



EnergieDörfer e.G.

Ein Pilotprojekt in Westmecklenburg
im Rahmen der Modellvorhaben
Daseinsvorsorge 2030



Landkreis Ludwigslust
Raum für Zukunft



Akademie
für Nachhaltige Entwicklung M-V

Dr. Rainer Land, ANE und Thünen-Institut

Thünen-Institut
für Regionalentwicklung e.V.
www.thuenen-institut.de

Wege zum (Bio)EnergieDorf.

Welche Bedeutung haben die (Bio)EnergieDörfer für die Energiewende in Mecklenburg-Vorpommern?

18./19.11.2011, Universität & Stadthalle Greifswald.

(Bio)Energiedörfer in MV

- Insgesamt: derzeit 70 mit Beschluss.
4 sind schon (B)ED, 4 weitere beginnen die Investition,
24 erstellen Machbarkeitsstudien,
34 sind dabei, haben aber (noch) Probleme.
- (Bio)EnergieDorf: mind. 100 % Strom, mind. 75 % Wärme
aus Biomasse, Photovoltaik, Wind, Geothermie, Wasserkraft;
Effizienz, regionale Wertschöpfung, Teilhabe, Ökologie,
Wirtschaftlichkeit.
- Etwa 500 (Bio)EnergieDörfer sollen es werden in 10 Jahren,
also etwa 50 pro Jahr.
- Damit würde MV mehr EE-Strom und evtl. auch mehr
erneuerbare Energie insgesamt erzeugen, als es verbraucht!
- Es würden bis 2030 rund 50 Mio. t CO₂ eingespart, ein
Investitionsvolumen von ca. 5 Mrd. € bewegt und eine
zusätzliche Wertschöpfung von ca. 500 Mio. € pro Jahr
induziert.

Visionen, aber nicht nur! (B)ED sind eine wirkliche Bewegung!

(Bio)Energiedörfer in Westmecklenburg (LWL, NWM, PCH)

- Umsetzung bereits unabhängig von landesweiten Initiativen:
Neuhof, Wietow
- Machbarkeitsstudie liegt vor, Investition kann beginnen:
Hülseburg, Gallin-Kuppentin
- Machbarkeitsstudie in Arbeit oder in Vorbereitung:
Gammelín, Königsfeld, Rastow, Grambow, Dorf Mecklenburg,
Thandorf; Lübesse, Rastow, Sülstorf, Uelitz (im Verbund)
- Machbarkeitsstudie für Amtsbereich in Vorbereitung:
Amt Zarrentin (Gallin, Kogel, Lüttow-Valluhn, Vellahn,
Zarrentin)
- Geplant, aber noch bestehen Probleme (Finanzierung,
Akteure o.ä.): Brahlstorf, Dümmer, Stralendorf, Neuburg,
Plüschow, Buchberg, Langen Jarchow, Siggelkow, Selmsdorf
- Interessenbekundung: weitere 19
- Erwartung: Folgeeffekte, wenn erste erfolgreich laufen.

(Bio)EnergieDörfer – allein zu schwach?

- Einzelne BED sind allein in der Regel zu schwach:
 - Finanzen, Organisation, Netzausbau, Akteure,
 - Zusammenarbeit Verwaltung und Interessenvertretung
- Erforderlich:
 - Übergreifende Interessenvertretung
 - Beratung und Austausch
 - Unterstützung bei der Entwicklung (Planung, Finanzen, Genehmigung, Organisation)
 - Serviceleistungen für laufenden Betrieb
 - Gemeinsamer Einkauf von Leistungen
 - Erzeugergemeinschaft: Gemeinsame Vermarktung
 - Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation, Erfahrungsaustausch
- Professionalisierung und Stabilisierung des Coachings
- ELW: **Westmecklenburg als Pilotprojekt**

Energie-Dörfer-Genossenschaft Geschäftsmodell

- Überschneidet sich teilweise mit aktueller Arbeit der Ingenieur- und Planungsbüros (derzeit 12). Ziel: keine Parallelangebote!
- Integration der technischen, finanziellen, betriebswirtschaftlichen und organisatorischen Projektentwicklung, Sicherung der Teilhabe, Wirtschaftlichkeit und Controlling
 - Akquisition der Fördermittel: Dafür Beratungskompetenz!
 - Akquise von Eigenkapital und Fremdkapital (revolvierender Eigenkapitalfonds)
 - Kommunikation mit Verwaltung, Anträge, Vorbereitung von Genehmigungen, Förderungen etc.
 - Integration von Planung und Finanzierung, Erarbeitung der Unterlagen für Förderung und Kreditfinanzierung

Energie-Dörfer-Genossenschaft

Geschäftsmodell / Projektentwicklung: Planung und Finanzierung der Investitionen

- Überschneidet sich teilweise mit aktueller Arbeit der Ingenieur- und Planungsbüros (derzeit 12). Ziel: keine Parallelangebote!
- Integration der technischen, finanziellen, betriebswirtschaftlichen und organisatorischen Projektentwicklung, Sicherung der Teilhabe, Wirtschaftlichkeit und Controlling
 - Akquisition der Fördermittel: Dafür Beratungskompetenz!
 - Akquise von Eigenkapital und Fremdkapital (revolvierender Eigenkapitalfonds)
 - Kommunikation mit Verwaltung, Anträge, Vorbereitung von Genehmigungen, Förderungen etc.
 - Integration von Planung und Finanzierung, Erarbeitung der Unterlagen für Förderung und Kreditfinanzierung

Geschäftsmodell

Technische und kaufmännische Dienstleistungen

- Technische und kaufmännische Dienstleistungen
 - Laufender Betrieb, technische Wartung (Anlagenbetrieb, gemeinsame Biomassehöfe usw.)
 - kaufmännische Leistungen (Buchhaltung, Controlling, Steuerberatung, Wärmeabrechnung, GuV, Rechnungslegung, Abrechnung usw.)
 - Rechtliche Beratung
 - Weiterentwicklung der (B)ED: Investitionen, Planung
- Kollektiver Einkauf bestimmter Leistungen, gemeinsame Regeln und Standards. Einkaufsgenossenschaft, Dachorganisation, um (Bio)EnergieDörfer zu stärken und eine gleichberechtigte Marktmacht zu gewährleisten.

Geschäftsmodell

Vermarktung

- ❑ Derzeit kein Vermarktungsproblem bei EEG-Anlagen. Strom über Einspeisevorrang und Vergütung, Wärme lokal.
- ❑ Aber weitergehende Entwicklungen außerhalb des EEG: neue Biomasseproduktion (KUP, Agro-Forst-Systeme, Biomassehöfe, Stroh, Holz usw.) macht ggf. gemeinsame Produktion und Vermarktung erforderlich.
- ❑ Aufbau eines Systems von Biomassehöfen zur Gewinnung und Aufbereitung von Biomasse aus Grünschnitt, Baumschnitt, Hecken, Reststoffen und Abfällen.
- ❑ Biogas für Mobilität: Biogastankstellen
- ❑ Zukunftsmusik: Virtuelle Kraftwerke: Vermarktung von Strom außerhalb des EEG (Spitzenlaststrom aus Biomasse) zu Preisen über Einspeisevergütung.

- ❑ Möglichkeiten prüfen und nach Bedarf schrittweise entwickeln.
- ❑ Erzeugergemeinschaft: kollektiver Verkauf von Energie und energiebezogenen Dienstleistungen, wo es zweckmäßig für die Mitglieder ist.

Geschäftsmodell

Forschung und Entwicklung

- Eigene Forschung und Entwicklung ist sehr wichtig: neue Lösungen für die Verbindung von regionaler Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien, Teilhabe und Ökologie! Es geht nicht so sehr um neue technische Anlagen, sondern um Verfahren und Organisatorische Lösungen:
 - System von Biomassehöfen zur Nutzung von Abfällen und Restflächen für Biomasse
 - Pilotprojekte: neue Bio-Ressourcen erschließen
 - Neue Teilhabemodelle
 - Nutzung der Vorteile der Biomasse: Regelbare Energie, Speicherfähigkeit
- Bürger-Energieanlagen
- Vorbild: Europäisches Zentrum für erneuerbare Energie (kurz EEE) mit Sitz in Güssing. Kooperation geplant.

Geschäftsmodell Öffentlichkeit, Kommunikation

- ❑ Fortsetzung des Coachings mit anderen Mitteln: Erfahrungsaustausch, Information, Weiterbildung.
- ❑ Neue Akteure gewinnen, Bürger informieren und einbeziehen. Teilhabe materiell (Energie), finanziell (Anteile), ideell (Mitbestimmung).
- ❑ Neue Formen der Beteiligung und der Entscheidung: Transparenz, Öffentlichkeit.
- ❑ Erforderlich auch neue Arbeitsweise der Verwaltungen und neue Art der Zusammenarbeit.
- ❑ Interessenvertretung. Regionale Akteure stärken. Konkurrenz um Flächen, Biomasse, Standorte: regionale Wertschöpfung – Eingreifen im Interesse der Bürger:
Vorrangregelung für regionale Akteure
Entscheidungskompetenzen für Kommunen.

Revolvierender Eigenkapital-Beteiligungsfonds

- ❑ Eigenkapital fehlt für verschiedene regionale Investoren. Ausgleich der bestehenden Marktungleichgewichte.
- ❑ **Investitionen in ca. 10 Jahren**
 - ❑ Hausanschlüsse der Bürger (ca. 0,5 Mrd. €)
 - ❑ Öffentliche Infrastruktur: Nahwärmenetze: (ca. 1 Mrd. €)
 - ❑ perspektivisch auch: BioEnergieHöfe, lokale Energieparks, Vermarktung, Stoffstrommanagement
 - ❑ Gewerbliche bzw. landwirtschaftliche Investoren (z.B. Biogasanlagen, kleine Kraftwerke, ca. 3 Mrd. €)
- ❑ Differenzierte Instrumente für die Finanzierung, aber als jeweils integriertes Projekt!
- ❑ Lösung: (Bio)Energiedörfer-Entwicklungsgenossenschaft für **integrierte Projektentwicklung, Fonds für Finanzierung!**

Tabelle 2 MV: Schätzung der Größe eines revolvingen Eigenkapitalfonds für MV gesamt bei einer angenommenen Rückflussdauer von 10 Jahren, in Mio. €

| Jahr | Invest-Bedarf | davon Eigenkapital | Rückfluss 10 %, ab 3. Jahr | Größe des Fonds | Finanzbedarf jährlich (Zufluss) | Zinsen 7 % |
|-------|---------------|--------------------|----------------------------|-----------------|---------------------------------|------------|
| 2012 | 60,0 | 12,0 | | 12,0 | 12,00 | |
| 2013 | 90,0 | 18,0 | | 30,0 | 18,00 | |
| 2014 | 120,0 | 24,0 | 1,200 | 52,8 | 22,80 | 3,696 |
| 2015 | 150,0 | 30,0 | 3,000 | 79,8 | 27,00 | 5,586 |
| 2016 | 150,0 | 30,0 | 5,400 | 104,4 | 24,60 | 7,308 |
| 2017 | 180,0 | 36,0 | 8,400 | 132,0 | 27,60 | 9,240 |
| 2018 | 210,0 | 42,0 | 11,400 | 162,6 | 30,60 | 11,382 |
| 2019 | 210,0 | 42,0 | 15,000 | 189,6 | 27,00 | 13,272 |
| 2020 | 180,0 | 36,0 | 19,200 | 206,4 | 16,80 | 14,448 |
| 2021 | 150,0 | 30,0 | 23,400 | 213,0 | 6,60 | 14,910 |
| 2022 | 0,0 | 0,0 | 27,000 | 186,0 | -27,00 | 13,020 |
| 2023 | 0,0 | 0,0 | 30,000 | 156,0 | -30,00 | 10,920 |
| 2024 | 0,0 | 0,0 | 28,800 | 127,2 | -28,800 | 8,904 |
| 2025 | 0,0 | 0,0 | 27,000 | 100,2 | -27,000 | 7,014 |
| 2026 | 0,0 | 0,0 | 24,600 | 75,6 | -24,600 | 5,292 |
| 2027 | 0,0 | 0,0 | 21,600 | 54,0 | -21,600 | 3,780 |
| 2028 | 0,0 | 0,0 | 18,600 | 35,4 | -18,600 | 2,478 |
| 2029 | 0,0 | 0 | 15,000 | 20,4 | -15,000 | 1,428 |
| 2030 | 0,0 | 0 | 10,800 | 9,6 | -10,800 | 0,672 |
| 2031 | 0,0 | 0 | 6,600 | 3,0 | -6,600 | 0,210 |
| 2032 | 0,0 | 0 | 3,000 | 0,0 | -3,000 | 0,000 |
| 2033 | 0,0 | 0 | 0,000 | 0,0 | 0,000 | 0,000 |
| | | | | | | |
| Summe | 1.500,0 | 300,0 | | | 213,0 | 133,6 |
| | | | | | -213,0 | |

* Von 2012 bis 2021 ist ein jährlicher Zuwachs zu finanzieren, danach würde sich der Fonds durch Rückflüsse an die Einleger in gleicher Höhe wieder auflösen (negative Zahlen). Der Fonds könnte aber nach 2022 ohne Zuflüsse weiter bestehen und für weitere Investitionen in erneuerbare Energien oder andere wirtschaftliche Entwicklungen verwendet werden.

Revolvierender Fonds

- Größenordnung für den Fonds maximal 250 Mio. Euro für ein Investitionsvolumen von 4,3 Mrd. Euro! Warum: revolvingender Fonds. Jährlicher Zufluss 12 bis maximal 30 Mio. €. Ab 2021 Rückflüsse größer als Zuflüsse.
- Mittel für den Start:
 - KfW und europäische Investitionsbank
 - Einlagen, z.B. der (Bio)EnergieDörfer und der Bewohner
 - Einnahmen aus CO₂-Emissionszertifikaten
 - Ggf. Einlage aus öffentlichen Mitteln: Bund, KfW, Land
- Rückfluss der Mittel und (mäßige) Verzinsung
- Organisatorische Lösung: Stiftung, Fonds bei Landesbank, LFI, MBMV oder auch bei privater Bank, wenn öffentliche Kontrolle gegeben ist.

Arbeitsprogramm 1. Jahr

- Gründung 2012
- Aufbau Dienstleistung Finanzierungskonzepte
- Unterstützung integrierte Förderinformation mit Land MV
- Mitwirkung beim Aufbau eines revolvingenden Eigenkapitalfonds
- Verfahren und Controlling für Finanzierung, erste Projekte
- Konzept Biomassehöfe und Biomassebörse, Beginn Umsetzung, evtl. Pilotprojekt
- Bedarfsanalyse technische und kaufmännische Dienstleistungen
- Bedarfsanalyse Vermarktung
- Workshopreihe, darunter Netzausbau, Stadt-Umland-Kooperation, Biomassebörse