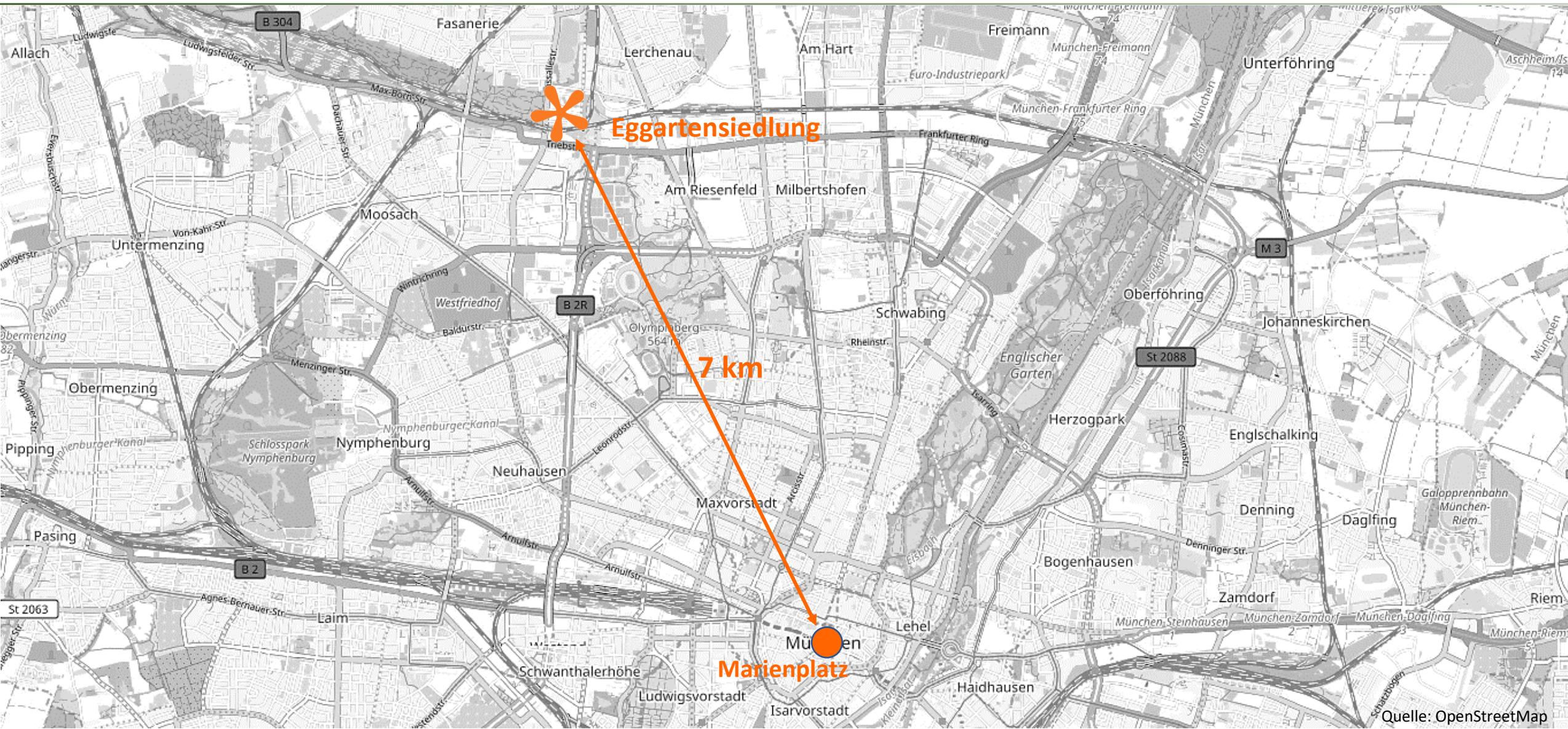




Eggartensiedlung

Ein Neubauquartier mit 2.000 Wohnungen
auf dem Weg zur CO₂-freien Energieversorgung







Entwurf:

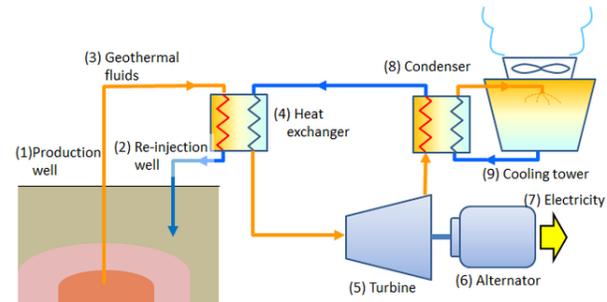
- ca. 1.830 Wohneinheiten
- 6 Kindertageseinrichtungen
- 4-zügige-Grundschule mit Sporteinrichtungen (u.a.3-fach Turnhalle)
- Nahversorger
- Materialität (z.B. Holz-Hybridbau etc.)
- nachhaltiges Verkehrskonzept (E-Mobilität)
- **nachhaltiges Energiekonzept**
- ...

Ziel:

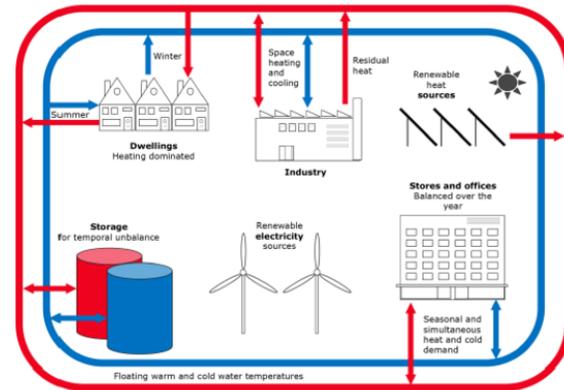
Realisierung des Betriebs der Gebäude
CO₂-neutral
in der Jahresbilanz

Wärmeerzeugung

Geothermie



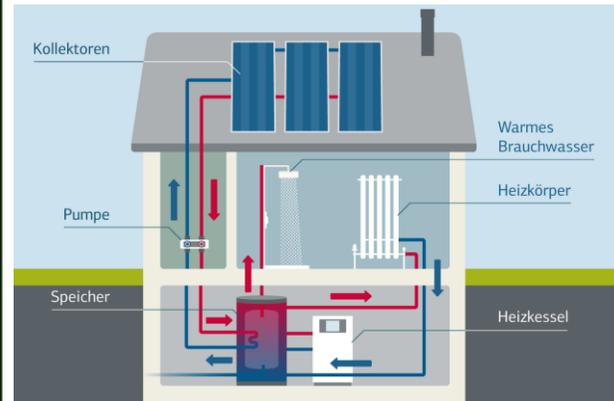
Fernwärme



BHKW

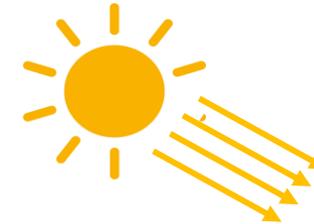


Solarthermie



Energieträger

Sonnenenergie



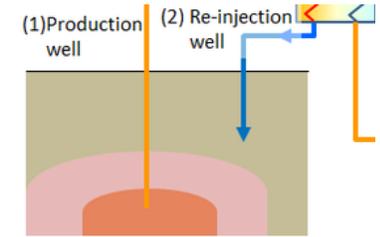
Grundwasser



Biogas



Erdwärme



Holzpellets

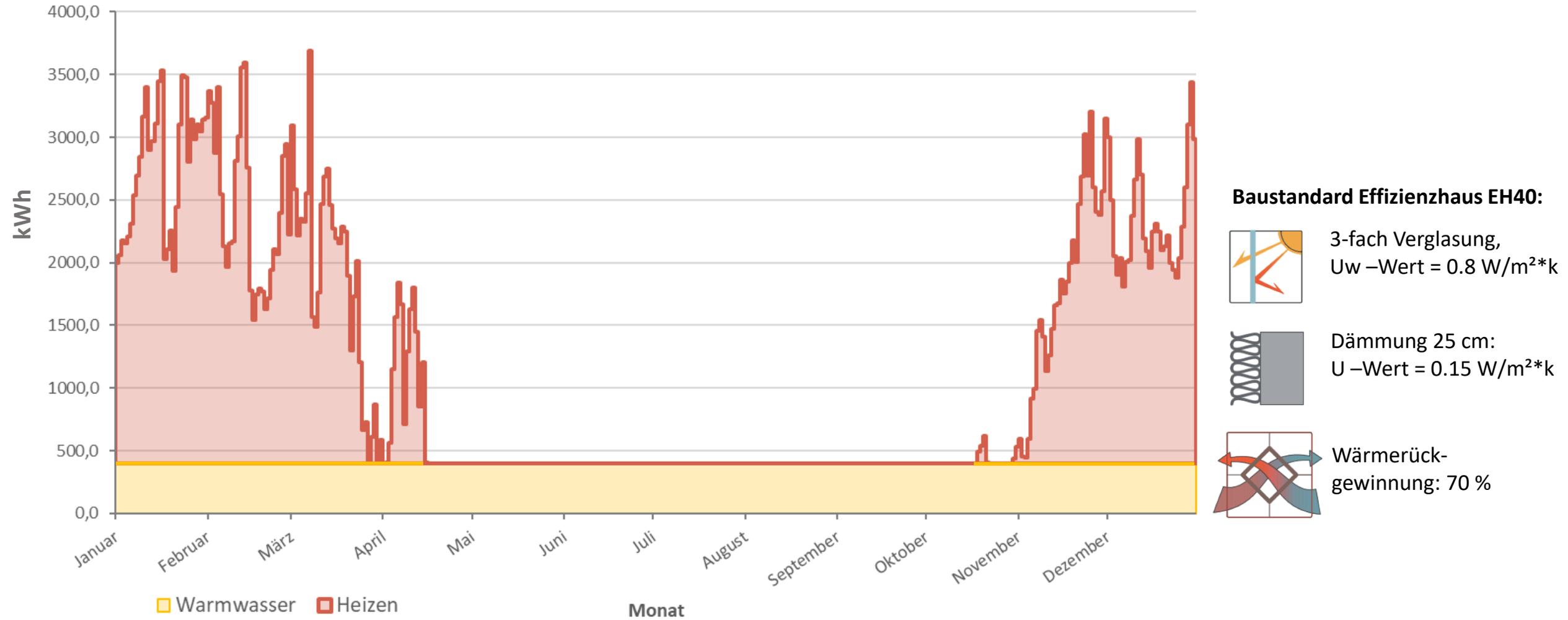


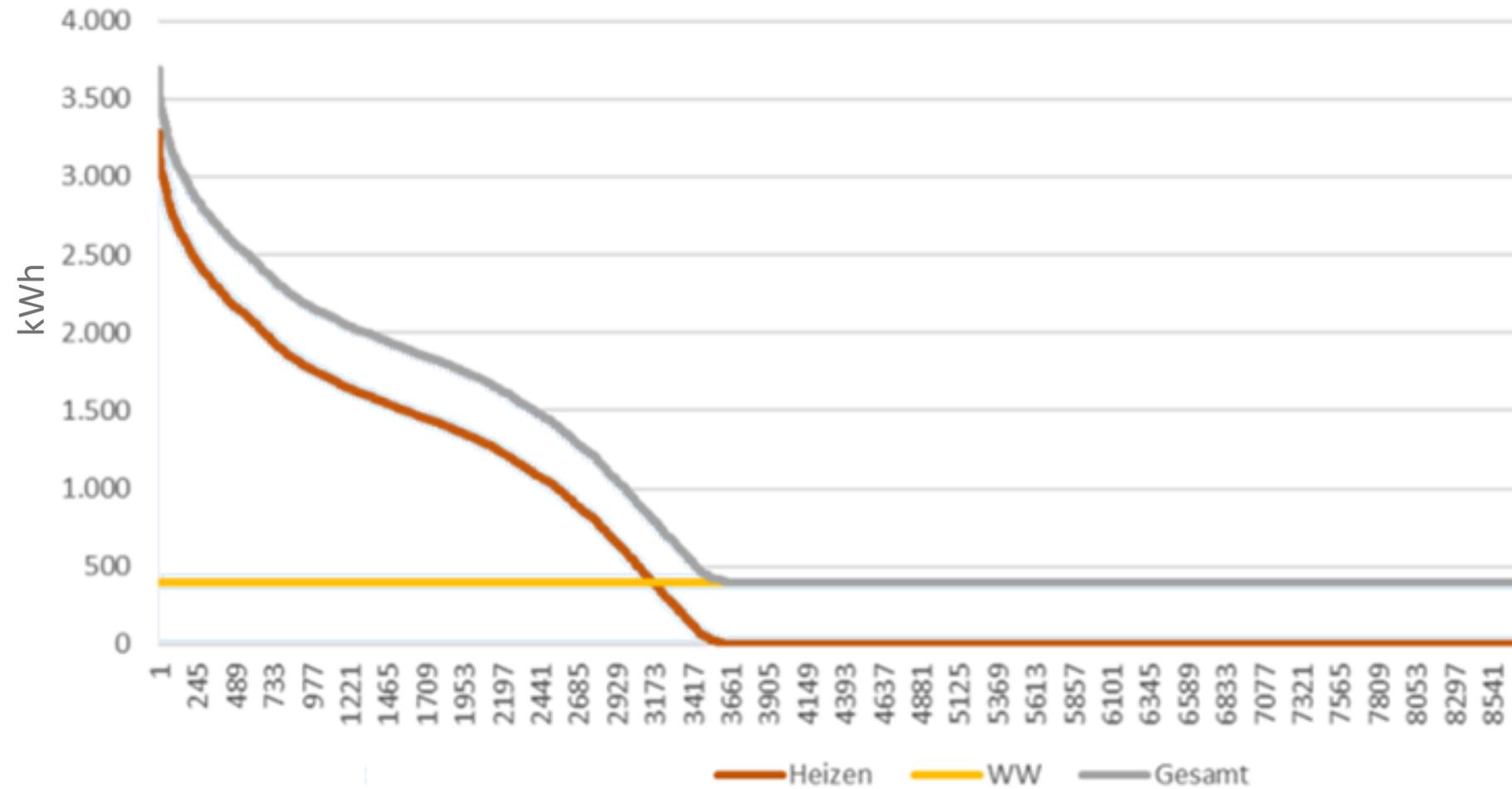
Windenergie



Mögliche Energieversorgung Eggartensiedlung

Energiebedarf - Jahresganglinie

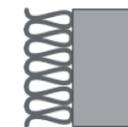




Baustandard Effizienzhaus EH40:



3-fach Verglasung,
U_w –Wert = 0.8 W/m²*k

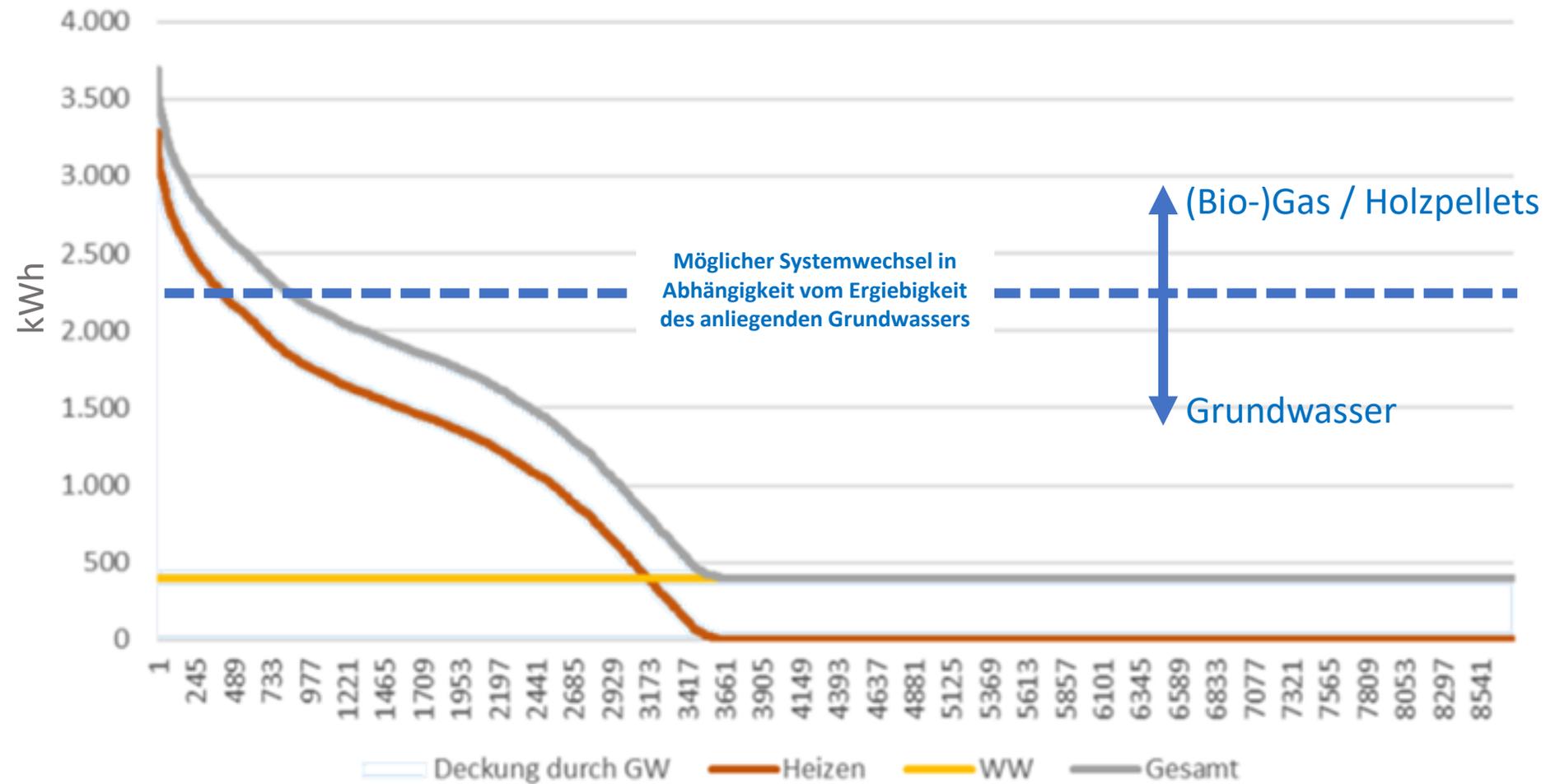


Dämmung 25 cm:
U –Wert = 0.15 W/m²*k

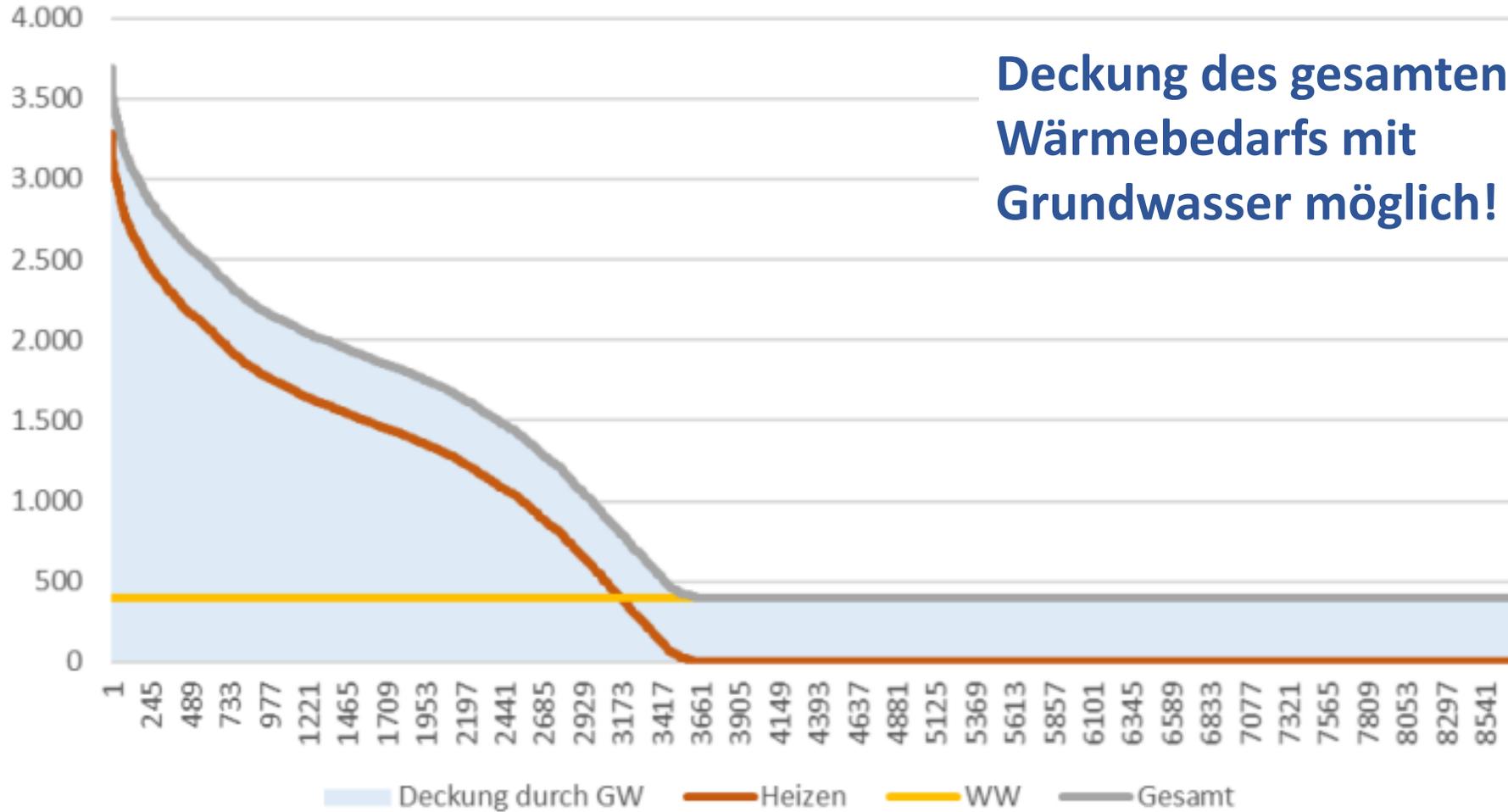


Wärmerück-
gewinnung: 70 %

Energiebedarf - Jahresdauerlinie



Deckung des gesamten Wärmebedarfs mit Grundwasser möglich!



Wärmepumpe mit Zwischenspeicher



Nutzung von lokalem Grundwasser zur Wärmeerzeugung durch dezentrale Sole-Wasser Wärmepumpen in den Gebäudeblöcken:

- Horizontalfilterbrunnen zur Entnahme des Grundwassers im Süden des Quartiers
- Leitung durch kaltes Nahwärmenetz (mit Ringschluss) zu den Quartiersblöcken
- Wärmeentzug durch Sole-Wasser-Zwischenkreislauf mittels dezentralen Wärmepumpen
- Trinkwarmwasser wird mittels dezentraler Frischwasserstationen auf Wohnungsebene erwärmt

- 1. Entnahmebrunnen
- 2. Kalte Nahwärme
- 3. Heizzentralen
- 4. Injektionsbrunnen (Berücksichtigung Lage Baumbestandes, Spartenplanung etc.)
- 5. Leitungen zu Injektionsbrunnen

Quelle: egs-plan

 www.eggarten-siedlung.de

