

**Bioenergiedörfer – funktioniert das?
Ein Erfahrungsbericht aus Mecklenburg- Vorpommern**

**Bertold Meyer
Akademie für Nachhaltige Entwicklung
Mecklenburg-Vorpommern**

Kulturhaus Pritzwalk, 21.Mai 2013



(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.

Gliederung

1. Die Akademie für Nachhaltige Entwicklung,
2. Coaching (Bio)EnergieDörfer MV, Entstehung und Grundlagen,
3. Coaching (Bio)EnergieDörfer MV, Ergebnisse,
4. Fazit,
6. Das (Bio)EnergieDorf Bollewick.



(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.

1. Die Akademie für Nachhaltige Entwicklung Mecklenburg-Vorpommern

Zweck: Förderung des Grundsatzes der Nachhaltigen Entwicklung

1999 als Förderverein gegründet;

seit 2001 Stiftung des bürgerlichen Rechts, durch Förderverein begleitet.

Leitbild:

„Die Akademie möchte Akteure, Ideen, Projekte und Diskussionsebenen der Nachhaltigkeit vernetzen und damit den Entwurf von Entwicklungsperspektiven für Mecklenburg-Vorpommern stärken.

Die Vernetzung soll dabei Prozesscharakter besitzen und verstetigt werden, damit sich daran möglichst viele engagierte Bürgerinnen und Bürger des Landes beteiligen können.“



(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.

2. Coaching (Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern. Entstehung und Grundlagen



(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.

2. Coaching (Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Entstehung und Grundlagen

Entstehungsgeschichte

- auf Initiative der ANE MV
- unterstützt durch den Landtag MV
- gemeinsam finanziert aus Mitteln Zukunftsfonds MV & ANE MV (jetzt Energieministerium)

Ziel:

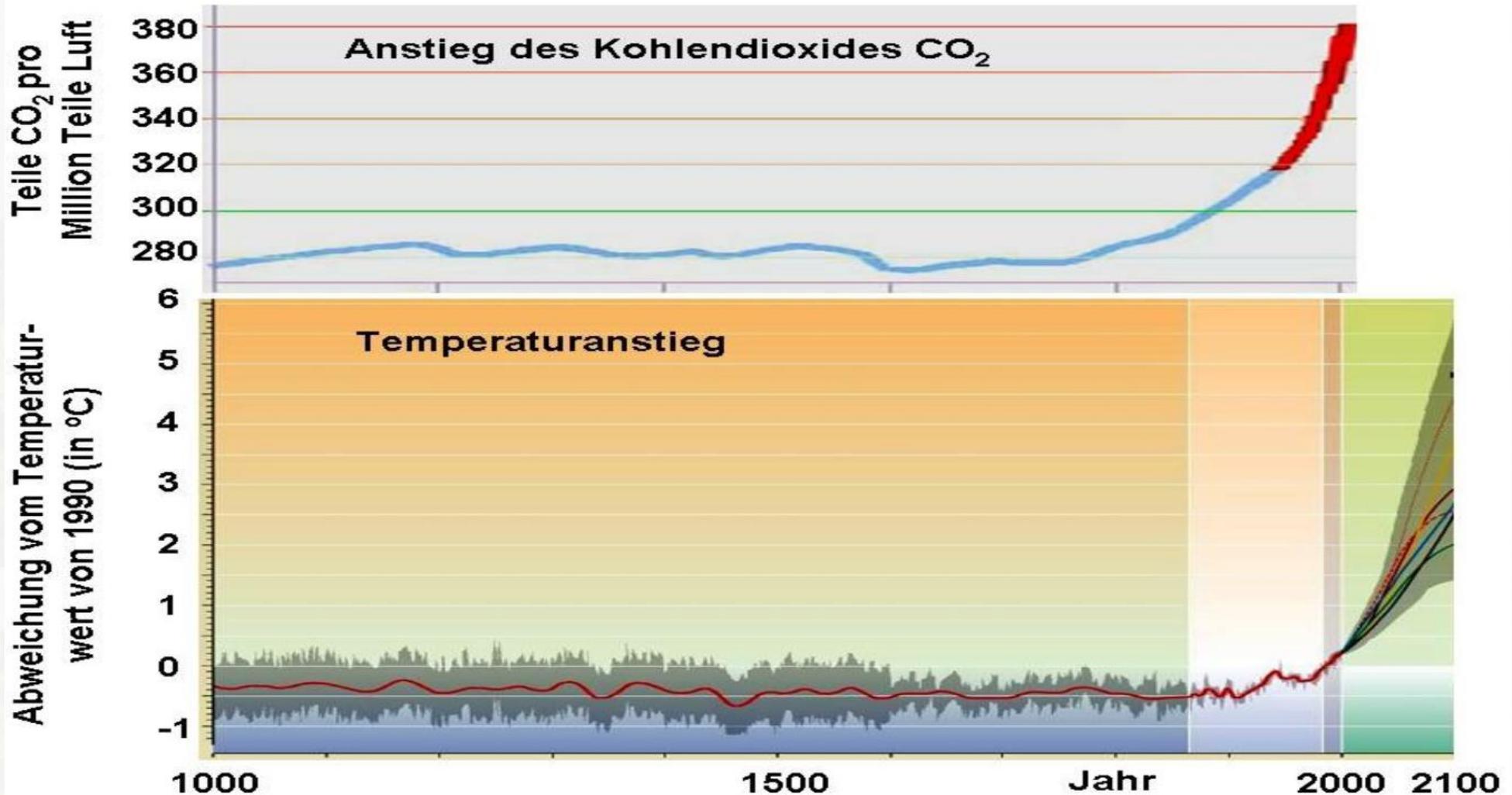
- Sensibilisierung möglichst vieler Menschen in Dörfern und kleinen Städten zur Nachhaltigen Nutzung ihrer Energiepotentiale d.h.: Effizienz-, Produktions-, Abnahmepotentiale prüfen !!!!!!!



(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.

2. Coaching (Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern. Entstehung und Grundlagen



(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.

2. Grundlagen :

kleines Dorf – aber hohe Kosten!!!

600 Einwohner, 300 Häuser

Heizkosten: 2.500 € pro Haus und Jahr = 750.000 € pro Jahr

Stromkosten: 1.000 € pro Haus und Jahr = 300.000 € pro Jahr

Gesamt: ca. 1.050.000 € pro Jahr

heute:

- wenig regionale Wertschöpfung,
- wenig Entwicklungsperspektive,
- wenig Innovation, kein Klimaschutz,
- wenig Ressourcensicherheit,
- wenig Jobs...



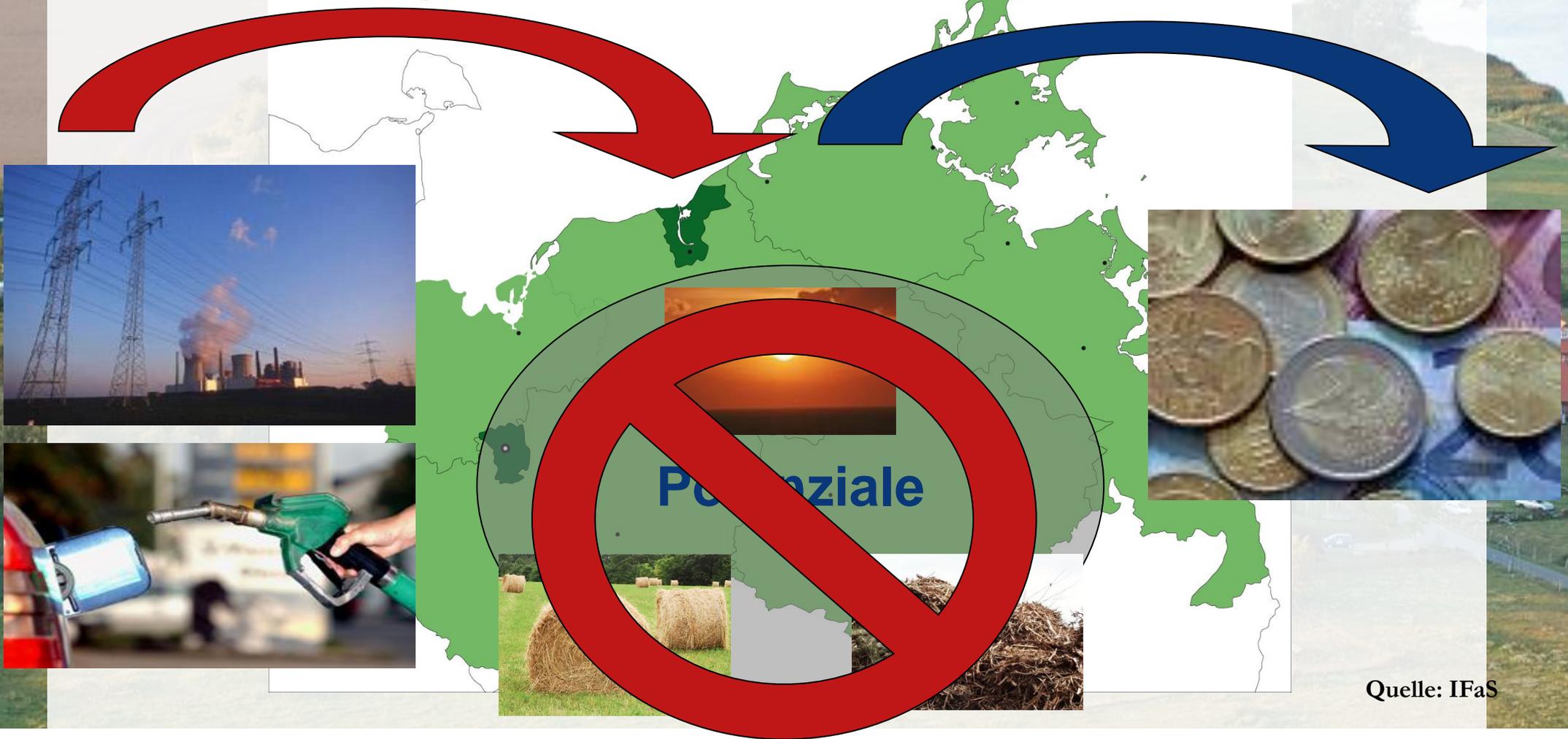
(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.

2. Grundlagen : Stoff- und Energieströme heute

Stoff-/Energieröme

Finanzielle Mittel



Quelle: IFaS

2. Grundlagen : Was ist ein (Bio)EnergieDorf ? (Kriterien !)

- Versorgung Strom (100%) und Wärme (mind. 75%) auf Basis eines Energiemixes aus verfügbaren erneuerbaren Energieträgern und
- regionale Innovationskerne für Erneuerbare Energien
- Energieeffizienz im ländlichen Raum durch Energieeinsparung
- Beteiligung/ Teilhabe möglichst vieler Bürger an den Energie-Projekten zur regionalen Wohlfahrtssteigerung und Mehrwertschöpfung
- Nachhaltige Landnutzungsstrategien durch Biodiversität und Mehrnutzungskonzepte



(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.



Der Weg zum (Bio)EnergieDorf – Aufgaben des Coachings, Akteure, Lösungsschritte

Phase 1: Potentiale erkennen

Akteure

- * ANE
- * strategisches Netzwerk (B)ED MV
- * Bürger & Bürgermeister vor Ort

Aufgaben

- * Sensibilisierung für die eigenen energetischen Einspar-, Erzeugungs- & Abnahmepotentiale (Motivation)
- * allgemeine Wissensvermittlung zur Nutzung erneuerbarer Energien & Fahrplan „Weg zum (Bio)-EnergieDorf“ (Workshops) Bürgerversammlung / Gemeinderatssitzung)
- * Integration wichtiger, weiterer Handlungsanforderungen, v.a. Ressourceneffizienz und nachhaltige Landnutzung, aber auch Energiebildung und -tourismus in den (B)ED-Prozess
- * Beratung von Medien, Politik & Verwaltung

Ziele

- * Beschäftigung der Kommunen und ihrer Bürger mit der eigenen Energieerzeugung / Energieversorgung
- * Klimaschutz & regionale Wertschöpfung gemeinsam denken & umsetzen
- * Information und Qualifizierung mgl. Akteure, Institutionen und Entscheidungsträger
- * Entstehung von privaten und gemeinschaftlichen Bürgeraktivitäten (Initiativen, Vereine, Genossenschaften etc.)
- * politisch-administrative Rahmensetzung vor Ort (Gemeinderatsbeschluss)

Meilenstein

**Einleitung der Machbarstudie
(Beginn des verbindlichen Handelns)**

Phase 2: Potentiale ermitteln

Akteure

- * Gemeinden und ihre Verwaltungen
- * BED eG
- * Runder Tisch der Ingenieure & Ing.-Büros
- * Netzwerk Regionale Energie MV
- * ANE
- * Fördermittelgeber (EM, LFI, NUE)
- * potentielle lokale Energie-Unternehmer (Landwirte, Forstwirte, Handwerk, Energieversorger)

Aufgaben

- * Berechnung der lokalen energetischen Erzeugungs- und Abnahmepotentiale (Berücksichtigung aller Nutzungsformen erneuerbarer Energien!)
- * Berechnung der Einsparpotentiale (Gebäudesanierung, Straßen- und Innenbeleuchtung kommunaler Gebäude, Steigerung der Anlageneffizienz)
- * Darstellung der Gesamtfinanzierung & ggf. Beantragung von Fördermitteln für die Machbarkeitsstudie
- * Erarbeitung akzeptanzfähiger Organisations- und Netzwerkkonzepte für das entstehende (Bio)-EnergieDorf
- * Information der Bevölkerung vor Ort und lokaler Unternehmen

Ziele

- * sichere Datengrundlage für Investitionen in erneuerbare Energien und Effizienzmaßnahmen
- * Erarbeitung & Vereinbarung gemeinsamer Qualitätskriterien für Machbarkeitsstudien und (B)EDs

Meilenstein

**Feststellung örtlicher Potentiale
und Einleitung der Planung
(Investitionsvorbereitung)**

Phase 3: Potentiale erschließen

Akteure

- * Gemeinden und ihre Verwaltungen
- * Bürger (v.a. Hausanschlüsse)
- * BED eG
- * örtliche Investoren und Betreiber (z.B. GmbH, GbR, eG, e.V.)
- * Planungsbüros
- * Handwerksbetriebe (Hoch- und Tiefbau, Anlagen-/Rohrleitungs-/ Heizungsbau, Solar-/Windbau, Elektrik-/Elektronikbau)
- * Land-/Forstwirtschaftsbetriebe
- * Wind-/Solarparkbetreiber
- * Fördermittelgeber (EM, LU, LFI, IM, KfW)
- * Banken
- * Landkreise
- * StÄLU (v.a. BGAs, BImSch)
- * regionale Planungsverbände (v.a. WKAs)
- * WEMAG
- * E.On edis

Aufgaben

- * Geschäftsplan, Unternehmenskonzept, Finanzierungskonzept, Wirtschaftlichkeits- und Liquiditätsvorausschau
- * Darstellung der Betreibermodelle, ggf. Gründung von kommunalen Unternehmen oder Bürgergenossenschaften, Betriebs- und Geschäftsführung
- * Einholung notwendiger Genehmigungen
- * Beantragung von Fördermitteln und Beschaffung von Krediten
- * Vertragsgestaltung
- * Koordinierung und Begleitung des Gesamtvorhabens und der Akteure durch den jeweiligen Investor oder Projektbegleiter (BED eG), ggf. Geschäftsführung für das Investitionsvorhaben

Ziele

- * Realisierung der Umsetzungsschritte hin zum (Bio)EnergieDorf

Meilenstein

**Aufbau des (Bio)EnergieDorfes
mit hoher Beteiligung und Teilhabe
der Bürger vor Ort**

(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.





3. Coaching (Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern. Ergebnisse



(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.

3. Ergebnisse (zusammengefasst):

- 6 regionale Großveranstaltungen / 2 Exkursionen => $\Sigma \sim 1.200$ TN;
- derzeit werden 24 Machbarkeitsstudien angefertigt,
- 81 Gemeinden in Mecklenburg-Vorpommern mit Ratsbeschluss, (Bio)EnergieDorf werden zu wollen.
- 6 (Bio)EnergieDörfer in MV, 8 weitere haben gute Chancen für

die Umsetzung,

Die zentrale Idee ist, durch den angemessenen Ausbau der erneuerbaren Energien (Bioenergie, Solarenergie, Windkraft und Geothermie) im ländlichen Raum wieder Handlungsspielräume für die Kommunen und die regionalen Akteure in den Kommunen zu gewinnen: Klimaschutz, regionale Wertschöpfung und Teilhabe der lokalen Bevölkerung sollen miteinander verbunden werden.



(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.

3. Ergebnisse



- Akademie für Nachhaltige Entwicklung M-V: <http://www.nachhaltigkeitsforum.de>
- Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung: http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/vm/index.jsp
- Bioenergieregion Mecklenburgische Seenplatte: <http://www.seenplatte-bioenergie.de>
- Bioenergieregion Rügen: <http://www.ruegen-voller-energie.de>
- Netzwerk Regionale Energie M-V e.V.: <http://www.regionale-energie-mv.de>
- Städte- und Gemeindetag M-V: <http://www.stgt-mv.de>
- Landgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern mbH: <http://www.lgmV.de>
- Thünen-Institut für Regionalentwicklung e.V.: <http://www.thuenen-institut.de>
- Institut für angewandtes Stoffstrommanagement: <http://www.stoffstrom.org>
- GenoPortal: <http://www.genossenschaftsverband.de>
- (Bio)EnergieDörfer eG: <http://www.bedeg.de>



(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.

3. Ergebnisse: Veranstaltungen 2009-2012



06. März 2009, Güstrow (20 Teilnehmer)



09. Mai 2009, Güstrow (70 Teilnehmer)



08.-10. Oktober 2009, Exkursion Güssing
(77 Teilnehmer)



Dokumentation Wege mit Zukunft.
als DVD // <http://www.youtube.com/ANEMV2001>

3. Ergebnisse: Veranstaltungen 2009-2012



19./20.März 2010, Waren/Müritz (190 Teilnehmer)



02./03. Juli 2010 Grevesmühlen (150 Teilnehmer)



29./30. Oktober 2010, Pasewalk (160 Teilnehmer)



08./09. April 2011, Güstrow (130 Teilnehmer)

3. Ergebnisse (Interesse): Veranstaltungen 2009 - 2012



16./17. September 2011, Samsø (Dänemark) (51 Teilnehmer)



18./19. November 2011, Greifswald (150 Teilnehmer)

3. Ergebnisse : Veranstaltungen 2009 - 2012



20. September 2012, Ludwigslust (240 Teilnehmer)



23./24. November 2013, Neustrelitz/Bollewick (180 Teilnehmer)

3. Ergebnisse (Unterstützungsstrukturen):

(Bio)EnergieDörfer-Genossenschaft

Aufgaben:

- Konzepte weiterentwickeln,
- Finanzierung/Förderung aufzeigen,
- Unterstützung bei Aufbau und Betrieb dieser neuen und umfassenden energetischen Infrastruktur ländlicher Siedlungen
- Projektlaufzeit: 2010 – 2013
- Gründungstermin: 21.02.2012



Projektstart am 18.10.2010, Berlin
Dr. Thomas de Maizière (BMI)
Prof. Dr. Peter Adolphi (ANE MV)

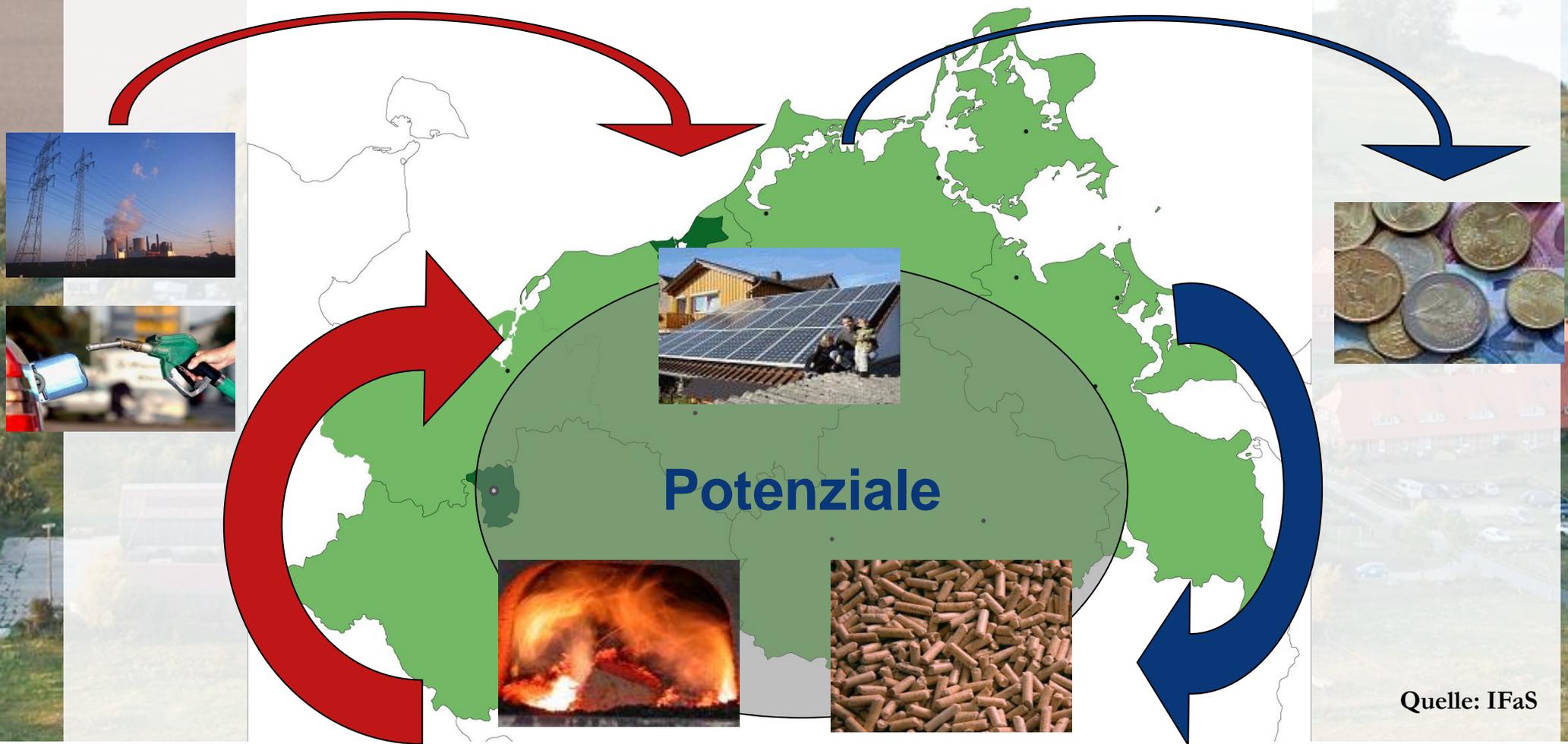


Genossenschaftsgründung – Vorgespräche, 18.01.2012, Bollewick

3. Ergebnisse: Stoff- und Energieströme im Bioenergiedorf

Stoff-/Energieröme

Finanzielle Mittel



Quelle: IFaS



(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.

3. Ergebnisse: Klimaschutzpreis 2011 an das Klimaschutz-Projekt „Kooperationsnetzwerk (Bio)EnergieDörfer MV“



24. November 2011, Berlin

Klimaschutzpreis 2011 an das Klimaschutz-Projekt „Kooperationsnetzwerk (Bio)EnergieDörfer MV“

Preisgeld: 20.000 Euro



(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

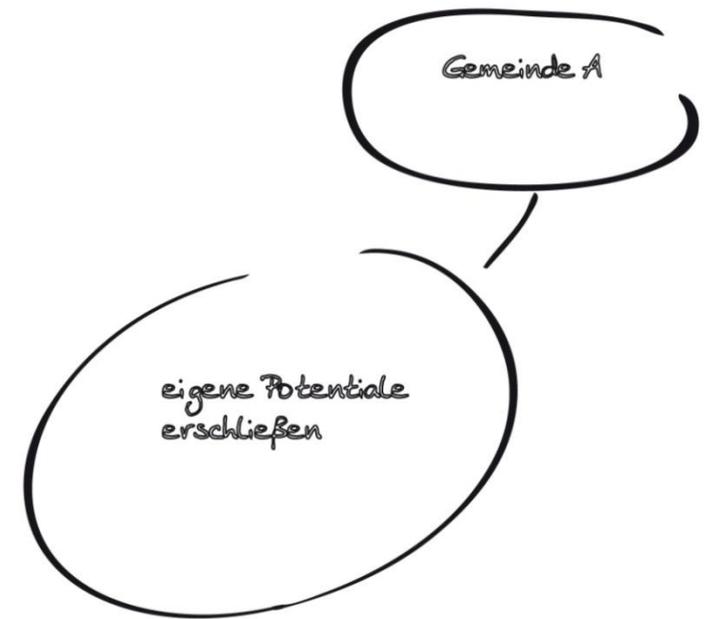
Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.

4. Fazit

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe entstehen durch:

eigene zu erschließende / zu nutzende Potentiale sind z.B.:

* eigene Effizienz-, Produktions-, Abnahmepotentiale auf der Basis aller EE prüfen!
(Wind, PV, Biogas, Solarthermie, Biomasse, Geothermie)

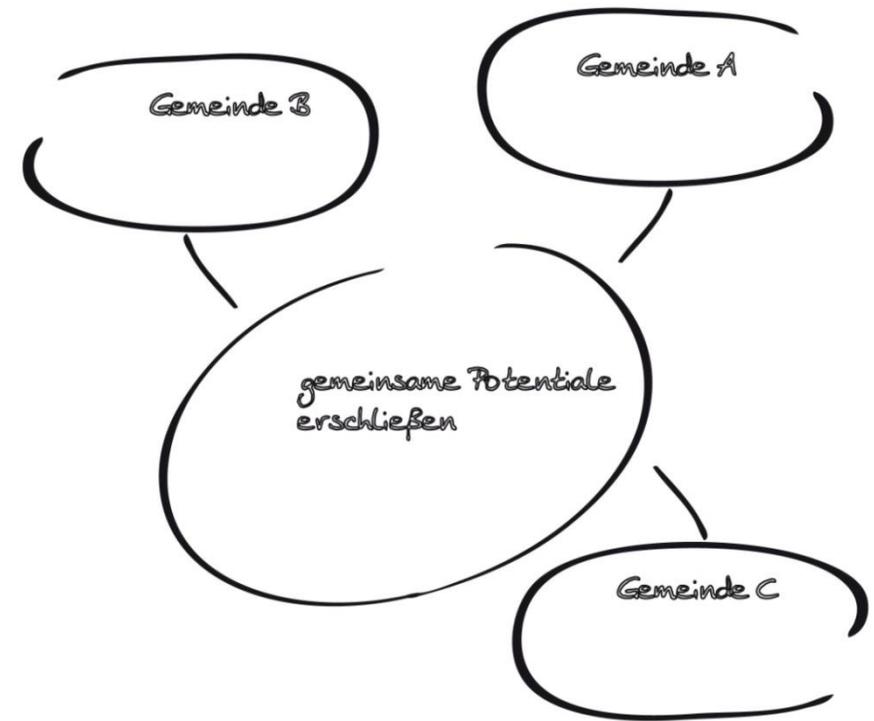


4. Fazit

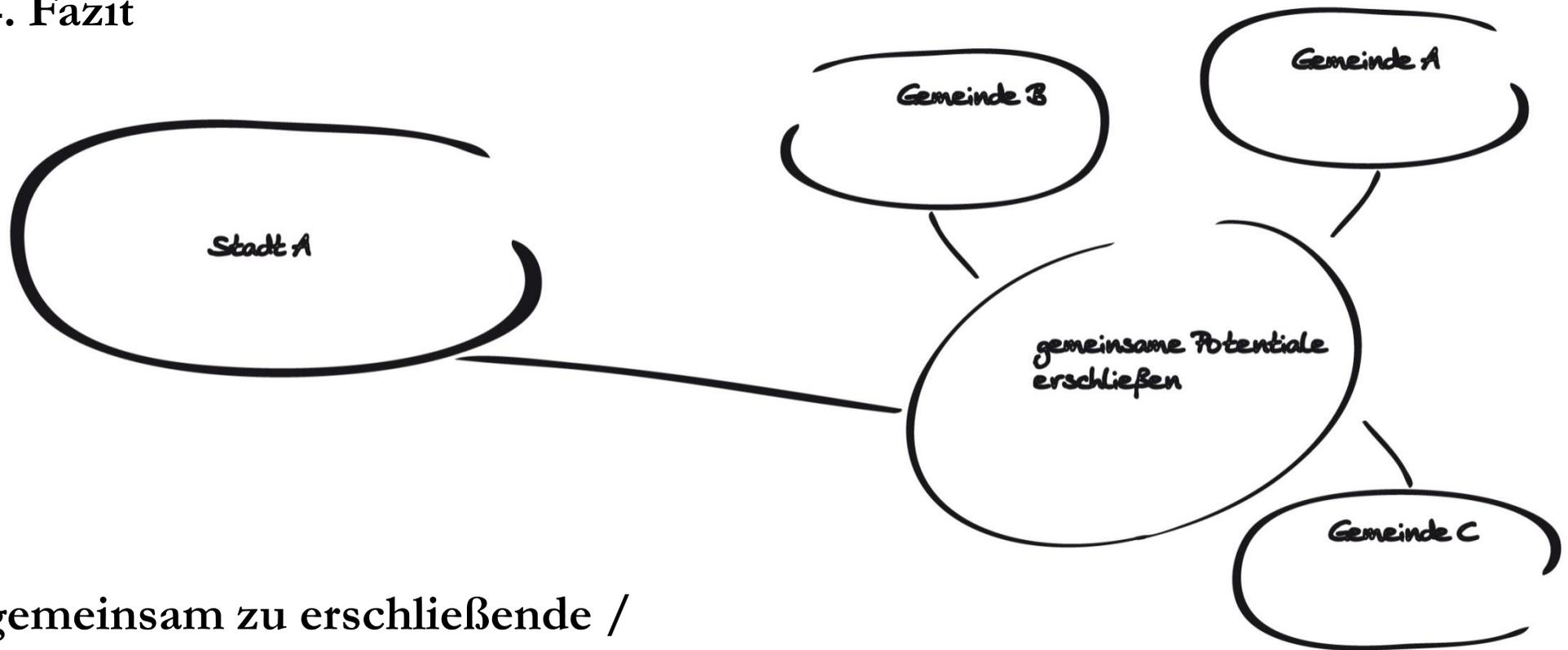
Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe entstehen durch:

gemeinsam zu erschließende / zu nutzende Potentiale sind z.B.:

- * Sammlung kommunaler Grünschnitte, deren Lagerung, Trocknung & energetische Nutzung
- * Beteiligungsmodelle an gemeinde übergreifenden Energieprojekten (z.B. Wind- und Solarparks)



4. Fazit



**gemeinsam zu erschließende /
zu nutzende Potentiale sind z.B.:**

* gesucht wird:

ein neues Kooperationsmodell zwischen ländlichen und städtischen Räumen,
mit einem hohen Maß an Wertschöpfung und Teilhabe für deren Bürger und Kommunen !

4. Fazit

- gerade die nachhaltige Nutzung erneuerbarer Energien bietet die Chance zu einer Aufwertung ländlicher Räume:
 - sozusagen: eine Energiewende von unten, durch neue regionale Produzenten und Anbieter von (bezahlbarer) Energie (Strom + Wärme !),
 - durch ein hohes Potential an Teilhabe für Bürger und Kommunen (politisch, finanziell etc.),
- Es ist wichtig, dass jeder seine Potentiale ermittelt, ganz gleich, ob Stadt oder Land !
Und es ist wichtig, dass diese in Zukunft mit anderen Gemeinden und Städten im Umfeld abgeglichen werden und dadurch neue Stadt-Land/Land-Stadt-Partnerschaften entstehen !



(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.

5. Das (Bio)EnergieDorf Bollewick



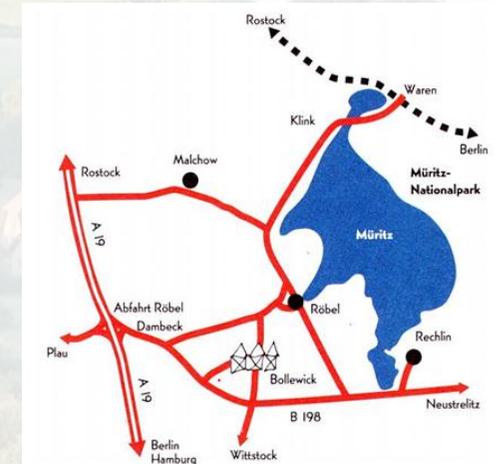
(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.

5. (Bio)EnergieDorf Bollewick

Steckbrief: Gemeinde Bollewick
Amt Röbel-Müritz,
Landkreis: Mecklenburgische Seenplatte,
Land: Mecklenburg-Vorpommern

670 Einwohner in vier Ortsteilen,
Fläche: 26,69 qkm
Bevölkerungsdichte: 25 Einwohner/qkm
Bürgermeister: Bertold Meyer



(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.

5. (Bio)EnergieDorf Bollewick



(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.

5. (Bio)EnergieDorf Bollewick

Bioenergiedorf Bollewick
Im Garten der Metropolen

ARGE Bioenergie Bollewick GbR

ARGE Bioenergie

- Landwirtschaftsbetrieb Dabelstein GbR
- Landwirtschaftsbetrieb van de Ham KG
- Landwirtschaftsbetrieb U. Schmidt, Kambs
- 3 Privatpersonen
- **Kooperationsvertrag** mit der Gemeinde Bollewick



5. (Bio)EnergieDorf Bollewick

Was ist seit 2007 gemacht worden?

Datenerhebung und Potentialanalyse

- Demografie, Energie, Biomasse, Technik
- Planungskonzept
- Geldbeschaffung

Information, Motivation, Demonstration

- Besuch 1. deutsches Bioenergiedorf Jühnde 2
- Besuch 1. europäische Bioenergiegemeinde , Güssing (A)
- Tag der Energie 2010 mit 31 Bollewickern in Neuhof

Gemeinderatsbeschluß 2008



5. (Bio)EnergieDorf Bollewick

Bollewick setzt auf Kraft der Sonne *NK 5.10.05*

ENERGIE Nach einer Solaranlage auf dem Scheunendach sollen nun zwei Biogasanlagen in der Gemeinde entstehen. 100 Häuser will man so versorgen.

VON NORMAN REUTER

BOLLEWICK. Bollewick ist seinem Ziel, ein BioenergieDorf zu werden, einen Schritt näher gekommen. An diesem Wochenende wurde eine Photovoltaikanlage auf der 125 Meter langen und 34 Meter breiten Scheune des Ortes offiziell eingeweiht. „Diese Solarzellen sind zukunftsweisend“, sagte Bürgermeister Bertold Meyer (parteilos) in einer Ansprache.

Nach drei Jahren Planungs- und Bauphase war die Anlage Mitte August fertiggestellt worden. Sie erzeugt seit diesem Zeitpunkt Strom, der in das Netz des Energieversorgers E.ON-edis eingespeist wird. Laut Meyer wurden so bereits in den ersten einhalb Monaten 11,6 Tonnen an CO₂ eingespart und 7130 Euro in die Gemeindekasse gespült. „Natürlich müssen wir die Anlage auch finanzieren, aber unter dem Strich bleibt immer etwas für die Gemeinde übrig“, so der Politiker. Gefördert wurde das Vorhaben mit rund 69 000 Euro.

Im kommenden Jahr sollen bereits die nächsten Projekte in Sachen BioenergieDorf umgesetzt werden. „2010 wird voraussichtlich Baubeginn für zwei Biogasanlagen in der Gemeinde sein“, erklärte Meyer. Die entsprechenden Anträge seien eingereicht und in einem Fall bereits genehmigt worden.

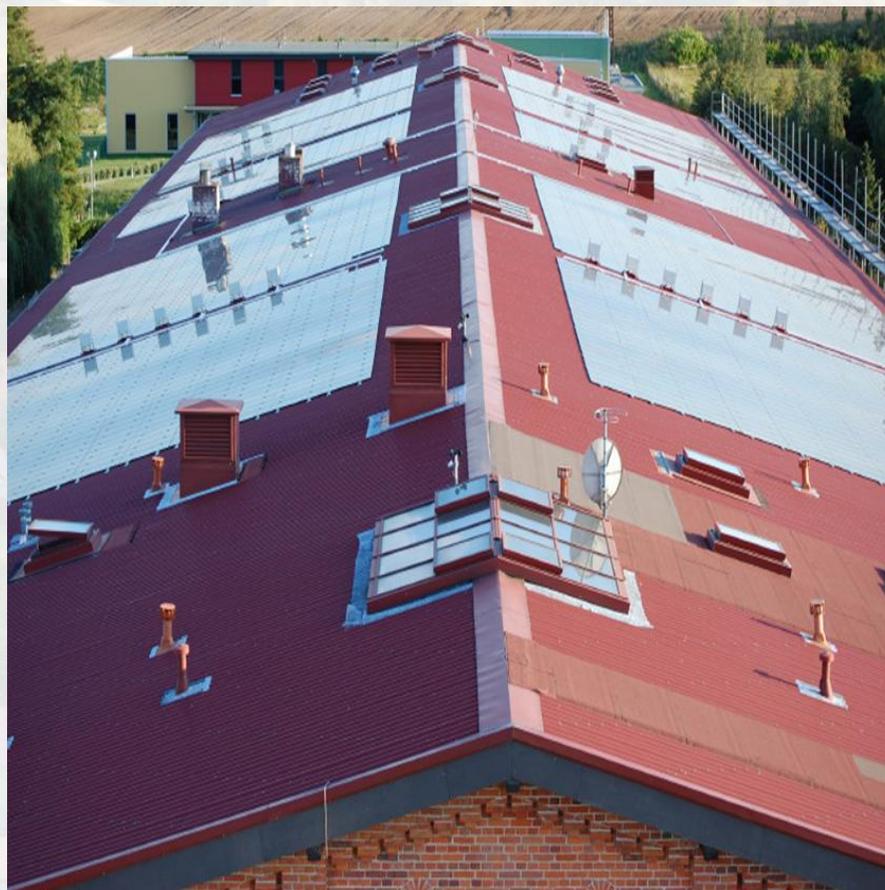
100 Häuser will man mit den beiden Anlagen versorgen. Mindestens vierzig müssen es sein, damit sich das Vorhaben trägt. „Wir werden mit jedem einzelnen Haushalt Gespräche führen und die Vorzüge einer eigenen Energiewirtschaft in der Gemeinde herausstellen“, sagte Meyer. Einige wolle er aber bereits jetzt nennen: Die Gemeinde leiste ein Beitrag zum Umweltschutz, es entstünden neue Arbeitsplätze in der Region und es gäbe dann Strom zu fairen Preisen.

Meyer nutzte die Einweihungsfeier auch, um weitere Unterstützer für das Projekt „BioenergieDorf“ zu finden. „Jeder kann Mitglied der Arbeitsgemeinschaft werden“, sagte er. Auch bei den jüngsten Bewohnern der Gemeinde warb er für den Umweltschutz und schenkte den Kindern der Kita „Stoppelhopper“ eine kleine Platte mit Solarzellen für ihr neues „Zuhause“. Denn seit dem 1. September besitzt der Ort Bollewick eine zweite Kindertagesstätte, die von einem Elternverein getragen wird.

BERICHT SEITE 13



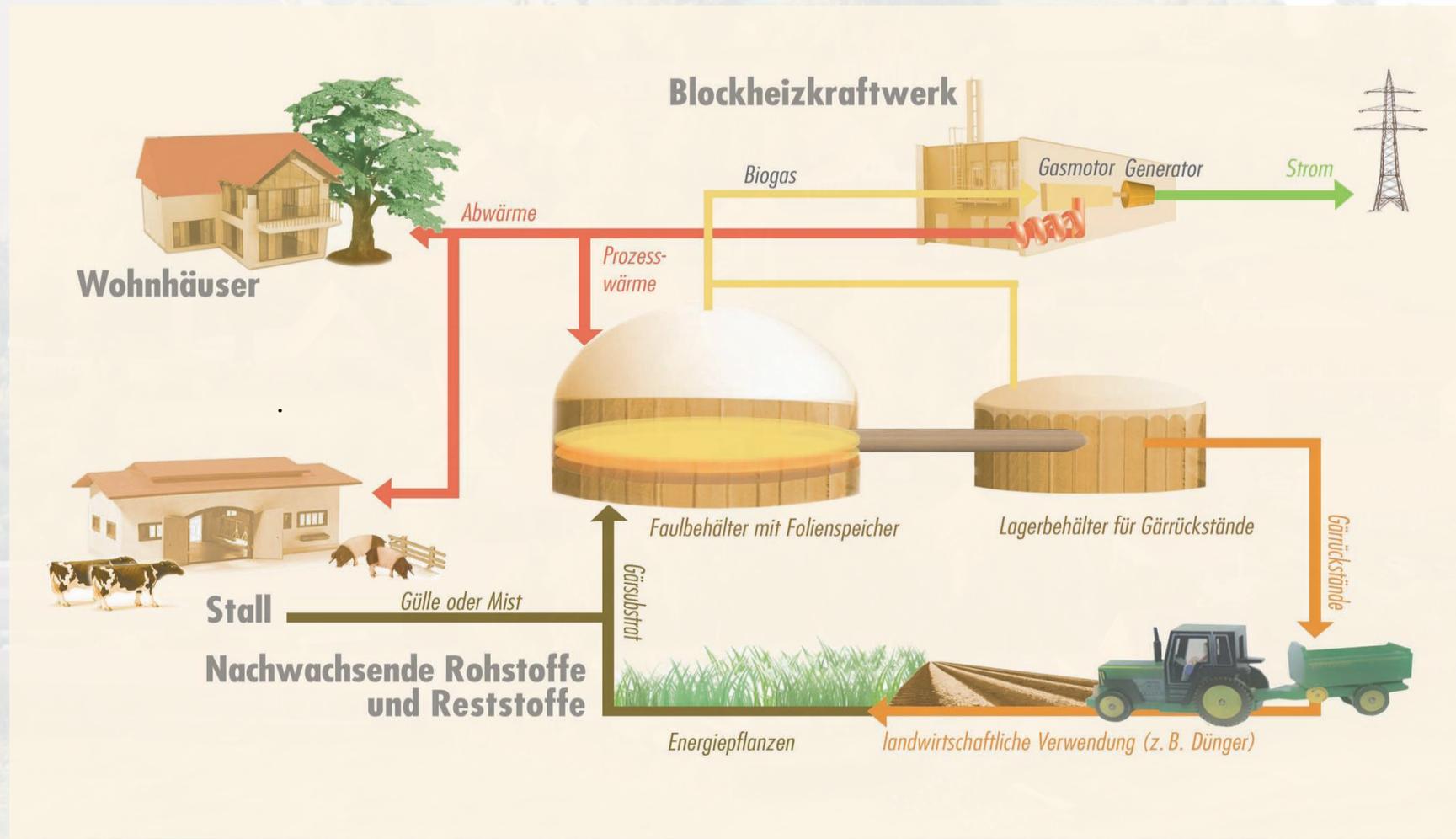
Bertold Meyer



(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.

5. (Bio)EnergieDorf Bollewick



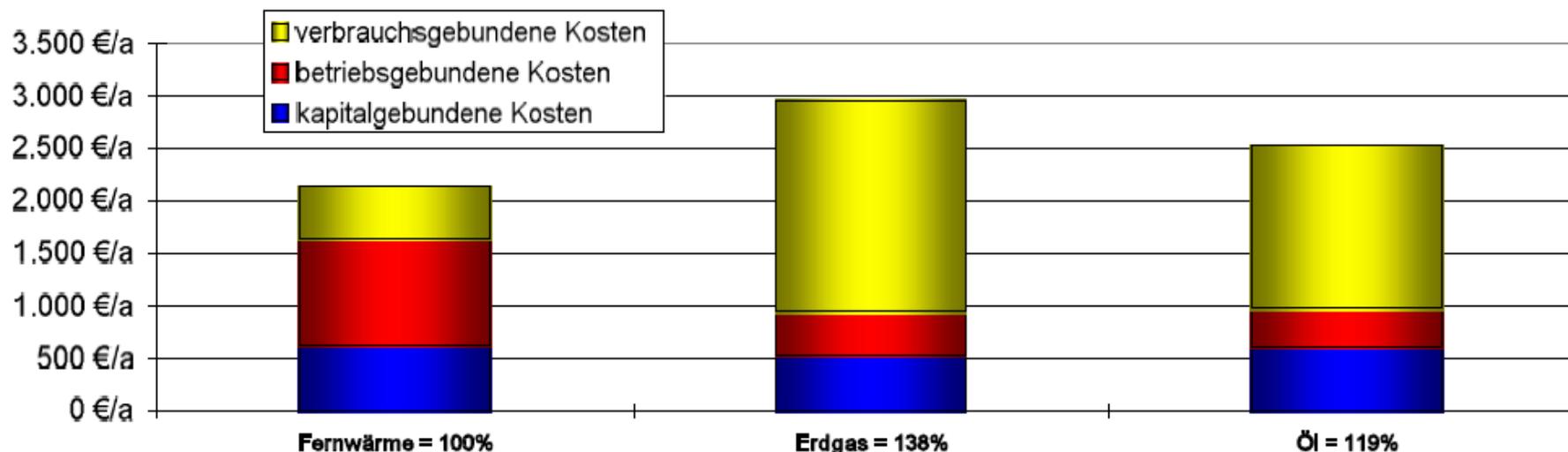
(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.

5. (Bio)EnergieDorf Bollewick

Kosten	Heizenergieträger bisher		
	Fernwärme = 100%	Erdgas = 138%	Öl = 119%
kapitalgebundene Kosten	622 €/a	527 €/a	602 €/a
betriebsgebundene Kosten	1.011 €/a	412 €/a	376 €/a
verbrauchsgebundene Kosten	505 €/a	2.022 €/a	1.556 €/a
Summe	2.139 €/a	2.961 €/a	2.535 €/a

0,62 €/L



5. (Bio)EnergieDorf Bollewick



06. Juli 2010
Grundsteinlegung Biogasanlage
Landwirt Henk van der Ham
in Anwesenheit der Bundesagrarin
Dr. Ilse Aigner
und Landwirtschaftsminister MV
Dr. Till Backhaus



06. Mai 2011
Inbetriebnahme der Biogasanlage
in Anwesenheit des Landtagsabgeordneten
Rudolf Borchert

5. (Bio)EnergieDorf Bollewick



5. (Bio)EnergieDorf Bollewick

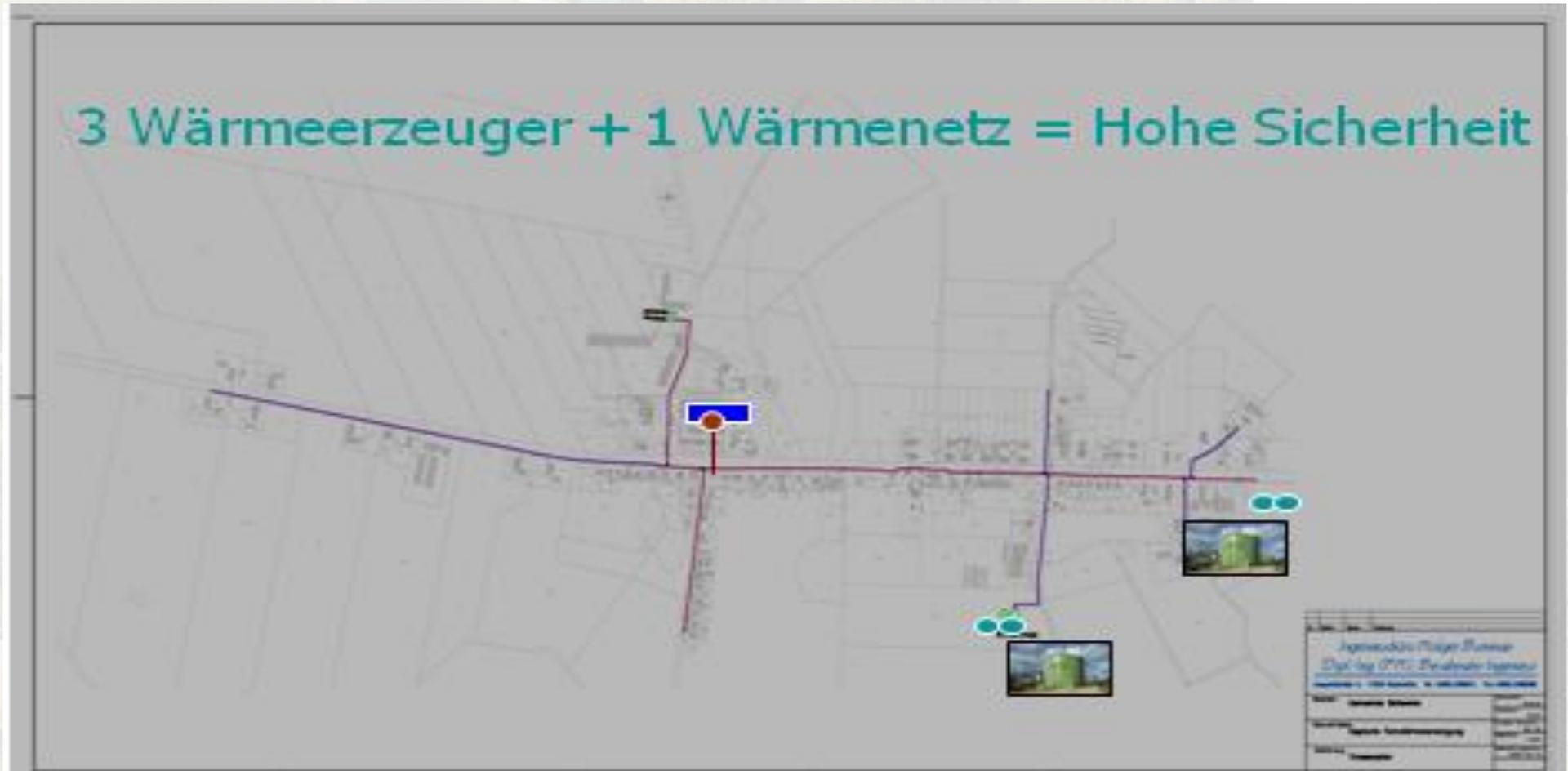
Verlegung des Nahwärmenetzes an der Biogasanlage der Familie Dabelstein- Juni 2012



(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.

5. (Bio)EnergieDorf Bollewick



5. (Bio)EnergieDorf Bollewick



Verlegung des Nahwärmenetzes in Bollewick Sommer 2012

SEITE 20

MÜRITZ-ZEITUNG



Ein 10 000 Liter-Tank als Warmwasserspeicher soll seinen Platz im Pumpenhaus bekommen, das von der Dachdeckerei Krumm aus Mirow errichtet wird. Auch eine Dokumentationsecke ist darin angedacht, um Energie-Touristen etwas bieten zu können. FOTO: DREIER

Neubau ohne Fenster lässt Passanten rätseln

Von unserem Redaktionsmitglied Elke Enders

Das warme Wasser im

soll beitragen, dass die in den Biogasanlagen anfallende Abwärme dort ankommt, wo sie schnellst erwartet wird: in

teures Öl kaufen zu müssen. Etwas, was bedauerlich sei, andersherum aber auch zeige, mit der Nutzung der Bio-

neben der ausgedienten Heizung zu montieren, wäre der eigentliche Anschluss keine große Hürde mehr. Für Meyer

5. (Bio)EnergieDorf Bollewick



5. (Bio)EnergieDorf Bollewick

Das kooperative Investitionskonzept I (Wärmenetz Bollewick)

2 Landwirtschaftliche Biogasanlagen mit 2 x 500 kW in KWK

1 kommunales o Wärmenetz:
3447 Trm, RKZ 516 kWh/Trm*a

1 kommunales Heizwerk mit 680 kW Stand By (alte Ölheizung)

54 Verbraucheranschlüsse von 6...350 kW;

davon 3 kommunale Objekte

davon 2 gewerbliche Objekte

davon 2 Vereine (KiTa, Generationenhaus 55 +)

davon 47 private Anschlüsse, darunter 10 für Generationendorf



(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.

5. (Bio)EnergieDorf Bollewick

Feierliche Inbetriebnahme
des Nahwärmenetzes
am 15.02.2013



5. (Bio)EnergieDorf Bollewick

Umrüstung der Straßenlampen auf LED – Technik der
Straßenbeleuchtung Bollewick 2011
für 148 Leuchten:

- 7 Leuchtkopf gegen LED gewechselt
- 141 Leuchteinsatz gegen LED getauscht



Energieeinsparung:	38.980 kWh/a
CO ₂ -Einsparung:	9,9 t/a
Investition:	53.850 €
Amortisation:	6 bzw. 8,5 Jahre ohne Förderung ca. 4 Jahre bei 40% Förderung

5. (Bio)EnergieDorf Bollewick

Investitionen der Gemeinde in die Nutzung erneuerbare Energie und in Energieeffizienz

Photovoltaikanlagen	570.000 €
Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik	54.000 €
Errichtung des Nahwärmenetzes	1.000.000 €
Gesamt bis 2012	1.624.000 €
Investitionen der Bollewicker Landwirtschaftsbetriebe	
Biogasanlage der Familie van der Ham	1.900.000 €
Biogasanlage der Familie Dabelstein	1.800.000 €
Gesamt Landwirtschaft	3.700.000 €
Bollewick bis 2012 insgesamt	5.324.000 €



(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.

**(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.
Chancen für den ländlichen Raum
durch Wertschöpfung und Teilhabe.**

Ansprechpartner: Bertold Meyer

Akademie für Nachhaltige Entwicklung

Mecklenburg-Vorpommern

E-Mail: b.meyer@fane-mv-ev.de

Tel.: 039931/18655 :: Mobil: 0170/2369262 :: Fax: 039931/18656

Internet:

<http://www.nachhaltigkeitsforum.de>

<http://www.garten-der-metropolen.de>



(Bio)EnergieDörfer Mecklenburg-Vorpommern.

Chancen für den ländlichen Raum durch Wertschöpfung und Teilhabe.