

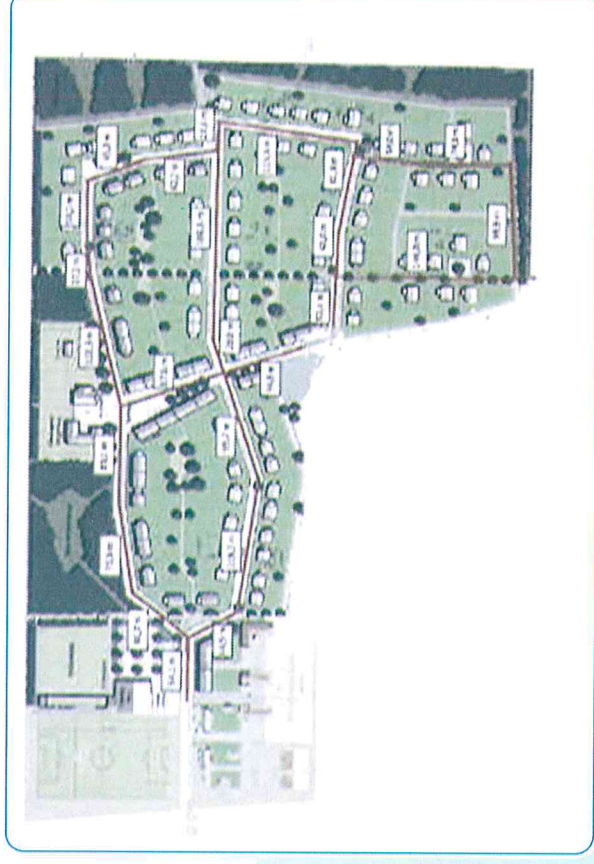
Anlage zur Niederschrift

Ermittlung der jährlichen Wärmekosten pro Anschluss

Heizzentrale „Morschenich-Neu“

Ingo Vosen
Achim Braun

26. Februar 2013



1) Ziel der Partner

gemeinsames Ziel der drei Partner

- Realisierung und erfolgreiche Umsetzung einer umweltfreundlichen Fernwärmeverversorgung für die Umsiedlung des Ortsteils Morschenich
- Überzeugung der Bürger Morschenichs für eine Fernwärmeverversorgung ohne Anschlusszwang durch einen marktüblichen Wärmepreis
- Nutzung aller finanziellen Fördermöglichkeiten zur Realisierung einer Fernwärmeverversorgung bei geringer Wärmeanschlussdichte
- Finanzieller Eigenbeitrag der beiden Energieversorgungsunternehmen (RWE Power AG und SWD) zur Verringerung der jährlichen Fixkosten für die zukünftigen Wärmekunden
- Generierung eines fixen Wärmegrundpreises, der identisch oder preisgünstiger ausfällt als alternative, dezentrale Versorgungsanlagen (z.B. Elektro-Wärmepumpe, Pellet- oder Scheitholzfeuerung, Gasbrennwertkessel mit Solarthermie)

2) Aufgabenverteilung der Partner

Stadtwerke Düren

- Eigentümer der Heizungsanlage mit Biogas-BHKW
- Betreiber des Fernwärmenetzes
- Abrechnung der variablen Wärmekosten mit dem Kunden
- SWD-Förderung mit Übernahme der Planungskosten der Heizungsanlage

Gemeinde Merzenich

- Eigentümer der Wärmenetze und des Gebäudes der Heizzentrale
- Abrechnung der fixen Wärmekosten mit dem Kunden
- Übernahme des Risikos für die Vorfinanzierung des Ergebnisses zu Beginn der Umsiedlungsphase (5 - 7 Jahre)

RWE Power AG

- kostenlose Beistellung des Grundstücks für die Heizzentrale an die Gemeinde Merzenich
- RWE-Förderung des Gesamtprojekts
- Anschlusszwang für Grundstücksverkauf nach der Umsiedlung

3) Eigenbeteiligung der Partner

alle Preise netto

- Förderung der RWE Power AG
 - bauseitige Beistellung des Grundstücks für die Heizzentrale (24.000 €)
 - Förderzuschuss in Höhe von 76.000 €

- Förderung der Stadtwerke Düren GmbH
 - Übernahme der Planungskosten (Heizzentrale) von 125.000 €

4) BAFA-Förderung für Wärmenetze

gültig für alle Inbetriebnahmen ab dem 01.01.2012 (netto)

- Anteil der Wärmeversorgung aus KWK-Anlagen > 60 %
- antragsberechtigt sind nur Wärmenetzbetreiber (nicht Wärmenetzeigentümer)
- gefördert werden „ansatzfähige Investitionskosten“ (z.B. erdverlegte Rohrleitungen, Leckageüberwachung, Tiefbau, Wiederherstellung der Außenanlagen, Wasseraufbereitungsanlage, Druckhaltung, Umwälzpumpen, Elektroverdrahtung, Planungsaufwendungen, Bauüberwachung, usw.)
- Prüfung der „ansatzfähigen Investitionskosten“ durch Wirtschaftsprüfer und nachträgliche Einreichung des Förderantrags bis spätestens zum 1. Juli des Nachfolgejahrs
- hohe Förderung für Wärmenetze mit DN < 100 (Morschenich-Neu: DN 54)
- Förderhöhe: 40 % der „ansatzfähigen Investitionskosten“
- Fördersumme für Morschenich-Neu: mindestens **263.480 €**
(für erdverlegte Leitungen + Tiefbau)

5) Aufteilung der Finanzierung

Vorschlag für eine Aufteilung der geplanten Gesamtkosten (ca. 1,6 Mill. €, netto)

- Gemeinde Merzenich
 - Finanzierung der Fernwärmeleitung
 - Finanzierung des Tiefbaus der Fernwärmeleitung
 - Finanzierung der Heizzentrale (Gebäude)
 - Übernahme des Grundstücks für die Heizzentrale (Förderung RWE Power)
- Stadtwerke Düren GmbH
 - Finanzierung des Biogas-BHKWs
 - Finanzierung der Holzpelletsfeuerungen mit Nebenanlagen
 - Finanzierung des Wirtschaftsprüfers für BAFA-Förderung
 - abzüglich BAFA-Förderung für Wärmeleitungen
 - abzüglich RWE-Förderung für das Gesamtprojekt
 - abzüglich SWD-Förderung für das Gesamtprojekt

6) Investitionsumfang

Investitionskosten (netto)

Investitionsumfang der Gemeinde Merzenich

- | | |
|--|-------------------------|
| • Gebäude der Heizzentrale | 78.200 € |
| • Grundstück der Heizzentrale (Förderung RWE Power) | 0 € |
| • erdverlegte Fernwärmeleitung (2.890 m) | 556.700 € |
| • Tiefbauarbeiten für Fernwärmeleitung | 105.000 € |
| • <u>Planungs- und Ausschreibungskosten (Fernwärmeleitung)</u> | <u>95.100 €</u> |
| • SUMME (Gemeinde Merzenich): | <u>835.000 €</u> |

6) Investitionsumfang

Investitionskosten (netto)

Investitionsumfang der Stadtwerke Düren GmbH

• Holzpelletsfeuerung KWB Powerline TDS 300 (2 Stk.)	206.600 €
• Biogas-BHKW Vitobloc 200 EM-140/207	316.200 €
• Abgasanlage, Elektroarbeiten, Wärmedämmung, usw.	86.200 €
• Kosten für Wirtschaftsprüfer (BAFA-Förderung)	23.000 €
• <u>Planungs- und Ausschreibungskosten (Heizzentrale)</u>	<u>125.000 €</u>
Zwischensumme	757.000 €
• abzüglich BAFA-Förderung für Wärmeleitungen	- 263.480 €
• abzüglich RWE-Förderung für das Gesamtprojekt	- 76.000 €
• <u>abzüglich SWD-Förderung (Übernahme der Planungskosten)</u>	<u>- 125.000 €</u>
SUMME (Stadtwerke Düren):	<u>292.520 €</u>

7) Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Vorschlag für die Ermittlung der Wärmegrundkosten (netto)

Jährliche Kosten für Gemeinde Merzenich:	
• Investitionssumme: 835.000 €	
• Abschreibung über 30 Jahre	
• Zinssatz: 2 %; Annuität: 4,46 %	
• jährliche Kosten für Tilgung und Zinsen:	37.241 €/a
	davon Tilgung:
	27.833 €/a
	davon Zinsen:
	9.408 €/a
	12.000 €/a
• Wärme-Grundpreis (an SWD):	30.000 €/a
• Wärme-Dienstleistungspreis (an SWD):	<u>79.241 €/a</u>
jährliche Gesamtkosten für Gemeinde Merzenich:	
jährliche Grundkosten für einen Wärmekunden (80 Kunden):	<u>1.160 €/a</u>

8) Kosten für einen Fernwärmekunden

Beispielrechnung für einen Zeitraum von 30 Jahren; alle Kosten netto

Situation für einen Fernwärmekunden:

- Anschlusskosten des Kunden an das Fernwärmenetz: **max. 2.000 €**
 - Tiefbau und Anschlussleitung bis zur Wärmeübergabestation (BAFA-Förderung: 40%)
 - Wärmeübergabestation (Förderung durch progres.nrw bis 2017)

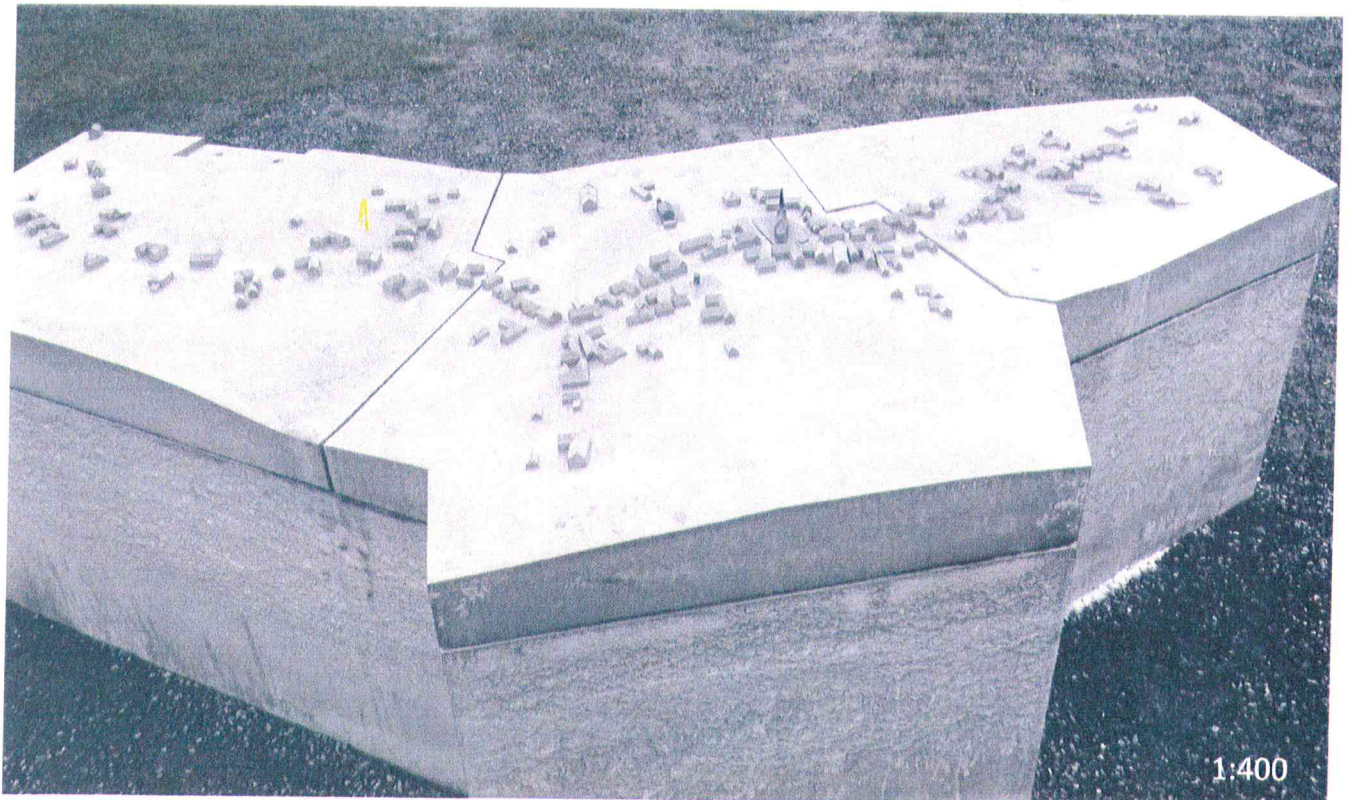
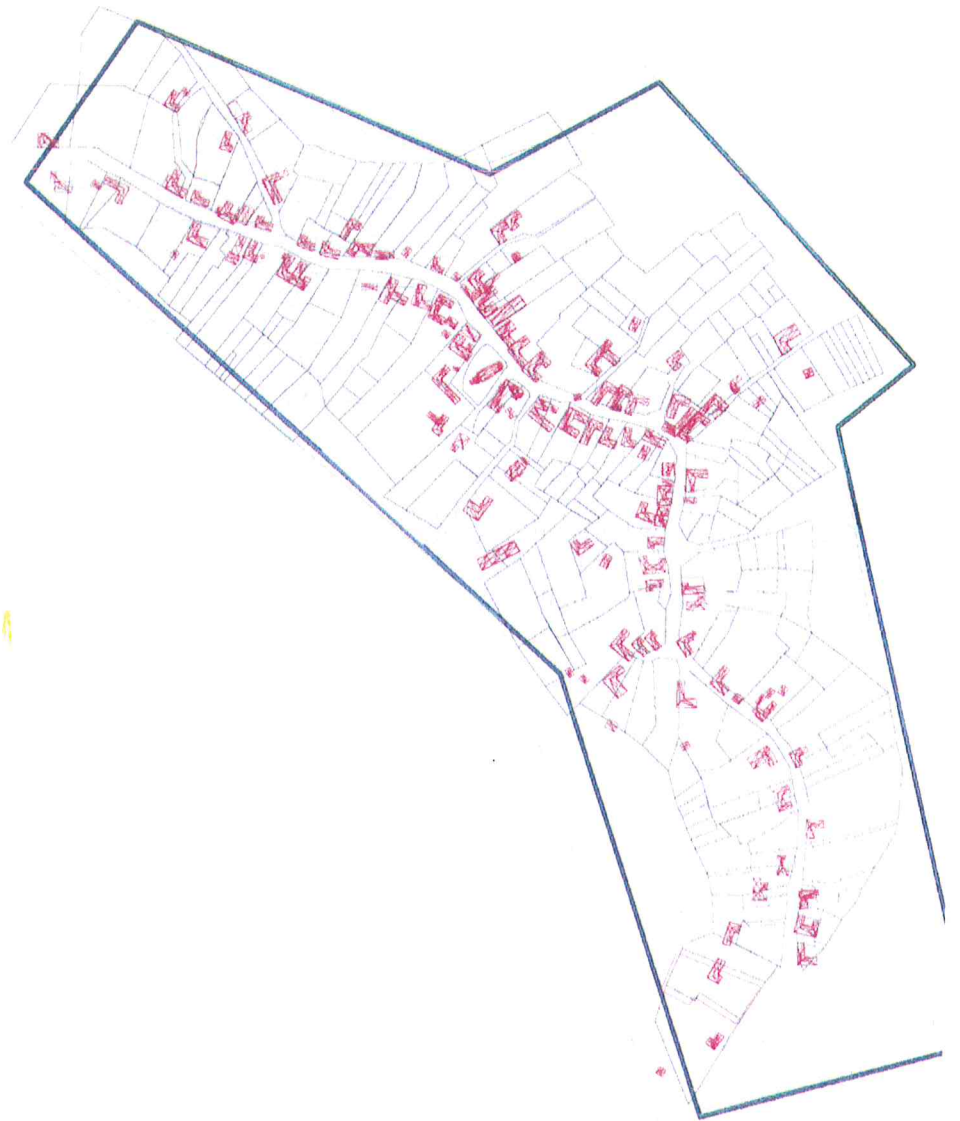
- jährlicher Kostenbeitrag an Gemeinde Merzenich: **1.160 €/a**
 - jährlicher Wärmebedarf: 9.500 kWh/a
 - SWD-Wärmearbeitspreis (Stand: 01.01.2013): 8,04 Cent/kWh
 - jährlicher Wärmegrundpreis an SWD: **144 €/a**
(Wärmemengenzähler, Ablesung, usw.)
 - jährlicher Wärmearbeitspreis an SWD: **764 €/a**

jährliche Kosten für einen Fernwärmekunden: 2.068 €/a



Dorfmodell in Wollseifen

Elmar Heimbach, Aachen



1:400

