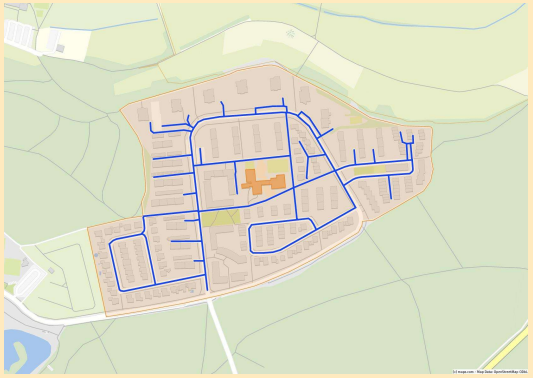
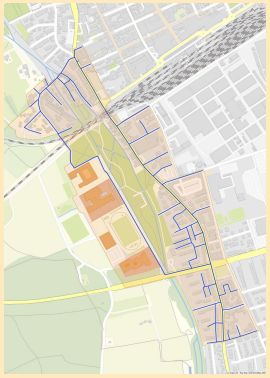
solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme





Wärmenetz „Bruderhof“

02 | 12 | 2025 Singen

solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

Kanalbau Ekkehardstraße 1950er Jahre

Quelle: Stadtarchiv Singen

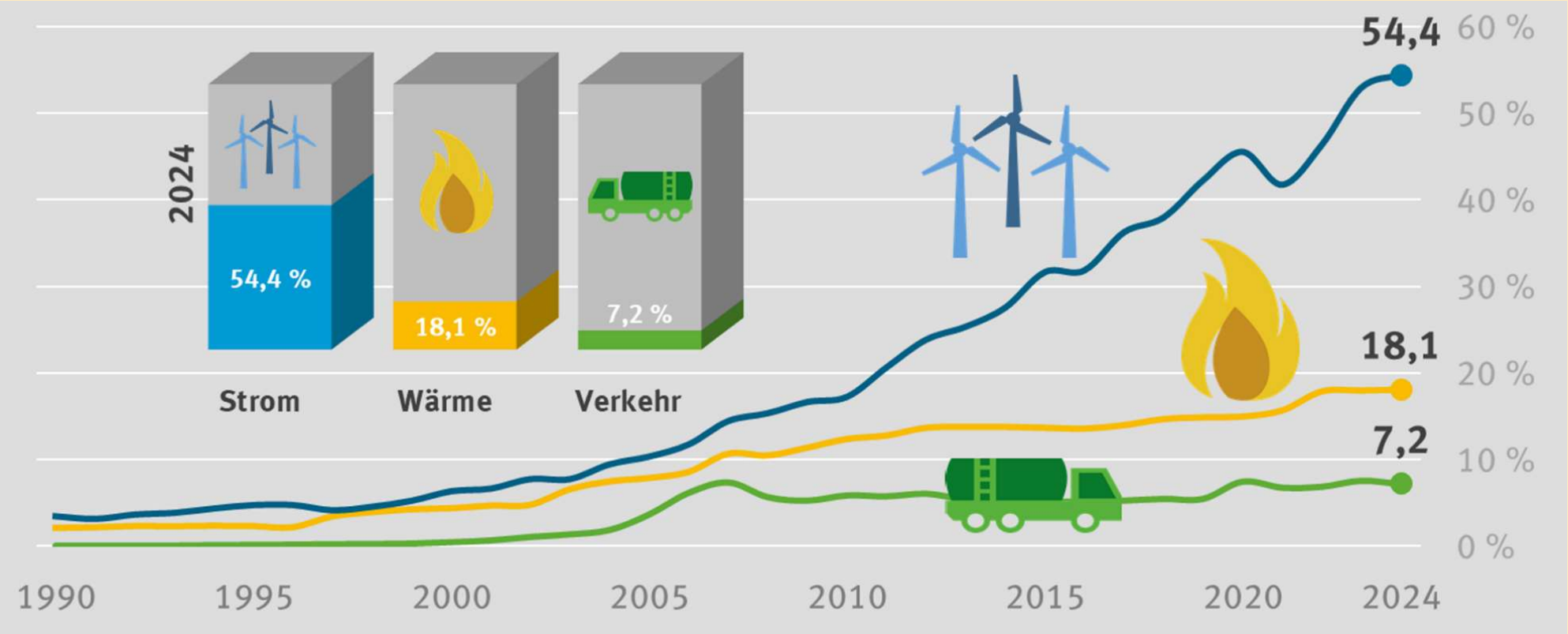
solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

Kanalbau Hohenkrähenstraße
ca. 1937

Quelle: Stadtarchiv Singen

eE-Anteil nach Sektoren

- „Strom“ ist auf Zielpfad zur Klimaneutralität
- „Wärme“ und „Verkehr“ nicht



Quelle: Umweltbundesamt, Datenstand 02 / 2025

solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

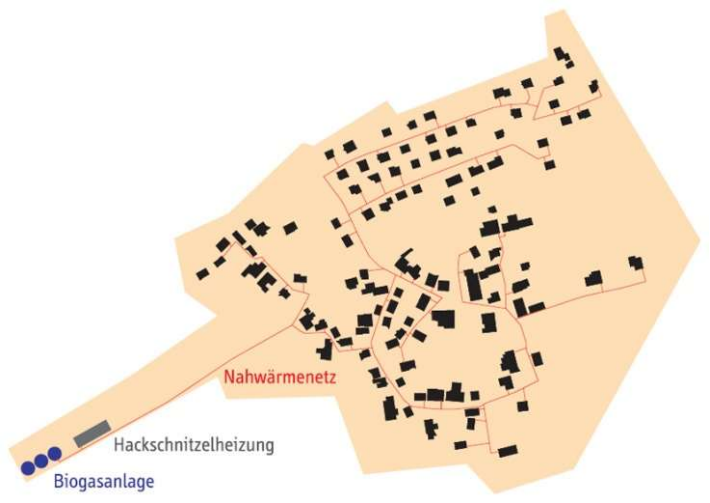
solarcomplex AG in Kürze:

- gegründet 2000 von 20 Bürgern, heute rund 1.700 Gesellschafter: Privatpersonen, Firmen, Stadtwerke, Bürgerenergiegenossenschaften
- gegründet 2000 mit 37.500 €, heute gut 44 Mio € Eigenkapital
- Bilanzsumme gut 104 Mio € (zum 31.12.2024)
  davon der größte Teil Anlagevermögen
  davon wiederum der größte Teil Wärmenetze
- seit 2003 jedes Jahr kleine Gewinne, seit 2004 Dividenden
- rund 100 Mitarbeiter, ein „regeneratives Stadtwerk“
- der zentrale Akteur der Energiewende am westlichen Bodensee
- Geschäftsfelder: Sonne, Wind und Wärme

Regenerative Wärmenetze von solarcomplex ...

solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

Mauenheim	(Inbetriebnahme 2006)
Lippertsreute	(Inbetriebnahme 2008)
Schlatt	(Inbetriebnahme 2009)
Randegg	(Inbetriebnahme 2009)
Lautenbach	(Inbetriebnahme 2010)
Messkirch	(Inbetriebnahme 2011)
Weiterdingen	(Inbetriebnahme 2011)
Büsingen	(Inbetriebnahme 2012)
Emmingen	(Inbetriebnahme 2013)
Grosselfingen	(Übernahme 2013)
Bonndorf I	(Inbetriebnahme 2014)
Hilzingen	(Übernahme 2015)



Bioenergiedorf Mauenheim

Grün = mit Abwärme aus Biogas-BHKW

Orange = ohne Abwärme aus Biogas-BHKW

= mit Solarkollektoren

solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

...inzwischen in rd. 20 Gemeinden

Bonndorf II	(Inbetriebnahme 2016)
Wald	(Inbetriebnahme 2016)
Renquishausen	(Beteiligung 50 %, seit 2017)
Veringendorf	(Inbetriebnahme 2018)
Storzingen	(Inbetriebnahme 2018)
Hausen i. Tal	(Inbetriebnahme 2020)
Schluchsee	(Inbetriebnahme 2022)
Häusern	(Inbetriebnahme 2025)
Jungnau	(in Bau, 2022 - 2025)
Hilzingen	(in Bau, 2025 -2027)
D‘dorf / W‘hausen	(in Planung, Bau 2025 - 2027)

Grün = mit Abwärme aus Biogas-BHKW

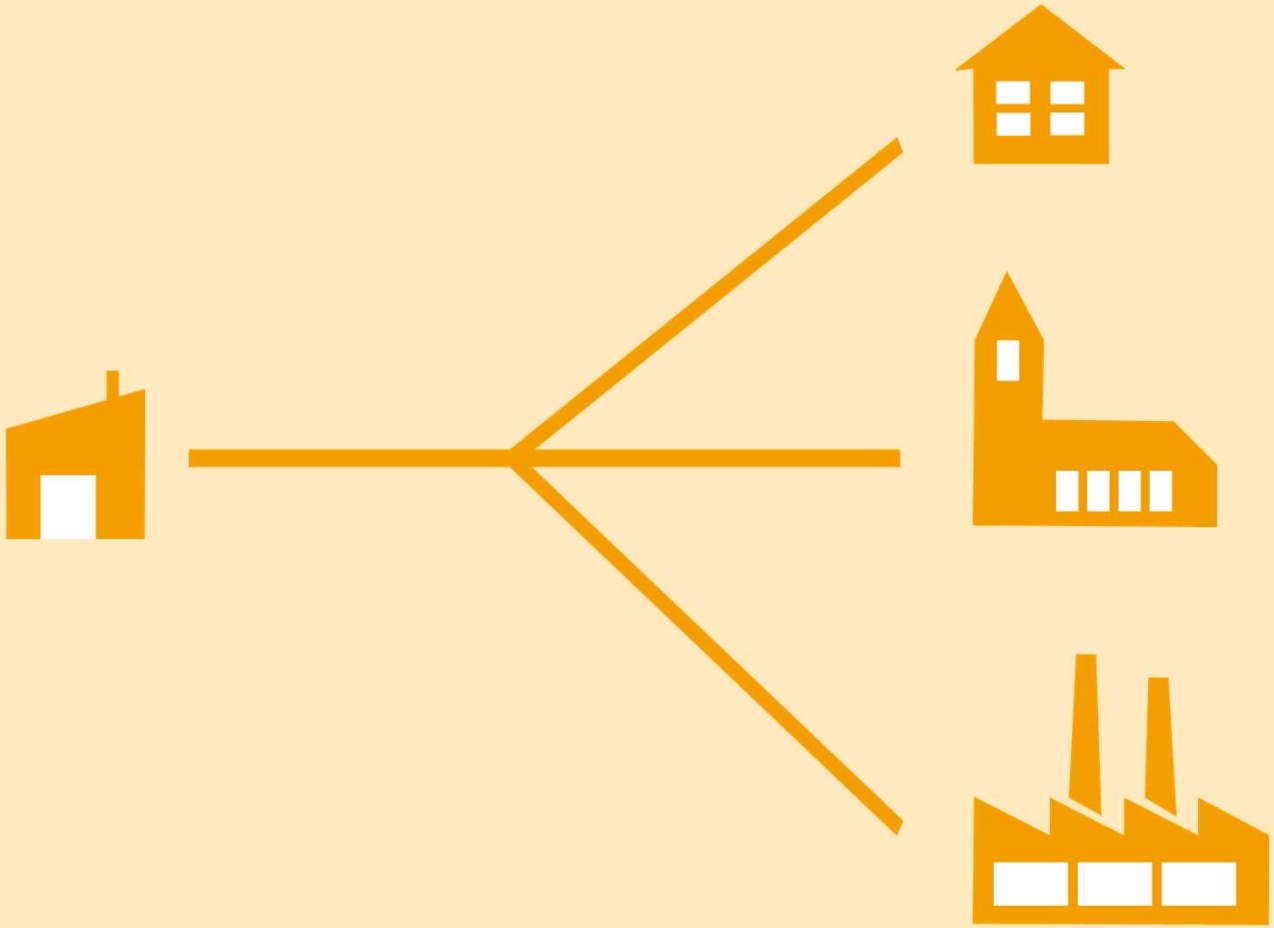
Orange = ohne Abwärme aus Biogas-BHKW

= mit Solarkollektoren

solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

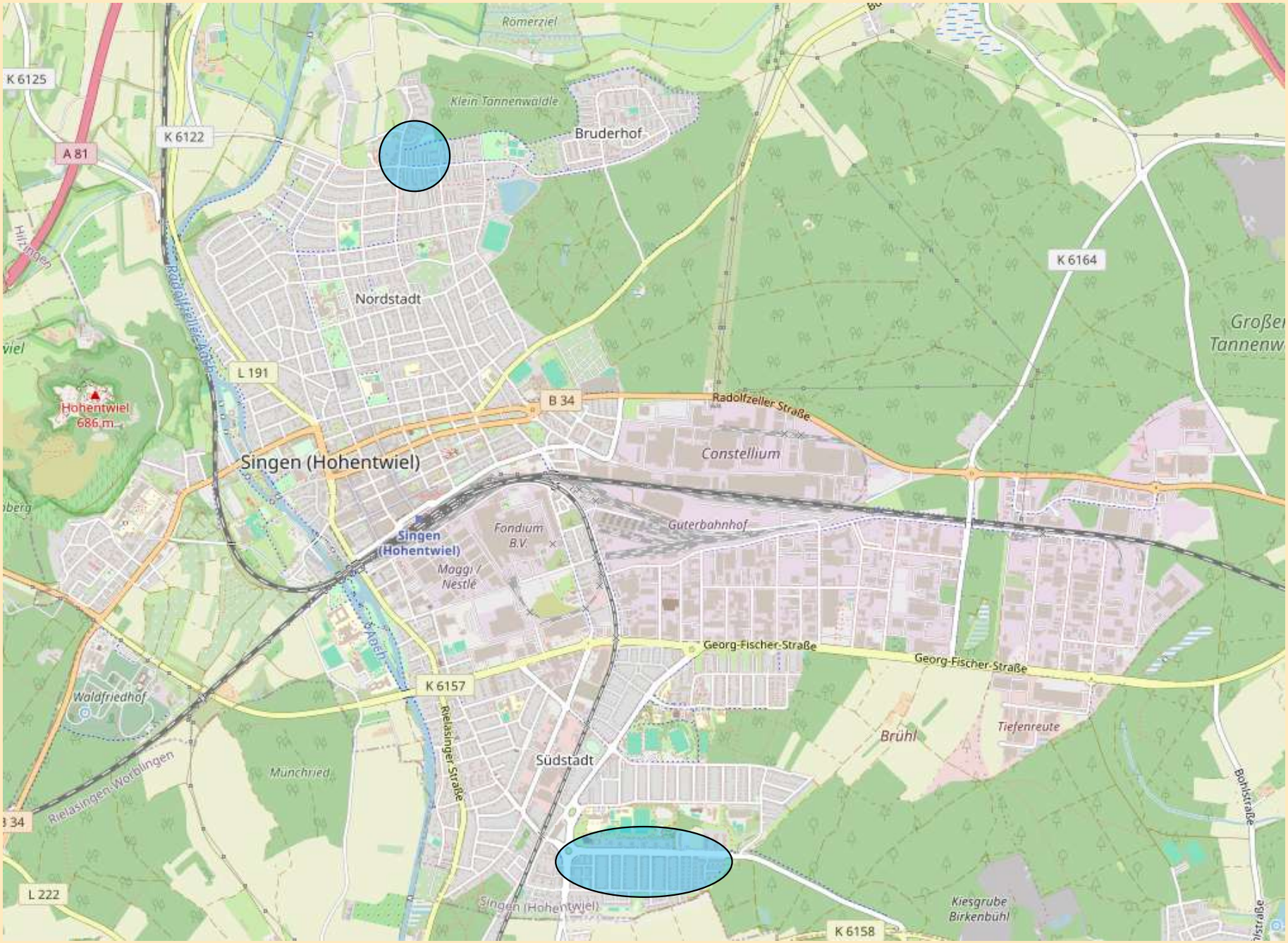
Nahwärmenetze sind zukunftsfest, weil technologieoffen

- Bioenergie
- Solarthermie
- Industrielle Abwärme
- Umweltwärme (WP)
  Luft, Wasser, Erde
- Geothermie
- Brennstoffzelle
  (Wasserstoff)
- Überschüssiger
  Netz-Strom



Singen fängt nicht bei Null an

solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme



solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

BG Hegau: Überlinger Strasse

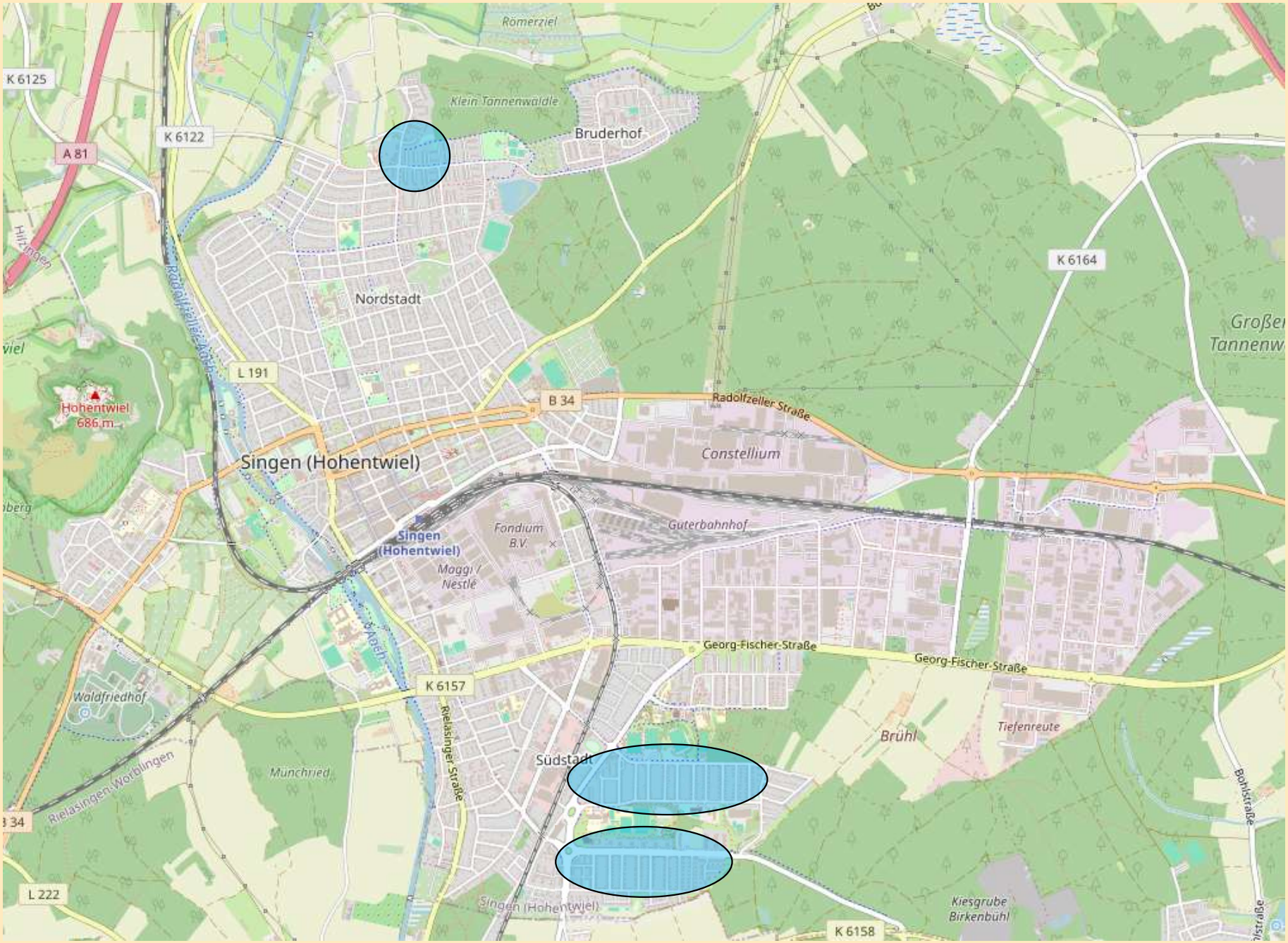
Baugenossenschaft
HEGAU eG ®

solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

Thüga: Remishofer Zelgle

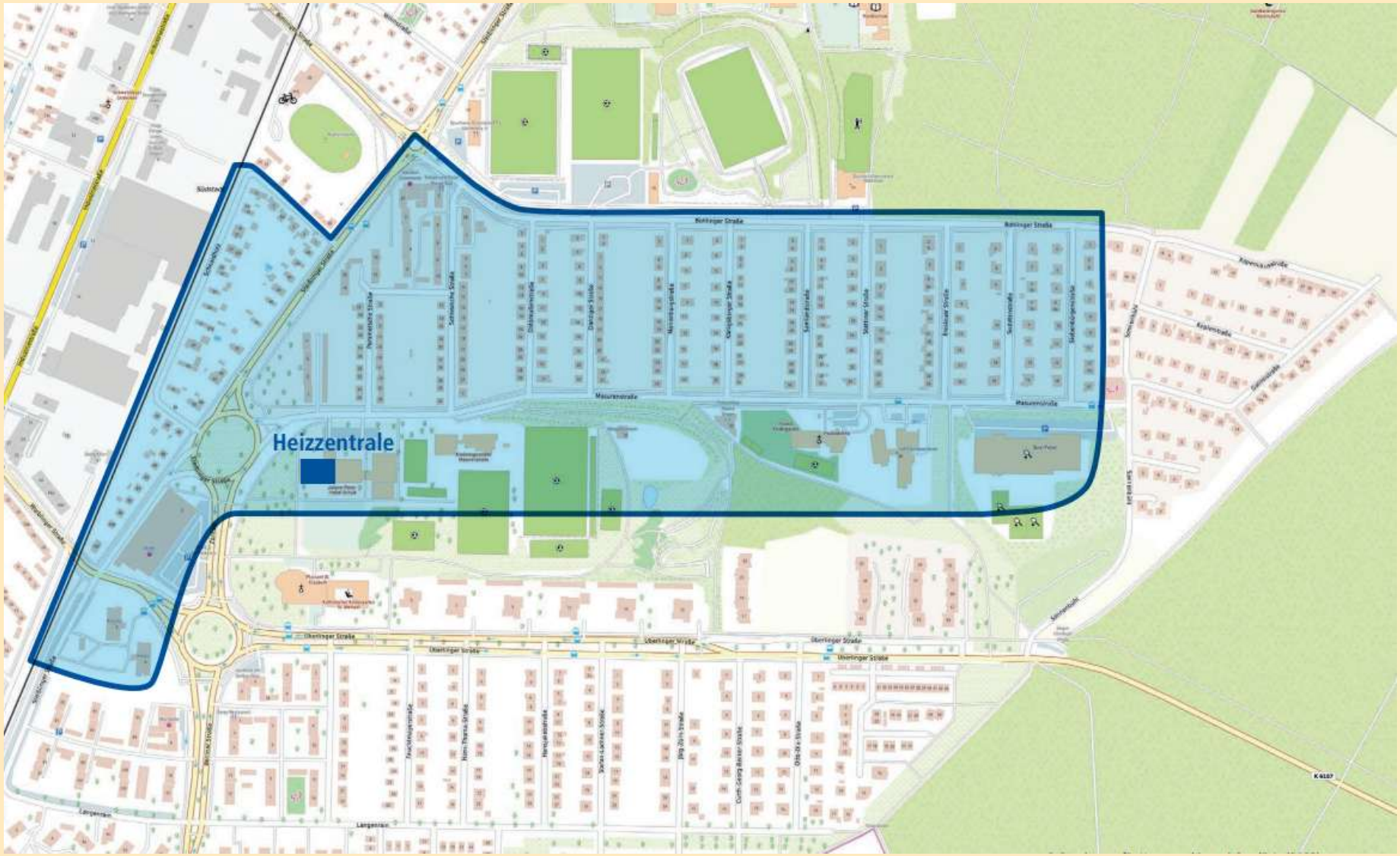
Singen fängt nicht bei Null an

solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme



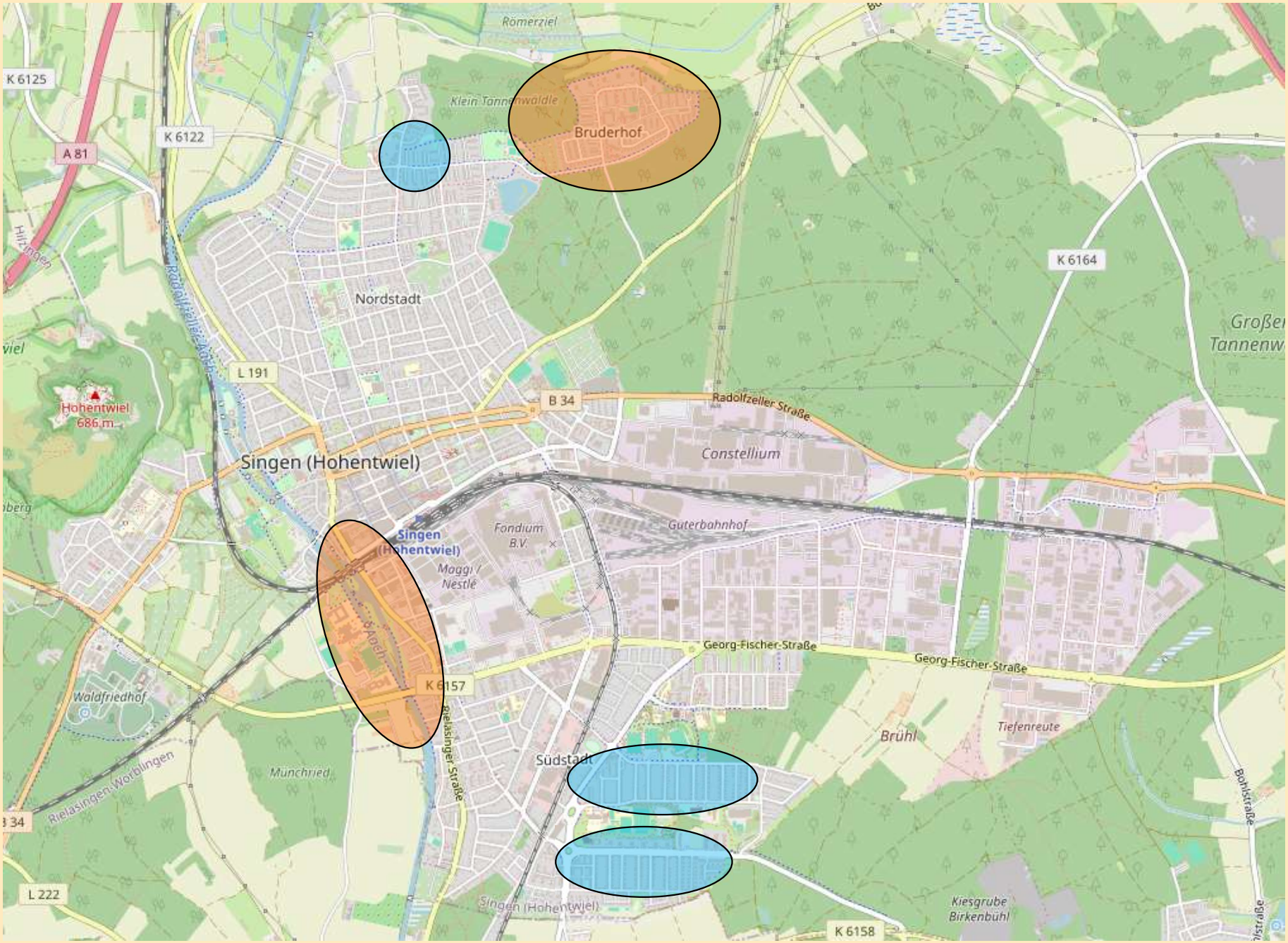
solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

Thüga: Masurengebiet



Singen fängt nicht bei Null an

solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

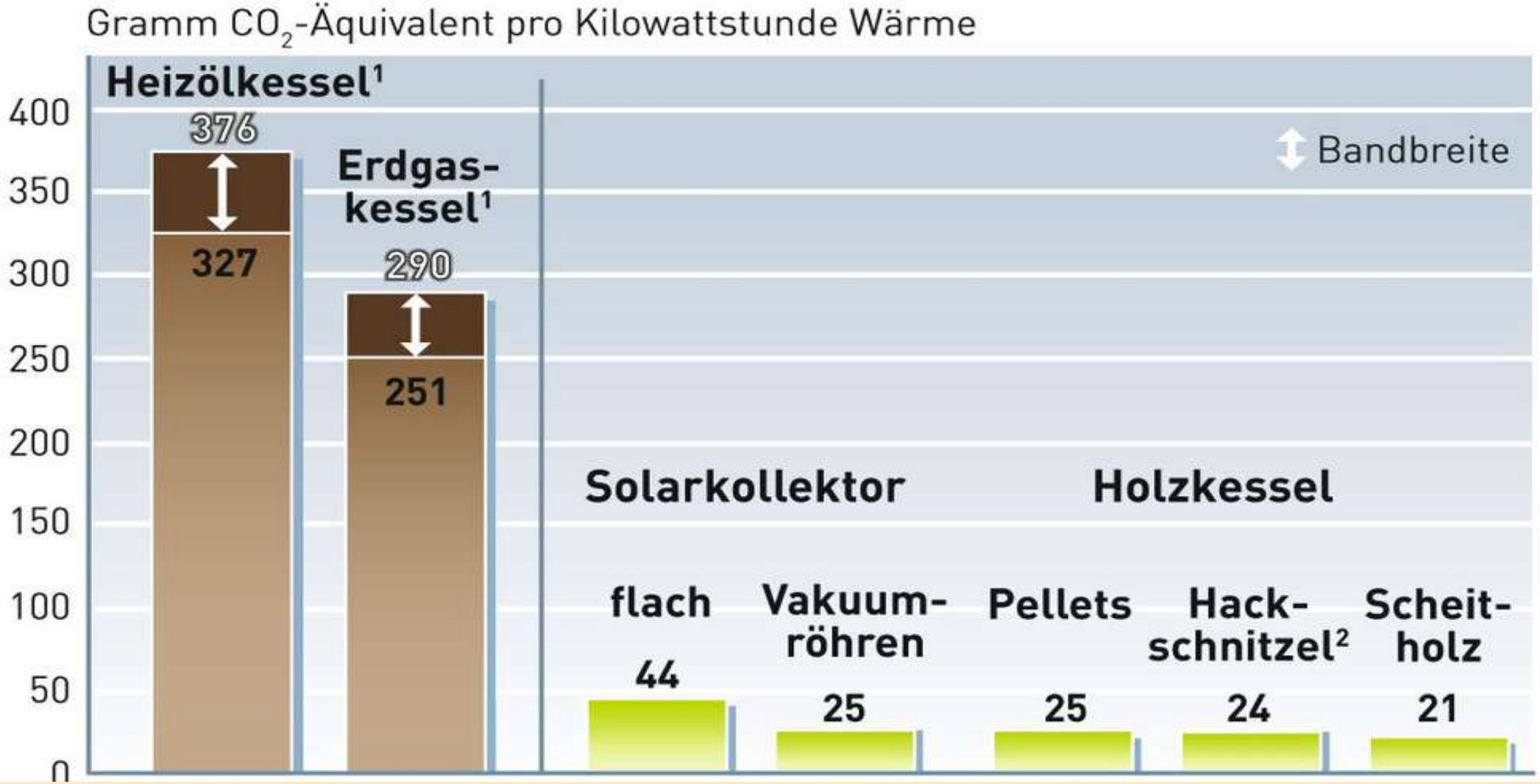


Wärmenetzgebiet „Bruderhof“

solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

Aspekt „Klimaschutz“

solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme



Ersetzt man 1 Mio Liter Heizöl durch Wärme aus regenerativen Energien, so werden jedes Jahr rund 3.000 Tonnen CO2 eingespart !

solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

Aspekt „Versorgungssicherheit“

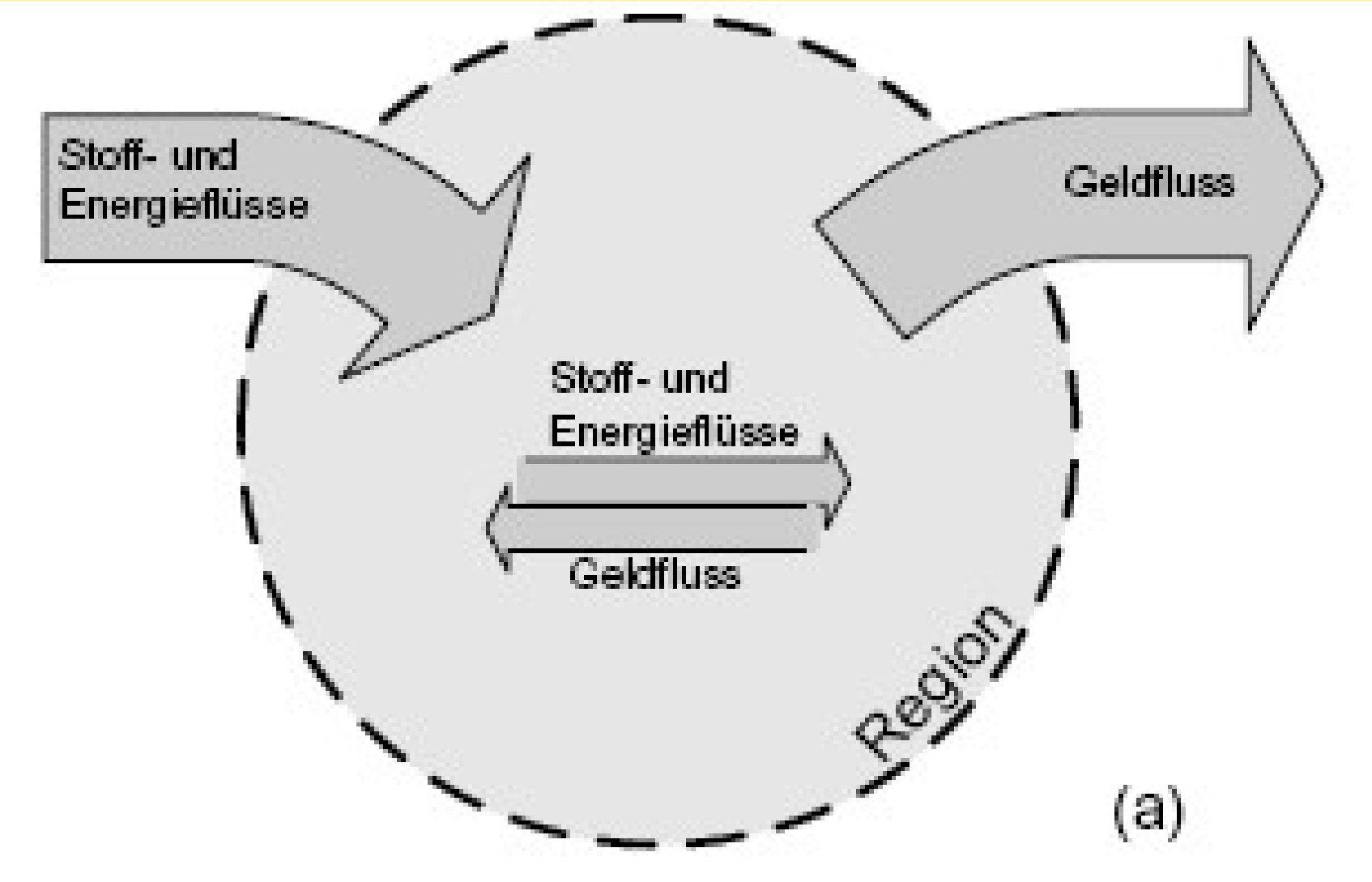
- Immer mehrere technisch unabhängige Systeme:

  Großwärmepumpen
  Not-Kessel (volle Redundanz)

- Immer großer Pufferspeicher (mehrere 100.000 l Volumen)
- Immer Fernüberwachung mit 24-h-Störmeldung
- Immer Anschluss für mobile Heizzentrale vorhanden

Aspekt: Wertschöpfung

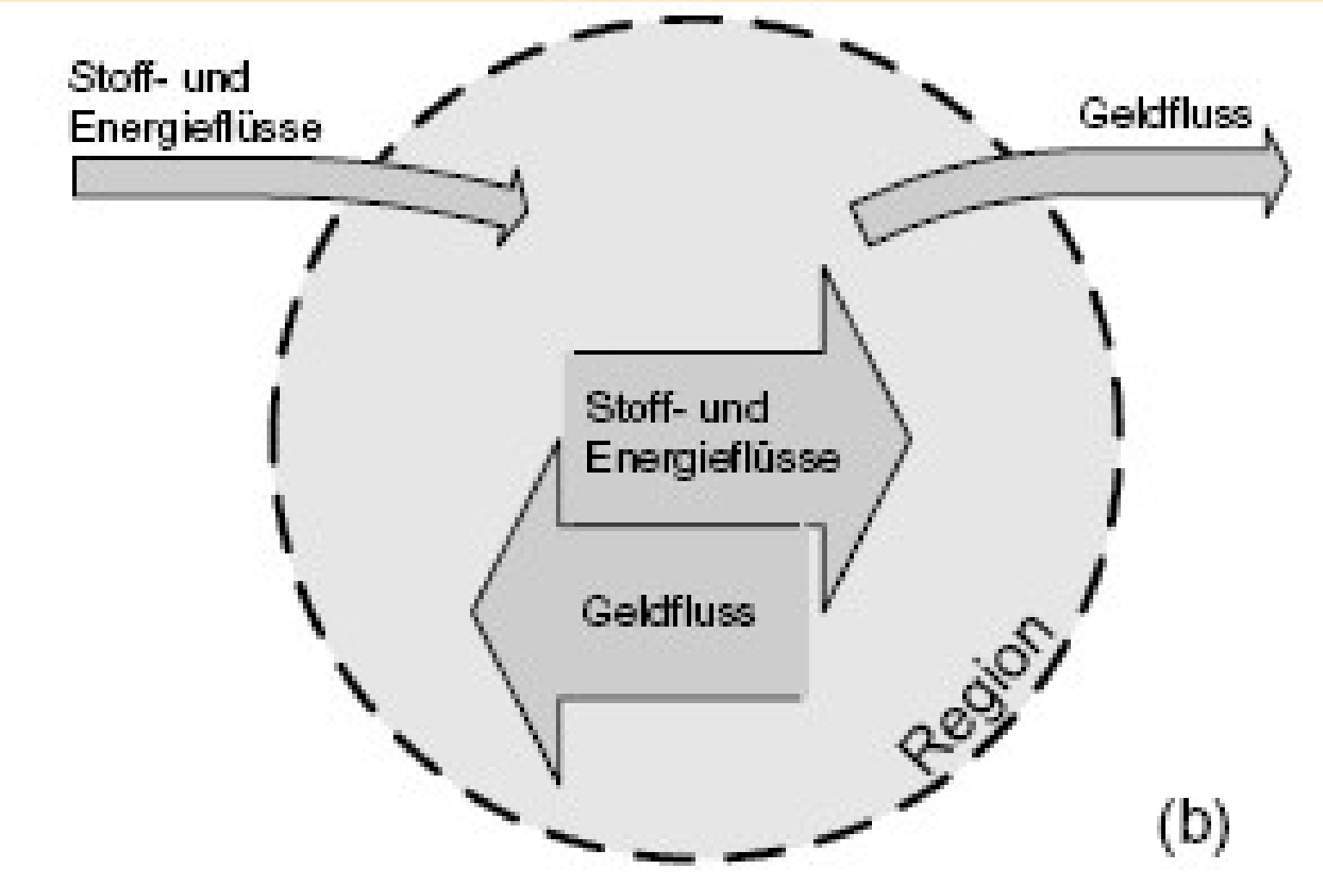
solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme



Überwiegend fossil versorgte Region =
Kaufkraftabfluss und Wohlstandsverlust

Regionale Wertschöpfung durch heimische Energien

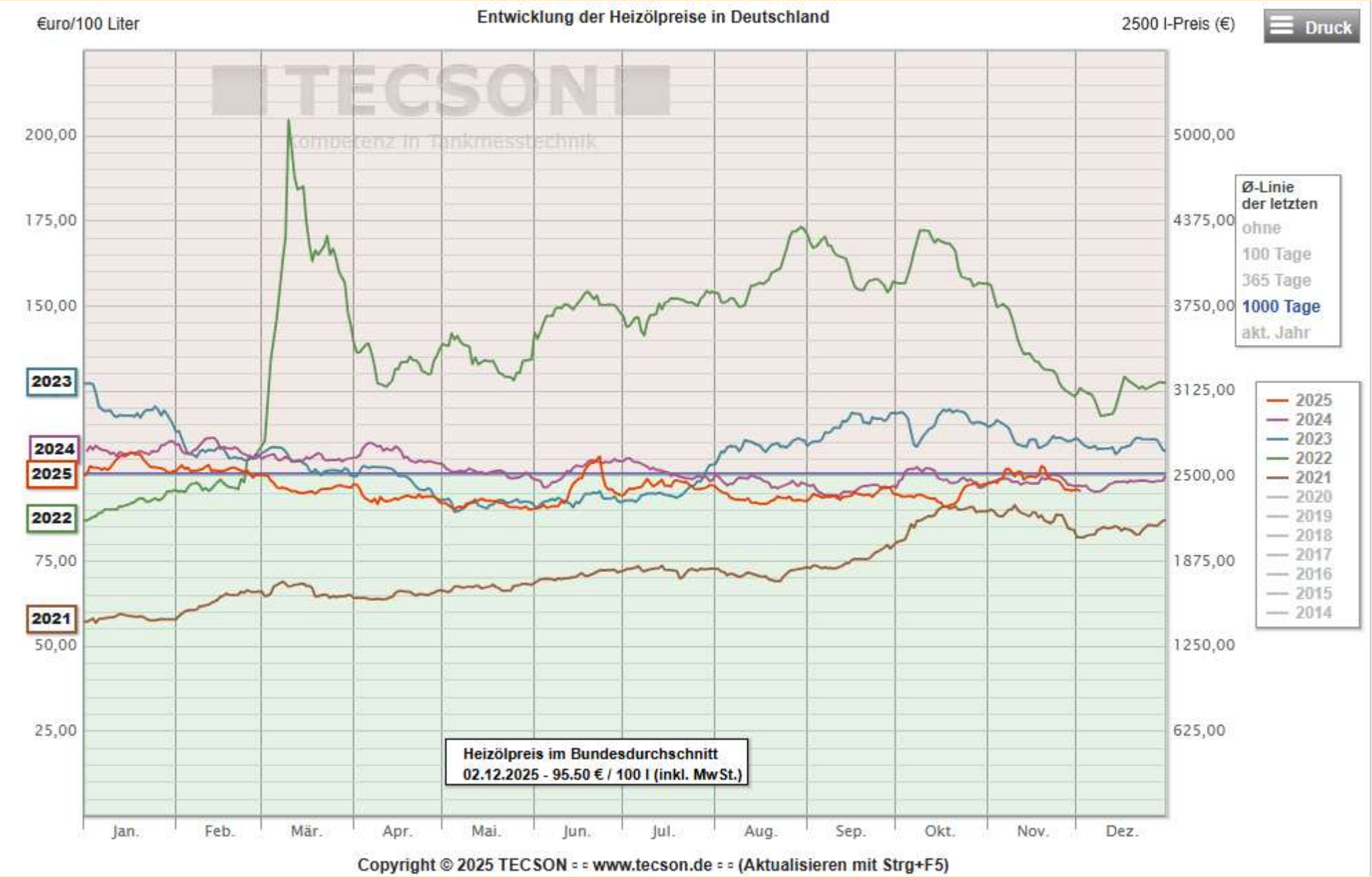
solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme



Überwiegend heimisch versorgte Region =
hohe Kaufkraftbindung und Wohlstandssicherung

Fossile Energiepreise schwanken sehr stark
Durchschnitt Heizöl der letzten 3 Jahre: ~ 1 € / Liter

solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme



solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

Zeitplan

• Hier und heute	Erstinformation ohne Wärmepreis
• Bis Jan 2026	Erhebung der Energiedaten
• Feb bis Mai 2026	Grobplanung
• Juni 2026	Zweite Infoveranstaltung mit Wärmepreis
• Bis Nov 2026	Frist zum Abschluss von Wärmelieferverträgen
• Bis Dez 2026	Entscheidung über Projektumsetzung
• Bis Ende 2027	Detailplanung und Ausschreibung Gewerke
• In 2028	Baubeginn
• In 2029	Erste Wärmelieferung

solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

Nächster Schritt: Datenerhebung möglichst vieler Gebäude

Interessensbekundung Nahwärmenetz Bruderhof (Singen)

Gebäudeanschrift

Straße		Hausnummer	
Postleitzahl		Ort	
Flurstück			

Eigentümer

Vorname		Nachname	
Straße		Hausnummer	
Postleitzahl		Ort	
E-Mail		Telefon	

***opt.*: weitere Person mit Zugang zum Gebäude (Mieter, Hausmeister)**

Vorname		Nachname	
Straße		Hausnummer	
Postleitzahl		Ort	
E-Mail		Telefon	

solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

Fragen zum Gebäude

Baujahr _____ Sanierung Baujahr _____

Beheizte Fläche _____ ca. m² Anzahl Bewohner _____

○ EFH Einfamilienhaus ○ MFH Mehrfamilienhaus ○ Gewerbe
○ zentral beheizt ○ Etagenheizung

Bisheriger jährlicher Energieverbrauch für Heizung und Warmwasser

Heizöl		Liter / Jahr	Pellets		Tonnen / Jahr
Erdgas		kWh / Jahr	Hackschnitzel		srm / Jahr
Flüssiggas		Liter / Jahr	Strom (Nachtspeicher)		kWh / Jahr
Scheitholz		Ster / Jahr	Strom (Wärmepumpe)		kWh / Jahr

Bisherige Heizungsanlage

Kesselleistung _____ kW Baujahr Kessel _____

Solarthermische Anlage vorhanden: ○ Ja ○ Nein

○ Ich erkläre, dass ich an einem Anschluss an das neu zu bauende Wärmenetz interessiert bin. Dieses Interesse ist zunächst noch unverbindlich und setzt entsprechend attraktive Konditionen bei der Vorstellung des Wärmepreises voraus. Ebenfalls bestätige ich, dass ich die Betroffeneninformationen nach Art. 13, 14 DSGVO, einzusehen auf unserer Datenschutzseite (https://www.solarcomplex.de/datenschutz/) unter Punkt 8, zur Kenntnis genommen habe.

Ort, Datum _____ Unterschrift _____

Rückfragen bitte an: Tel: 07731 8274-205, E-Mail: bruderhof@solarcomplex.de

solarcomplex AG, Ekkehardstr. 10, 78224 Singen

Datenbogen kann auch auf der solarcomplex-Homepage ausgefüllt und abgeschickt werden. QR-Code !

solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

Link zum Fragebogen

solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

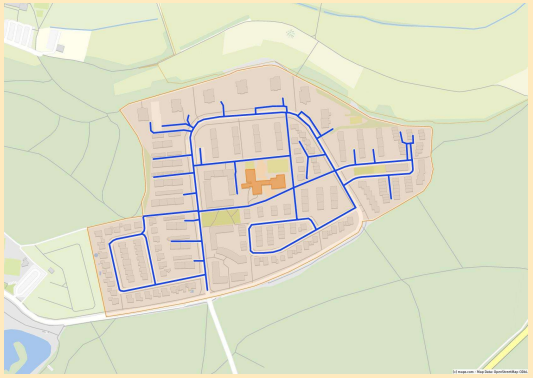
solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

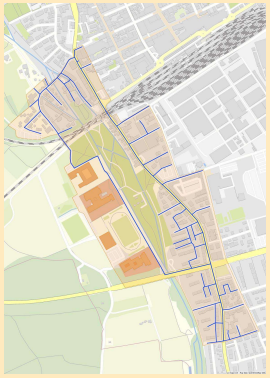
Energieeinsparung macht auch bei Versorgung mit regenerativen Energien großen Sinn

Beratungsangebot der Energieagentur des Landkreis Konstanz:

www.energieagentur-kreis-konstanz.de

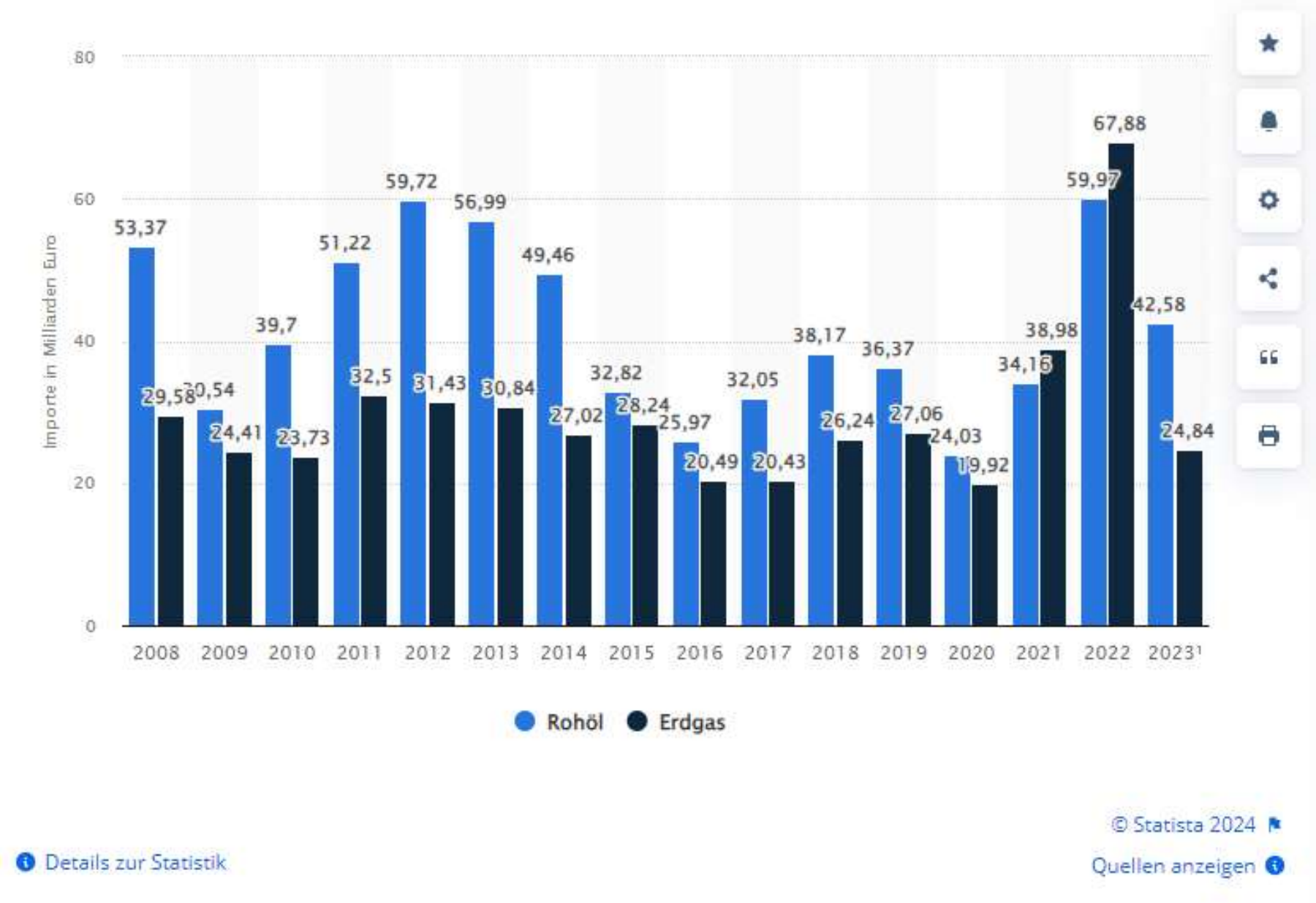
solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme





Ende der Präsentation – vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Wert der Importe von Erdgas und Rohöl nach D
(in den Jahren 2008 bis 2023)



Was gibt es für den Anschlussbeitrag ?

solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

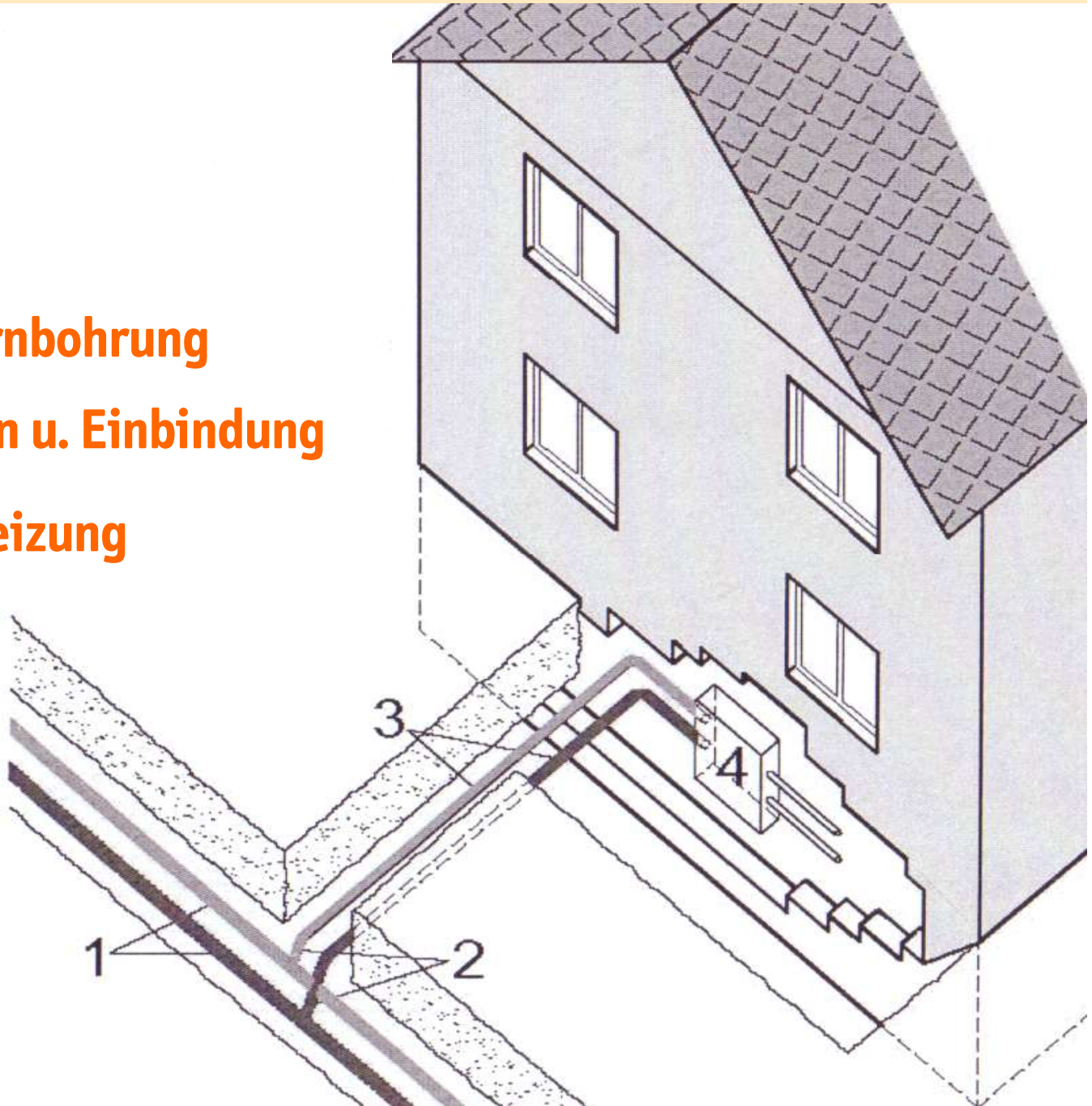
1 Hauptleitung

2 Abzweig

3 Anschlussleitung u. Kernbohrung

4 Wärmeübergabestation u. Einbindung

= eine funktionierende Heizung
(Erzeugungsanlage)



solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

Hauptleitung

Abzweig mit T-Stück

Datenkabel

solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

Kernbohrung vom Hausanschlussgraben ins Gebäude

solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

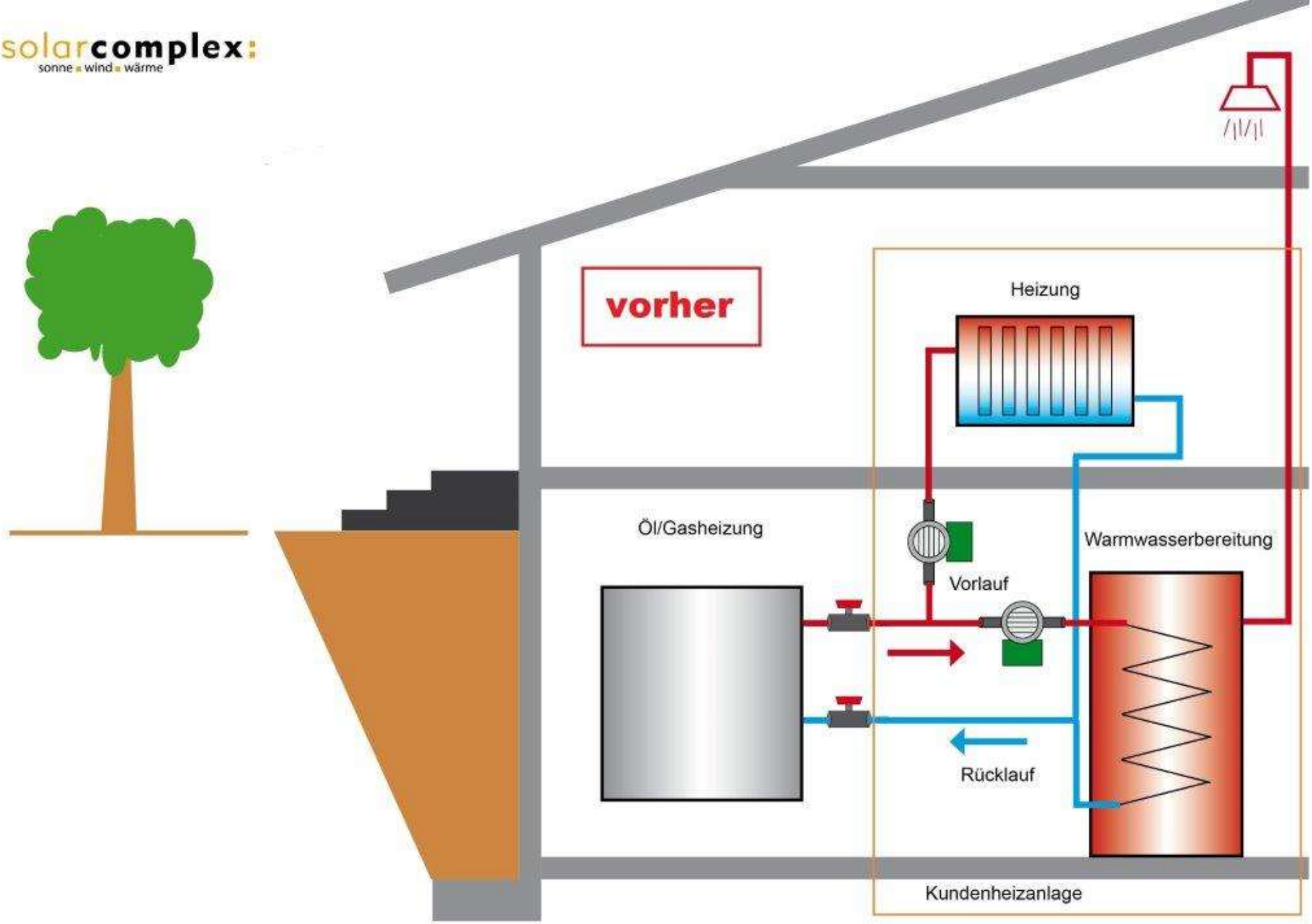
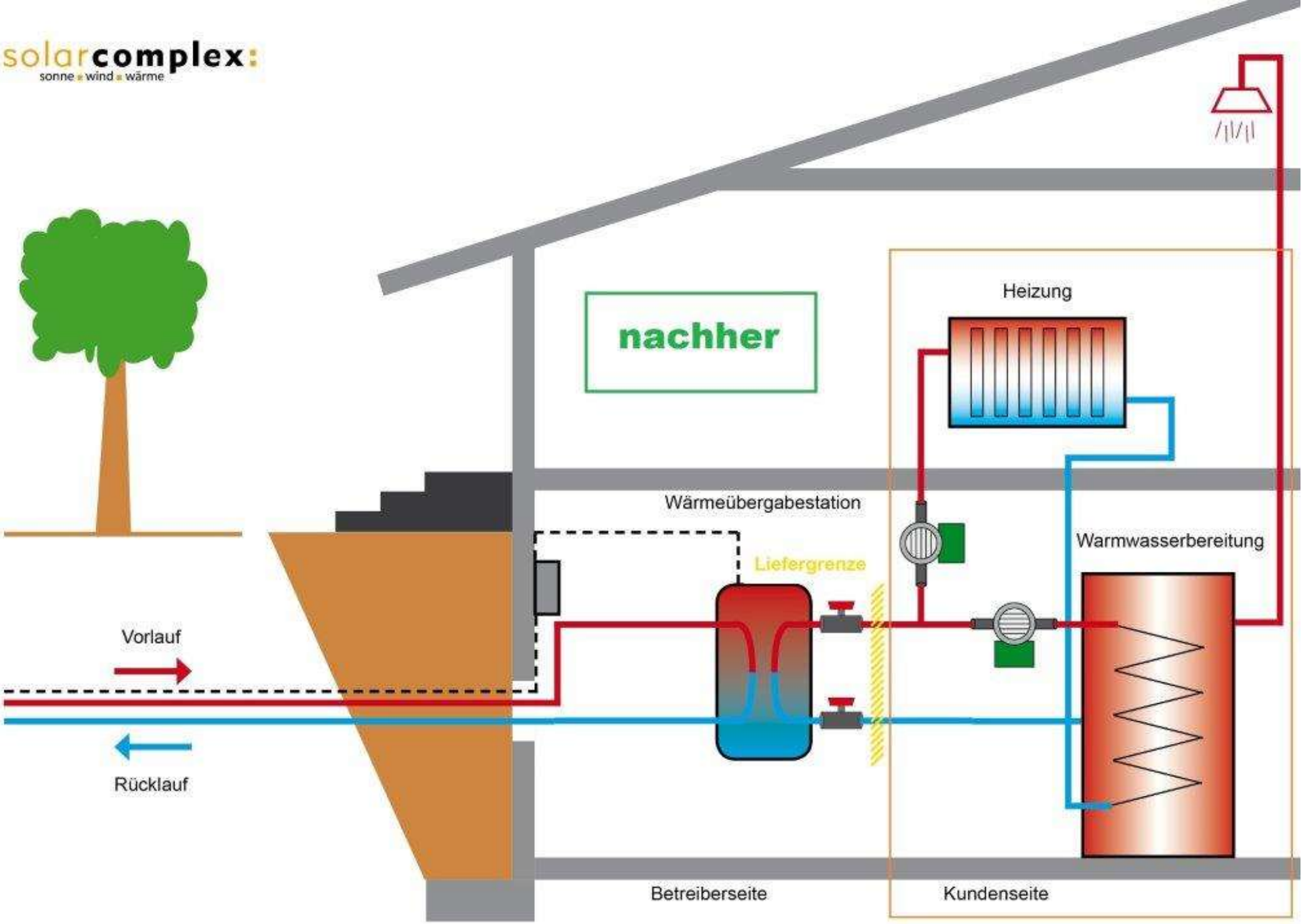
Wanddurchführung mit Dichtungsring

solarcomplex:
sonne ▪ wind ▪ wärme

Hausanschlussstation (HAST)

- Hydraulische Trennung Netz – Heizungsverteilung mit Wärmetauscher
- Fernwartung + Zählerauslesung über Datenleitung
- Platzbedarf etwa wie Elektrozählerkasten

solarcomplex:
sonne wind wärme



solarcomplex:
sonne wind wärme