Regenerative Wärmeversorgung im Südwesten Ostbeverns

22.06.2016
24.08.2016

energethik
ingenieurgesellschaft

„Selbstbestimmte Energie – für Sie!“

Was ist Nahwärme

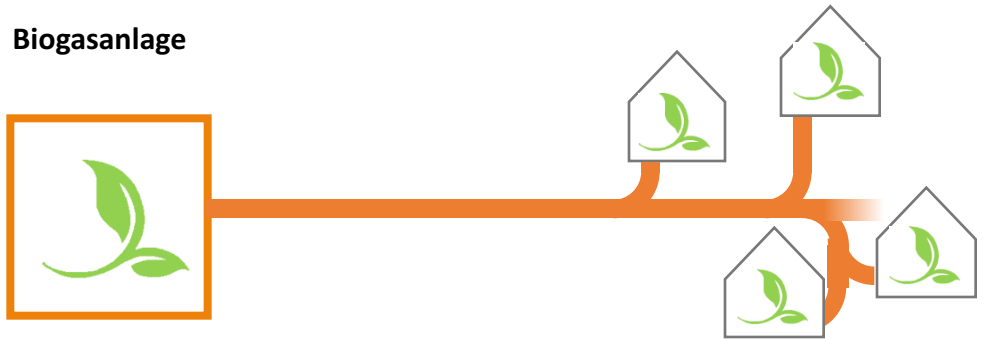
- **Nahwärme: Kleine dezentrale Netze**
- **Übertragung von Wärme zwischen Gebäuden und Heizwerken.**
- **Fertige Wärme direkt ins Haus**

Die Idee:

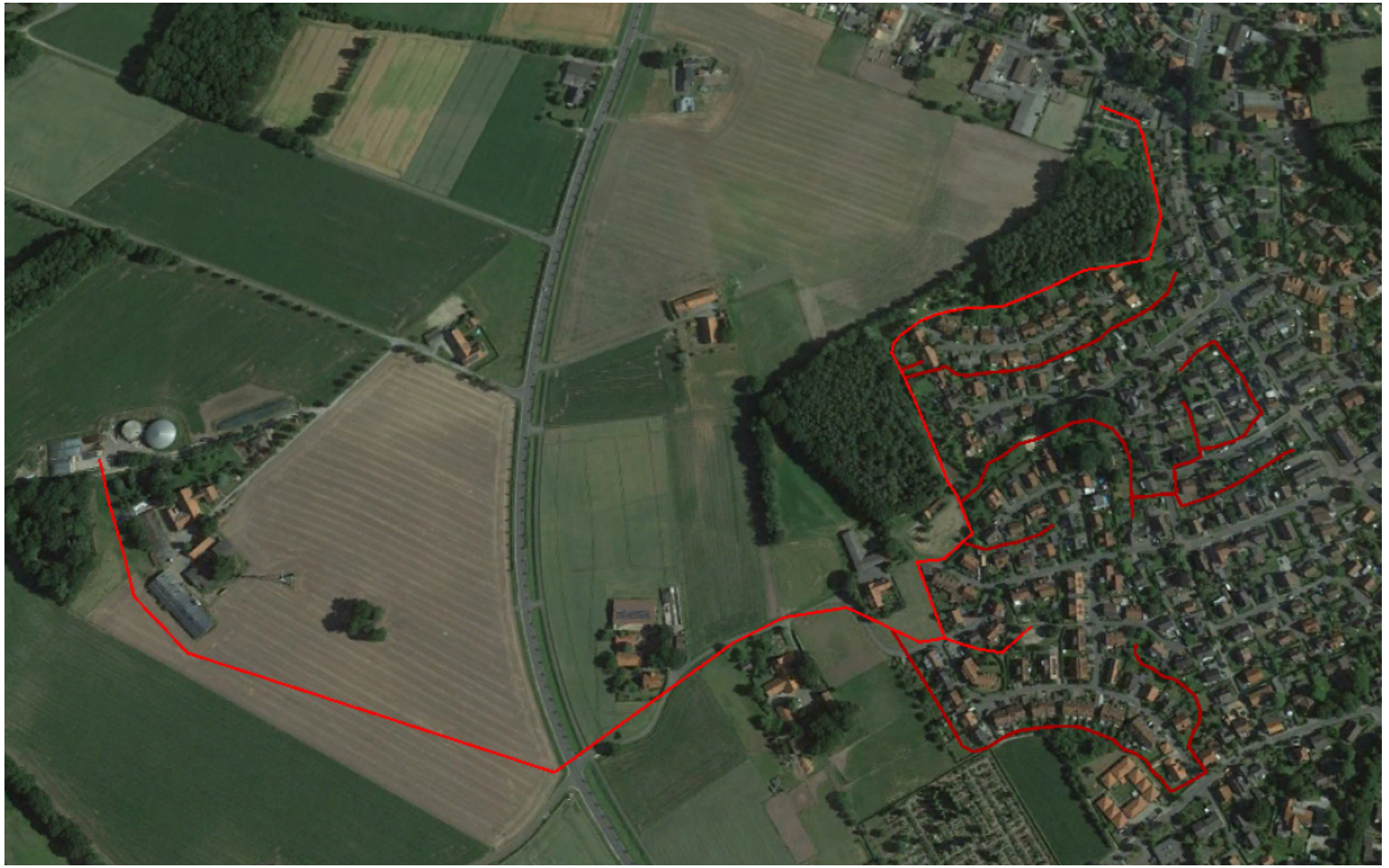
Regenerative Wärme für den südosten Ostbeverns!

- Bisher

- Neu



Entwurf Trassenverlauf



Dies ist nur ein ganz grober erster Entwurf. Es soll ungefähr den geplanten Bereich darstellen. Eine Veränderung oder Erweiterung des Gebietes ist sehr gut denk- und machbar.

Beispiel für Verlegung

Die neue Heizzentrale:

- Wärmeerzeugung:
  - Blockheizkraftwerk an der Biogasanlage

  - Holzhackschnitzel-Heizkessel zur
  - Spitzenlastabdeckung

  - Zudem die Errichtung eines Pufferspeichers
  - zur Speicherung nicht genutzter Energie und
  - zur Abdeckung von Spitzenlasten

Der Nutzen:

- moderne, preiswerte Wärmeversorgung aus regenerativen Energiequellen
- Aktuell hohe Förderungen für Nahwärmenetze
- Unabhängigkeit von den Preisschwankungen fossiler* Energieträger
- Evtl. notwendiger Kesseltausch (Austauschpflicht EnEV) entfällt
- Mehr Platz und weniger Lärm im Heizungsraum
- Kein Aufwand mehr für Schornsteinfeger und Wartung

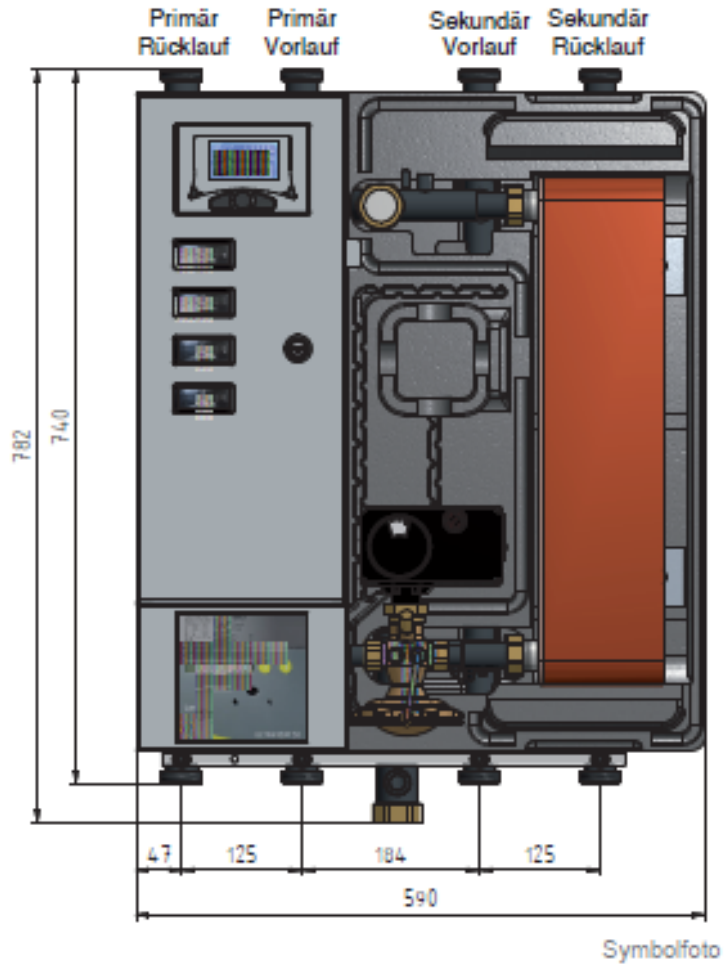
* Heizöl, Erdgas

Hausanschluss Übergabestation

Beispiel einer Übergabestation
Wandhängend

Technische Daten

Technische Daten agoClick S (10 - 60 kW*)	primär		sekundär
Vorlauftemperatur max.	130°C		120°C
Druckstufe PN	16 bar / 25 bar		10 bar
Durchflussmenge max.	2,5 m³/h		3,1 m³/h
Leistung bei 20 K max. bei 25 K max.			60 kW 75 kW
Druckverlust dp max.	abhängig vom geforderten Temperaturprogramm auf Anfrage		
Rohrnennweite	1“		1“
Anschlüsse flachdichtend	5/4“ AG		5/4“ AG
Medium	Wasser		Wasser
elektrischer Anschluss	230V 50 Hz		
Maße (BxHxT)	590 x 782 x 285 mm		
Gewicht	ca. 40 kg		
Schaltschrank	IP 55		
Schmutzfänger Maschenweite	0,5 mm		0,5 mm
WMZ	110 mm	oder	190 mm
Zulassung nach Druckgeräterichtlinie DGRL 97/23/EG			



Symbolfoto

Vorteile der Übergabestationen

Bedarfsgerechte Leistungsabstufung

Innovative Wärmedämmung

Wärmetauscher mit großer thermischer Länge

Geringer Platzbedarf und minimaler Montageaufwand

Gute Kombinations- und Erweiterungsmöglichkeiten

* Heizöl, Erdgas

Beispiele für montierte Stationen

Beispiele für montierte Stationen

Beispiele für montierte Stationen

Beispiele für montierte Stationen

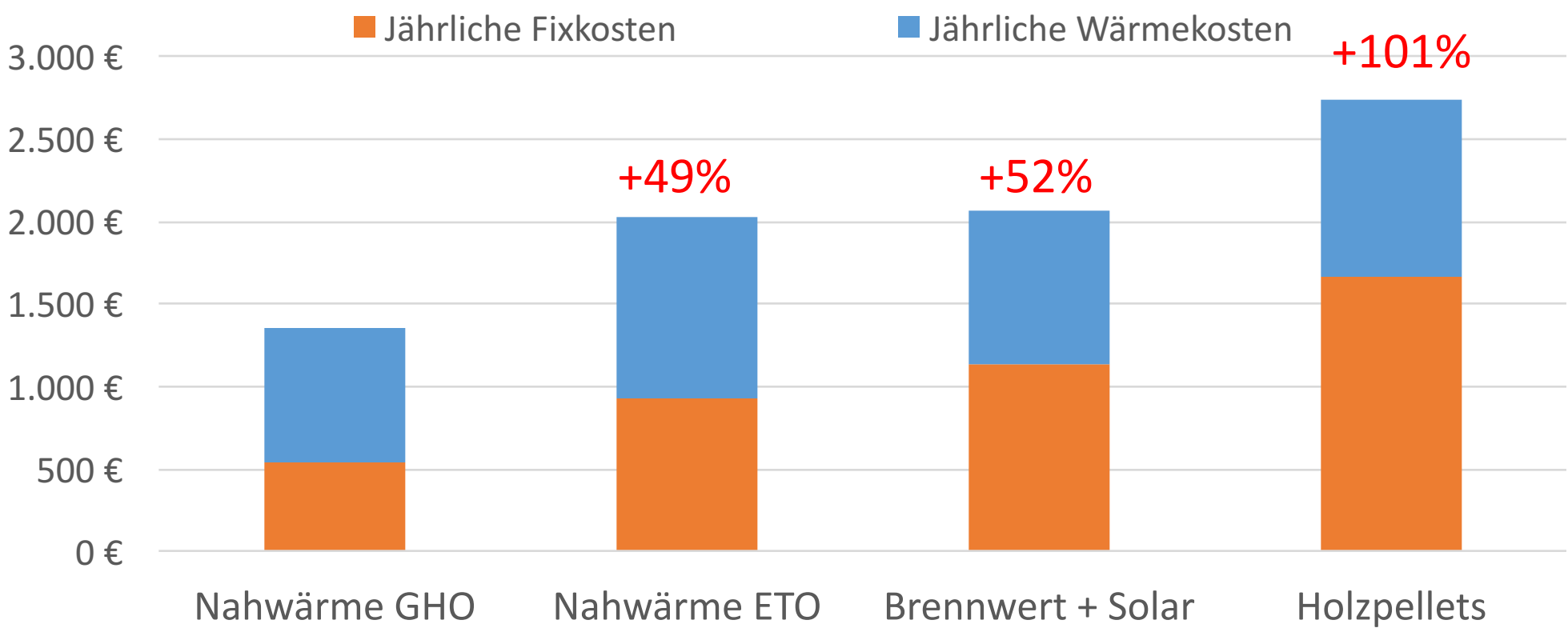
Angebot:

Einmalige Anschlussgebühr	~~4.500€~~ 0 € im Erstausbau!
Arbeitspreis	4,8 Cent/kWh, entspr. ca. 3,5Ct/kWh Gas (netto) 5,71 Cent/kWh inkl. 19% MwSt.
Leistungspreis	197 €/a (bis 10 kW), >10kW: 19 €/ kW 234,42 €/a inkl. 19% MwSt., 22,61€/ kW inkl. MwSt.
Preisgarantie:	5 Jahre keine Preiserhöhung!

Beim Verbrennen von Erdgas entstehen Verluste durch einen schlechten Wirkungsgrad vor allem im Sommer durch Teillastbetrieb. Dazu kommen Strahlungsverluste durch den Kessel. Insgesamt verlieren so auch moderne Heizungen schnell 20%. Bei älteren Heizungen kann dieser Wert deutlich höher sein. Nahwärme ist verlustfrei und daher wertiger.

* Heizöl, Erdgas

Heizkostenvergleich regenerative Nahwärme



Die Vorgehensweise:

Erstellung Grobkonzept

auf Basis von Plandaten

1. Bürger-versammlung:

Vorstellung des Grobkonzeptes

Erstellung Feinkonzept

anhand echter Verbrauchsdaten

2. Bürger-versammlung:

Vorstellung Maßnahme

Abschluss

Wärme-lieferungs-verträge

Baumaßnahme

Der Fragebogen Ihre Angaben.

- Dient einer möglichst exakten Bestimmung des Wärmebedarfs.
- Dient der Dimensionierung der Leitungen zu Ihrem Haus.

- Angegebene Daten sind unverbindlich
- Daten dienen Lesiglich Planungszwecken
- Keine Kommerzielle Nutzung oder Weitergabe

Erläuterungen zum Fragebogen.

Adressdaten

- Name _____Vorname_____
- Strasse _____, Hausnr._____, 48346 Ostbevern
- Tel: (für eventuelle Rückfragen): _____

- **Möchten Sie laufend über die aktuellen Entwicklungen zum Wärmenetz informiert werden?**
- **Hinweis:** Wir versenden keine Werbe-Mails, sondern informieren Sie bei Bedarf über die
- aktuellen Entwicklungen rund um das geplante Wärmenetz
- ☐ ja, per E-Mail / Whatsapp_____/_____

Erläuterungen zum Fragebogen.

- **Angaben zu Ihrem Haushalt**
- Baujahr _____ Wohnfläche _____ qm
- ☐ Einfamilienhaus ☐ Mehrfamilienhaus (____ Wohneinheiten)
- Flächenheizung / Fußbodenheizung ☐ ja / ☐ nein Heizkörper ☐ ja / ☐ nein
-
- **Wurden in den vergangenen Jahren bereits Sanierungsmaßnahmen durchgeführt?**
- ☐ nein / ☐ ja, folgende ☐ neue Fenster ☐ Außendämmung ☐ Kellerdecke isoliert
- ☐ neues Dach ☐ neuer Heizkessel ☐ Sonstiges:_____

Erläuterungen zum Fragebogen.

- **Welchen Brennstoff nutzen Sie zurzeit (Mehrfachnennung möglich)?**
- ☐ Heizöl ☐ Pellets ☐ Brennholz ☐ Elektroheizung
- ☐ Solarthermie ☐ Wärmepumpe ☐ Sonstiges: _____
-
- **Wie erfolgt die Warmwasseraufbereitung?**
- ☐ über die Heizungsanlage ☐ Elektrisch

- **Daten der bestehenden Heizungsanlage**
- Baujahr: _____ Leistung: _____
-

Erläuterungen zum Fragebogen.

- **Brennstoffbedarf in den letzten Jahren**
- ** bitte hier die Menge und die jeweilige Einheit eintragen (Liter bei Heizöl, kWh bei Erdgas oder Strom, RM bei*
- *Brennholz, kg bei Pellets usw.)"*
- *Beispiel: 2015" 1500 Liter Heizöl" 10 RM Brennholz "*
- 2015 _____ *_____ *
- 2014 _____ *_____ *
- 2013 _____ *_____ *
- **Haben Sie bereits über einen Austausch der bestehenden Heizungsanlage nachgedacht?**
- ☐ nein / ☐ ja, folgende ☐ Heizöl ☐ Pellets ☐ Brennholz ☐ Elektroheizung ☐ Solarthermie ☐ Wärmepumpe

Erläuterungen zum Fragebogen.

- **Haben Sie bereits über einen Austausch der bestehenden Heizungsanlage nachgedacht?**
- ☐ nein / ☐ ja, folgende ☐ Heizöl ☐ Pellets ☐ Brennholz ☐ Elektroheizung ☐ Solarthermie ☐ Wärmepumpe
- ☐ Sonstiges: _____

- **Wann wollen Sie die bestehende Anlage ersetzen:**
- ☐ möglichst sofort ☐ in 1-3 Jahren ☐ in 3-5 Jahren

- **Können Sie sich vorstellen Wärme über ein örtliches Wärmenetz zu beziehen?**
- ☐ ja** / ☐ nein
- ** Diese Angabe stellt noch keine vertragliche Verpflichtung zur Nutzung eines künftigen Wärmeangebots dar

Die Vorgehensweise:

Erstellung Grobkonzept

auf Basis von Plandaten

1. Bürger-versammlung:

Vorstellung des Grobkonzeptes

Erstellung Feinkonzept

anhand echter Verbrauchsdaten

2. Bürger-versammlung:

Vorstellung Maßnahme

Abschluss

Wärme-lieferungs-verträge

Baumaßnahme

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Jetzt ist Zeit für Ihre Fragen