

## Wie bringen wir Schwung in die (genossenschaftliche) Nahwärme?

**Ludwig Heinloth**

Geschäftsführer ENERPIPE GmbH



### Wer ist ENERPIPE?



Gründung: April 2007  
Geschäftsführer: Martin Böckler  
Ludwig Heinloth  
Standort: An der Autobahn M1  
91161 Hilpoltstein  
mit 40 Mitarbeiter



[www.enerpipe.de](http://www.enerpipe.de)

## Was macht ENERPIPE?



Wir haben 21 genossenschaftliche Wärmenetze mit ca. 2000 HA begleitet



[www.enerpipe.de](http://www.enerpipe.de)

- Wir sind Komplettanbieter für Produkte, die in Wärmenetze verbaut werden
- Es gibt viele Hersteller von Rohren oder Übergabetechnik
- Wir sind der einzige Hersteller mit allen wichtigen und notwendigen Komponenten Damit ist die Funktion und Wirtschaftlichkeit des Wärmenetzes garantiert
- Wir machen Planungsunterstützung für Planer, Kommunen Gemeinden, Genossenschaften und private Investoren
- Wir sind keine Anlagenbauer  
Wir stellen Komponenten im Bereich Rohrtechnik, Pufferspeicher; Übergabestationen, Steuertechnik und Heizhaustechnik her
- Wir wollen, dass die Ausführung von Firmen vor Ort gemacht wird und somit das regionale Handwerk unterstützt wird  
Unser Kunde ist somit der Handwerker
- **Wir haben 21 genossenschaftliche Wärmenetz mit ca. 2000 HA begleitet**

## Welche Vorteile hat ein neues Wärmenetz



- Der Gemeinschaftsgedanke wird gestärkt.
- Die Unabhängigkeit von Öl- oder Gaspreisen wird immer wichtiger.
- Ein guter Primärenergiefaktor für Neubauten kann leichter erreicht werden.
- Mit einem Wärmenetze kann eine moderne Infrastruktur aufgebaut werden.

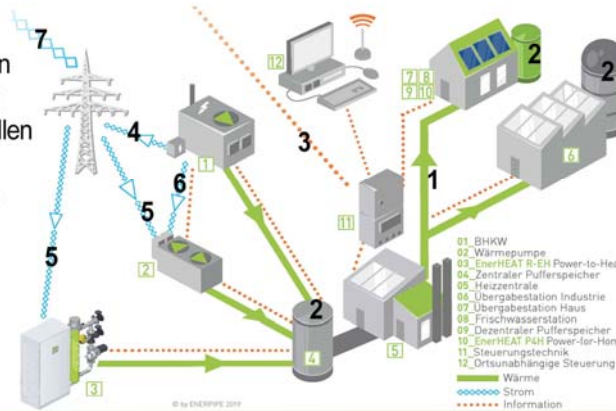
[www.enerpipe.de](http://www.enerpipe.de)

- Jeder Anschlussnehmer muss sich gebraucht fühlen  
Wärmenetze entstehen nur, wenn alle an einem Strang ziehen
- Effiziente und umweltschonende Energieerzeugung
- Häuslebauer brauchen einen guten Primärenergiefaktor, ein günstiges Darlehen und eine günstigere Bauweise
- Neue Infrastruktur für Wasser, Kanal und Strom Glasfaser-Ausbau gleich mit nutzen  
Dies gilt vor allem für den Bestand

## Welche Vorteile hat ein neues Wärmenetz für Genossenschaften

**ENERPIPE**  
Natural Energy Solutions

1. Wärmeversorgung aufbauen
2. Energiespeicherung nutzen
3. Schnelles Internet bereitstellen
4. Defizitstrom produzieren
5. Überschussstrom beziehen
6. Eigenstrom nutzen
7. Stromnetz ausgleichen



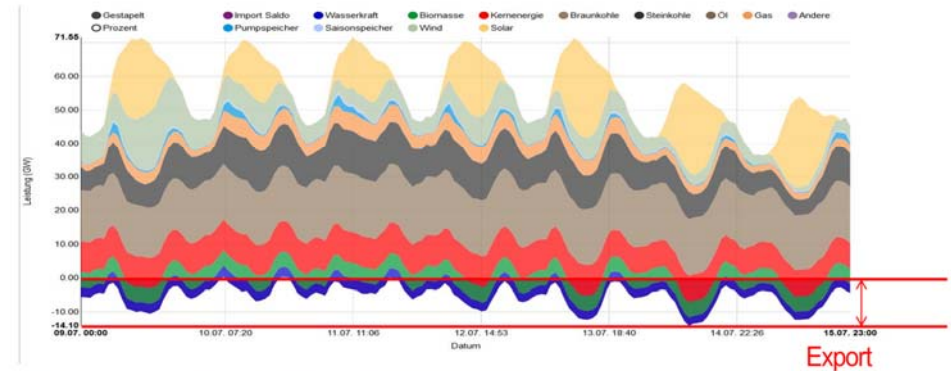
www.enerpipe.de

- Wärmeversorgung mit hochisolierten Rohren  
Nur Verbundrohre verwenden! Weichschäumrohre vermeiden  
Auf Wärmeverlust achten
- Energiespeicherung, Überschusswärme, lange Laufzeiten BHKW.  
Mit dezentralen Pufferspeichern Wärmeverlust einsparen.
- Glasfaserleitung für schnelles Internet und Steuertechnik  
Ablesetechnik für Abrechnung  
Intelligente Steuertechnik mit Sommerschaltung spart 40% Wärmeverlust
- BHKW kann Defizitstrom liefern und Abwärme kann zu 100% genutzt werden  
Wirkungsgrad ggü. GUD ohne Wärmenutzung unschlagbar  
Wärme-Pufferspeicher gezielt beladen, wenn BHKW läuft
- Wärmepumpe läuft in stromreichen Zeiten wenige Stunden am Tag
- Die Zukunft sind stromnetzdienliche Wärmenetze

## Neue Möglichkeiten für Genossenschaften

Stromerzeugung Deutschland vom Mo 09.07. bis So 15.07.18

**ENERPIPE**  
Natural Energy Solutions



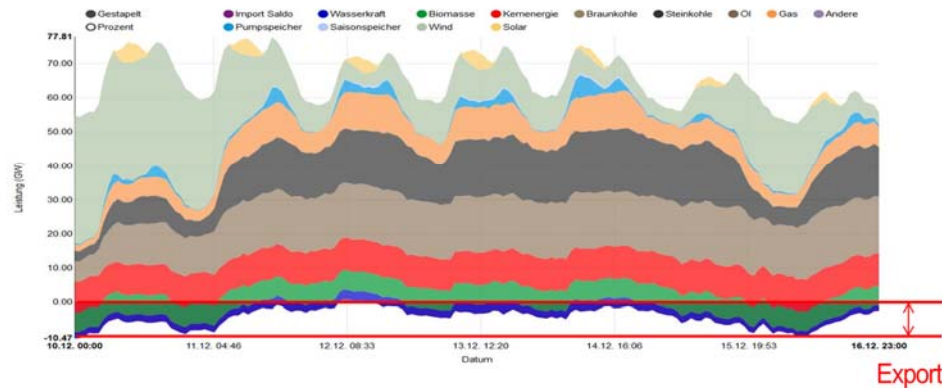
Quelle: Nettoerzeugung von Kraftwerken zur öffentlichen Stromversorgung.  
Datenquelle: 50 Hertz, Amprion, Tennet, TransnetBW, EEX  
[https://www.energy-charts.de/power\\_de.htm](https://www.energy-charts.de/power_de.htm)

www.enerpipe.de

- Charts sind vom Fraunhofer ISE
- Obere Linie Leistung in GW = 1000 MW
- PV und Wind beeinflussen den Strompreis.  
Dann Export möglich mit unterer Linie
- Kern- und Kohlekraft ist nicht flexibel genug
- 2022 ist Schluss mit der Kernenergie  
Bei der Kohlenenergie soll es noch bis 2035 dauern.
- Was dann?

## Neue Möglichkeiten für Genossenschaften

Stromerzeugung Deutschland vom Mo 10.12. bis So 16.12.18



www.enerpipe.de

- Auch im Winter wird Export betrieben
- Kern- und Kohlestrom kann nicht alleine durch Gas ersetzt werden
- Zubau von erneuerbaren Energien um mind. 5-fache Leistung nötig
- Schnelle Stromnetzregulierung durch stromnetzdienliche Wärmenetze von großem Vorteil

## Neue Möglichkeiten für Genossenschaften

Verlorene Stromerzeugung aus EE in Deutschland

### Durch Einspeisemanagement verlorene Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien

Statt Anlagen abzuregeln, könnte der bislang nicht genutzte Erneuerbaren-Strom z.B. auch zum Heizen eingesetzt werden („Sektorenkopplung“).



www.enerpipe.de

- 5,6 TWh in 2017 abgeregelt
- Verschwendung von E-Strom
- Dafür sind Wärmepumpen hervorragend in einem stromnetzdienlichen Wärmenetz geeignet

## Neue Möglichkeiten für Genossenschaften



- Knapp 6 Mrd. kWh EE-Strom werden abgeregelt. 70 Mrd. kWh werden für < 4 cent/kWh an das Ausland verkauft.
- Der Strombezugs- und Lieferpreis für **„Stromnetzdienliche Wärmenetze“** muss vom Gesetzgeber geregelt werden. Bei einem Bezugspreis von 10 cent/kWh wären Mehreinnahmen von ca. 4,8 Mrd. € / a möglich. Damit könnten die Mehrkosten für die Investition und den Betrieb für BHKW und Wärmepumpen finanziert werden.
- **Die Stromwende bietet neue Chancen. Genossenschaftliche Stromhändler sollten für die genossenschaftlichen Wärmenetze den Stromüberschuss und die Stromunterdeckung managen.**

www.enerpipe.de

- Wärmepumpen mit einer Leistungszahl von 3 würden 228TWh (76TWhx3) Wärme liefern. 11Mio Häuser bei 20kWh/Haus  
Info: 1TWh = 1 Mrd. kWh
- Problem: Wärmepumpe läuft nicht bei Sonnenschein
- Beispiel: Bekannter war 3 Tage ohne Heizung. Außentemp. ca. 0°C, aber Sonnenschein über Fensterflächen heizt sich das Haus auf  
Brauchwasser Heizstab 10kWh pro Tag Verbrauch
- In sonnen- und windarmen Zeiten benötigt es Ersatzleistung über ein BHKW

## Finanzierung und Förderung:

### Welche Hürden sind zu überwinden



- Neubaugebiete erfüllen meistens nicht die KfW Förder-Voraussetzung von 500kWh/m²\*a. Mit effizienter Technik Wärmeverlust <15% wird nach Bioklima gefördert. Das sollte auch mit KfW möglich sein inkl. Übergabetechnik.
- Wärmenetz-Genossenschaften sollten nach Vorbild Bioklima bei der KfW im Sinne des Gemeinwohls über einen Bonus bevorzugt werden.
- Erschließungskosten für die Wärmerohre in Wohngebieten sollten immer im Umlageverfahren auf die Bauplätze verrechnet werden. Damit wird für die Häuslebauer der Anschluss attraktiver.
- Stromnetzdienliche Wärmenetze müssen zusätzlich gefördert werden. Anlagentechnik ist teurer, kann aber das Stromnetz sehr gut ausgleichen.

www.enerpipe.de

- - Gasversorger wollen kein Neubaugebiet erschließen  
- Neubauten können nicht alleine durch eine WP geheizt werden  
- PV auf dem Dach würde max. 40% des Stromverbrauchs WP decken können  
- Neubaugebiete müssen mit Wärmenetzen erschlossen werden
- Bioklima fördert effiziente Wärmenetze und auch Besserstellung von Kleinunternehmen > Genossenschaft
- - Kein Anschlusszwang - keine Kostensicherheit  
- Umlageverfahren bringt Sicherheit für die Betreiber und Anschlusszwang nicht nötig  
- In der Regel schließen 80% der Neubauten an
- - Förderung, weil größere Anlagentechnik in Wärmepumpe und BHKW  
- Damit Flex möglich  
- Wärmepumpe muss in 4h Tagesbedarf decken können  
- BHKW kann in EE-stromschwachen Zeiten ausgleichen  
- Anlagenbetrieb teurer auch im Betrieb. 10 cent/kWh Bezug und Lieferung nötig
- Vorteile der stromnetzdienlichen Wärmenetze  
- Überschüssigen EE-Strom sinnvoll nutzen  
- Stromdefizit sinnvoll ausgleichen  
- Ziele der Wärmewende sind mit diesem System erreichbar

Kontaktieren Sie uns!



ENERPIPE GmbH  
An der Autobahn M1  
91161 Hilpoltstein

[info@enerpipe.de](mailto:info@enerpipe.de)  
[www.enerpipe.de](http://www.enerpipe.de)

+49 9174 976507 0



[www.enerpipe.de](http://www.enerpipe.de)