Nahwärmeversorgung auf Basis regenerativer Energieträger

Informationsveranstaltung BED Anderlingen

Schützenhalle Anderlingen

Anderlingen, den 01.Oktober 2015

Die Viessmann Group

Familienunternehmen mit Stammsitz in Allendorf (Eder)

1917 Gründung

11.500 Mitarbeiter

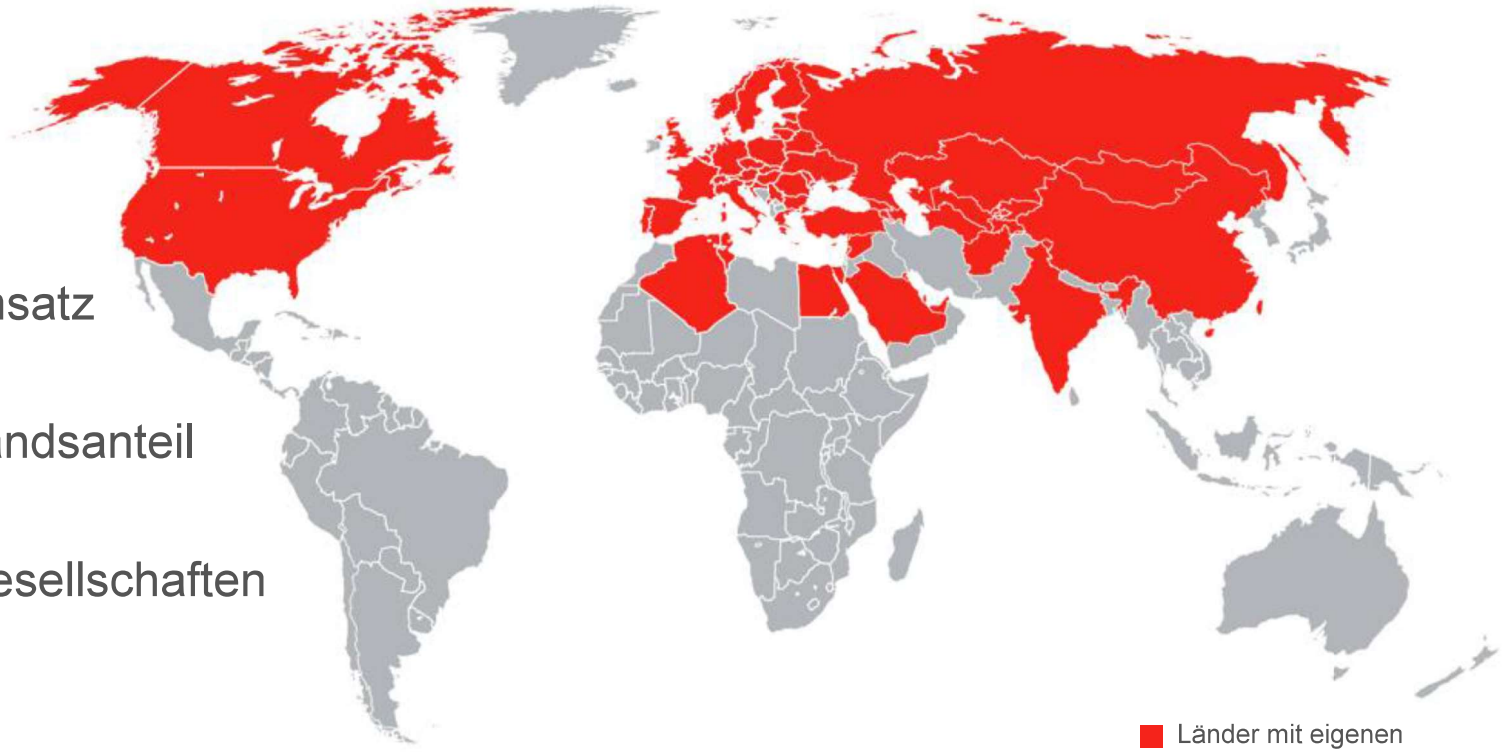
2,2 Mrd. Euro Umsatz

56 Prozent Auslandsanteil

22 Produktionsgesellschaften
in 11 Ländern

49 Vertriebsgesellschaften,
35 Vertriebspartner in 58 Ländern
und Vertriebsaktivitäten in
insgesamt 85 Ländern

120 Verkaufsniederlassungen weltweit



Länder mit eigenen Vertriebsgesellschaften oder -partnern

VIESMANN

Komplettangebot

Für alle Anwendungsbereiche und alle Energieträger

VIESMANN
climate of innovation

Ein- und Zweifamilienhaus

Mehrfamilienhaus

Industrie – Gewerbe/Kommunen

Nahwärmenetz

Öl

Gas

Solar

Biomasse

Luft-/Erdwärme

Heiztechnik

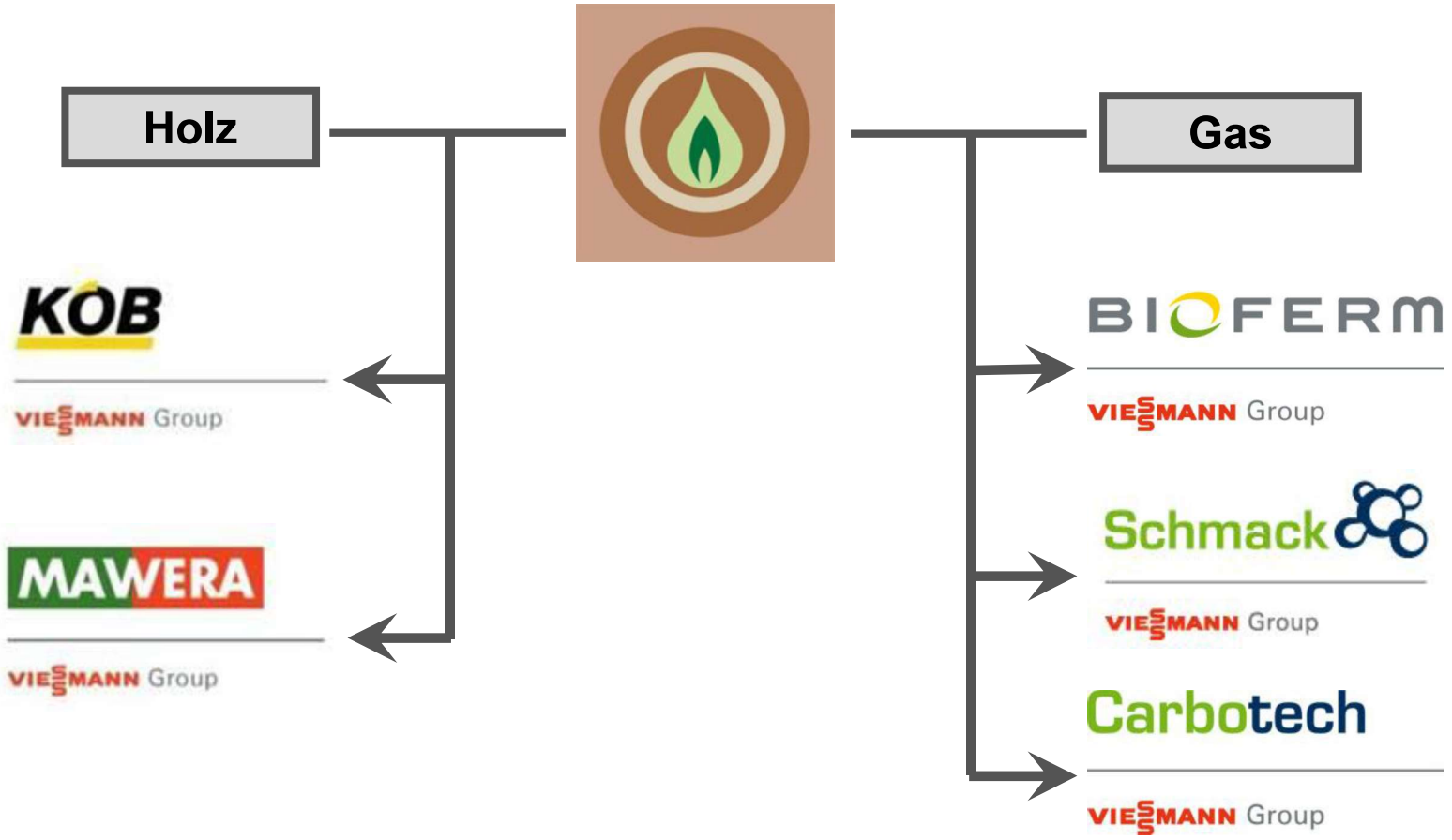
Anlagentechnik

Kältetechnik

Komplettangebot für alle Energieträger und Anwendungsbereiche von 1 kW bis 120 MW

Die Viessmann Unternehmensgruppe

Gruppenfirmen im Bereich Biomasse



- Feuerungsanlagen für feste Biomasse von 35 kW – 20.000 kW
- Biogasanlagen auf Basis des Nass- oder Trockenfermentationsprozesses
- Biogasaufbereitungsanlagen für die Einspeisung von Biomethan

Nahwärmenetz Anderlingen

Projektdaten

- Anschlussnehmer 85 (Stand: 01.10.2015)
- Versorgung über ein ca. 7.810 m langes Nahwärmenetz
- Speisung des Netzes über zwei mit Biogas betriebene Satelliten- BHKW:
  - BHKW 1: 290 kW_{th} (Standort: Autohaus Wiebusch)
  - BHKW 2: 445 kW_{th} (Standort: Autohaus Poppe)
- Spitzenlast / Redundanz über einen Niedertempertaturkessel mit Zweistoffbrenner (Biorohgas / Erdgas) mit einer Leistung von 1.300 kW (Containerheizzentrale) (Standort: Hinter den Höfen)

Nahwärmenetz Anderlingen

Anderlingen auf dem Wege zum Bioenergiedorf

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

FNR

wege-zum-bioenergiedorf.de

Datenblatt

Anderlingen

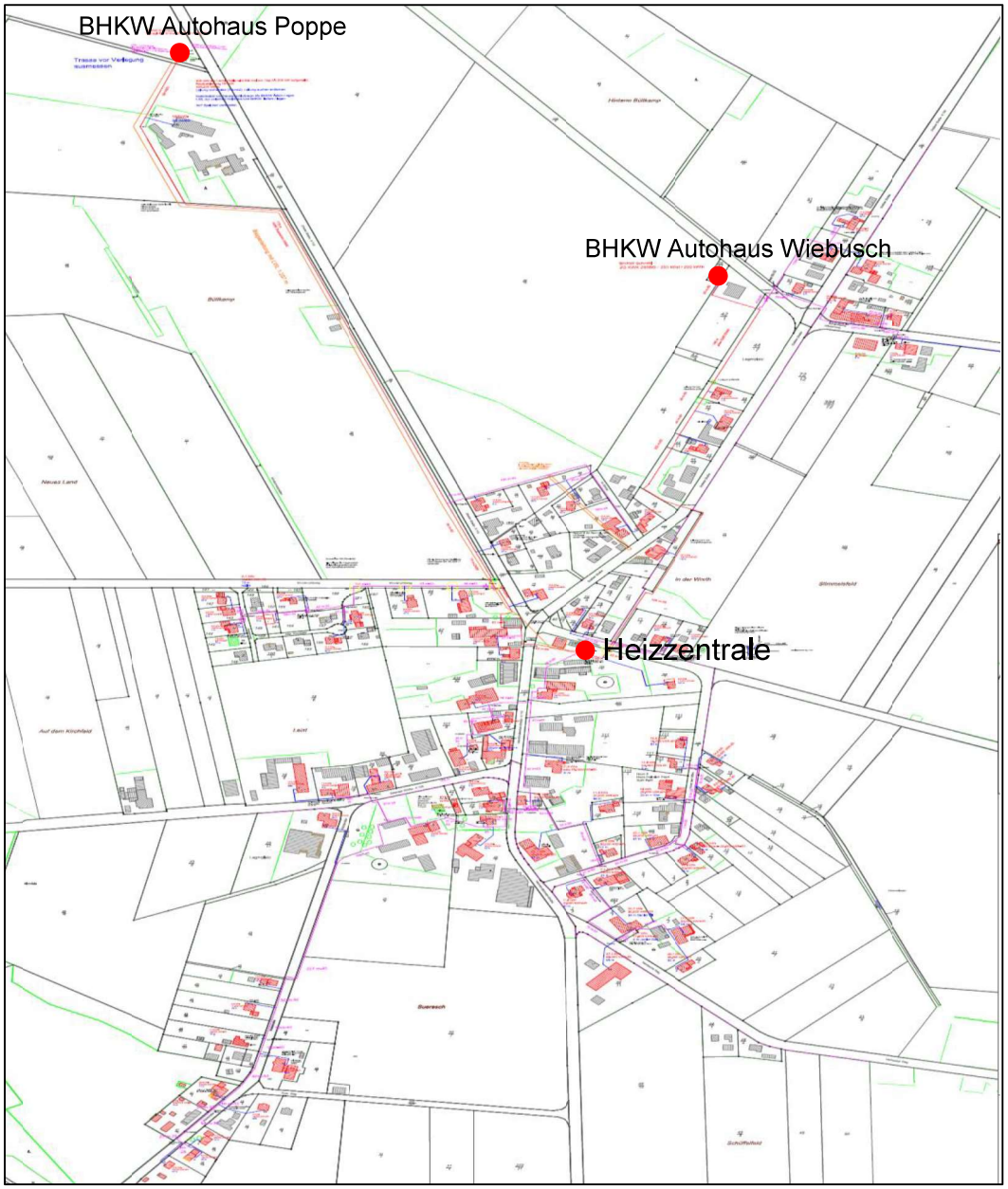
Status:	auf dem Weg zum Bioenergiedorf
PLZ Ort:	27446 Anderlingen
Bundesland:	Niedersachsen
Ansprechpartner:	Jan Tomforde Krähenholzer Str. 18 27446 Anderlingen
Email:	tomforde@bioenergieohrel.de
Betreiber:	WEV-Ohrel GmbH & Co. KG Krähenholzer Str. 18 27446 Anderlingen
Internet:	www.WEV-Ohrel.de
Konzept:	Nutzung der Abwärme von zwei Satelliten- BHKW und einem Niedertemperaturkessel mit Zweistoffbrenner als Spitzenlastkessel/Redundanz
Ingenieure, Planer & Installateure:	Generalunternehmer: Viessmann Deutschland GmbH Planer: Xconcept GmbH
eingesetzte Biomasse:	NaWaRo, Mist und separierte Gülle
Technologie & Leistung:	Wärmeerzeuger 1: Satelliten- BHKW: 250 kWel u. 290 kWth, Wärmeerzeuger 2: Satelliten- BHKW: 400 kWel u. 445 kWth, Wärmeerzeuger 3: Niedertemperaturkessel mit Zweistoffbrenner (Biorohgas/Erdgas) als Spitzenlastkessel/Redundanz

wege-zum-bioenergiedorf.de

VIESMANN

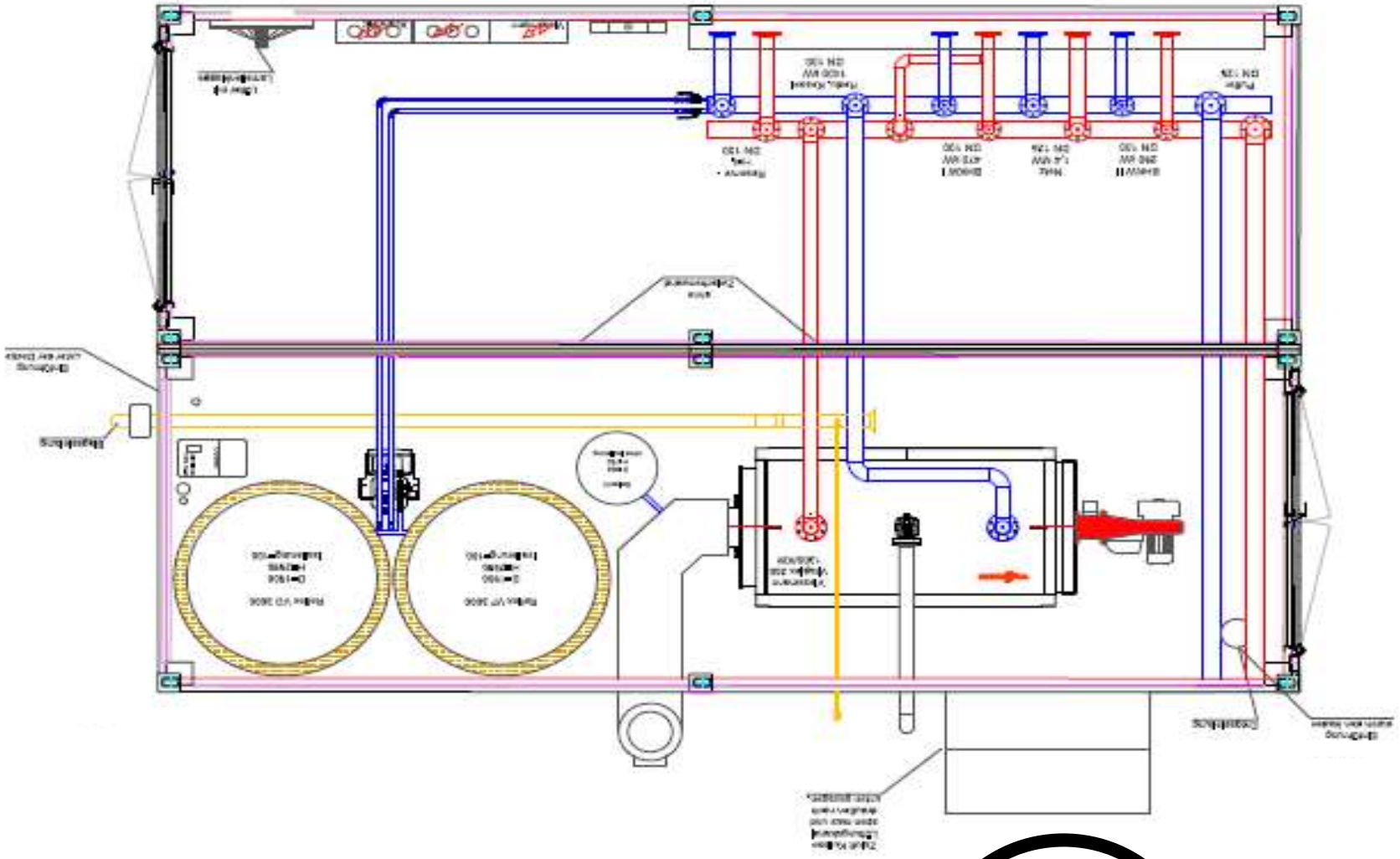
Nahwärmenetz Anderlingen

Darstellung der Wärmetrasse inkl. Standorte der Wärmeerzeuger



Nahwärmenetz Anderlingen

Containerheizzentrale



Puffers peicher 30m³

Straßenseite „Hinter den Höfen“

Nahwärmenetz Anderlingen

Beispiel Containerheizzentrale IKEA Walldorf

Quelle: Viessmann

Nahwärmenetz Anderlingen

Beispiel Containerheizzentrale BBB- Biogas Breuna

Quelle: Viessmann

Nahwärmenetz Anderlingen

Beispiel Farbgestaltung Containerheizzentrale

Containerheizzentrale: RAL- Farbe 9007 (Graualuminium)
Pufferspeicher: RAL- Farbe 7043 (Verkehrsgrau B)

Quelle: Viessmann

Nahwärmenetz Anderlingen

Firmen u. Ansprechpartner beauftragt durch WEV- Ohrel GmbH & Co. KG

- **WEV- Ohrel GmbH & Co. KG (Auftraggeber)**
  - Ansprechpartner: Rainer Burfeindt
  - Ansprechpartner: Jan Tomforde

- **Baltuttis & Klatte Tiefbau GmbH & Co. oHG (Tiefbau)**
  - Ansprechpartner: Sven Baltuttis
  - Bauleitung: Herr Heiko Heins

- **Haus & Technik Pape GmbH (Heizungsinstallation Sekundärseite)**
  - Ansprechpartner: Rolf Pape
  - Bauleitung:

Nahwärmenetz Anderlingen

Firmen u. Ansprechpartner beauftragt durch Viessmann Deutschland GmbH

- **Viessmann Deutschland GmbH (Generalunternehmer)**
  - Projektleitung: Volker Helfenbein
  - Projektentwicklung: Christoph Schockemöhle

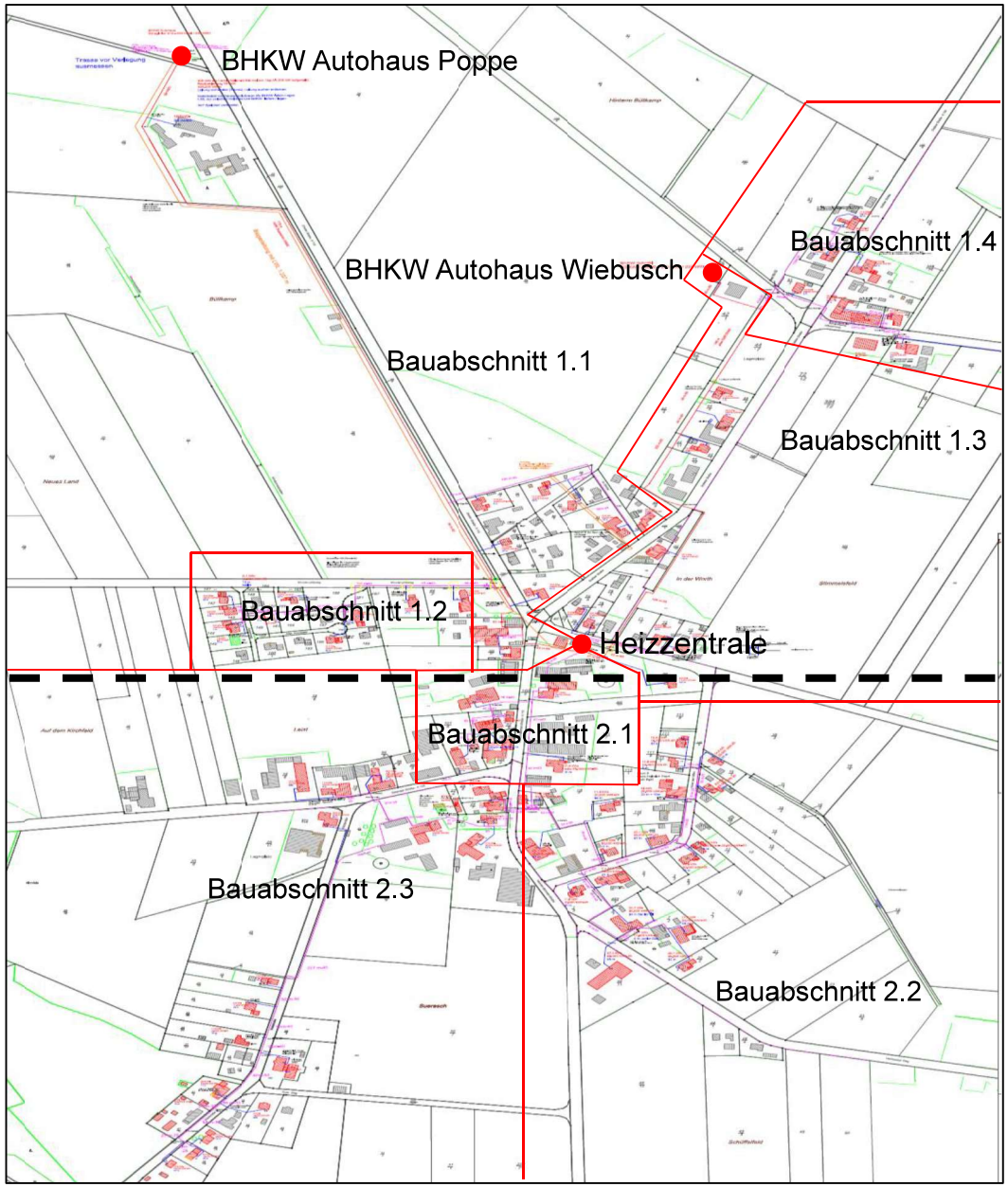
- **Xconcept GmbH (Fachplaner)**
  - Bauleitung: Christian Kernicke
  - Bauleitung: Thomas Paatzsch

- **Rotus Rohrleitungs- u. Service GmbH (Rohrleitungsbau)**
  - Bauleitung: Carsten Bendix

- **Firma (Noch nicht bekannt) (Heizungsinstallation Primärseite)**
  - Ansprechpartner: Noch nicht bekannt
  - Bauleitung: Noch nicht bekannt

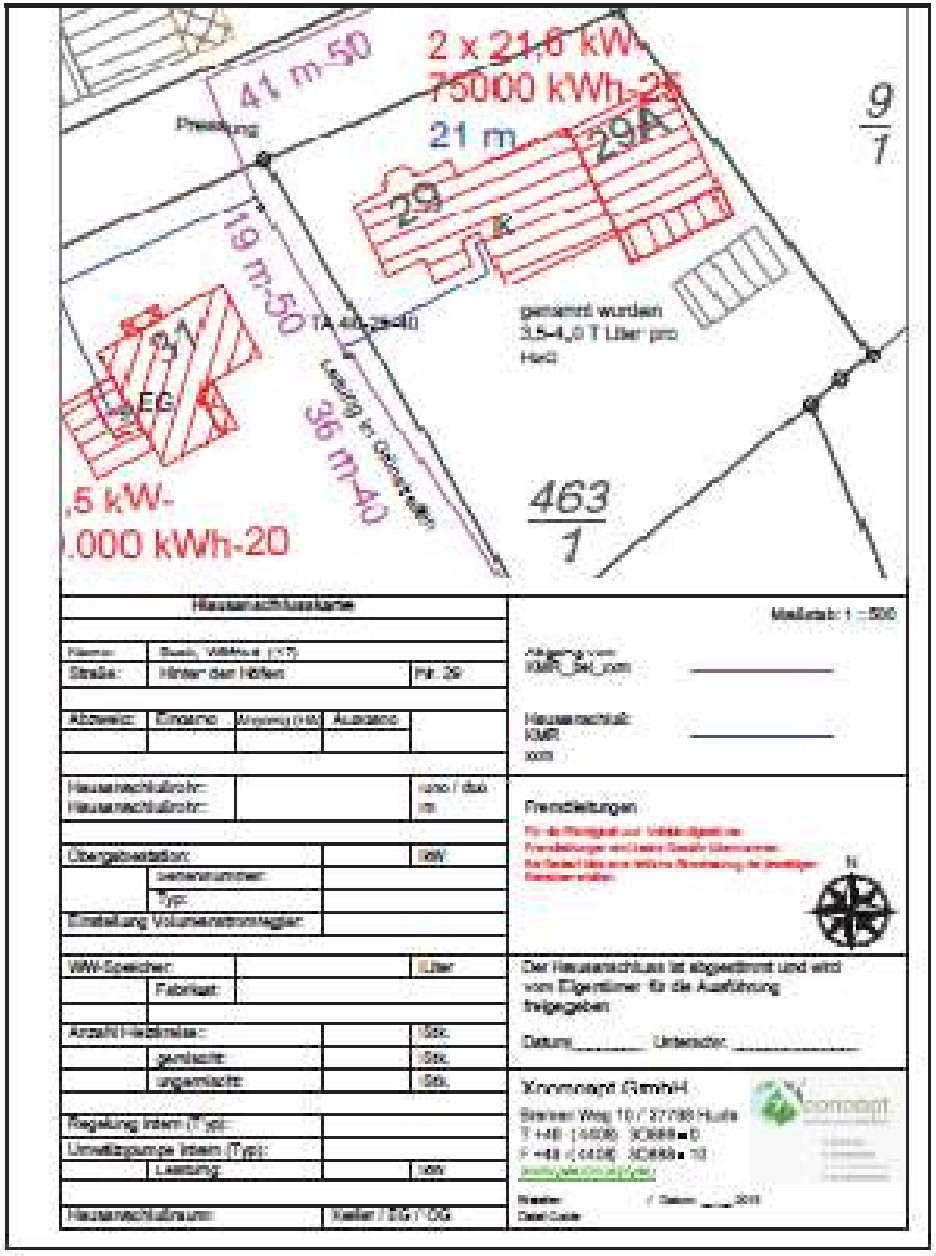
Nahwärmenetz Anderlingen

Wärmetrasse unterteilt in Bauabschnitte



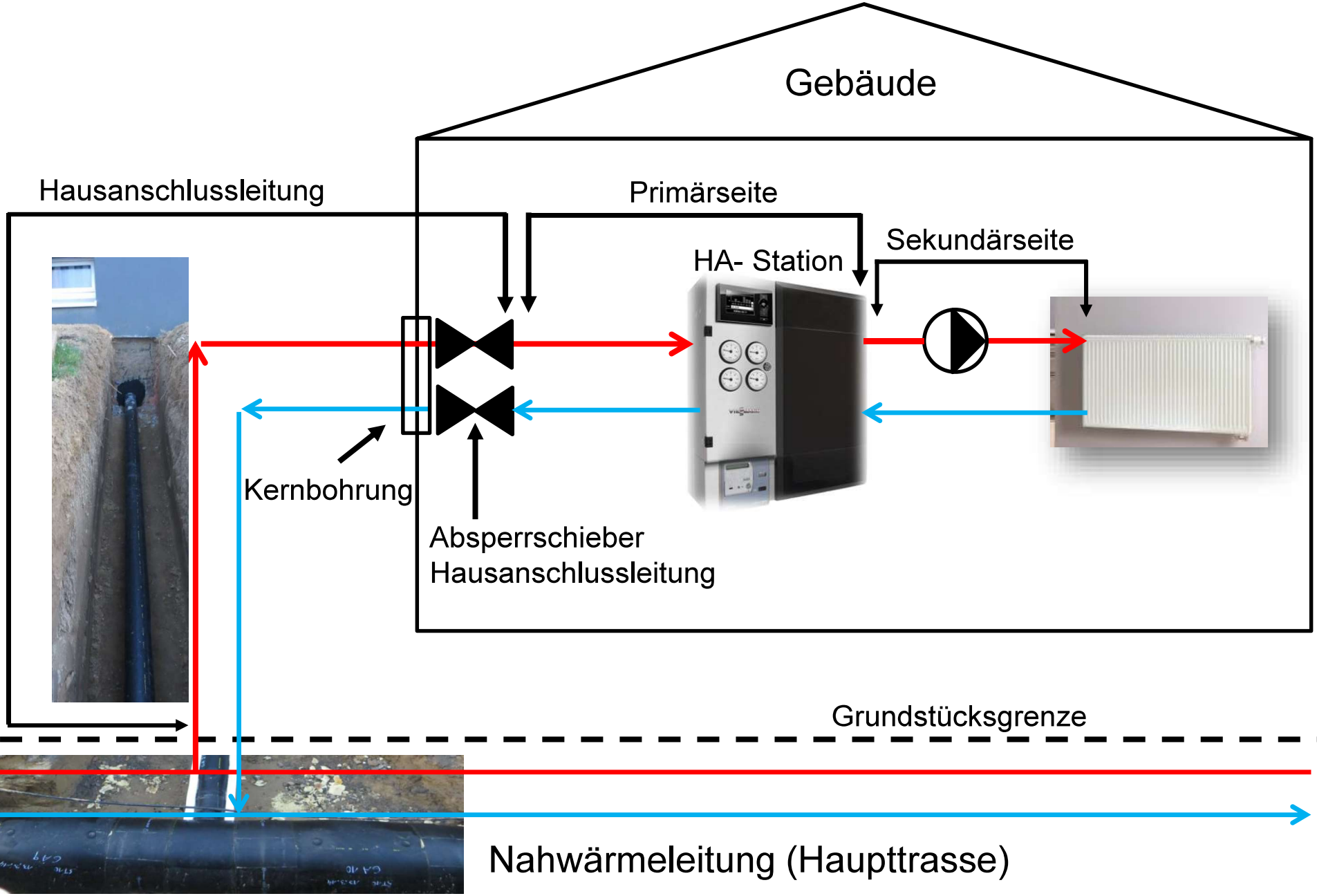
Nahwärmenetz Anderlingen

Hausanschlusskarten



Nahwärmenetz Anderlingen

Montageverlauf des Hausanschlusses in schematischer Darstellung



Nahwärmenetz Anderlingen

Bei der Montage des Hausanschlusses beteiligte Firmen nach Baufortschritt

1. **Tiefbau (Baltuttis & Klatte Tiefbau GmbH & Co. oHG)**
   - Tiefbauarbeiten inkl. Kernbohrung durch die Kellerwand oder Sohlplatte.

2. **Rohrleitungsbau (Rotus Rohrleitungs- u. Service GmbH)**
   - Verlegung der Nahwärmeleitung bis ins Gebäude des Anschlussnehmers

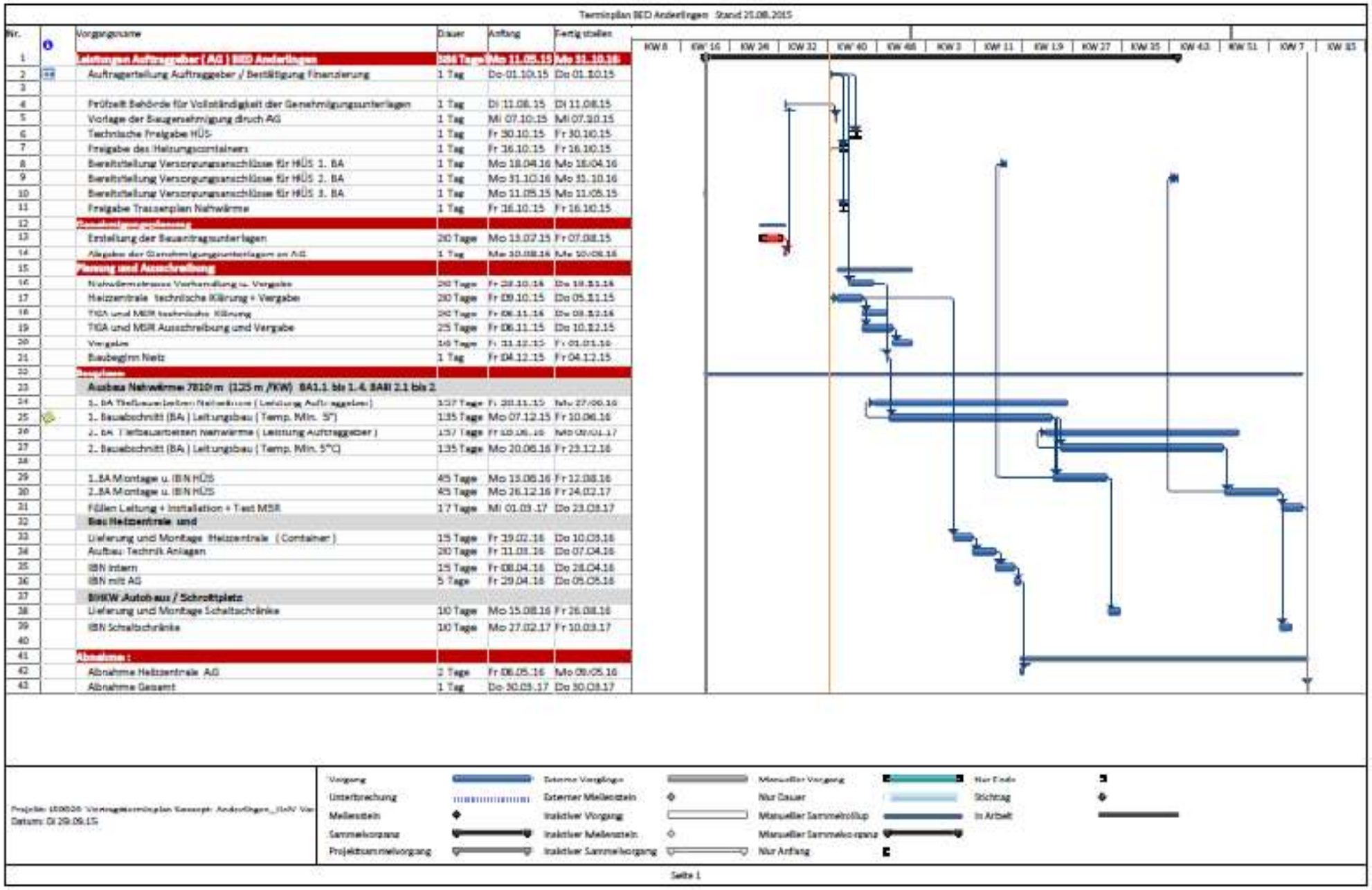
3. **Tiefbau (Baltuttis & Klatte Tiefbau GmbH & Co. oHG)**
   - Versiegeln der Kellerwand/Sohlplatte und Verfüllen des Grabens und wiederherstellen der Oberflächen

4. **Heizungsinstallation Primärseite (Noch nicht bekannt)**
   - Montage der HA- Station, Installation der Verbindungsleitung zwischen Anschluss Nahwärmenetz und HA- Station, Herstellen des elektrischen Anschluss und Inbetriebnahme der HA- Station.

5. **Heizungsinstallation Sekundärseite (Haus & Technik Pape GmbH)**
   - Demontage der vorhandenen Kesselanlage, Installation der Verbindungsleitung zwischen Altanlage und HA- Station.

Nahwärmenetz Anderlingen

Vorläufiger Terminplan Stand 29.09.2015 BED Anderlingen



Nr.	Vorgangsname	Dauer	Anfang	Fertig stellen
1	**Leitung an Auftraggeber (AG) BED Anderlingen**	**[illegible] Tage**	**Mo 11.05.15**	**Mo 31.10.16**
2	Auftragerteilung Auftraggeber / Bestätigung Finanzierung	1 Tag	Do 01.10.15	Do 01.10.15
3				
4	Prüfzeit Behörde für Vollständigkeit der Genehmigungsunterlagen	1 Tag	Di 11.08.15	Di 11.08.15
5	Vorlage der Baugenehmigung durch AG	1 Tag	Mi 07.10.15	Mi 07.10.15
6	Technische Freigabe HÜS	1 Tag	Fr 30.10.15	Fr 30.10.15
7	Freigabe des Heizungscontainers	1 Tag	Fr 16.10.15	Fr 16.10.15
8	Bereitstellung Versorgungsanschlüsse für HÜS 1. BA	1 Tag	Mo 18.04.16	Mo 18.04.16
9	Bereitstellung Versorgungsanschlüsse für HÜS 2. BA	1 Tag	Mo 31.10.16	Mo 31.10.16
10	Bereitstellung Versorgungsanschlüsse für HÜS 3. BA	1 Tag	Mo 11.05.15	Mo 11.05.15
11	Freigabe Trassenplan Nahwärme	1 Tag	Fr 16.10.15	Fr 16.10.15
12	**[illegible]**			
13	Erstellung der Bauantragsunterlagen	20 Tage	Mo 13.07.15	Fr 07.08.15
14	Abgabe der Genehmigungsunterlagen an AG	1 Tag	Mo 10.08.15	Mo 10.08.15
15	**Planung und Ausschreibung**			
16	Nahwärmetrasse Verhandlung u. Vergabe	20 Tage	Fr 02.10.15	Do 29.10.15
17	Heizzentrale technische Klärung + Vergabe	20 Tage	Fr 09.10.15	Do 05.11.15
18	TGA und MSR technische Klärung	20 Tage	Fr 06.11.15	Do 03.12.15
19	TGA und MSR Ausschreibung und Vergabe	25 Tage	Fr 06.11.15	Do 10.12.15
20	Vergabe	10 Tage	Fr 11.12.15	Fr 01.01.16
21	Baubeginn Netz	1 Tag	Fr 04.12.15	Fr 04.12.15
22	**Bauphase**			
23	**Ausbau Nahwärme 7810 m (125 m /KW) BA1.1 bis 1.4, BA II 2.1 bis 2.**			
24	1. BA Tiefbauarbeiten Nahwärme (Leistung Auftraggeber)	137 Tage	Fr 20.11.15	Mo 27.06.16
25	1. Bauabschnitt (BA) Leitungsbau (Temp. Min. 5°)	135 Tage	Mo 07.12.15	Fr 10.06.16
26	2. BA Tiefbauarbeiten Nahwärme (Leistung Auftraggeber)	137 Tage	Fr 10.06.16	Mo 09.01.17
27	2. Bauabschnitt (BA) Leitungsbau (Temp. Min. 5°C)	135 Tage	Mo 20.06.16	Fr 23.12.16
28				
29	1.BA Montage u. IBN HÜS	45 Tage	Mo 13.06.16	Fr 12.08.16
30	2.BA Montage u. IBN HÜS	45 Tage	Mo 26.12.16	Fr 24.02.17
31	Fällen Leitung + Installation + Test MSR	17 Tage	Mi 01.03.17	Do 23.03.17
32	**Bau Heizzentrale und**			
33	Lieferung und Montage Heizzentrale (Container)	15 Tage	Fr 19.02.16	Do 10.03.16
34	Aufbau Technik Anlagen	20 Tage	Fr 11.03.16	Do 07.04.16
35	IBN intern	15 Tage	Fr 08.04.16	Do 28.04.16
36	IBN mit AG	5 Tage	Fr 29.04.16	Do 05.05.16
37	**BHKW Autobaus / Schrottplatz**			
38	Lieferung und Montage Schaltschränke	10 Tage	Mo 15.08.16	Fr 26.08.16
39	IBN Schaltschränke	10 Tage	Mo 27.02.17	Fr 10.03.17
40				
41	**Abnahme :**			
42	Abnahme Heizzentrale AG	2 Tage	Fr 06.05.16	Mo 09.05.16
43	Abnahme Gesamt	1 Tag	Do 30.03.17	Do 30.03.17

KW 8 | KW 16 | KW 24 | KW 32 | KW 40 | KW 48 | KW 3 | KW 11 | KW 19 | KW 27 | KW 35 | KW 43 | KW 51 | KW 7 | KW 15

Vorgang | Unterbrechung | Meilenstein | Sammelvorgang | Projektsammelvorgang | Externe Vorgänge | Externer Meilenstein | Inaktiver Vorgang | Inaktiver Meilenstein | Inaktiver Sammelvorgang | Manueller Vorgang | Nur Dauer | Manueller Sammelvorgang | Nur Anfang | Nur Ende | Stichtag | In Arbeit

Seite 1

Nahwärmenetz Anderlingen

Kündigung Erdgasanschluss / Schornsteinfeger

- **Erdgasanschluss**
  - Kündigung des Erdgaslieferverträge beim Erdgasanbieter (Anbieter kann variieren) und beim örtlichen Erdgasnetzbetreiben (EWE- Netz GmbH).

- **Schornsteinfeger**
  - Abmelden der Feuerungsstätte (Heizungsanlage) beim zuständigen Bezirksschornsteinfegermeisters.

Nahwärmenetz Anderlingen

Rückbau nicht mehr benötigter Anlagenteile

- **Heizkessel inkl. nicht mehr benötigtem Zubehör**
  - Demontage und Entsorgung durch Firma Haus & Technik Pape GmbH

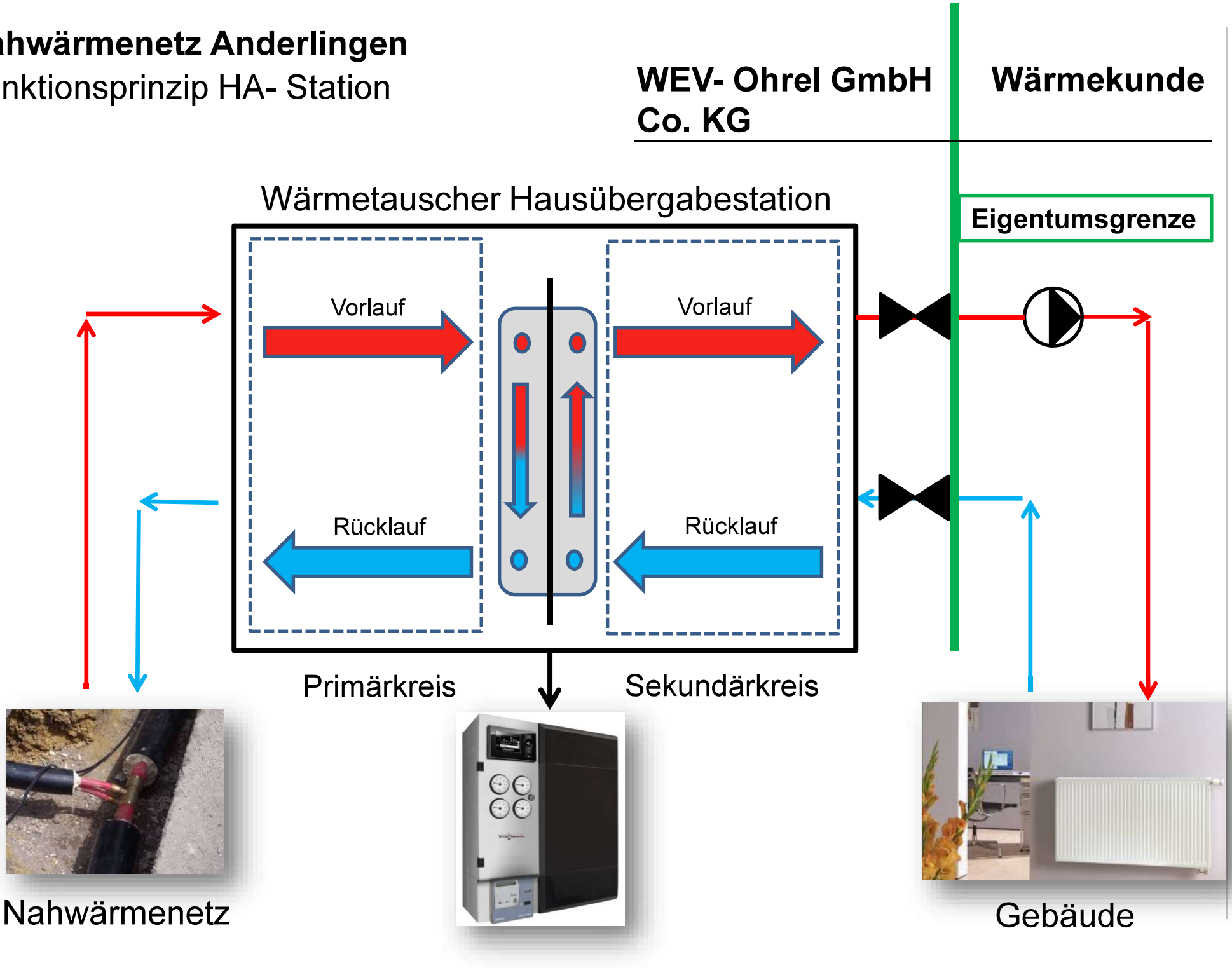
- **Heizöltank**
  - Stilllegung oder Demontage

Nahwärmenetz Anderlingen

Funktionsprinzip HA- Station

WEV- Ohrel GmbH Co. KG

Wärmekunde



Nahwärmenetz Anderlingen

Frischwasserstation

Quelle: Pewo

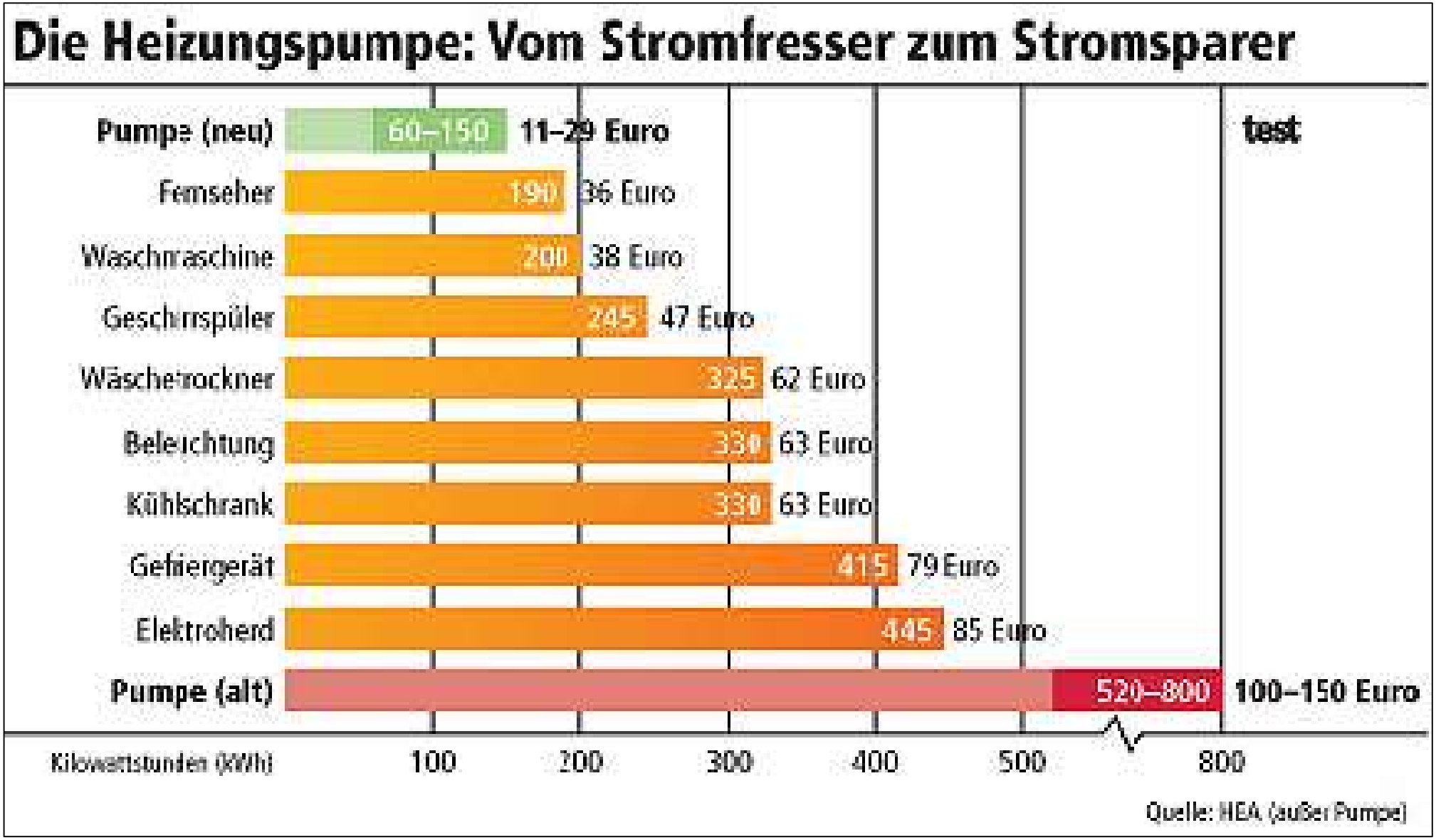
Quelle: Pewo

- **Maße:**
  - B= 560 mm
  - H= 680 mm
  - T= 260 mm

- **Trinkwasseranalyse Wasserwerk Minstedt:**
  - Leitfähigkeit: 732 $\frac{\mu S}{cm}$
  - pH-Wert: 7,62

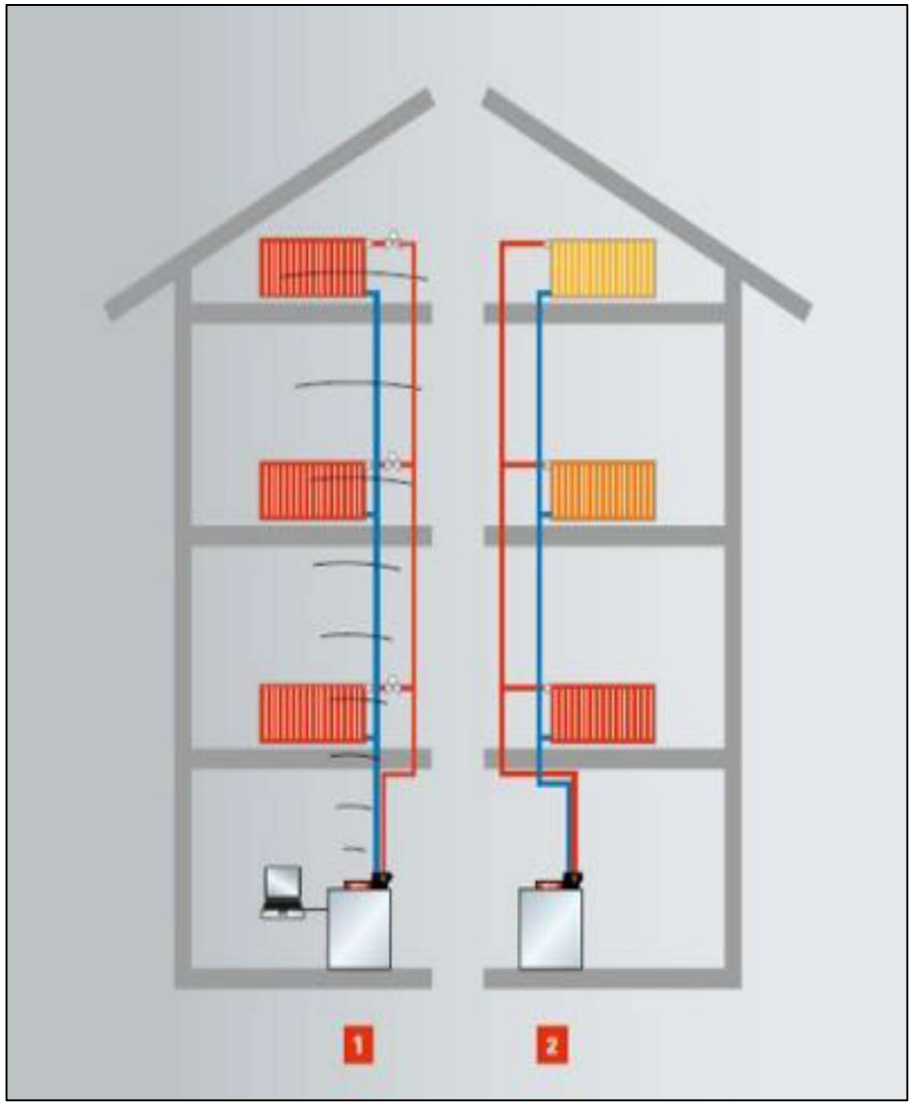
Nahwärmenetz Anderlingen

Pumpenaustausch



Nahwärmenetz Anderlingen

Hydraulischer Abgleich



Quelle: Viessmann

1: Anlage hydraulisch abgeglichen
2: Anlage nicht Hydraulisch abgeglichen

- **Nicht hydraulisch abgeglichenes Heizungssystem**
  - Räume, welche sich nah an der Wärmequelle befinden, sind überheizt und Räume, welche sich weit entfernt von der Wärmequelle befinden, sind zu kalt.
  - Zu hohe Rücklauftemperaturen
  - Fließgeräusche

- **Maßnahmen**
  - Einregulieren des Volumenstroms am Heizkörperventil oder an der Rücklaufverschraubung.
  - Einsatz von elektronisch geregelten Umwälzpumpen.

Nahwärmenetz Anderlingen

Installationsbeispiele

Quelle: Viessmann

Quelle: Viessmann

Nahwärmenetz Anderlingen

Internetauftritt WEV-Ohrel GmbH & Co. KG

www.WEV-ohrel.de

Online ab 02. Oktober 2015

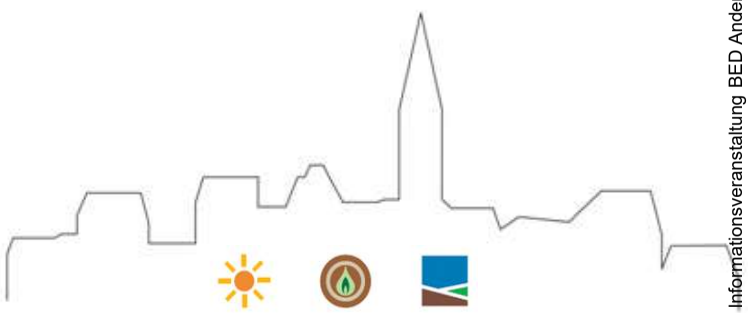
Nahwärmenetz Anderlingen

Frage & Antwort

Quelle: bildungsxperten.net

Vielen Dank
für
Ihre Aufmerksamkeit

climate of innovation

Ihr Kontakt in der Region Nord:
Viessmann Deutschland GmbH
Bioenergiedörfer und –systeme
Projektentwicklung
Christoph Schockemöhle B.Eng.
Email: ShkC@viessmann.com
Phone: 0151-15168678
www.viessmann.de/bioenergiedorf

Ihr Kontakt für Anderlingen:
Viessmann Deutschland GmbH
Bioenergiedörfer und –systeme
Projektleitung
Dipl. Ing. Volker Helfenbein
Email: HelV@viessmann.com
Phone: 0151-15168736
www.viessmann.de/bioenergiedorf