



Herzlich Willkommen

„Energiewende Schopfloch“

1. Gründung einer Bürgerenergiegenossenschaft
2. Realisierung eines Fernwärmennetzes

18. März 2015



„Energiewende Schopfloch“

Behagliche Wärme zu Hause

-

Einfach, günstig und sauber!



Unser Programm heute Abend

- I. Projektstand und weitere Planungen
- II. Die Genossenschaftsgründung
- III. Vorteile eines Fernwärmenetzes
- IV. Die Realisierung eines Fernwärmenetzes (Dipl.-Ing. Arnold Berghoff)
 - Aktuelle Ergebnisse der Fragenbogenaktion
 - Möglicher Zeitablauf Schopfloch
 - Geplante Investitionen
 - Kosten für den Nutzer
 - Bisher realisierte Projekte
 - Aussichten für Schopfloch und Iflingen
- V. Fazit



I. Projektstand und weitere Planungen

- **23.1.2013:** Infoveranstaltung Iflinger Halle mit Herrn Lehmann (EnBW) und Frau Strobel „Gründung Bürgerenergiegenossenschaft mit Ziel Beteiligung am Windrad“
- 26.2.2013: Infoveranstaltung Sportheim Oberiflingen wg. Gründung Genossenschaft
Danach zahlreiche Sitzungen der „Ideenschmiede“
- Zahlreiche Besichtigungsfahrten zu Unternehmen der Energiebranche, zu Kongressen und zu Bioenergiedörfern
- **26.9.2013:** Darstellung der Ergebnisse im Gemeinderat
- 9.11.2013: Besichtigungsfahrt nach Mauenheim, Büsingens und St. Peter
- **Februar 2014:** Potenzialstudie durch das Ing. Büro Hölken-Berghoff mit positivem Ergebnis
- Weitere Sitzungen und Vorbereitung Infoveranstaltung / Fragebogenaktion
- **10.7.2014** Infoveranstaltung
- danach bis Anfang 2015 **Fragebogenaktion** mit Haustüraktion
- **11.2.2015** Beschluss des Arbeitskreises zusammen mit Dipl.-Ing. Arnold Berghoff: Wir legen los!
- **Genossenschaftsgründung**
- **Realisierung eines Fernwärmennetzes**





II. Die Genossenschaftsgründung

- Demokratische Rechtsform
- 1 man 1 vote / 1 Mann – 1 Stimme
- Identität Nutzer = Mitglied
- Gewaltenteilung
 - Vorstand (Exekutive) – Aufsichtsrat (Judikative) – Mitgliederversammlung (Legislative)
- Gründungsvorbereitung (Satzung/Geschäftsconcept/Beratung durch Prüfungsverband)
- Gründungsversammlung: Gründungsakt, Satzung, Gründungsmitglieder, Vorstände, Aufsichtsräte
- Gründungsgutachten
- Eintragung im Genossenschaftsregister
- Einsammlung von Eigenkapital
- Einrichtung des Geschäftsbetriebes





II. Die Genossenschaftsgründung

Organe und handelnde Personen / Kandidaten hierfür

- Vorstände
 - Helmut Kugler
 - Hans-Peter Acker
 - Christoph Kugler
- Aufsichtsräte
 - Amtierender Bürgermeister/Vertreter Gemeinde
 - Andreas Beilharz
 - Reinhold Schwarz
 - Norbert Haug
 - Volker Bergdoll
 - Manfred Maier
 - Gottfried Joos
 - ?



III. Vorteile eines Fernwärmennetzes

Fernwärme

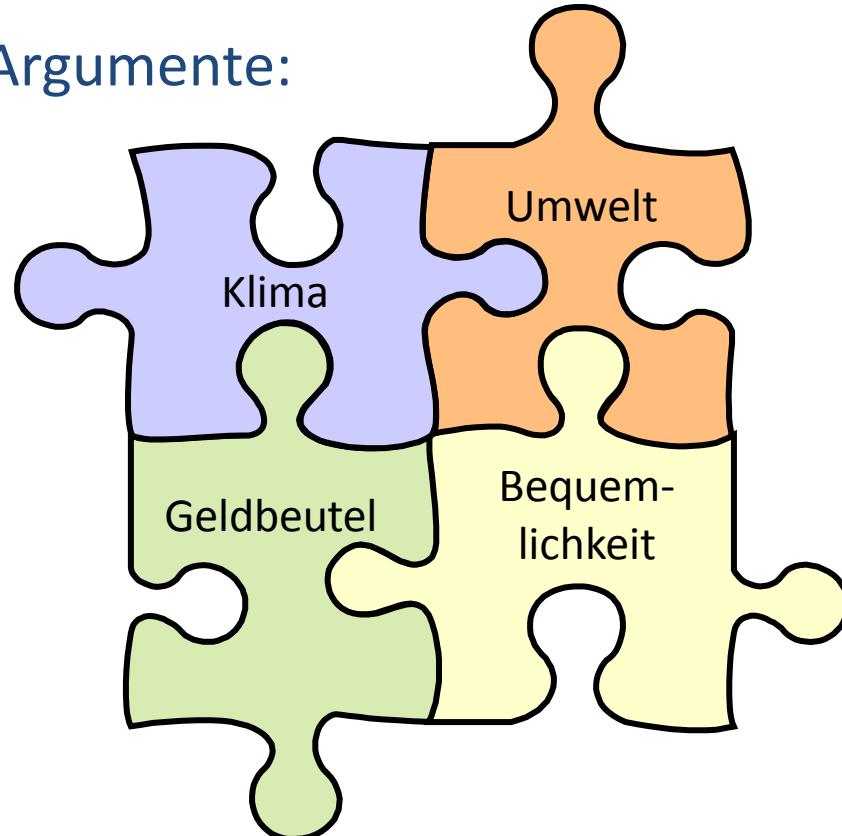
-

die richtige Lösung!



III. Vorteile eines Fernwärmennetzes

Überzeugende Argumente:





III. Vorteile eines Fernwärmennetzes

Der richtige Weg?

- Wir haben uns **intensiv informiert**
- Wir haben **hochkarätige Berater** einbezogen
- Wir haben **ausreichende Anzahl** an Interessenten für Anschlüsse in Schopfloch
- in Iflingen **muss noch nachgearbeitet werden**, wir sind aber überzeugt, dass auch Iflingen realisiert werden kann



III. Vorteile eines Fernwärmennetzes

Was bringt mir das?

- Beitrag zum Umweltschutz
- Vereinfachung
 - Platzgewinn im Haus
 - Beschaffung Öl/Gas/Holz entfällt – Wärme kommt aus der Leitung
- Kosteneinsparung
 - Ersparnisse bei Wartung, Prüfung etc.
 - Fernwärme ist günstiger als Öl oder Gas
 - Wärme wird „im Großen“ billiger produziert
 - Günstigere Konditionen für die Nutzer!
- Heute mitmachen ist günstiger als wenn später angeschlossen wird (Erfahrungswert bei späterem Anschluss können doppelt so hohe Kosten entstehen)
- Heizanlage hat Kapazitätsgrenze – wenn ausgelastet, ist es für's mitmachen zu spät!



III. Vorteile eines Fernwärmennetzes

Was kann ich persönlich tun?

- Ich kann die Vorteile persönlich nutzen.
- Ich kann als Nutzer und als Mitglied der Bürgerenergiegenossenschaft mitmachen.
- Ich kann mich auch heute noch dafür entscheiden.
- Wenn nicht jetzt – wann dann?



IV. Die Realisierung eines Fernwärmennetzes

Arnold Berghoff

Dipl. Ing. beratender Ingenieur HLS
Büro Hölken-Berghoff, Vörstetten

- Aktuelle Ergebnisse der Fragebogenaktion
- Möglicher Zeitplan Schopfloch
- Geplante Investitionen
- Kosten für den Nutzer
- Von uns realisierte Projekte
- Aussichten für Schopfloch und Iflingen



IV. Die Realisierung eines Fernwärmennetzes

Aktuelle Ergebnisse der Fragenbogenaktion:

Schopfloch

61 „JA“
(2.144 MWh)
52 „später“
(1.372 MWh)
22 „vielleicht“
(1.213 MWh)

Oberiflingen

31 „JA“
(1.040 MWh)
26 „später“
(664 MWh)
19 „vielleicht“
(438 MWh)

Unteriflingen

27 „JA“
(865 MWh)
12 „später“
(340 MWh)
6 „vielleicht“
(160 MWh)

135 Interessenten

4.729 MWh

76 Interessenten

2.142 MWh

45 Interessenten

1.365 MWh



IV. Die Realisierung eines Fernwärmennetzes

Möglicher Zeitplan Schopfloch:

- Sommer 2015: Gründung der Genossenschaft
- Herbst 2015: Beauftragung der Planung
- Winter 2015: Einreichung der Bauanträge
- Sommer 2016: Baubeginn Fernwärmennetz und Heizzentrale
- Herbst 2016: Inbetriebnahme der Zentrale und des ersten Netzabschnitts
- Frühjahr 2017: Beginn der Planung für Iflingen



IV. Die Realisierung eines Fernwärmennetzes

Geplante Investitionen:

- **Bau einer Heizzentrale mit Hackschnitzelkessel und Solaranlage in Schopfloch**
- **Bau des Fernwärmennetzes**
- **Bau einer Heizzentrale und ggf. Einbindung weiterer Wärmeerzeugern für Iflingen**
- **Bau eines Fernwärmennetzes in Ober- und Unteriflingen**



IV. Die Realisierung eines Fernwärmennetzes

Kosten für den Kunden – einmalige Kosten Fernwärme

Alle Beträge inklusive Mehrwertsteuer

• Preisliste für Ihre **Fernwärmehitzung**

– Anschlusspaket (T-Stück, 3 m in der Straße, Kernlochbohrung)	1.500,00 €
– 10 m Fernwärmeleitung auf Grundstück	3.000,00 €
– 5 m Hausinterne Leitungen	600,00 €
– Übergabestation	2.500,00 €
– Montage und Inbetriebnahme	<u>1.000,00 €</u>
Summe	8.600,00 €
– Abzüglich der Zuschüsse	
Übergabestation	-1.800,00 €
Leitung 60 € pro m	-1.080,00 €
Summe	5.720,00 €



IV. Die Realisierung eines Fernwärmenetzes

Kosten für den Kunden – einmalige Kosten Ölheizung

Erfüllungsoptionen für Ölheizer – und was diese kosten

Die Übersicht zeigt Varianten von Zusatzmaßnahmen, die im Zuge des Einbaus eines Öl-Brennwertgeräts anrechenbar sind.

Varianten*	Einmalige Kosten	Investition in neuen Öl-Brennwertkessel	Gesamtkosten
Variante 1: Nutzung von Bioheizöl (Bio 10, + ca. 9 ct/Liter) = 10% + Erstellung eines Sanierungsfahrplans (ca. 1.000 €) = 5%	1.000 €	9.000 €	10.000 €
Variante 2: Solar-WW (min. 0,046 m ² Kollektorfläche/m ² Wohnfläche, 5.000 €) = 10% + Erstellung eines Sanierungsfahrplans (ca. 1.000 €) = 5%	6.000 €	9.000 €	15.000 €
Variante 3: Dämmung der Kellerdecke (auf U ≤ 0,24, 4.000 €) = 10% + Nutzung von Bioheizöl (Bio 10, + ca. 9 ct/Liter) = 10%	4.000 €	9.000 €	13.000 €
Variante 4: Dämmung der Kellerdecke (auf U ≤ 0,24, 4.000 €) = 10% + Solar-WW (min. 0,023 m ² Kollektorfläche/m ² Wohnfläche, 4.000 €) = 5%	8.000 €	9.000 €	17.000 €
Variante 5: Nutzung von Bioheizöl (Bio 10, + ca. 9 ct/Liter) = 10% + Solar-WW (min. 0,023 m ² Kollektorfläche/m ² Wohnfläche, 4.000 €) = 5%	4.000 €	9.000 €	13.000 €
Variante 6: Solar-WW und Heizung (min. 0,07 m ² Kollfl./m ² Wfl., 10.000 €) = 15%	10.000 €	9.000 €	19.000 €

* Bei allen Kostenangaben handelt es sich um Mittelwerte auf Basis von IWO-Recherchen. Die zusätzlichen Brennstoffkosten bei Verwendung von Bioheizöl sind nicht ausgewiesen. Sie sind abhängig vom individuellen Verbrauch nach der Sanierungsmaßnahme sowie vom aktuellen Preis für Bioheizöl.

Quelle: Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWärmeG), Entwurf vom 9.12.2014

Weitergehende Informationen unter: www.zukunftsheizen.de

Illustration: E. Merheim



IV. Die Realisierung eines Fernwärmenetzes

Kosten für den Kunden – laufende Kosten Fernwärme

Alle Beträge inklusive Mehrwertsteuer

- Preisliste für Ihre **Fernwärmehitzung** bei 3.000 Liter Ölverbrauch pro Jahr

– Kapitalkosten:	384 €/Jahr
– Grundpreis:	900 €/Jahr
– Verbrauchspreis:	<u>1.824 €/Jahr</u>
– Summe:	3.108 €/Jahr
– Primärenergiefaktor:	0 – 0,1

Die Berechnung zu den Kosten finden Sie detailliert auf dem ausgelegten Berechnungsblatt.



IV. Die Realisierung eines Fernwärmenetzes

Kosten für den Kunden – laufende Kosten Ölheizung

Alle Beträge inklusive Mehrwertsteuer

- Kosten für Ihre Ölheizung bei 3.000 Liter Ölverbrauch pro Jahr

– Kapitalkosten:	1.008 €/Jahr
– Betriebskosten:	200 €/Jahr
– Ölkosten (70 Cent/Liter):	<u>2.183 €/Jahr</u>
– Summe:	3.391 €/Jahr
– Primärenergiefaktor:	0,9 – 1,0

Die Berechnung zu den Kosten finden Sie detailliert auf dem ausgelegten Berechnungsblatt.



IV. Die Realisierung eines Fernwärmennetzes

Von uns realisierte Projekte:

- St. Peter
 - 1. Bauabschnitt 168 Kunden
 - 2. Bauabschnitt + 45 Kunden
 - Derzeit „ausverkauft“
 - Erweiterung der Heizzentrale
2016 geplant
 - Neue Kapazität für weitere
50 Kunden



IV. Die Realisierung eines Fernwärmennetzes

Von uns realisierte Projekte:

- St. Märgen
 - 180 Kunden im ersten Bauabschnitt
 - Hackschnitzelkessel und Ölspitzenlastkessel
 - Geplant: Bau einer Großsolaranlage für den Sommerbetrieb mit ca. 3.000 m² Kollektorfläche





IV. Die Realisierung eines Fernwärmesystems

Von uns realisierte Projekte:

- Niedereschach
 - Derzeit im Bau: 250 Hausanschlüsse
 - Hackschnitzelkessel und Ölspitzenlastkessel
 - Einbindung Biogasanlage
 - Geplant für 2016: Einbau Biogas-BHKW und eigener Stromverkauf





IV. Die Realisierung eines Fernwärmennetzes

Aussichten für Schopfloch und Iflingen

- Land und Bund fördern Fernwärmennetze wie für Schopfloch geplant, um die Zusagen zur Energiewende zu erfüllen
- Technisch und organisatorisch ist der Bau von Fernwärmennetzen in dörflicher Umgebung erprobt und bewährt
- Sie sind gefragt, mitzumachen und auch Schopfloch und Iflingen zu umweltfreundlichen Ortschaften zu machen!



V. Fazit



„Als Gemeinde sind wir vom Projekt überzeugt und freuen uns auf saubere und günstige Wärme für unsere Bürger!“

Bürgermeister
Klaas Klaassen



V. Fazit

- Unsere Erkenntnisse:
 - Verantwortung für die Umwelt wird gelebt
 - Geld bleibt in der Region
 - viele Vorteile für die Nutzer

- Mitmachen!
- Gemeinsam geht es!