



Marktwärme Wertach

Nahwärmeversorgung Neubaugebiet

Linzenleiten I



Aufgabenstellung:

- Einheitliche Lösung für das gesamte Baugebiet
- Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen (EEWärmG., EnEV.)
 - EnEV = legt den Energiebedarf eines Gebäudes fest
 - EEWärmG = Energieträger (Primärenergiefaktor)
- Geringe Investitions- und Wärmekosten



Ausgangssituation:

- 45 Bauplätze mit 43 EFH - DHH und 2 MFH.
- Anschlussleistung je EFH – DHH (8 - 12 kW, MFH 30 kW = Gesamt ca. 500 kW
- Leitungslängen: Hauptleitung ca. 1.000 Meter, Anschlussleitung ca. 500 Meter
- Teil der benötigten Infrastruktur ist bereits in der bestehenden Heizzentrale vorhanden



Anforderung EEWärmG:

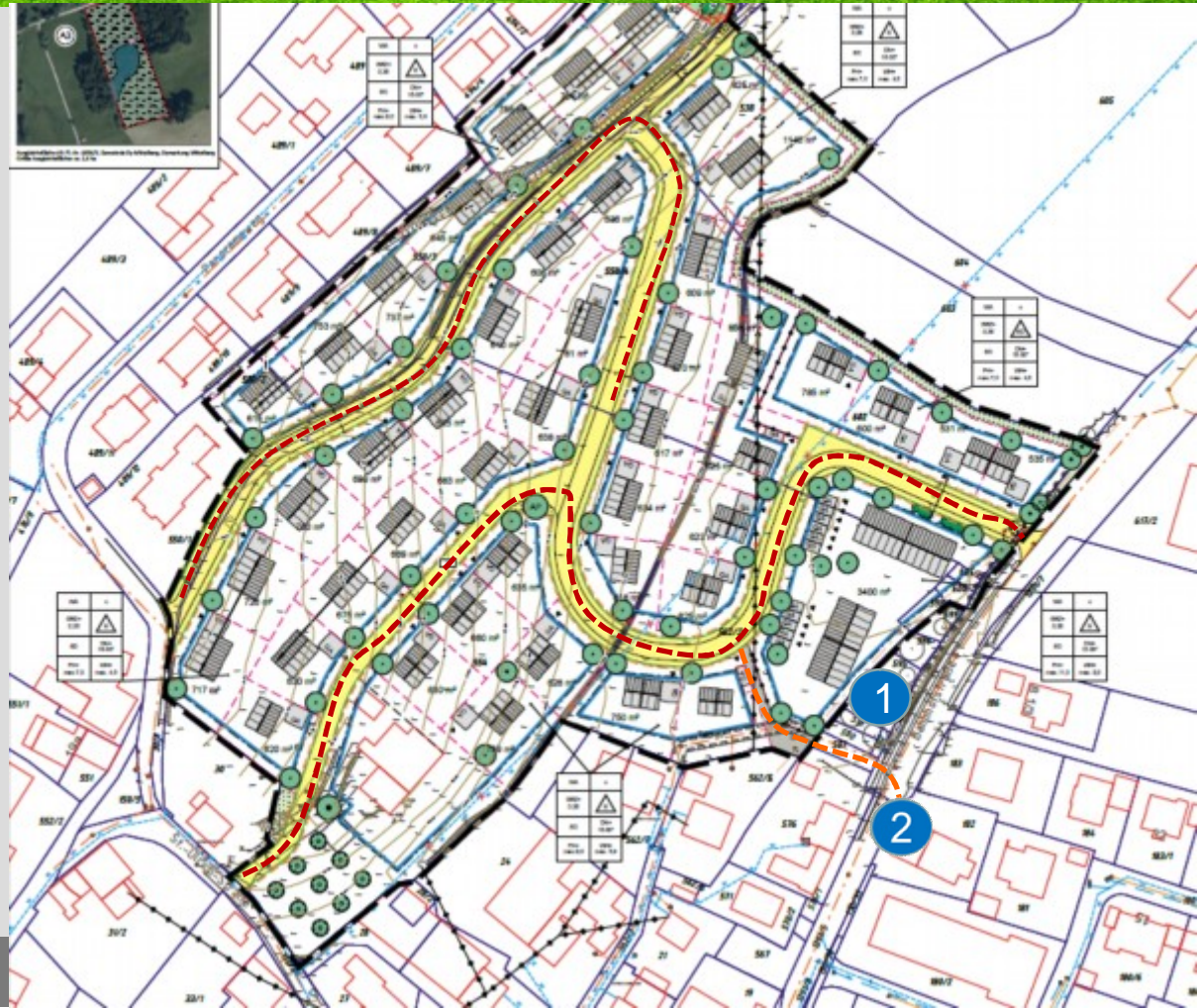
- Solarthermie 15%
- Biomasse 50%
- Geothermie/Umweltwärme (WP) 50%

Oder entsprechende Ersatzmaßnahmen durch 15% ige Effizienzsteigerung gegenüber EnEV-Anforderung durch Dämmung.



1 möglicher Standort
der Spitzenlastheizzentrale

2 Einbindung in das
bestehende Netz





Situation:

- Durch die niedrige Belegungsdichte der Nahwärmeleitung und den geringen Energiebedarf der Neubauten ist ein Anschluss aller Teilnehmer notwendig..
- Keine Förderungen der Hausanschlussleitungen und Übergabestationen bei Neubauten, dadurch erschwerte wirtschaftliche Tragfähigkeit.
- Ein intelligentes Leitsystem verringert den Netz- und Bereitstellungsverlust und wirkt sich somit günstig auf den Wärmepreis aus.
- Einzelne Sonderlösungen der Anlussteilnehmer verschlechtern den Netzwirkungsgrad erheblich.
- Durch einzelne Sonderlösungen der Anlussteilnehmer muss das Netz auch im Hochsommer immer auf Temperatur gehalten werden.

Lösung

Erweiterung der bestehenden Heizzentrale

Maßnahmen:

- zusätzlicher Pelletskessel
- Zusätzlicher Pufferspeicher



Einmalige Kosten für den Grundstückseigentümer:

- Übergabestation 3.100 € - 3.400 € (zzgl. 19% MwSt) für EFH und DHH. Die Übergabestation beinhaltet die gesamte Regelung, bei mehr als zwei Heizkreisen kann diese für je 180 € je Heizkreis erweitert werden. *Zusätzlich wird ein Pufferspeicher benötigt.*
- Alternativ kann die Smart Energy Kompaktstation für 7.200 € - 7.500 € erworben werden. Diese beinhaltet die Übergabestation wie oben, die Trinkwassererwärmung (FW) sowie die Brauchwasserzirkulation und den Heizkreisverteiler incl. der benötigten Pumpen.



Lösung

Smart Energy Kompaktstation

- Kommuniziert mit der Heizzentrale
- Dadurch kann das Netz intelligent geregelt werden



Lösung

Smart Energy Kompaktstation
 vorverdrahtet und vormontiert keine weiteren
 Montagearbeiten (elektrisch wie hydraulisch)nötig.

Platzbedarf 1,5m²

- 1 Pufferspeicher 800 Liter
- 2 Übergabestation mit gesamter Regelungstechnik
- 3 Frischwassermodul
- 4 Heizkreisgruppe (Verteilung)
- 5 Pufferladepumpe
- 6 Brauchwarmwasserzirkulation
- 7 Wärmemengenzähler



Beispielrechnung: Neubaugebiet Wertach

Annahmen:

Einfamilienhaus mit 140 m² Wohnfläche

Vertragslaufzeit: 20 Jahre

Jahreswärmeverbrauch: 8.500 kWh

Grundpreis	pauschal	155,00 €
Arbeitspreis	8.500 kWh à 0,07 €	595,00 €
Messpreis	7,00 € pro Monat	84,00 €
<hr/>		
Gesamtpreis netto		834,00 €
zzgl. 19% Umsatzsteuer		158,46 €
<hr/>		
Gesamtpreis brutto		992,46 €

Dies entspricht einem monatlichen Abschlag von ca. 83|€ für Heizung und Warmwasser.

Bauseits zu erbringende Leistungen:

- Grabarbeiten auf eigenem Grundstück
- Anschluss der Übergabestation an Hausverteilung für Heizung und Warmwasser
- 230V Stromversorgung separat abgesichert für Anschluss Übergabestation im Heizraum
- Enthärtungsanlage zur Gewährleistung möglichst langer Standzeiten des Frischwasser-Wärmetauschers und aller sonstigen Brauchwasserleitungen bei einer Wasserhärte > 8,5°dH empfohlen (Verkalkungsschutz)

Vorteile

- Geringer kalkulierbarer Investitionsbedarf
- Kein Betriebsführungsrisiko
- Keine Wartungs- und Instandhaltungskosten
- Keine Fehlentscheidung bei der Auswahl der Konzepte
- 100%-tige Versorgungssicherheit
- 100% der Wärme wird durch erneuerbare Energieträger erbracht

Problemstellung

Lösung

Vorteile

Fazit

Unternehmen

smart energy GmbH

Nahwärmeversorgung

Westendstraße 7

87488 Betzigau

Tel: +49 (0)831 - 960 999 45

Fax: +49 (0)831 - 960 3333

info@smart-energy-gmbh.de