

# Wärme, Wind und Wohnen

unser Beitrag zur Energiewende in  
Schrobenhausen

---

Ringvorlesung „*Energie – Umwelt – Nachhaltigkeit*“  
20.05.2025



# Stadtwerke Schrobenhausen

- ✓ Städtische Wasserversorgung  
seit 1928



- ✓ 70 Jahre Eigenbetrieb der Stadt  
„Stadtwerke SOB“
- ✓ Seit 2012: „Kommunalunternehmen  
Stadtwerke SOB“ (rechtliche  
Verselbstständigung)



# Im Auftrag unserer Bürger

Wassergewinnung  
Sichere und qualitative  
Wasserversorgung der  
**Stadt Schrobenhausen.**

Abwasserbehandlung  
Effiziente Abwasserbehandlung  
in **Schrobenhausen und allen  
Ortsteilen** sowie den Gemeinden  
**Aresing und Brunnen.**

# Im Auftrag unserer Stadt

Nachhaltige **Energiegewinnung**,  
**-verteilung** sowie **-vertrieb** für  
eine grüne Zukunft.

**Schaffung von Baugebieten** mit  
Wohn- und Gewerbeflächen zur  
Sicherung des Standorts.

**Bau und Vermietung** eigener  
Gebäude **im geförderten**  
**Wohnungsbau**, um bezahlbaren  
Wohnraum zu schaffen.

# Energiebedarf Schrobenhausen

- ✓ 46 MWh pro Einwohner  
(1,5x Bundesdurchschnitt)
- ✓ Strom, Wärme, Mobilität knapp  
800 GWh (2022)
- ✓ 2022 Stadtrat Schrobenhausen:  
Grundsatzbeschluss bis 2040  
klimaneutral in Strom, Wärme,  
Mobilität zu werden

# Klimaneutralität 2040

- ✓ Fortführung städt. Förderprogramm INVEST 21
- ✓ 2 % Gemeinde Fläche für PV (150 ha)
- ✓ 6 Windkraftanlagen
- ✓ Kommunale Wärmeplanung
- ✓ Anschluss ans Wasserstoffkernnetz
- ✓ Saubere Wärmenetz(e)

# Fernwärmenetz Altstadt



# Historie



- 2013** Erste Überlegungen zu einer Wärmeversorgung in der Innenstadt
- 2015** Konkrete Planung der Innenstadtumgestaltung
- 2017** Baubeginn der Fernwärme im Rahmen der Innenstadtumgestaltung in 4 Bauabschnitten
- 2019** Vorabversorgung erster Abnehmer über Place de Thiers
- 2020** Entscheidung - Fernwärmezentrale zukünftig im Norden auf der Zentralkläranlage zu bauen
- 2022** Lückenschluss zwischen Innenstadt und Zentralkläranlage und Versorgung von der Zentralkläranlage aus
- 2024** Ausbau Energieerzeugung auf Kläranlage und ungeplant viele Anschlüsse
- 2025** Ringschluss und Verdichtung

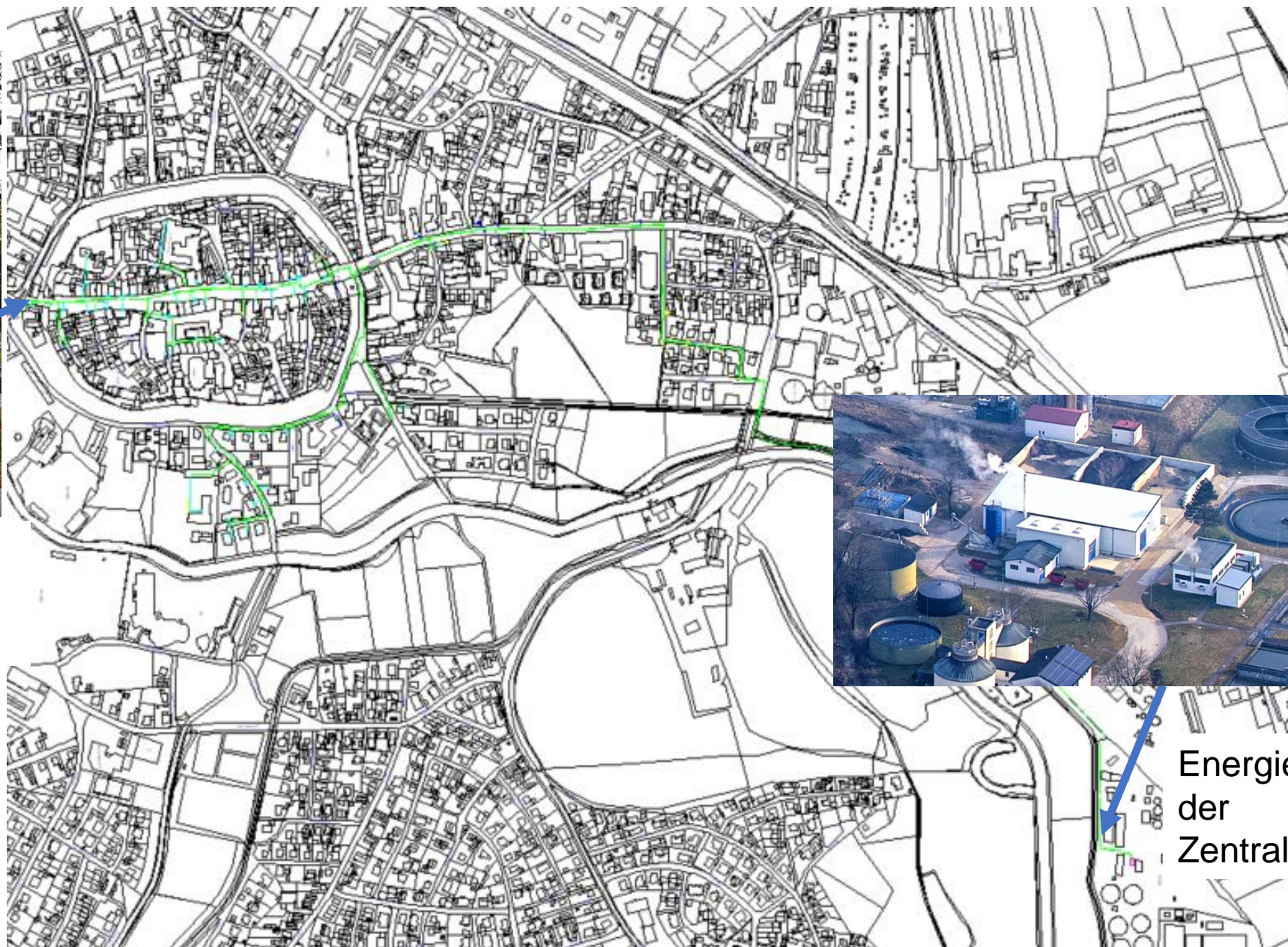
# Kontinuierlicher Netzausbau

- ✓ Seit 2017 Aufbau von rund 6 km Haupt- und Verteilnetz
- ✓ Über 70 Kunden - von Einfamilienhäusern bis zur Schule – profitieren aktuell von unserer Versorgung
- ✓ Enormer Zuwachs durch Hochwasser Juni 2024





Vorabversorgung  
Place de Thiers  
über Gaskessel

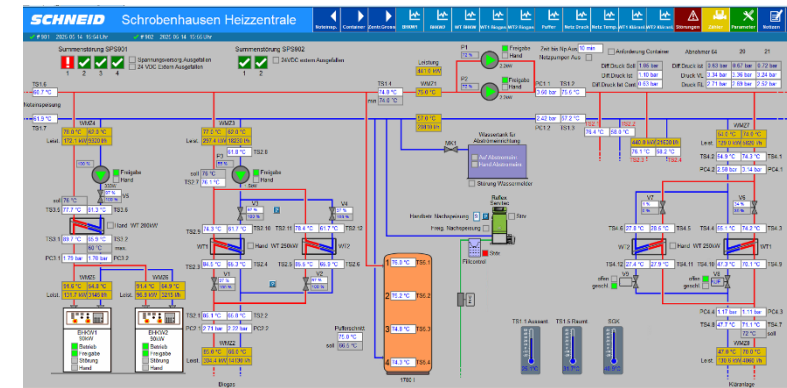


Energiezentrale auf  
der  
Zentralkläranlage

# Unser energetischer 5er Sprung



✓ Heizhaussteuerung



✓ Steuerung Wärmeübergabe

The screenshot shows a table of consumers and a control panel for the 'Rathaus' (Town Hall). The table lists consumer numbers, addresses, and various technical parameters. The control panel shows a clock, the text 'Automatikbetrieb', and buttons for 'Statistik' and 'Details'.

Nr.	Abnehmer	Adresse	WZ-VL	WZ-RL	Verd.	Leistung	Volumenbedarf	WW	WZ	Netz	Lat.	Gruppe
1	Rathaus	Lehrstr. 18	83.4°C	70.0°C	0%	1.0 kW	21.3 m³/MWh		●		1	3
2	Ka						4.5 m³/MWh		●		1	3
3	Mg						0.0 m³/MWh		●		1	3
4	Trp						1.7 m³/MWh		●		1	3
5	Hh						8.0 m³/MWh		●		1	3
6	Sch						8.5 m³/MWh		●		1	3
7	Wf						6.5 m³/MWh		●		1	3
8	Int						2.3 m³/MWh		●		1	3
9	Dr.						1.6 m³/MWh		●		1	3
10	Sp						0.5 m³/MWh		●		1	3
11	Kur						2.5 m³/MWh		●		1	3
12	Em						7.6 m³/MWh		●		1	3
13	100						4.5 m³/MWh		●		1	3
14	Ref						6.0 m³/MWh		●		1	3
15	Ka						0.8 m³/MWh		●		1	3
16	Sch						25.8 m³/MWh		●		1	3
17	Fer						3.0 m³/MWh		●		1	3
18	Sch						4.3 m³/MWh		●		1	3
19	Ber						22.3 m³/MWh		●		1	3
20	Pls						18.7 m³/MWh		●		1	3
21	Mu						0.3 m³/MWh		●		1	3
22	Dr.						2.1 m³/MWh		●		1	3
23	Bro						7.8 m³/MWh		●		1	3
24	Raf						0.3 m³/MWh		●		1	3
25	Sch						34.8 m³/MWh		●		1	3
26	Kur						0.0 m³/MWh		●		1	3
27	Sch						3.0 m³/MWh		●		1	3
28	MU						0.3 m³/MWh		●		1	3
29	Hcr						0.9 m³/MWh		●		1	3
30	Nei.						0.9 m³/MWh		●		1	3
31	Pa.						4.2 m³/MWh		●		1	3

✓ Endkundensicht

# Technische Sicht / Benutzerebenen



# Benötigte Leistung

✓ Wärmenetzentwicklung

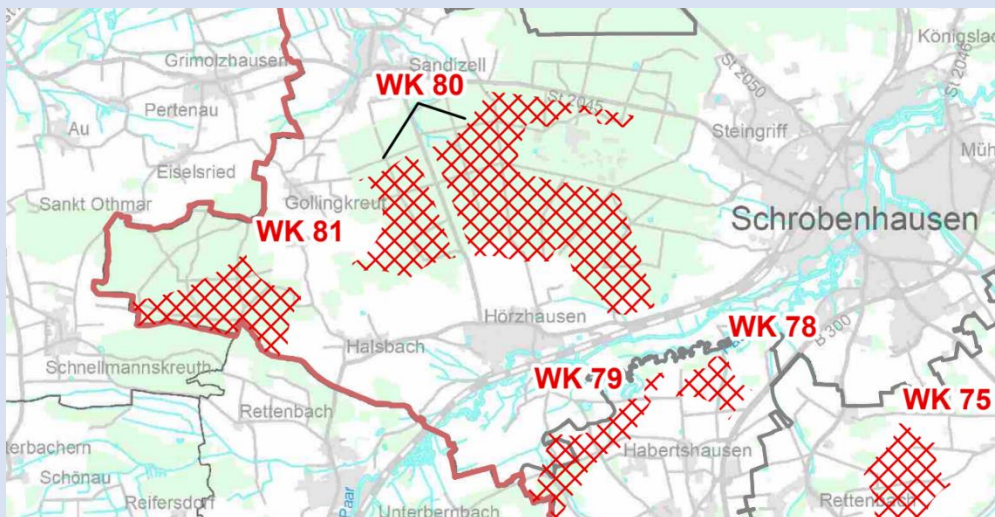
Jahr	Leistung	Energie	Kunden
2023	1.500 kW	2 GWh	25
2024	4.000 kW	6 GWh	60
2025	5.500 kW	8 GWh	75
2028	8.000 kW	12 GWh	120

- ✓ Gleichzeitigkeit im Netz reduziert Spitzenlastbereitstellung um 30 – 40 %
- ✓ Durch Kundenzuwachs 2024 erhöhter fossiler Anteil im Winter

# Ausbauziele

- ✓ Vorläufiger Abschluss des Netzbaus durch Ringschluss
- ✓ Verdichtung der Abnehmer in der Innenstadt
- ✓ Nutzung des Potenzials aus dem Abwasser über Großwärmepumpe
- ✓ Einbindung industrieller Abwärme
- ✓ Lokale Holzhackschnitzel-Wärme
- ✓ Daneben kleinere Wärmecluster, wo wirtschaftlich sinnvoll darstellbar

# Windkraft Schrobenhausen

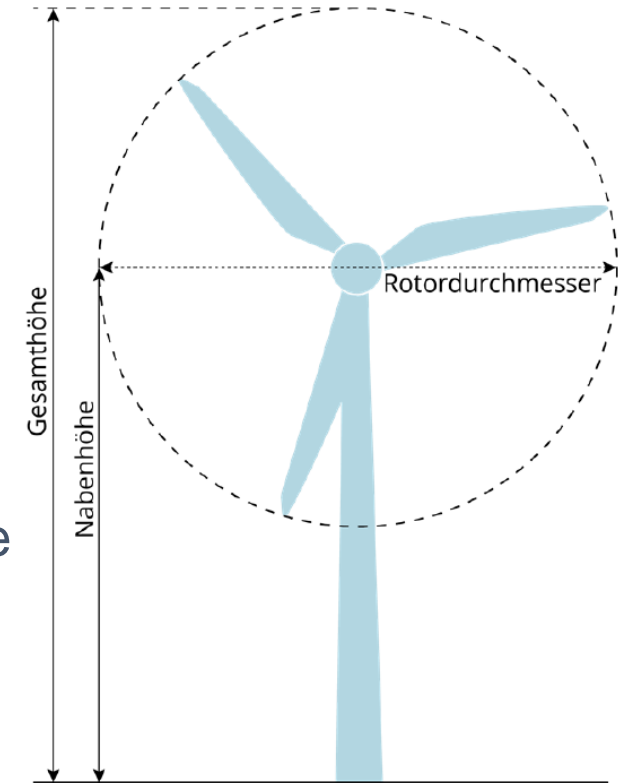


Quelle: Regionaler Planungsverband

- ✓ 6 Windkraftanlagen  
70 - 80 Mio. Kilowattstunden lokale  
Windenergie
- ✓ Bis zu 60% unseres Strombedarfs –  
nachhaltig, unabhängig und  
zukunftsicher
- ✓ Deutlicher Standortvorteil für  
Industrie und Gewerbe
- ✓ Windkraft in öffentlicher Hand
- ✓ Inbetriebnahme 2028 geplant

# Dimension moderner Windräder

- ✓ Nabenhöhe 162 - 179 m
- ✓ Rotordurchmesser 172 - 175 m
- ✓ Gesamthöhe 249,5 – 262,5 m
- ✓ Max. Leistung 7.000 kW
- ✓ Dauerhafter Flächenbedarf 0,3 ha pro Anlage

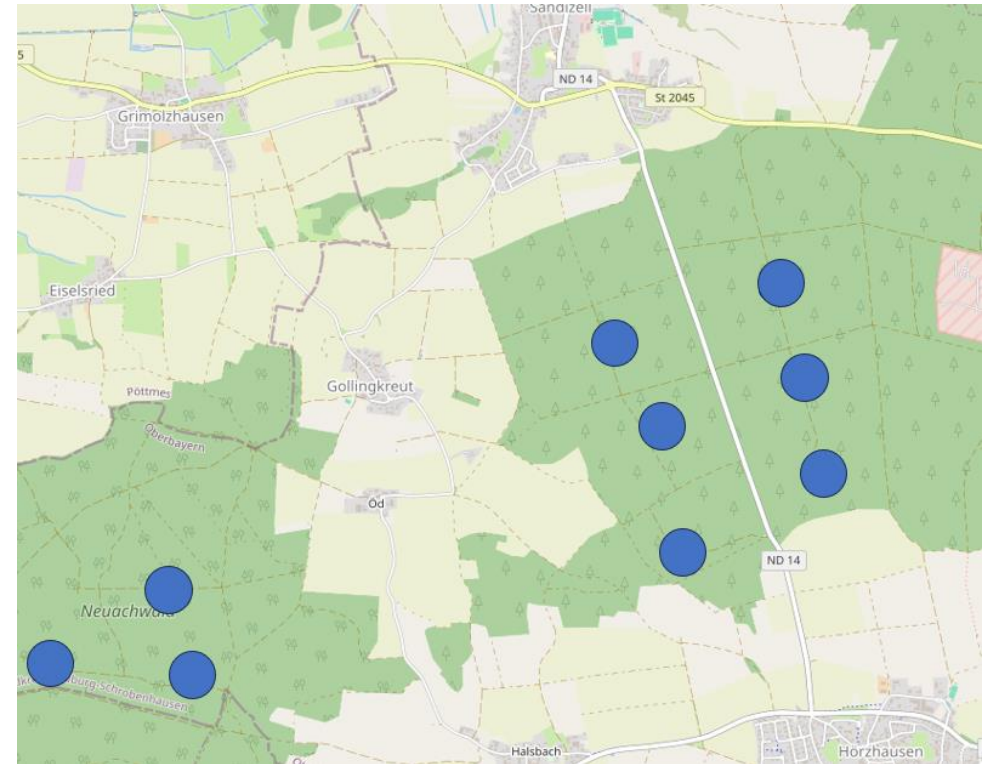


Quelle: Beermann Energiesysteme GmbH

- ✓ Standort im Hagenauer Forst (Bayerische Staatsforsten)
- ✓ Beidseitig der Verbindungsstraße zwischen den Ortsteilen Sandizell und Hörzhausen
- ✓ Einreichung der Genehmigungsunterlagen noch im Sommer 2025



- ✓ Errichtung von drei weiteren Windkraftanlagen im benachbarten Neuachwald durch einen privaten Investor



# Baugebiet Kellerbergbreite

## ✓Wohnungsbau in sonniger Hanglage

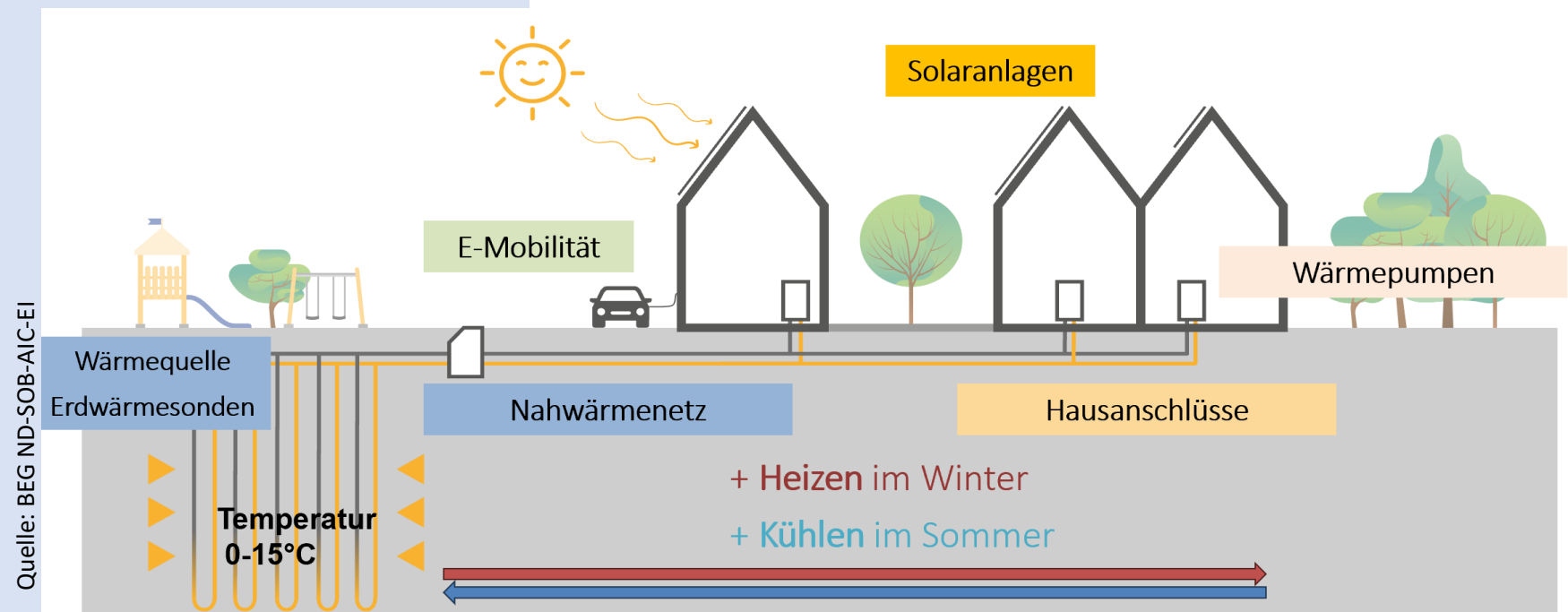
✓Über 60 individuelle Baugrundstücke

✓Fläche für die Gemeinschaft - ideal für öffentliche Nutzung, z.B. Kindergarten



# Kalte Nahwärme

- ✓ Erschließung abgeschlossen
  - ✓ Ökologisch nachhaltig durch innovatives kaltes Nahwärmenetz der Bürgerenergiegenossenschaft SOB-AIC-EI
  - ✓ Zur Sonne ausgerichtet - Photovoltaik auf den Dächern



Vielen Dank –  
Ihre Fragen

---