



Oberrospher

Stadtteil der Stadt Wetter (Hessen)

Ein Dorf will weg von Öl und Gas

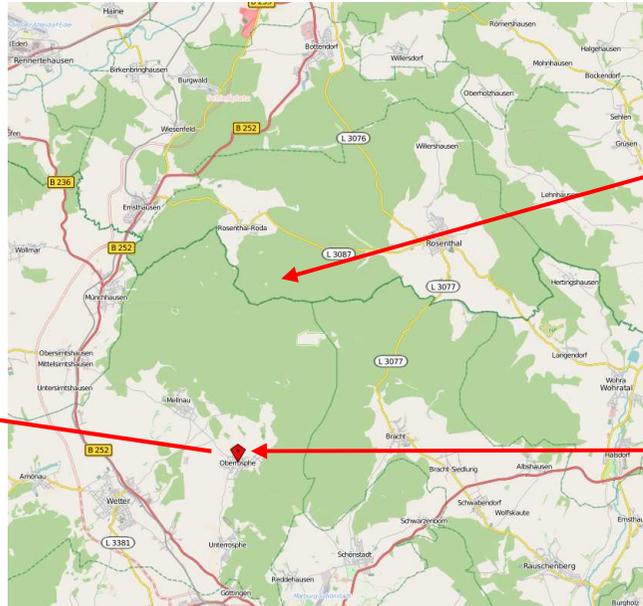
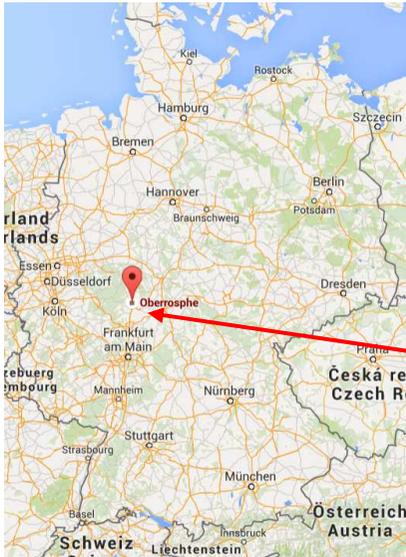
**ein Projekt von Oberrospher
Bürgerinnen und Bürgern**

Agenda



- Oberrosphe
- Ausgangsituation
- Wie alles begann...
- Machbarkeitsstudie
- Rechtliche Form
- Motivation
- Finanzierung
- Rohstoffe
- Realisierung
- Vorteile
- Nach der Inbetriebnahme
- Technische Daten
- Fragen & Antworten

Oberrosphe



Burgwald
(200 km² Wald)

Oberrosphe
Stadtteil von
Wetter in Hessen

- 830 Einwohner, 240 Häuser
- Schule, Kindergarten, Kirche, Museum, DGH
- Soziales Leben und freiwillige Arbeit sind seit langem etabliert. Oberrosphe hat 22 Vereine
- Seit 2007: Bioenergiedorf Oberrosphe

Ausgangssituation



Abb. 2: Überschwemmungen Deutschland 2006



Abb. 3: Hitzewelle in Deutschland 2006

- Unberechenbare Energiepreise
- Begrenzte Vorräte an fossilen Brennstoffen
- Klimaerwärmung
- Naturkatastrophen
- Abhängigkeiten von Öl exportierenden Ländern

Ausgangssituation

.....können wir etwas ändern?



*Ja wir können! Dies zeigt das Projekt von
Oberrospher Bürgerinnen und Bürgern
Wir liefern grüne Energie.*

Wie alles begann ...



Ende 2005

- Diskussion zwischen Pastor und Förster

2006

- Präsentation der Idee im Ortsbeirat und einer Dorfversammlung
- Gründung des Projektteams und der Arbeitsgruppen
 - Technik
 - Finanzierung
 - Rechtliche Form
 - Öffentlichkeitsarbeit

Machbarkeitsstudie



Machbarkeitsstudie

- Durchgeführt von einem Ingenieurbüro
- vorfinanziert (16.000 €) durch die Stadt Wetter und die Entwicklungsgruppe Region Burgwald e. V.
- Details
 - Fragebögen an alle Hausbesitzer
 - Jedes Haus (von 240) sollte die Möglichkeit haben angeschlossen zu werden
 - Planung des Rohrnetzes (7 km)
 - Planung des Heizwerkstandortes
- Resultat:

Das Projekt ist profitabel mit wenigstens 120 angeschlossenen Häusern und einem mit Holzschnitzeln befeuerten Heizwerk

Rechtliche Form



Warum eine eingetragene Genossenschaft?

- Jedes Mitglied kann mitbestimmen und hat nur eine Stimme unabhängig von der Anzahl gezeichneter Genossenschaftsanteile
- Der Genossenschaftsverband unterstützt in rechtlichen und steuerlichen Fragen
- Keine Profitorientierung. Gewinne müssen an die Mitglieder ausgeschüttet werden
- Keine Nachschusspflicht

Rechtliche Form



Gründung der Genossenschaft Feb. 2007:
Bioenergiedorf Oberrospe eG

- 85 Mitglieder (117 bei Inbetriebnahme)
- Vorstand mit 3 Mitgliedern
- Aufsichtsrat mit 9 Mitgliedern

Alle arbeiten ehrenamtlich

Rechtliche Form



Genossenschafts Details

- 1 Anteil: 500 Euro
- Wenigstens 12 Anteile müssen gezeichnet werden
- Kündigungsfristen: 24 Monate zum Ende des Geschäftsjahres
- Früheste Kündigung 5 Jahre nach Eintritt

Motivation



Motivationen an dem Projekt teilzunehmen

- Beitrag zum Klimaschutz
- Energieautark werden
- Das Geld lokal halten
- Längerfristig Geld sparen

Motivation



Gründe nicht mitzumachen

- Kein Geld (6.000 € bis 12.000 € werden benötigt)
 - *Angebot von günstigen Darlehen über Bausparkasse*
- Die Ölheizung ist noch sehr neu
 - *Angebot bis zu 15 Jahre alte Heizungen zu kaufen*
- Kein Vertrauen in das Projekt
 - *Einzelgespräche wurden organisiert*
- Zwischenmenschliche Probleme

Finanzierung



Investition 3.8 Mio. €

- Eigenkapital 0.7 Mio. €
- Landeszuschuss 0.2 Mio. €
- EU-Tilgungszuschuss 0.8 Mio. €
- Fremdkapital 2.1 Mio. €

Rohstoffe

Was kann verwendet werden?

- Alle Baumarten, die in der Umgebung wachsen
- Restholz
 - Zweige und Kronen
 - Kappholz
 - Straßenbegleitgrün, Baumschnitt



Rohstoffbeschaffung

- Verschiedene Anbieter für Holzhackschnitzel
- Grünschnittsammelplatz

Rohstoffe



Haben wir genug Holz?

Burgwald:

- Waldgebiet: 20.000 ha (200 km²)
- Holzeinschlag ca. 130.000 Festmeter pro Jahr:
- Unser Holzhackschnitzel-Heizwerk würde ohne die angeschlossene Biogasanlage ca. 2.500 Festmeter verbrauchen

Realisierung



Start der Bauarbeiten: April 2008

- 6 Monate Bauzeit:
 - Rohrnetz
 - Heizwerk
 - Lagerhalle



Inbetriebnahme: Oktober 2008

Vorteile



Beitrag zum Klimaschutz

Jährliche Reduktion der CO₂-Emission
Einsparung von 300.000 l Heizöl => 900 t CO₂

Vorteile für jeden Haushalt

- Keine Kosten für Heizungswartung und Reparaturen
- Keine Schornsteinfegergebühren
- Kein Gebühren für Öltank-TÜV
- Keine Rücklagen für neue Gas- oder Ölheizung nötig
- Keine Abhängigkeit von Gas- und Ölpreisen
- Kellerraum für Ölheizung und Tank ist frei
- Keine Geräusche und Ölgestank
- Wertsteigerung der Immobilie

Erfolgsfaktoren

Erfolgsfaktoren

- Motiviertes Projektteam
- Starkes Leitungsteam organisiert und treibt das Projekt voran
- Machbarkeitsstudie
- Kompetentes Ingenieurbüro
- Unterstützung durch die Behörden
- Förderungen
- Rechtliche Form Genossenschaft
- Freiwillige sorgen für den laufenden Betrieb des Heizwerks
- Sozialer Zusammenhalt durch das Projekt

Nach der Inbetriebnahme



Stromerzeugung

- **2008:** 77 kWp Photovoltaik Module auf den Dächern des Heizwerks und der Lagerhalle
- **2009:** 78 kWp Photovoltaik Module auf gemieteten Dachflächen in Oberrospe

Nach der Inbetriebnahme

2012: Ein Landwirt baut eine Biogasanlage zur Stromerzeugung mit BHKWs (Blockheizkraftwerk) und speist die Abwärme in das Oberrospher Heizwerk ein.

- Das halbiert den Holzackschitzelverbrauch
- Der Holzkessel kann von Mai bis September abgeschaltet werden



Nach der Inbetriebnahme



- **2015:** Gründung einer Genossenschaft „BioEnergieService Marburger Land e G“
 - Kooperation von 7 Bioenergiedörfern
 - Zentraler Einkauf von Holzhackschitzeln
 - Gemeinsame Nutzung von Maschinen und Dienstleistungen
 - Ascheentsorgung
 - Erfahrungsaustausch
- **2008 bis 2015:**
Mitgliederzuwachs von 117 auf 128
- **2016:** 3 weitere Mitglieder in Planung

Technische Daten



Anlage

- Areal: 10.000 m²
- Fassungsvermögen
 - Lagerhalle: ca. 3.000 srm
 - Vorratsbehälter: ca. 55 srm



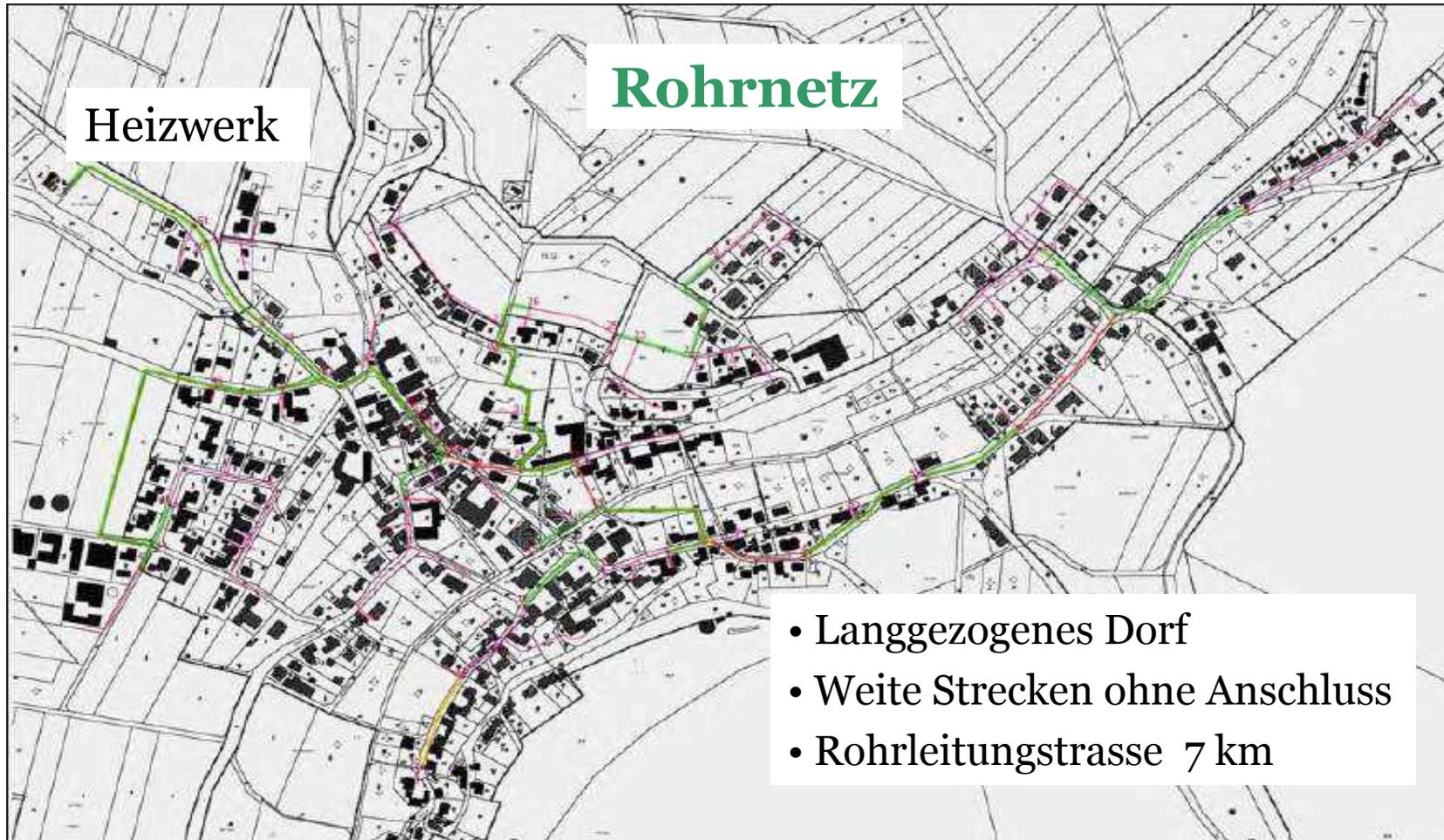
Technische Daten



Heizwerk

- Holzhackschitzelkessel 850 kW (Reduzierung auf 700 kW in 2015)
 - Wärmerückgewinnung aus Rauchgas 70 kW
-
- Rauchgasentstaubung über Multizyklonfilter
 - Elektrofilteranlage für Feinstaub
 - Ölkessel für Spitzenlasten und Ausfallsicherheit
 - Pufferspeicher 15.000 l

Technical Daten



Technische Daten



Hydraulische Anlage

- vier leistungsgeregelte Netzpumpen
 - Anlage und Netzdruck gesteuert über ein Druckhaltesystem
-
- Überwachung der Anlage: Über Internet und Handy.
 - Brandschutz: Löschwassertank 100.000 l

Technische Daten



Transferstationen

Jedes Haus hat eine Transferstation mit

- Wärmetauscher
- Wärmemesser
- Steuerung



Die Transferstation separiert das Heizwerknetz vom Hausnetz

Kontakt



Bioenergiedorf Oberrosphe eG

Hans-Jochen Henkel, Friedhelm Koch, Hans Bertram

Am Katzler 17,
35083 Wetter-Oberrosphe

Tel.: 06423-2871

E-Mail: info@bioenergiedorf-oberrosphe.de

Internet: www.bioenergiedorf-oberrosphe.de

For English speakers:

Ulrich Pfeiffer

Tel.: +49 6423 7507

E-Mail: ulrich.pfeiffer.oro@gmail.com



*Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit*

Fragen & Antworten