



Nahwärmenetz in der Gemeinde Breklum

- Bericht aus der Praxis -

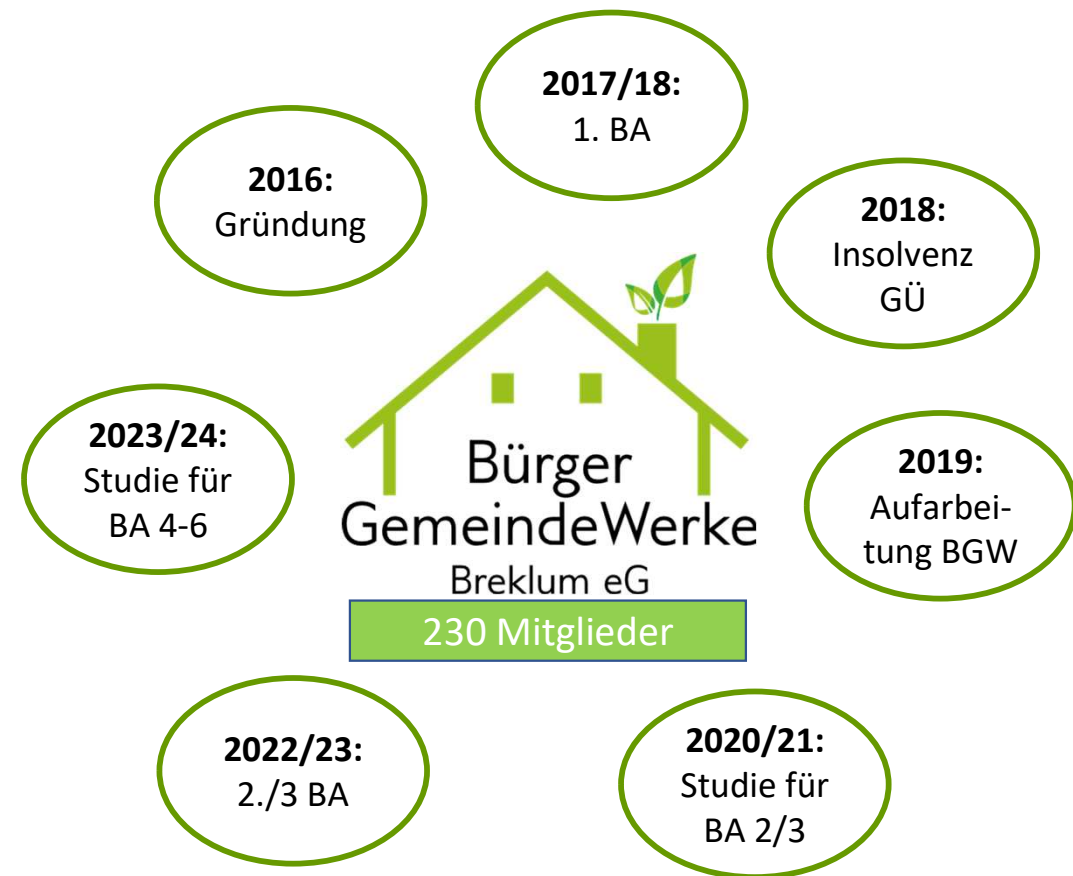
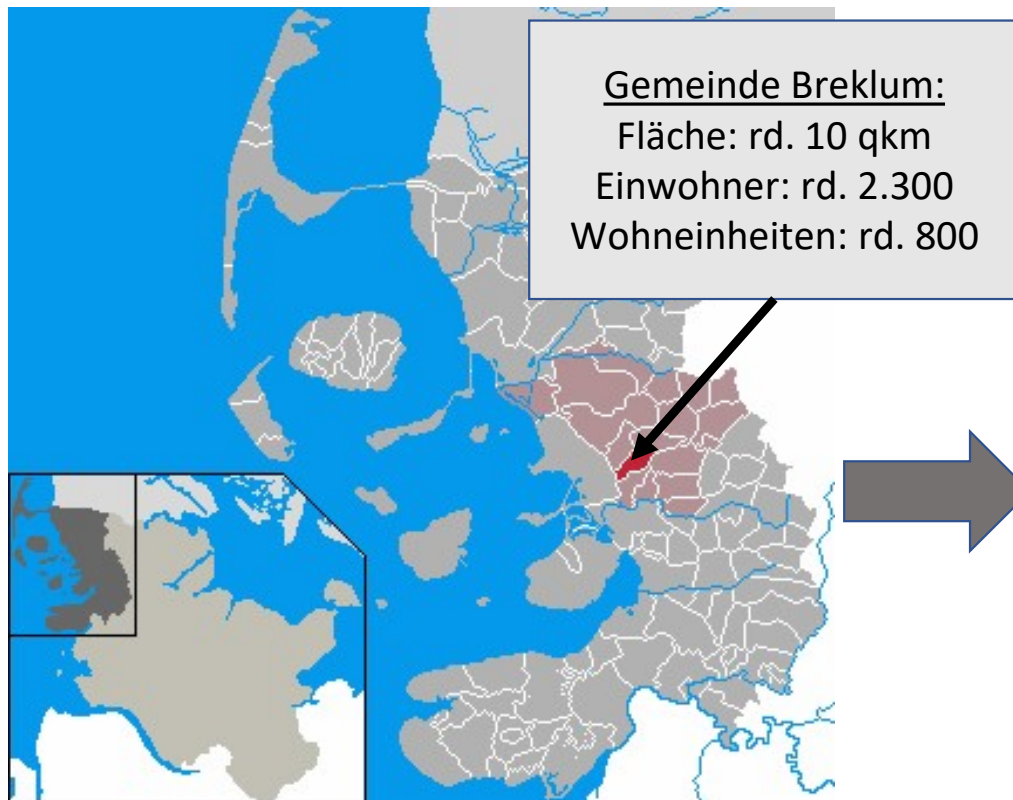
Kiel, 26. September 2023

Agenda



1. Historie und Zielsetzung der Bürger GemeindeWerke Breklum eG (BGW)
2. Aktuelle Energieerzeugung und -steuerung der BGW
3. Fokus Solarthermie
4. Perspektiven für zukünftige Energieerzeugung / Energiemix

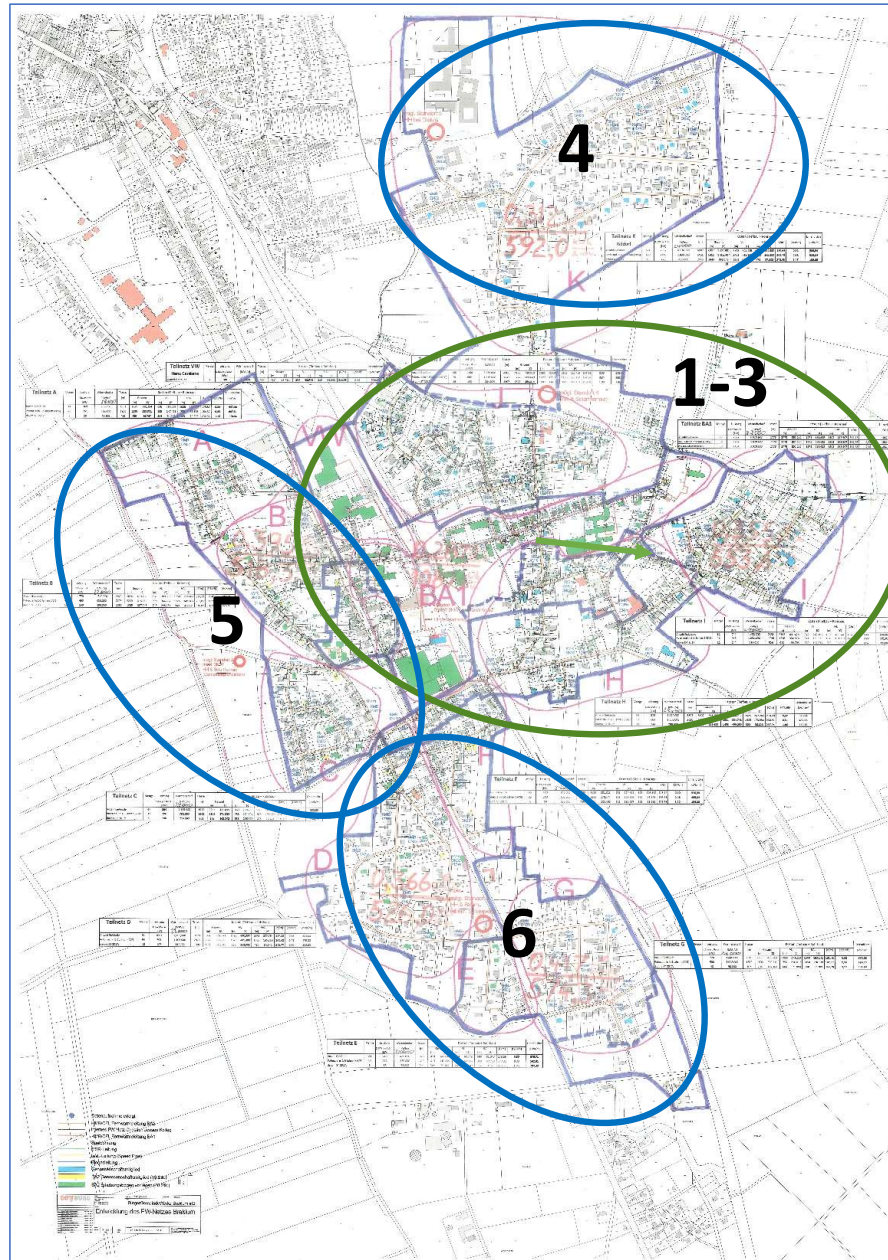
1. Bürger GemeindeWerke Breklum eG – Lage / Historischer Abriss



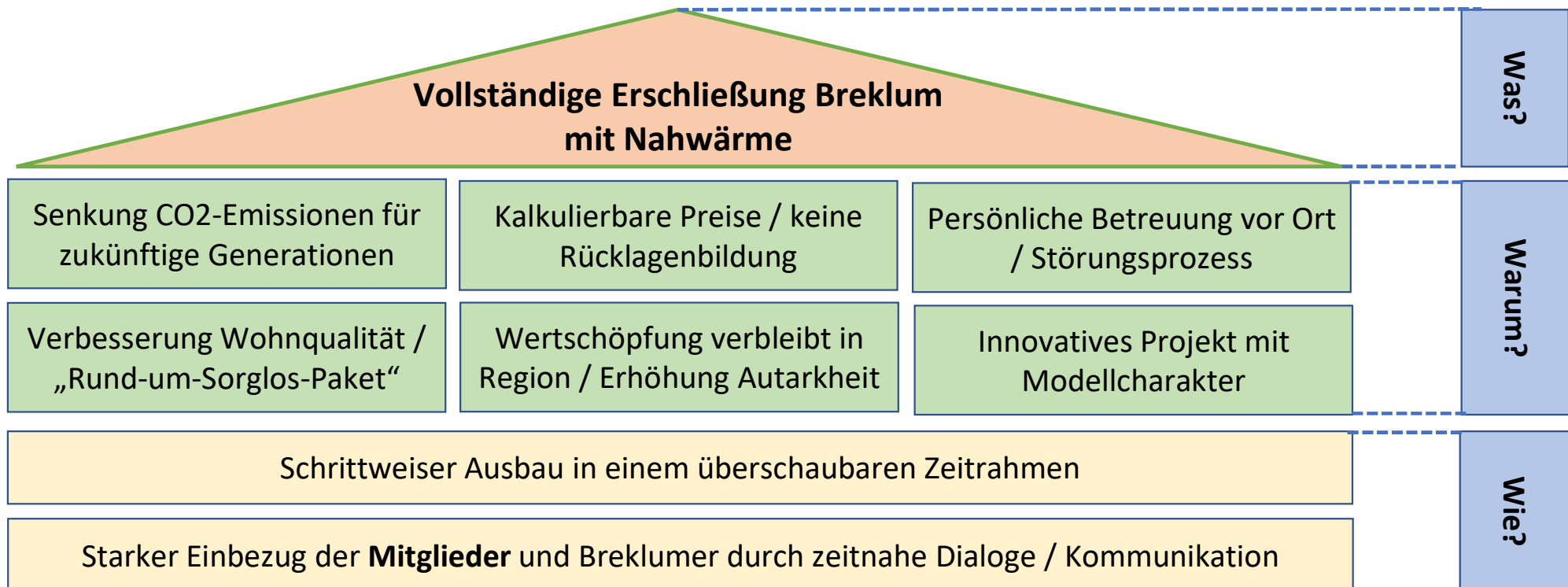
Die Bauabschnitte der BGW:

BA 1-3 realisiert

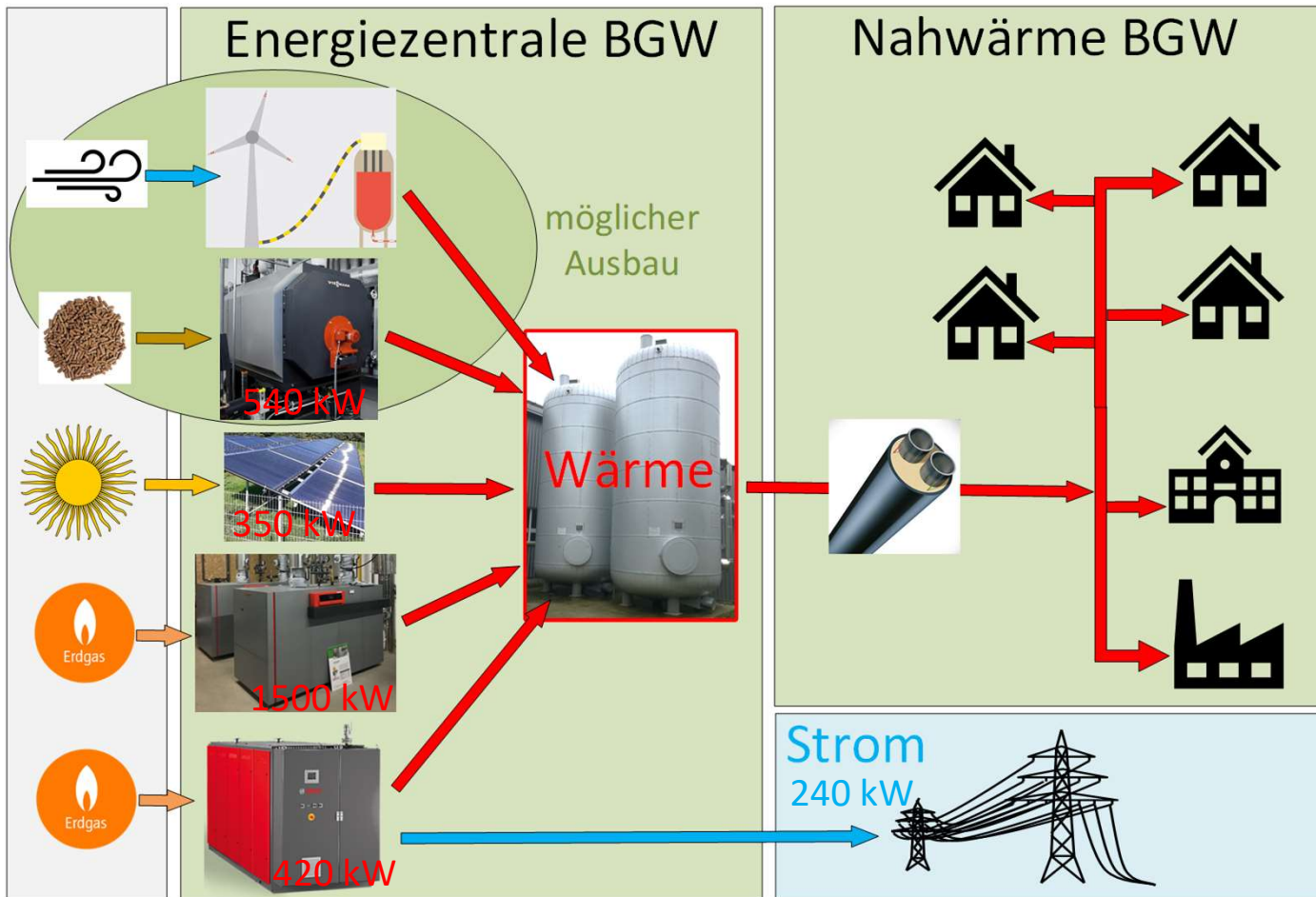
BA 4-6 in Vorbereitung



1. Zielsetzung BGW



2. Aktuelle Energieerzeugung BGW



Mix verschiedener Wärmequellen

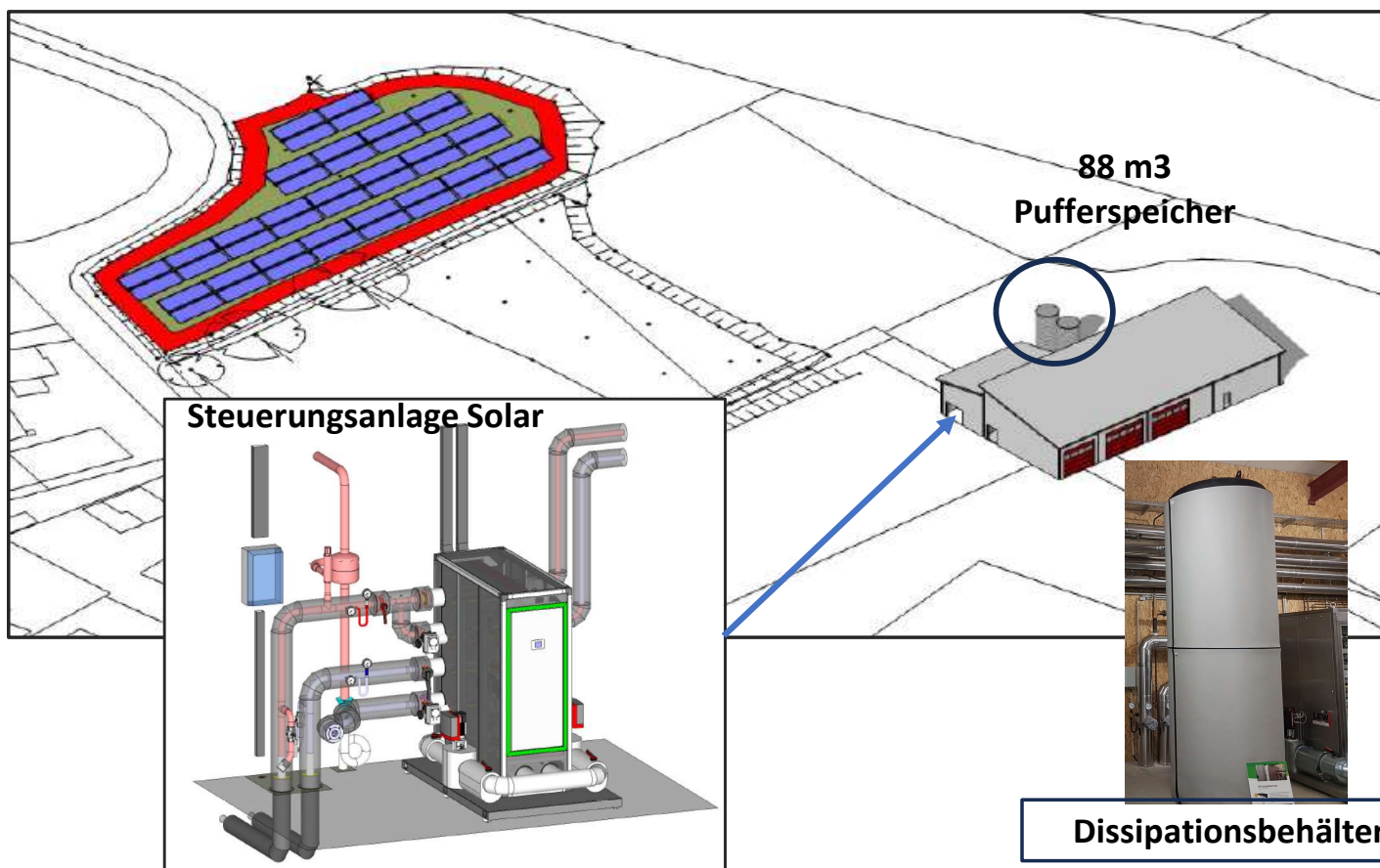
- Sonne
- Erdgas
- Holzpellet - Ausbaupoption
- Wind(-strom) - Ausbaupoption

Energieträger	Energiemix
BHKW (Erdgas), davon Jessen = 9%	61%
Solarkollektor (Sonne)	6%
Holzpelletkessel	25%
Brennwertkessel (Erdgas)	8%
Windstrom	0%

Windstrom soll für die kommenden Bauabschnitte 4ff. weiter untersucht werden

3. Solarthermie – Lage

Solarthermie in Breklum mit 652 qm Kollektorfläche (Flächenbedarf rd. 1.200 qm)

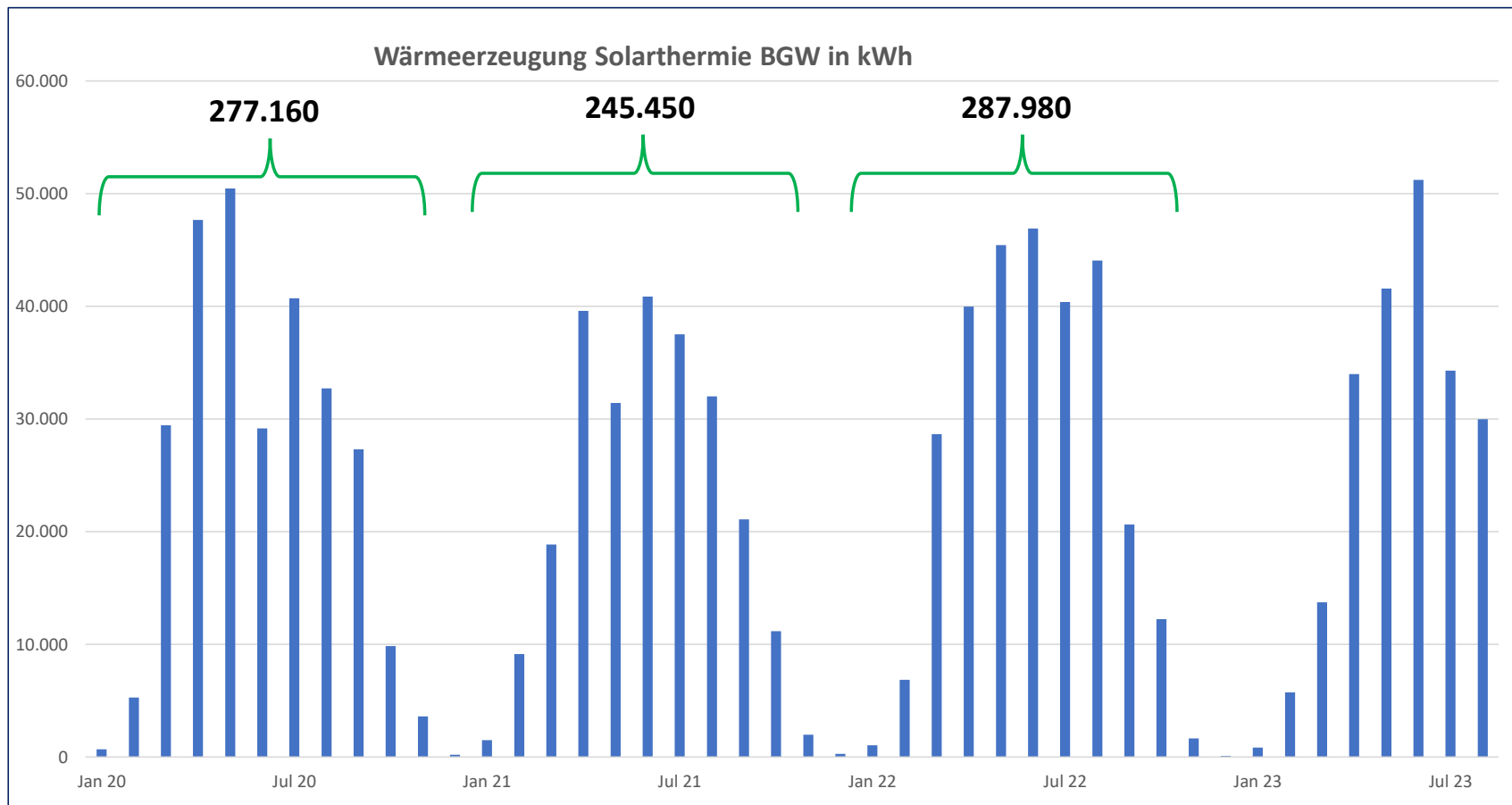


- Pachtvertrag
- Bau 2017/18
- Bauzeit rd. 6 Monate
- Einfaches Baugenehmigungsverfahren gem. LandesbauVO
- Vakuumkollektoren mit Wasser VDI 2035 (ohne Frostschutz)

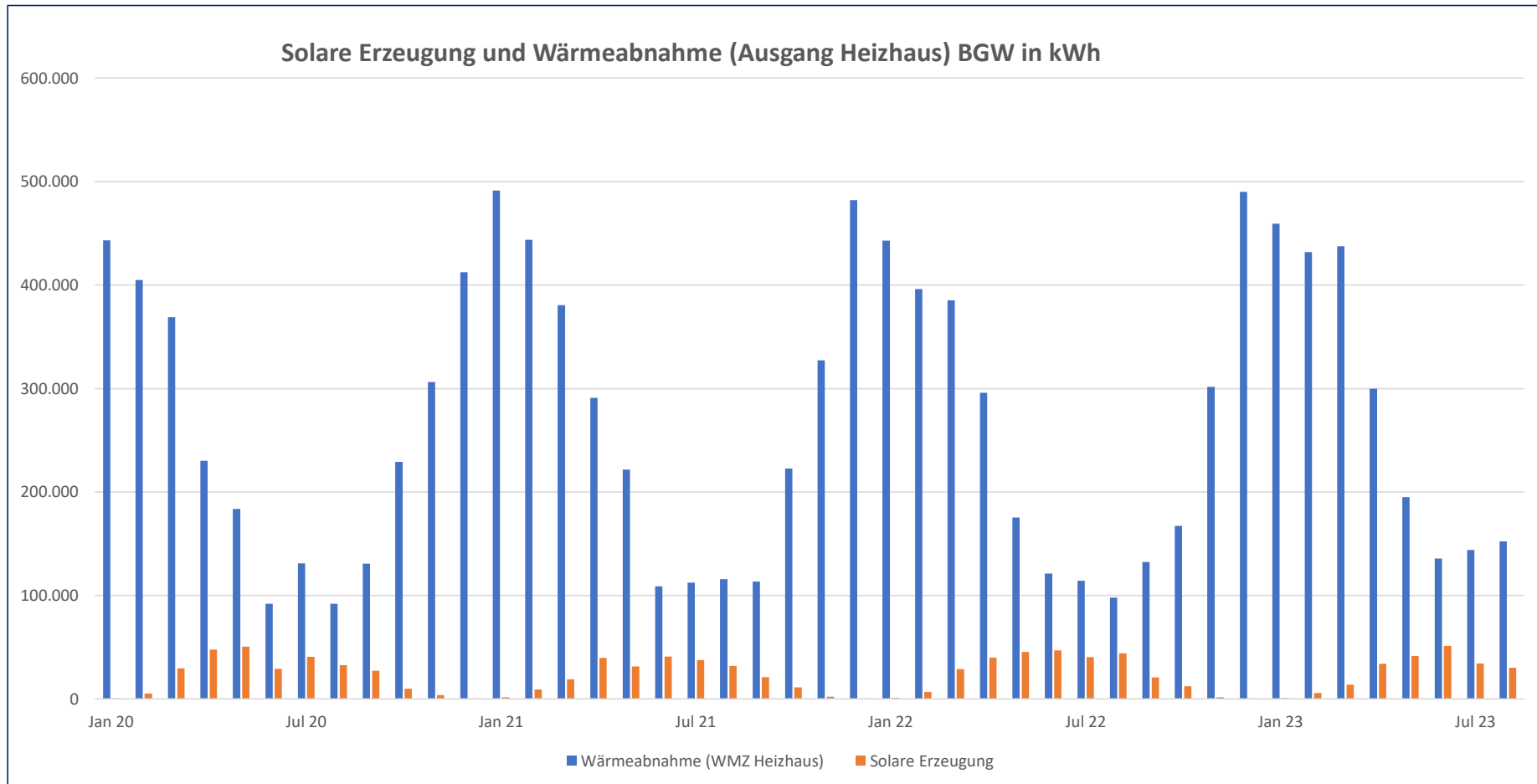
3. Heizhaus / Solarthermie der BGW



3. Solarthermie - Wärmeertrag



3. Solarthermie – Wärmeabnahme BGW vs. solarer Wärmeertrag



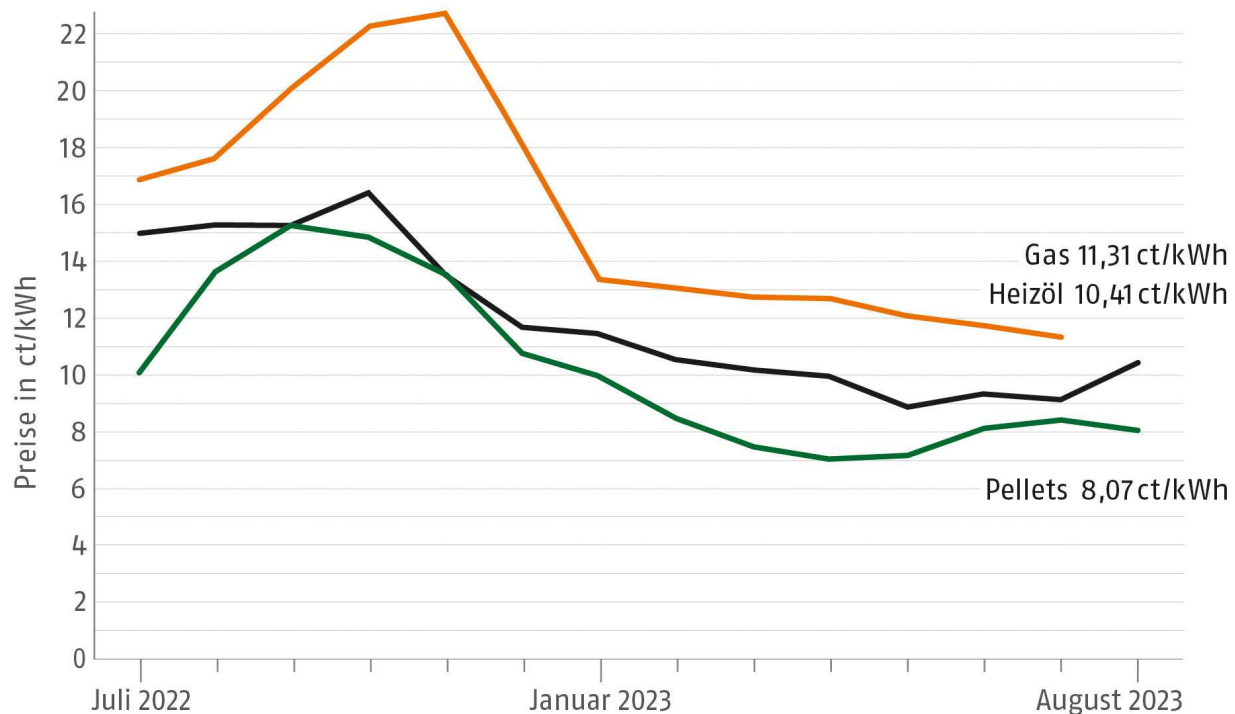
3. Solarthermie – Kaufmännische Daten / lfd. Betriebsführung

Kaufmännische Daten – Solarthermie*	
Investitionskosten in €	440.000
Förderung KfW in €	220.000
Finanzierungsbedarf in € (Annahme Zinssatz 4% p.a.)	220.000
Kalkulierte Nutzungsdauer in Jahre	20
Kalkulierter Wärmeertrag p.a. in kWh	280.000
Betriebskosten + Versicherung pro Jahr in €	3.000
Gesamtkosten (inkl. Zins / Afa / Betriebskosten) pro Jahr in €	18.400
Kosten für Energieerzeugung (ct/kWh)	6,6

*Baukostenstand 2017/18

3. Solarthermie – Kosten Energieerzeugung je Energieträger

Brennstoffkosten in Deutschland



Basis: Verbraucherpreise für die Abnahme von 33.540 kWh Gas (Ho), 3.000 l Heizöl EL (Hu: 10 kWh/l) bzw. 6 t Pellets ENplus A1 (Hu: 5 kWh/kg, inkl. MwSt. und sonstige Kosten). **Quellen:** Deutsches Pelletinstitut GmbH, Brennstoffspiegel (Heizöl- und Erdgaspreise), esyoil (Heizölpreise)
© Deutsches Pelletinstitut GmbH, Stand August 2023

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

