

Der Weg zur kommunalen Wärmewende

Nahwärmeversorgung in Trailsdorf und Schlammersdorf



Informationsabend, Trailsdorf und Schlammersdorf (28.09.2017)

Tobias Huter, Projektentwickler kommunale Energiekonzepte

Verena Steindl, Bürgerenergie & Projektbegleitung



Agenda



- Wir stellen uns vor: Die NATURSTROM AG
- Dezentrale Energieversorgung: Entwicklung von kommunalen Nahwärmekonzepten
- Nachhaltig Heizen in Trailsdorf und Schlammersdorf
- Grundlegendes zu Ihrem Anschluss ans Nahwärmenetz
- Nächste Schritte



**Wir stellen uns vor:
Die NATURSTROM AG**

Die NATURSTROM AG

Wir stellen uns vor

Gründung

- 16. April 1998

Kapital und Aktionäre

- getragen von etwa 1.000 Kleinaktionärinnen und Aktionären und der Hauptaktionärin eco eco AG
- ohne Kapitalverflechtungen zu konventionellen Stromanbietern

Leistungen

- Bundesweite Versorgung von Privat- und Gewerbekunden mit Ökostrom und Biogas
- Beratung zu Erneuerbaren Energien, Energieeffizienz und -einsparung
- Planung, Finanzierung, Bau und Betrieb von Ökokraftwerken



Vision

Energie
mit
Zukunft

Mission

100%
Erneuerbare
Energien

aus
dezentralen
Öko-Kraft-
werken

Bürgernah

- **Strom:** Leitenergieträger
- **Wärme- / Kältebereitstellung**
- **Sektorenkopplung**
(stationär, mobil)
- *Mobilität*
- *Energieeffizienz*
- **Lokale Lieferung:** Kopplung
von Erzeugung und Verbrauch
- **Lokale Medienkopplung
und Optimierung**
(Strom, Wärme, Kälte...)
- **Plattformen:** Skalierung
dezentraler Lösungen
- **Akzeptanz und Teilhabe**
für Bürgerinnen und Bürger
- **Transparenz und Nutzen**
für lokale Partner
- **Chancen & Innovationen**
durch lokales Engagement



Dezentrale Energieversorgung: Entwicklung von kommunalen Nahwärmekonzepten

Entwicklung von kommunalen Nahwärmekonzepten

Innovative Technikkombinationen - Auszeichnungen

NATURSTROM hat in den letzten Jahren sehr viel Erfahrung gesammelt, erste innovative Nahwärmernetze geplant & realisiert.

- **Bioenergiedorf 2014**
2012 unterstützte NATURSTROM die BEG **Bechstedt e.G.** bei der technischen Auslegung und der Finanzierung des Nahwärmernetzes
- **AEE-Energiekommune Dezember 2016**
2014 **Lupburg** ist das erste Nahwärmernetz in Deutschland, bei dem ein Holzvergaser-BHKW in Kombination mit einer Power-to-Heat-Anlage zum Einsatz gekommen sind
- **Projekt Nachhaltigkeit 2017**
2016 das Nahwärmernetz **Hallerndorf** ist das erste Nahwärmeprojekt von NATURSTROM, bei dem eine große solarthermische Freiland-Anlage eingesetzt wurde



Entwicklung von kommunalen Nahwärmekonzepten

Mehrwert für Bürgerinnen und Bürger

Langfristige
Partnerschaften



Erlebte Projekte



Teilnahme und
Mehrwert



Gute Kommunikation
und Transparenz



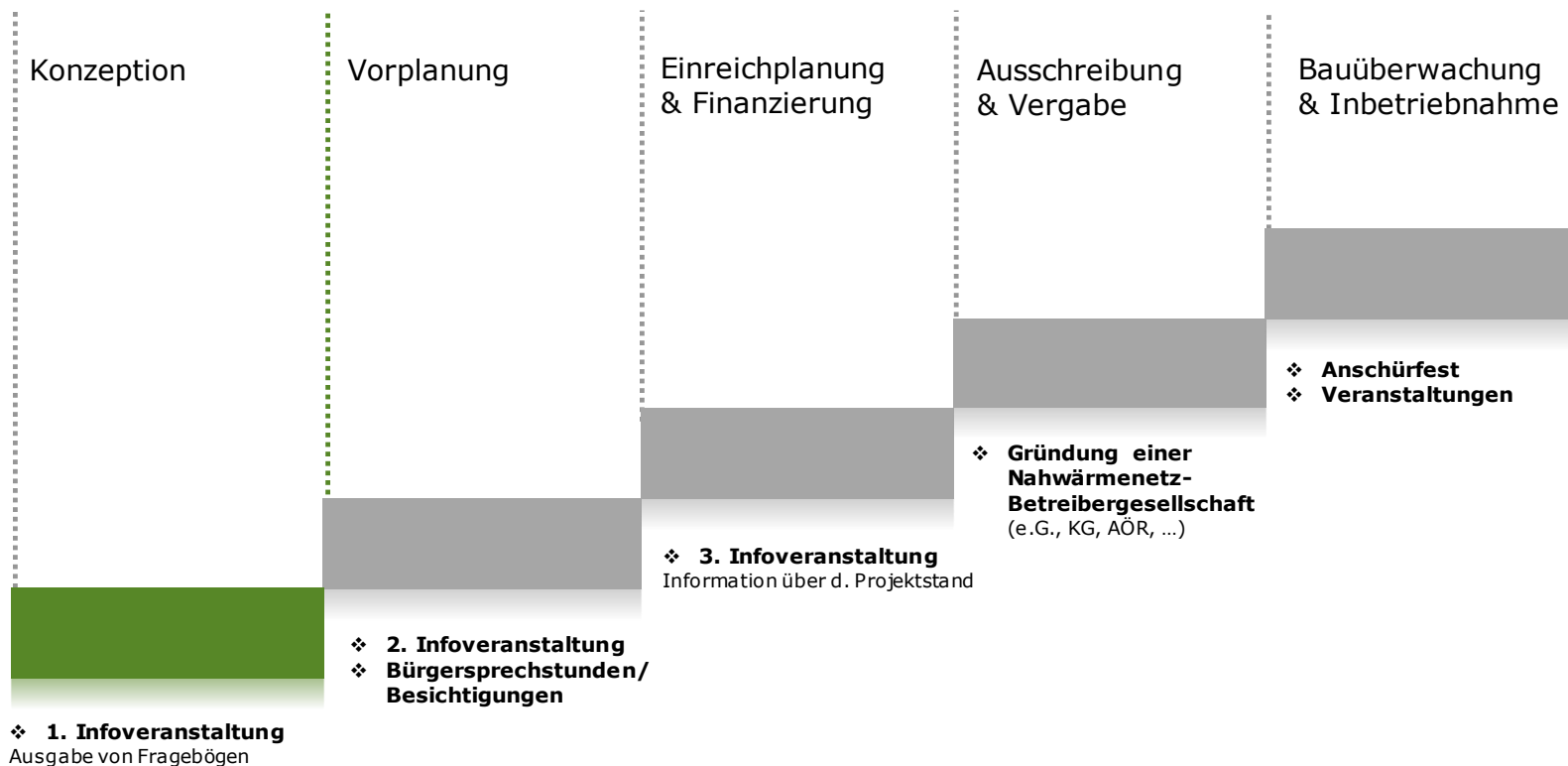
Entwicklung von kommunalen Nahwärmekonzepten

Was zeichnet ein „typisches“ NATURSTROM-Nahwärmenetz aus?

- **Betreuung** von der grünen Wiese bis zum Betrieb
- **Technologieoffen** – die entscheidende Innovation ist das Netz selbst
- **Bürgerbeteiligung** + Öffentlichkeitsarbeit von Anfang an
- **100 % regenerative Wärme**
 - Möglichst hoher Anteil an solarthermischer Wärmebereitstellung
 - Nutzung von Abwärme aus Biogasanlagen oder Industrie
 - Kopplung der Sektoren Strom und Wärme
- **Regionale Wertschöpfung** - Rohstoffversorgung aus der Region, Einbindung lokaler Betriebe
- **Langfristig bezahlbare** Energie für Bürgerinnen und Bürger

Entwicklung von kommunalen Nahwärmekonzepten

Unsere Kernkompetenzen



Entwicklung von kommunalen Nahwärmekonzepten

Konzeption und technische Vorplanung: Beispiel Hallerndorf

Engagierte Bürgerschaft: **95 Anschlüsse**

- Bestand 62
(alle realisiert)
- Neubaugebiet „Boint“ 29
(flächig erschlossen)
- Kommunale Objekte 4
(alle realisiert)

Wärmebedarf BA1 : **1.990.500 kWh**

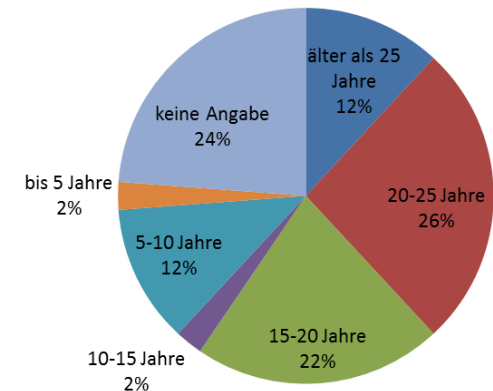
- Bestandsgebäude: 1.183.000 kWh
- Gebäude „Boint“ 290.000 kWh
- Kommunale Objekte 516.661 kWh

Länge der Hauptleitung: ~ 2.795 m

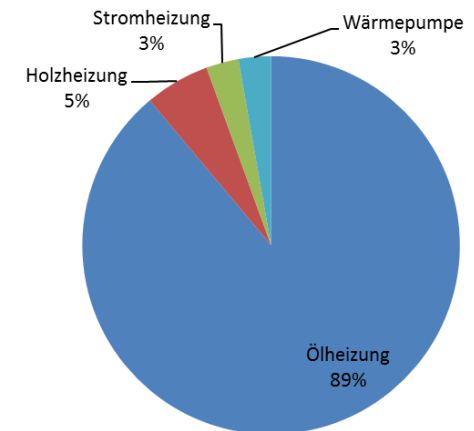
Länge der Hausanschlüsse: ~ 1.585 m

Wärmebedarf BA2: **820.000 kWh**

Alter der Heizung

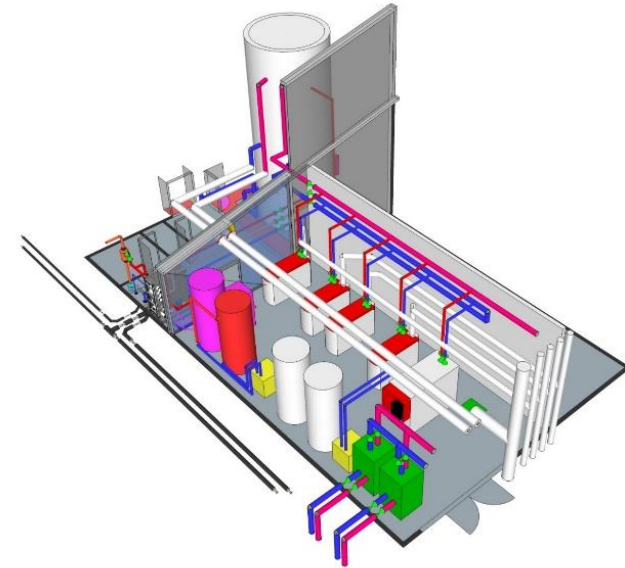


Heiztechnik



Entwicklung von kommunalen Nahwärmekonzepten

Technische Planung der Energiezentrale: Beispiel Hallerndorf

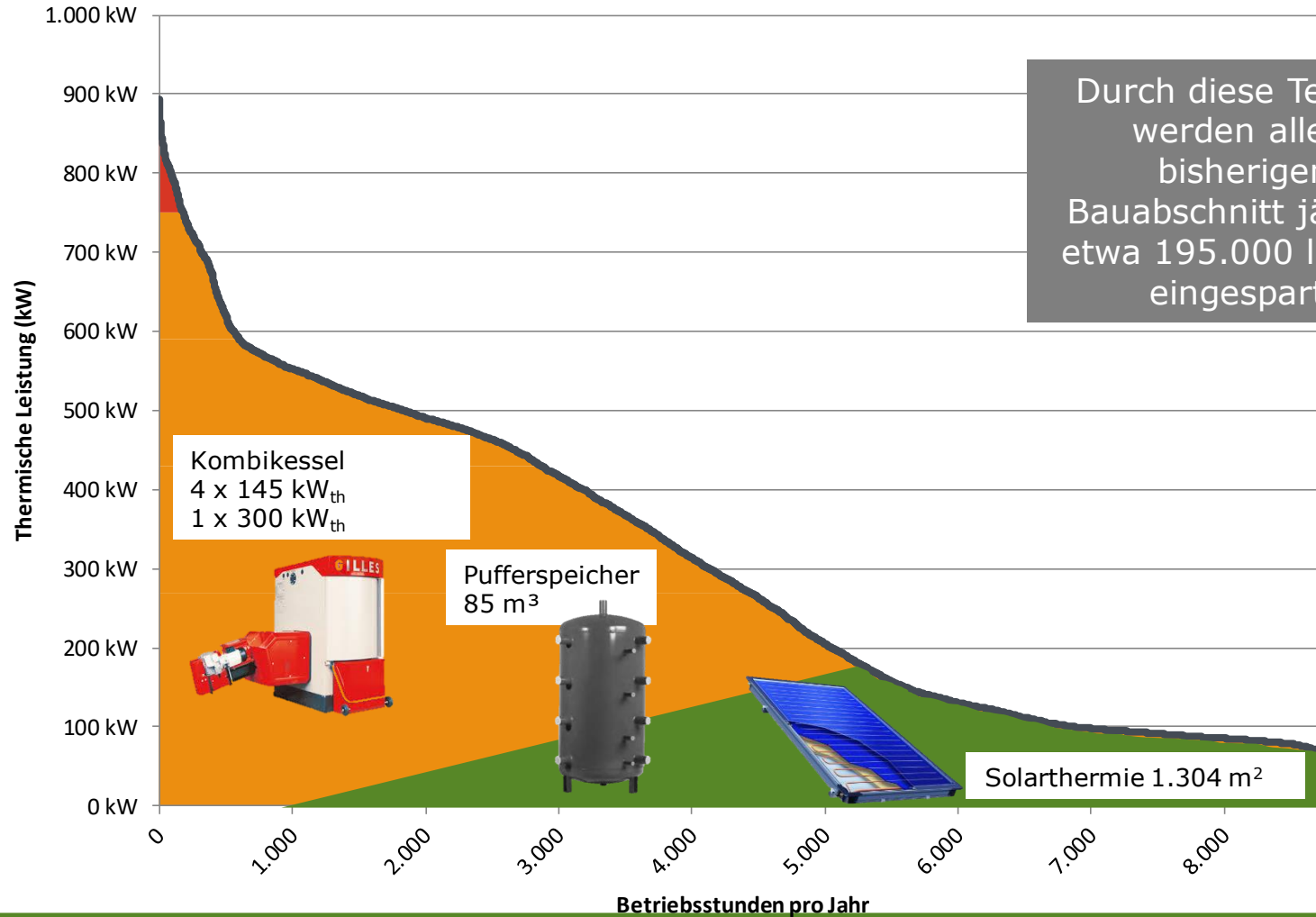


Nahwärmenetz Hallerndorf

- Einladende Außenraumgestaltung mit Sichtfenster ins Heizhaus für Besucher
- PV-Anlage auf dem Dach des Heizhauses
- Solarthermie-Freiflächenanlage vor dem Heizhaus mit Pufferspeicherturm
- Lagerung von Stammware für Biomassekessel

Entwicklung von kommunalen Nahwärmekonzepten

Konzeption und technische Umsetzung: Beispiel Hallerndorf



Entwicklung von kommunalen Nahwärmekonzepten

Konzeption und technische Vorplanung: Beispiel Hallerndorf





Nachhaltig Heizen in Trailsdorf und Schlammsdorf

Nachhaltig Heizen in Trailsdorf und Schlammersdorf

Potenzielles Nahwärmesetz



Nachhaltig Heizen in Trailsdorf und Schlammersdorf

Potenzielles Nahwärmesetz



Nachhaltig Heizen in Trailsdorf und Schlammersdorf

Potenzielles Nahwärmesetz



Nachhaltig Heizen in Trailsdorf und Schlammersdorf

Synergieeffekte und Vorteile

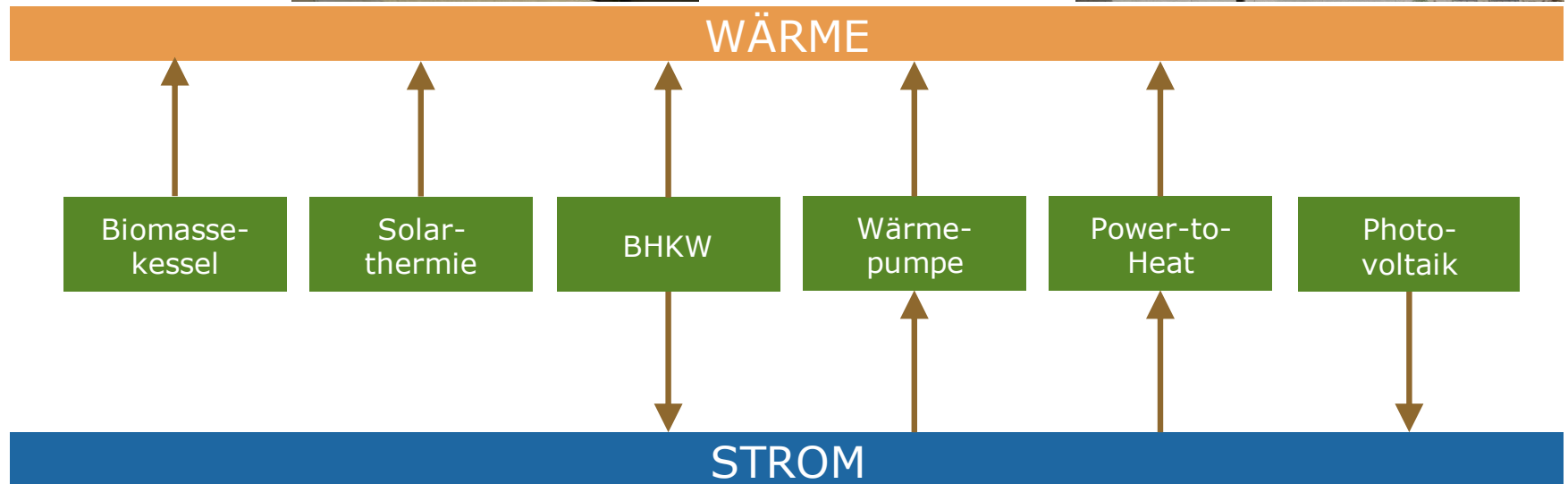
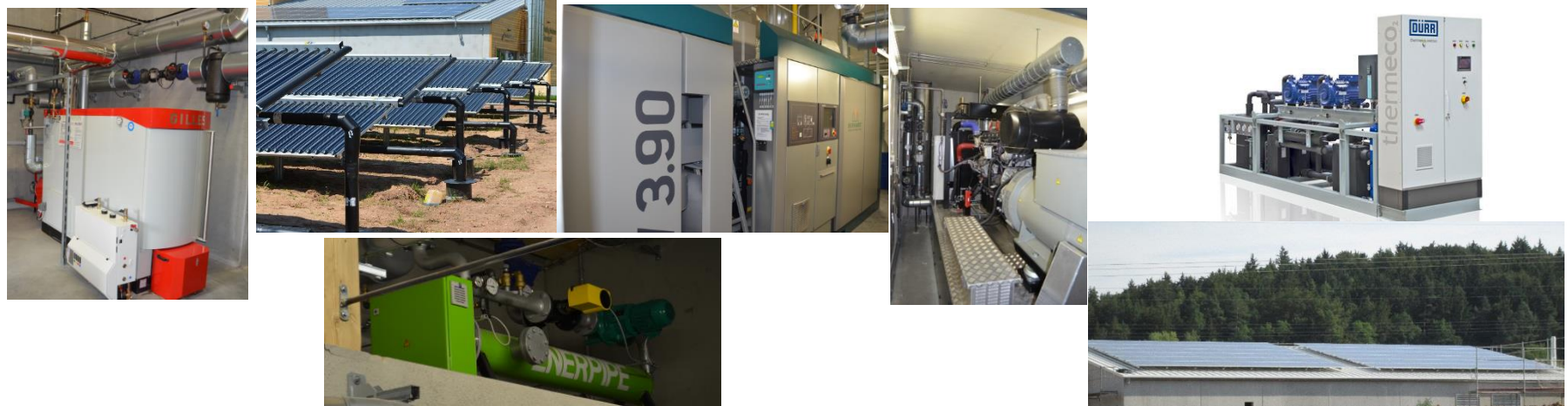
- **Versorgung neuer Baugebiete**
 - Bedarf einer zukunftsfähigen Energieversorgung
- **Einbindung der bestehenden Biogasanlage** oberhalb des FC Wacker Trailsdorf
 - Nutzung der beim Betrieb anfallenden Abwärme



Grundlegendes zu Ihrem Anschluss ans Nahwärmenetz

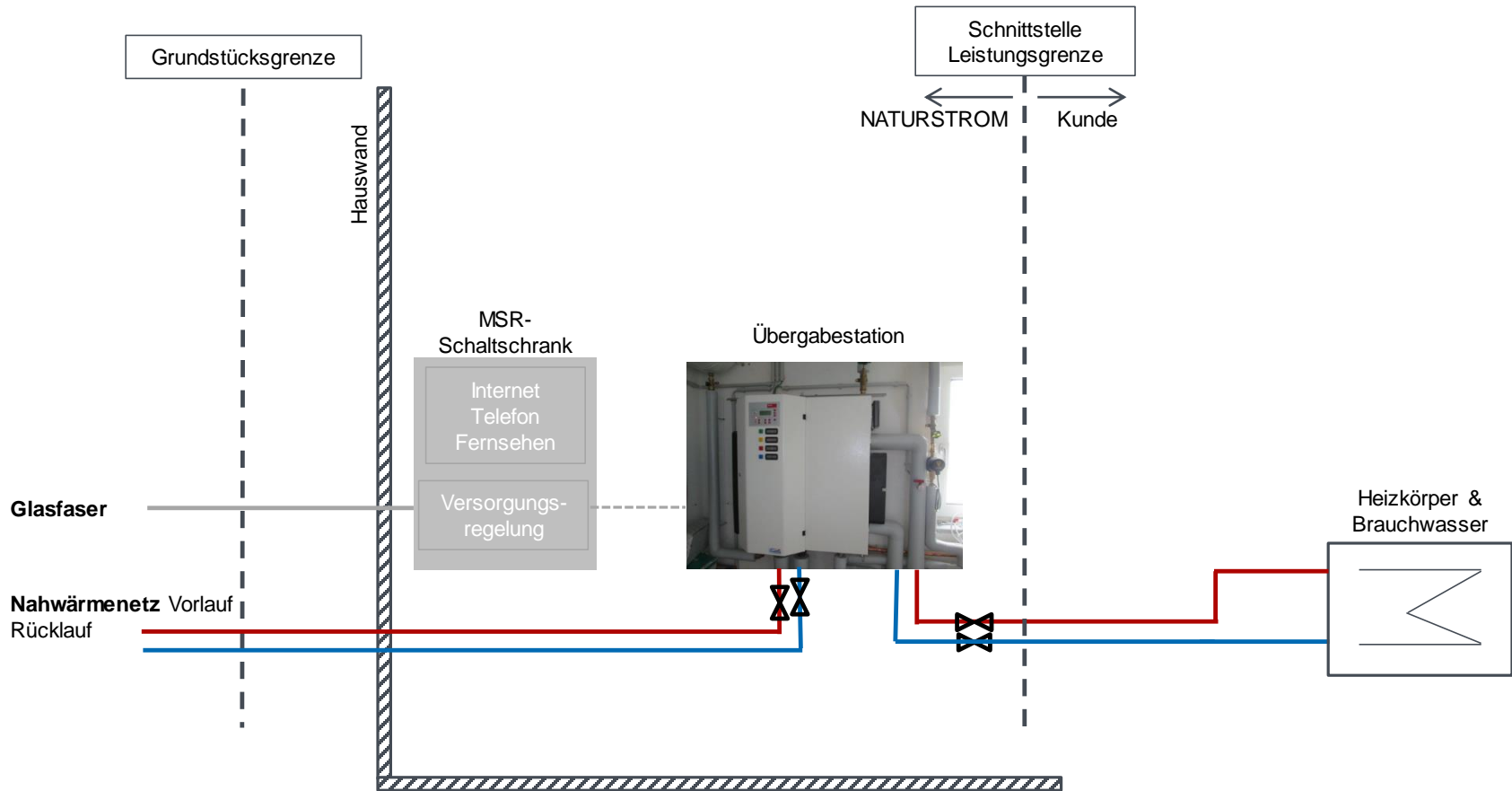
Grundlegendes zu Ihrem Anschluss

Technologieoffenheit als Ausgangspunkt



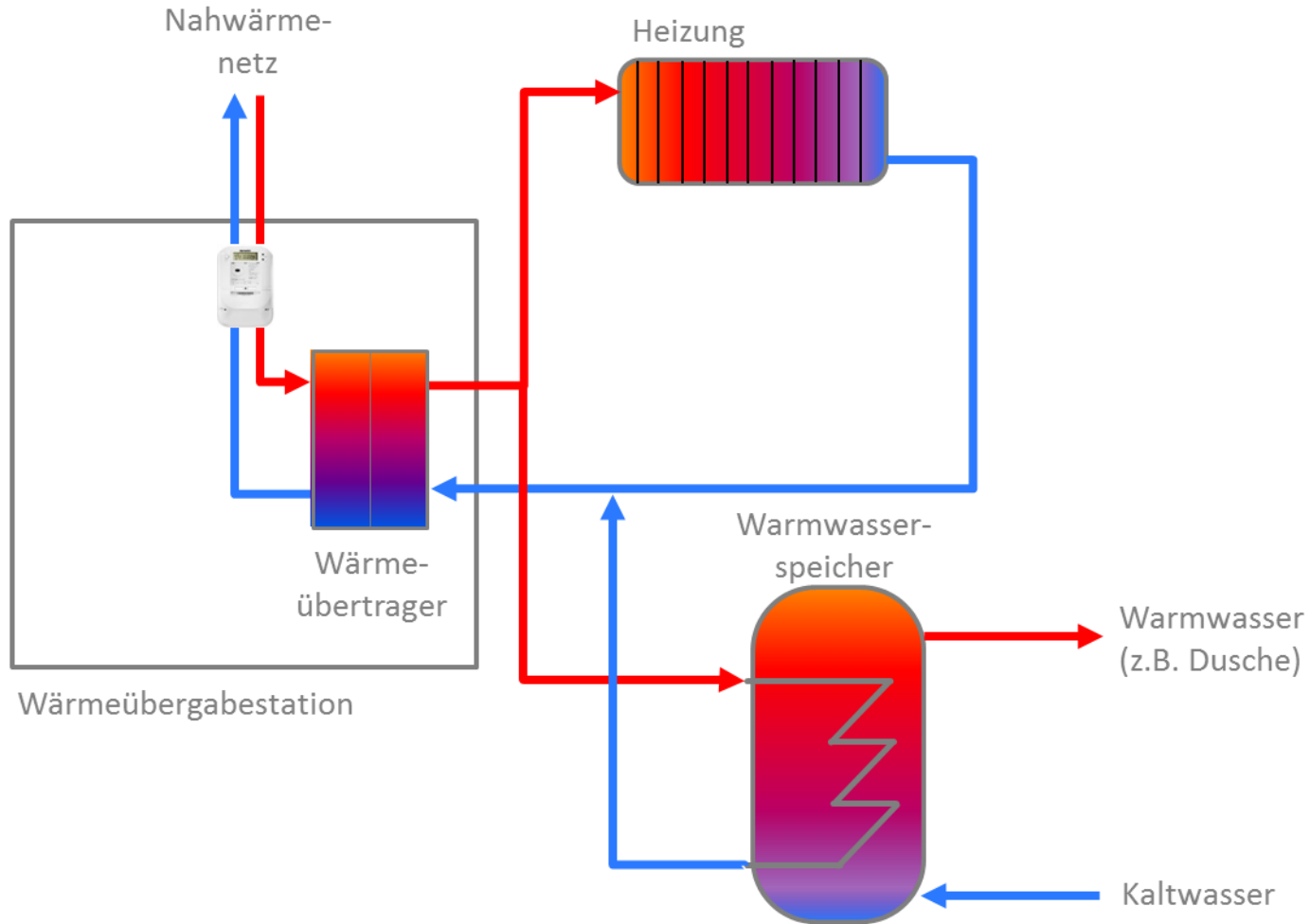
Grundlegendes zu Ihrem Anschluss

Wie kommt die Nahwärme in Ihr Haus?



Grundlegendes zu Ihrem Anschluss

Wie funktioniert die Übergabestation?



Grundlegendes zu Ihrem Anschluss

Wie funktioniert die Kundenzuleitung?



Grundlegendes zu Ihrem Anschluss

Wie funktioniert die Kundenzuleitung?



Grundlegendes zu Ihrem Anschluss

Alle Vorteile auf einen Blick

- ✓ **Kein Wartungsaufwand** für die Heizung
- ✓ **Keine Schornsteinfegerkosten**
- ✓ Es wird nur die Kilowattstunde Nutzenergie bezahlt – **keine Wirkungsgradverluste**
- ✓ Weitestgehende **Unabhängigkeit** von fossilen Brennstoff-Importen
- ✓ Einbindung der **regionalen Forstwirtschaft und Unternehmen**
- ✓ Durch **geringen Primärenergiefaktor** günstige KfW-Kredite und Zuschüsse
- ✓ Im Bestand schneller umsetzbar als Sanierung
- ✓ Für Neubauten: Kein Heizraum und Kamin erforderlich
→ **geringere Baukosten**

- ✓ **UND: Sie bewegen etwas für Energiewende, Klimaschutz und nachfolgenden Generationen!**



Nächste Schritte

Nächste Schritte

...auf dem Weg zur kommunalen Wärmewende

Termine

30. November

Abgabe der Fragebögen für Bestandsgebäude

*Bei NATURSTROM (Tobias Huter) oder im Rathaus
Hallerndorf*

Frühjahr 2018

2. Infoveranstaltung

- Vorstellung der weiteren Planung auf Basis der eingereichten Fragebögen
- Vorverträge zum Wärmeliefervertrag

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Lassen Sie uns gemeinsam die Energiewende gestalten!

Ihre Ansprechpartner bei NATURSTROM:

Tobias Huter

Projektentwickler Kommunale Energiekonzepte
tobias.huter@naturstrom.de

Verena Steindl

Bürgerenergie & Projektbegleitung
verena.steindl@naturstrom.de

Felix Schubert

Teamleiter Projektentwicklung kommunale Energiekonzepte
felix.schubert@naturstrom.de

NATURSTROM AG
Bahnhofstraße 55, 91330 Eggolsheim