

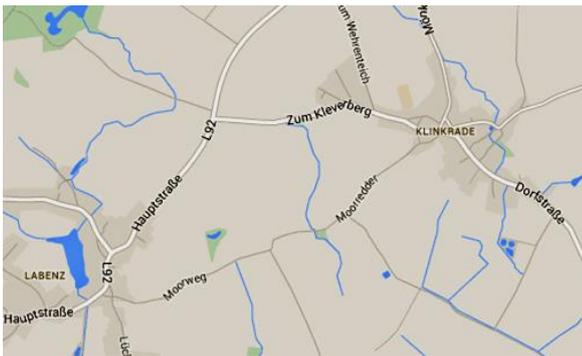
Ralf Radloff
Radloff-eutin@t-online.de

Wärmenetzgenossenschaft Heizhütte Klinkrade eG

Sept. 2014

Das 2007 initiierte und 2010 realisierte Genossenschafts-Projekt in Klinkrade zeichnet insbesondere aus, dass das Scheitern eines ersten Anlaufes (Knickholzheizwerk) nicht zum Scheitern der Initiative insgesamt geführt hat sondern umgehend nach Alternativen gesucht wurde. Darüber hinaus ist hervorzuheben, dass die Genossenschaft vor allem die finanziellen Interessen seiner Mitglieder mit Bestandsgebäuden mit vergleichsweise hohem Energiebedarf zum Ziel hat – auch wenn das mit einer Wärmepreisstruktur erfolgt, die wenig energiespar-orientiert ist.

Klinkrade ist eine Gemeinde im Kreis Herzogtum Lauenburg, Amt Sandesneben-Nusse. Klinkrade ist ein Rundlingsdorf mit heute über 600 Einwohnern¹.



Quelle: [Google maps](#)

Wie alles anfang

Angestoßen von der Ölpreisentwicklung seit 2003 und inspiriert von der Realisierung der Energiegenossenschaft Honigsee befasste sich seit **2007** eine Arbeitsgruppe aus 3 Personen einer örtlichen Wählergemeinschaft mit Fragen der Substitution fossiler Energien durch nachwachsende Rohstoffe (insbesondere auf Basis lokaler Ressourcen).

Klinkrade war seinerzeit zu etwa 40 % mit Heizöl- und zu rund 60 % mit Erdgas versorgt.

Erste Überlegungen sahen die Nutzung des örtlichen Knickholzes (61 km Knick) vor (erst auf Basis einer **Kohlenstoffhydrierung** dann auf Basis der thermischen Nutzung in einem Hackschnitzelheizwerk)

Die genossenschaftliche Organisationsform war von Anfang an Ziel des Vorhabens, weil sie von den Initiatoren als optimale demokratische Rechtsform angesehen wurde.

¹ Dieses Info beruht im Wesentlichen auf Informationen von Herrn Manfred Wulf, Vorstandsvorsitzender der Heizhütte Klinkrade eG.

Die weitere Entwicklung wurde inspiriert durch Tagungskontakte mit dem Bürgermeister von Honigsee (Alexander Nicolaisen) sowie Besuchen in Honigsee und dem Bioenergiedorf Jühnde.

Machbarkeitsstudien

Nach Erarbeitung eines Konzeptes in Eigenregie wurde dieses 2009 mit 3 Machbarkeitsstudien untersucht. Grund: Aufgrund der Voruntersuchung gab es 3 Planungsanbieter, die mit der jeweils gleichen Themenstellung beauftragt wurden. Als Auftraggeber fungierten jeweils

- das Amt Sandesneben-Nusse (auf Basis von ELER-Mitteln).
- die Gemeinde Klinkrade und
- die Genossenschaftsinitiative (mit KfW-Mitteln)..

Die Kosten dafür betragen zwischen 8.000 und 12.000 € je Machbarkeitsstudie.

Die Studien hatten das Zweitziel, den richtigen Planungspartner zu finden. Alle Studien bestätigten die Machbarkeit mit jedoch sehr unterschiedlichen Kostenansätzen. Allein damit waren die Kosten für die 3 Studien gerechtfertigt.

Scheitern des Knickholzkonzeptes 2009

Im Jahr 2009 stellte die Initiativgruppe ihr Konzept zum ersten Mal vor einer Bürgerversammlung vor:

- Aufbau eines Wärmenetzes.
- Errichtung eines Hackschnitzelheizwerkes für die Winterlast, einem kleinen BHKW auf Biogasbasis als Sommergrundlast und ein Spitzenlastkessel.

Teil des Konzeptes war bereits als Preisziel die Unterbietung des Gasarbeitspreises.

Dieses Konzept ging von einer Beteiligung von **75 %** aller Hausbesitzer aus, die jedoch **nicht erreicht** werden konnte. Die darauf folgende Konzeptänderung basierte nun auf einem großen BHKW auf Biogasbasis und einem Spitzenlastkessel.

Alternative: Wärme aus Biogasverstromung

Aus der öffentlichen Debatte über das Knickholz-Konzept ergab sich das Angebot eines BGA-Betreibers aus dem benachbarten Labenz².

Mit diesem wurde ein Wärmelieferungsvertrag über 20 Jahre geschlossen mit den Eckpunkten:

- Der BGA-Betreiber gibt Wärme über 10 Jahre kostenlos ab (weil er gemäß seinerzeitiger EEG-Maßgaben für die Wärmenutzung einen KWK-Bonus von 2 Ct./kWh erhält). Diese Vereinbarung entspricht der Regelung von Honigsee.
- Nach 10 Jahren wird ein am Maispreis orientierter Wärmepreis von etwa 0,1 Ct/kWh fällig werden.
- Die 2 km lange Biogasleitung von Labenz nach Klinkrade wird von dem BGA-Betreiber errichtet, die Genossenschaft zahlt einen Baukostenzuschuss von 100.000 €.

Gründung der Genossenschaft

Die Genossenschaft „**Heizhütte Klinkrade eG**“ wurde im Mai 2010 von 55 Mitgliedern gegründet (heute 63).

Zweck der Genossenschaft ist „*die Errichtung und der Betrieb eines Nahwärmenetzes sowie die Unterstützung und Beratung in Fragen der regenerativen Energiegewinnung einschließlich der Information von Mitgliedern und Dritten, sowie Öffentlichkeitsarbeit*“.

Die Genossenschaft hat insgesamt 180.000 € an Anteilen eingeworben. Jeder Genosse/Wärmebezieher musste **6 Anteile á 500 €** zeichnen. Damit sind zugleich die Anschlusskosten und die Kosten für die Hausübergabestation abgedeckt.

Unter den Genossen sind 5 Verbraucher mit mehr als 120.000 kWh Jahresbedarf. Die Gemeinde hat das Dorfgemeinschaftshaus an die Wärmeversorgung angeschlossen, in dem sich auch die örtliche Turnhalle und das Feuerwehrgerätehaus befinden.

Investitionen der Genossenschaft

Errichtung des Wärmenetzes in 4 Bauabschnitten von September 2010 bis November 2011 (Fertigstellung). Netzerweiterung (6 Neukunden) im Oktober 2013.

Die Genossenschaft pachtete ein Grundstück auf dem Hof eines örtlichen Bauern für die Errichtung des BHKW (zunächst: 460 kW mit MWM-Motor, seit 2013: 660 kW mit Jenbacher-Motor). Das BHKW wurde dort vom BGA-Betreiber (als Satelliten-BHKW) errichtet.

Die Genossenschaft errichtete einen Container für den Spitzenlastkessel auf Erdgasbasis (960 kW) für die Sicherung der Redundanz sowie einen Wärmespeicher mit 16 m³ Inhalt.

| | |
|--|-------------|
| Wärmenetzlänge incl. Hausanschlüsse | 4.200 m |
| Wärmenetzkosten pro m (bei 820.000 €) | 195 €/m |
| Wärmeliniendichte am Limit der Fördervoraussetzung von 500 kWh/a und Trassenmeter. | 580 kWh/m a |
| Wärmeabsatz pro Jahr | 2,2 Mio.kWh |
| Wärmenetzverluste | 29 % |

² Die **BGA-Betreiber** (Biogas Labenz GmbH & Co. KG) haben inzwischen 3 weitere Gemeinden mit Wärme erschlossen: Sandesneben, Lüchow und Labenz. Dabei kam aber nicht die genossenschaftliche Organisationsform zum Ansatz, weil die BGA-Betreiber die Netze selbst errichteten und betreiben.



Heizhütte Klinkrade (Foto M.Wulf)

Die Kosten für die Hausübergabestationen hat die Genossenschaft übernommen (Voraussetzung für KfW-Förderung der Übergabestationen). Z.Zt. diskutiert die Genossenschaft, diese im weiteren Zeitablauf an die Genossen zu übertragen, um die eventuellen Wiederbeschaffungen (Erneuerungen) von der Genossenschaft auf die Genossen zu übertragen.

| Investitionen der Genossenschaft | |
|---|--------------------|
| Wärmenetz | 820.000 € |
| Kesselcontainer mit Netzpumpen sowie Pufferspeicher | 180.000 € |
| Baukostenzuschuss Biogasleitung | 100.000 € |
| Gesamt: | 1.100.000 € |

Die **Wärmelieferung begann im Dezember 2010**. Die Anschlussquote beträgt heute rund 62 % der anschließbaren Wohnungen.

Finanzierung

Die Finanzierung erfolgte über die Volks- und Raiffeisenbank sowie die KfW mit einem Zinssatz von 2,7%

Die Genossenschaft hat sich für die KfW-Förderung und nicht für die BAFA-Förderung entschieden, obwohl die KfW-Förderung spezifisch niedriger ist. Sie schließt aber im Gegensatz zur BAFA-Förderung die von Hausübergabestationen ein.

Es wurde eine **degressive Finanzierung** gewählt mit besonders hohen Tilgungsraten mit dem Ziel, die **Investitionen in 14 Jahren** refinanziert zu haben (bei einer degressiven Finanzierung nehmen die Rückzahlungsraten kontinuierlich ab).

Wärmepreis

Die Genossenschaft hat sich für einen **Grundpreis pro m² Wohnfläche** entschieden. Zunächst kamen 6 € pro m² zum Ansatz, heute sind es **7 €/m²** (der tatsächliche Wärmebedarf war geringer als kalkuliert).

Der **Arbeitspreis** für die Wärme beträgt **3,5 Ct./kWh**.

Diese Preisstruktur ergibt bei unterschiedlichem Energiebedarf folgende Durchschnittspreise für Gebäude von z.B. 120 m² Wohnfläche:

| Durchschnittspreise aus Arbeits- (Ap) und Grundpreis (Gp) | | | |
|---|--------------------|---------------------|--------------------|
| 120 m ² | 30.000 kWh/a | 22.500 kWh/a | 15.000 kWh/a |
| Gp f. 120 m ² | 840 € | 840 € | 840 € |
| Ap 3,5 Ct./kWh | 1.050 € | 787,50 € | 525 € |
| Summe | 1.890 € | 1.627,50 € | 1.365 € |
| Ø-Preis kWh | 6,3 Ct./kWh | 7,23 Ct./kWh | 9,1 Ct./kWh |

Diese Preisstruktur ist besonders attraktiv für Bestandsgebäude mit vergleichsweise hohem Wärmebedarf, weil der hohe Grundpreis sich über mehr kWh verteilt.

Darüber hinaus ist es erklärtes Ziel der Genossenschaft, die jährlich geringer werdenden Rückzahlungsraten (s.o.) - bei gleichzeitigem Aufbau von Rücklagen - über eine weitere schrittweise Absenkung des Wärmepreises an die Mitglieder kontinuierlich weiter zu geben.

Die **Preisstruktur** entspricht der Kostenstruktur der Genossenschaft (im Wesentlichen Fixkosten, fast keine variablen Kosten - weil der BGA-Betreiber die Wärme kostenlos abgibt).

Für Neubauten ist der Wärmepreis zwar weniger attraktiv, aber im Verhältnis zu Wärmepreisen in Schleswig-Holstein immer noch günstig. **Dennoch wurde auf den Anschluss zweier Neubaugebiete verzichtet.**

Effizienzsteigerung

Mit der Wärmeversorgung werden jährlich etwa 1.400 t CO₂ in Klinkrade eingespart.

Der Wärmeenergieverbrauch der Genossen ging mit der Umstellung um rund 15 % zurück (Grund: höhere Effizienz der Wärmebereitstellung durch die Gemeinschaftsanlage gegenüber der bisherigen in z.T. veralteten Einzelfeuerungen).

Der Erdgasspitzenkessel kommt nur etwa 14 Tage im Jahr zum Einsatz (5 % der Tage).

Rolle der Kommune

Die Gemeinde Klinkrade ist als Wärmekunde für das Dorfgemeinschaftshaus mit Turnhalle und Feuerwehrgaragehaus selbst Genosse.

Darüber hinaus hat sie mit einer **Bürgerschaft** über 350.000 € die Existenz der Genossenschaft gesichert (ähnlich wie in Honigsee). Im Gegenzug erhält sie eine Konzessionsabgabe von 1.500 € im Jahr.

Erfolgsfaktoren

- Frühzeitige Einbindung der Interessierten.
- Transparenz durch kontinuierliche Information der Mitglieder.
- konsequentes Risikomanagement, Abdeckung des erforderlichen Fachwissen und Aufteilung aller relevanten Aufgaben im Vorstand.
- Delegation von Teilaufgaben an Mitglieder.

Fazit

Die Initiatoren haben sich durch 3 parallele Machbarkeitsstudien selbst umfassende Kenntnisse verschafft, was sie in die Lage versetzte, Problemen flexibel zu begegnen.

Den Initiatoren ist es gelungen, das Wärmenetz mit 195 €/m kostengünstig zu errichten und die Finanzierung so zu gestalten, dass die Wärmepreise im Zeitablauf sinken werden.

Die Kommune hat sich mit einer Bürgerschaft engagiert, die Verwaltung der Genossenschaft erfolgt mit hohem Engagement durch den Vorstand und einzelne Mitglieder.

Die Wärmepreisstruktur ist sowohl kostenorientiert als auch auf die Mitglieder mit ihren Bestandsgebäuden ausgerichtet - allerdings ist diese Preisstruktur mit hohen Grundpreisen wenig energiesparorientiert.

Heizhütte Klinkrade eG

Dorfstr. 18 a
23898 Klinkrade
Telefonnummer: 04536 858780
Ansprechpartner: Manfred Wulf
Mail: info@heizhuette.de

Genossenschaftsberatung:

Zentralverband deutscher Konsumgenossenschaften e.V.
Baumeisterstraße 2, 20099 Hamburg
Tel.: 040 23519790
RA Matthias Fiedler

| | Wärmenetzgenossenschaften SH | Stand |
|-----|------------------------------------|-------|
| 1. | Energieversorgung St. Annen eG | 2012 |
| 2. | Energieversorgung Honigsee eG | 2007 |
| 3. | Heizwerkgenossenschaft Gönnebek eG | 1972 |
| 4. | Heizhütte Klinkrade eG | 2010 |
| 5. | Bio-Energieversorgung Lebrade eG | 2013 |
| 6. | Wärmegenossenschaft Martensrade eG | 2011 |
| 7. | Energieversorgung Nübbel EG | 2012 |
| 8. | Wärmenetz Schülpl b.Rendsburg eG | 2103 |
| 9. | Energieversorgung Sprakebüll eG | 2013 |
| 10. | Wärmegenossenschaft Sterup eG | 2011 |
| 11. | Energieversorgung Weesby eG | 2012 |
| | Energieversorgung Achtrup eG | 2014 |
| | Energiegenossenschaft Föhr eG | i.G. |
| | Energieversorgung bei Heide eG. | i.G. |
| | Energieversorgung Ladelund eG | i.G. |
| | Energieversorgung Mollhagen eG. | i.G. |
| | Energieversorgung Schafflund eG | i.G. |
| | Energieversorgung Seeth eG | i.G. |

Redaktion: Ralf Radloff - 23701 Eutin - W.-Wisser-Str. 2 a

Wärmewende-Info – Übersicht:

| Wärmewende-Info | Datum | Inhalt | Status |
|--------------------|------------|--|------------|
| Wärmewende-Info 00 | Juni 2014 | Energiewende nicht ohne „Wärmewende“ | erschienen |
| Wärmewende-Info 01 | Juli 2014 | Wärmenetzgenossenschaft Lebrade | erschienen |
| Wärmewende-Info 02 | Juli 2014 | Wärmeversorgung Sprakebüll | erschienen |
| Wärmewende-Info 03 | Juli 2014 | Große Solarthermie in Wärmenetzen | erschienen |
| Wärmewende-Info 04 | Juli 2014 | Gas- und Wärmediendienst Börnsen GmbH | erschienen |
| Wärmewende-Info 05 | Aug. 2014 | Kommunale Wärmeplanung - Hintergrund | erschienen |
| Wärmewende-Info 06 | Aug. 2014 | Kommunale Wärmeplanung - Optionen | erschienen |
| Wärmewende-Info 07 | Sept. 2014 | Stadtwerke Eckernförde – 18 Wärmenetze in 5 Jahren | in Arbeit |
| Wärmewende-Info 08 | Aug. 2014 | Aktuelle Übersicht: Wärmenetz-Genossenschaften in SH | erschienen |
| Wärmewende-Info 09 | Sept. 2014 | Wärmenetzgenossenschaft Heizhütte Klinkrade eG | erschienen |

Die bisher erschienenen Wärmewende-Infos können abgerufen werden

- bei der Klimaschutzleitstelle des Kreises Stormarn: <http://www.kreis-stormarn.de/service/lvw/leistungen/index.html?lid=469>
- bei der Aktiv-Region SHS unter <http://www.aktivregion-shs.de/entwicklungsstrategie/entwicklungsstrategie-2014.html>
- bei den Energiebürgern SH unter: <http://www.energiebuergern.sh/nuetzliches/downloads/de>