

Amt für Ländliche Entwicklung Mittelfranken



Ländliche Entwicklung in Bayern

Fachtagung 2012

**Mausdorf hat Energie
Aktive Bürger gehen die
Energiewende an**



Dipl.-Ing. (FH) Johannes Maibom, Emskirchen
21. Mai 2012



Mausdorf, Markt Emskirchen hat ca. 250 Einwohner und liegt im Landkreis Neustadt/Aisch - Bad Windsheim in ca. 25 Kilometer Entfernung vom Städtedreieck Nürnberg – Fürth – Erlangen



Mausdorf:

In der Vorphase zur Flurneuordnung und Dorferneuerung ab 2003 wurden erste Ideen entwickelt für die Zukunft in Mausdorf

Dabei spielte die Nutzung alternativer Energieträger eine wichtige Rolle.

Die Anordnung der Flurneuordnung und Dorferneuerung erfolgte 2005

Die ersten Wirtschaftswege konnten ab Herbst 2006 gebaut werden



1. Schritt Biogasanlage, 500kW (elektrisch)

- 8 Landwirte schlossen sich zur BiGa Mausdorf GmbH Co. KG zusammen, um die Zukunft Ihrer Betriebe mit einem weiteren Betriebszweig zu sichern.
- Wegen eigener Gülle nur 50 % der Gaserzeugung über Mais.
- Flächenbereitstellung und Erschließung über Flurneuordnung.
- Seit Betriebsbeginn 2006 wird die nahegelegene Maschinenfabrik beheizt.
- Seit 2011 wird die noch verfügbare Wärme in das Nahwärmenetz Mausdorf eingespeist.





Bürgerwindanlage Reuthwind

7 Bürger aus Mausdorf haben 2008 die Initiative ergriffen in der Gewanne „Reuth“ zwei Windräder zu errichten.

Die Gruppe realisierte ein Windkraftprojekt von der Planung bis zum Betrieb.

Das Bürgerwindprojekt wurde von 108 Bürgern, weitgehend aus dem Lkr. NEA finanziert.

Sitz der Reuthwind GmbH Co. KG ist Emskirchen, somit bleiben Wertschöpfung und Steuereinnahmen in der Gemeinde.



Bürgerwindanlagen – Projektrealisierung

Die Umsetzung des Projektes erfolgte unter intensiver Betreuung durch die Reuthwind GmbH.

Mit engem Controlling wird der Kostenrahmen eingehalten.

Womöglich werden Eigenleistung eingebracht.

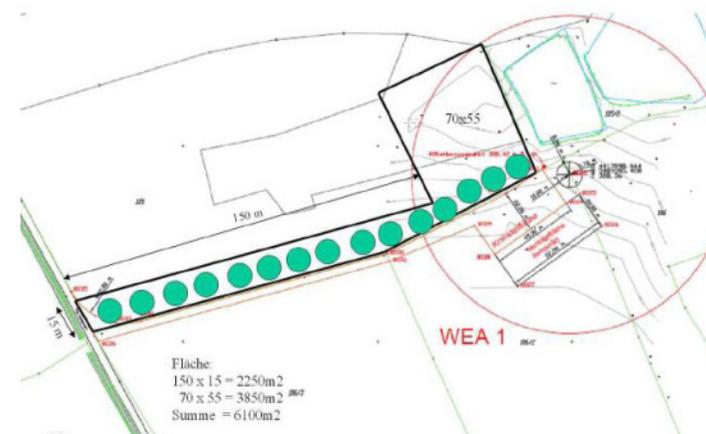
Durch Fachkompetenz und Baumaschinen im Ort konnten die Kosten beim Bau gesenkt werden.

Letztendlich konnte eine Kosteneinsparung gegenüber der Planung von ca. 10 % erreicht werden.

Hohe Planungs- und Verwaltungskosten sind eine Gefahr für die Idee der Bürgerwindanlagen.



Gesellschafter bei der Gestaltung der Ausgleichsmaßnahmen

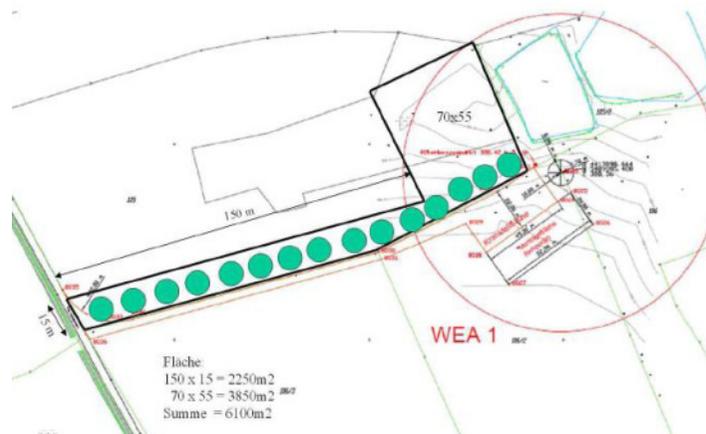


Bürgerwindanlagen – Ausgleichsmaßnahmen

Der „Landschaftspflegerische Begleitplan“ erfordert für den Eingriff in die Natur Ausgleichsmaßnahmen.

Den Eingriffsausgleich wollten wir direkt vor Ort realisieren.

Nachdem unmittelbar an einem Standort zwei Weiher angrenzen wurden diese ökologisch aufgewertet:
Abflachung der Uferböschungen, Anlage von Magerwiesen und Pflanzung von Obstbäumen



Obstbauallee mit angrenzender Magerwiese



Gestaltungsvorschlag für Uferstreifen



*Glückliche Gesellschafter
am Tag der Einweihung*



Einweihung am 1.8.2010

Bürgerwindanlagen – Resümee

Die Reuthwind hat bewiesen, dass nicht nur Großkonzerne die Energieerzeugung betreiben können.

108 Menschen, in einer strukturschwachen Region, haben sich eine Existenz geschaffen und erzeugen jährlich mit 2 Windrädern 8 Millionen kWh umweltfreundlichen Strom auf einer Fläche von ca. 2000 m².

Das rücksichtsvolle Handeln bei der Projektierung, die Rücksichtnahme auf Anlieger sowie der faire Umgang mit allen Partnern tragen zur hohen Akzeptanz dieser Anlagen bei.



Bioenergie Mausdorf

Die nur teilweise nutzbare Wärme der Biogasanlage Mausdorf sowie die effiziente Beheizung des Dorfgemeinschaftshauses waren die Auslöser, ein Nahwärmenetz aufzubauen.

Nur durch eine intakte Dorfgemeinschaft war es möglich, von den individuellen Hausheizungen auf ein zentrales Wärmenetz umzustellen.

2009: Realisierung des Wärmenetzes mit 26 Teilnehmern (bei ca. 50 Häusern)
Alle Abnehmer haben sich in der Bioenergie Mausdorf GbR zusammengeschlossen.

Umsetzung mit viel Eigenleistung

Anbau Hackschnitzelheizung mit 850 kW Leistung und 35 m³ Pufferspeicher bei der Biogasanlage



Bioenergie Mausdorf – Realisierung

Bei der Heizkostenkalkulation ging man von einer hohen Eigenbeteiligung der Teilnehmer aus.

Die Verlegung des Leitungsnetzes erfolgte fast ohne fremde Arbeitskräfte. Der Einsatz der eigenen Baumaschinen führte ebenso zur deutlichen Kostensenkung.

Bei vollständiger Vergabe dieser Arbeiten ließe sich ein solches Projekt nicht wirtschaftlich darstellen. Nachdem ein großer Teil der Bürger beteiligt war, entstand eine Situation an Zusammengehörigkeit, die es lange nicht mehr gegeben hatte. Das gemeinsame Ziel schweißte die Menschen wieder zusammen. Es ist zu hoffen, dass diese Zusammengehörigkeit bleibt.

Die Verlegung des Netzes erfolgte ausschließlich in offener Bauweise. Mit vielen flinken Händen waren die Bürgersteige aber schnell geöffnet und wieder verschlossen.



Bioenergie Mausdorf – Realisierung

Das aufgelassene Fahrsilo eines Landwirtes wurde überdacht und dient jetzt als zentrale Lagerstätte der Hackschnitzel.



Mit Überdachung umfunktionierte
Fahrsilos zum Hackschnitzellager
mit PV-Anlage



Hackschnitzellagen
für ca. 2000 m³

Bioenergie Mausdorf – Realisierung

An der zentralen Heizanlage befindet sich lediglich ein Vorratsbehälter von ca. 5 m³, in den über einen eigens dafür konzipierten 45 m³ Container, die Hackschnitzel bedarfsgesteuert eingebracht werden.

Dieses Volumen reicht für mindestens 7 Tage bei extremen Minusgraden, so dass vertretbare Tauschzeiten entstehen. Damit konnte auf den Bau eines großvolumigen Gebäudes verzichtet werden.



Bioenergie Mausdorf – Resümee

Das Projekt hat von allen Beteiligten einen großen Einsatz erfordert.

Nur mit unermüdlichem Willen zum Erfolg wurde etwas geschaffen, auf das die Bürger stolz sein können und das sind sie auch.

Insbesondere der Aspekt der allseits geforderten regionalen Kreisläufe ist bei dieser Anlage als vorbildlich zu bezeichnen.

Der Ort ist zur althergebrachten Energieform Holz zurückgekehrt, jedoch mit dem für uns gewohnten Komfort.

Der soziale Aspekt des Zusammenhalts und des Gemeinschaftssinns trägt maßgeblich zur Förderung der Dorfgemeinschaft bei.



Dorfgemeinschaftshaus

Mit Förderung im Rahmen der Dorferneuerung wurde in der Ortsmitte das Dorfgemeinschaftshaus grundlegend modernisiert und erweitert.

Mit ca. 3500 Stunden unentgeltlichem Einsatz hat die Dorfgemeinschaft sich ihr Zentrum selbst geschaffen.

Für das nur selten beheizte Haus ist ein rasches Aufheizen und geringer Verbrauch wichtig.



Dachflächen Photovoltaikanlagen

Im Jahre 2001 wurde die erste Photovoltaik mit 5 kWp installiert.

2011 befinden sich in Mausdorf 17 Anlagen, verteilt auf Privathaushalte, Stallungen und Fabrikgebäuden.

Die installierte Leistung beträgt 530 kWp.

Daraus ergibt sich ein Jahresstromertrag von 500.000 kWh.



Die Leistung auf dem Energiesektor ist beachtlich:

Stromertrag: 4,0 Mio. kWh aus Biogas
8,5 Mio. kWh aus Windenergie
0,5 Mio. kWh aus Photovoltaik
Gesamt: 13,0 Mio. kWh Strom
bei 500.000 kWh Stromverbrauch in Mausdorf
Wärme: 4 Mio. kWh, damit werden jährlich
150.000 l Heizöl ersetzt
Investition: ca. 10 Mio. €
Regionalwertschöpfung: ca. 0,5 Mio. € jährlich

