



Nahwärme für Jungnau und schnelleres Internet

07 | 10 | 2019 Jungnau

NRS

Nahwärme Region
Sigmaringen



solarcomplex:

- Zwei gleichberechtigte Partner / Gesellschafter:
Stadtwerke Sigmaringen und solarcomplex AG
- Eigenkapital derzeit: 965.000 €
Kapitalerhöhung für jedes weitere Wärmenetz
- GF: Oliver Dreher (SW Sigmaringen) und Bene Müller (solarcomplex)
- Aufgabenverteilung entsprechend der Kernkompetenzen:
 - Öffentlichkeitsarbeit, Ingenieurplanung und Bauüberwachung der Projekte bis zur Inbetriebnahme durch solarcomplex
 - Technische Betriebsführung, Finanzbuchhaltung und Abrechnung mit den Kunden durch die Stadtwerke Sigmaringen

NRS-Zwischenbilanz

- 2 Wärmenetze in Veringendorf und Storzingen sind in Betrieb
Versorgung mit Wärme von aktuell rund 100 Gebäuden
- 1 Wärmenetz in Hausen im Tal ist in Bau
- Weitere gemeinsame Bioenergiedörfer in der Region sind das Ziel
- Jungnau als Sigmaringer Teilort liegt uns besonders am Herzen

Gründe der Stadtwerke Sigmaringen für die gemeinsame Gesellschaft NRS



- Erschliessung zusätzlicher Geschäftsfelder
- Weiterer Beitrag zu Energiewende und Klimaschutz
- solarcomplex ist ein Partner mit großem Know-How bei Wärmenetzen und mit langjähriger Erfahrung

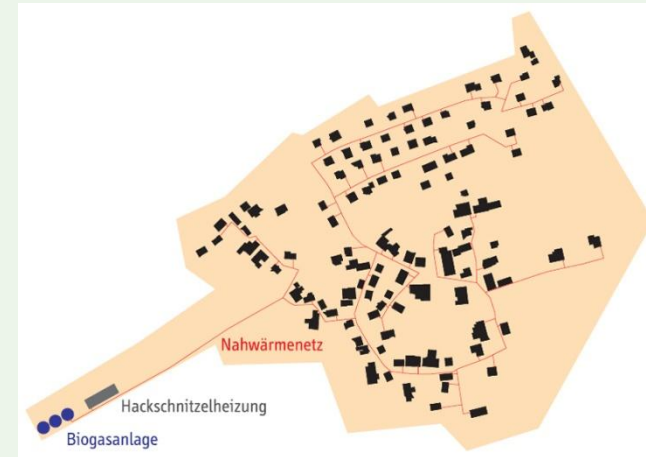
Kurzporträt solarcomplex

- Fernziel: Regionale Energiewende bis 2030
- Im Jahr 2000 von 20 Bürgern als GmbH gegründet
- 2007 Umwandlung in eine nicht-börsennotierte AG
- Mehr als 1.200 Gesellschafter – Privatpersonen, Firmen, Stadtwerke
Gesellschafterliste öffentlich unter: www.solarcomplex.de
- 18 Mio. € Eigenkapital, 60 Mio. € Bilanzsumme
- Seit 2003 kleine Gewinne, jedes Jahr,
moderate Renditeerwartung (4% aufs Grundkapital)
- Rund 40 Mitarbeiter, ein regeneratives Stadtwerk

solarcomplex hat sehr viel Erfahrung
mit Planung, Bau und Betrieb von Wärmenetzen



Mauenheim	(Inbetriebnahme 2006)
Lippertsreute	(Inbetriebnahme 2008)
Schlatt	(Inbetriebnahme 2009)
Randegg 	(Inbetriebnahme 2009)
Lautenbach	(Inbetriebnahme 2010)
Messkirch	(Inbetriebnahme 2011)
Weiterdingen	(Inbetriebnahme 2011)
Büsinggen 	(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 Solarthermie

Bonndorf II	(Inbetriebnahme 2016)
Wald	(Inbetriebnahme 2016)
Renquishausen	(Beteiligung 50%, seit 2017)
Veringendorf	(mit NRS, Inbetriebnahme 2017)
Storzingen	(mit NRS, Inbetriebnahme 2018)
Hausen im Tal	(mit NRS, in Bau, 2019)
Schluchsee 	(in Bau, 2019 / 2020)

Grün = mit Abwärme aus Biogas-BHKW

Orange = ohne Abwärme aus Biogas-BHKW



= mit Solarthermie

Nahwärmenetze sind zukunftsfest,
weil technologieoffen

Bioenergie (Biogas-Abwärme, Hackschnitzel)

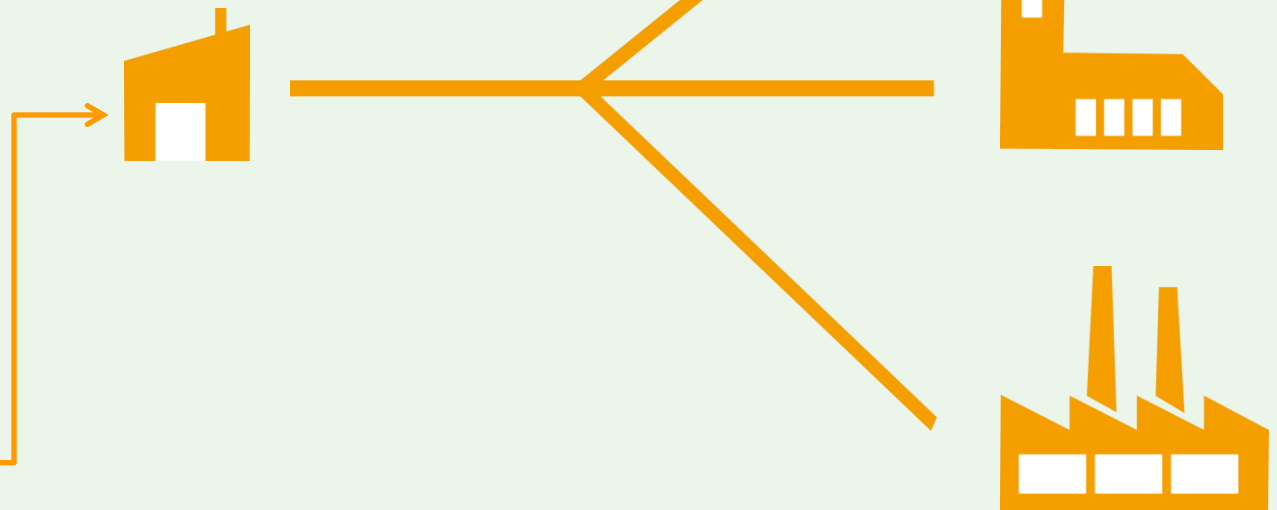
Solarthermie

Industrielle Abwärme

Geothermie

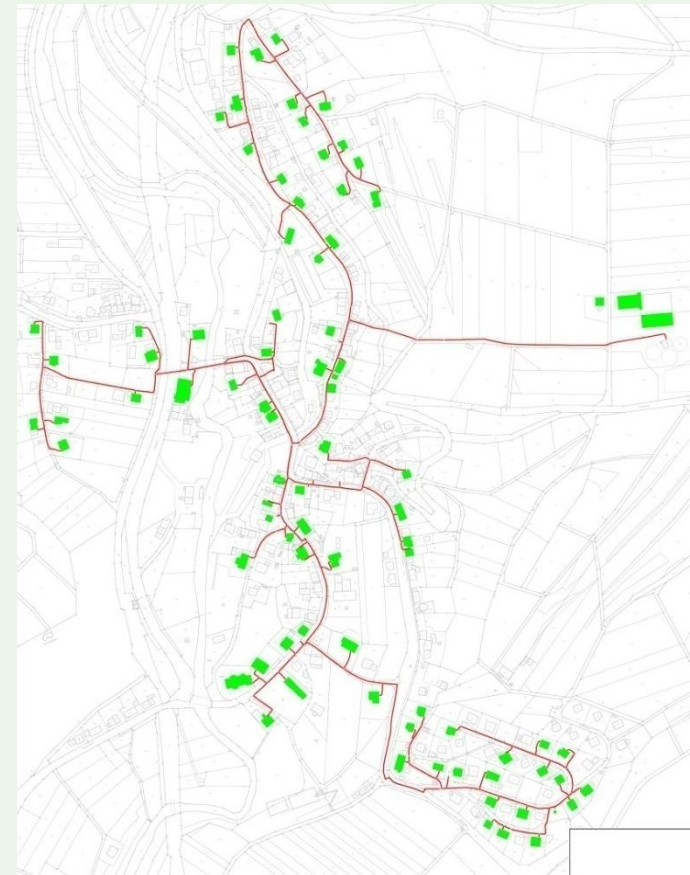
Brennstoffzelle
(„Grüner“ Wasserstoff)

Überschüssiger
Netz-Strom



In der Nachbarschaft - Wärmenetz Veringendorf

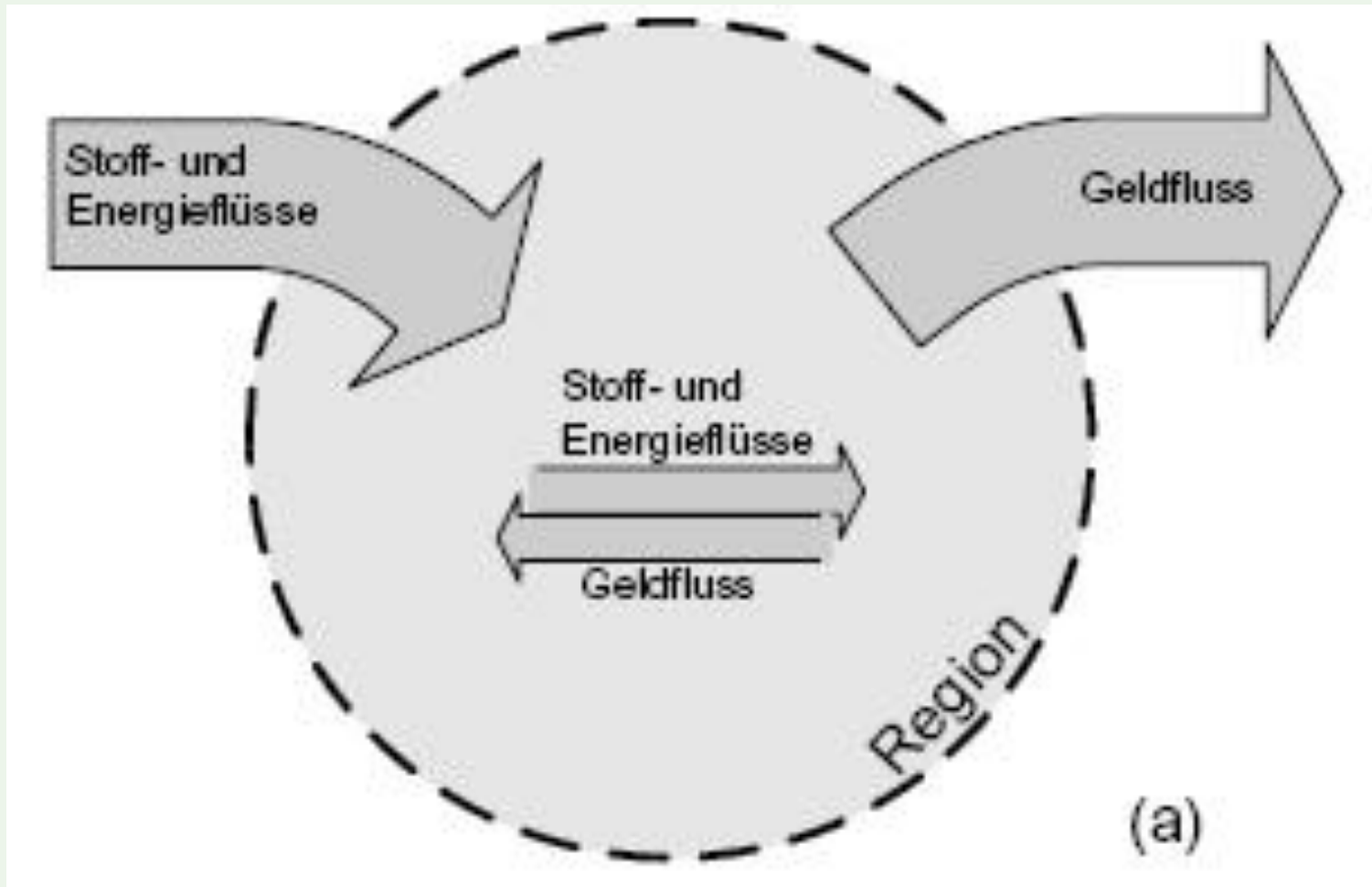
- Abwärme BGA: Leistung ca. 400 kW_{th}, Menge ca. 3 Mio. kWh
- Wärmemenge bis Ende EEG: über 3 Mio. Liter Heizöl
- Grundlast (~95%) für regeneratives Wärmenetz, Spitzenlast (~5% Öl)
- Mitverlegung Leerrohre Glasfaser mit Partner BLS



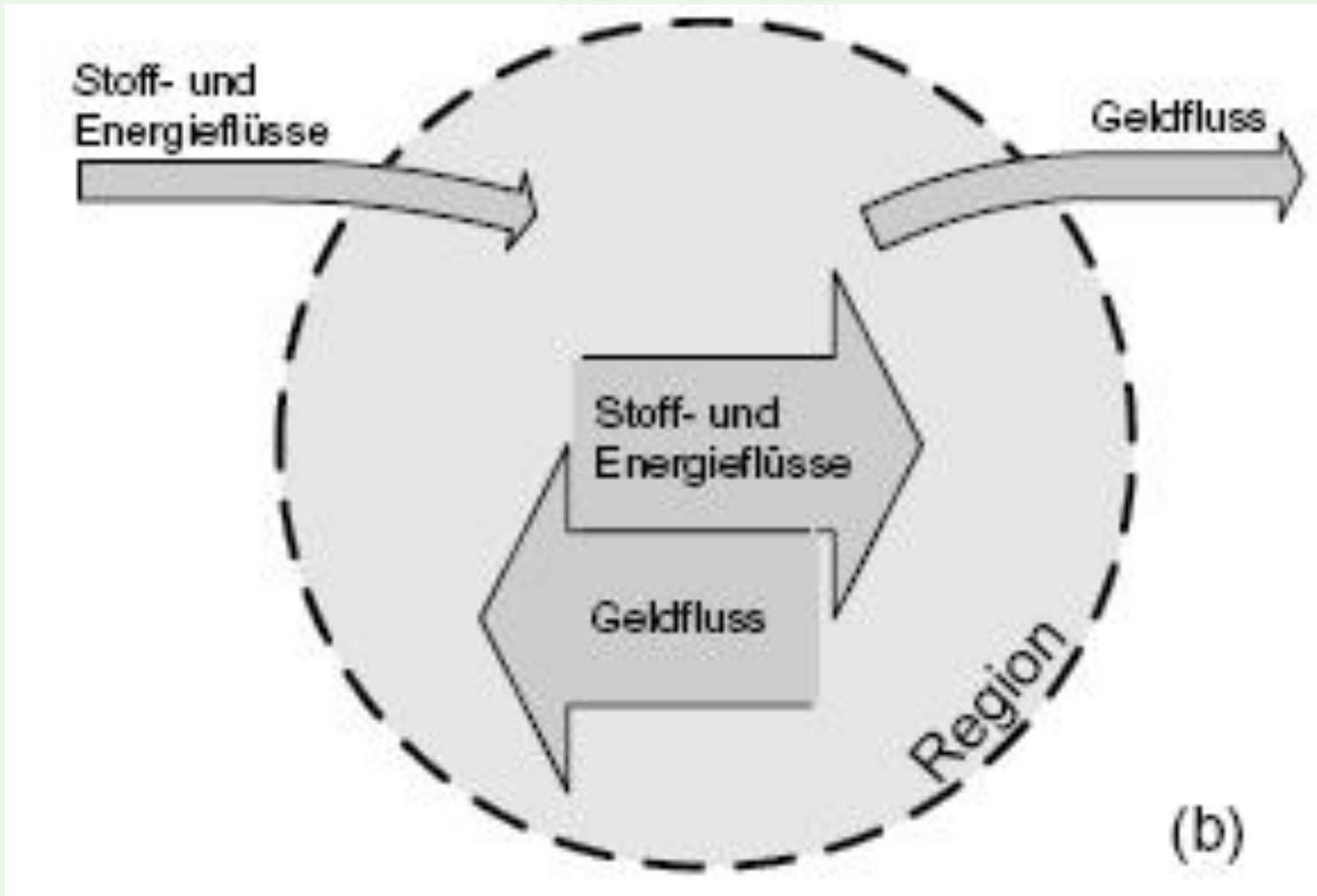
Büsingen – Holz und Sonne

- Deutschlandweit erstes Bioenergiedorf mit großer Solarthermie: 1.090 m² Kollektorfläche, 2 x 50 m³ Pufferspeicher
- Netz in Betrieb seit 2012, Kollektorfeld seit 2013
- Deckungsgrad im Sommer 100%, übers Gesamtjahr ca. 15%





Überwiegend fossil versorgte Region =
wachsender Kaufkraftabfluss und Wohlstandsverlust selbst
bei gleichbleibendem Energiebedarf (wg. steigender Preise)



Überwiegend heimisch versorgte Region =
hohe Kaufkraftbindung und Wohlstandssicherung

- Tiefstand Januar 2016 bei 37 ct / l
- 2017 konsequent über 2016er Kurve
- 2018 konsequent über 2017er Kurve
- Und 2019 ?

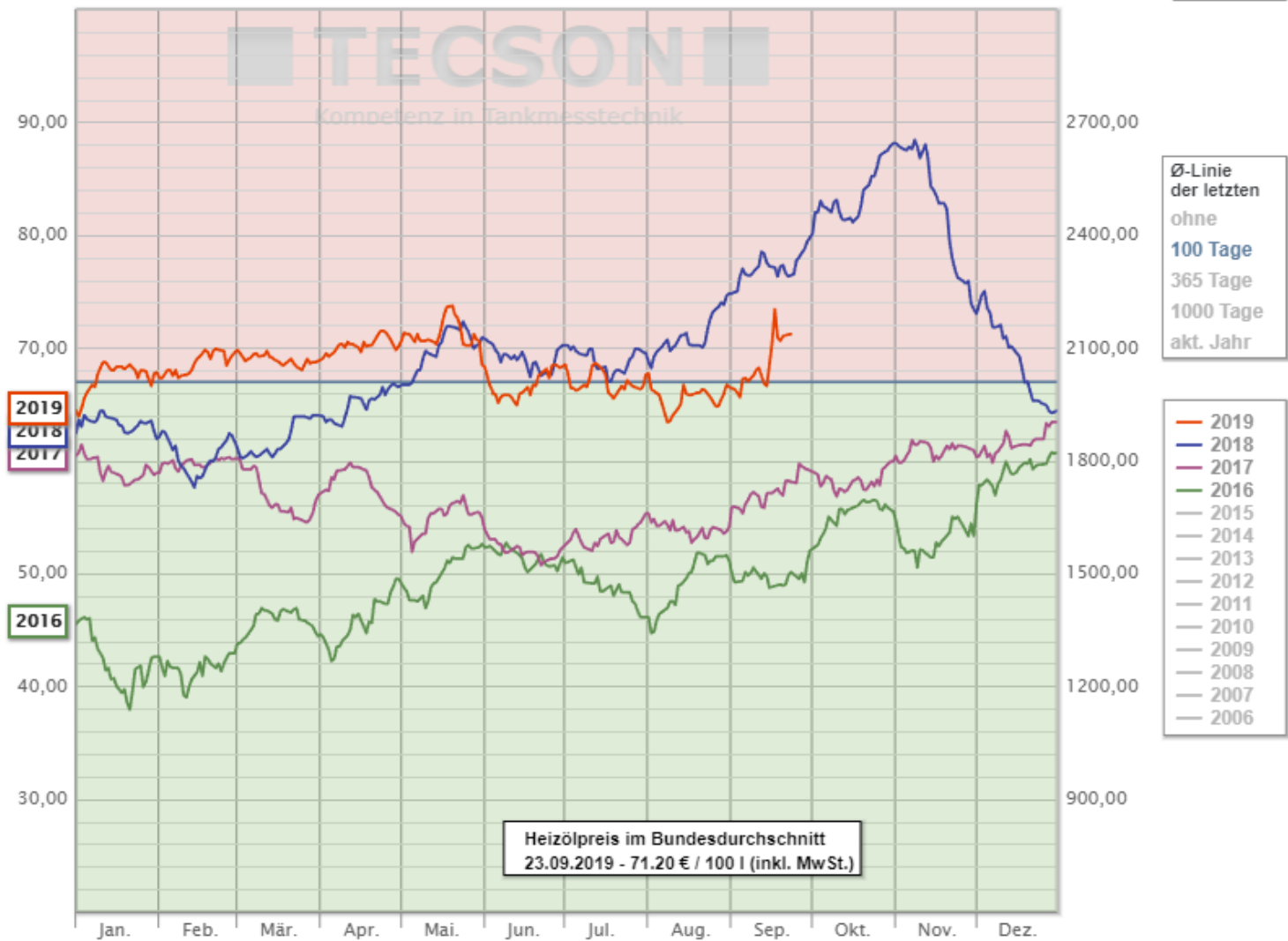


Euro/100 Liter

Entwicklung der Heizölpreise in Deutschland

3000 I-Preis (€)

Druck



Quelle:
www.tecson.de



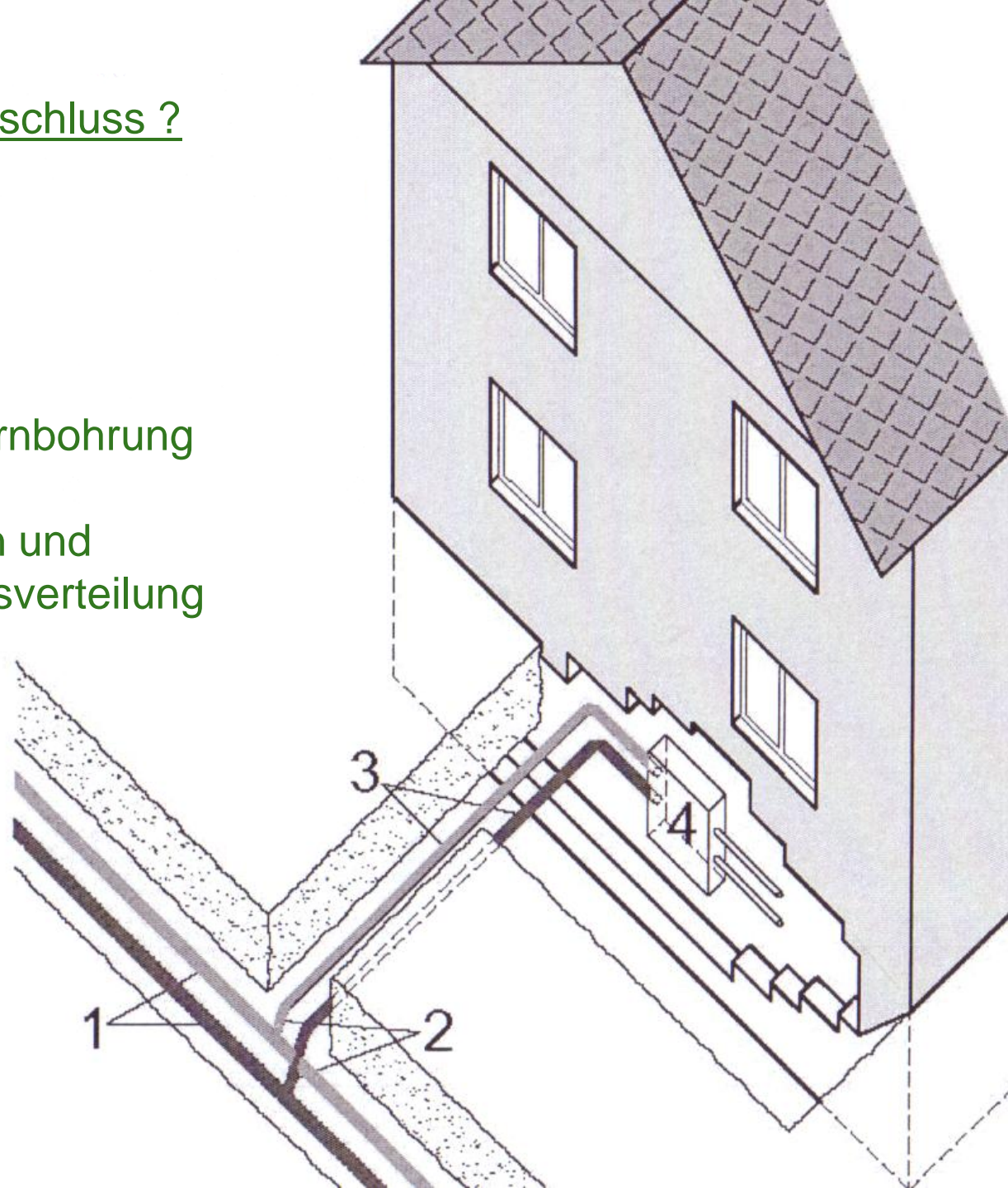
„Gesetz zur Nutzung erneuerbarer Wärmeenergie“ in BW

- Geltungsbereich für Bestandsgebäude
- gilt seit 01.01.2010 bei Änderungen an Heizungsanlage
- Pflichtanteil regenerativ am Wärmebedarf 15%
(wurde erhöht von 10%)
- durch frei wählbaren Einsatz von eE: Biomasse (z.B. Holzpellets), Solarthermie, Wärmepumpe, Bio-Heizöl, Bio-Erdgas oder Ersatzmaßnahmen wie Dämmung etc.
- Zusatzinvestition beim Hauseigentümer ist vorprogrammiert
- Mit dem kostenlosen Anschluss ans regenerative Nahwärmenetz hat man nicht 15% Anteil erneuerbarer Energien, sondern fast 100% !

Ohne Investition !

Was heißt kostenloser Anschluss ?

- 1 Hauptleitung
- 2 Abzweig
- 3 Anschlussleitung u. Kernbohrung
- 4 Wärmeübergabestation und Einbindung in Heizungsverteilung



Abzweig mit T-Stück



Kernbohrung vom Hausanschlussgraben ins Gebäude



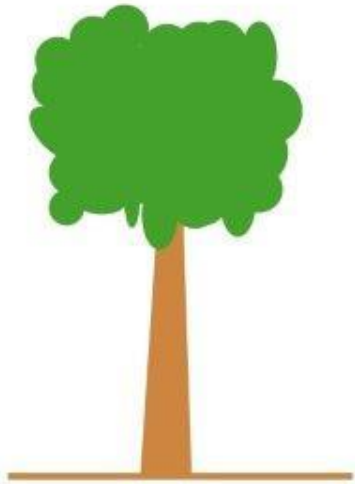
Wanddurchführung mit Dichtungsmanschette



Wärmeübergabestation

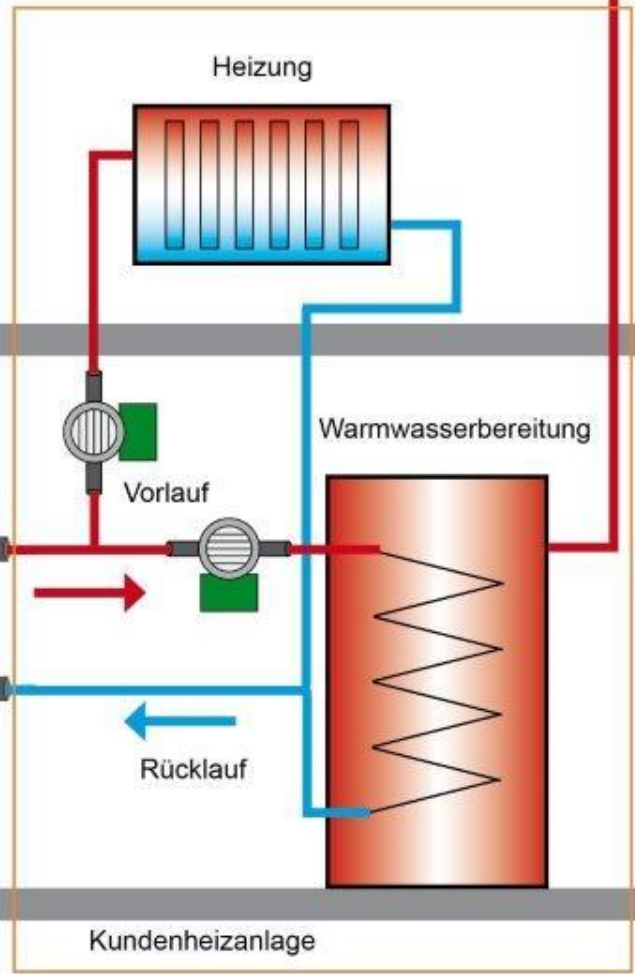
- hydraulische Trennung Netz - Heizungsverteilung mit Wärmetauscher
- Fernwartung + Zählerauslesung über Datenleitung
- Platzbedarf etwa wie Elektrozählerkasten
- Heizungsverteilung des Kunden bleibt wie bisher



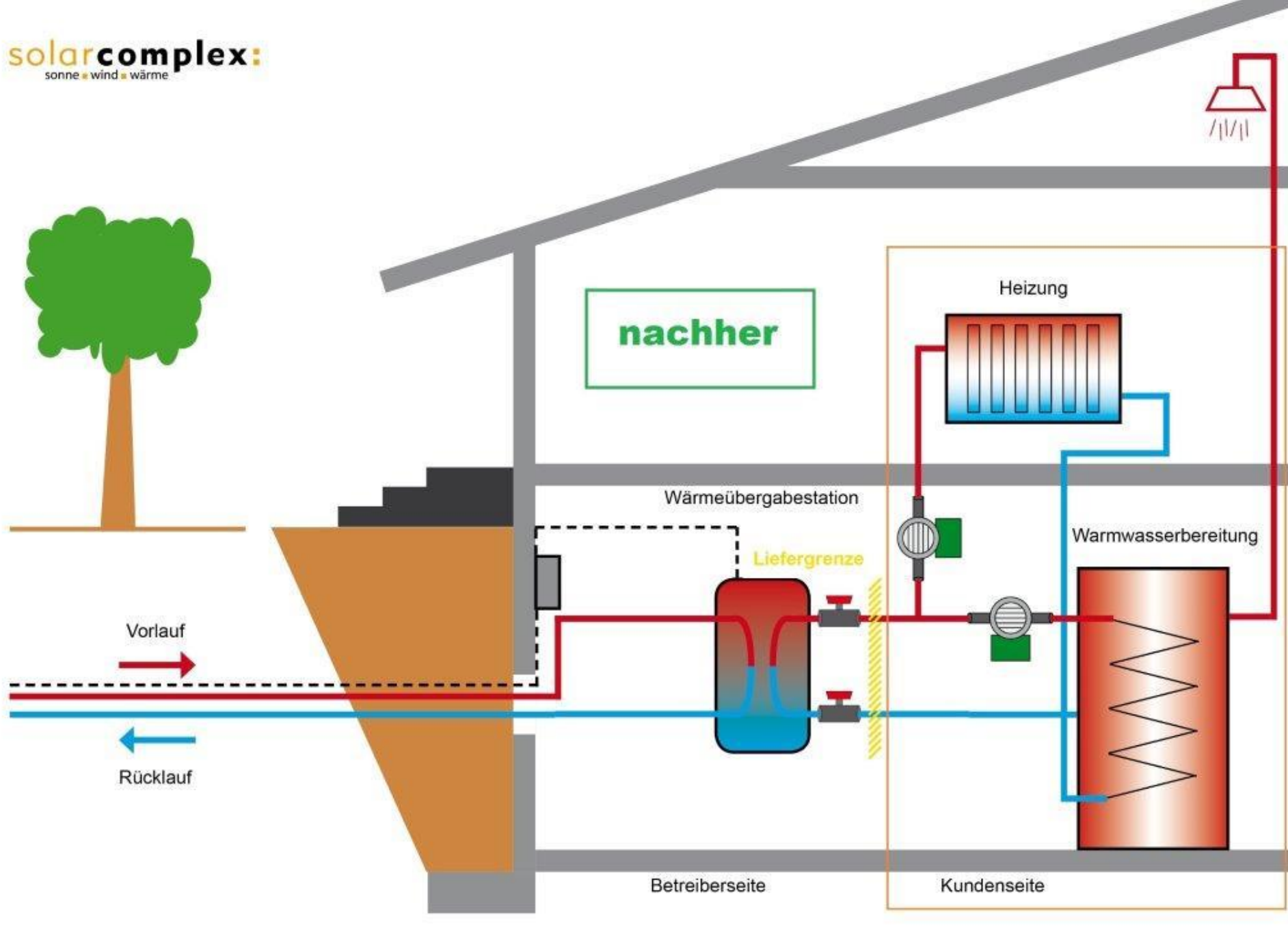


vorher

Öl/Gasheizung



Kundenheisanlage



Aspekt „Versorgungssicherheit“

- immer mehrere technisch unabhängige Systeme, z.B.:
Biogasanlage mit BHKWs (Grundlast)
Spitzenlast / Reservekessel Öl (Spitzenlast)

oder

Solarthermisches Kollektorfeld (Grundlast Sommer)
Hackschnitzelkessel (Mittellast)
Spitzenlast / Reservekessel Öl (Spitzenlast)

oder ...

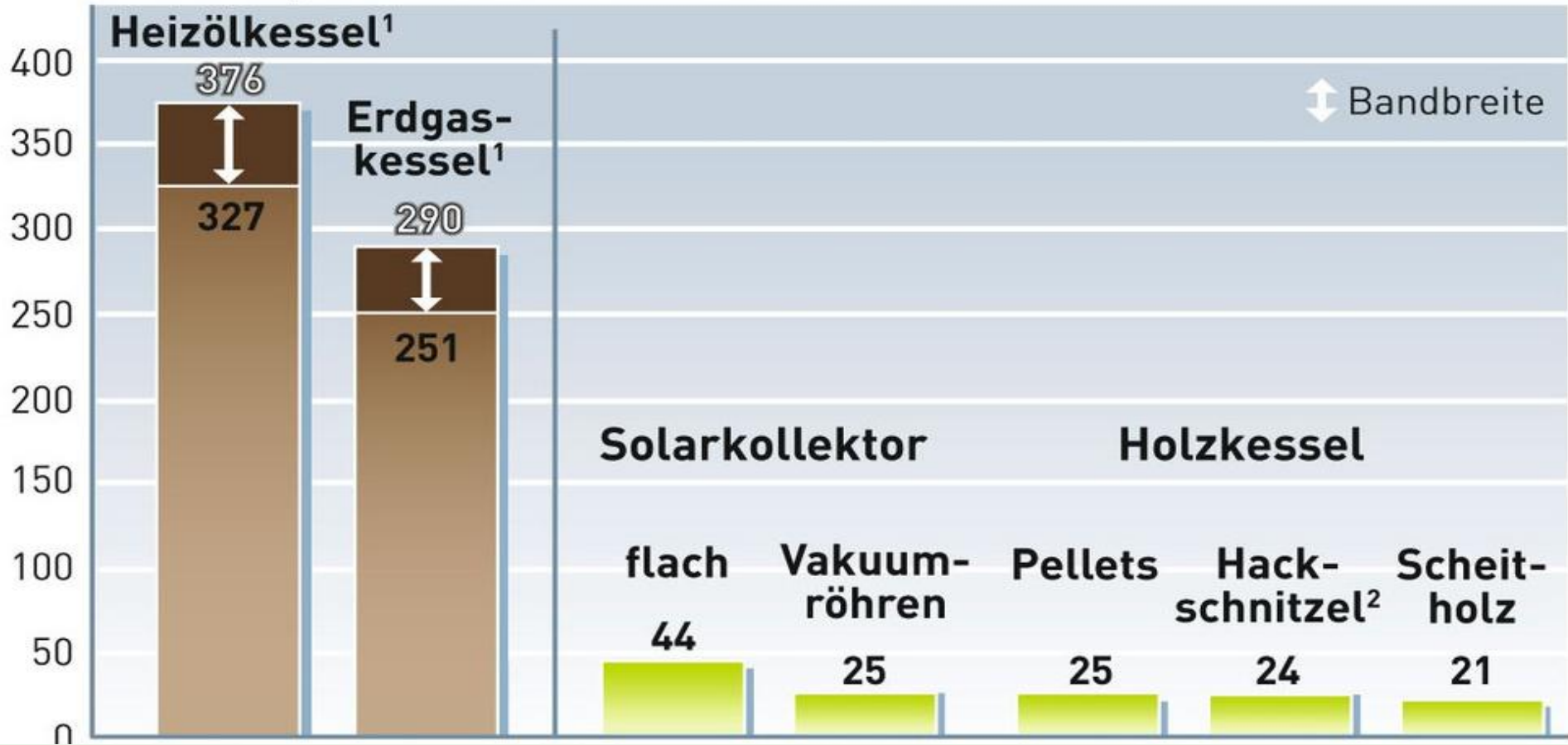
- immer großer Pufferspeicher (mit 50.000 - 100.000 l Volumen)
- immer Fernüberwachung mit 24-h-Störmeldung
- immer Anschluss für mobile Heizzentrale

Aspekt „Wirtschaftlichkeit“

- Unsere Wärme wird über die Laufzeit des Vertrages günstiger sein als die Wärme aus Heizöl
- Energiewende im Wärmebereich funktioniert besser gemeinsam, als wenn jeder für sich agiert
- Wir kümmern uns um Ihre Heizung, Full-Service
- Heizzentrale, Wärmenetz und Wärmeübergabestationen inklusive Einbindung finanziert die NRS
- Dabei übernimmt die NRS je nach Gebäudesituation Kosten zwischen 8.000 und 12.000 Euro

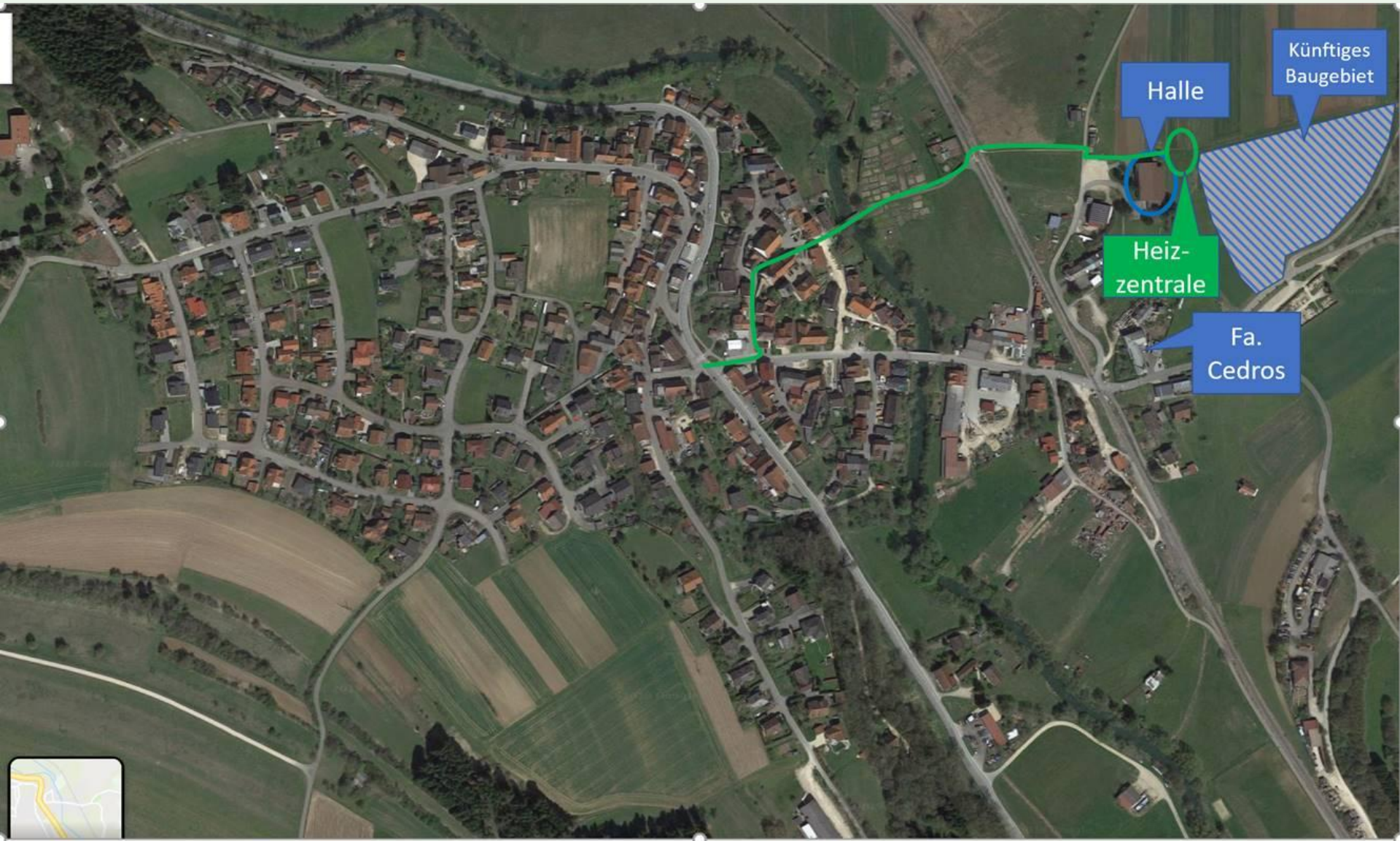
Aspekt „Klimaschutz“

Gramm CO₂-Äquivalent pro Kilowattstunde Wärme



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

Standorte sind kommunalpolitisch zu klären



Indikativer Zeitplan

- Erste öffentliche Infoveranstaltung für alle Bürger heute (7.10.2019)
Versand der Datenbögen an alle Hauseigentümer
- Rückgabe der Datenbögen bis Ende 2019
- Auswertung und Grobplanung bis Ende Februar 2020
- Festlegung Wärmepreis durch die Gesellschafter im März 2020
- Zweite öffentliche Veranstaltung mit Wärmepreis Anfang April
- Frist zur Abgabe der Wärmelieferungsverträge bis Ende Juni
- Entscheidung über Projekteinstieg im Juli 2020
- Detailplanung und Ausschreibung Juli bis September 2020
- Vergabe Oktober 2020
- Baubeginn 2021 sobald wetterbedingt möglich
- Wärmelieferung an erste Gebäude Herbst 2021

Fragebogen Vorplanung Nahwärmenetz Jungnau

Gebäudeanschrift: _____

1) **Eigentümer**

Name und Anschrift: _____

Telefonnummer (tagsüber erreichbar): _____

Mailadresse: _____

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

Name und Anschrift: _____

Telefonnummer (tagsüber erreichbar): _____

3) **Fragen zum Gebäude**

Baujahr _____

Sanierung _____

EFH Einfamilienhaus

MFH Mehrfamilienhaus

Gewerbe

Anzahl Bewohner im Gebäude: _____

Beheizbare Fläche ca.: _____ m²

zentral beheizt

Etagenheizung

4) **Bisheriger Jährlicher Energieverbrauch für Heizung und Warmwasser**

Heizöl _____ Liter / Jahr

Pellets _____ Tonnen / Jahr

Erdgas _____ m³ / Jahr

Hackschnitzel _____ Sm / Jahr

Flüssiggas _____ Liter / Jahr

Strom (Nachtspeicher) _____ kWh / Jahr

Scheitholz _____ Ster / Jahr

Strom (Wärmepumpe) _____ kWh / Jahr

5) **Bisherige Heizungsanlage**

Kesselleistung _____ kW

Baujahr Kessel _____

Solaranlage vorhanden Ja Nein

Unverbindliche Interessensbekundung

Unter der Voraussetzung, dass der Anschluss ans Nahwärmenetz mit einem attraktiven Wärmepreis angeboten wird, bin ich an einer Wärmeversorgung aus dem geplanten Nahwärmenetz interessiert:

Ja

Nein

Rückfrage bitte an solarcomplex AG,

Jan Weber, 07731 8274-136, Fax: 07731 8274-29 **solarcomplex AG, Ekkehardstr. 10, 78224 Singen**

Bitte geben Sie den ausgefüllten Fragebogen **bis zum 31. Dezember 2019** im Rathaus ab oder senden Sie den Fragebogen direkt an solarcomplex. Gerne auch per E-Mail an weber@solarcomplex.de

Mit allen Daten wird nach geltenden Datenschutz Richtlinien umgegangen. Falls ein Vertrag nicht zustande kommt, werden die Daten selbstverständlich gelöscht.

Bevor sich Diskussionen verselbständigen,
empfehlen wir daß sich die Leute ein eigenes Bild machen.

Einladung zur Besichtigung der Wärmenetze in Büsingen und Randegg (beide mit Kollektorfeld) am **26.10.2019**

Abfahrt um 8.30 Uhr am Rathaus
Teil 1 ab 9.30 in Büsingen
Teil 2 ab 10.30 Uhr in Randegg
Rückkehr ca. 12 Uhr

Anmeldung über Ortsvorsteher



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Weitere Infos unter:

www.nrs-nahwaerme.de

www.solarcomplex.de

www.stadtwerke-sigmaringen.de