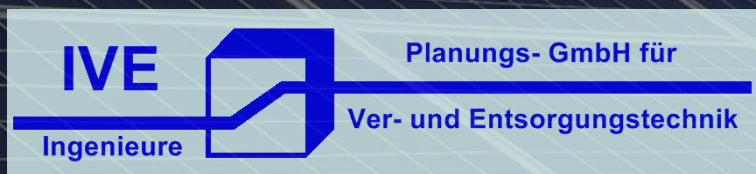
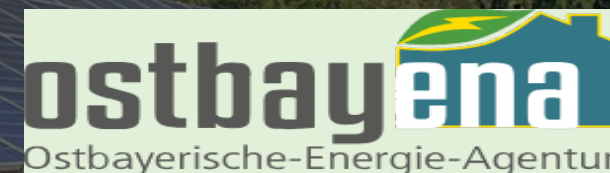


Nahwärme in Bürgerhand

Aiglsbach am 23. Juli 2024



BürgerEnergie
Niederbayern eG



Informations - Agenda



- E. Begrüßung und Vorstellungen durch den Bürgermeister /
Einführung ins Programm
- 1. Gesetzliches und Energieberatungsthemen – OstBayENA
- 2. Nahwärme in Bürgerhand – BEN eG
- 3. Information zum Nahwärmenetz – IVE – Ingenieure
- 4. Gemeinsame Zusammenfassung und Aufzeigen der Möglichkeiten

Agenda

- E.1. Begrüßung durch den Bürgermeister
- E.2 Vorstellung der Beteiligten
- E.3 Warum soll eine Nahwärme in Aiglsbach realisiert werden?
- E.4 Welche Konstellationen für die Realisierung sind vorgesehen?



[Link zur Präsentation der OstBayENA](#)



BürgerEnergie
Niederbayern eG

Nahwärme in Bürgerhand

Aiglsbach am 23. Juli 2024

Agenda

Wer ist die BürgerEnergie Niederbayern eG ?

- 2.1 Die Genossenschaft / Zweck und Gegenstand
- 2.2 Ziele einer Genossenschaft
- 2.3 Entwicklung
- 2.4 verschiedene Geschäftsfelder



BürgerEnergie
Niederbayern eG

**Wer ist die
BürgerEnergie Niederbayern eG ?**

Die BEN wurde 2012 im Markt Essenbach gegründet

§2 Zweck und Gegenstand:

- (1) Zweck der Genossenschaft ist die Förderung des Erwerbs und der Wirtschaft der Mitglieder durch gemeinschaftlichen Geschäftsbetrieb.*
- (2) Gegenstand des Unternehmens ist die*
 - **Errichtung und Unterhalt von Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien***
sowie deren Vermarktung,
 - der Elektromobilität,*
 - einschließlich aller diesem Zweck dienlichen und förderlichen Tätigkeiten.*

**Ziel der Genossenschaft, wie der *BürgerEnergie Niederbayern eG*,
ist es, die Erzeugung und Nutzung regenerativer Energien zu fördern
und die Wertschöpfung daraus
in der Kommune, in der Region und bei den Bürgern zu halten.**

Die Genossenschaft



BürgerEnergie
Niederbayern eG

Von einer Idee, zur größten Energiegenossenschaft in der Region

2012

Gründung am 16. April
➤ ca. 300 Mitglieder

2021

Verschmelzung mit der ErlbachEnergie e.G.
➤ ca. 1.300 Mitglieder
Namensänderung in BürgerEnergie Niederbayern eG

2024

BEN heute über
2.100 Mitglieder

2019

Verschmelzung mit der
Bürgerenergie Laber i.G.
➤ ca. 850 Mitglieder

2022

Übernahme des Ingenieurbüros
IVE-Ingenieure Planungs-GmbH

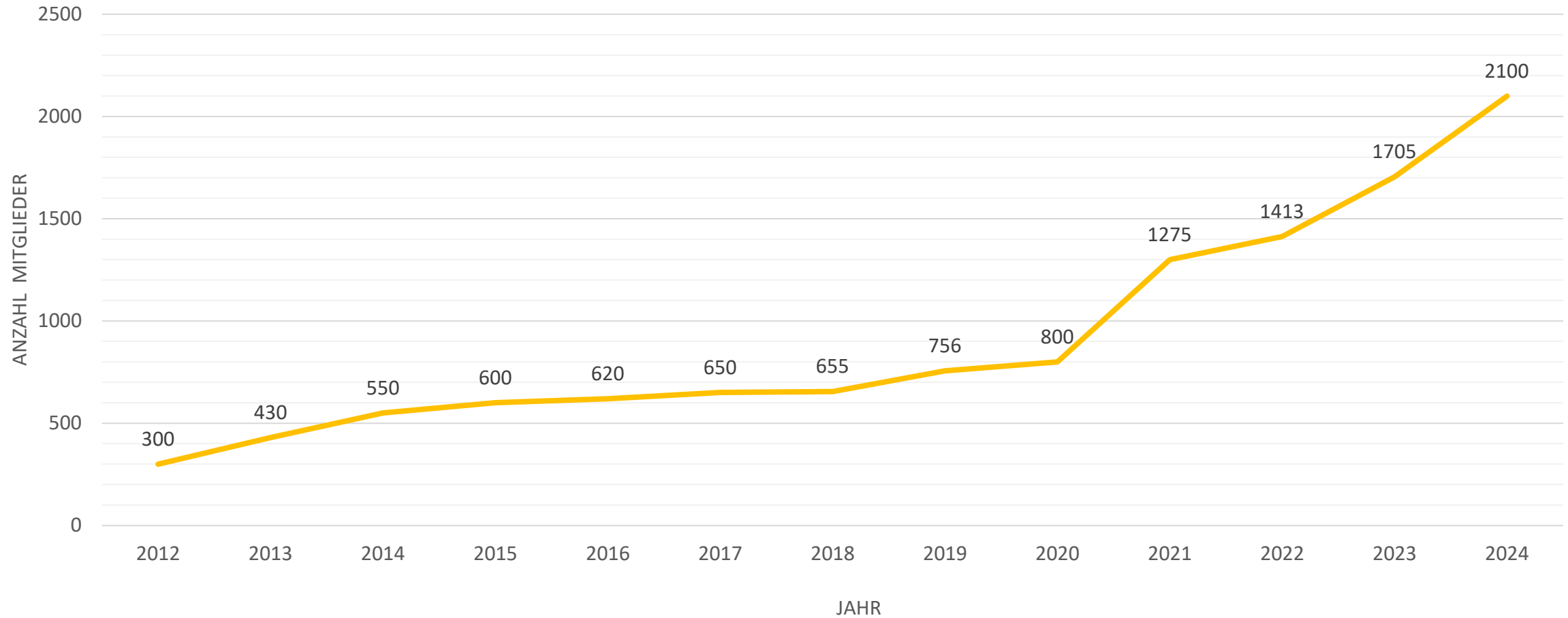
2024

Verschmelzung mit der
Bürgerenergie BENGEL eG

Mitgliederentwicklung



BürgerEnergie
Niederbayern eG



Geschäftsfelder



BürgerEnergie
Niederbayern eG

- ✓ **Solarstrom**
- ✓ **Wärmeversorgung**
- ✓ **E-Mobilität**
- ✓ **Windkraft**
- ✓ **Wasserstoff**

Eigenkapital	ca. 9 Mio. Euro
Anlagevermögen	ca. 20 Mio. Euro
Umsatzerlöse	ca. 2 Mio. Euro
Ausschüttung	4 % (in den letzten Jahren)





Bürger-Energie
Aiglsbach e.G.



Die (mögliche) Bürger-Energie-Genossenschaft

Agenda

Die Bürger-Energie-Genossenschaft

- 2.5 Was zeichnet eine Bürger-Energie-Genossenschaft aus?
- 2.6 Das Prinzip der Bürger-Energie-Genossenschaft
- 2.7 Das Prinzip der Wärme-Genossenschaft
- 2.8 mögliche Gründung einer „Nahwärme Aiglsbach eG“
- 2.9 Als Mitglied die Klimaprojekte unterstützen

Was zeichnet eine Bürger-Energie-Genossenschaft aus?

- ➔ Die Genossenschaft ist eine Organisation von Bürgern
- ➔ Die Genossenschaft beteiligt die Bürger an der Energiewende
 - Bürger, Landwirte und Kommunen schließen sich lokal/regional zusammen
 - Alle Bürger an der Wertschöpfung in der betroffenen Region beteiligen
- ➔ Die Genossenschaft projiziert, errichtet und betreibt eigene, regenerative Erzeugungsanlagen
 - Gemeinsam klimaneutrale Energie vor der eigenen Haustür schaffen
- ➔ Die Genossenschaft unterstützt damit den Klimaschutz und den Erhalt der Artenvielfalt
 - Hohe Akzeptanz für Erneuerbare Energien schaffen !
- ➔ Die Genossenschaft ist politisch unabhängig
 - Ideale Rechtsform als eingetragene Genossenschaft ,e.G.‘

Das Prinzip der Bürger-Energie-Genossenschaft

- Gremien: Vorstand, Aufsichtsrat, Generalversammlung (GV),
- Die Satzung definiert den Zweck der Genossenschaft sowie die Aufgaben und Pflichten ihrer Gremien
- Mitglied kann jeder werden, auch juristische Personen
- Jedes Mitglied verfügt über 1 Stimme
- Wert des Geschäftsanteils ist festgelegt
- Den Jahresabschluss und die Gewinnausschüttung beschließt die GV
- Genossenschaftsverband prüft jährlich die Geschäftsführung

Das Prinzip der Wärme-Genossenschaft

Alle Bürger schließen sich zusammen, bauen gemeinsam ein Nahwärmenetz

➔ **Die Wärmeversorgung in die eigene Hand nehmen**

Gemeinschaftliches Ziel: Günstige Wärme für alle

- **Langfristig stabil**
 - **Erneuerbare Energien**
-
- ✓ Investitionskosten werden auf alle Anschlussnehmer fair verteilt und es wird für jeden günstiger
 - ✓ Keine Gewinnerzielungsabsicht, sondern möglichst geringe Wärmepreise
 - ✓ Mitbestimmungsrecht beim eigenen Nahwärmenetz

Das Prinzip der Wärme-Genossenschaft

Gründung der Nahwärme Aiglsbach eG

- 1) Bürger, Unternehmen und Kommune schließen sich zusammen und gründen eine eigene Genossenschaft
- 2) (Gründungs-) Unterstützung durch den Genossenschaftsverband Bayern
- 3) Voraussetzung:
mind. 2 Vorstände, 3 Aufsichtsräte

Das Prinzip der Wärme-Genossenschaft

Bei der Gründung einer Wärmegenossenschaft zu beachten:

- Hoher Kapitalbedarf v.a. zum Beginn
- Geschäftsführung der Genossenschaft? Auch in 20 + X Jahren?
z.B. Mitgliederverwaltung, Auszahlungen, Jahresabschluss
- Wärmeabrechnungen?
z.B. Erstellung, Prüfung Einhaltung rechtlicher Vorgaben
- Betriebsführung der Energiezentrale?
z.B. Störungsmanagement, Energieeinkauf

Das Prinzip der Wärme-Genossenschaft

Zusammenarbeit mit einer bestehenden Genossenschaft

- Nutzung der bestehenden Strukturen der Genossenschaft
- Professioneller Betrieb des Nahwärmenetzes
- Bürger können sich an dem Nahwärmenetz direkt beteiligen durch Mitgliedschaft, Nachrangdarlehen, etc. Haben aber kein direktes Mitspracherecht beim örtlichen Netz

Mitglied werden und die Klimaprojekte unterstützen



- ➔ Mitglied werden kann jede natürliche aber auch juristische Person
- ➔ Jedes Mitglied verfügt in der Generalversammlung über 1 Stimme
- ➔ Ein Geschäftsanteil unserer Genossenschaft beträgt 500,- €
- ➔ Maximal kann jedes Mitglied 60 Geschäftsanteile a 500,- € erwerben.
- ➔ In den zurückliegenden Jahren betrug die Dividende gleichbleibend 4%

**IVE – Ingenieure Planungs- GmbH
für Ver- und Entsorgungstechnik**

Siemensstraße 1 a

84051 Essenbach

Tel.: 08703 989296

E-Mail: info@ive-ingenieure.de

Web: www.IVE-Ingenieure.de

WIR STELLEN UNS VOR

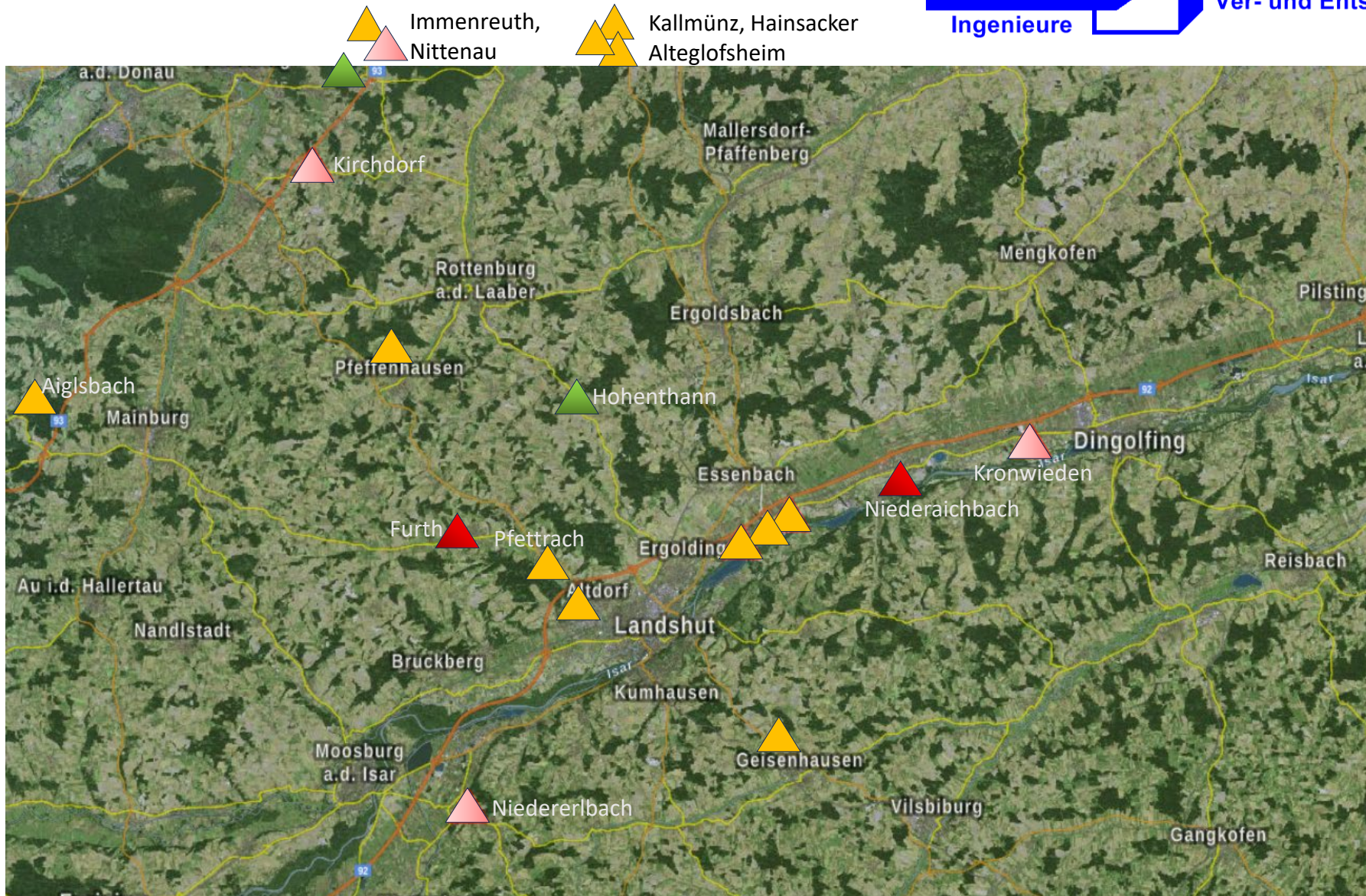


Agenda

- 3.1 Wie funktioniert eigentlich „Nahwärme“ ?**
- 3.2 Wie sieht die Erstbetrachtung der Nahwärme in Aiglsbach aus?**
- 3.3 Wie sieht der weitere Ablauf des Projektes aus ?**

Aktuelle Nahwärme-Projekte

▲ Lenting



▲ Cham

▲ Freyung
(Ahornöd,
Königsfeld,
Kreuzberg)

▲ Stubenberg



Wie funktioniert eigentlich Nahwärme ?

Was ist Nahwärme?

Nahwärme

Als **Nahwärme** wird die Lieferung von **Wärme** zum Zweck der **Gebäudeheizung** bezeichnet, wenn dies nur über eine verhältnismäßig kurze Strecke erfolgt. Der Übergang zur **Fernwärme** und den dort vorherrschenden größeren Wärmemengen und dem ausgedehnteren Leitungsnetz ist fließend.

- Zentrale Wärmeerzeugung in einer Heizzentrale
- Verteilung der Wärme mittels eines lokalen Wärmenetzes
- Lieferung der Wärme an Übergabestation an den Endkunden

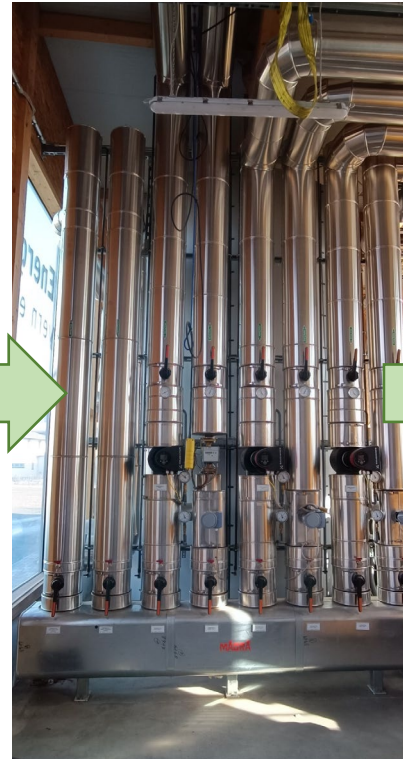
Wärmeerzeugung



Hackschnitzel-
bunker



Heizkessel



Heizungsverteiler



Pufferspeicher



Netzpumpen
→ Wärmenetz

Wärmeverteilung



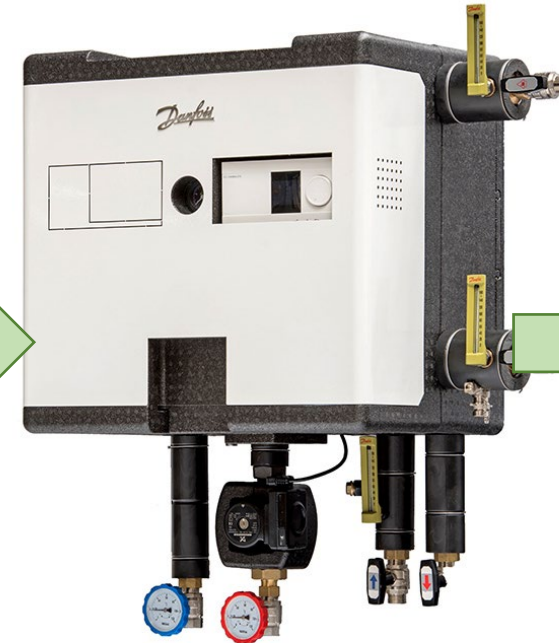
Netzpumpen



Wärmenetz



Hauseinführung



Wärmeübergabestation

Hausnetz

<https://www.danfoss.com/media/1561/dsa-1-mini-2nd-generation.jpg>

Vorteile regenerativer Nahwärme

- Stabiler Wärmepreis durch mehrjährige Preisvereinbarungen
- Langfristig die kostengünstigste Versorgungsart
- Minimaler Aufwand für den Wärmekunden
- Unabhängig von internationalen Energiemärkten
- Unabhängig von Energiekrisen
- Ökologische, CO₂-neutrale Wärmeversorgung
- Wertschöpfung bleibt in der Region



**Wie sieht die Erstbetrachtung
der Nahwärme Aiglsbach aus?**

Eckpunkte Erstkonzept

- Nahwärmenetz für die Ortschaft Aiglsbach-West
 - Am Riedfeld
 - Burgweg
 - Schwalbenäcker
 - Heizzentrale
 - Vorplanung der Wärmeherzeugung mittels zweier Hackschnitzelkessel, je 800 kW
- Erstbetrachtung auf Basis Hackschnitzel, Abwärmenutzung bzw. Wärmepumpennutzung als Optimierungspotential



Erstkonzept NW Aiglsbach

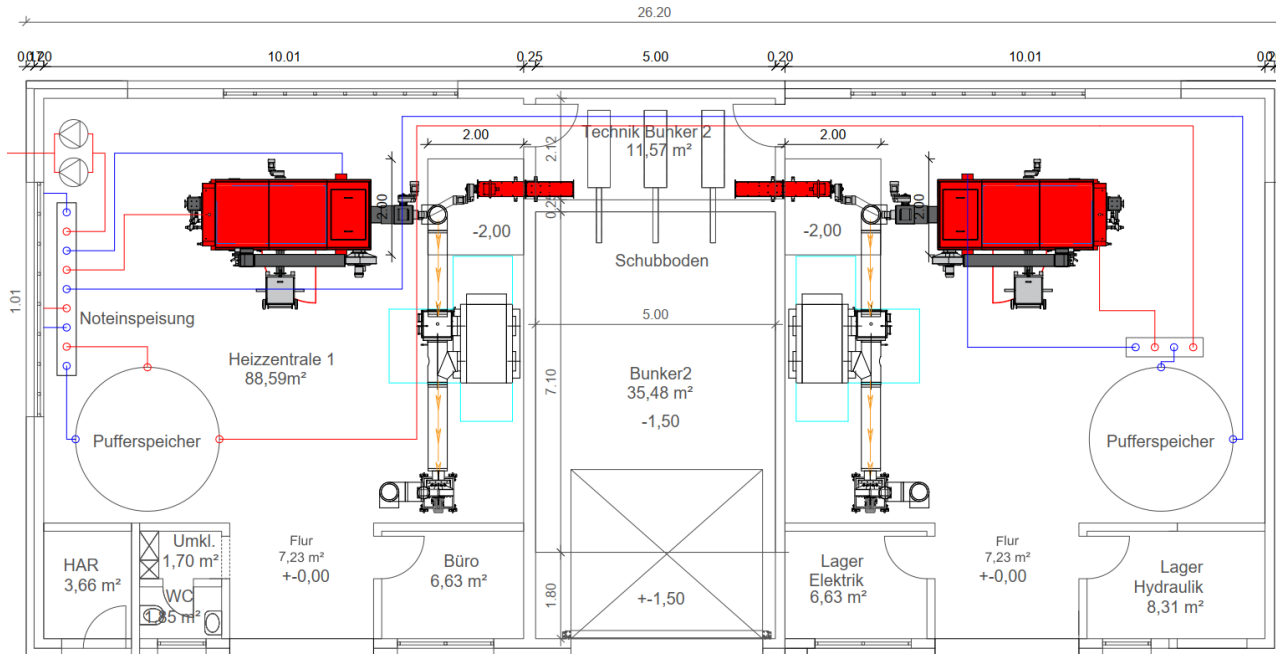
NW Aiglsbach Anschlussnehmer

Gebäude	Anzahl max. Anschluss-nehmer	Anteil Anschluss-nehmer	angenommene Anschluss-nehmer
Hauptleitung	138	50 - 70% ?	
Stich 1 – Schwalbenäcker	49		
Stich 2 – Am Riedfeld	23		
Stich 3 – Burgweg	28		
Stich 4 – Geisenfelder Straße	2 + 16		
Stich 5 – Unterpinharter Weg	6		
Stich 6 – Haslachweg	10		
Stich 7 – Moosleiten	?		
Stich 8 – Kindsberg	2		
Stich 9 – Wiedenfeldstraße	2		
Neubaugebiet	?	100%	
Öffentliche Gebäude		100%	

Erstentwurf Netzplanung



Erstentwurf Heizzentrale



- Grundfläche ca. 15 x 26 m
- Geschlossenes Gebäude
- Zwei Hackschnitzelkessel
- Zentrale Bunkeranlage
 - ⇒ Sicherstellung der Redundanz über zwei Austragungen
- Keine fossile Wärmeerzeugung
- Offen für weitere Energiequellen

Ergebnis Erstkonzept

- Anschlussleistung im Netz von ca. 2.480 kW
- Wärmeabnahmemenge von vorr. 3.720 MWh
- Leitungslänge von ca. 6,88 km
- Feuerungsleistung von ca. 1.490 kW
- **Investitionskosten ca. 5,63 Mio €**

Ergebnis Erstkonzept

- Bestandteile Wärmepreis -

- **Einmalige Anschlusskosten:**
für Hausanschluss (Übergabestation, 10 m Leitung, ...)
 - abhängig von den Baukosten, vorr. zwischen 13 – 15 T€
bei normalen Hausanschlüssen
 - **Jährliche Kosten:**
 - Arbeitspreis tatsächlich genutzter Wärmemenge
 - Leistungspreis für die dauerhafte Bereitstellung der Leistung
 - vorr. 50 €/kW Anschlussleistung
 - Messpreis für die eichrechtskonforme Wärmemengenzählung & Ablesung, ca. 95,-- €/a
- ➔ **Kalkulierter Arbeitspreis von 12,00 ct/kWh (brutto)**

Ergebnis Erstkonzept - Wärmepreis Bsp EFH -

Anschluss 18 kW, Wärmeabnahme 20.000 kWh

- Einmalig Baukostenzuschuss: max. 15.000,-- € (brutto)
- Jährliche Kosten:
 - Arbeitspreis 2.395,75 €
 - Leistungspreis 900,00 € ➔ Σ 3.390,75 € / a (brutto)
 - Messpreis 95,00 €
- => Mischpreis ca. 12 ct/kWh

Die Preise beruhen auf einer ersten Kostenschätzung und können sich im Verlauf der Realisierung noch marktbedingt ändern.

Zusammenfassung

- Erstkonzept zeigt eine realistische Perspektive für eine Nahwärme Aiglsbach
 - Tatsächliches Interesse der potentiellen Abnehmer sollte nochmals detailliert abgefragt werden
- => Tatsächlicher Wärmepreis verändert sich stark mit der Anschlussquote !

Wie sieht der weitere Ablauf des Projektes aus ?

Nächsten Schritte

1. Interessensabfrage der potentiellen Anschlussnehmer

- Besteht tatsächlich Interesse an einem Nahwärmenetz ?
- Kann die Erhebung über iSFP-Datenerhebung unterstützt und ergänzt werden?

2. Machbarkeitsstudie durch Ingenieurbüro IVE

- Erarbeitung eines Konzeptes anhand der Interessensbekundungen und Datenerhebungen

3. Abschluss Vorverträge Wärmelieferung zur Konkretisierung der Auslegungen

4. Ausplanung des Wärmenetzes im Detail

5. Ausschreibung der einzelnen Gewerke

6. Abschluss der Wärmelieferverträge

7. Vergabe und Realisierung

Bei weiteren Fragen nehmen Sie gerne mit uns persönlichen Kontakt auf!



IVE – Ingenieure Planungs-GmbH

Siemensstr. 1a
84051 Essenbach / Altheim
Tel.: 08703 989 296
info@ive-ingenieure.de
<https://ive-ingenieure.de/>

BürgerEnergie Niederbayern eG

Landshuter Str. 16
84051 Essenbach / Oberahrain
Tel.: 08703 4133 113
info@be-niederbayern.de
<https://be-niederbayern.de/>

ostbayena
Ostbayerische-Energie-Agentur

Affleckinger Straße 30
93308 Kelheim
Tel.: 09441 20 999 82
mail@ostbayena.de
<https://ostbayena.de/>