

Nahwärme aus nachwachsenden Rohstoffen für Altenmellrich

Konzept – Betrieb - Erfahrungen

Georg Dicke, Ortsvorsteher und Vorsitzender
der Nahwärmenetz Altenmellrich (e)GbR

GLIEDERUNG

1. Ausgangssituation
2. Konzept 2010
3. Realisierung 2011
4. Betrieb
5. Erfahrungen
6. Ausblick

1. Ausgangssituation

Regenerative Energien

- Anröchte-Altenmellrich, 330 EW
- Am nördlichen Rand des Haarstranges gelegen
- 23 Windkraftanlagen in Privatbesitz
- 2 Biogasanlagen außerhalb des Orts
- 1x Cofermenteranlage (ca. 2,5km entfernt)
- 1x NaWaRo-Anlage (ca. 1,5km entfernt)



→ Nachbarort Robringhausen verfügt seit 2008 über ein Wärmenetz mit ca. 25 Haushalten an einer im Ort errichteten Biogasanlage

2. Konzept 2010

Idee zur technischen Umsetzung

NaWaRo – **Biogasanlage** erzeugt Biogas für Satelliten-BHKW



Biogas wird über eine ca. 1,5km lange **Gasleitung** in den Ort transportiert



Biogas wird in einem **Satelliten-BHKW** im Ort in Strom und Wärme umgesetzt



Wärme wird zum Beheizen von Privathaushalten über ein **Nahwärmenetz** (Wasser) in die beteiligten Haushalte gepumpt, Strom wird ins Netz eingespeist



2. Konzept 2010

Wer setzt den Hut auf? Das 2 Säulenmodell

Nahwärme für Altenmellrich

Fa. Gröblichhoff Biogas

- Betreiber der NawaRo-Biogasanlage
- Input: Silomais, Zuckerrüben, Ganzpflanzensilage, Gülle und Mist
- Baut Gasleitung bis zum Ort
- Errichtet Satelliten-BHKW
- Garantiert 98%-ige Vollversorgung für 20 Jahre

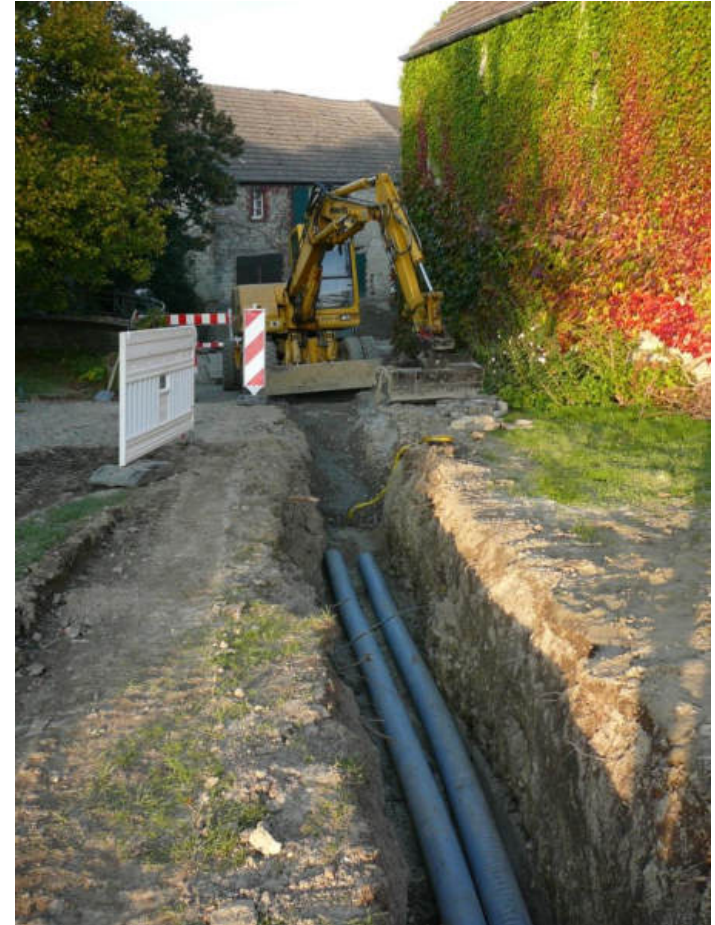
Nahwärmenetz Altenmellrich GbR

- Zusammenschluss der beteiligten Hauseigentümer
- Errichtet Nahwärmenetz im Ort
- Installiert Hausübergabestationen
- Verpflichtet sich für 20 Jahre die Wärme abzunehmen

3. Realisierung 2011

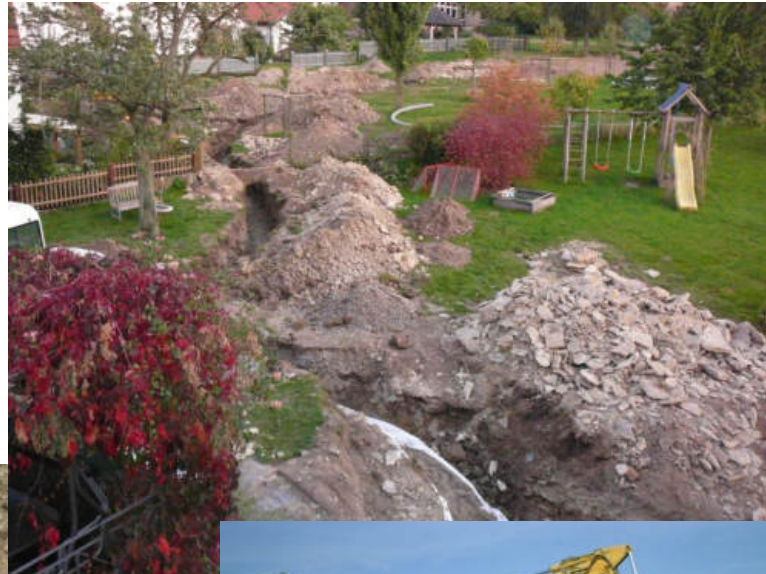
Baufortschritt

- 6 Monate Bauzeit für 3,1 km Nahwärmenetz im Ort (Aufteilung auf 3 Stränge)
- Vorrangige Verlegung der Kunststoffrohre durch Privatgrundstücke und Gärten, Wiesen um kostengünstig zu bauen
- Anschluss von zunächst 57 Haushalten
- Gutes Miteinander von Baufirmen und Hauseigentümern
- Eigenbeteiligung Hauseigentümer: 300,- € + jeweilige Verbindung der Hausübergabestation zur Heizung im Haus



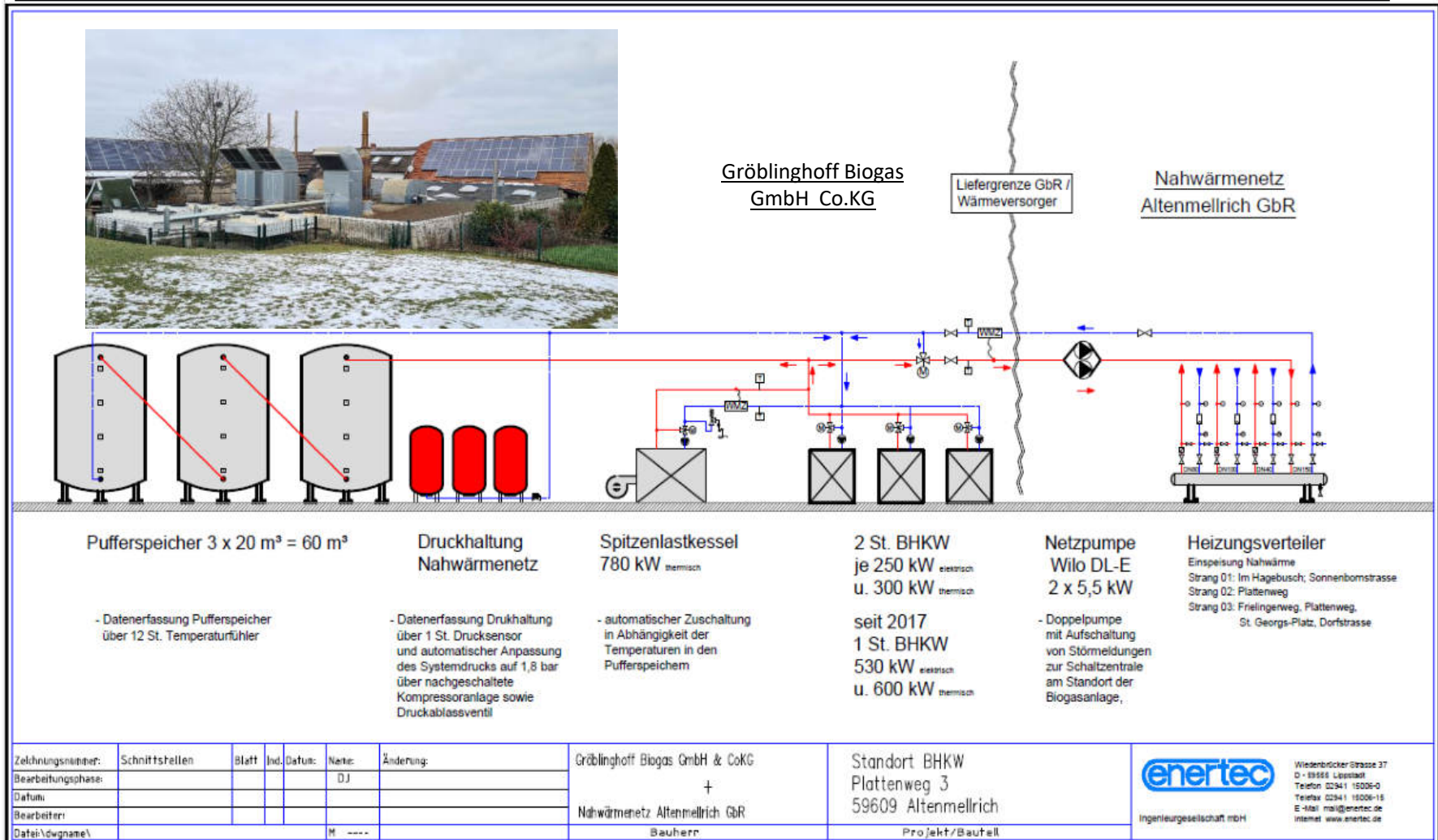
3. Realisierung 2011

Bilder



3. Realisierung 2011

Blockdiagramm Satelliten-BHKW



4. Betrieb

Technische Daten Nahwärmenetz, Kosten, Abrechnung

- Gesamtlänge: 3,8 km
 - Anschlüsse: 2011: 57, 2024: 82
 - Hausanschluss: 30kW Wärmetauscher mit Volumenstromregler und Wärmemengenzähler
-

- Investitionssumme Wärmenetz: 700.000 €
 - Zuschuss KfW-Bank: 363.000 €
 - Restschuld über KfW-Darlehn (20 Jahre Laufzeit)
-

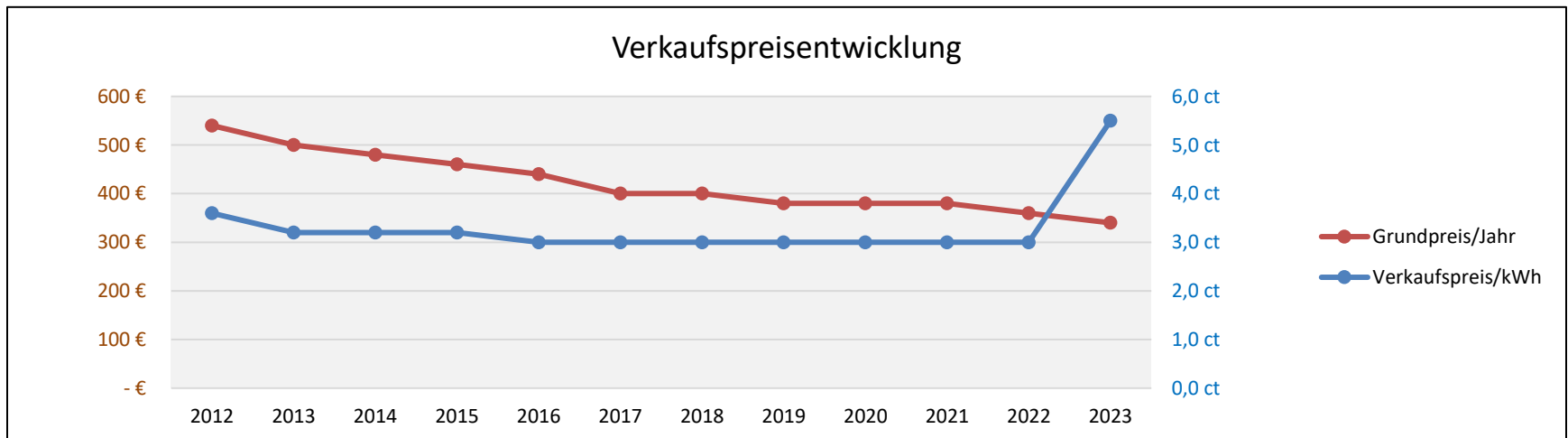
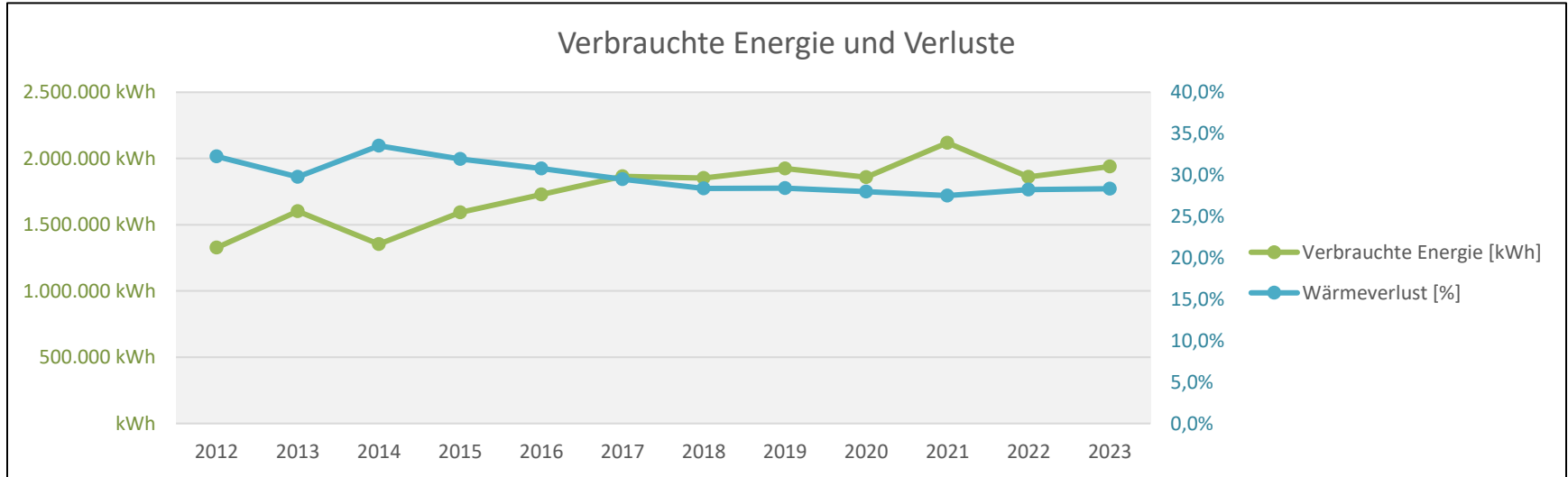
- Lieferant Fa. Gröblichhoff stellt monatliche Rechnung über eingespeiste Wärmemenge an die Nahwärmenetz GbR
- GbR stellt Jahresrechnung als Vorauszahlung an Hauseigentümer anhand des angegebenen Verbrauchs
- Grund- und Verbrauchspreis werden auf der jährlichen GbR-Versammlung neu festgelegt

Hausanschluss



5. Erfahrungen

Entwicklung über 12 Jahre Laufzeit



5. Erfahrungen

Vor- und Nachteile

Vorteile

- **Günstige Energie**
- **Beitrag zum Klimaschutz**
- Keine Kessel- und Schornsteinwartung mehr
- Zusätzlicher Platz durch entfallende Heizoeltanks
- **Dorfgemeinschaftsprojekt schweisst zusammen**
- Wertschöpfung durch Verpachtung der dorfeigenen Flächen an Anlagenbetreiber

Nachteile

- **Lange Laufzeit der Zins- und Tilgungsphase**
- Abhängigkeit von privatem Energieerzeuger
- Preisverhandlungen
- Flächenverbrauch für Anlage
- Abhängigkeit von einer zentralen Wärmeversorgung
- Übertragung der Verantwortung auf Nachfolger

6. Ausblick

Fa. Gröblinghoff Biogas

- **Anlage am Hof** ist am 1.1.2024 aus dem EEG gelaufen
- Anschlussförderung nach Ausschreibung mit etwas weniger Vergütung zum EEG
- Mehrerlöse durch Teilnahme am Strommarkt Strombörse

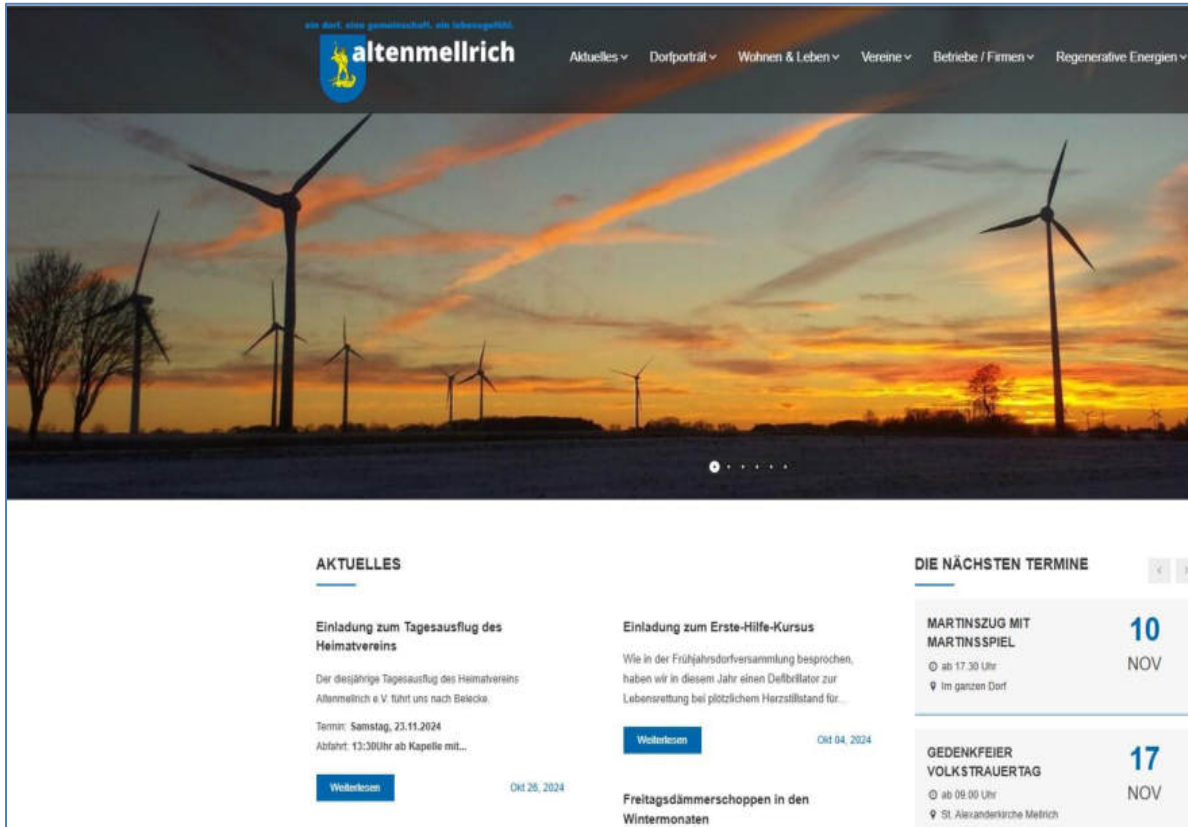
- **Satelliten-BHKW** noch bis 2031 unter EEG
- Vernetzung mehrerer BGAs zu einem Cluster mit Möglichkeit der Gaseinspeisung
- BGA fungiert als Rohbiogaslieferant

Nahwärmenetz Altenmellrich GbR

- Schuldenfreiheit bis 2031 erreichen
- Dadurch Kompensation höherer Lieferantenpreise (Auslauf EEG) möglich
- Rücklage für Reparaturen erhöhen
- Ggf. Aufnahme weiterer Teilnehmer
- Nachfolger für ausscheidene Geschäftsführer finden

6. Ausblick

Weitere Informationen



www.altenmellrich.de

Vielen Dank
für ihre
Aufmerksamkeit