



WORKSHOP
Energie- und Klimaschutzmanagement für die Landkreise Goslar und Wolfenbüttel
sowie die Stadt Salzgitter
am 05. Juni 2013 im Dorfgemeinschaftshaus Liebenburg-Othfresen

T A G E S O R D N U N G

Teil 1

10:00 Uhr	Eröffnung und kurze Einführung	Hubert Spaniol, Bgm. Gemeinde Liebenburg
10:15 Uhr	Regionales Energie- und Klimaschutz- Konzept für den Großraum Braunschweig (ZGB) Präsentation und Aussprache	Jens Palandt 1. Verbandsrat ZGB
11:00 Uhr	Energiewende im ländlichen Raum <i>Energiewende Osterholz 2030</i> Präsentation und Aussprache	Helmut Honkomp Projektassistent Europäisches Institut für Innovation e.V.
12:00 Uhr	Pause, Getränke, Imbiss	
12:15 Uhr	Vorstellung der EnergieAgentur Neckar- Odenwald-Kreis (EAN) Präsentation und Aussprache	Uwe Ristl Geschäftsführer EAN



Energiewende Osterholz 2030



Vortrag Energiewende im ländlichem Raum

*05. Juni 2013
Dipl.-Ing. Helmut Honkomp*

www.energiewende-osterholz.de

Die Energiewende Osterholz startet mit Unterstützung durch



1. Energiewende Osterholz

- Historie
- Ziele
- Organisation
- Bisherige Ergebnisse

2. Energiewende und örtliche Wirtschaft

- Erhöhung der Wertschöpfung im Landkreis
- Privat Public Partnership
- Marktpotenzial Green Tech
- Problemstellung
- Bisherige Aktivitäten und Anknüpfungspunkte

3. Energiewende Osterholz 2030 – die nächsten Schritte

- PR: „Der Energiewende ein Gesicht geben“
- Ziele und Aufgaben
- Organisation und nachhaltige Finanzierung

1. Energiewende Osterholz

- **Historie**
- **Ziele**
- **Organisation**
- **Bisherige Ergebnisse**

Energiewende und örtliche Wirtschaft

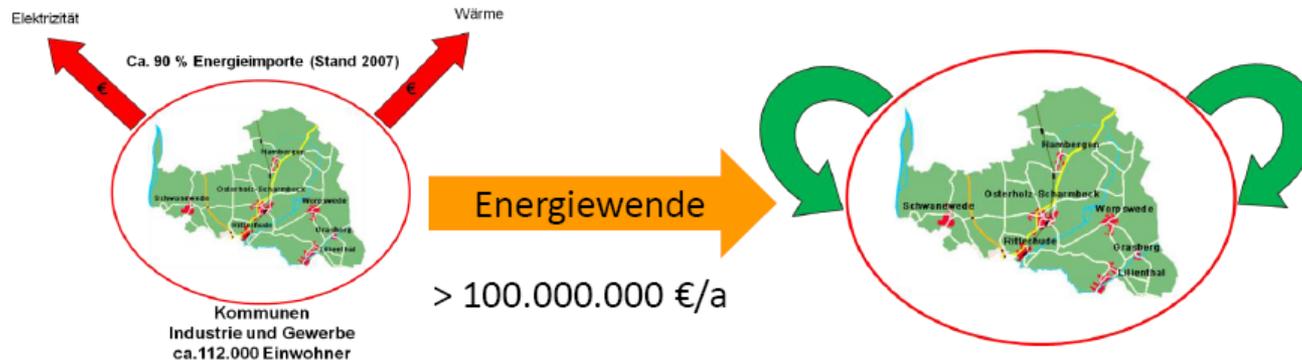
- Erhöhung der Wertschöpfung im Landkreis
- Privat Public Partnership
- Marktpotenzial Green Tech
- Problemstellung
- Bisherige Aktivitäten und Anknüpfungspunkte

3. Energiewende Osterholz 2030 – die nächsten Schritte

- PR: „Der Energiewende ein Gesicht geben“
- Ziele und Aufgaben
- Organisation und nachhaltige Finanzierung

Regionale Wertschöpfung schaffen

- Dezentralität erneuerbarer Energie für die Region nutzen
- Potenziale in Wirtschaft und Kommunen identifizieren und weiterentwickeln



Unabhängigkeit von fossilen Rohstoffmärkten erreichen

- Energieeinsparungen und eine höhere Energieeffizienz verringern den Bedarf an Energie
- Erneuerbare Energien nutzen zur Deckung des verbleibenden Bedarfes die Ressourcen (Wind, Sonne, Biomasse) die im Landkreis zur Verfügung stehen
- Entkopplung von volatilen Weltmärkten

Verantwortung für den Klimaschutz und künftige Generationen wahrnehmen

- Das Einsparen von Energie ist der beste Klimaschutz und verbraucht keine Ressourcen
- Der Ausbau erneuerbarer Energien kann so gestaltet werden, dass das Potenzial einer Region genutzt wird ohne es zu verringern oder andere Bereiche zu verdrängen

1. Durchschnittlicher Bedarf

Durchschnittsverbrauch in Deutschland ca. 7000 kWh/Person

→ 112.000 Personen * 7.000 kWh = 784.000.000 kWh

2. Erhebung

• Strombedarf 2007 (Datenlieferung 2009)

– Gemeindewerke Ritterhude:	66.298.419
– Gemeindewerke Lilienthal	35.928.303
– Stadtwerke Osterholz	75.472.109
– EWE Versorgungsgebiet:	<u>381.461.784</u>
Summe:	584.068.576

ca. 5.200 kWh/Person

• Strombedarf 2010 (Datenlieferung 2011)

– Osterholzer Stadtwerke	171.543.000
– EWE Versorgungsgebiet:	<u>189.116.332</u>
Summe:	360.659.332

30 % Einsparungen ?

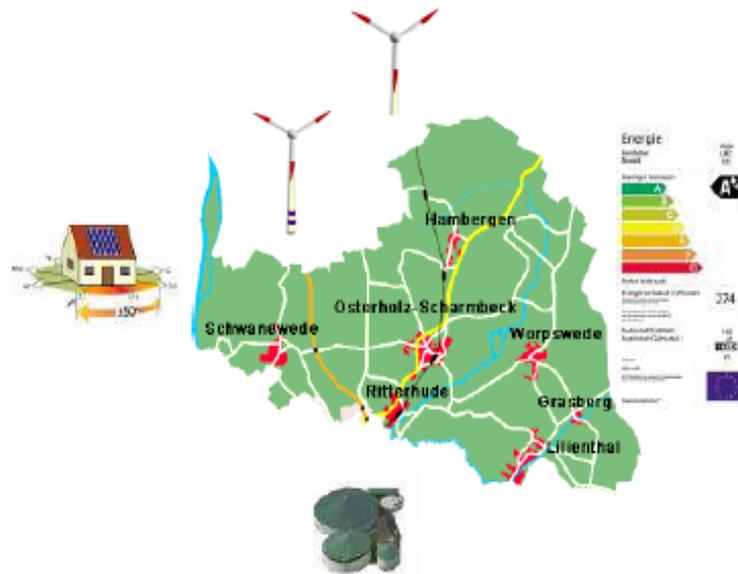
ca. 3.200 kWh/Person

→ Gespräch mit der EWE (Daten von 2007 enthielten Vorlieferungen an die Stadt- und Gemeindewerke)

→ Abstimmungsgespräch im Mai 2012 (zukünftig standardisierte Datenlieferung)

Energiewende Osterholz: Die Vision

- Anfang 2007: Geburt der Idee eines **nachhaltigen, ganzheitlichen Energiekonzeptes** mit dem Fokus auf regionale Wertschöpfung für den Landkreis Osterholz.
- Ziel: Höchstmögliches Niveau an Energieautarkie im Landkreis Osterholz bis 2030, auf der Basis von **erneuerbaren Energien und Energieeffizienz**.



• Beispiel Güssing

- Über 50 neue Betriebsansiedlungen
- Mehr als 1.000 neue Arbeitsplätze
- Nettoeinkommen von 9 Mio. / Jahr
- Energieumsatz von 13 Mio. / Jahr
- Holzverbrauch von 44.000 t/Jahr

- aktuelle Wertschöpfung durch 45%ige Eigenversorgung mit erneuerbaren Energieträgern
18 Mio. EURO
- potenzielle Wertschöpfung durch 100%ige Eigenversorgung mit ern. Energieträgern
37 Mio. EURO



Besuch einer Delegation aus dem Landkreis Osterholz in Güssing im September 2008

Energiewende Osterholz: Start mit Projekten

- Das EU-Projekt „**North Sea – Sustainable Energy Planning**“ hat eine Laufzeit von drei Jahren und verbindet 15 Partner aus 7 Ländern.
 - Projektziele:
 - Förderung der Entwicklung und Implementierung von regionaler Energieplanung.
 - Entwicklung von Methoden und Werkzeugen zur Planung und Entscheidungsfindung mit einem Focus auf systematische Energieplanung.
- Das Projekt soll bestehende Initiativen und Akteure im North Sea Raum langfristig vernetzen.
- Im Landkreis Osterholz ist das Projekt die Basis für die Energiewende 2030.



Das EU- Projekt besteht aus vier wichtigen Kernbestandteilen:

- **Road map und Energiekonzept**
- **Pilotprojekte in jeder Gemeinde**
- **Aufbau eines regionalen Energienetzwerkes**
- **Öffentlichkeitsarbeit**

Zusätzlich über Leader- Förderung:

Studien zur Verbesserung der Wärmenutzung von Biogasanlagen im Landkreis Osterholz und Potenzialanalyse Biomasse

und EFRE Ziel 1:

Vorprojekt GreenTech Osterholz

Bisherige Ergebnisse: Pilotprojekte

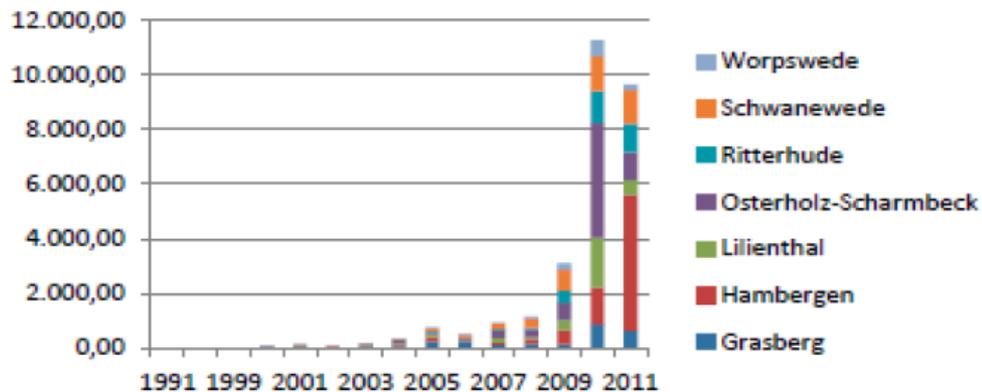
1. Solardachkataster Gemeinde Grasberg und Solarinitiative Osterholz
2. Überprüfung kommunaler Dachflächen in Lilienthal
3. Überprüfung Wärmekonzept mit Biogasanlage Hambergen
4. Abschätzung energetisches Potenzial kommunaler Grünschnitt und Straßenbegleitgrün in Schwanewede
5. Untersuchung Wärmenutzungsmöglichkeiten für 2 Biogasanlagen in Worpswede
6. Energiechecks in selbstgenutzten Altbauten in Ritterhude und Aufbau eines Energieberaternetzwerkes
7. Potenzialuntersuchung Wärmerückgewinnung aus Abwasser in Osterholz- Scharmbeck (ab November 2011)

Bisherige Ergebnisse: Spin- Off Projekte

1. Konzeptstudie und Fördermittelantrag energetische Sanierung OP-Trakt des Kreiskrankenhauses. Ergebnis: Bestes Projekt in Niedersachsen. Fördermittel 1,6 Mio. €
2. Konzeptstudie und Wettbewerbsbeitrag energetische Sanierung Kindergarten am Wurthwald in Worpswede. Ergebnis: Auszeichnung im kommunalen Klimaschutzwettbewerb Niedersachsen. Preisgeld: 50.000,-- €
3. Konzept und Betreibermodell alternative Energieversorgung Gewerbegebiet Buschhausen (Meyerhoff)
4. Energiecheck in allen kommunalen Kläranlagen
5. Entwicklung eines Ansatzes zur proaktiven Standortplanung für Biogasanlagen
6. PV- Anlage Hawk- Stellung OHZ- Bargten

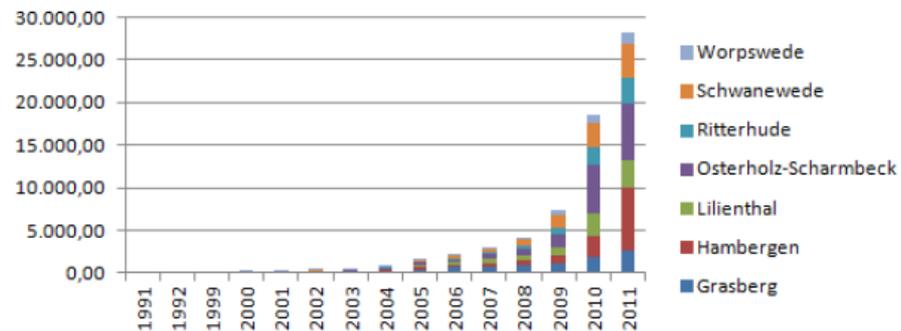
Bisherige Ergebnisse: Zubau PV

Jährlicher Zubau (kWp) an installierter PV-Kapazität

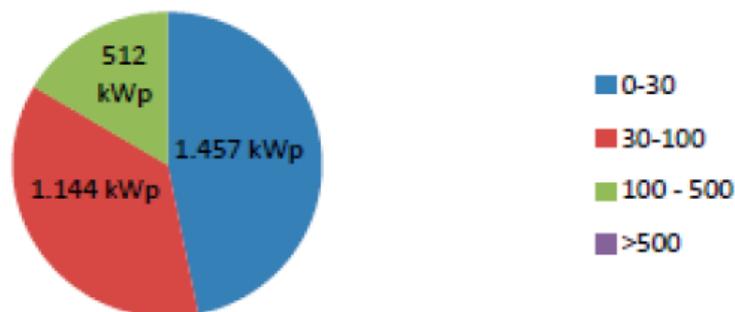


jährliche Stromerzeugung 2012:
ca. 24.000.000 kWh
ca. 6.200 Haushalte

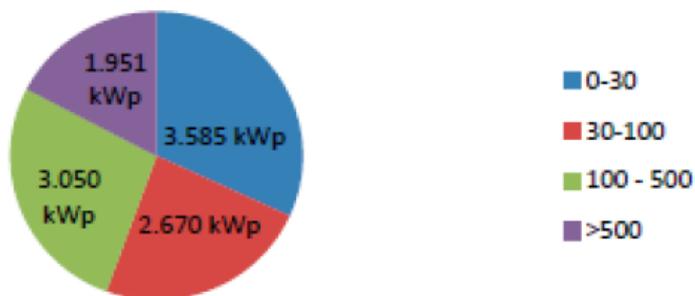
Kumulierter Zubau (kWp) an installierter PV-Kapazität



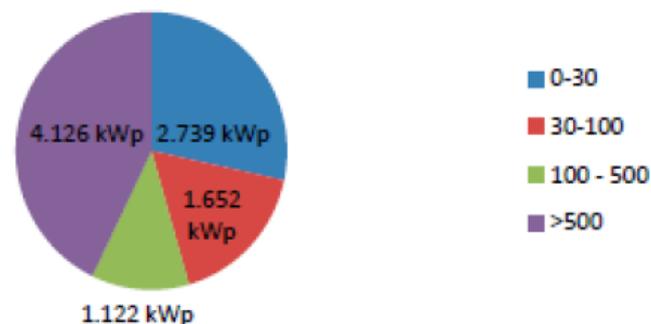
Zubau an PV-Kapazität im LK OHZ nach Größenklassen (2009)



Zubau an PV-Kapazität im LK OHZ nach Größenklassen (2010)

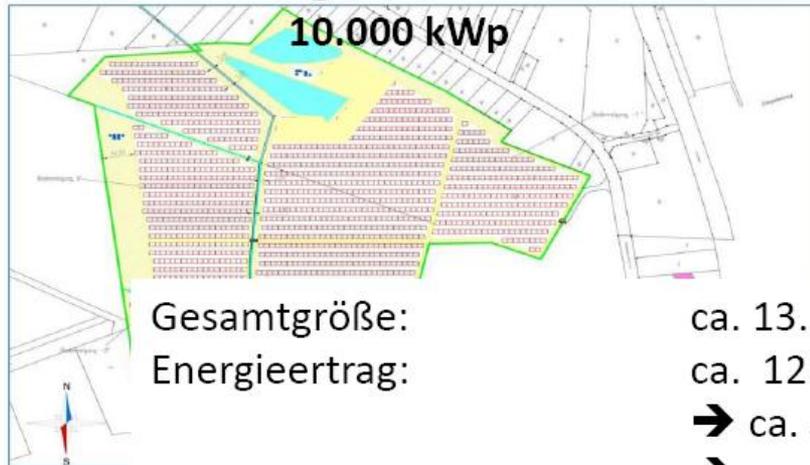


Zubau an PV-Kapazität im LK OHZ nach Größenklassen (2011)

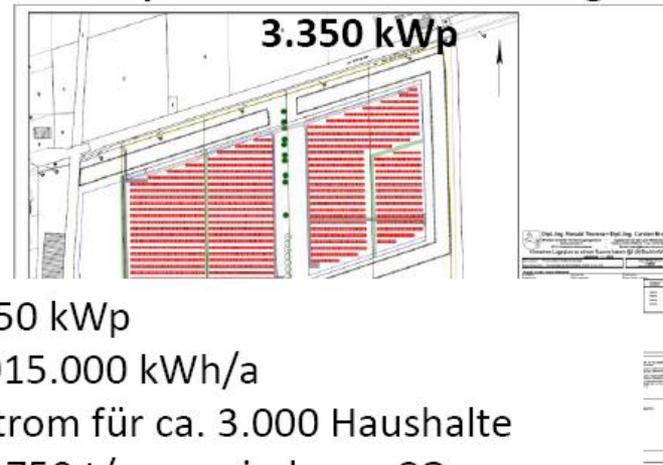


Bisherige Ergebnisse: Zubau PV

Hambergen - Oldenbüttel



Worpswede – Neu Sankt Jürgen



Gesamtgröße:
Energieertrag:

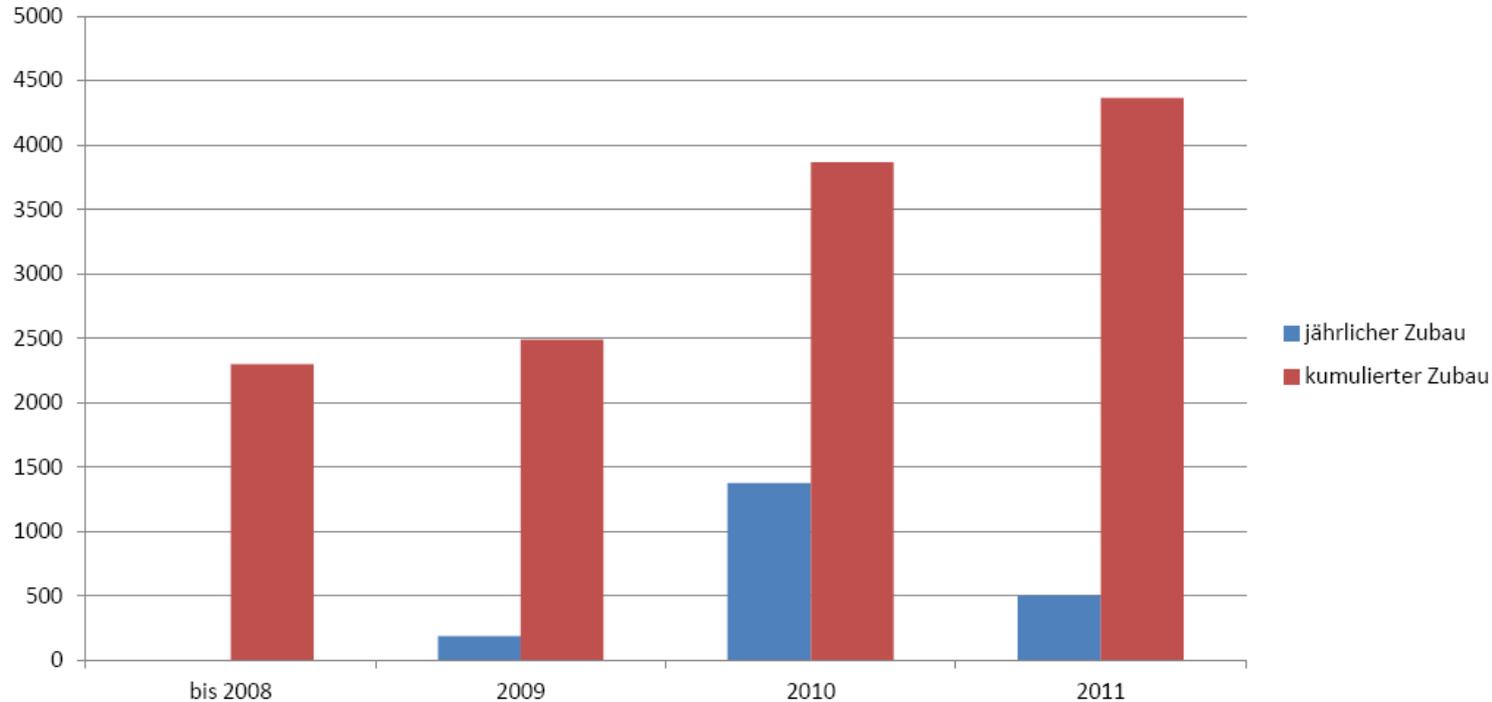
ca. 13.350 kWp
ca. 12.015.000 kWh/a
➔ ca. Strom für ca. 3.000 Haushalte
➔ ca. 6.750 t/a vermiedenes CO₂

Wesentlicher Beitrag zur „Energiewende 2030“
Sitz der Gesellschaft in den Gemeinden



Bisherige Ergebnisse: Zubau Biogas

Jährlicher und kumulierter Zubau (kW) an installierter Biogas-Kapazität



jährliche Stromerzeugung 2012:

ca. 37.500.000 kWh

ca. 9.400 Haushalte

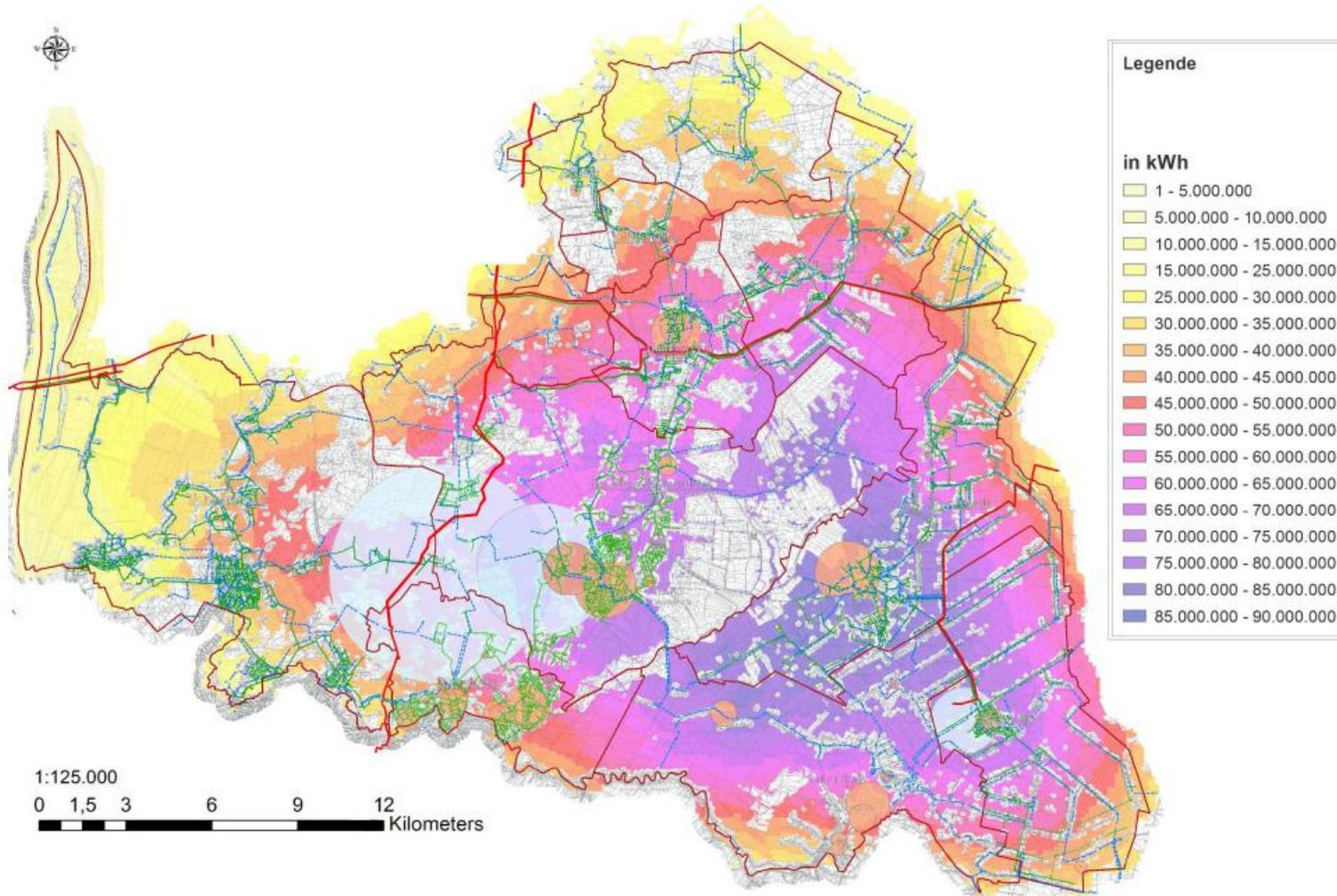
Wärmeerzeugung:

ca. 60.000.000 kWh

ca. 2.950 Haushalte

Nutzungsgrad max. 30 %

Bisherige Ergebnisse: Potenzialanalyse Biogas



2. Energiewende und örtliche Wirtschaft

1. Energiewende Osterholz

- Historie
- Ziele
- Organisation
- Bisherige Ergebnisse

2. Energiewende und örtliche Wirtschaft

- Erhöhung der Wertschöpfung im Landkreis
- Privat Public Partnership
- Marktpotenzial Green Tech
- Problemstellung
- Bisherige Aktivitäten und Anknüpfungspunkte

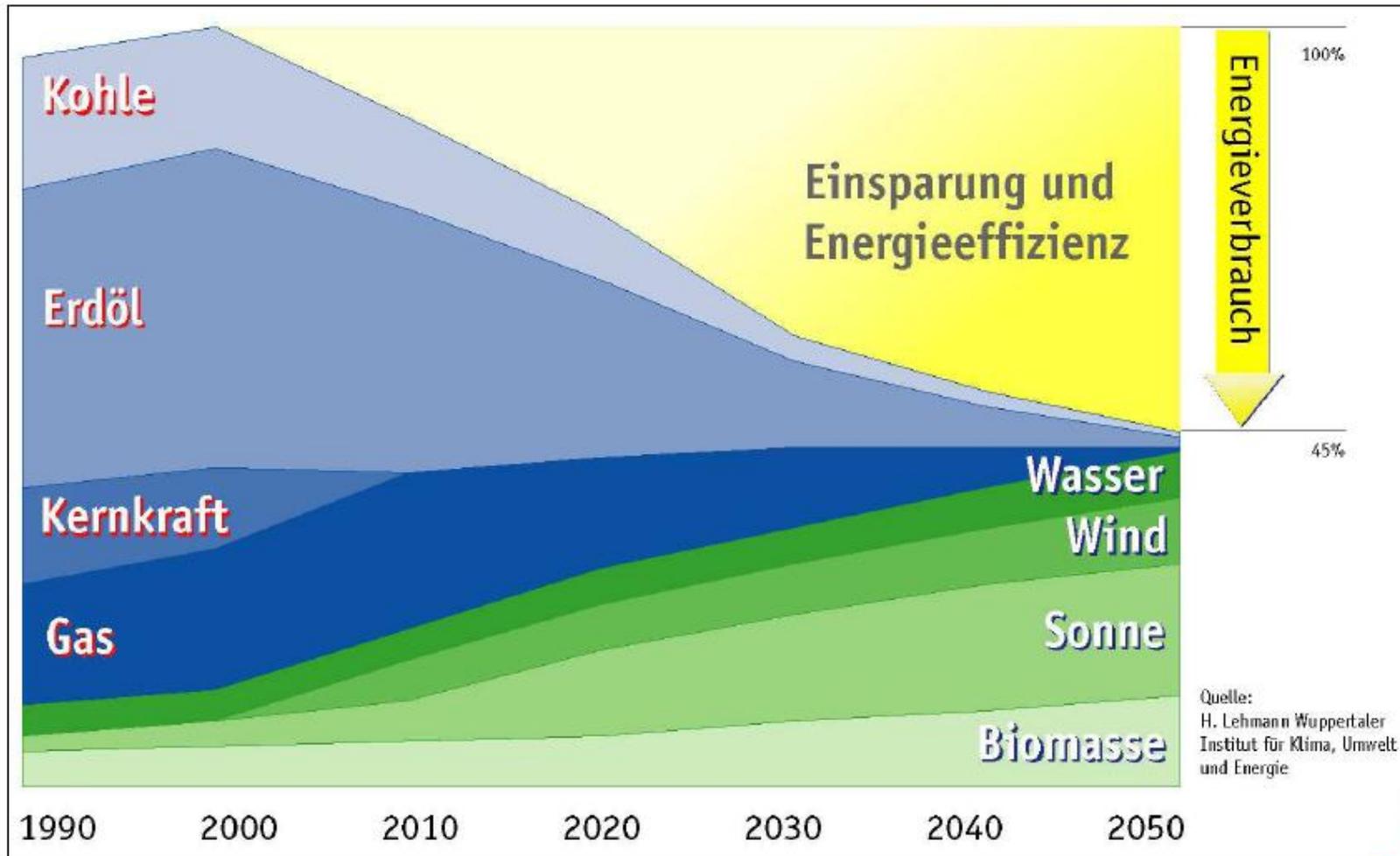
3. Energiewende Osterholz 2030 – die nächsten Schritte

- PR: „Der Energiewende ein Gesicht geben“
- Ziele und Aufgaben
- Organisation und nachhaltige Finanzierung



1. Reduzierung von Kaufkraftverlusten durch Energieimporte
2. Weitestgehende Energiautonomie im Jahre 2030
3. Steigerung der lokalen Wertschöpfung
4. Steigerung der Wirtschaftskraft
5. Regionaler Beitrag zum Klimaschutz
6. Regionale Antwort auf den Atomausstiegsbeschluss

2 Hebel: RES und Einsparung



Quelle:
H. Lehmann Wuppertaler
Institut für Klima, Umwelt
und Energie

Erhöhung der Wertschöpfung im Landkreis

Produktion RES

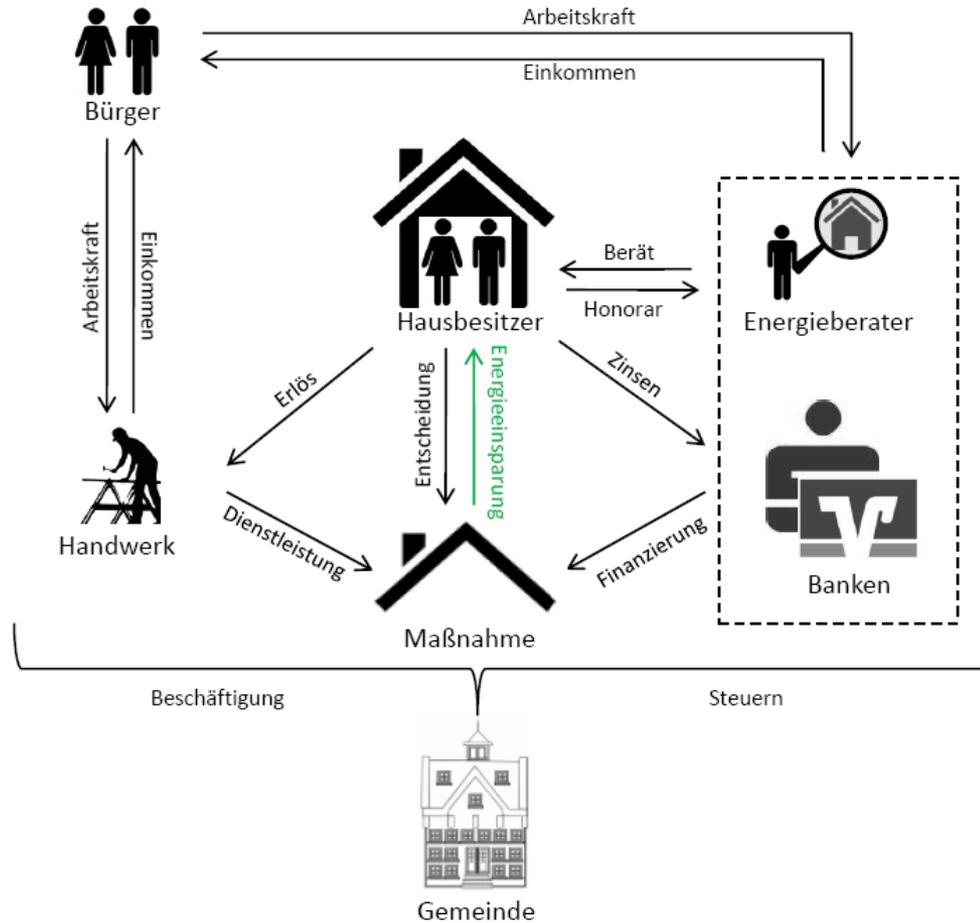
- Bau und Planung
- Finanzierung
- Klassische Projektfinanzierung
- Neue Finanzierungsformen. „Grüne Anlagen“
- Betriebserlöse
- Lokale Steuereinnahmen
- Miet- und Pachteinnahmen

Massnahmen zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz

- Bau und Planung
- Finanzierung
- Lokale Steuereinnahmen



Wertschöpfung am Beispiel Sanierung



GreenTech als Zukunftsbranche

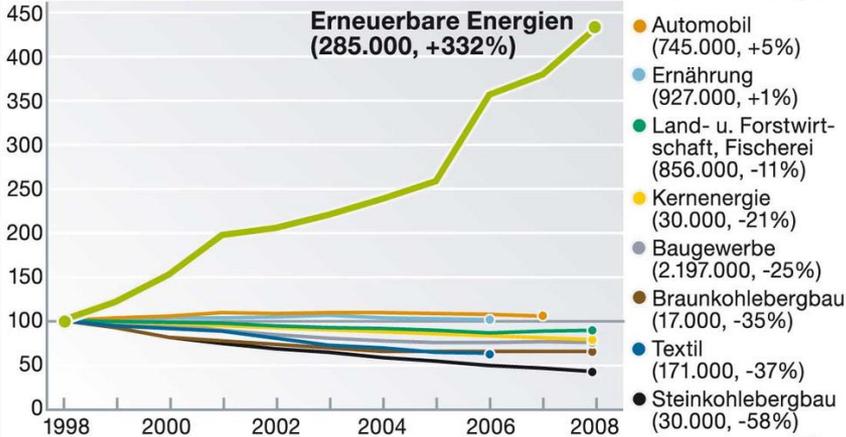
2020 wird die Branche mehr Mitarbeiter ernähren als der Maschinenbau oder die Autoindustrie“,
 Torsten Henzelmann, Mitverfasser der Roland Berger Studie Öko-Atlas Deutschland

Beschäftigungsentwicklung in der Erneuerbare-Energien-Branche 1998–2008

im Vergleich zu anderen ausgewählten Industriebranchen

indiziert, 1998 = 100

in Klammern: Zahl der Beschäftigten



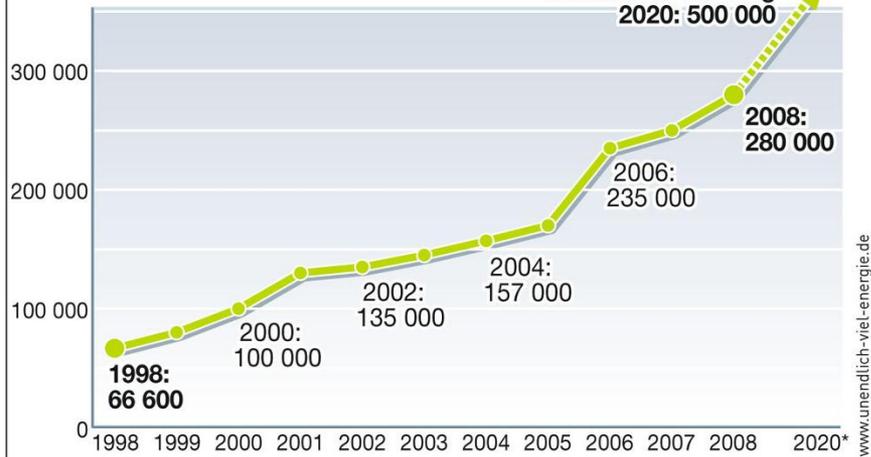
Quellen: Stat. Bundesamt, Statistik der Kohlewirtschaft, BMU, Atomforum, VDA; Stand: 4/2009

www.unendlich-viel-energie.de

Erneuerbare Energien: Arbeitsplätze in 10 Jahren vervierfacht

Zahl der Arbeitsplätze

Branchenerwartung
 2020: 500 000



Quellen: DLR/ZSW/DIW/GWS, BMU, UBA; Stand: 3/2009

Die Energiewende Osterholz 2030 will diese Chancen auch im Landkreis Osterholz nutzbar machen

www.energiewende-osterholz.de

Die Energiewende Osterholz startet mit Unterstützung durch



Gesamtes Einsparpotenzial*

Wärmeeinsparungen

- durch Sanierung im Gebäudebereich: bis 80%

Stromeinsparungen

- in privaten Haushalten: bis 30%
- in Gewerbe, Handel und Dienstleistung um bis zu 80%.**
- in der Industrie und im kommunalen Bereich: 30 bis 40%

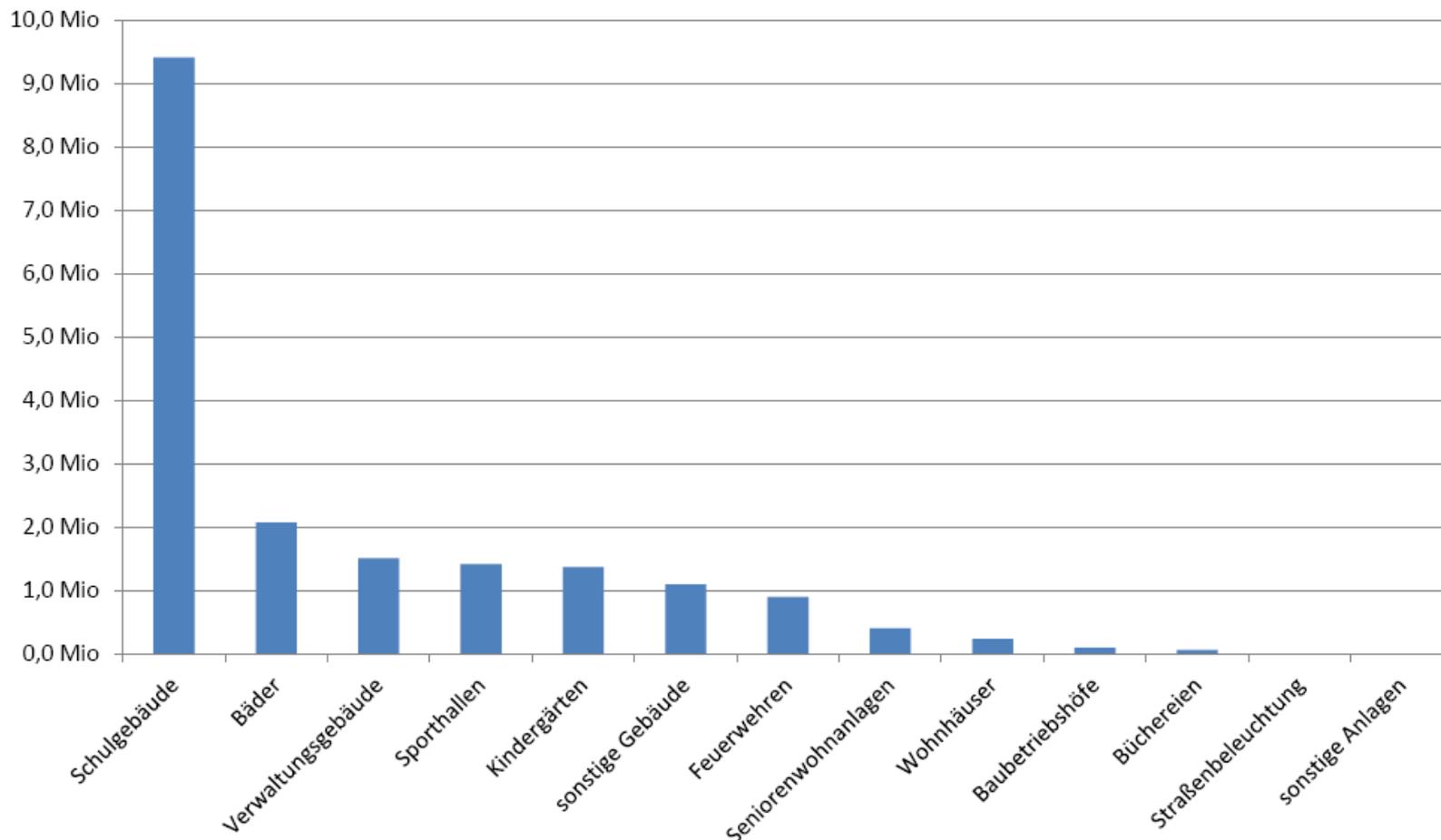


**Vorläufige Annahme für LK OHZ:
ca. 30% Strom- und ca. 40% Wärmeeinsparungen möglich**

*Nach Einschätzung der Dena (Deutsche Energie-Agentur) und der Bundesregierung

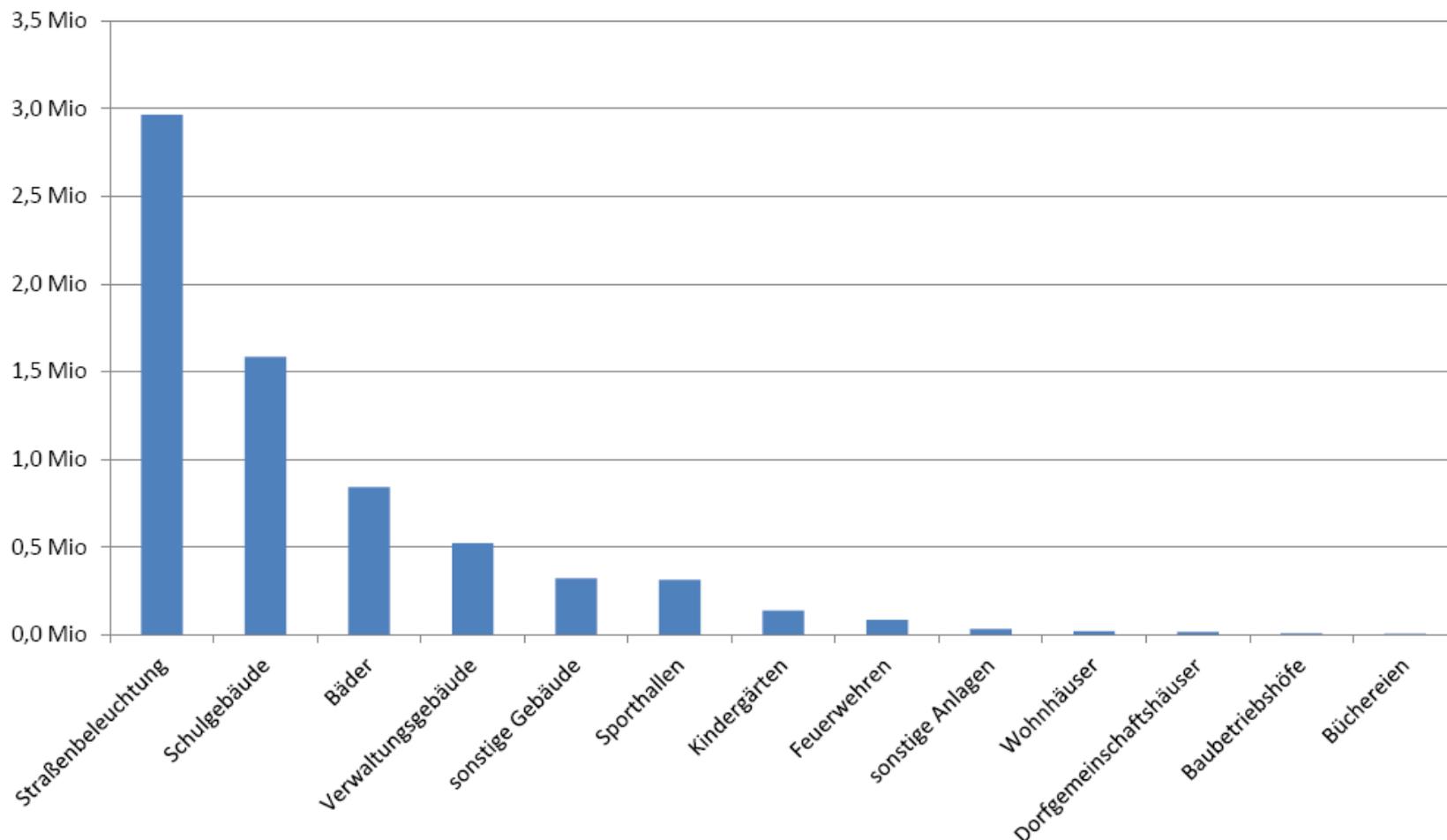
Investitionspotenziale in den Kommunen

Heizenergieverbrauch in kWh/a



Investitionspotenziale in den Kommunen

Stromverbrauch in kWh/a



EFRE Regionales Wachstumsprojekt (Themen)

1. Förderung der Unternehmensvernetzung und Aufbau einer Informations- und Kommunikationsplattform
2. Feststellung und Förderung Innovationspotenzial
3. Öffentlichkeitsarbeit & Marketing
4. Entwicklung Dachmarke „Energiekompetenz Osterholz“
5. Verknüpfung mit Projekt „Energiespeicher Osterholz“
6. Initiierung exemplarischer FuE Projekte
7. Qualifizierungsbedarfsanalyse und Initiierung bedarfsorientierter Qualifizierungsvorhaben

EFRE Regionales Wachstumsprojekt (Gründe)

1. Heterogene Betriebsstruktur
2. Wenige Unternehmen überregional tätig, überwiegende Aktivitäten im Landkreis, zum Teil ohne für die Energiewende relevante Bereiche
3. Wenig Erfahrungen in der Kooperation, vor allem Kooperation entlang der Wertschöpfungskette
4. Personalprobleme, Qualifikation, fehlender Nachwuchs
5. So gut wie keine FuE Aktivitäten im gesamten Sektor
6. Geringe Innovationskraft
7. Qualifizierte Aufträge verlassen den Landkreis
8. Problem Qualitätskontrolle

3. Energiewende Osterholz – nächste Schritte

1. Energiewende Osterholz

- Historie
- Ziele
- Organisation
- Bisherige Ergebnisse

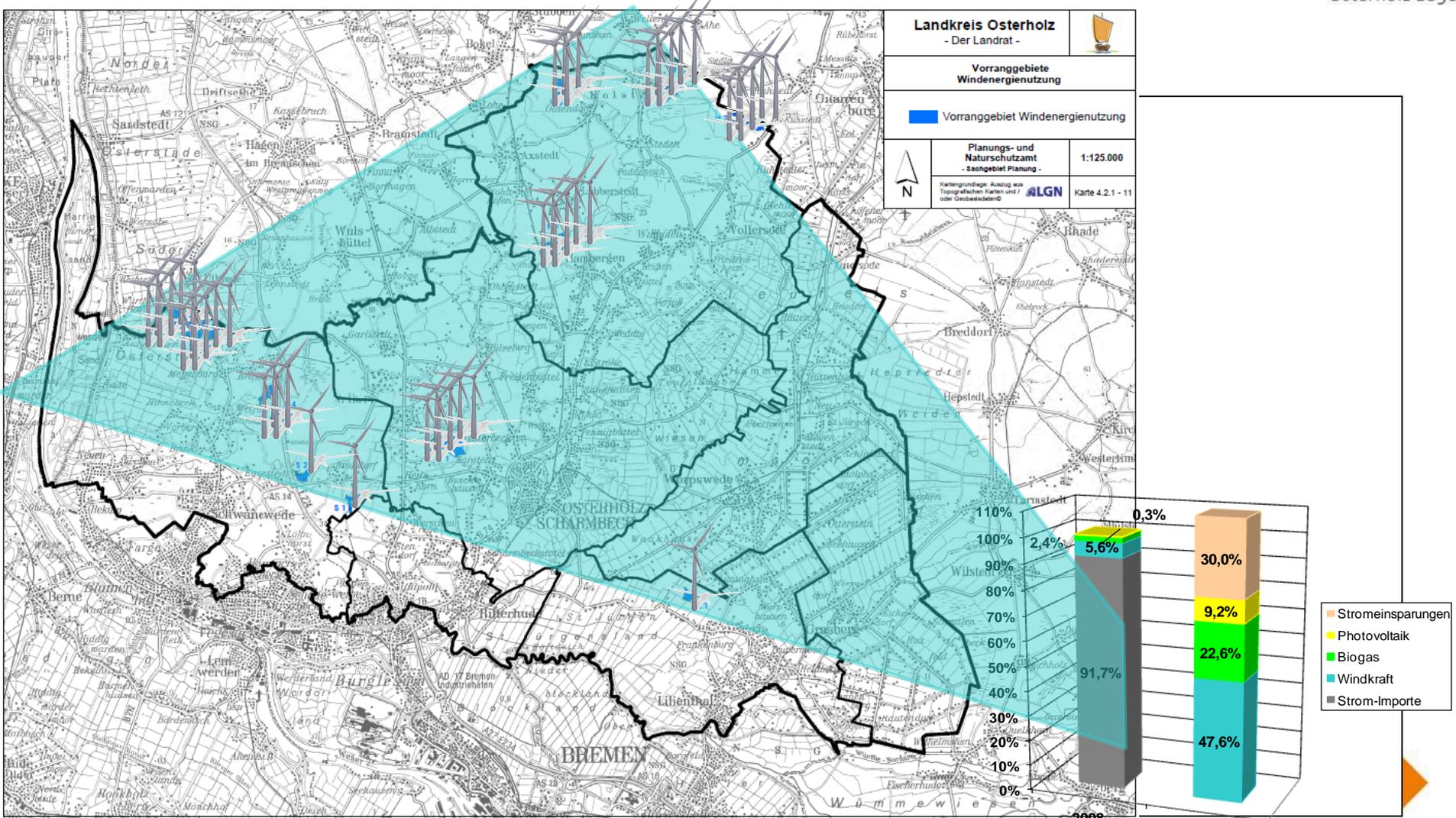
2. Energiewende und örtliche Wirtschaft

- Erhöhung der Wertschöpfung im Landkreis
- Privat Public Partnership
- Marktpotenzial Green Tech
- Problemstellung
- Bisherige Aktivitäten und Anknüpfungspunkte

3. Energiewende Osterholz 2030 – nächste Schritte

- PR: „Der Energiewende ein Gesicht geben“
- Ziele und Aufgaben
- Organisation und nachhaltige Finanzierung

An der Wertschöpfung bei Windkraft teilhaben



www.energiewende-osterholz.de

Die Energiewende Osterholz startet mit Unterstützung durch



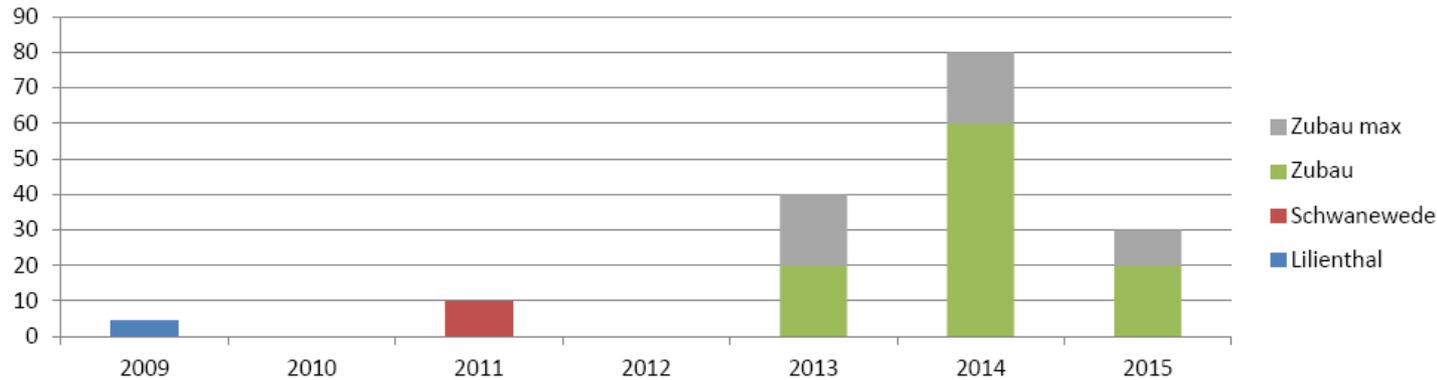
The Interreg IVB
North Sea Region
Programme



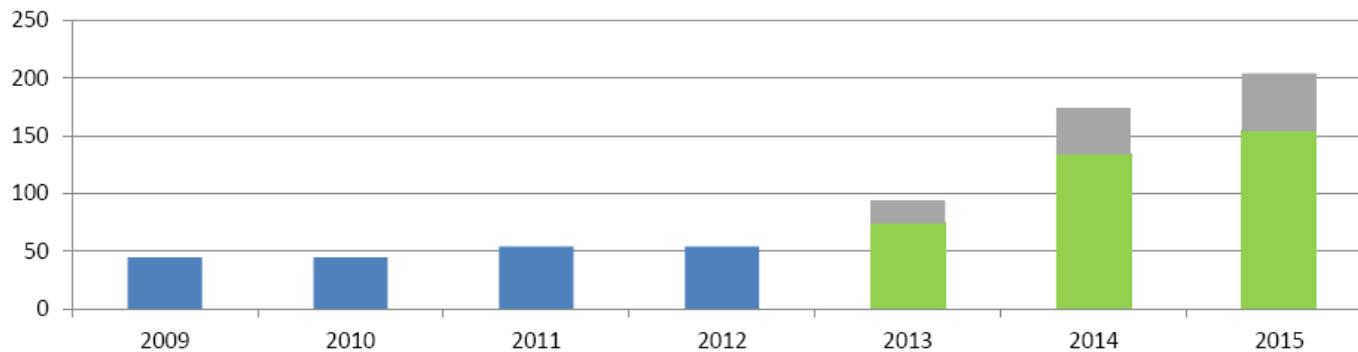
SUSTAINABLE ENERGY PLANNING

An der Wertschöpfung bei Windkraft teilhaben

Jährlicher Zubau (MW) an installierter Windkapazität



Zunahme der installierten Leistung (2009 - 2015)



jährliche Stromerzeugung 2012: ca. 85.000.000 kWh
ca. 21.500 Haushalte  2015: ca. 292.000.000 kWh
ca. 73.200 Haushalte

- **Wind**
 - Neue Beteiligungs- und Geschäftsmodelle
 - Energiemanagement
- **Photovoltaik**
 - Solare Selbstnutzung
 - Geschäftsmodelle jenseits des EEG
- **Speicherung**
 - Speicherdauer
 - Dimensionierung
 - Energiewechsel
- **Energiemanagement**
 - Neue Nutzungsformen
 - Neue Geschäftsmodelle
- **Mobilität**

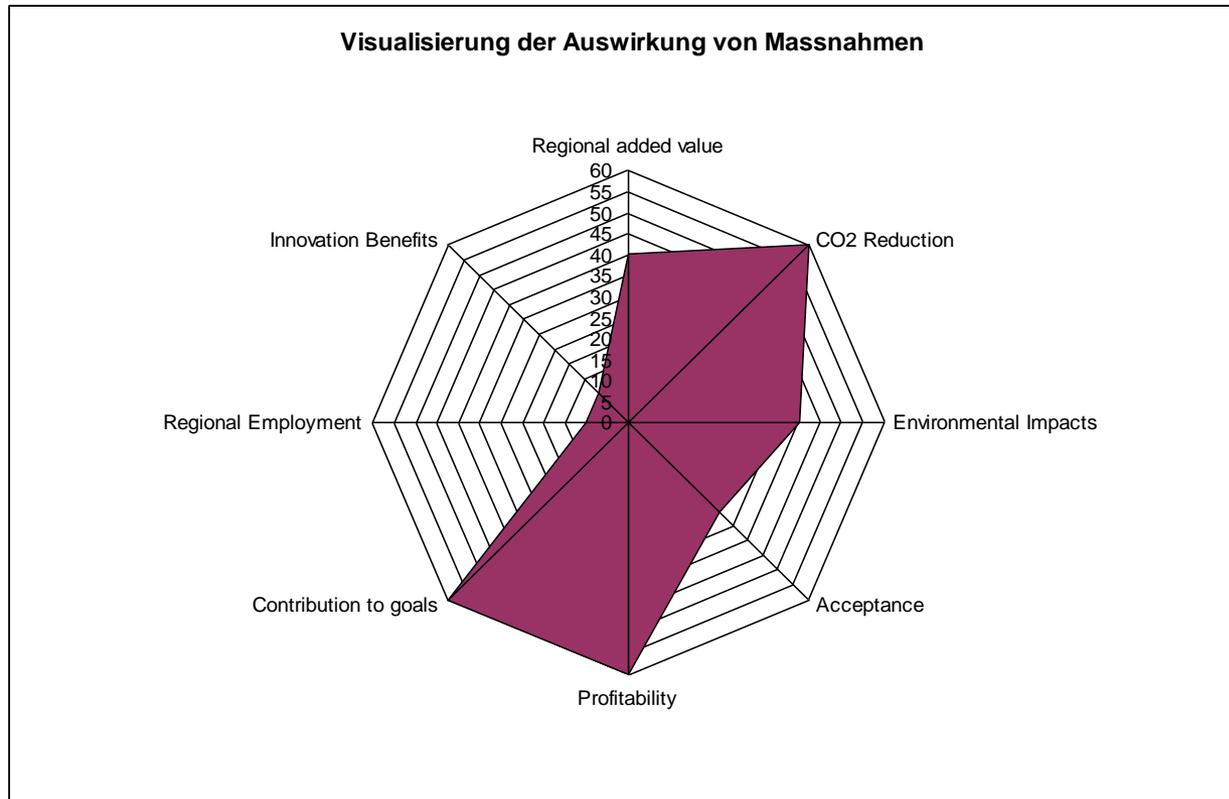
- **Der Windkraftzubau besitzt ein erhebliches Wertschöpfungspotenzial von 1.580 €/kW**
- **Die Stromvermarktung erhöht das Wertschöpfungspotenzial auf 2.200 €/kW**
- **Durch Beteiligung von Bürgern und einer regionalen Stromhandelsgesellschaft (z.B. Osterholzer Stadtwerke) können Eigentum und Gewinne aus dem Betrieb in der Region verankert werden**
- **Finanzierung, technische Betriebsführung und Planung aus der Region erhöhen die Wertschöpfung zusätzlich**
- **Durch die verschiedenen Beteiligungsformen können bis zu 750 €/kW bzw. 1.830 €/kW an Wertschöpfung im Landkreis Osterholz generiert werden**

Der Energiewende ein Gesicht geben

- **Überarbeitung des Internetauftritts**
 - Nicht nur berichten
 - mobilisieren statt nur informieren
 - Akteuren eine Plattform bieten
- **Beteiligungsmöglichkeiten schaffen**
 - Fachforen
 - Aktionsgruppen
 - Energiegenossenschaft
- **Gute Praktiken publizieren**
 - Energiewendepioniere
 - Energiewendeprojekt des Monats
- **Pädagogische Projekte**
 - EnerKiTa
 - Schule

- **Moderation des Energiewendeprozesses**
 - Lokales Konfliktmanagement
 - Interessen Koordinieren
 - Proaktive Unterstützung der Genehmigungsprozesse
- **Bauleitplanung**
 - Passive Ausnutzung der Solaren Strahlung in Wohngebieten
 - Bioenergie (z.B. Ausweisen von Sondergebieten)
 - Photovoltaik
 - Windenergie
- **Vorbild**
 - Umsetzung eigener Leuchtturmprojekte
- **Neue energieorientierte Abwägungsprozesse**

Beispiel Windpark

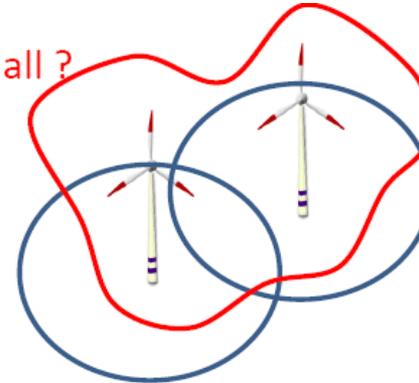


Neu energieorientierte Abwägungsprozesse

Nachhaltigkeit



Schall ?



Abstand ?

Abwägung



Eine Biogasanlage mit 1 MW_{el}:

- Strom für ca. 2.000 Haushalte
- Wärme für ca. 400 Haushalte



ca. 385 ha



ca. 1.100



ca. 5.500 Rinder



ca. 7.400

ca. 8.500



Eine Windkraftanlage mit 3 MW_{el}:

- Strom für ca. 1.600 Haushalte
- Nabenhöhe: 126 m
- Gesamthöhe: 186 m



Eine Windkraftanlage mit 2,3 MW_{el}:

- Strom für ca. 1.150 Haushalte
- Nabenhöhe: 108 m
- Gesamthöhe: 149m

- Die öffentlichen Hände können Dinge anstoßen
- Ohne eine aktive Rolle des Privatsektors, Bürger wie Unternehmen, kann das Ziel der Energiewende Osterholz 2030 jedoch nicht erreicht werden
- Die öffentlichen Hände können Rahmenbedingungen für Investoren verbessern und bei Interessen- und Zielkonflikten moderieren
- Investitionen müssen jedoch (außer bei Ersatzinvestitionen im eigenen Bestand) privat getätigt werden und in sich rentabel sein.
- Hierfür sind jetzt die Strukturen zu schaffen

Den weiteren Prozess absichern

1. Energiewende ist heute eine politische Leitvorstellung im Landkreis bis 2030
2. Verstetigung der Energiewende durch eine Energiewende Agentur im Landkreis Osterholz
3. Erweiterung der Kooperationsbasis durch örtliche Banken und Leitunternehmen
4. Schaffung eines nachhaltigen und an die Möglichkeiten der Region angepassten Organisationsmodells
5. Gründung eines Fördervereins Energiewende Osterholz
6. Aufbau von Unternehmensnetzwerken

- Formelle Projektpartner

- Stadt Osterholz Scharmbeck mit Subpartnern
 - Gemeinde Ritterhude
 - Gemeinde Worpswede
 - Gemeinde Lilienthal
 - Samtgemeinde Hambergen
 - Gemeinde Grasberg
- Landkreis Osterholz
- REON AG

- Informelle Projektpartner

- Gemeinde Schwanewede
- Stadtwerke Osterholz- Scharmbeck
- Gemeindewerke Ritterhude / Lilienthal
- Osmer Solar GmbH

**bilden Lenkungsgruppe
des EU- Projekts**

**und der Initiative
Energiewende
Osterholz 2030**

**Koordination:
Stadt
Osterholz-Scharmbeck**

Lenkungsgruppe Interreg

Stadt Osterholz-Scharmbeck
Landkreis Osterholz
Gemeinden
Osterholzer Stadtwerke

SEN & REON AG

Lokale Arbeitsgruppe

Überführung in Arbeitskreis „Kommunales
Energiemanagement“
Stadt Osterholz-Scharmbeck
Landkreis Osterholz
Gemeinden

Projektbeirat

Stadt Osterholz-Scharmbeck
Landkreis Osterholz
Gemeinden

Energiewende und
Energieagentur

Projektstruktur Interreg bis 09/2012

Europäisches Institut für Innovation e.V. (Eifi)

Stadt Osterholz-Scharmbeck / Jade Hochschule

- Träger des Wachstumsprojekts

Unternehmensnetzwerk „Energiekompetenz Osterholz“

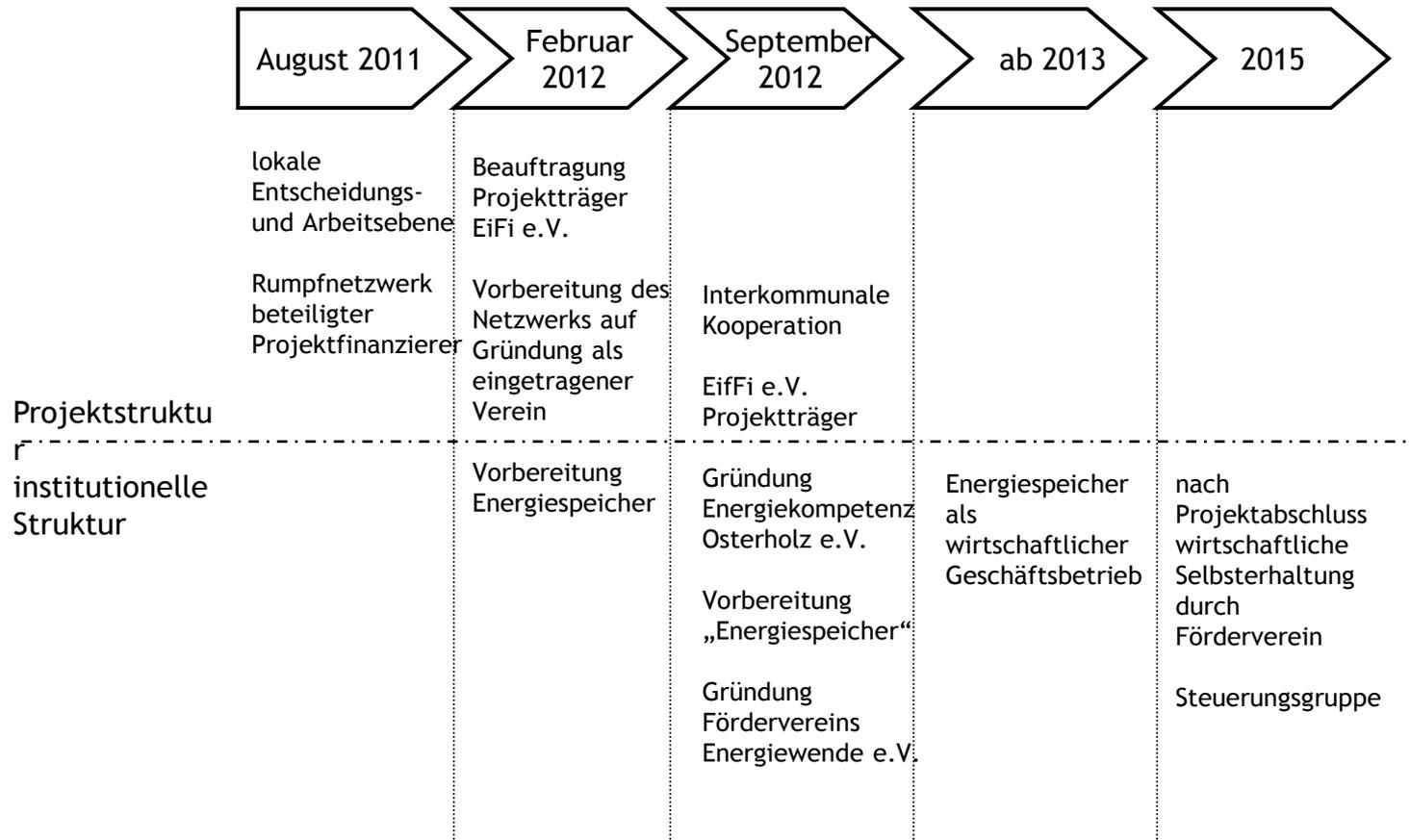
- Vorbereitung zur Gründung als eingetragener Verein
- Energieberaternetzwerk Stadt Osterholz-Scharmbeck
- Energieberater der Osterholzer Stadtwerke

Kommunikationsplattform „Energiespeicher“

- Vorbereitung
- bis 2013 in Regie des Projektträgers, danach wirtschaftlicher Gesamtbetrieb über Partner H3 und Projektträger

Gegenstand des Wachstumsprojekts, noch reine Projektstruktur

Aufgabe: Organisationsentwicklung



Projektideen und Projekte in der Kreisstadt

EnerKita	Energieeinsparung Kindergärten	Energiekonsens	EIFI		46.000,00 €	1/13-12/14
Energetische Gebäudesanierung	Energetische Sanierung kommunaler Gebäude; in OHZ: Riegelbau Campus	Ritterhude Grasberg OHZ Schwanewede	offen	offen	offen	offen
Energieeffiziente Planung von Gewerbegebieten (TETRIS)	Energiekonzepte für Gewerbegebiete	EIFI	offen	5.6-5.8	200.000,00 €	offen
Energieversorgungskonzept Meyerhoff	Energiekonzepte für Gewerbegebiete	Stadt OHZ	REON Stadtwerke	4.5	???	4/2012
Energyp Profit - Betriebliches Energiemanagement	Betriebliches Energiemanagement	EIFI	Stadtwerke		250.000,00 €	6/2013
Imageverbesserung Handwerk und Energiethema in der allgemeinbildenden Schule	Verbesserung des Images von Hand- werk und energierelevanten Berufen in der allgemeinbildenden Schule	Imagewerbung Aufbau Kooperation Schule / Handwerk	Kooperation	Wachstums- projekt		Schulen, Schulträger, Handwerk
Machbarkeitsuntersuchung kalte Nahwärme		STEG OHZ	Stadtwerke ?			
Wärme- & Kältekataster Gewerbepark A 27	Universität Bremen	Schwanewede OHZ		???		
Energetische Sanierung Kreiskrankenhaus	KKH Osterholz	JBI		???		
Umsetzung Windenergieplanung	Hambergen OHZ Schwanewede	Privat Projektierer u.a. REON	bis 2015			
Produktion von Pferdemitpellets zur Gebäudeheizung	Plantaquenz	offen ???				
Heizen mit Abwasser KiTa Berliner Str. OHZ	North Sea SEP	Stadtwerke ?				
Erdgasfahrzeuge	CO ₂ Reduzierung, neue Treibstoffe aus der Region (Wasserstoff, eMethan)	Konzept Anwender		EIFI / HyTrEc		Stadtwerke?
Elektro- KfZ				LK		Stadtwerke?
EBike Konzept				LK		Stadtwerke?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !