13. Forum für den ländlichen Raum 13.01.2010

Regenerative Energien im Landkreis Potsdam-Mittelmark

- Zahlen und Fakten -

Wolfgang Lorenz, pers. Referent des 1. BG / Wifö

Tel. 033841/91-232

E-mail wolfgang.lorenz@potsdam-mittelmark.de

Gliederung

1. Potenzial
2. Projekt Feldheim
3. Erneuerbare Energien als Standortfaktor
4. Bereitstellung von Bio-Rohstoffen
5. Erzeugung und Vermarktung von Strom, Wärme und Kraftstoffen, Aufbau von Wertschöpfungsketten
6. Das Modell Güssing
7. Stand und Perspektiven in PM
8. Risiken
9. Klimawandel

1. Potenzial

Das Potenzial je Privathaushalt

Schließt man von einem Privathaushalt auf den Endenergieverbrauch im Landkreis kommt man zu erstaunlichen Zahlen:

Stromverbrauch je Haushalt ca. 3.000 kWh, à 20 Cent	600 €
Gas /Öl-Verbrauch je Haushalt ca. 18.000 kWh, à 6 Cent	1080 €

Haushalte verbrauchen durchschnittlich

mehr als 1.500 € für Strom und Wärme jährlich.

1. Potenzial

Das Gesamtpotenzial im Landkreis Potsdam-Mittelmark

Der Landkreis hat ca. 100.000 Haushalte. Multipliziert mit dem Endenergieverbrauch je Privathaushalt ergibt sich ein Gesamtverbrauch aller Privathaushalte im Landkreis von 168 Mio. €

100.000x1.680= 168 Mio. €

Die bundesdeutschen Haushalte verbrauchen ca. 30 % des gesamten Endenergieverbrauches. Rechnet man auf 100 % hoch, ergeben sich Kosten für den Endenergieverbrauch von 560 Mio. €.

Der Gesamtendenergieverbrauch im Landkreis beträgt nach diesen Schätzungen folglich zwischen 500 Mio. € und 700 Mio. €

(Stat. Bundesamt: Strom-, Wärme- und Mobilitätskosten je Haushalt betragen 2.650 €)

1. Potenzial

Das Gesamtpotenzial im Landkreis Potsdam-Mittelmark

Sollte es dem Landkreis gelingen nur 30 % dieser energetischen Wertschöpfung zurückzuholen, wäre dies ein wirtschaftliches Potenzial von 150 Mio. € bis 200 Mio. €.

Dieses wirtschaftliche Potenzial ist Entwicklungspotenzial des ländlichen Raumes!

Der Strukturwandel weg von den fossilen Rohstoffen ist die Jahrhundertchance für den ländlichen Raum.

1. Potenzial

Verteilung der Wertschöpfungspotenziale nach Energieträger in %

	Erdöl	Erdgas	Holzpellets
Region	**16**	**14**	**65**
Deutschland	25	12	32
International	59	74	3
Summe	100	100	100

Quelle: GenoPortal

1. Potenzial

Arbeitsplätze

Bei Untersuchungen werden Arbeitsplätze im Energiebereich mit ca. 4.000 € je Monat angesetzt (betriebswirtschaftliche Kosten)

500 Mio. € bis 700 Mio. € → 7.000 bis 9.000 APl.

150 Mio. € bis 200 Mio. € → 2.000 bis 2.500 APl.

Per 31.03.2009 42.790 SV-pflicht. Vollzeit-Beschäftigte

2. Projekt Feldheim

Feldheim hat ca. 250 Einwohner bzw. 80 Haushalte

2.650 € je Haushalt für Strom, Wärme und Mobilität

2.650x80=212.000 € für den gesamten Ortsteil.

1.650x80=132.000€ +70 % =440.000 €

Gewerbe aber unterrepräsentiert!

Eine energet. Eigenversorgung schafft ca. 3 Arbeitsplätze.

2. Projekt Feldheim

Bilanz Feldheim

- 1 APl. für den Anlagenfahrer der Biogasanlage
- 3 Arbeitsplätze für die Wartung der Windkraftanlagen
- 19 Arbeitsplätze für die EQ-Sys
- 3 Azubi-Plätze in der EQ-Sys

mehr als 20 Arbeitsplätze

3. Erneuerbare Energien ein Standortfaktor

Ansiedlung der EQ-Sys → Nutzung der eigenen Windenergie

→ Nutzung der Wärme der Biogasanlage

Agrargen. Fläming → Einspeisung von Strom

→ Bereitstellung preiswerter Wärme für die Ferkelproduktion

→ Schaffung eines weiteren Standbeines für den Agrarbetrieb

3. Erneuerbare Energien ein Standortfaktor

Beispiel Windenergie

Kommunen und Flächeneigentümer, die nicht selbst in Windenergie investieren können, profitieren von der Windenergie durch

- Pachteinnahmen
- Gewerbesteuer
- Lokale Beschäftigung

3. Erneuerbare Energien ein Standortfaktor

Pachteinnahmen
ca. 5 % des Jahresumsatzes

Beispiel:
Eine 2-MW-Anlage produziert etwa 4 Mio. kWh/a
Einnahmen von ca. 368.000 €

Pachteinnahmen ca. 18.400 €

3. Erneuerbare Energien ein Standortfaktor

Gewerbesteuer

- ab 2009 bleiben mindestens 70 % der Gewerbesteuer in der Gemeinde in der sich die Windkraftanlagen befinden

Beispiel:

Pro MW installierte Leistung beträgt die Gewerbesteuer für Windkraftanlagen, bei denen der Betreiber nicht seinen Sitz in der Gemeinde hat immerhin noch

ca. 100.000 € in 20 Jahren.

3. Erneuerbare Energien ein Standortfaktor

Lokale Beschäftigung

Investitionsphase

-Investitionen pro 1 MW rund 1 Mio. €

- 15 % bleiben i.d.R. in der Region (Wegebau, Fundament, Elektroinstallation

- Dies entspricht 150.000 €/MW

Betriebsphase

- 4% der jährlichen Vergütung für Wartung

-Quelle: Agentur für Erneuerbare Energien (Berlin)

3. Erneuerbare Energien ein Standortfaktor

Ähnliche Effekte können auch bei den anderen Energieträgern dargestellt werden.

Feldheim lehrt:

Nicht die Energieproduktion allein ist der entscheidende Faktor für die Zukunft, sondern

- die Nutzung der lokalen Energieproduktion als Standortfaktor

- die Schaffung von ganzen Wertschöpfungs-ketten

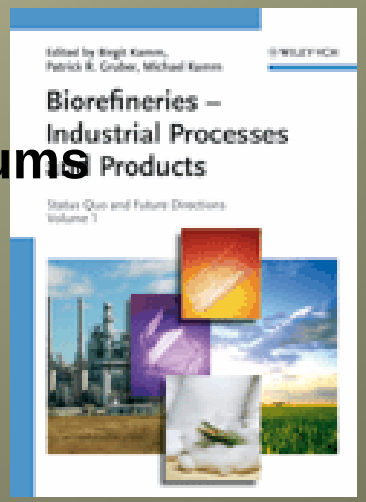
4. Bereitstellung von Bio-Rohstoffen

- Mit der Verknappung von Erdöl als Grundlage für die Petrolchemie gewinnt die Nutzung von Biorohstoffen an Bedeutung

Forschungsinstitut Bioaktive Polymersysteme
FI biopos e.V.
Forschungsstandort Teltow-Seehof

forschungsinstitut bioaktive polymersysteme e.V.

Grüne Bio-Raffinerie in Selbelang
Ein Leuchtturm-Projekt des Bundesumweltministeriums



Lignocellulose-Bioraffinerie-Projekt

5. Erzeugung und Vermarktung von Strom, Wärme und Kraftstoffen, Aufbau von Wertschöpfungsketten

Beispiel:

Güssing in Österreich

6. Das Modell Güssing

- 27.000 Einwohner
- 50 Jahre Grenzregion am Eisernen Vorhang zu Ungarn
- laut Statistik war diese Region 1988 die ärmste Region Österreichs
- Gründe für die schlechte wirtschaftliche Lage
  - keine größeren Gewerbe oder Industriebetriebe
  - bis zu 70 % Wochenpendler nach Wien und Graz
  - keine Verkehrsinfrastruktur (Eisenbahn, Autobahnverbindung)
  - starke Kapitalabwanderung aus der Region durch fossile Energiezukäufe (Öl, Strom, Kraftstoffe)
  - die vorhandenen Ressourcen der Region (mehr als 40 % Waldanteil) wurden kaum mehr genutzt

6. Das Modell Güssing

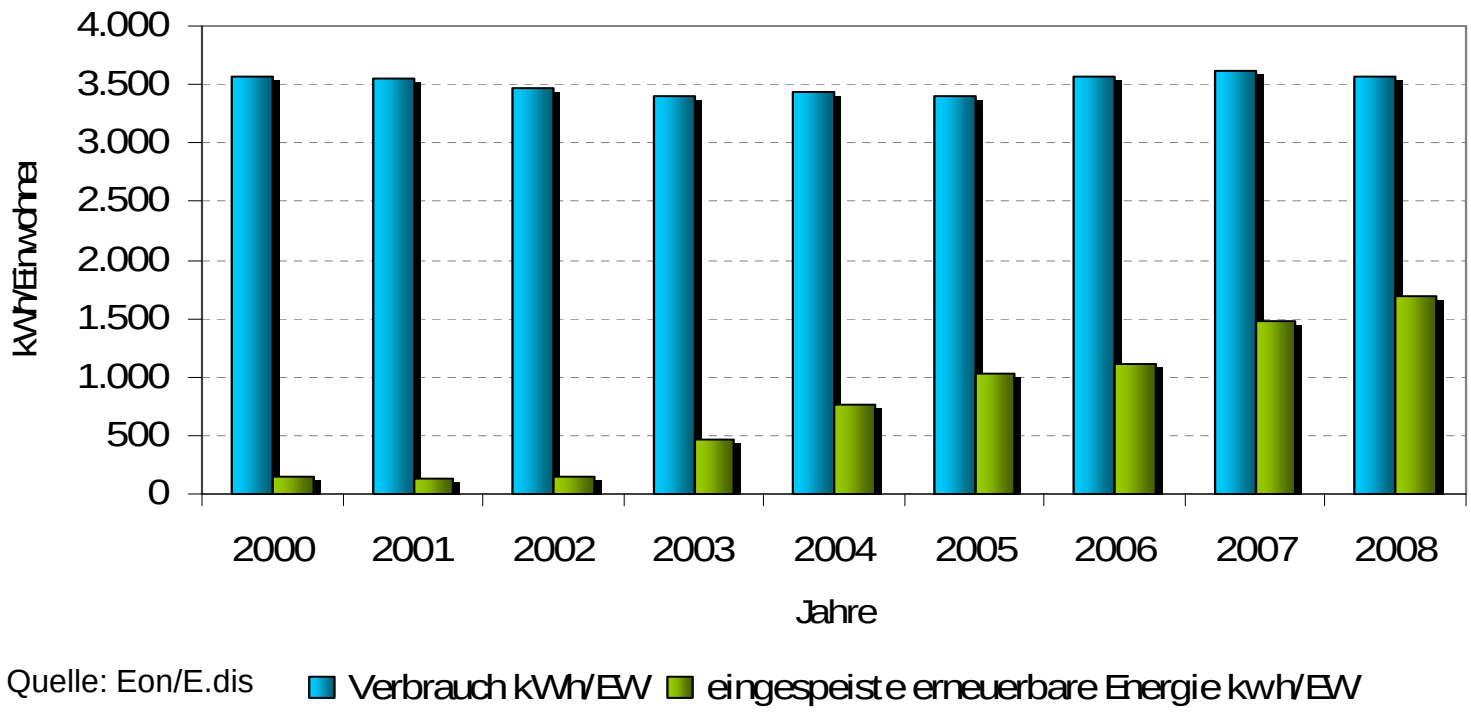
1990 gelang es im Gemeinderat von Güssing einen Grundsatzbeschluss zu erreichen: 100-prozentiger Ausstieg aus der fossilen Energieversorgung - **Das Modell Güssing**.

- Heute ist die Stadt (Energie)unabhängig und hat noch zusätzlich viele 100 Arbeitsplätze dazu gewonnen.
- Die gesamte Wertschöpfung bleibt in der Region. Sie versorgt Ihre Einwohner mittels **Biomasse, Biodiesel und Solarenergie** und wird dadurch noch zum Energieexporteur (= Energieüberschuss)
- 300 Ökotouristen pro Woche kommen aus allen Teilen der Welt
- Europäisches Zentrum für erneuerbare Energie Güssing GmbH

6. Das Modell Güssing

7. Stand und Perspektiven in PM

Der Anteil eingespeister erneuerbarer Energie im Landkreis beträgt mit dem Jahr 2008 47,1 % (nur Strom). Die Daten für die Wärme-energie und den Verkehr sind noch nicht erfasst.



Quelle: Eon/E.dis

7. Stand und Perspektiven in PM

Projektliste

- Entwicklung von Feldheim zu einer energieautarken Region
- Errichtung des Energiekompetenzzentrums in Feldheim
- Abschluss eines Kooperationsvertrages mit dem Gewerbezentrum Götz hinsichtlich der Energieberatung für die Bürger
- Durchführung der 3. Energiekonferenz
- Unterstützung der Gemeinden bei entsprechenden Aktivitäten und bei der Projektentwicklung (Klimakonferenz Kleinmachnow, Klimakonzept Brück, Treuenbrietzen)
- Integriertes Klimaschutzkonzept Teltow
- Fortführung eigener PV-Projekte
- Sicherung und Stärkung der wissenschaftlich-technischen Basis des Landkreises (IGV, Praxishaus Götz, Energie-Kompetenzzentrum-Treuenbrietzen)
- Nahwärmekonzept Reppinichen
- Nahwärmenetz Wiesenburg

7. Stand und Perspektiven in PM

Projektliste

- Biogasanlage Trechwitz
- Biogasanlage Götz
- Fernwärmenetz Damsdorf
- Biogasanlagen Golzow
- Solarpark Selterhof, 2. und 3. Ausbaustufe
- Solarpark Reckahn
- Solarpark Golzow
- Pelletheizung Kloster Lehnin /Kooperationsvertrag mit der Forst
- CO^2-neutrale Schule in Kleinmachnow
- Einsatz von LED-Leuchten im Landkreis (Vorbild Michendorf)
- RUBIRES und MORO der Regionalen Planungsstelle
- Doppelnutzung von Ackerflächen (landwirtschaftliche Nutzung und energetische Nutzung im Großflächigen Maßstab)
- Solarthermie-Projekt mit der Metalltec Kirchmöser
- Erweiterung TZ Teltow
- Kleine Windanlagen

7. Stand und Perspektiven in PM

Thailändische Besucher in PM

Hoher Besuch auf dem Hof

WIRTSCHAFT Prinzessin füttert Kälbchen und fragt Bauer Wessels Löcher in den Bauch

Hoher Besuch in Damsdorf: Eine echte Prinzessin schaute sich gestern Nachmittag auf dem Bauernhof der Familie Wessels um.

Von Heiko Hesse

DAMSDORF | Ihre Hoheit ist sichtlich beeindruckt. Maha Chakri Sirindhorn, drittes Kind von König Bhumibol Adulyadej und Königin Sirikit Kitiyakara aus Thailand, hat auf einer Technologie-Reise durch Deutschland gestern von 17 bis 18.30 Uhr Station in Damsdorf gemacht. Und sich den Hof der Bauernfamilie Wessels teils bis ins kleinste Detail erklären lassen. Insbesondere die Herstellung und Verwertung von Biogas hatte sie nach Damsdorf gelockt. In Thailand wird sie die „Prinzessin der Technologie" genannt. Maha Chakri Sirindhorn macht sich immer wieder für die Modernisierung der thailändischen Wirtschaft stark und gibt Impulse.

Fleißig wie eine wissbegierige Studentin notierte sie, was das Zeug hielt, auch im Stehen. Immer wieder zückte die 54-Jährige ihren kleinen Fotoapparat und fragte Timo Wessels Löcher in den Bauch. Etwa, was denn eine Milchkuh zu fressen kriege. Wessels listet brav jede Zutat des Kuhfutters auf, vergisst auch die kleine Prise Salz nicht. Silvia Tillmann aus Trechwitz, die kurzfristig als Übersetzerin eingesprungen war, hat sich wacker geschlagen und Wessels Faktenkolonnen sicher ins Englische übertragen.

Sichtlich irritiert waren sie und ihr Tross, als es um den Milchpreis ging. Wessels Antwort „20 Cent" löste einen Raunen aus. Warum er die Milch nicht an jemanden verkaufe, der mehr dafür bezahle, fragte die Prinzessin. Der Bauer zuckte nur mit den Schultern und erklärte das Geflecht weniger riesiger Molkereien im Land.

In Thailand stehen die Firmen auf dem Sprung, um Biogas-Anlagen aufzubauen. „Noch fehlen die politischen Rahmenbedingungen", sagte Jörn Budde vom Potsdamer Leibniz-Institut. Er wertet den Besuch in Damsdorf als Zeichen, dass diese Bedingungen nun geschaffen werden sollen. Dass Wessels auch fortan beteiligt sein könnte, diese Technologie in dem asiatischen Staat zu etablieren, hält Kirstin Wenk von der Zukunftsagentur Brandenburg (ZAB) für möglich. Gestern ging man mit allerlei Geschenken, Glückwünschen und Dankesworten auseinander. „Wir wollen jetzt schauen, wohin der Zug fährt." Die ZAB hatte bereits den Besuch des thailändischen Vize-Premiers in Damsdorf vor wenigen Wochen in die Wege geleitet.

Timo Wessels hat beeindruckt, „dass die Prinzessin sehr praktisch orientiert ist". Was man merkte, als sie einem zwei Tage jungen Kalb die Milchflasche gab. Für den Hof und seine Familie sei das schon eine große Ehre. „Und Anerkennung", fügte Wenk hinzu. „Der Hof und die engagierten jungen Leute machen ja auch einen wirklich guten Eindruck."

Milch aus zarter Hand: Die Prinzessin hatte ihren Spaß, das zwei Tage alte Kälbchen zu füttern. FOTOS: HSCU

Der hohe Gast notierte, was das Zeug hielt – was andere staunen ließ.

ENERGIE

Interessierte aus der weiten Welt

FELDHEIM | Die autarke Energieversorgung des Treuenbrietzener Ortsteiles Feldheim zieht immer mehr Fa...

Aktuell informierten sich Vertreter von Politik und Wirtschaft aus Thailand im Dorf und am Solarpark Selterhof.

Das Rückgrat der nationalen Stromversorgung des südostasiatischen Landes wird noch immer vom Erdöl gebildet. Die siamesische Regierung setzt nun auf erneuerbare Energien, um sich von den Importen unabhängig zu machen und den stetig steigenden Energiebedarf aus erneuerbaren Ressourcen zu decken. Windkraftanlagen und die Solartechnologie stehen im Mittelpunkt ihres Interesses.

In den vergangenen sechs Monaten berichteten bereits das japanische und das chilenische Fernsehen über das Projekt in Feldheim. „Eine Delegation aus China hat sich noch für dieses Jahr angekün... Werner Frohcher der in Feldheim aktiven Firma Energiequelle. *MAZ*

Thailänder in Feldheim.

7. Stand und Perspektiven in PM

Schwerpunkt in den kommenden Jahren:

- **Aufbau von Wertschöpfungsketten**
- **weitere Profilierung des Landkreises mit diesem Thema**

7. Stand und Perspektiven in PM

Leistungen des Landkreises

Unterstützung von Projekten im Landkreis

- durch Vernetzung mit anderen Akteuren
- durch Projektentwicklung
- bei der Beschaffung von Fördermitteln
- bei Genehmigungsverfahren
- durch Öffentlichkeitsarbeit

Erstellung einer Strategie und deren Weiterentwicklung

- KT-Beschluss vom 12.03.2009
- Potenzialanalyse für 2010

Erstellung von strategischen Papieren in Zusammenarbeit mit der Regionalplanung

- Projekt Rubires **=> Förderung von Machbarkeitstudien**
- Projekt Moro

8. Risiken

Große Chancen bergen auch große Risiken.

- Schaffung von Monokulturen
- Verspargelung der Landschaft
- Tank oder Teller
- Gefahr der Erhöhung der Lebensmittelpreise
- weitere Verschlechterung des Landschaftswasserhaushaltes

Derzeit wird der Markt über das EEG gesteuert.
Korrekturmaßnahmen damit jederzeit möglich.

Erhöhung der Energieeffizienz

Windräder	90er Jahre	300 kW
	jetzt	7,5 MW
PV	1954 für 1kWp	40 m²
	heute	7 m²

8. Risiken

Langfristiges Risiko

Mit dem Fallen der Produktionskosten für erneuerbare Energien wird das EEG als Steuerungsinstrument wegfallen. Mit der verbesserten Attraktivität der Energieproduktion tritt diese dann tatsächlich in Konkurrenz zur Lebensmittel-produktion.

8. Risiken

Das Ingenieurbüro für neue Energien (IfnE) geht davon aus, dass 2020 nur noch 1/5 des in Deutschland produzierten EEG-Stromes über EEG vergütet wird.

- 2015 kein Wasserstrom nach EEG-Vergütung
- 2018 kein Windstrom nach EEG-Vergütung
- Energie aus Biogasanlagen nach 2020 ohne EEG-Vergütung

Direktvermarktung nach § 17 EEG

→ **Wertschöpfung bei erneuerbaren Energien und Agrarrohstoffen bleibt dann nicht zwangsläufig in der Region!**

→ **Wir sollten die nächsten 10 bis 15 Jahre nutzen, um für unsere Agrarbetriebe und Unternehmen Wertschöpfung zu sichern und für unsere Bürger Arbeitsplätze zu schaffen bzw. zu erhalten.**

9. Klimawandel - Kreisstraßen im Jahr 2050

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit !