

Energiewende – Chancen für Ostdeutschland

Thünen-Institut

für Regionalentwicklung e.V.

www.thuenen-institut.de

Netzwerk Ostdeutschlandforschung
30.11.2009

Thünen-Institut, Dudel 1, 17207 Bollewick

„Lage in Ostdeutschland“

- 1989/1990: Ökologischer Umbau muss ins Zentrum des Umbaus der DDR-Wirtschaft. Bald vergessen: Sanierung durch Deindustrialisierung und Durchsetzung der (besseren) westdeutschen Standards, aber kein grundsätzlich neuer ökologischer Entwicklungspfad.
- 2005: Gründung des Netzwerks Ostdeutschlandforschung: keine erfolgreiche wirtschaftliche und soziale Entwicklung durch bloßen Nachbau West. Neue Entwicklungspfade in Ost und West
- Bericht zur Lage in Ostdeutschland. Schlüssel für Reindustrialisierung ist **Energiewende** und neue Arbeitsmarktpolitik (Segregation durch sekundären Integrationsmodus beseitigen).

Reindustrialisierung – aber nicht mit den alten fordistischen Industrien

- Produktionslücke von immer noch knapp 30%. Kann nicht mit Industrien geschlossen werden, die auf stagnierenden Märkten operieren.
- Aber: Am Beginn einer industriellen und sozioökonomischen Revolution: der Übergang zu einem neuen Typ wirtschaftlicher Entwicklung: *ressourceneffiziente* und *umweltkompatible* Produktions- und Konsumtionsweise. Erste große Transformation dabei wird die Energiewende sein und diese hat begonnen.
- Chance für Ostdeutschland nicht, weil die Energiewende allein alles richten könnte, sondern weil sie der Einstieg in einen anderen, neuen Typ industrieller Entwicklung ist

Neue Typ von Industrie - global

- Drei Gründe:
- a) Klimawandel, CO₂-Emissionen; aber auch ohne dies:
- b) Erschöpfung der fossilen Primärenergieträger. Daher sind erneuerbare Energien langfristig kostengünstiger, während die Kosten für fossile Energie immer weiter steigen werden, sinken die für regenerative Energie
- c) Umweltkompatibilität ist unabdingbar! (auch wenn die energetischen Ressourcen noch länger reichen), denn die Weltbevölkerung und die Industrieproduktion hat eine Größenordnung an den Tragfähigkeitsgrenzen der Erde erreicht. In Zukunft ist Industrie nur noch möglich, wenn industrielle Naturprozesse kompatibel eingebettet sind.
- Die Erhaltung der natürlichen Kreisläufe ist Teil der Forschung und Entwicklung geworden. Keine Stoffe, die es in der Natur nicht gibt. (z.B. neue Chemieverordnung)

Neue Typ wirtschaftlicher Entwicklung

- Ressourceneffizienz wird Hauptquelle, Arbeitsproduktivität wird Folgeeffekt (bleibt wichtig)
- Umweltkompatibilität ist Grundlage für diese Art von Effizienz. So schon bei erneuerbaren Energien. Forschungsprogramm dazu erforderlich!
- Betrifft im Prinzip alle Energie, Rohstoffe, Emissionen und Abprodukte, also auch alle Verfahren, Produktionsmittel, Konsumtionsmittel, also die gesamte Produktions- und Lebensweise – global.
- In 60 bis 100 Jahren wird es eine grundsätzlich andere Industrie geben (müssen) – oder es wird keine mehr geben.
- Es geht um Investitionen, nicht einfach um Kosten!

Neue Typ wirtschaftlicher Entwicklung Was in Ostdeutschland ?

- Energie: bis 2050 sind 100 % regenerativ in D möglich.
- Ostdeutschland hat heute schon einen überdurchschnittlichen Anteil regenerativer Energie

Die wichtigste Chance zur Reindustrialisierung
für Ostdeutschland:

- eigene Energieproduktion (Wind, Solar, Biomasse, Geothermie)
- Forschung und Technologieentwicklung
- Maschinen- und Anlagenbau,
- Service und Wartung,
- auch Export (Ausgleich des ostdeutschen regionalen Exportdefizits)
- Sekundäreffekte: neue Produktions- und Konsumgüter

Erneuerbare in Ostdeutschland

TOP 10 dieser Region

Stand - 01.08.2009:

12% EE **Bundesrepublik Deutschland**

Die Region "Bundesrepublik Deutschland" hat folgende Spitzenreiter:

42% EE **Schleswig-Holstein**
 37% EE **Brandenburg**
 33% EE **Sachsen-Anhalt**
 29% EE **Mecklenburg-Vorpommern**
 26% EE **Niedersachsen**
 13% EE **Thüringen**
 11% EE **Rheinland-Pfalz**
 11% EE **Bayern**
 8% EE **Baden-Württemberg**
 7% EE **Nordrhein-Westfalen**



Erneuerbare Stromproduktion	76.923.372 MWh/Jahr
 Solarstrom 442.812 Anlagen 6.061 MW(peak)	5.758.027 MWh/Jahr
 Windkraft 18.114 Anlagen 22.886 MW(peak)	41.195.601 MWh/Jahr
 Wasserkraft 6.622 Anlagen 1.234 MW(peak)	6.665.023 MWh/Jahr
 Biomasse 8.059 Anlagen 3.651 MW(peak)	21.543.805 MWh/Jahr
 Klärgas, etc 832 Anlagen 695 MW(peak)	1.738.376 MWh/Jahr
 Geothermie 2 Anlagen 3 MW(peak)	22.540 MWh/Jahr

Brandenburg

TOP 10 dieser Region

Stand - 01.08.2009:

12 % EE **Bundesrepublik Deutschland**
 37 % EE **Brandenburg**

Die Region "Brandenburg" hat folgende Spitzenreiter :

157 % EE **Prignitz**
 119 % EE **Uckermark**
 81 % EE **Ostprignitz-Ruppin**
 51 % EE **Teltow-Fläming**
 49 % EE **Havelland**
 45 % EE **Märkisch-Oderland**
 37 % EE **Oder-Spree**
 33 % EE **Barnim**
 31 % EE **Potsdam-Mittelmark**
 28 % EE **Dahme-Spreewald**



Erneuerbare Stromproduktion	Produktion (MWh/Jahr)
Solarstrom 5.477 Anlagen 63 MW(peak)	59.962 MWh/Jahr
Windkraft 2.110 Anlagen 2.962 MW(peak)	5.332.408 MWh/Jahr
Wasserkraft 25 Anlagen 2 MW(peak)	10.007 MWh/Jahr
Biomasse 198 Anlagen 236 MW(peak)	1.391.927 MWh/Jahr
Klärgas, etc 27 Anlagen 33 MW(peak)	82.295 MWh/Jahr
Geothermie 0 Anlagen 0 MW(peak)	0 MWh/Jahr

umweltkompatibel und sozial progressiv?

- Ende des fordistischen Teilhabekapitalismus: Grundwahrscheinlich letztlich negative Skaleneffekte der zurückbleibenden Ressourceneffizienz
- Erneuerung einer sozial progressiven Entwicklung moderner kapitalistischer Industriegesellschaften ist nur auf einem ökologischen Pfad möglich
- Andererseits aber auch keine Lösung der ökologischen Probleme ohne wirtschaftliche *Entwicklung* und keine moderne wirtschaftliche Entwicklung ohne *Teilhabe* und *demokratische Teilnahme*.
- Ökodiktatur ist eine perverse Vision. Eine ökologische Reindustrialisierung wird es nur geben, wenn damit Perspektiven für die Bevölkerungen verbunden sind. Das gilt global, vor allem aber auch lokal!

Probleme

- Ostdeutschland profitiert unterdurchschnittlich:
 - - bei Arbeitsplätzen und Wertschöpfung
 - - bei Sachanlagen und Erträgen aus Investitionen (Aufbau eines Kapitalstocks)
 - - lange auch bzgl. der Gewerbesteuer

- und trägt überdurchschnittlich an den Lasten:
 - - Strom- und Energiepreise
 - - Belastungen durch Windkraftanlagen und Biogasanlagen
 - - ungeklärte Spielregeln für Investoren,
 - Wildwuchs vor allem bei der problematischen Bioenergie! Dies provoziert Widerstände.

http://www.windkraftgegner.de/



Windkraft ist keine Alternative!
 Unabhängige Forum für Organisationen, Bürgerinitiativen und Privatleute in Deutschland, die sich gegen Windkraft im allgemeinen oder gegen bestimmte Windkraftprojekte aussprechen.

epa Ist ein Bürgerinitiativen beizutreten:
[Europäer Plattform Against Wind Farms](#)
 Schlüssel ist sich der internationalen Förderung nach einem Motto zu binden: Windkraftanlagen in Europa sind

Fit Mensch und Natur - Gegenwind Schleswig-Holstein
 Landesverband der Windkraftgegner

Bürgerinitiative Gerswind Soeswald
 gegen Windräder im Naturpark Soeswald-Nahle

Bürgerinitiative Gerswind-Fischelle

Gegenwind Mantonackdorf
 Bürgerinitiativen in den Gemeinden Mantonackdorf, Mantonack und Brückelackdorf (Westerwald)

Windkraftgegner Niederrhein
 Bürgerinitiativen

Bürgerinitiativen gegen den geplanten "Windpark Alesowald"

Die Müde ist voll
 Bürgerinitiativen gegen weitere Windkraftanlagen in und um Schwabelfeld

Bürger für Eifelwald
 Keine 150 Meter hohen Windmühlen in unserer Gemeinde

Windkraftgegner Thuntenheide
 Bürgerinitiativen gegen den geplanten Windpark in der

Windindustrie im Allgäu

Gegenwind Neuwiedertal e.V.
 Bürgerinitiativen gegen den Bau einer Windkraftanlage so nahe dem Ort. Neuwiedertal / Ortsteil Lohse in der Region Eifel von

Bürgerinitiativen Felle
 Initiative, die der Herstellung von Windkraftanlagen zwischen Schweiningen und Holzbege (Niedersachsen) entgegentritt

Michael für die Gemeinde und Landkreis Eberbach e.V.
 Verein mit Schwerpunkt in Nordheim-Wertfahn

Katholik Eberbach e.V.
 Verein gegen Windräder im Eberbachgebiet "Eberbach" bei Eberbach

Gegenwind Nollan
 Bürgerinitiativen gegen drei geplante Windkraftanlagen in Mittelfranken

Sorgenkind Eberach
 Bildungsmaßnahmen über Folgen der Natur

Sachsen-Tal e.V.
 Initiative gegen den Bau von Windkraftanlagen im Althausen

Gegenwind
 Bürgerinitiativen gegen den Bau neuer Windkraftanlagen in Hemsdorf/Ergebirge

Deutscherischer Windkraft
 Bürgerinitiativen (Rheinland-Pfalz)

Gegenwind Neundorf Eichenbände

Windkraftgegner Mühlstein
 Bürgerinitiativen gegen den Bau von 5 Windkraftanlagen im Gebiet

Organisationen und Verbände der deutschen Windkraft-Kommune:
National Wind Watch (USA)
 This web site provides the information that someone of industrial wind do not.
International Wind Action Group (USA)

Kreis Limburg-Weilburg

Bürgerinitiativen Landesliga e.V. (BLLA)

Gegenwind Dülmen
 Initiative gegen den geplanten Bau von Windrädern in Wolbühren

Windkraftgegner Schwansee
 Bürgerinitiativen zum Schutz des Hochschwarzwaldes e.V.

Keine WKA in Weinsbach
 Widerstand gegen Windkraft im Weinsbach, Kreis Limburg-Weilburg/Hessen

Windkraft Nollan
 Initiative zum geplanten Windpark auf dem Hiesalberg (Lahn-Dill-Bezirk)

Gegenwind Rheinische Medienheim
 Initiative gegen einen geplanten Windpark mit 11 Kotzen

Wasserschleier Gerswind
 Kampf gegen Windräder im Oberwiesenthal

Gemeinde Mühlhausen
 Widerstand gegen den geplanten Windpark

Erkennet die Gerswind
 Initiative gegen geplante Windkraftanlagen in unmittelbarer Nähe einer Wohnsiedlung

Gegenwind Lamsfeld
 Bürgerinitiativen gegen Windkraft

Vilmser-Ebene bei Kumbel-Limburg im Kreis Limburg-Weilburg (Hessen)

Wolkens/Gamla
 Einsatz für Umweltschutz, Naturschutz und Jagdwesen im Landkreis Paderborn/Niedersachsen

Landesliga des nordwestlichen
 Bürgerinitiativen gegen Windkraftanlagen auf der Fischle bei Hölle, Landkreis Eberbach/Württemberg

Lehrstuhl Umweltökonomie
 Bürgerinitiativen gegen Windkraftanlagen bei Eberbach/Württemberg

Bürgerinitiativen Oberwiesenthal
 Die Initiative hat die Entscheidung eines großindustriellen Windparks abgelehnt

Bürgerinitiativen Schönbühl e.V.
 gegen die Errichtung von Neubehausen e.V.

Windkraft gegen Dülmen
 Bürgerinitiativen gegen den anstehenden Windkraftpark in Dülmen (Zülo - Dülmen - Rhahlen/Sachsen-Anhalt)

Frank Kopke
 beistimmt mit einer Bürgerinitiativen einen Windpark in Sandrup/Lippe

Runder Tisch Landeshauptstadt
 Umfassende Sammlung von Texten und weiterführenden Links

Gegenwind Lamsfeld
 Bürgerinitiativen gegen Windkraft

Landeshauptstadt Niedersachsen e.V.
 Landesverband

Bürgerinitiativen Langenber
 Gemeinschaft vom Schutz vor der

Thuntenheide bei Walzede (Niedersachsen)

Seeger-Feldberg-Völk
 Interessengemeinschaft gegen den Windpark Fischle (Oberpfalz)

Seeger-Feldberg
 Bürgerinitiativen mit dem Ziel, den Bau von Windkraftanlagen im Gebiet der Landkreise Mansfelder-Land zu stoppen

Pro-Bürgerinitiativen
 Der Verein will zwei WKA in Bielefeld-Bürgerinitiativen verhindern

Kommune beim Gerswind
 Der Verein will zwei WKA in Bielefeld-Bürgerinitiativen verhindern

Wattweg C&F-Friedland
 Zusammenschluss von unabhängiger Naturclub aus der Region gegen C&F-Friedland

Gegenwind Schmalenberg
 Initiative gegen den Bau von 4 geplanten Windkraftanlagen

Bürger für Umwelt und Zukunft e.V.
 Keine Windräder im Bereich Wald, Unter-Oberrhein und Elbhöhen

Sturmwind Lomsow e.V.
 Initiative gegen einen Windpark mit 24 Windrädern in der Zülphofer Forst zwischen Köhl und Hölchen

Bürgerinitiativen Schutz der Eiche
 Bürgerinitiativen gegen Windkraft

Landeshauptstadt Niedersachsen e.V.
 Landesverband

Bürgerinitiativen Langenber
 Gemeinschaft vom Schutz vor der

der Maßtypische Mährgang

10 Gegenwind
 Keine Windräder auf dem Heimerberg (Schweiz)

Schleswig-Holstein e.V.

Bürger gegen Windpark in Döte
 städtischer Niedersachen, Kreis Dithmarschen

Bürgerinitiativen Gerswind
 Bürgerinitiativen gegen den geplanten Windpark Alesowald mit Unterstützung der FDP in Schleswig-Holstein

Sturm im Sturm
 Caringhaus Bürgervereinchen im 110 m hohen Windrad zu verhindern

Windkraftmühle
 Initiative gegen 9 geplanten WKA in Kaufung Linden

Bürgerinitiativen Eichenbände
 Initiative für den Erhalt der heimischen Landschaft und gegen stinkende Windkraftanlagen

Pro Weinsbach
 Parteipolitik gegen geplante WKA in Weinsbach bei Dettel

Bürgerinitiativen Döte e.V.
 gegen 10 geplante Windkraftanlagen in Branderburg

Sturmwind
 Initiative aber Bürgerinitiativen in Eifel (NRW)

Bad Camberg-Oberahn
 Bürgerinitiativen gegen Windkraft im

Lehrstuhl Umweltökonomie
 Initiative gegen Windkraft im

der Maßtypische Mährgang

Windkraft in Eifel
 Partei gegen zwei geplante Windkraftanlagen im Westerwald

Bürgerinitiativen gegen den Windpark Weinsbach
 (Eberbach/Württemberg)

Informations Arbeitskreis für
 Windkraft in der Gegend e.V.

Wind gegen Windpark in Alesowald
 Bürgerinitiativen gegen den geplanten Windpark Alesowald mit Unterstützung der FDP in Schleswig-Holstein

Widerstand gegen Windkraft
 Bürgerinitiativen gegen den Bau weiterer Windräder

Naturschutzpark - Ulrich
 Naturschutz und Windkraftmühle

Keine WKA in Gernthausen
 Schutzgemeinschaft zur Verhinderung der WKA in Gernthausen/Forst an der Weil

Sturm gegen Wind
 Parteipolitik gegen geplante WKA in Weinsbach bei Dettel

Bürgerinitiativen vom Schutz der
 Heimat der Landschaft in der Gemeinde Weinsbach im Hochschwarzwald

Lehrstuhl Umweltökonomie
 Initiative gegen 5 geplante Windräder zwischen Ober- und Eberbach/Niedersachsen

Keine Windräder in der Alesowald
 Initiative gegen Windkraft im



<http://www.epaw.org/>

- Gegnern der Solarenergie (kostet unser Steuergeld)
- und der Biogasanlagen (Gestank, Schmutz, Verkehr)
- andere bereichern sich!
Wir bekommen nichts ab.

Windkraftgegner in Brandenburg: als Partei zur Landtagswahl angetreten!



Zentrale Frage: Ökologischer Umbau als sozialen Fortschritt gestalten!

- wie kann Teilhabe und demokratische Mitbestimmung unter den Bedingungen eines ökologischen Umbaus der Industrie wieder hergestellt werden?
- Wachstum – aber welches?
- Einkommenssteigerungen – aber wie
- Wachsender Konsum – oder Selbstbeschränkung?
- Sozialstaat – aber was soll man sichern?
- Demographie?
- Mit Gürtel enger schnallen geht es nicht!
Investieren in Veränderung der Produktions- und Lebensweise. Suchprozess, Experiment

Beispiele

- ❑ Biogasanlagen: Pekun, Güstrow, Putlitz
- ❑ Windparks u.a. Prignitz
- ❑ Solaranlagen auf Freiflächen statt auf Dächern oder anderen genutzten Flächen
- ❑ Investorenmodelle und selbstvergessene Kommunen

- ❑ dagegen: Zschadrass
- ❑ Varchentin
- ❑ Bützow, Barth,
- ❑ Güssing
- ❑ Bioenergiedörfer MV
- ❑ keine Forschung, kein politischer Gestaltungswille

Strategie und wissenschaftliche Begründung und Begleitung

- Ausbau erneuerbarer Energie gesellschaftlich gestaltet: Kommunen, Bürger
- Vorteil dezentraler Lösungen nutzen:
 - geringe Energiedichte der EE begünstigt dies
 - Bioenergie als Regelenergie
 - Akteure: Kommunen, Stadtwerke, kleine und mittlere Unternehmen, Vereine Bürger
 - Netzgestaltung
- Grundsätzlich: Teilhabe: wer profitiert wie (Eigentümer, Gemeineigentumsanteil)
- Demokratische Teilnahme

Strategie und wissenschaftliche Begründung und Begleitung

Wichtige Forschungsaufgaben:

Wie können sozial progressiven Lösungen gestaltet werden?

- Organisations- und Produktionsmodelle, Akteure (Bürgervereine, Stadtwerke, Stiftungen, kleine und mittlere Unternehmen, Kombinationen)
- Teilhabe: wer profitiert wie? Langfristig?
- demokratische Teilnahme an Entscheidungen
- Stadt-Umland-Allianzen (Effizienz durch Synergie), aber welche Kooperationsmodelle können erfolgreich sein?
- Kooperation mit den großen Konzernen und mit großen Investoren, Fonds?

Vom Bioenergiedorf zur autonomen Solarenergie-Region

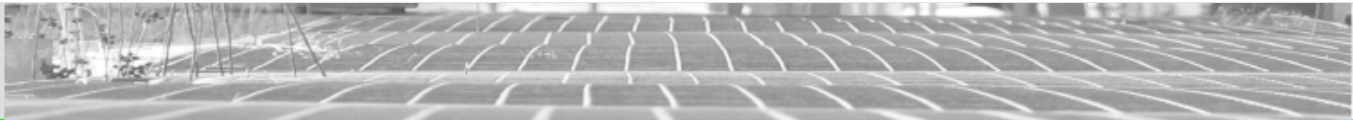
KONRAD SCHEFFER

Mit dem Bioenergiedorf „Jühnde“ ist uns der Nachweis gelungen, dass der Wärme- und Strombedarf einer Gemeinde ausschließlich aus Biomasse bereitgestellt werden kann. Dabei wird allerdings der aus Biogas gewonnene Strom in das Netz eingespeist und nach Bedarf wieder entnommen. Die entnommene Strommenge übersteigt dabei zwar nicht die Gesamtmenge an produziertem Strom, sichert allerdings nicht unbedingt den Bedarf in Spitzen-

Berechnungsbasis

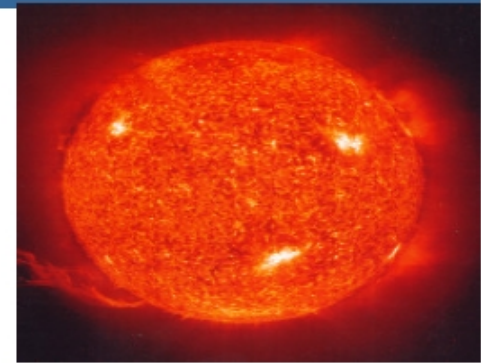
Den im Folgenden angegebenen jährlichen Verbrauchsdaten liegt eine ländliche Modellregion mit 10.000 Einwohnern, Landwirtschaft und Gewerbe, allerdings ohne Großindustrie zu Grunde.

Für die Region wird ein Stromverbrauch von 25.000 MWh angenommen. Dies entspricht dem Doppelten des Verbrauchs privater Haushalte,



Stoffstrommanagement und regionale Wertschöpfung

Prof. Dr. Peter Heck
Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)
Umweltcampus Birkenfeld
Güstrow, 9.5.2009



IfaS Institut
für
angewandtes
Stoffstrommanagement