

Energieautarker Ort Feldheim der Stadt Treuenbrietzen im Landkreis Potsdam-Mittelmark

Ein Projekt der Bürgerinnen und Bürger in
Zusammenarbeit mit der örtlichen
Agrargenossenschaft "Fläming" eG Feldheim
und der



 energiequelle
gmbh





Bundesministerium für
Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz



DÖRFER BIOENERGIE 2010

Bioenergiedorf Feldheim
Gewinner des Bundeswettbewerbs Bioenergiedörfer 2010
des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

Die Idee:

**Regionale regenerative Energieversorgung als eine
Alternative für eigenständige Wirtschaftskreisläufe
im peripheren Raum**



Die bereits geschaffenen Voraussetzungen:

Leistungsdaten Standort Treuenbrietzen OT Feldheim:

Windpark Feldheim

- 43 Windkraftanlagen
- installierte elektrische Leistung: 74,1 MW
- Inbetriebnahme: erste Anlagen 1995
- Vorläufig letzte Erweiterung 2010



Die bereits geschaffenen Voraussetzungen:

Leistungsdaten Standort Treuenbrietzen OT Feldheim

Umspannwerk Feldheim

- **Spannung: Transformierung von 30 kV auf 110 kV**
- **Nennleistung Transformator: 100 MVA**
- **angeschlossene Windkraftanlagen:**
 - 26 x Enercon E-70 E 4 je 2 MW = 52 MW**
 - 3 x Enercon E-82 je 2 MW**
 - (sind z. Zeit im Aufbau)
- **Inbetriebnahme: März 2006**



Die bereits geschaffenen Voraussetzungen:

Leistungsdaten Standort Treuenbrietzen OT Feldheim:

EQ-SYS GmbH

- **Robotergerüsteter Produktionsbetrieb für 2-achsige solare Nachführsysteme (EQ-Mover) aus Stahl**
- **Modulfläche = 60 m²**
 - Abmessungen: 11,74 m x 5,12 m
 - Höhe der Säule: 3,29 m
 - Gewicht komplett: 3,5 t
- **EQ-Mover erhöhen den Jahresertrag an Solarstrom um ca. 40 %**
- **Verarbeitungskapazität pro Jahr: 5.000 t Stahl**
- **Beschäftigungszahlen 2011: 21 Mitarbeiter + 3 Azubi**
- **Inbetriebnahme: Frühj. 2008**



Die bereits geschaffenen Voraussetzungen:

Leistungsdaten Standort Treuenbrietzen OT Feldheim:

Solarpark Selterhof

- Einsatz von 96 EQ-Mover (2-achsige solare Nachführsysteme)
- je Mover sind 7,82 kWp installiert (34 Solarmodule)
- Inbetriebnahme: November/Dezember 2008
- 1. Erweiterung:
2009 weitere 188 neue Module (8,05 kWp) mit einer zusätzlichen Leistung von: 1,51 MW
- Gesamtleistung des Parks aktuell: 2,26 MW



Die bereits geschaffenen Voraussetzungen:

Leistungsdaten Standort Treuenbrietzen OT Feldheim:

Biogasanlage Feldheim

- installierte elektrische Leistung: 500 kW
- Input: 2.000 m³/a Schweinegülle
1.500 m³/a Rindergülle
6.125 t/a Maissilage
650 t/a Getreideschrot
- Output: 11.250 m³/a Wirtschaftsdünger
- Inbetriebnahme: Dezember 2008
- Energieproduktion:
 - ca. 4.000.000 kWh/a Strom
 - ↳ davon ~ 13,5 % Eigenbedarf Δ 540.000 kWh/a
 - ca. 4.300.000 kWh/a Wärme
 - ↳ Bedarf vor Ort ca. 3,76 Mio kWh/a für Wärmenetz



Die bereits geschaffenen Voraussetzungen:

Leistungsdaten Standort Treuenbrietzen OT Feldheim:

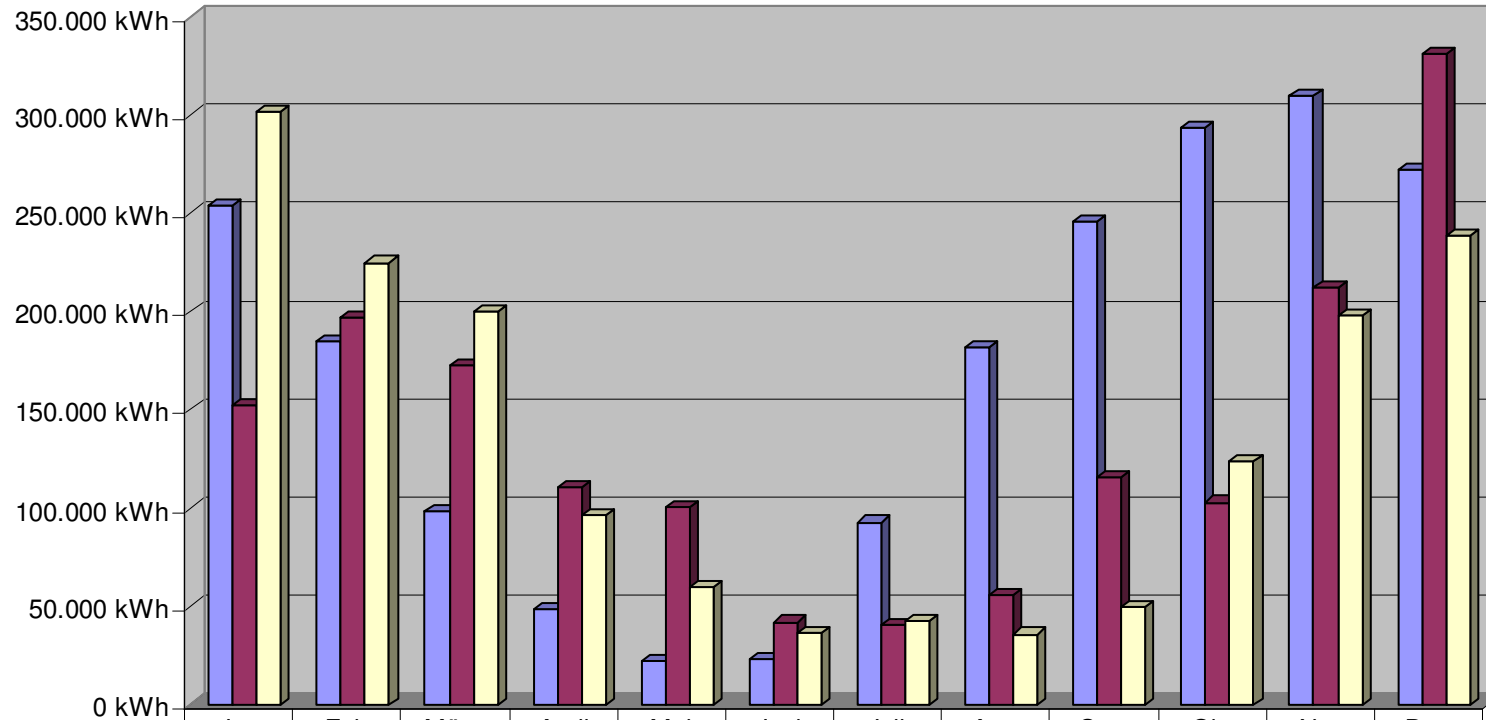
Nahwärmenetz Feldheim

- **Länge:** 3.000 m
- **Anschlüsse:**
 - 39 Wohngebäude
 - 1 Agrarbetrieb
 - 3 Ställe des Agrarbetriebes
 - 1 Produktionsbetrieb (EQ-SYS GmbH)
- **Anschlussleistung:**
 - 1.600 kW_{therm}
(Basis = vorh. Thermen bzw. Kessel)
für Bedarf = 2.880.000 kWh
 - 399 kW_{therm} **Holz hackschnitzelheizung**
- **Verbraucherendpreise: (Brutto)**

Strom	Grundgebühr 5,95 €/Monat zuzüglich 16,6 Cent/kWh
Wärme	Grundgebühr (monatlich individuell entsprechend Abnahmevolumen) zuzügl. Arbeitspreis 7,5 Cent/kWh
- **Inbetriebnahme: Dezember 2009**



Entwicklung Wärmebedarf



	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
■ Plan *	254.080	184.991	98.510	48.046	21.957	23.000	92.628	181.460	245.628	293.191	309.496	272.013
■ 2010	151.695	196.813	172.416	110.802	100.036	41.753	40.584	55.598	115.869	102.782	212.122	330.883
□ 2011	301.701	224.872	199.856	96.650	59.987	36.185	42.757	35.673	49.147	123.411	198.186	238.976

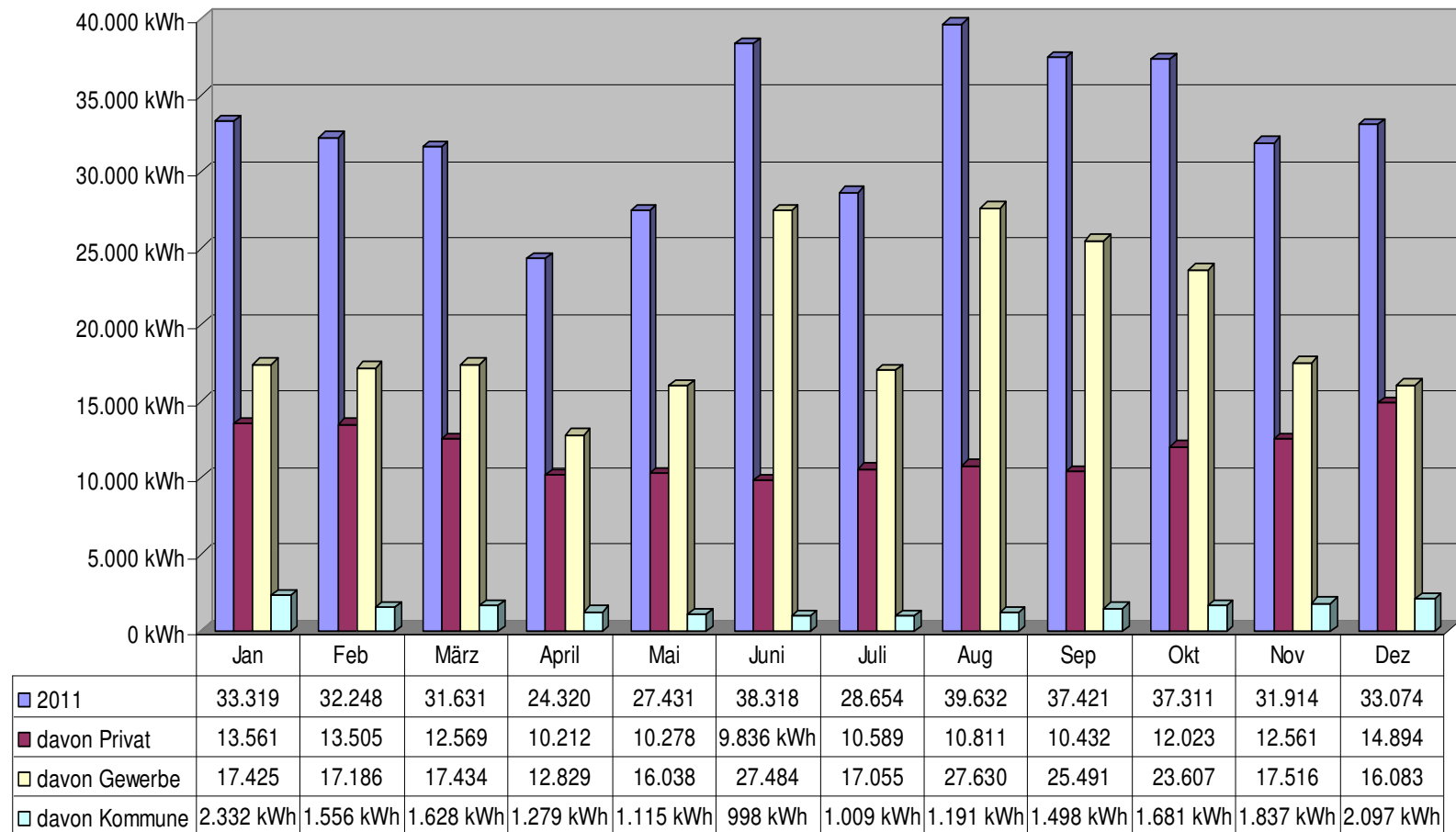


Stromnetz

Eigentümer:	Energiequelle GmbH & Co WP Feldheim 2006 KG,		
Verbraucher:	37 Haushalte, 2 Gewerbebetriebe mit 30 Arbeitsplätzen, 2 kommunale Einheiten, Agrargenossenschaften		
Anschlüsse:	38 Haushalte, 2 Agrargenossenschaft (1xStälle, 1xBüro), 3 Kommune (Gemeinde, Büro, Feuerwehr, Straßenlicht), 1 Kirche, je 1 Wasserwerk und Biogasanlage		
Länge Stromnetz:	NS-, MS-Ebene zum 31. Dez 2010		
NS-Ebene:	4600m		
MS-Ebene:	2600m		
◆ technische Angaben:	Kabelquerschnitte Ortsnetz		
◆ Endkunden	Querschnitt 150 mm ² („Endkunden-Sammelleitung“)		Spannung: 400 V
◆ Abgänge Endkunden	Querschnitt 35 mm ² max. 10 Haushalte pro Strang		Spannung: 400 V
Bauzeit:	September 2009 – März 2010		
Inbetriebnahme:	28.10.2010 (aufgrund von Genehmigungshemmnissen)		
Jahrestromabnahme des Ortes:	1.100.000 kWh		

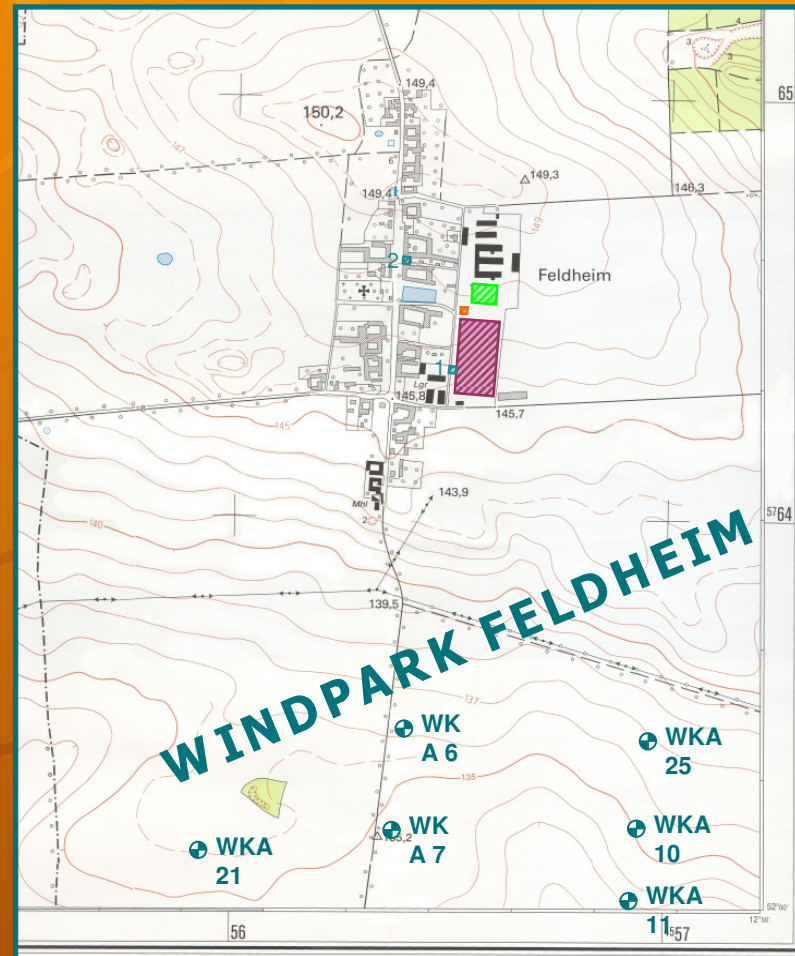


Entwicklung Strombedarf 2011

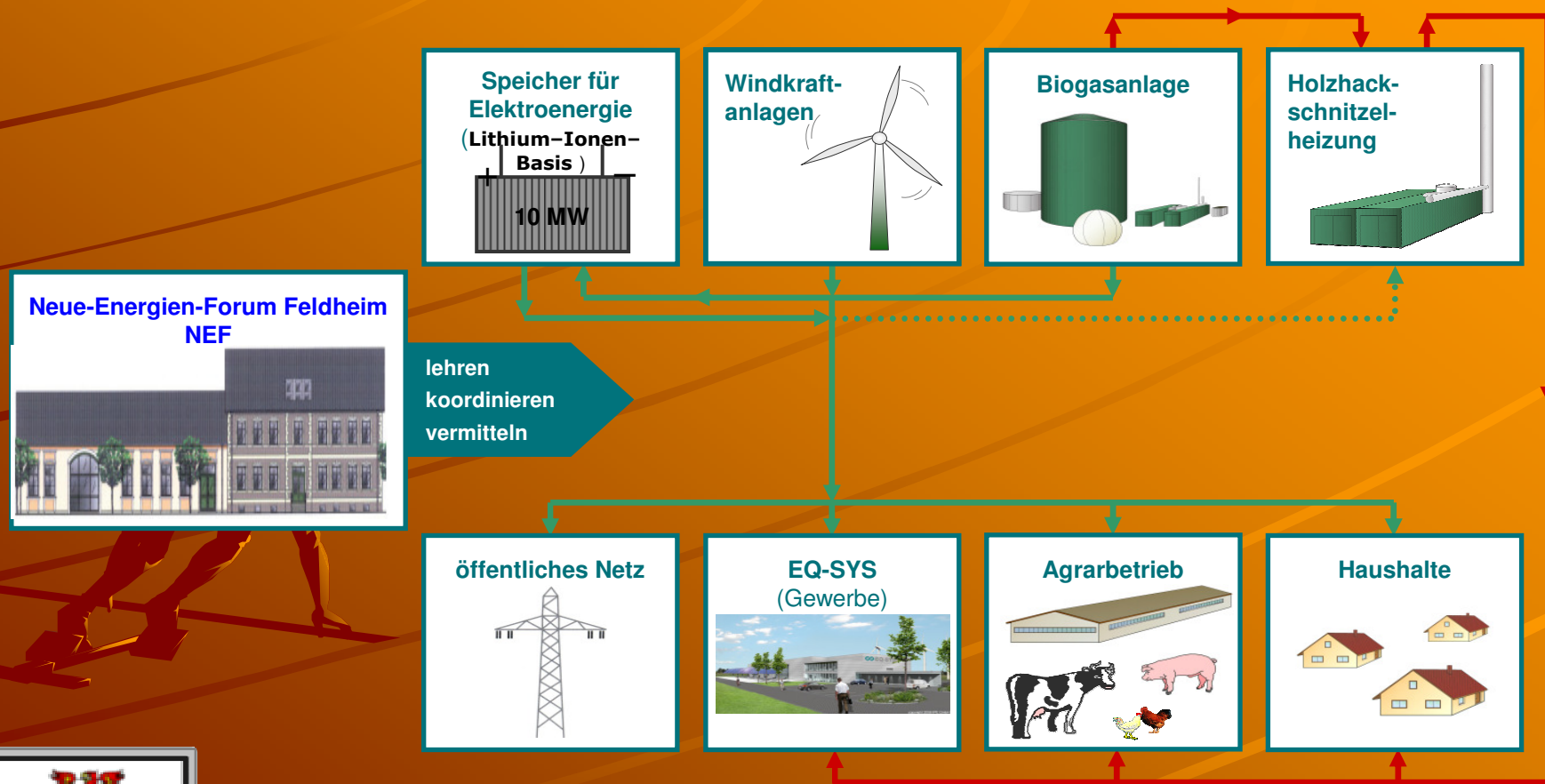


Feldheim im Überblick

-  - Biogasanlage Feldheim
-  - EQ-SYS GmbH
-  - Wärmeverteilzentrum
-  - Trafo 1 + 2
-  - „Windpark Feldheim“ ≈ 43 WKA



Der Ansatz für ein intelligentes Strom- und Wärmenetz in Feldheim



Die Akteure

- **Die Energiequelle GmbH**
Sitz in Kallinchen/Brandenburg
- **Die Agrargenossenschaft "Fläming" eG Feldheim**
Sitz in Feldheim/Brandenburg
- **Die Feldheim Energie GmbH & Co. KG**
Sitz in Feldheim/Brandenburg
mit 49 Kommanditisten, darunter auch die Stadt Treuenbrietzen,
und einem persönlich haftenden Gesellschafter,
die Energiequelle Verwaltungs GmbH

Zitat Gesellschaftervertrag §4 (2):

„Kommanditist kann grundsätzlich nur werden, wer Eigentümer eines Gebäudes, für das ein Gebäudegrundbuch angelegt ist, oder Grundstückseigentümer oder Erbbauberechtigter oder Wohnungseigentümer in Feldheim ist.“



Die Finanzierung

1. Gesamtinvestitionsvolumen für das Wärmenetz und die entsprechenden Hausanschlüsse

1.725.000 €

Eigenmittel der Gesellschaft:
138.000 €

zweckgebundene Zuwendungen:
830.000 €

Förderquote von EU/Bund/Land:
ca. 50 %
(davon 75% EFRE und 25% Haushaltmittel des Landes)

Restfinanzierung:
freifinanziertes Darlehen



Die Finanzierung

2. Gesamtinvestitionsvolumen für das Stromnetz und die entsprechenden Hausanschlüsse

450.000 €

Eigenmittel:

450.000 €

Förderung:

Keine !!!



Das Ziel

Eine vollständige, sichere,
von fossilen und atomaren Brennstoffen völlig
unabhängige
dezentrale Energieversorgung
mit stabilen, langfristig verlässlichen und auf
niedrigem Niveau zu entrichtenden
Energieleistungsentgelten!



Ziel erreicht am 29.10.2010!!!!



“If you can dream it, you can do it.”

Walt Disney

Uns geht es nicht um Träumerei.
Vielmehr bleibt für uns die Tatsache,
dass wir nicht alles tun können;
aber wir sollten tun, was wir können,
und das ist eine ganze Menge!

Michael Knape



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit,
wir freuen uns auch auf Ihren Besuch!**



**Energiequelle GmbH
Hauptstraße 44
15806 Kallinchen**

www.energiequelle.de

**Stadtverwaltung Treuenbrietzen
Großstraße 105
14929 Treuenbrietzen**

www.treuenbrietzen.de