

2015

Regionale Energiekonferenz Vorpommern



TAGUNGSBAND

19.02.2015

Regionale Energiekonferenz
des Regionalen Planungsverbandes
Vorpommern

Donnerstag, 19. Februar 2015

Wann:

Donnerstag, 19.02.2015
10:00 bis 16:30 Uhr

Wo:

Pommersches Landesmuseum Greifswald
Rakower Straße 9
17489 Greifswald

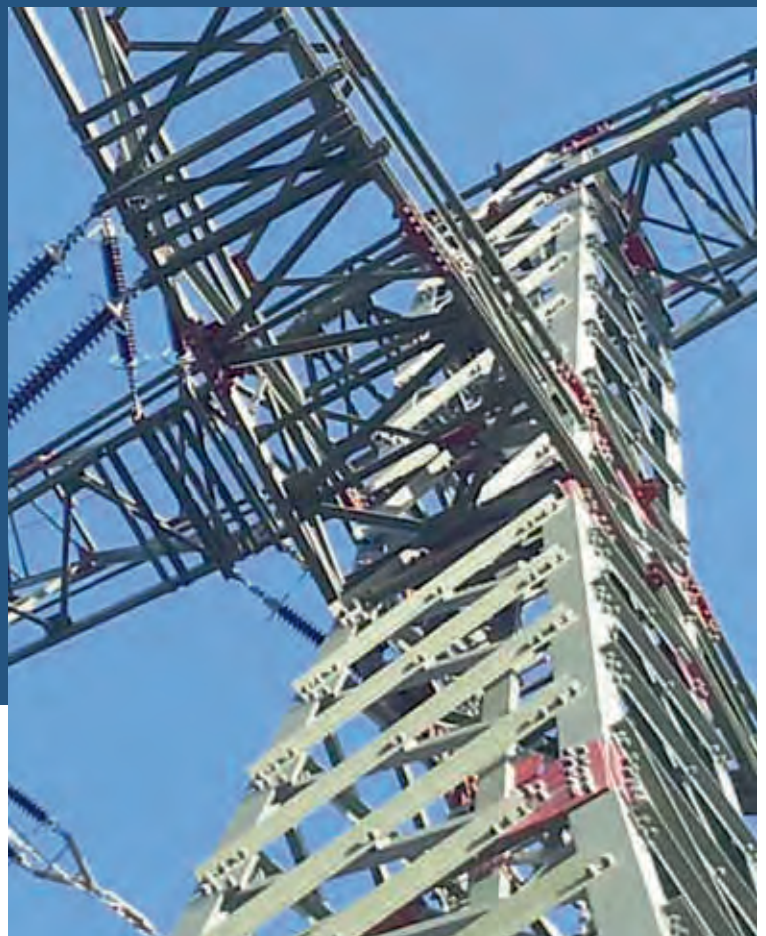
Kontakt:

Regionaler Planungsverband Vorpommern
- Geschäftsstelle -
Am Gorzberg Haus 8
17489 Greifswald

Tel 03834 / 51493932
Fax 03834 / 514939-70
E-Mail: poststelle@afrlvp.mv-regierung.de

Der Regionale Planungsverband Vorpommern dankt
der Stadtwerke Greifswald GmbH für die freundliche
Unterstützung.

Regionale Energiekonferenz Vorpommern



**Mecklenburg
Vorpommern** 

Programm

10:00

Begrüßung

Herr Dr. Arthur König, Vorsitzender des Regionalen Planungsverbandes Vorpommern und Oberbürgermeister Greifswald

10:15

Energiepolitische Ausrichtungen des Landes Mecklenburg-Vorpommern

Herr Christian Pegel, Minister für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern

11:00

Grußwort der Wojewodschaft Westpommern

Herr Stanislaw Dendewicz, Direktor des Regionalbüros für Raumplanung der Wojewodschaft Westpommern

11:30

Energieversorgung der Zukunft

Frau Prof. Claudia Kemfert, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin

12:15

Podiumsdiskussion

„Energiewende – was bedeutet sie für die Region Vorpommern?“

Auf dem Podium:

Herr Christian Pegel, Minister für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern

Frau Prof. Claudia Kemfert, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin

Herr Thomas Prauß, Geschäftsführer Stadtwerke Greifswald

Herr RA Dr. Jan Thiele, Kanzlei Dombert Rechtsanwälte

Herr Jürgen Seidel, Vorsitzender des Tourismusverbandes Mecklenburg-Vorpommern, MdL

Herr Michael Sack, Bürgermeister Stadt Loitz und Präsident des Kreistages Vorpommern-Greifswald

Moderation:

Frau Christiane Falck-Steffens, Leiterin des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern und der Geschäftsstelle des Regionalen Planungsverbandes Vorpommern

13:00 Mittagspause

13:45

Das Regionale Energiekonzept Vorpommern und der Entwurf des Leitbildes für eine Energieregion Vorpommern

Herr Dr. Frank Grüttner, EUB e.V. Institut, Rostock/Warnemünde

14:15

Regionale Energiekonzepte im Wettbewerb – wo steht Vorpommern?

Herr Dr. Peter Moser, IdE Institut dezentrale Energietechnologien gGmbH, Kassel

14:45

Erneuerbare Energie – Netze – Speicher: was braucht die Planungsregion Vorpommern für eine erfolgreiche Energiewende

Herr Stefan Saatmann, Universität Leipzig

15:15

Diskussion des Regionalen Energiekonzepts und des Leitbildes

Moderation: Frau Christiane Falck-Steffens

15:45 Kaffeepause

16:00

Erfahrungen bei der Generierung regionaler Wertschöpfung durch Energieerzeugung und -verteilung

Herr Arp Fittschen, Städte- und Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern

16:30

Fazit der Konferenz und erste Schlussfolgerungen für den Workshop im Mai 2015

Herr Dr. Arthur König, Vorsitzender des Regionalen Planungsverbandes Vorpommern und Oberbürgermeister Greifswald

Donnerstag, 19. Februar 2015

Regionale Energiekonferenz Vorpommern

Die Gestaltung der Energiewende als Beitrag zum Klimaschutz ist ein zentrales Thema unserer Zeit, dem sich niemand in der Verantwortung für die nachfolgenden Generationen verschließen kann.

Die Regionale Energiekonferenz Vorpommern des Regionalen Planungsverbandes soll Weichen stellen für die weitere konkrete Fortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogrammes.

Wir freuen uns über Anregungen zum regionalen Handeln aus Beiträgen der Politik, Wirtschaft und Wissenschaft. Der Regionale Planungsverband möchte zudem mit Ihnen den Entwurf eines Regionalen Energiekonzeptes Vorpommern wie auch eines Leitbildes diskutieren. Ihre Meinungen dazu sind uns besonders wichtig.

Sie sind herzlich eingeladen, im Rahmen der Regionalen Energiekonferenz Vorpommern die standortkonkreten Möglichkeiten zur Gestaltung eines effizienten vorpommerschen Energienetzwerkes zu diskutieren.



Dr. Arthur König

Vorsitzender des Regionalen Planungsverbandes Vorpommern
Oberbürgermeister der Universitäts- und Hansestadt Greifswald



INHALTSVERZEICHNIS

Begrüßung

Dr. Arthur König, Vorsitzender, Regionaler Planungsverband VorpommernSeite 7
EnergieRegion Vorpommern

Christian Pegel, Minister für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung M-VSeite 14
Energiepolitische Ausrichtung M-V

Stanislaw Dendewicz, Wojewodschaft WestpommernSeite 17
Erneuerbare Energien in der Wojewodschaft Westpommern

Prof. Dr. Claudia Kemfert, Deutsches Institut für WirtschaftsforschungSeite 48
Energieversorgung der Zukunft

PodiumsdiskussionSeite 50
Energiewende – Was bedeutet sie für die Region Vorpommern?

Dr. Frank Grüttner, Vorsitzender Energie Umwelt Beratung e.V. Seite 53
Regionales Energiekonzept Vorpommern & Entwurf eines Leitbildes

Dr. Peter Moser, Institut dezentrale Energietechnologien GmbH.Seite 73
Regionale Energiekonzepte im Wettbewerb, Wo steht Vorpommern?

Stefan Saatmann, Universität LeipzigSeite 105
Was braucht die Planungsregion Vorpommern für eine erfolgreiche Energiewende?

Arp Fittschen, Städte- und Gemeindetag M-V Seite 127
Erfahrung bei der Generierung regionaler Wertschöpfung

Diskussionsentwurf, Regionales Energiekonzept & LeitbildSeite 153

Verabschiedung

Dr. Arthur König, Vorsitzender, Regionaler Planungsverband Vorpommern.....Seite 155

Anhang..... Seite 157

 Impressionen Seite 158

 Pressemitteilungen Seite 160

 Teilnehmerliste Seite 164



Herr Dr. Arthur König

Oberbürgermeister der Universitäts- & Hansestadt
Greifswald

Vorsitzender des Regionalen Planungsverbandes
Vorpommern

Begrüßung und Einleitung in die Thematik



Regionale Energiekonferenz Vorpommern

Datum: 19. Februar 2015

**Ort: Universitäts- und Hansestadt Greifswald
Konferenzsaal des Pommerschen Landesmuseums**

Dr. Arthur König

Begrüßung und Einführungsvortrag

EnergieRegion Vorpommern

– ist energiereich = chancenreich?

Einführung in die Konferenz

Ziel der Konferenz

- 1) Einblicke in die Dynamik der Energiewende auf Landes-, Bundes- und europäischer Ebene gewinnen
- 2) Vorstellung des Regionalen Energiekonzepts
- 3) Öffentliche Diskussion zu
 - Inhalten des Regionalen Energiekonzepts
 - Entwurf des Leitbildes Energieregion Vorpommern (ausgelegt auf den Sitzplätzen)
 - Einpassung der regionalen Entwicklung in den europäischen, Bundes- und Landesrahmen der Energiepolitik

Grundlegende regionale Vorstellungen bei der Umsetzung der Energiewende

- Beteiligung an der Planung: Ausbau regenerativer Energien mit Unterstützung durch Regionalplanung (z.B. Eignungsgebiete Windenergieanlagen)
- Beteiligung an der Wertschöpfung: Sicherung der privaten und kommunalen Beteiligung durch raumordnerisches Ziel (Beteiligungsoptionen an Windenergie-Projekten) > Beitrag Herr Fittschen, SGT MV am Nachmittag
- Entwicklungschancen nutzen: Beispiel Ausbau Sassnitz-Mukran als Basis- und Servicehafen für Offshore-Energieanlagen; 19.1.2015 erster Rammschlag für Bau Liegeplatz für Service-Schiffe; weitere Erschließung von Flächen für Gewerbe/Industrie läuft (23 ha)
- technischen Fortschritt unterstützen: Ausweisung von Testflächen für Windenergieanlagen im RREP geplant

Bisherige Prozessgestaltung

- ab 2009 Aufstellung der MORO Raumentwicklungsstrategie zur Anpassung an den Klimawandel und für den regionalen Klimaschutz – Anstoß für ein regionales Energiekonzept
- ab 2010 Rechtsverbindlichkeit des RREP VP mit 33 Eignungsgebieten Windenergie (ca. 4700 ha); Vergleich andere Regionen MV:
 - RREP Westmecklenburg: 31 Gebiete (ca. 3600 ha)
 - RREP Rostock: 28 Gebiete (ca. 2300 ha)

RREP Mecklenburgische Seenplatte: 20 Gebiete (ca. 2800 ha)

- ab 2011/2012 Begleitung der Bundesfachplanung Offshore und der Bundesnetzplanung; Projekt in Vorpommern: Nr. 11 des Bundesbedarfsplanes 380 kV-Freileitung Bertikow-Pasewalk
- seit 2013 Verfahren der Zweiten Änderung des RREP VP zur Ausweisung neuer Eignungsgebiete für Windenergieanlagen

Verknüpfung der Energiewende mit Schwerpunkten der Regionalentwicklung

- demographischer Wandel: abnehmende Bevölkerung im Ländlichen Raum lässt den regionalen Energiebedarf absinken
gleichzeitig: Änderungen der Siedlungsstruktur führen zu mehr Freiräumen für energietechnische Anlagen
- wirtschaftliche Entwicklung: Schaffung von Industriearbeitsplätzen für ingenieurtechnisches Personal; Produktion, Installation, Betrieb und Service für energietechnische Anlagen
- Landwirtschaft: Stabilisierung landwirtschaftlicher Betriebe durch Standbein Energieerzeugung (v.a. Biomasse und Biogaserzeugung)
- Tourismus: Suche nach innovativen Lösungen für Konflikte mit Ansprüchen des Tourismus an Natur und Landschaft; Beispiel: Windenergieanlage als touristischer Aussichtsturm auf Halbinsel Wittow geplant
- Naturschutz: Erhaltung der landschaftlichen Schönheit und der Biodiversität – schwierige Konflikte mit Flächenansprüchen Wind, Photovoltaik, Landschaftsverbrauch, Verspargelung, Monokultur in der Landwirtschaft (Artenverarmung, Grundwasserqualitätsprobleme)
- Ausbildung von Fachkräften an FH Stralsund: Fachbereiche Elektrotechnik, Informatik, Maschinenbau und Wirtschaft – praxisbezogene Ausbildung und Forschung für Energietechniker und Energieökonomien
- Umstrukturierung Werkstoffstandort Stralsund zu Offshore-Technik: Eingliederung in Nordic Yards-Verbund; Beteiligung am Bau der Konverter-Plattform „DolWin Gamma 7“ (Gesamtauftragsvolumen ca. 1 Mrd €)
- Zusammenarbeit mit der polnischen Nachbarregion (Oberzentrum Stettin) umfasst auch Energiesektor; möglich: Biomasseimport und Stromexport
- Entwicklung am NORDSTREAM-Anlandepunkt Lubmin; derzeit nur Bedienung des westeuropäischen Gasnetzes; Kraftwerksneubau GUD bleibt am Standort weiter möglich
- Unterstützung IPP Forschungsfusionsreaktor Wendelstein 7x – eines der zukunftsweisenden Energieforschungsprojekte überhaupt
- derzeit laufender Ausbau Erneuerbarer Energien >> Vorstellung des Energiekonzepts durch Dr. Grüttner am Nachmittag

- **Aktuelle Entwicklungen**
- Zweite Änderung des RREP VP; Vorbereitung der 2. Öffentlichkeitsbeteiligung; Ziel: Umstrukturierung der Eignungsgebiete Windenergie; entfallende Alt-Gebiete, die nicht mehr den Kriterien entsprechen; Ausweisung von voraussichtlich ca. 56 Eignungsgebieten mit ca. 6600 ha; darunter einige Testgebiete für Prototypen

Neue Kriterien zur Identifizierung der geeigneten Gebiete:

„**harte Tabukriterien**“, die eine Errichtung von Windenergieanlagen aus tatsächlichen und/oder rechtlichen Gründen ausschließen:

- Gebiete, die nach der BauNVO dem Wohnen, der Erholung, dem Tourismus und der Gesundheit dienen,
- Einzelhäuser/Splittersiedlungen im Außenbereich,
- Nationalparks, Naturschutzgebiete
- gesetzlich geschützte Biotope ab 5 ha,
- Biosphärenreservate,
- Flugplätze,
- militärische Anlagen.

„**weiche Tabukriterien**“, nach denen aufgrund einer planerischen Entscheidung des RPV Vorpommern keine Windenergieanlagen errichtet werden sollen:

- 1.000 m Abstandspuffer zu Gebieten, die nach der BauNVO dem Wohnen, der Erholung, dem Tourismus und der Gesundheit dienen,
- 800 m Abstandspuffer zu Einzelhäusern/Splittersiedlungen im Außenbereich,
- 1000 m Abstandspuffer zu Nationalparks,
- Vorranggebiete Rohstoffsicherung,
- Vorranggebiete Küstenschutz,
- Vorranggebiete Trinkwasser,
- Vorranggebiete Gewerbe und Industrie,
- Tourismusschwerpunkträume,
- landschaftliche Freiräume mit sehr hoher Schutzwürdigkeit (Stufe 4) gemäß Funktionenbewertung,
- Landschaftsbildpotential, Stufe 4 – sehr hoch, inklusive 1.000 m Abstandspuffer,

- Waldflächen ab 10 ha,
- Binnengewässer ab 10 ha und Fließgewässer erster Ordnung,
- Naturparks, naturnahe Moore, Kernflächen von Gebieten mit gesamtstaatlich-repräsentativer Bedeutung für den Naturschutz,
- europäische Vogelschutzgebiete inklusive 500 m Abstandspuffer,
- Horst- und Nistplätze des Seeadlers, inklusive 2.000 m Abstandspuffer, des Schreiadlers mit Waldschutzareal, inklusive 3.000 m Abstandspuffer, des Schwarzstorchs mit Brutwald, inklusive 3.000 m Abstandspuffer, des Fischadlers, Wanderfalken, Weißstorches, jeweils mit 1.000 m Abstandspuffer,
- Bauschutz- und Hindernisbegrenzungsbereich von Flugplätzen,
- Schutzbereich militärischer Anlagen,
- Mindestgröße eines Eignungsgebietes 35 ha.

- Neue Überlegungen zur raumordnerischen Steuerung des Ausbaus der Photovoltaik und der Biogasanlagen durch Vorbehalts- oder Vorranggebiete Photovoltaik bzw. landwirtschaftliche Energieanlagen
- Unterstützung des Netzausbaus und der Netzanpassung (Übertragungsnetz und Verteilnetz) durch raumplanerische Trassenkorridore (Vorbehaltsgebiete)
- Konzipierung einer regionalen Speicherstrategie (Bestandteil des Regionalen Energiekonzepts)
- Förderung von Energiedörfern – Beratung muss zügig und finanziell abgesichert erfolgen; positive Beispiele besser kommunizieren
- Akzeptanzfragen der Energiewende; Beteiligung von Kommunen und Bürgern sichern; Beteiligungsgesetz zügig im Landtag einbringen
- regionale Entwicklung mit energiepolitischen Zielen des Bundes und des Landes koordinieren – für einen verlässlichen Rahmen der Regionalentwicklung erforderlich:
 - Bund: Netzentwicklungsplan Strom 2014 umsetzen
 - Bund: Offshore-Netzentwicklungsplan Strom 2014 umsetzen
 - Landesenergiekonzept MV fertig stellen
 - Landesraumentwicklungsprogramm MV beschließen
 - Aktionsplan Klimaschutz MV 2010 fortschreiben

Ist energiereich = chancenreich? Und vor allem: können wir die Chancen gut nutzen?

Ja, wenn wir die Bedingungen der Umsetzung aktiv, rechtzeitig und konsequent gestalten.



Herr Christian Pegel

Minister für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg Vorpommern

**Zum Thema : Energiepolitische Ausrichtung des Landes
Mecklenburg Vorpommern**

Christian Pegel ist seit dem 14. Januar 2014 Minister für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Zuvor war er seit Juni 2012 Chef der Staatskanzlei. Sein Studium der Rechtswissenschaften absolvierte Christian Pegel an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald von 1995 bis 2001.

Kurzer Auszug aus dem freien Redebeitrag von Herrn Minister Christian Pegel

Herr Minister Pegel verwies in seinem Redebeitrag unter anderem darauf, dass Mecklenburg-Vorpommern zur Energiewende steht und viele Wirtschafts- und Forschungsbereiche bereits auf einem guten Wege sind, sich auf die Energiewende einzustellen. Dies wird letztendlich zu einer vollständigen Umstellung der Energiegewinnung hin zu erneuerbaren Energieträgern führen. Im Rahmen der vom Land Mecklenburg-Vorpommern maßgeblich unterstützten Energiewende soll der Abbau der endlichen Energieträger zugunsten einer nachhaltigen Energiewirtschaft gestoppt und zugleich ein wesentlicher Beitrag gegen den Klimawandel geleistet werden. Bei der intensiven Auseinandersetzung mit der Gesamthematik Energie ist bereits heute der Weg als Ziel erkennbar. Zudem sind nicht unerhebliche arbeitsmarktpolitische Effekte zu erwarten.

Das Land Mecklenburg-Vorpommern sieht im Rahmen der Energiewende drei wesentliche, gleichrangige Aufgabenfelder:

- Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger
- Energiepolitik des Landes Mecklenburg-Vorpommern und
- Ausrichtung der Klimaschutzpolitik auf die Energiewende

Zahlreiche fachliche wie überfachliche Veranstaltungen wecken zunehmend die Interessen aller Bevölkerungsschichten am Energie- und Klimawandel. Veranstaltungen wie die Regionale Energiekonferenz Vorpommern des Regionalen Planungsverbandes Vorpommern tragen zur ämterübergreifenden Kommunikation und zur besseren Akzeptanz bei der Bevölkerung bei.

Herr Minister ging mit Verweis auf die „Trendstudie Strom 2022“ der dena und des IFEU sowie andere auf die Zielstellung des Landes Mecklenburg-Vorpommern ein, ca. 6,5 % des künftigen Strombedarfes in Deutschland im Rahmen eines Energie-Mix bereitzustellen. Mecklenburg-Vorpommern will seine Stellung als Energieexportland ausbauen und eine Stromerzeugungskapazität in Höhe von 24,3 TWh bis zum Jahre 2025 bereitstellen. Diese Zielstellungen stellen das Land vor zahlreiche Herausforderungen.

Minister Pegel ging auf die zurückliegenden guten fachlichen Grundlagen im Land ein, die über mehrere Konferenzen, den Landesenergierrat bis hin zum Aktionsplan „Klimaschutz Mecklenburg-Vorpommern“ eine gute Basis für die Weiterentwicklung des energiepolitischen Gesamtkonzepts des Landes darstellen. Er warb um stärkere fachlich versierte Informationen als Voraussetzung für bessere Akzeptanz aller Beteiligten. Hier sind interaktive Mitwirkungsmöglichkeiten sowohl der Energieerzeuger wie auch der Verbraucher gefordert, da Energiegewinnung in der Region und vor Ort bei den Bürgerinnen und Bürgern stattfindet. Dies sind wesentliche Voraussetzungen dafür, dass das Land Mecklenburg-Vorpommern seine Chancen im Rahmen der Bundesenergieversorgung besser wahrnehmen kann. Schon jetzt ist Mecklenburg-Vorpommern Vorreiter bei der Umsetzung der Ziele der Energiewende. Mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, der Diskussion zu einem neuen Strommarkt-Design und dem Aktionsprogramm zum Klimaschutz 2020 sowie mit der aktuellen energiepolitischen Konzeption des Landes Mecklenburg-Vorpommern stellen sich Aufgaben für das Land, die dem Ziel der sicheren, verbraucherfreundlichen, effizienten, umweltfreundlichen und preisgünstigen Energiebereitstellung entsprechen.

In seiner Rede ging Minister Pegel zudem auf die kurz vor der Energiekonferenz Vorpommern durch das Kabinett des Landes M-V beschlossene energiepolitische Konzeption für Mecklenburg-Vorpommern ein.

Die Energiekonzeption für Mecklenburg-Vorpommern in der Fassung vom 17. Februar 2015 ist einsehbar unter www.regierung-mv.de



Herr Stanislaw Dendewicz

Direktor des Regionalbüros für Raumplanung
der Wojewodschaft Westpommern

Zum Thema : Erneuerbare Energien in der Wojewodschaft Westpommern



Priorytety rozwoju sektora energetycznego w województwie zachodniopomorskim

Propozycje współpracy w zakresie energetyki

Prioritäten der Entwicklung von energetischen Sektor in Woiewodschaft Westpommern

Vorschläge der Zusammenarbeit im Bereich Energie

Regionale Energiekonferenz
19. Februar 2015, Greifswald

mgr inż. arch. Stanisław Dendewicz – Dyrektor RBGPWZ

Zespół:

Mieczysław Jaszczyk – Główny projektant

Lilli Wolny – Asystent



Wyzwania

Sektor elektroenergetyczny w Polsce stoi przed ogromnymi wyzwaniami, występuje konieczność intensywnej modernizacji zarówno infrastruktury wytwórczej, jak i przesyłowej i dystrybucyjnej oraz konsekwentnego zastępowania starej bazy wytwórczej nowoczesnymi jednostkami, spełniającymi zastrzone normy środowiskowe [KPZK 2030].

Herausforderungen

Energetisches Sektor im Polen steht von großen Herausforderungen. Es besteht hier die Notwendigkeit von einer intensiven Modernisierung, sowohl der Infrastruktur für Energieerzeugung, als auch der Infrastruktur für Übertragung und Verteilung und konsequente Ersetzung von alter Erzeugungsbasis mit modernen Einheiten, die hohen Umweltschancen erfüllen [KPZK 2030].



Źródła energii

Podstawowym dostawcą energii elektrycznej w województwie zachodniopomorskim jest Zespół Elektrowni Dolna Odra, który tworzą: **Elektrownia Dolna Odra w Nowym Czarnowie oraz dwie elektrociepłownie w Szczecinie – Pomorzany i Szczecin, o łącznej mocy elektrycznej 1565 MW**. Elektrownie zespołu pracują w oparciu o węgiel kamienny i biomasę. Pierwszy prąd z Dolnej Odry popłynął 40 lat temu.

Energiequellen

Das Hauptenergieversorger in Woiewodschaft Westpommern ist Kraftwerkkomplex Dolna Odra, der besteht sich aus Kraftwerk Dolna Odra in Nowe Czarnowo und zwei Heizkraftwerke in Szczecin — Pomorzany und Szczecin, mit gesamte Leistung von 1565 MW. Die Heizkraftwerke im Komplex basieren auf Steinkohle und Biomasse. Die Kraftwerk Dolna Odra wurde vor 40 Jahren eröffnet.



Produkcja i zużycie energii w województwie zachodniopomorskim w latach 2010-2013,
na podstawie danych GUS

Energieerzeugung und Verbrauch im Woiewodschaft Westpommern in Jahren 2010- 2013,
gemäß Haupt Statistisches Amt (GUS)

Rok / Jahr	2010	2011	2012	2013	2013
	Woiewodschaft Westpommern				Polen
	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh
Produkcja energii ogółem Energieerzeugung- zusammen	7962,5	8877,5	8692,8	8719,8	162501
Zużycie energii ogółem Energieverbrauch- zusammen	5401,0	5907,0	5905,0	5909,0	157980
Nadwyżka Überschuss	2561,5	2970,5	2787,8	2810,8	4521,0
Produkcja energii z OZE Energieerzeugung- EE	697,6	1451,7	2349,3	2654,6	17066
Udział energii z OZE w zużyciu energii elektrycznej Anteil von EE im Energieverbrauch	12,92 %	24,58 %	39,78 %	44,92%	11,4 %

Elektrownia Dolna Odra w Nowym Czarnowie
Kraftwerk Dolna Odra in Nowe Czarnowo



Źródło: www.zedolnaodra.pgegiek.pl

Kali 22 Pomorski



REGIONALNE BIURO GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO



Sieci elektroenergetyczne

Na obszarze województwa zachodniopomorskiego funkcjonują linie i stacje elektroenergetyczne, zarówno sieci przesyłowej (400 i 220 kV), jak i dystrybucyjnej

elektroenergetycznej, w połączeniu z utrudnieniami w zakresie budowy nowej (brak ustawy o korytarzach przesyłowych), oznacza **konieczność intensywnej modernizacji obiektów. W perspektywie roku 2030 musi nastąpić rozbudowa sieci przesyłowej niezbędnej dla przyłączenia nowych źródeł wytwórczych, w tym, m.in. Planowanych lądowych i morskich farm wiatrowych** i wyprowadzenia z nich mocy, oraz poprawa efektywności przesyłu, zaopatrzenia i zużycia energii poprzez rozwój inteligentnych sieci.

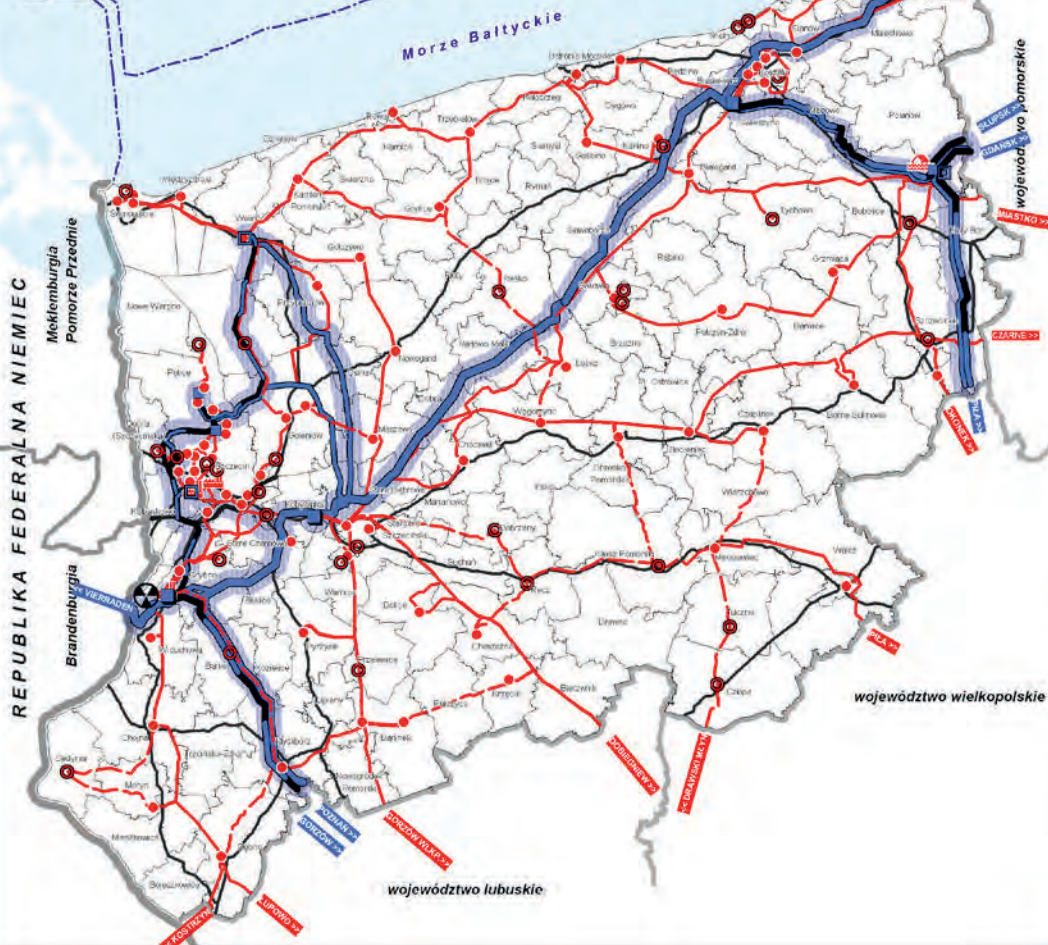
Elektroenergetische Netze

Im Bereich von Woiewodschaft Westpommern funktionieren Leitungen und Umspannwerke, sowohl Übertragungs- (400 i 220 kV), als auch Verteilungsleitungen (110, 15 i 0,4 kV). Die fortschreitende technische Abnutzung von elektroenergetischen Infrastruktur und Schwierigkeiten im Bereich von Bau der neuen Infrastruktur (es fehlt das Gesetz für Übertragungskorridore) bedeutet die Notwendigkeit von intensiven Modernisierung von Objekte. Bis Jahr 2030 soll es der Ausbau von Verteilungsnetz, die für Anschluss der neuen Quellen (wie geplanten offshore und Landwindparks) notwendig sind. Bis Jahr 2030 soll das Übertragungsnetz ausgebaut werden, um die neue Erzeugungsquellen anzuschließen und seine Leistung ins Netz hereinzubringen. Diese neue Quellen sind u.a. offshore und onshore Windparks. Die Ausbau soll überdies, dank die Entwicklung von intelligenten Netze, die Übertragungs-, Versorgungs und Verbraucheffizienz zu verbessern.






PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO
ELEKTROENERGETYKA

0 10 20 km







ŹRÓDŁA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

-  elektrownie i elektrociepownie
-  elektrownia szczytowo-pompowa
-  elektrownia jądrowa - lokalizacje proponowane



OBIEKTY ELEKTROENERGETYCZNEJ SIECI PRZESYŁOWEJ

-  stacje elektroenergetyczne 400/220 kV
-  stacje elektroenergetyczne 220/110 kV
-  linie elektroenergetyczne 400 kV
-  linie elektroenergetyczne 220 kV
-  stacja elektroenergetyczna 400/110 kV - projektowana
-  stacje elektroenergetyczne 220/110 kV - projektowane
-  linie elektroenergetyczne 400 kV - projektowane
-  linie elektroenergetyczne 220 kV - projektowane
-  korytarze przesyłowe





OBIEKTY ELEKTROENERGETYCZNEJ SIECI DYSTRYBUCYJNEJ

-  stacje elektroenergetyczne 110/SN kV - GPZ
-  linie elektroenergetyczne 110 kV
-  stacje elektroenergetyczne 110/SN kV - GPZ - projektowane
-  linie elektroenergetyczne 110 kV - projektowane

DROGI

-  autostrady
-  drogi krajowe

GRANICE ADMINISTRACYJNE

-  gmin
-  województwa
-  parafia (lądowe)
-  morza terytorialnego RP z redą portów Szczecin i Swinoujście



Źródło: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego



Odnawialne źródła energii (OZE)

Województwo zachodniopomorskie charakteryzuje się znacznym potencjałem w zakresie możliwości produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Wg Urzędu Regulacji Energetyki (stan na 30 września 2014 r.) **w województwie zainstalowane jest ponad 20 % mocy krajowych źródeł energii odnawialnej (w energetyce wiatrowej około 30 %)**, co plasuje województwo zachodniopomorskie na pozycji lidera.



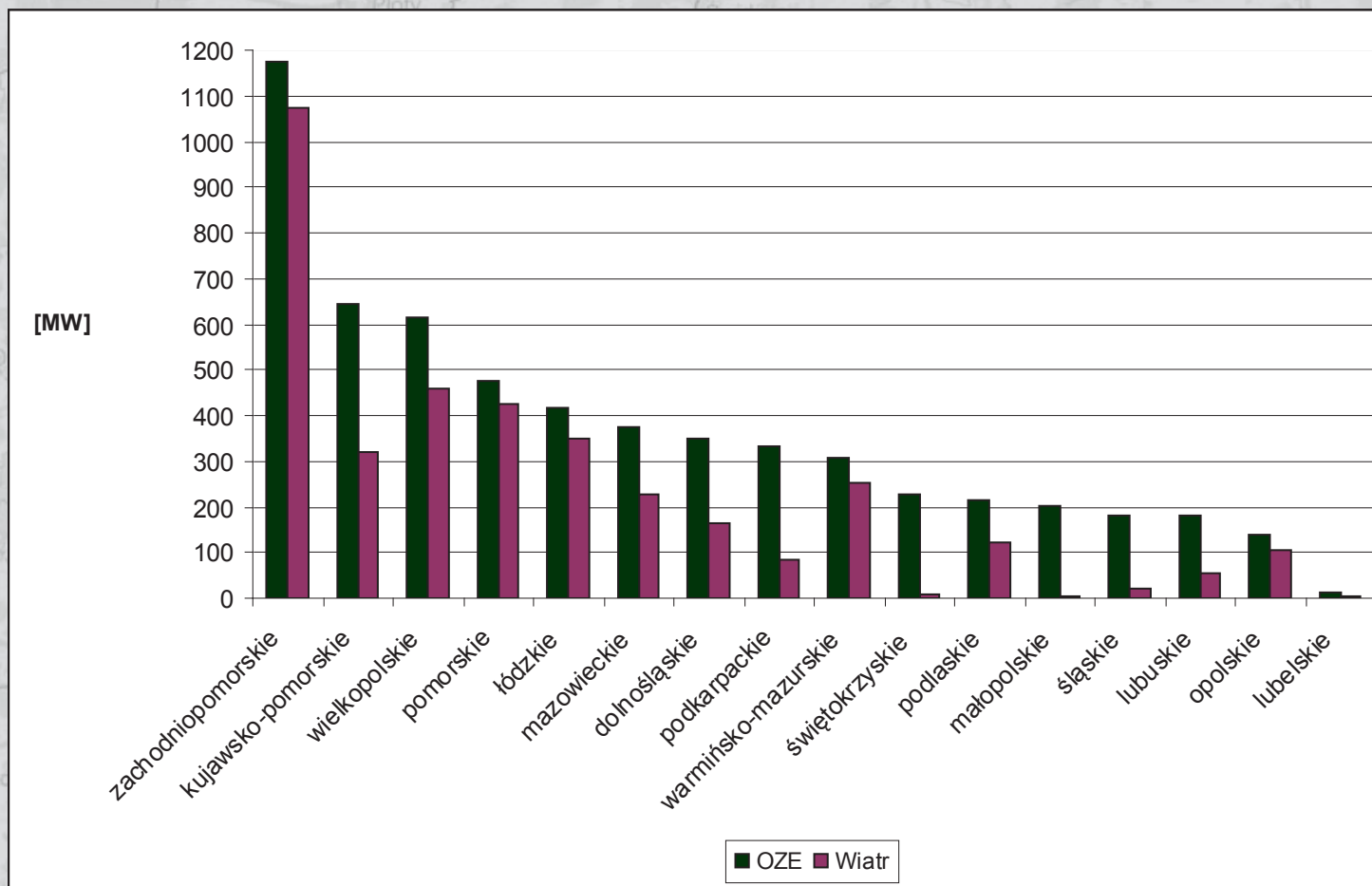
Erneuerbare Energie

Woiewodschaft Westpommern charakterisiert sich durch großen Potenzial im Bereich der Energieerzeugung aus erneuerbare Energie Quellen. Gemäß des Amtes für Energieregulierung (URE, Stand für 30. September 2014), in Woiewodschaft Westpommern wurde 20 % der nationalen Leistung, die aus EE- Quellen kommt (Windenergie etwa 30 %). Es platziert der Woiewodschaft schon seit einigen Jahren auf ersten Platz.



Moc zainstalowana w OZE oraz w energetyce wiatrowej według województw,
Urząd Regulacji Energetyki, stan na **30.09.2014 r.**

Installierte Leistung der EE und in Windkraftenergie gemäß Woiewodschaften,
URE, Stand für 30.09.2014



Rodzaj instalacji Anlage	Ilość instalacji Zahl der Anlagen	Moc Leistung [MW]	% mocy wojewódzkiej z OZE % der Leistung in Woiwodschaft aus EE	% mocy krajowej z poszczególnych OZE % der Leistung in Polen aus einzelnen EE
Instalacje biogazowe Biogasanlagen	21	12,977	1,11	7,04
Biogaz z czyszczalni ścieków	4	1,478	-	-
Biogaz rolniczy	6	6,678	-	-
Biogaz składowiskowy	10	3,769	-	-
Biogaz mieszany	1	1,052	-	-
Biomasa mieszana Gemischte Biomase	2	75,730	6,45	7,50
Promieniowanie słoneczne Strahlungsenergie	4	0,145	0,01	4,00
Elektrownie wiatrowe na lądzie Onshore Windparks	61	1072,282	91,29	29,23
Elektrownie wodne Laufwasserkraftwerk	69	13,425	1,14	1,38
Przepływowe do 0,3 MW	62	4,505	-	-
Przepływowe do 1 MW	4	2,570	-	-
Przepływowe do 5MW	3	6,350	-	-
Technologia współpalania (paliwa kopalne i biomasa) Mitverbrennung (Biomasse und fossile Krafstoffe)	1			
Ogółem / Gemeinsam:	158	1174,559	100,00	21,10

Według Załącznika I do Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, **udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu**



Według danych GUS za 2013 r. wskaźnik ten dla Polski wynosił 11,4 %, natomiast w województwie zachodniopomorskim prawie 45 %.

Gemäß der Anlage I zur Richtlinie 2009/28/EG des europäischen Parlaments und des Rates von 23. April 2009 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen, **die anteile der erneuerbare Energie im Endverbrauch brutto soll, für Polen, 15 % betragen.**

Gemäß GUS für 2013, diese Kennziffer beträgt für Polen 11,4 %, dagegen für Woiwodschaft Westpommern - fast 45 %.

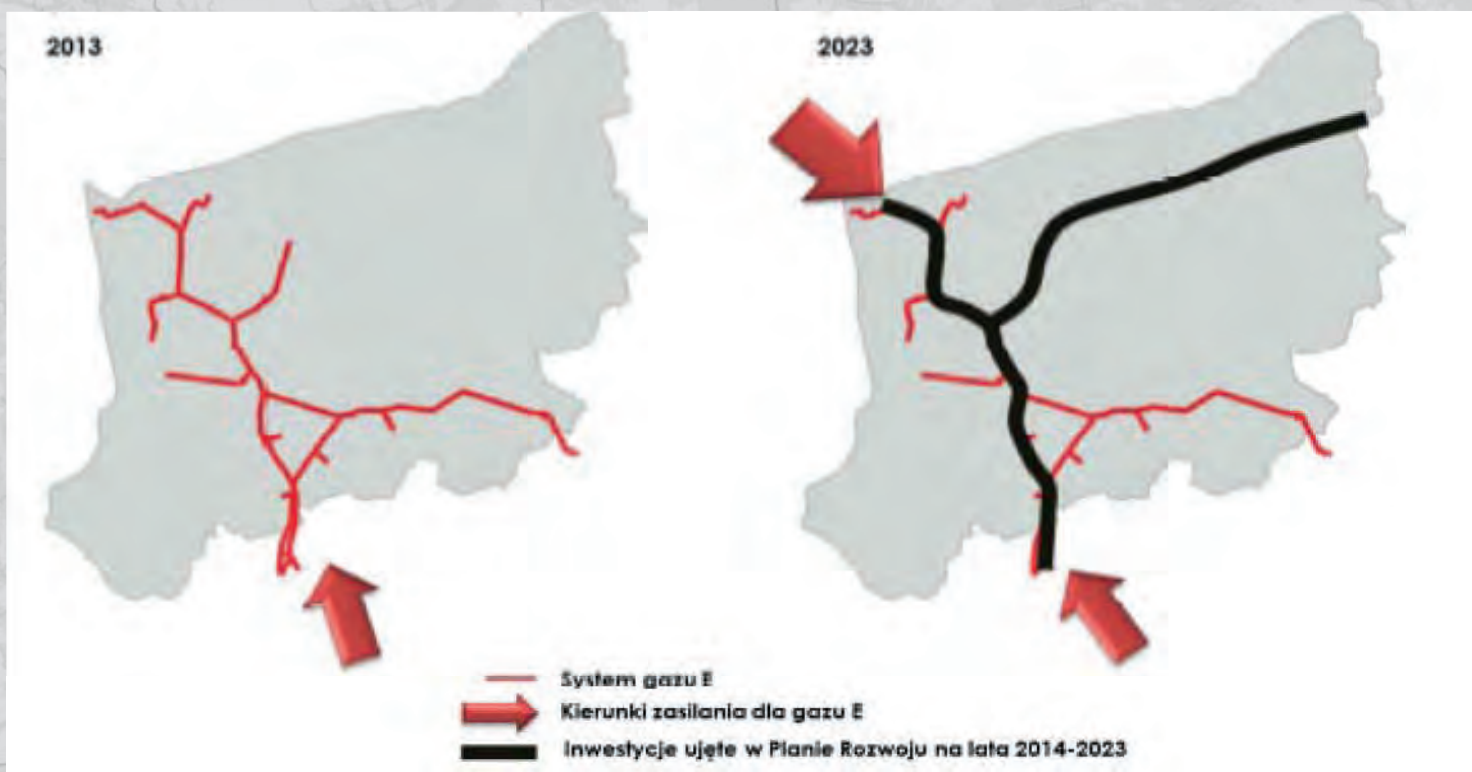


W ramach trwających prac nad *Studium rozwoju odnawialnych źródeł energii w województwie zachodniopomorskim* określone zostały predyspozycje obszaru województwa dla potencjalnych lokalizacji farm wiatrowych – sporządzony został bilans terenów. Przestrzenne możliwości lokalizacji elektrowni wiatrowych wynikają z uwarunkowań przyrodniczych, kulturowych, krajobrazowych i obecnego stanu użytkowania przestrzeni. Założyliśmy, że z rozwoju energetyki wiatrowej wykluczone zostaną wszystkie obszarowe formy ochrony, chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000), ponadto została przyjęta strefa ochronna od zabudowy mieszkaniowej – 1000 m. Uwzględniając powyższe, **wydzielone zostały 462 obszary o łącznej pow. 26132 ha, co daje potencjał 2 613 MW**. Oznacza to, że przy obecnie zainstalowanej w województwie mocy 1072 MW można zainstalować jeszcze ponad dwa razy więcej elektrowni wiatrowych niż aktualnie funkcjonuje. Wykorzystanie tego potencjału pokryłoby w całości zapotrzebowanie województwa na energię elektryczną.

Im Rahmen der Arbeiten an *Studie für Entwicklung von EE- Quellen in Woiewodschaft Westpommern*, wurden die Veranlagungen der Woiewodschaft für potentielle Standorte von Windparks (Bilanz der Gebiete) bestimmt. Räumliche Möglichkeiten von Lokalisierung der Windparks entstehen aus Natur-, Kultur-, Landschaftsbedingungen und der aktuellen Nutzung des Raumes. Wir haben angenommen, dass aus Entwicklung der Windkraftenergie

(Nationalparks, Naturschutzgebiete, Natura 2000) ausgeschlossen. Überdies haben wir ein Schutzgebiet der Wohngebiete (1000m) angenommen. Im Berücksichtigung von oben genannte Voraussetzungen, wurden 462 Gebiete mit Fläche von 26132 ha abgesteckt, was gibt ein Potenzial von 1072 MW; man kann zwie mal mehr Windparks, als aktuell existiert, instalieren. Nutzung von dieses Potenzial könnte völlig die Nachfrage der Woiewoschaft nach elektrische Energie stillen.

Kierunki zasilania województwa zachodniopomorskiego gazem – obecny i planowane
Richtung der Versorgung von Woiewodschaft Westpommern - aktuell und geplant



Terminal LNG do odbioru i regazyfikacji skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu to największa i najważniejsza inwestycja, która ma poprawić bezpieczeństwo energetyczne Polski. Uznana przez Rząd RP za inwestycję strategiczną dla naszego kraju, zgodną z planami dywersyfikacji źródeł i dróg dostaw gazu ziemnego. Terminal umożliwi odbiór gazu ziemnego drogą morską z dowolnego kierunku na świecie. **Przepustowość terminalu w pierwszym etapie wyniesie 5 mld m³ gazu rocznie; w kolejnym etapie możliwe będzie zwiększenie zdolności regazyfikacji do 7,5 mld m³.** Aktualnie roczne zapotrzebowanie na gaz w Polsce wynosi około 14,5 mld m³ (około 70 % pochodzi z importu). Termin oddania terminalu do eksploatacji – czerwiec 2015 r.

Der LNG- Terminal für Empfang und Regasifizierung von Flüssigerdgas in Świnoujście ist am größten und vornehmen Investition, die soll die energetische Sicherheit von Polen verbessern. Es wurde durch Regierung von Republik Polen als strategische Investition für Polen gehalten, die übereinstimmend mit Pläne von Diversifikation von Energiequellen und Arten von Anlieferung des Erdgases ist. Dieses Terminal ermöglicht den Empfang des Erdgases aus beliebiger Richtung des Welts. Die Durchlassfähigkeit des Terminal in erste Etappe wird 5 Mrd m³ jährlich betragen; in nächsten Etappe wird es möglich, die Fähigkeit der Regasifizierung bis 7.5 Mrd m³ vergrößern. Aktuelle jährliche Gasbedarf in Polen beträgt Etwa 14,5 Mrd m³ (etwa 70 % wird importiert). Termin der Eröffnung des Terminals: Juni 2015.

LNG- Terminal in Świnoujście



Aktualnie trwają prace budowlane na najważniejszych gazociągach związanych z przyłączeniem Terminalu LNG w Świnoujściu do sieci przesyłowej:

Świnoujście – Szczecin (gazociąg zrealizowany);
Szczecin – Gdańsk, etap I Płoty – Karlino;
Szczecin – Gdańsk, etap II Karlino – Koszalin;
Szczecin – Gdańsk, etap III Koszalin – Słupsk;
Szczecin – Lwówek, etap I Szczecin – Gorzów Wlkp.

Zurzeit dauern die Arbeiten in wichtigen Gasleitungen, die mit Anschluss von LNG- Terminal in Świnoujście zu Übertragungsleitung verbunden sind:

Świnoujście – Szczecin (fertig);
Szczecin – Gdańsk, I Etappe Płoty – Karlino;
Szczecin – Gdańsk, II Etappe Karlino – Koszalin;
Szczecin – Gdańsk, III Etappe Koszalin – Słupsk;
Szczecin – Lwówek, I Etappe Szczecin – Gorzów Wlkp.

Ciepłownictwo

W 2012 r. w województwie moc zainstalowana koncesjonowanych źródeł ciepła (posiadających koncesje Prezesa URE na działalność w zakresie wytwarzania, przesyłania, dystrybucji i obrotu ciepłem) **wynosiła 2391 MW, moc wykorzystana 1880 MW.**

W instalacje centralnego ogrzewania wyposażonych było 89,2 % ogólnej liczby mieszkań w miastach i 75,1 % na terenach wiejskich. Największymi odbiorcami ciepła są: budownictwo mieszkaniowe, urzędy i instytucje oraz przemysł.

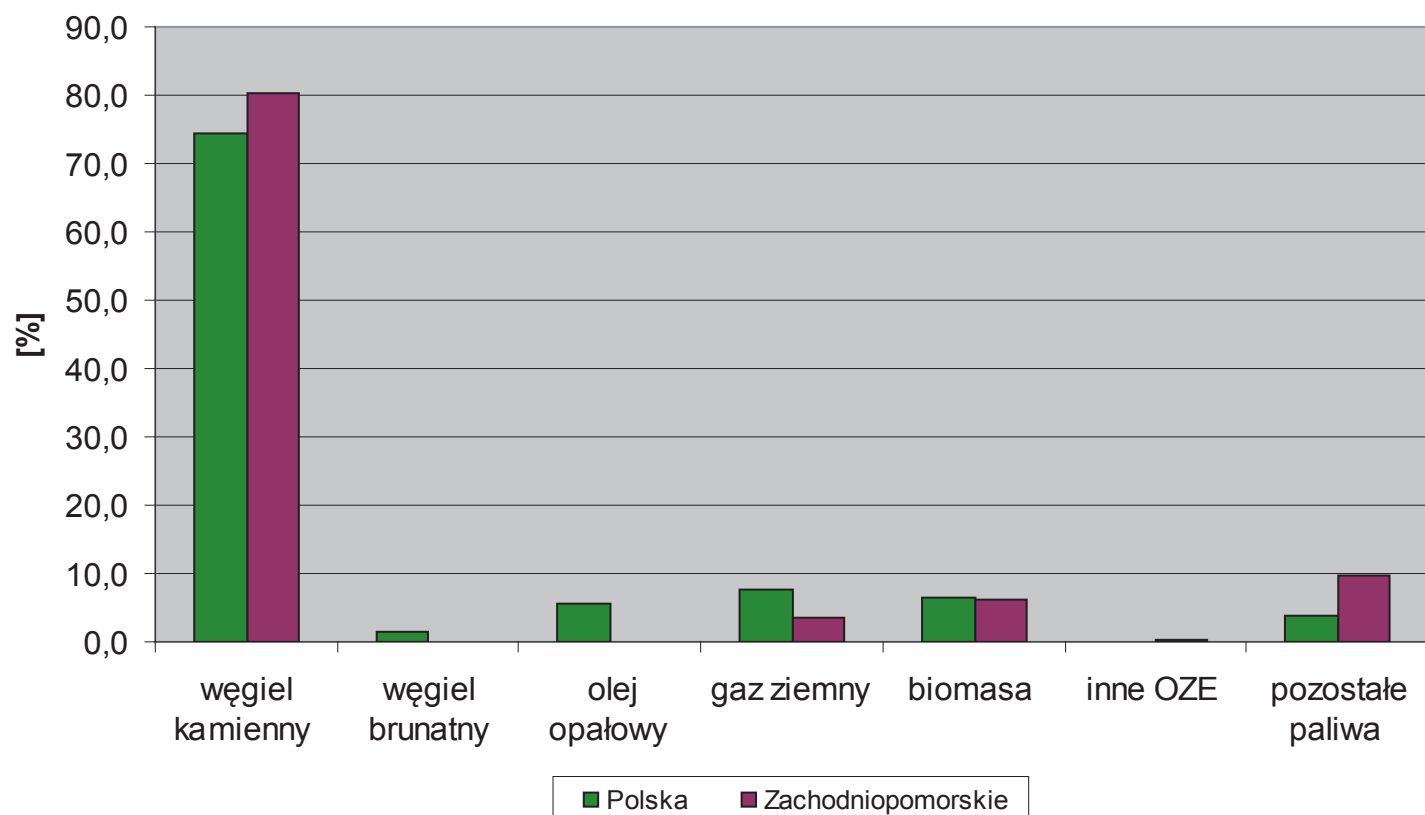
Głównym dostawcą energii cieplnej w województwie zachodniopomorskim jest Zespół Elektrowni Dolna Odra (Dolna Odra, Pomorzany, Szczecin), o łącznej mocy cieplnej 587 MWt.

Wärmeversorgung

In 2012, die Leistung von konzessionierten Wärmequellen (die Konzession von Vorsitzender der URE für Erzeugung, Übertragung, Vertrieb und Umsatz der Wärme haben) betrug 2391 MW, dagegen die ausgenutzte Leistung betrug 1880 MW. 89,2 % von Haushalten in Städte und 75,1 % im ländlichen Räume wurde mit Zentralheizung ausgerüstet. Die am größten Abnehmer von Wärme sind: Wohnungsbau, Ämter, Einrichtungen und Industrie.

Das haupt Lieferant von Wärme in Woiewodschaft Westpommern ist Kraftwerk (Dolna Odra, Pomorzany, Szczecin), mit gemeinsam Wärmeleistung von 587 MWt.

Struktura produkcji ciepła z różnych rodzajów paliw - 2012 r.



Ze struktury produkcji ciepła z różnych rodzajów paliw wynika, że zarówno w Polsce, jak i w województwie zachodniopomorskim nadal głównym paliwem używanym do tego celu jest węgiel kamienny; **udział wszystkich innych paliw stanowi łącznie około 20 % (na wykresie, kategoria pozostałe paliwa – obejmuje koks, gaz koksowniczy, gaz rafineryjny, gaz propan-butan, energię elektryczną).**

W porównaniu do lat wcześniejszych, gdzie wahania produkcji ciepła z poszczególnych rodzajów paliw były na poziomie kilku procent w górę lub w dół, w roku 2012 nastąpił znaczący przyrost (prawie trzykrotny) produkcji ciepła z biomasy, co związane było z oddaniem do eksploatacji w Elektrowni Szczecin największego w Polsce kotła opalanego biomasa, spalającego około 600 tys. ton biomasy rocznie.

Aus Struktur der Wärmeerzeugung aus verschiedenen Kraftstoffe entsteht, dass sowohl in Polen, als auch in Woiewodschaft Westpommern, das Hauptquelle ist Steinkohle; die Beteiligung von alle andere Kraftstoffen betrag gemeinsam etwa 20% (im Diagramm die kategorie „andere Kraftstoffen“ umfasst: Koks, Koksgas, Raffineriegas, Propan- Butam, elektrische Energie).

Im Vergleich zu vorigen Jahren, wan die Schwankungen von Wärmeerzeugung aus verschiedenen Kraftsoffen betruhen ein paar Prozent, in Jahr 2012 erfolgte bedeutsame des polnischen größten Kessel für Biomasse (600.000 T Biomasse/Jahr) verbunden.

Priorytety rozwoju sektora energetycznego w województwie zachodniopomorskim wynikają z takich dokumentów, jak:

- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego, z 2010 r.,
- Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego, z 2010 r.,
- Kontrakt Terytorialny dla Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020, Program rozwoju sektora energetycznego w województwie zachodniopomorskim do 2015 r. z częścią prognostyczną do 2030 r., z 2010 r.

Prioritäten der Entwicklung von energetischen Sektor in Woiewodschaft Westpommern entstehen aus folgenden Dokumente:

- Konzept der Raumordnung des Landes 2030 (KPZK 2030)
- Raumordnungsplan der Woiewodschaft Westpommern von 2010
- Entwicklungsstrategie der Woiewodschaft Westpommern von 2010
- Territorialen Kontrakt für Woiewodschaft Westpommern 2014-2020
- Regionalen Operationsprogramm der Woiewodschaft Westpommern 2014-2020
- Program der Entwicklung von energetischen Sektor in Woiewodschaft Westpommern bis 2015, mit Prognose bis 2030, von 2010 r.

Priorytety rozwoju

1. Budowa i modernizacja jednostek wytwarzania energii z wykorzystaniem wysokosprawnych oraz niskoemisyjnych technologii, ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko, służących produkcji energii elektrycznej i ciepłej w kogeneracji.
2. **Wzrost poziomu bezpieczeństwa energetycznego aglomeracji szczecińskiej.**
3. **Modernizacja i rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej celem poprawy warunków zasilania odbiorców i odbioru energii ze źródeł odnawialnych.**
4. Dalszy rozwój sektora odnawialnych źródeł energii, w tym systemu rozproszonych źródeł energii – rozwój rynku prosumenta.
5. Wzrost poziomu bezpieczeństwa energetycznego kraju i regionu w sektorze gazowniczym.
6. **Przebudowa jednostek wytwarzania ciepła, w wyniku której zostaną one zastąpione jednostkami wytwarzania energii w wysokosprawnej kogeneracji, rozwój ogrzewnictwa indywidualnego opartego o odnawialne źródła energii.**
7. **Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym.**

Prioritäten der Entwicklung:

1. Bau und Modernisierung von Energieerzeugungseinheiten mit Nutzung von hocheffiziente und emissionsarme Technologie, die ungünstigen auswirkung auf Umwelt begrenzen und dienen der Erzeugung von Energie in Kraft- Wärme Kopplung.
2. **Anstieg von energetischen Sicherheit von Stettiner Agglomeration.**
3. **Modernisierung und Ausbau von Übertrag- und Versorgungsleitung zur Verbesserung der Bedingungen von Versorgung der Abnehmer und Empfang der Energie aue erneuerbare Quellen.**
4. Weitere Entwicklung des Sektors der erneuerbare Energiequellen, darin auch des Systems von verstreuten Energiequellen – weitere Entwicklung von Markt der Prosumenten.
5. Anstieg der energetischen Sicherheit des Landes und der Region im Gassektor.
6. **Umbau der Wärmeerzeugungseinheiten, und ihren Ersetzung mit Energieerzeugungseinheiten mit Kopplung von hohen Effizienz, Entwicklung von individuellen Heiztechnik, die im Anlehnung an EE funktioniert.**
7. **Förderung von energetischen Effizienz, intelligenten Energiemanagement und Nutzung von EE in öffentlichen Gebäude und Wohnsektor.**

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego

– zapisy dotyczące sektora energetycznego:

Rozbudowa infrastruktury technicznej, rozwój odnawialnych źródeł energii i usług elektronicznych – kierunki:

Kierunek 1. Rozbudowa i modernizacja sieci i urządzeń elektroenergetycznych, ustalenia:

- Rozbudowa i zmiana konfiguracji układu zasilania województwa na poziomie napięcia 400 kV
- Budowa pierścienia 220 kV wokół aglomeracji szczecińskiej
- Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci dystrybucyjnej wysokiego (110 kV) i średniego napięcia celem poprawy warunków zasilania odbiorców

Raumordnungsplan der Woiewodschaft Westpommern – Einträge für energetischen Sektor:

Ausbau der technischen Infrastruktur, Entwicklung der erneuerbaren Energiequellen und elektronischen Dienstleistungen– Richtungen:

Richtung 1. Ausbau und Modernisierung der elektroenergetischen Netze und Anlagen- Bestimmungen:

- Ausbau und Änderung der Konfiguration des Versorgungssystems der Wojewodschaft auf dem Niveau der Spannung 400 kV
- Bau des Rings 220 kV um das Ballungsgebiet Szczecin
- Bau, Ausbau und Modernisierung des Verteilungsnetzes von Hoch- (110 kV) und Mittelspannung zwecks Verbesserung der Versorgungsbedingungen für Abnehmer:



Kierunek 2. Budowa i rozbudowa sieci gazowych, ustalenia:

- Budowa i rozbudowa sieci przesyłowych gazu oraz obiektów systemowych związanych z dywersyfikacją kierunków dostaw gazu do kraju
- Budowa terminalu gazu skroplonego LNG
- Dopuszcza się możliwość budowy gazociągów wysokiego ciśnienia wzdłuż istniejących gazociągów przesyłowych
- Budowa sieci dystrybucyjnej wysokiego ciśnienia (gazociągi i stacje gazowe) na obszarach deficytowych
- Rozbudowa i budowa sieci dystrybucyjnej średniego ciśnienia w całym województwie z uwzględnieniem możliwości przesyłu gazu do celów grzewczych

Richtung 2. Bau und Ausbau von Gasversorgungsnetzen, Bestimmungen:

der Gasversorgungsrichtungen ins Land verbunden sind

- Bau des Terminals LNG für Flüssiggas
- Es wird die Möglichkeit zugelassen, Hochdruckgasleitungen entlang den vorhandenen Gasversorgungsleitungen
- Bau eines Hochdruckgasversorgungsnetzes (Gasleitungen und Gasstationen) in den Defizitgebieten
- Ausbau und Bau des Hochdruckgasversorgungsnetzes in der gesamten Wojewodschaft mit Berücksichtigung der Gasübertragungsmöglichkeit für Heizungszwecke

Kierunek 3. Ograniczenie zużycia paliw węglowych i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, ustalenia:

- Rozwój energetyki wiatrowej w oparciu o wytyczne do planowania miejscowego, stanowiące, że lokalizacja zespołów elektrowni wiatrowych – zdefiniowanych jako grupa elektrowni wiatrowych, w której największa odległość pomiędzy poszczególnymi elektrowniami nie przekracza 2 km – musi respektować wskazania ze studium krajobrazowego, uwzględniającego powiązania widokowe, szczególnie w odniesieniu do następujących obszarów istniejących i projektowanych:
 - parki krajobrazowe wraz z otulinami,
 - zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
 - obszary chronionego krajobrazu,
 - obszary kulturowo-krajobrazowe,
 - panoramy i osie widokowe,
 - przedpola ekspozycji z dróg (ważniejszych ciągów komunikacyjnych) i czynnych linii kolejowych na przyrodnicze dominanty przestrzenne i sylwetki historycznych układów osadniczych,
 - wnętrza krajobrazowe – polany leśne, a zwłaszcza doliny oraz rynny rzek i jezior,
 - tereny wypoczynkowe w pasie nadmorskim i pojezierzy.

Richtung 3. Einschränkung des Verbrauchs von Kohlbrennstoffen und Erhöhung der Nutzen von erneuerbaren Energiequellen, Bestimmungen:

- Entwicklung der Windkraftenergie auf Basis von Richtlinien zur örtlichen Planung, die besagen, dass der Standort für Windkraftparks – die als eine Gruppe von Windkraftanlagen definiert sind, in denen die größte Entfernung zwischen den einzelnen Anlagen 2 km nicht überschreitet erfüllen muss, die Aussichtsverbindungen, insbesondere in Bezug auf die nachfolgenden vorhandenen und geplanten Gebiete, berücksichtigt:
 - die Voraussetzungen aus der Landschaftsstudie
 - Landschaftsparks mit Umgebung,
 - Landschaftsschutzgebiete,
 - Kultur-Landschaftsgebiete,
 - Panorama und Aussichtsachsen,
 - Expositionsvorfeld aus den Straßen (wichtigeren Verkehrsstrecken) und der tätigen Bahnstrecken auf die räumlichen Naturdominanten und historische Siedlungsformen,
 - Landschaftliche Innenbereiche – Waldlichtungen, insbesondere Täler und Fluss- und Seerinnen,
 - Erholungsgebiete in der Küste und Seenplatte

Zalecenia:

- Lokalizacja zespołów elektrowni wiatrowych przy przyjęciu następujących zaleceń:
 - wiatrowych 5 km,
 - odległość od budynków zabudowy mieszkalnej min. 1000 metrów;
- Wykorzystanie dla celów energetyki wiatrowej części obszaru morza w polskiej strefie ekonomicznej (w odległości powyżej 12 mil morskich od brzegu) na podstawie przepisów odrębnych.

Anordnungen:

- Aufstellung von Windkraftanlagen (definiert wie oben) bei Befolgung von nachfolgenden Anweisungen:
 - Mindestentfernung zwischen den Windkraftanlagen 5 km,
 - Entfernung von Wohngebäuden min. 1000 m
- Nutzung für Windraftenergetik eines Teils des Meeres in der polnischen Wirtschaftszone (in Entfernung von über 12 Seemeilen von der Küste) auf Grund von separaten Vorschriften

Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020:

W ramach priorytetu „rozwój inteligentny – rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji” przewidywane interwencje będą skierowane na wsparcie rozwoju inteligentnych specjalizacji regionu, wykorzystujących jego mocne strony i pojawiające się szanse gospodarcze, w tym unikatowe powiązania i łańcuchy umożliwiające tworzenie nowych produktów, szczególnie związanych z takimi zidentyfikowanymi już sektorami regionalnych specjalizacji, jak m.in.: biogospodarka, działalność morska i logistyka, przemysł maszynowy i metalowy, usługi oparte na wiedzy oraz turystyka. Pod względem rodzaju wsparcia będą to m.in. interwencje obejmujące konieczne inwestycje w infrastrukturę B+R; granty i dotacje na działalność wysokoinnowacyjną w przedsiębiorstwach, a także działania edukacyjno-promocyjne adresowane do wszystkich aktorów procesów innowacyjnych. Interwencje te powinny zapewnić regionalną dyfuzję wiedzy i rozwiązań technologicznych powstających w ośrodkach badawczych Szczecina, a także Koszalina. Ponadto w zakresie tego priorytetu w regionie występuje potrzeba dostosowania profilu kształcenia do potrzeb gospodarki regionu oraz zwiększenia popytu na ciągle zdobywanie nowej wiedzy. Konieczne jest także przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu mieszkańców, szczególnie na obszarach wiejskich. Poprawy i rozbudowy wymaga także stan usług cyfrowych w administracji, medycynie i kulturze.

Regionalen Operationsprogramm der Woiewodschaft Westpommern 2014-2020:

In Rahmen der Priorität „intelligente Entwicklung- Entwicklung der Wirtschaft in Anlehnung an Wissenschaft und Innovation“ wurden die Interventionen vorgesehen, die Entwicklungsprozesse von intelligenten Spezialisierung der Region fördern. Diese Interventionen werden die Stärke der Region und ihre Entwicklungschancen nutzen. Die Entwicklungschancen enthalten u.a. einzigartigen Verbindungen und Ketten, die Schaffung der neuen Produkten ermöglichen, vor allem verbunden mit solchen ja bekannten in Region Sektoren, wie z.B. Biowirtschaft, Seewirtschaft und Logistik, Maschinen- und Metallindustrie, wissenschaftlichen Dienstleistungen oder Tourismus. Die Formen der Unterstützung können u.a. notwendigen Investitionen in Wissenschaft und Forschungs Infrastruktur; Zuschüsse und Zuwendungen für Handeln von hohen Innovation und Bildung und Vermarktung Handeln einweisend in Akteure der Investitionsprozesse. Die Interventionen sollen die Diffusion von Wissenschaft und technologischen Lösungen aus Forschungszentren in Szczecin und Koszalin sichern. Es gibt ein Bedarf im Bereich von dieser Priorität nach Anpassung des Bildungsprofils zu Notwendigkeiten der Wissenschaft und Vergrößerung der Nachfrage nach kontinuierliche Erwerbung des neusen Wissenschaft. Es ist auch notwendig, der digitalen Ausgrenzung der Einwohner entgegenwirken, besonders in ländlichen Räume. Auch das System der digitalen Dienstleistungen in Verwaltung, Medizin und Kultur braucht eine Verbesserung und Ausbau.

Propozycje współpracy

1. Regionalne możliwości magazynowania energii elektrycznej.
2. Porównanie polityk związanych z energetyką odnawialną po stronie polskiej i niemieckiej,
3. Modelowe rozwiązania obszarowe i technologiczne.

Vorschläge der Zusammenarbeit

1. Regionale Möglichkeiten der Energiespeicherung
2. Vergleich von Erneuerbare Energiepolitik auf deutschen und polnischen Seite; Vergleich von Einträge in plannerischen Dokumente,
3. Modelle für räumlichen und technologischen Lösungen.



Dziękuję za uwagę

Stanisław Dendewicz
dyrektor@rbgp.pl



REGIONALNE BIURO GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO





Frau Prof. Dr. Claudia Kemfert

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin

Zum Thema : Energieversorgung der Zukunft

Kurzvita - aus ihrem Buch, Kampf um Strom (2004 erschienen im Murmann Verlag)

Prof. Dr. Claudia Kemfert leitet seit April 2004 die Abteilung Energie, Verkehr, Umwelt am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) und ist Professorin für Energieökonomie und Nachhaltigkeit an der Hertie School of Governance in Berlin. Sie ist Wirtschaftsexpertin auf den Gebieten Energieforschung und Klimaschutz. Claudia Kemfert war Beraterin von EU-Präsident Jose Manuel Barroso und ist in den Beiräten verschiedener Forschungsinstitutionen sowie Bundes- und Landesministerien tätig. Sie ist eine mehrfach ausgezeichnete Spitzenforscherin und gefragte Expertin für Politik und Medien. Zuletzt erhielt sie die Urania-Medaille und den B.A.U.M.-Umweltpreis in der Kategorie Wissenschaft.

Kurzer Auszug aus dem freien Redebeitrag von Frau Prof. Dr. Claudia Kemfert

Frau Professor Kemfert ging in Ihrem Beitrag grundlegend auf die volkswirtschaftliche Bedeutung der Energiewende ein. Die Energiewende hat zum Ziel, dass der Anteil der erneuerbaren Energien bis zum Jahre 2050 auf 80 % des Energiebedarfs steigen soll. Nach dem Atomausstieg müsse somit der Anteil von Kohlestrom im gleichen Zeitraum deutlich vermindert werden.

Zudem sprach Frau Prof. Kemfert die mögliche Verminderung der Energienachfrage an – „Wo kann gespart werden?“ - und – „Wie kann Energie effektiver genutzt werden?“

Bei allen lobenswerten Klimaschutzzielen sei derzeit deutlich zu spüren, dass die damit verbundenen Einzelfaktoren, die wesentlich zur Effizienz beitragen können, noch nicht ineinander greifen. So führte Frau Prof. Kemfert u.a. den weiteren permanenten Anstieg des CO₂-Ausstoßes an, der u.a. auch darauf zurückzuführen sei, dass in Europa keine CO₂-abhängigen Preise existieren. Zudem sprach sie die großen Potenziale an, die sich aus ehrlichen und handhabbaren Energiesparmaßnahmen ergeben können.

Mit Bezug auf das derzeit noch recht ineffiziente Energie- Gesamtnetzwerk in Deutschland merkte Frau Prof. Kemfert zwar das allorts vorhandene Bewusstsein zu den Erfordernissen an; jedoch gäbe es deutlichen Nachholebedarf zu dem Strukturausbau zwischen den Energielieferanten in Norddeutschland und dem Energie nachfrageorientierten Süden Deutschlands. Sie verwies auf die Sinnhaftigkeit der Nord-Süd-Trassierung ebenso wie auf intelligente dezentrale Verteilernetzwerke, die eine effektive Einbindung der Erneuerbaren Energien gewährleisten müssten. Dies wiederum sei eine gute Voraussetzung für die künftige Unabhängigkeit von Energieimporten.

Als großen Motor für die Energiewende bezeichnete Frau Prof. Kemfert die Möglichkeiten, die sich aus der Mitwirkung der Bürger ergeben werden. Rechtzeitige Einbindung und ständige Informationen sind Voraussetzungen für Akzeptanz.

Frau Prof. Kemfert testierte dem Land Mecklenburg-Vorpommern eine spürbar positive Umsetzung der Energiewende, wobei die Ansiedlung fachspezifischer Unternehmen, das politische Wohlwollen und der technologische Wandel besonders lobenswert erwähnt wurden.

Im Fazit unterstrich Prof. Kemfert die Notwendigkeit einer Energiewende „von unten“ mit dezentralen Lösungen in allen Energiebereichen wie Strom, Mobilität und Gebäudeenergie. Eine doppelte Dividende für mehr Klimaschutz und eine verbesserte Marktsituation durch eine Marktberreinigung sei durch das rasche Abschalten von alten ineffizienten Kohlekraftwerken möglich. Die wirtschaftlichen Vorteile und Chancen einer klugen Energiewende seien vor allem für Kommunen und Regionen besonders in Mecklenburg-Vorpommern sehr groß.



Murmann Verlag ©

Podiumsdiskussion

„Energiewende – was bedeutet sie für die Region Vorpommern ?“



Auf dem Podium: v. l. n. r.

Frau Prof. Dr. Claudia Kemfert

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin

Herr Christian Pegel

Minister für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern

Herr Michael Sack

Bürgermeister der Stadt Loitz und Präsident des Kreistages Vorpommern-Greifswald,
Mitglied der Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbands Vorpommern

Herr Thomas Prauße

Geschäftsführer Stadtwerke Greifswald

Herr RA Dr. Jan Thiele

Kanzlei Dombert Rechtsanwälte

Moderation:

Frau Christiane Falck-Steffens

Leiterin des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern und der Geschäftsstelle des Regionalen Planungsverbandes Vorpommern

Herr Michael Sack

Bürgermeister der Stadt Loitz, Präsident des Kreistages Vorpommern – Greifswald und Mitglied der Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes VP

beschrieb kurz ein nachdenkliches Stimmungsbild aus der Bevölkerung zur Thematik Energiewende – Windenergie. Seine Frage an die Landesregierung: „Wie können Gemeinden konkret an der Energiewende teilhaben und wie können für Gemeinden verfügbare Flächen und Zahlungen bereitgestellt werden?“

Herr Minister Christian Pegel

verwies auf zwei Gesichtspunkte der Wertschöpfung: zum einen auf die Produktion von EE und zum anderen auch auf den anschließenden Wirtschaftsfaktor durch Service etc.

Der Bundesgesetzgeber gibt rechtliche Rahmen vor – die Regionalplanung strukturiert und begründet die WEA-Flächen.

Die Energiepolitische Konzeption des Landes M-V setzt Schwerpunkte zum künftigen Energiemix, zur effizienten Erzeugung und Nutzung der Energie und zum Netzausbau. Darüber hinaus geht sie auf Maßnahmen zur Verbesserung der wirtschaftlichen Teilhabe ein. Den betroffenen Kommunen und Anwohnern soll eine direkte wirtschaftliche Beteiligung von 20 % an Windkraftanlagen ermöglicht werden.

Frau Prof. Claudia Kemfert

verweist auf die europaweite Energienutzung zunächst nach Maßgaben der natürlichen Gegebenheiten. Die Energiewende, wie sie gegenwärtig in Deutschland stattfindet, ist bisher einmalig. Deutschland gilt zur Zeit europaweit als Innovationstreiber mit Vorbildfunktion.

Die Energiewende lebt von den Kommunen – diese benötigen Anreize durch Ertragsbeteiligungen.

Herr Dr. Jan Thiele

Rechtsanwalt in der Kanzlei Dombert Rechtsanwälte, Potsdam; beauftragt mit der Abwägung zum 1. Öffentlichen Beteiligungsprozess im Rahmen der zweiten Änderung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern

wurde nach den größten rechtlichen Herausforderungen im Rahmen der aktuellen Befassung des Regionalen Planungsverbandes Vorpommern befragt.

In seiner Antwort verwies Herr Dr. Thiele auf das dringende Erfordernis zu rechtssicheren Regionalplänen unter plausibler Darstellung von Argumenten und Begründungen.

Herr Thomas Prauße

Geschäftsführer der Stadtwerke Greifswald GmbH

wurde nach den größten Herausforderungen aus Sicht der Stadtwerke befragt.

In seinem Statement ging Herr Prauße auf derzeit noch unzureichende Netze insgesamt ein. Darüber hinaus seien Elektromobilitäts- und Fahrradsharing realistische Möglichkeiten auch für die Region Vorpommern, den Ausbau der Erneuerbaren Energien voranzutreiben. Herr Prauße verwies auf intensive Erfordernisse der Kommunikation als Schlüssel zur Akzeptanz der Energiewende durch die Bevölkerung.



Herr Dr. Frank Grüttner

Vorstandsvorsitzender des Energie- Umwelt-Beratung e.V.

Zum Thema: -> Regionales Energiekonzept Vorpommern
-> Entwurf des Leitbildes für eine Energieregion Vorpommern

Institution und Funktion: seit 1993 Energie-Umwelt-Beratung e.V., derzeit Vorstandsvorsitzender, energie-umwelt-systemtechnik GmbH, Geschäftsführer, Netzwerk Regionale Energie M-V e.V., Vorstand

Ausbildungsgang: Hochschule für Seefahrt Warnemünde/Wustrow Schiffsmaschinenbetrieb, Seefahrt, 1996 Promotion Universität Rostock zu Modellbildung regionaler und lokaler Energiesysteme

Publikationen: Vielzahl von Studien und Veröffentlichungen zu Energiethemen in M-V, Landesatlas Erneuerbare Energien M-V 2011, Buchbeiträge, z.B. in „Neue Energie im Osten - Gestaltung des Umbruchs“ 2012

Seit 2013 Begleitung RPV > Regionales Energiekonzept 1. bis 3. TA



Das Regionale Energiekonzept Vorpommern und der Entwurf des Leitbildes für eine Energierregion Vorpommern

Dr.-Ing. Frank Grüttner

Energie-Umwelt-Beratung e.V./ INSTITUT
Friedrich-Barnewitz-Str. 4c, 18119 Rostock-Warnemünde

Vorbereitende Untersuchungen

(1. Teilaufgabe)



- Erfassung, Analyse und Beschreibung der Region
- Energiebedarfsstruktur
- Energieerzeugung
- *Energiegesamtbilanz der Planungsregion*



Ist-Situation

EE-Potenziale und Teilhabe

(2. Teilaufgabe)



- *regionale EE-Potenziale*
- *Stand der EE-Nutzung*
- Gemeindedatenbank und Gemeindedatenblätter,
- Teilhabeaspekte



EE-Entwicklungsmöglichkeiten

Regionale Wertschöpfung, Standortentwicklung und Energiewende

(3. Teilaufgabe)



- Akteursanalyse
- regionalplanerische Ziele
- *Standortentwicklungen*
- Energieszenarien bis 2030
- *Leitbildentwurf*
- regionale *Speicherstrategien*
- Zusammenarbeit mit Polen



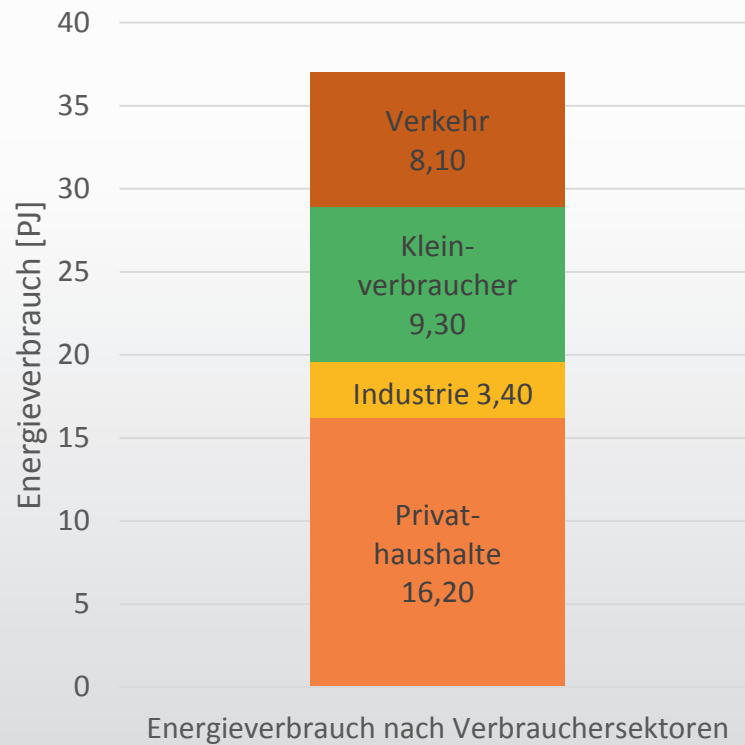
Entwicklungsziele und -wege

Gefördert vom Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern

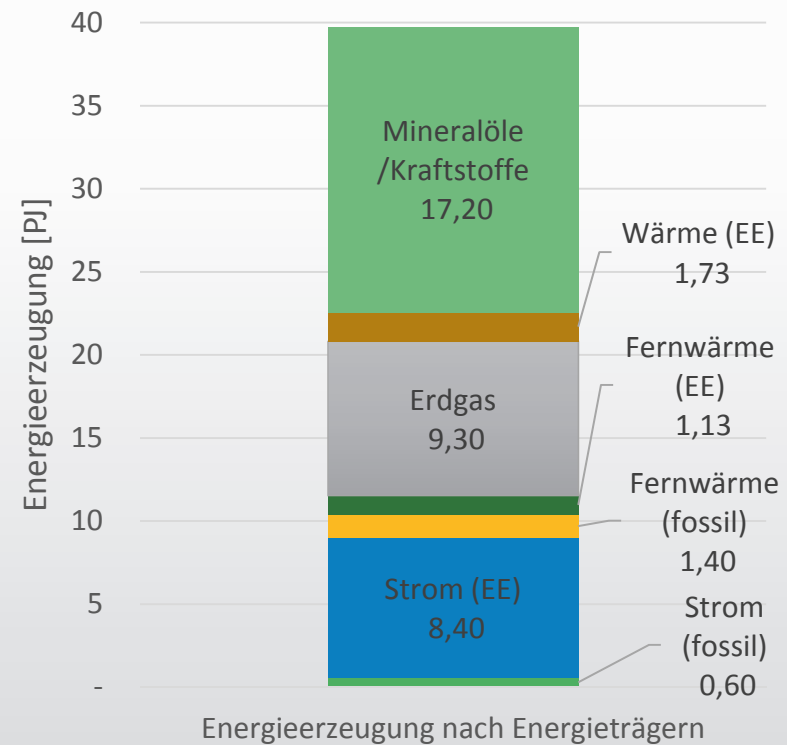
Status quo der regionalen Energieversorgung



Energiebedarf



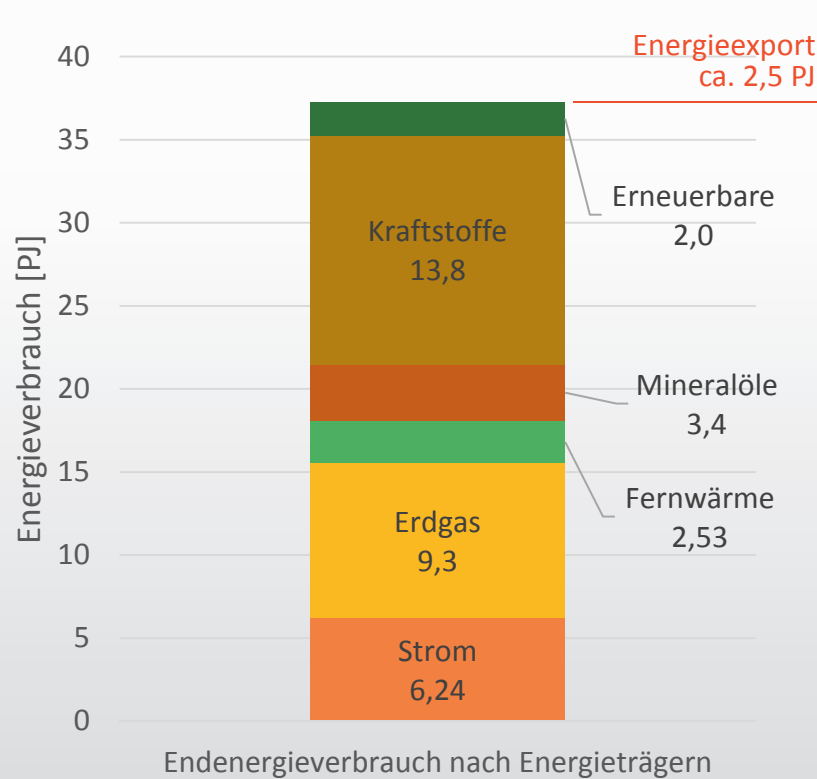
Energieerzeugung



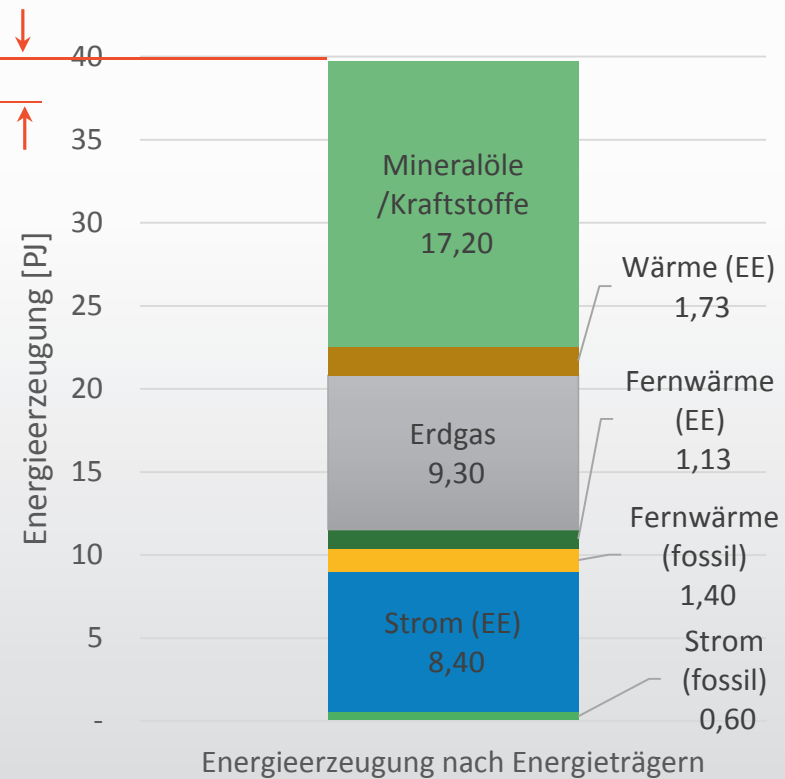
Status quo der regionalen Energieversorgung



Energiebedarf

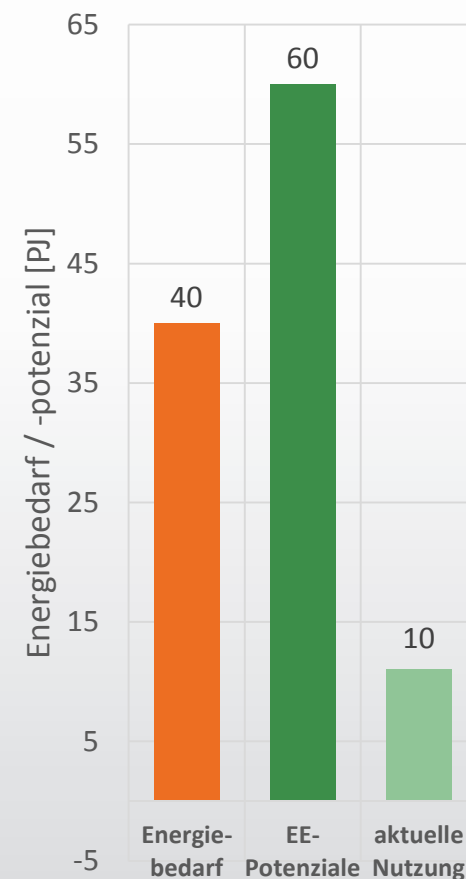
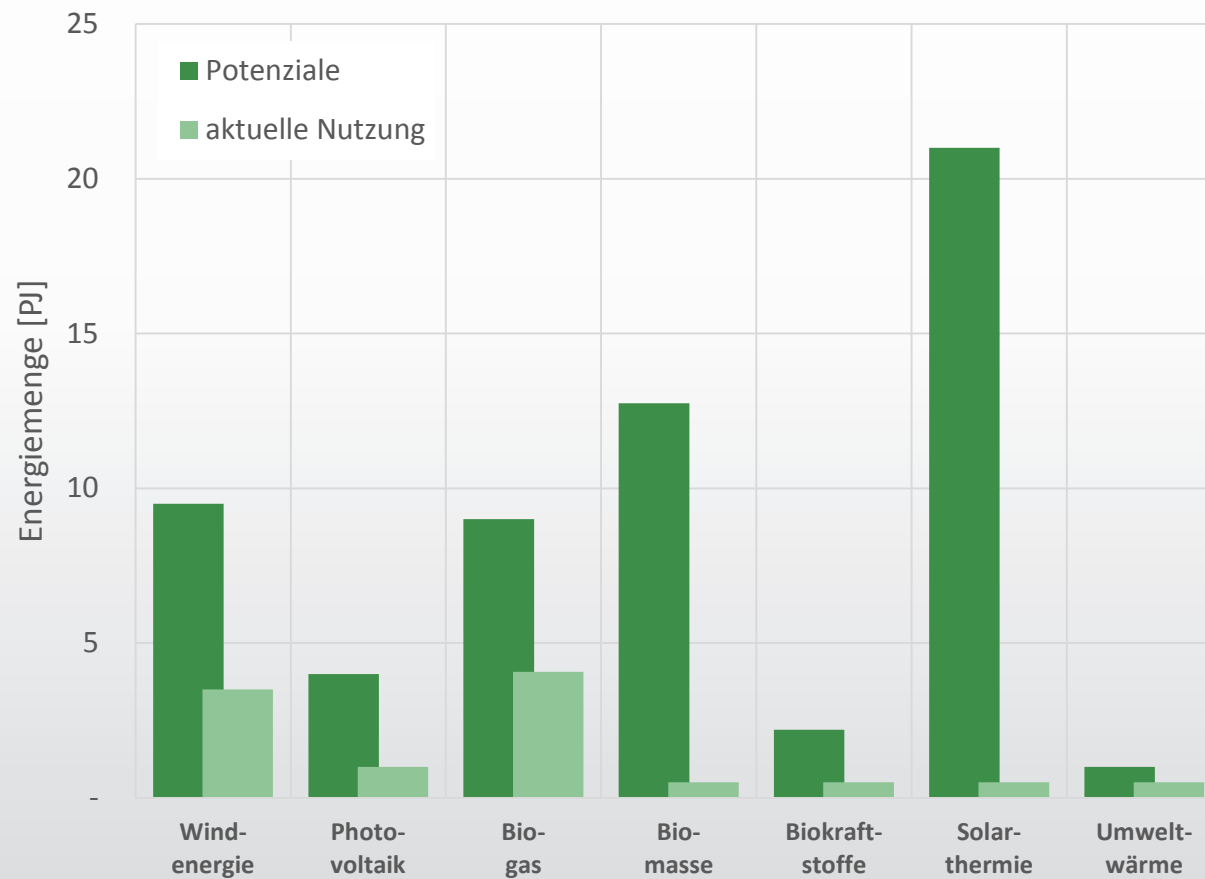


Energieerzeugung

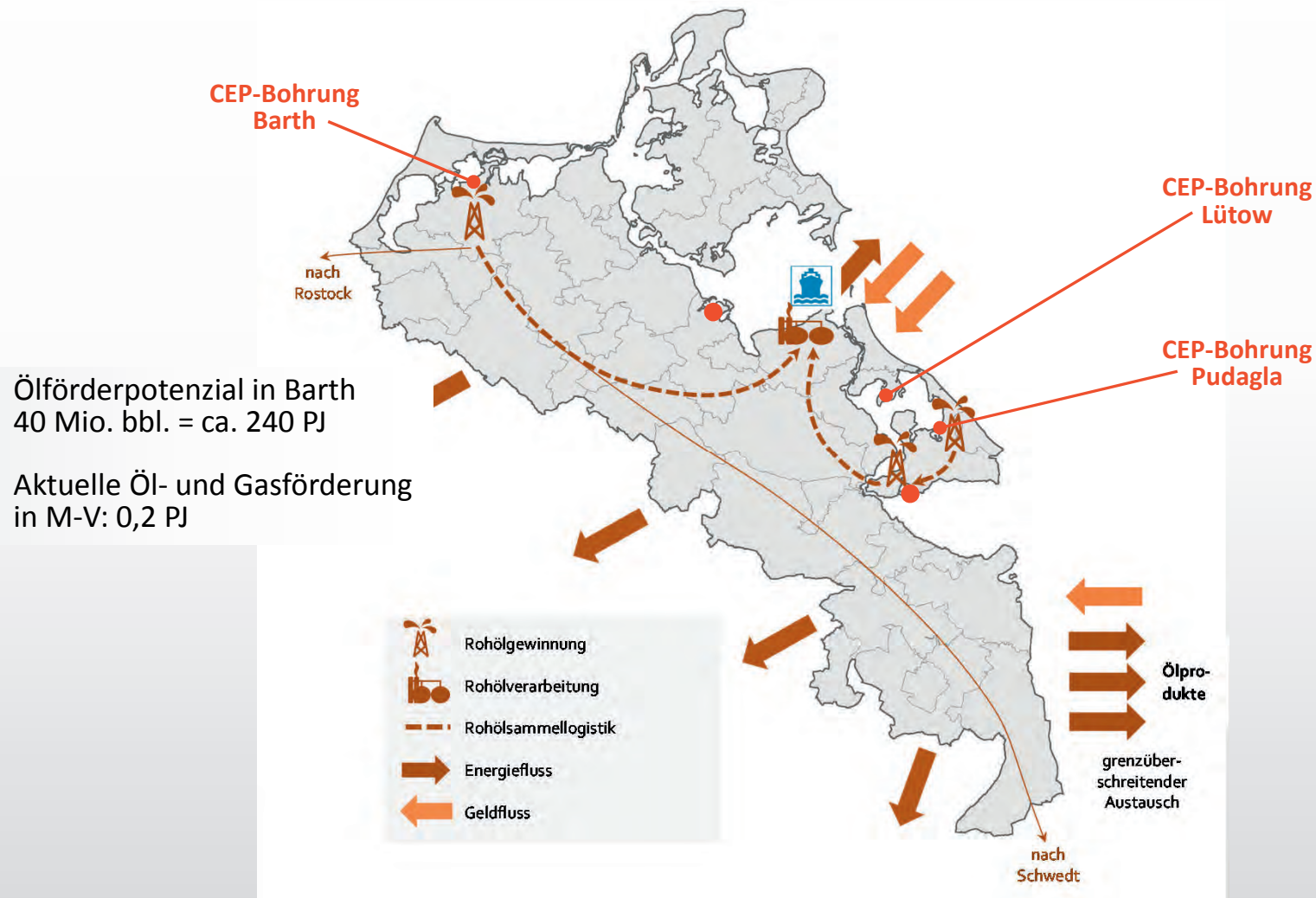




Potenziale erneuerbarer Energien



Potenziale fossiler Energien



Standortentwicklungspotenziale – Beispiel Lubmin



Netzknoten Strom, Gasknotenpunkt, potenzieller Kraftwerksstandort

Steigender Technologiebedarf für den Rückbau von KKW und kerntechnischen Anlagen

Steigender Bedarf für die Zwischenlagerung von Kernbrennstoffen und kernbrennstoffhaltigen radioaktiven Abfällen

Vielfältige Potenziale für die Einbindung des Standortes in Entwicklungsstrategien für regionale Energien

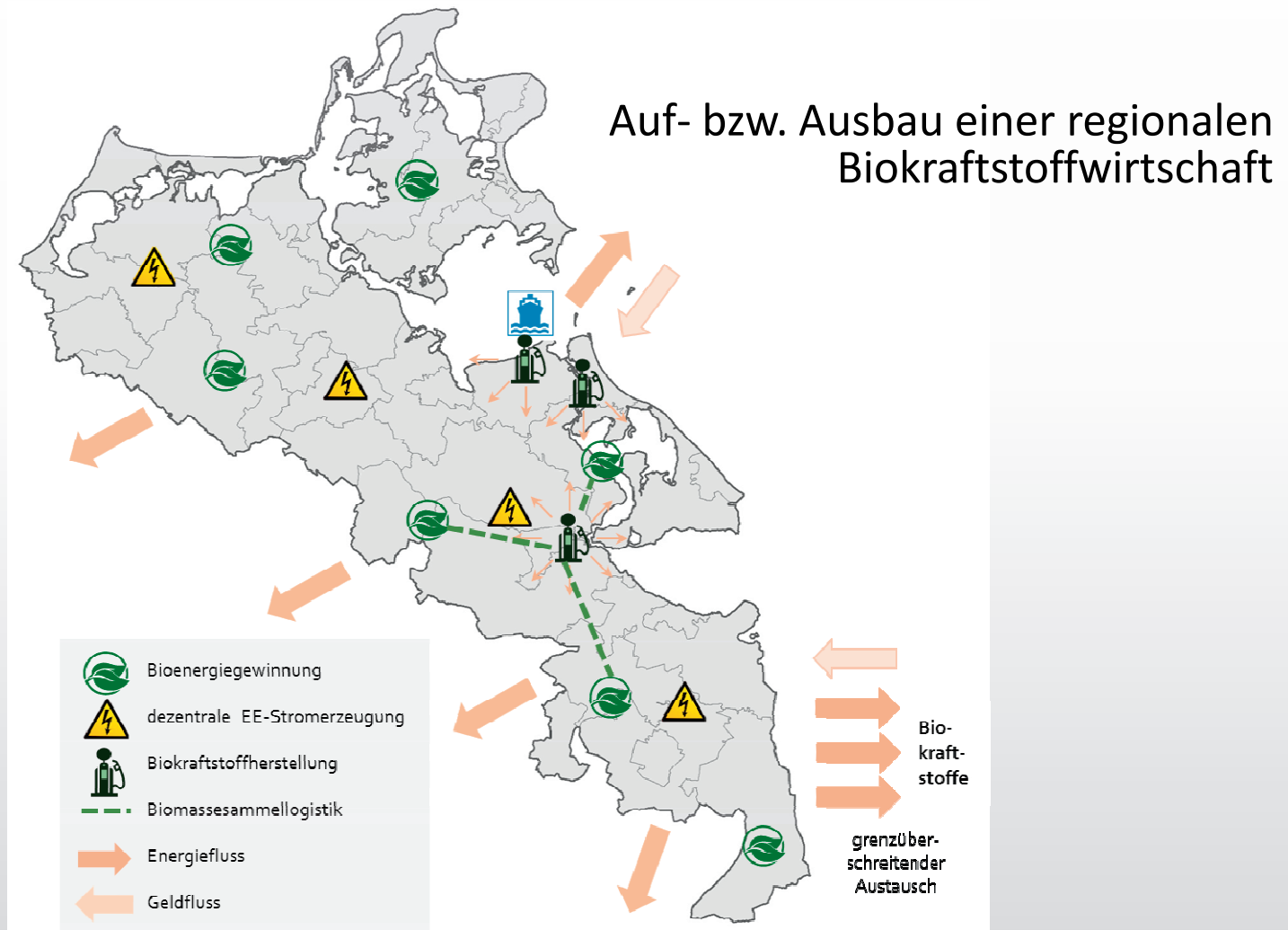
Lubmin als Standort für Entwicklung und Export von Technologie (EWN)

Lubmin als Lagerstandort (ZLN / EWN)

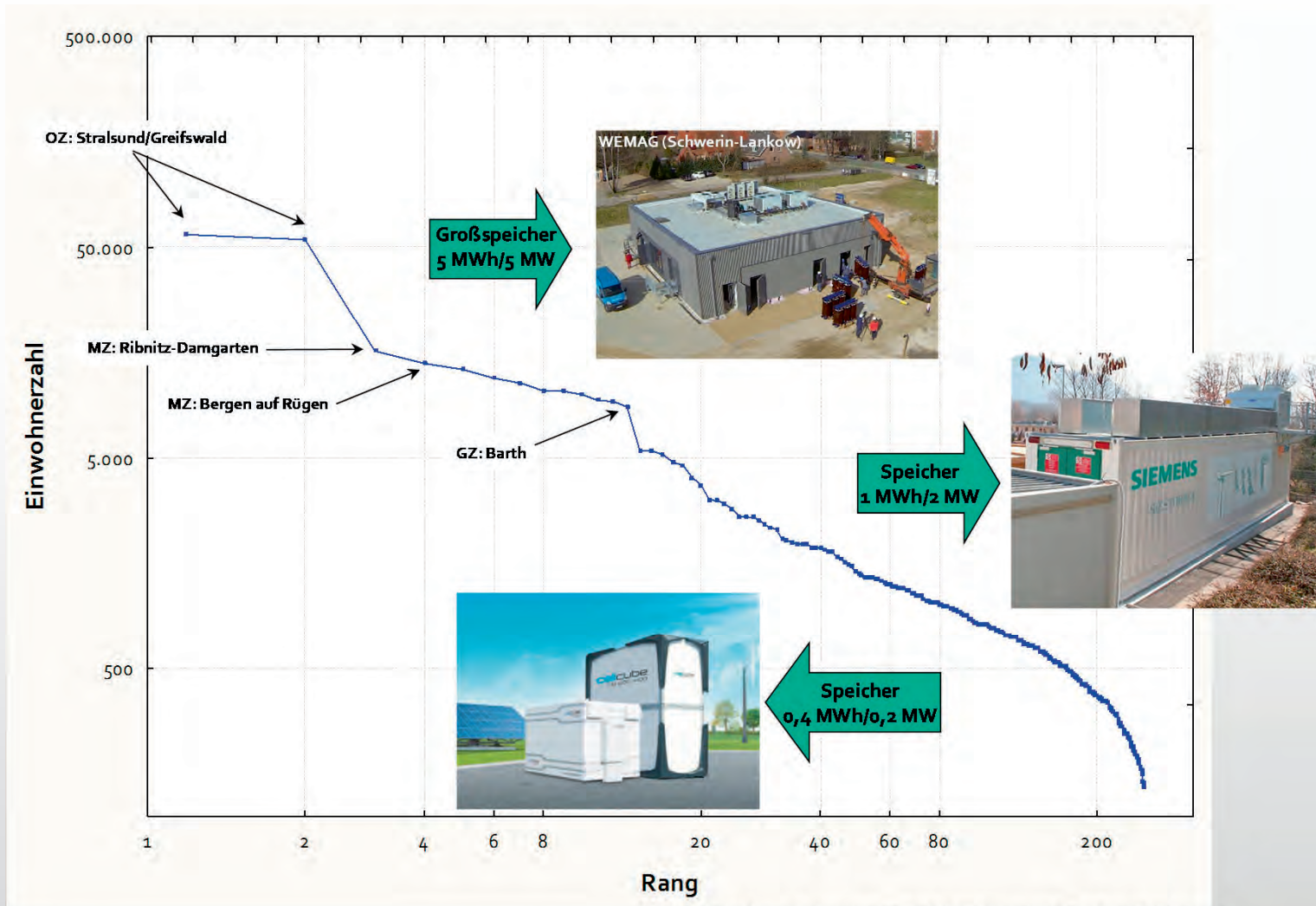
Lubmin als Standort für Herstellung und Export von hochwertigen biogenen Energieträgern (ETF / EWN)



Strategievorschläge für die regionale Entwicklung



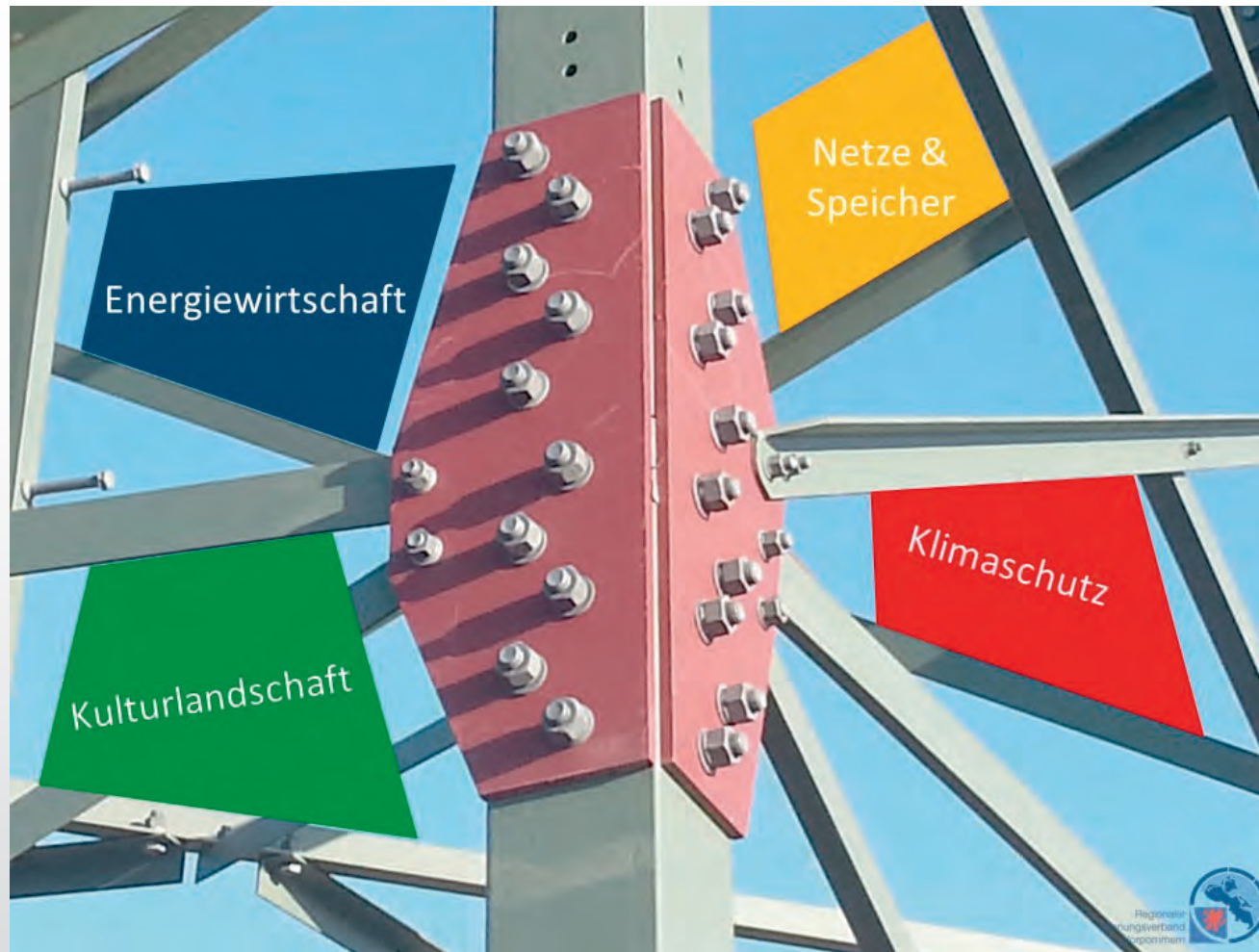
Ansätze für eine regionale Speicherstrategie





**WIRTSCHAFTLICH, INNOVATIV, REGIONAL – WIR!
ENERGIEREGION VORPOMMERN!**

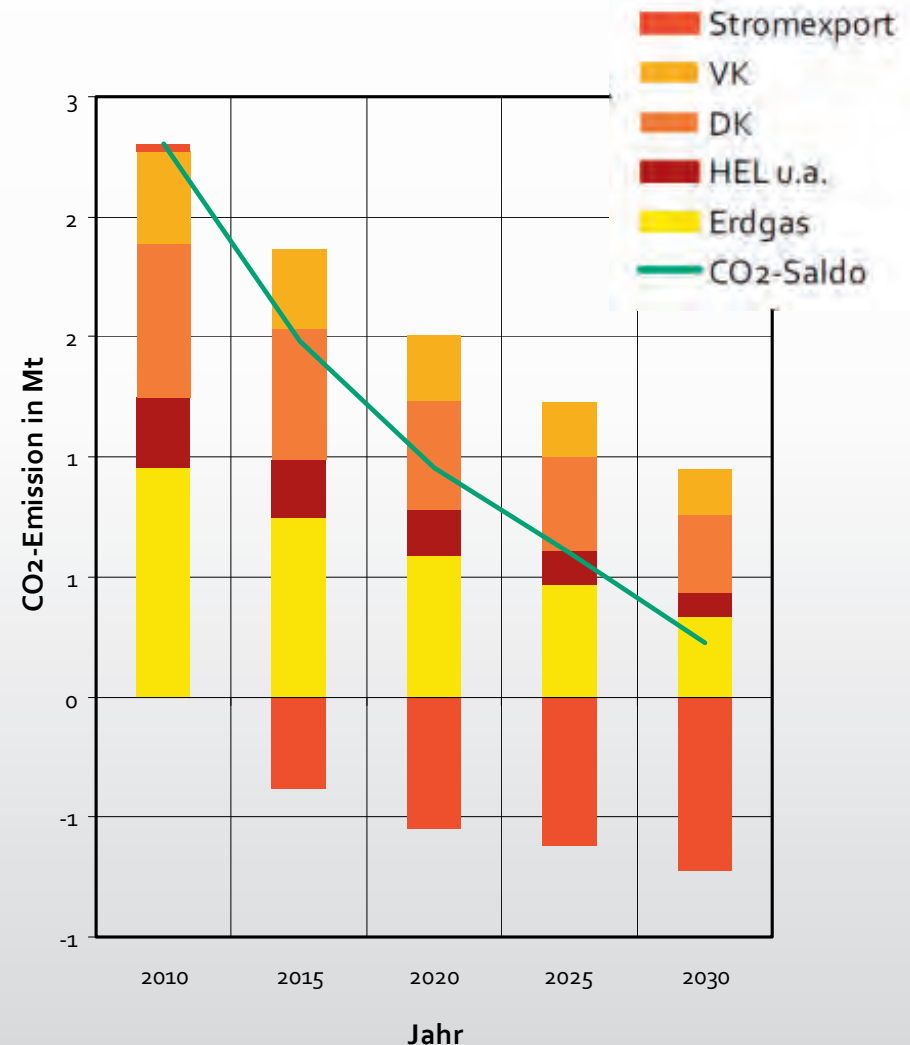
Leitbildentwurf Energieregion Vorpommern - Themen



Leitbild Energieregion Vorpommern – Szenarien als Basis



Bereich - Ziele in % von 2012	2012	2030
Endenergieverbrauch		
EEV Gebäudebestand + Prozeßwärm	100	80
(fossiler) EEV Gebäudebestand + Prozeß	100	30
Stromverbrauch (Energieeffizienz)	100	90
Stromerzeugung - Struktur		
KWK fossil	12	6
Windenergie onshore	62	64
Photovoltaik	2	4
KWK biogen	24	24
Geothermie u.a.	0	2
Summe	100	100
Wärmeerzeugung - Struktur		
Wärme fossil	92	40
FW erneuerbar	2	10
Bioenergie dezentral	5	12
Solarenergie dezentral	0	9
Umweltenergie dezentral	1	10
Summe	100	81
Mobilität		
Gesamtenergiebedarf	100	80
fossiler Anteil	92	60
Bio-Anteil	8	20
Anteil sonstiger EE	0	0
E-Mobilitätsanteil	0	20
Summe	100	100
CO₂-Emissionen	100	50





ÖKONOMISCH UND FORTSCHRITTLICH!

- 100%-Erneuerbare-Energien-Region bis 2030
- Ausschluss einer auf Kernspaltung beruhenden Energieerzeugung
- Erneuerbare Energien lösen fossile Energieträger in der Region schrittweise ab
- Ausbau vorhandener FuE-Standorte

NACHHALTIG UND ÖKOLOGISCH!

- Beachtung ökologischer Erfordernisse,
- Schutz kulturlandschaftlicher Werte,
- Beachtung tourismuswirtschaftlicher Ziele und Belange,
- max. 30% der landwirtschaftlichen Nutzfläche für Anbau von energetisch genutzter Biomasse

REGIONAL VERNETZT, ÜBERREGIONAL ERFOLGREICH!

- flächendeckende Versorgung mit bezahlbarer Energie
- Nutzung und Ausbau vorhandener Standortpotenziale
- Bedarfsgerechter Ausbau von Netzen und Speichern
- Steigerung des Energieexports / Wertschöpfung

KLIMASCHÜTZEND!

- Senkung des regionalen Energieverbrauchs
- bis 2030 Deckung von 50% des Energiebedarfs für regionalen Verkehr aus erneuerbaren Quellen
- Förderung kommunaler Klimaschutzinitiativen

- vielfältige Potenziale: EE und fossile Energien, Entwicklungspotenziale für Technologien und Standorte – sie gilt es umfassend zu nutzen.
- Die EE-Potenziale übersteigen den Eigenbedarf deutlich (Ablösung fossiler Energieträger ist bilanziell möglich), die Nutzung erfolgt bislang nur zu kleinen Anteilen.
- Besonderer Ausbaubedarf besteht bei der erneuerbaren Wärme. Zugleich sind Effizienzpotenziale im Gebäudebestand zu erschließen (Sanierungsstrategien!).
- Über den Eigenbedarf hinaus erschließbare EE- und fossile Potenziale lassen sich wertschöpfend verarbeiten und exportieren.
- Bereits heute wird in wachsendem Umfang EE-Strom exportiert, die resultierenden Netzausbaukosten allerdings „importiert“. Alternativ können wachsende Stromüberschüsse regional – z.B. zur Ablösung fossiler Energieträger für Heizzwecke – genutzt werden (geeigneter Marktmechanismen?).
- Bioenergiepotenziale bleiben dann frei für Verarbeitung und Export – z.B. als Biokraftstoffe (besonders wertschöpfend, steigender Substitutionsbedarf fossiler Kraftstoffe).
- Standortpotenziale ermöglichen u.a. eine Biokraftstoff-Strategie, die nachhaltige Wertschöpfungsmöglichkeiten für die Region bietet und mit anderen Strategien kombinierbar ist.
- Flächenbedarfe – u.a. in der Landwirtschaft – sind abgeschätzt. Ebenso die erzielbaren CO₂-Minderungen.



- Nichtwohngebäudebestand berücksichtigt,
- keine Trendfortschreibung, sondern Konstruktion der Szenarien aus einer regionalen Zieldefinition,
- Entwickelte Modelle sind so angelegt, dass sie zur Vertiefung, Fortschreibung und Evaluierung genutzt werden können,
- Speicherstrategie – vorliegende Konzepte berücksichtigen die Speicherthematik bislang kaum,
- Akteursanalyse – systematische Auflistung und Analyse von Akteuren und Kooperationsmöglichkeiten,
- direkte Einbindung der Gemeinden durch Gemeindedatenbank, Gemeindedatenblätter und Online-Rechner

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



**Energie-Umwelt-Beratung e.V./ Institut
Dr.-Ing. Frank Grüttner**

**Friedrich-Barnewitz-Straße 4c
18119 Rostock-Warnemünde
Tel.: 0381 / 260506 - 22
frank.gruettner@eub-institut.de**



Herr Dr. Peter Moser

IdE Institut dezentrale Energietechnologien GmbH

**Zum Thema: -> Regionale Energiekonzepte im Wettbewerb —
Wo steht Vorpommern ?**

Institution und Funktion:

Koodinator der Universität Kassel zur Profilbildung im Bereich Umwelt, Klimaschutz, Erneuerbare Energien und Bioenergie. Fachleiter Regionalentwicklung EE und Regionaler Klimaschutz bei deENet; Leiter Nachhaltige Regionalentwicklung Institut dezentrale Energietechnologien Kassel. Projekt zu Entwicklungsperspektiven für nachhaltige 100%-EE-Regionen, integrierte Energiekonzepte und Masterpläne 100% Klimaschutz Landkreise Osnabrück und Marburg

Ausbildungsgang: Naturwissenschaftler, hat über kommunalen Klimaschutz und Einführung EE auf kommunaler Ebene in Politikwissenschaft promoviert; Projektleiter Urbane Landschaften Umweltforschungszentrum Leipzig

Publikationen: zahlreiche Publikationen über regionale Energiesysteme – Energieversorgung - Energiewende

Regionale Energiekonzepte im Wettbewerb - Wo steht Vorpommern?



Dr. Peter Moser, IdE Institut dezentrale Energietechnologien
Regionale Energiekonferenz Vorpommern
Greifswald, 19.02. 2015

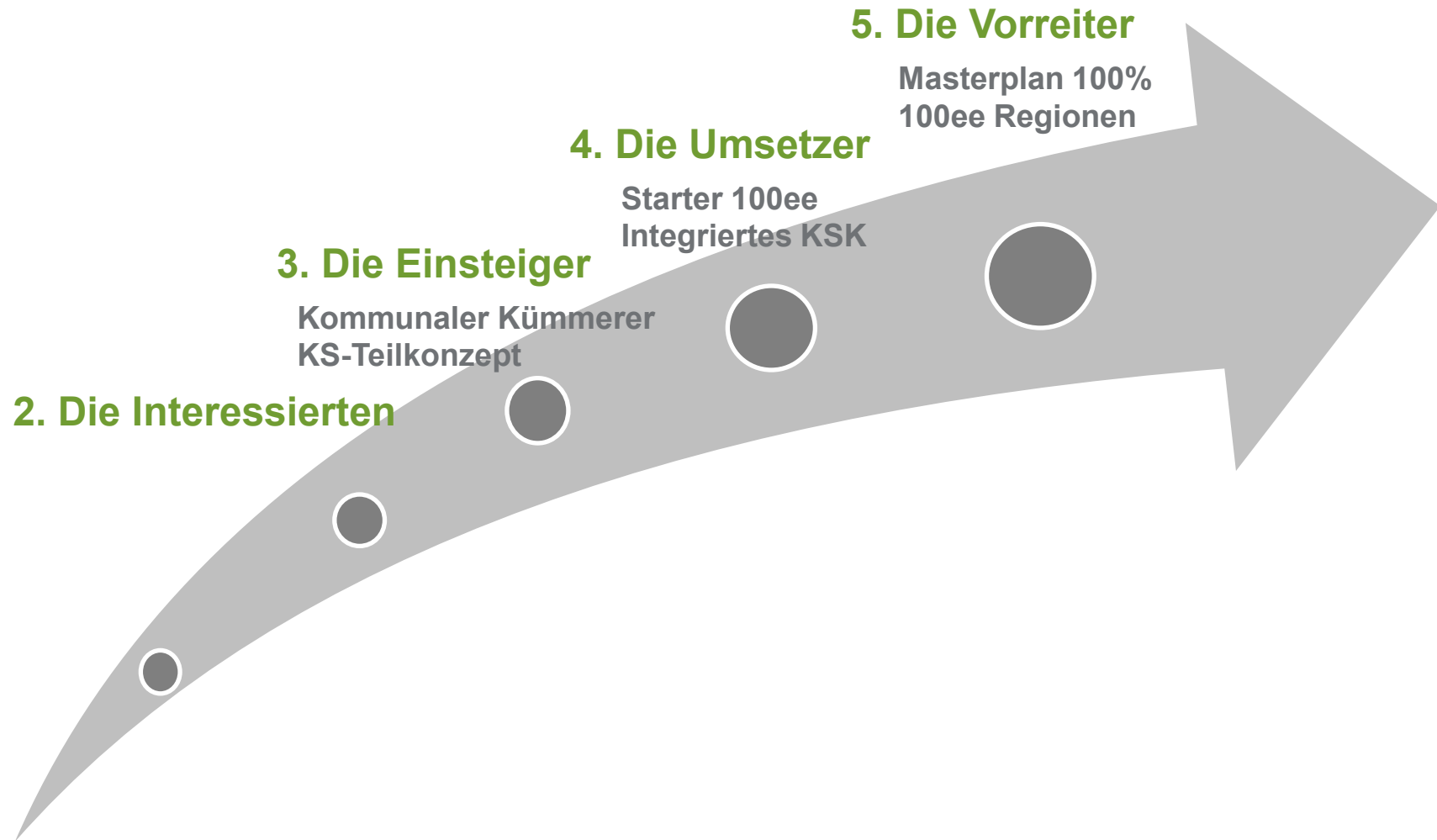
1. Profil von regionalen Energiekonzepten
2. Grundlagen für einen regionalen Vergleich

	Global:	Internationale Klimaschutzabkommen, Globaler CO ₂ -Handel, Technologietransfer, „Carbon Bank“, ...
	Europäisch:	Europäische Reduktionsziele, EU-Emissionshandel, Energieeffizienzrichtlinien, ...
	National:	Nationale Energiesteuern, Förderprogramme für regenerative Energien (EEG), ...
	Landesebene:	Förderprogramme auf Landesebene, spezifische Ausgestaltung nationaler Vorgaben (Raumordnung, Raumplanung), ...
	Regional:	Energiekonzepte Zielsetzungen (100%-EE, energieautark etc.), Ebene der Umsetzung, Regionalplanung, Beteiligung

Mission eigene Energiewende

- Umsetzer (Region als Handlungsebene)
- Gestalter (Einfluss auf Rahmenbedingungen)
- Beschleuniger (geben den Takt vor)
- Vorbilder (andere Regionen, Länder, Bund)





Mit einem Energiekonzept setzt sich die Region ein **gemeinsames Programm**.

Dieses:

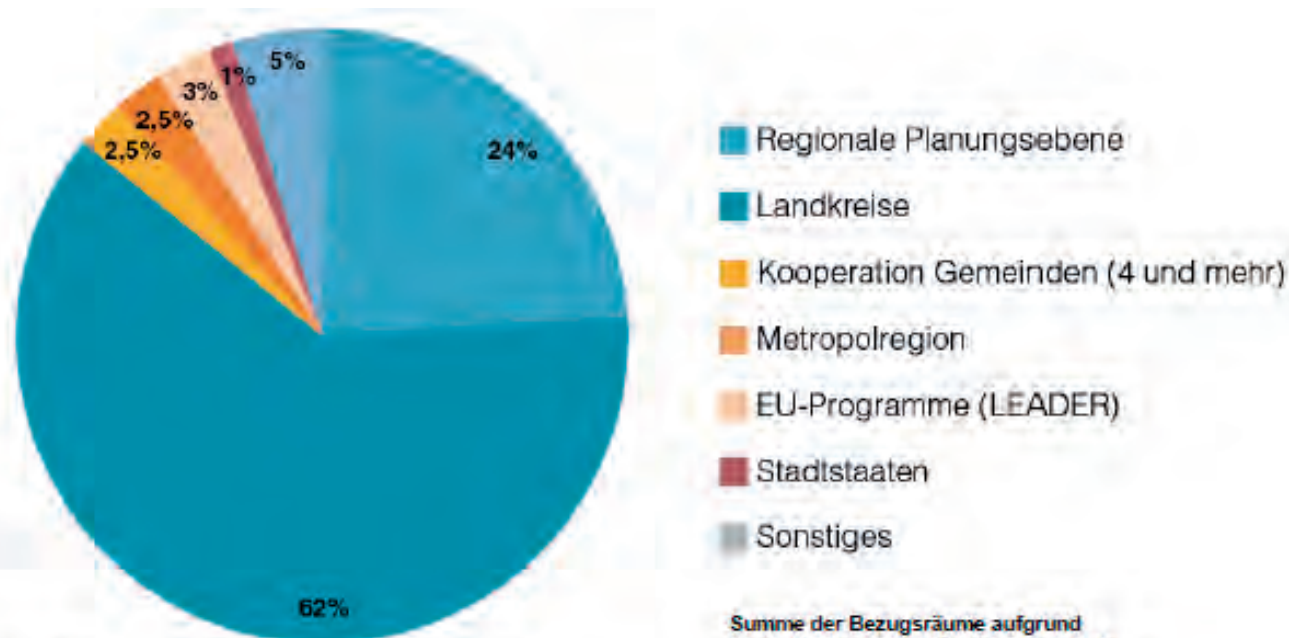
- bindet Akteure
- bündelt und koordiniert Ressourcen
- schafft gemeinsamen Arbeitsprozess
- legt Handlungsmöglichkeiten offen
- Vorgehen ist strukturiert, an Ziele orientiert
und überprüfbar



0-ee.de

Regionen können mit einem Energiekonzept energetische Gesichtspunkte in ihre Planung und ihr Handeln mit einbeziehen.

Zuordnung regionale Energiekonzepte



Summe der Bezugsräume aufgrund doppelter regionaler Bezüge größer als Gesamtzahl Konzepte

Stand 31.12.2013

- **Konzepte meist auf**
 - Landkreisebene: 62%
 - regionale Planungsebene: 24%
 - andere Bezugsräume von nachrangiger Bedeutung

Energie- und CO2-
Bilanz
(Schritt 1)

Potenzialanalyse
(Schritt 2)

Akteursbeteiligung
(Schritt 3)

Maßnahmenkatalog
(Schritt 4)

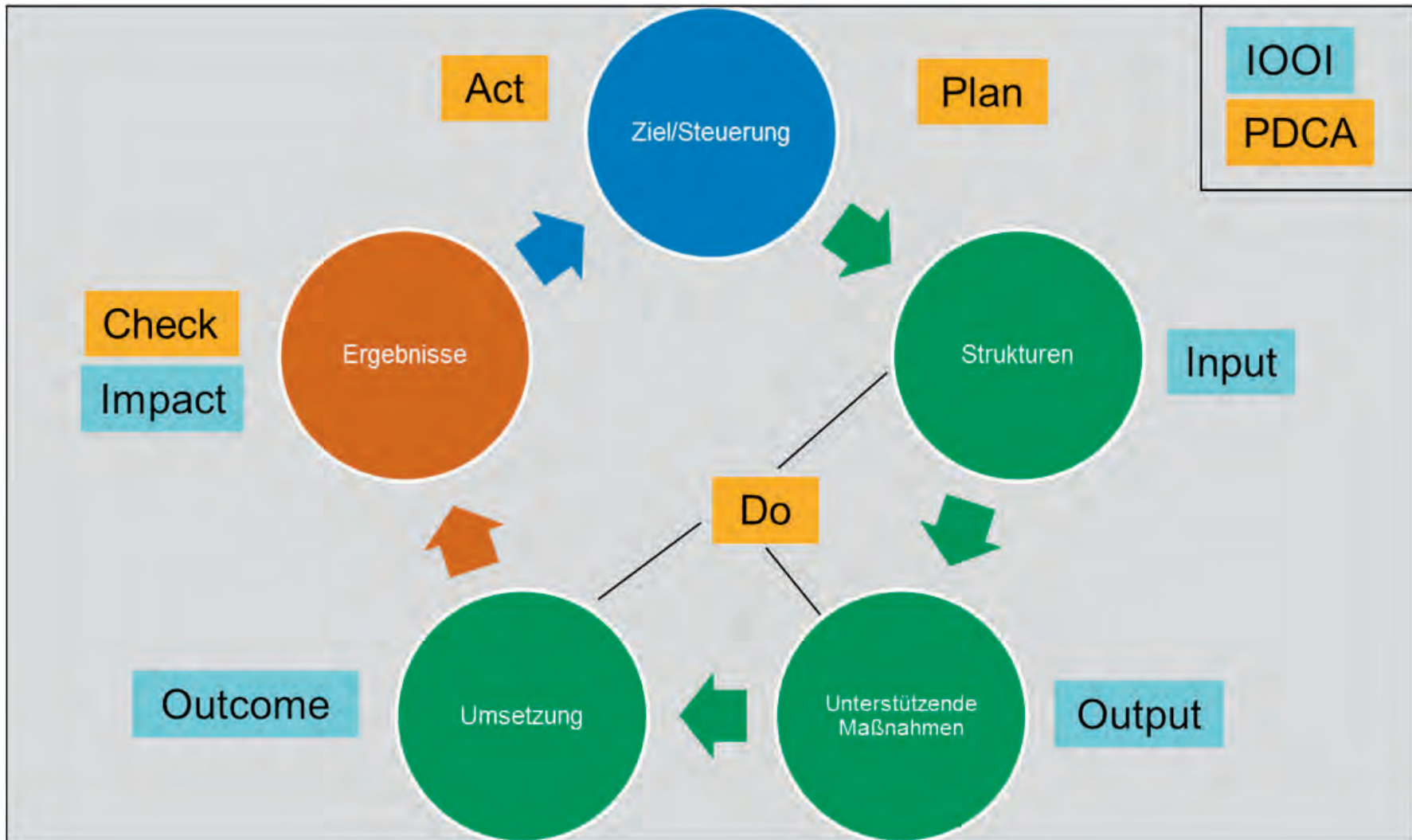
Controlling
(Schritt 5)

Konzept für
Öffentlichkeitsarbeit
(Schritt 6)

Inhalte von regionaler Energiekonzepten

Konzeptinhalte	Anzahl	in %
Ermittlung Status quo	180	95 %
Potenzialermittlung	154	92 %
Prognoseansätze und Szenarien	119	71 %
Entwicklungspfad (Zwischenziele)	2	1 %
Zielvorgaben	114	68 %
Umsetzungskonzept (Maßnahmen)	148	88 %
Öffentlichkeitsarbeitskonzept	102	61 %
Methodik zur Fortschreibung und Erfolgsbilanzierung	91	54 %
Zeit- und Kostenplan	63	38 %
Raumplanerische Aspekte	100	60 %
Flächenkonkrete Aussagen	81	48 %
Sozio-ökonomische Aspekte	116	69 %

Anzahl berücksichtigter regionaler Energiekonzepte: 168

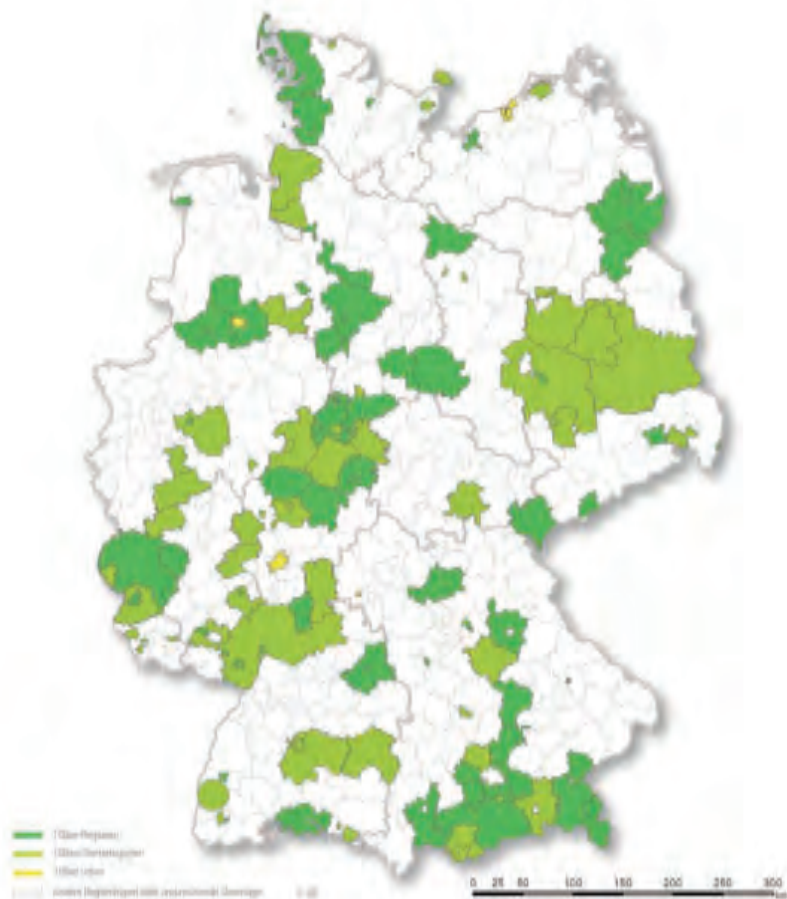


Nachhaltige Energieversorgung in Regionen

- Energieeinsparung, Energieeffizienz und Erneuerbare Energien werden gleichzeitig verfolgt.
- Die drei Sektoren Strom, Wärme und Mobilität werden gleichermaßen bearbeitet.
- Verfolgt wird ein langfristiger Transformationsprozess, der in einem nachhaltigen Energieversorgungssystem mündet.



100ee-Regionen in Deutschland



	ANZAHL
100ee-Regionen	81
100ee-Starterregionen	60
100ee urban	3
GESAMT	144
Anteil FLÄCHE BRD	ca. 30 %
Anteil BEVÖLKERUNG BRD	ca. 27,0%

Kontinuierliches Wachstum

Aufnahme ins Netzwerk

- Bei der Auswahl werden Kriterien aus vier Bereichen zu Grunde gelegt:
 - **definitorische Merkmale:** Regionszuschnitt, administrative Struktur etc.
 - **Zielebene:** Beschlusslage, Verbindlichkeit des Beschlusses etc.
 - **Zustandsebene:** Anteil Erneuerbarer Energien bei Strom und Wärme etc.



Beispiel LK Osnabrück

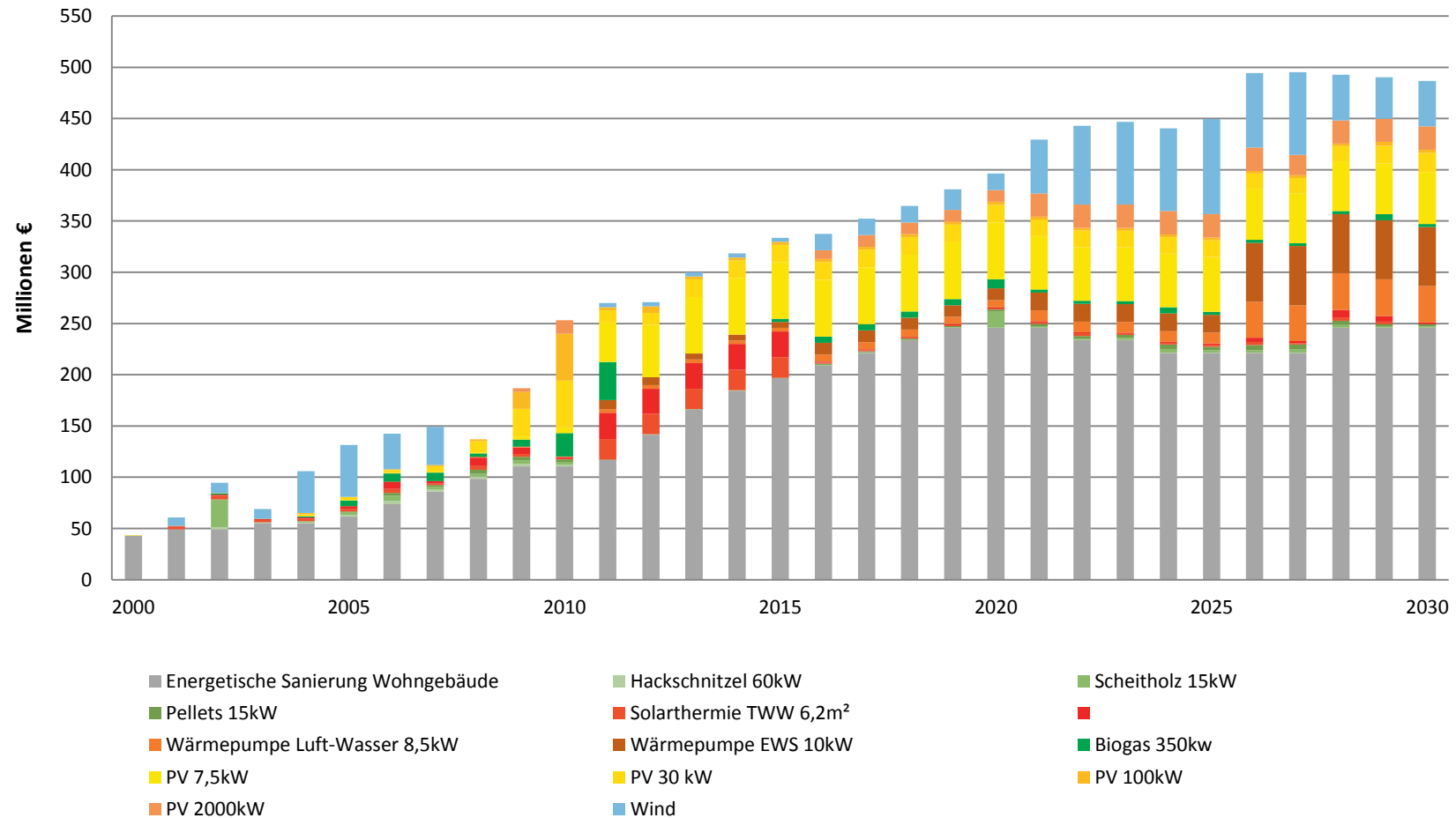
Beurteilung von 33 Kriterien (0-3) bezüglich der Ziel-, Handlungs-, Zustandsebene

LK Osnabrück ist führend bei:

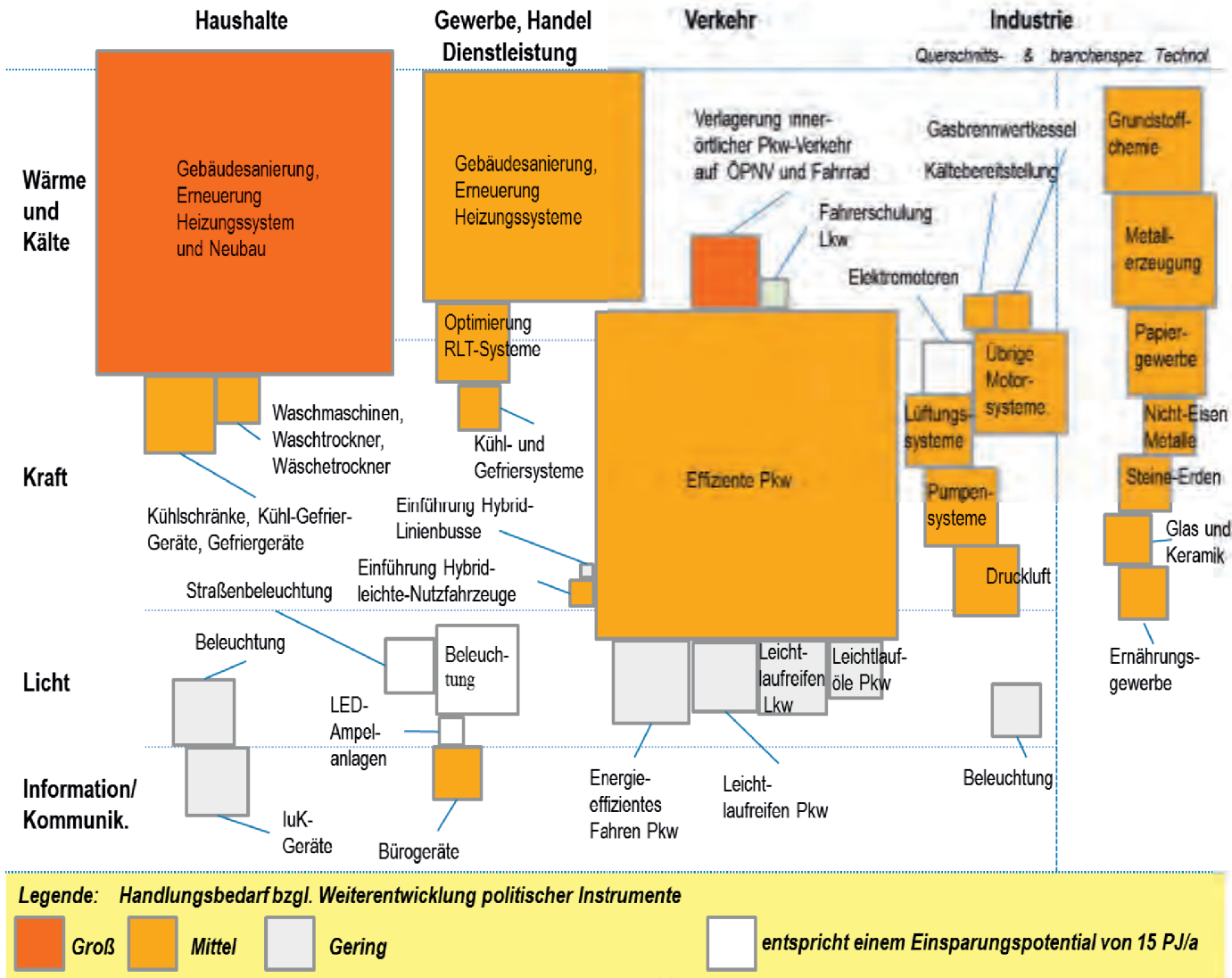
- Qualität der Ziele
- Szenarien (Strom, Wärme, Wertschöpfung)
- Potenzialvielfalt, -reserven, -ausschöpfung
- Politisches Engagement, Einstimmigkeit
- Kooperation und Vernetzung
- zahlreiche klimaaktive Kommunen
- rasche Institutionalisierung

Kriterienmatrix 100%-EE-Region			Osnabrück		
definitivische	Nr.	Bezug	Kurzname	Anga	Kommentarfunktion
	1	Definition	Regionsgröße/Zuschnitt	2	klassischer Landkreis
	2	Definition	Verfasstheit der Region	2	klassische LK-Verwalt
	3	Definition	Informationsbasis	3	alles da, mehr sehr umf
	5	Definition	Bekanntheit / Image	3	wird z.Z. bundesweit st
Zieleben	6	Politik	Ziel "Strom"	3	100% bis 2040
	7	Politik	Ziel "THG"	2	Masterplan
	8	Instrument	Sonderbilanzen	3	Gesamt, aber Analyse
	9	Instrument	Art des Beschluss	3	100%+-Beschluss (Um
	10	Instrument	alternative Zielkategorien	3	starke Orientierung auf
	11	Instrument	Besonderheiten	2	Bewerbung MP
Handlung	12	Instrument	Grundlagen Potenziale	2	Datenerfassung über k
	13	Instrument	Analyse THG	2	gute Erfassung (bis auf
	14	Akteure	Verwaltungshandeln	1	z.Z. Ruhephase, Förde
	15	Akteure	Planungsinstrumente	1	sollen zukünftig einges
	16	Instrument	Beratungsangebote	1	geplant,
	17	Akteure	Aktivität von Initiativen	2	Netzwerk entstanden, l
	18	Akteure	Sektorale Ansätze	1	erst geplant
	19	Instrument	Vernetzung der Region	2	gute Vernetzung beste
	20	Instrument	Konflikt-Management	1	bisher nicht umfassend
	21	Instrument	Marketing, Öffentlichkeit	2	gut aber ausruhen auf
	22	Akteure	Unternehmen	3	EE-Unternehmen vorh.
	23	Instrument	Potenzialvielfalt	2	Energie-Mix
	24	Instrument	Meilensteine	3	sehr interessanter Proz
Zustands	25	Indikator	Prozent Strom	2	im Schnitt
	26	Indikator	Prozent Wärme	1	unter dem Schnitt
	27	Indikator	Leistung PV / Einw.	2	im Schnitt
	28	Indikator	Leistung SK / Einw.	1	unter dem Schnitt
	29	Indikator	Potenzialnutzung "Strom"	2	Mittelfeld
	30	Indikator	"Biogas"	3	viele Anlagen
	31	Indikator	"Ökostrom"	0	keine Aktivitäten
	32	Indikator	E-Mobilität	1	erste Planungen
"Zusatzpu	33	Sonstiges	Besonderheiten	2	über KSK-Modellhaft in
				63	

© deENet/IdE



Energieeffizienz nach Sektoren



Ausbau von Kooperationsstrukturen

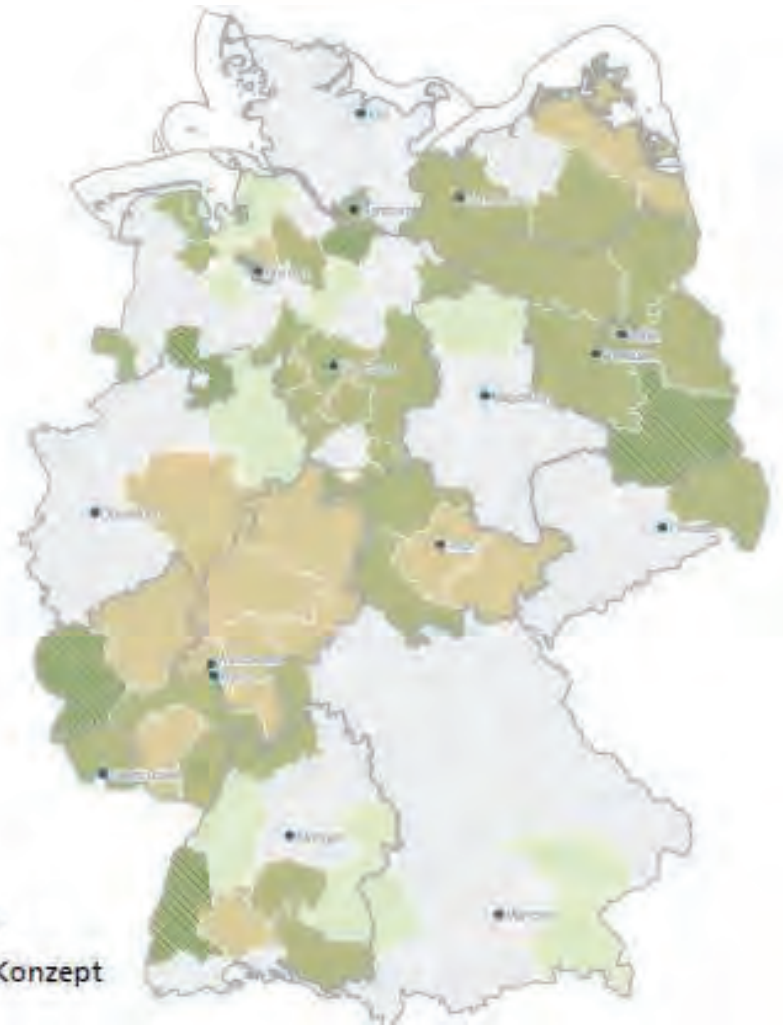
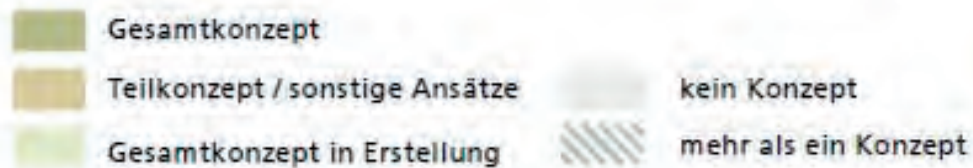


Der regionale integrative Ansatz ermöglicht die Stärkung

- einer Vielzahl von Akteuren: Koalition der Willigen für Dezentralität

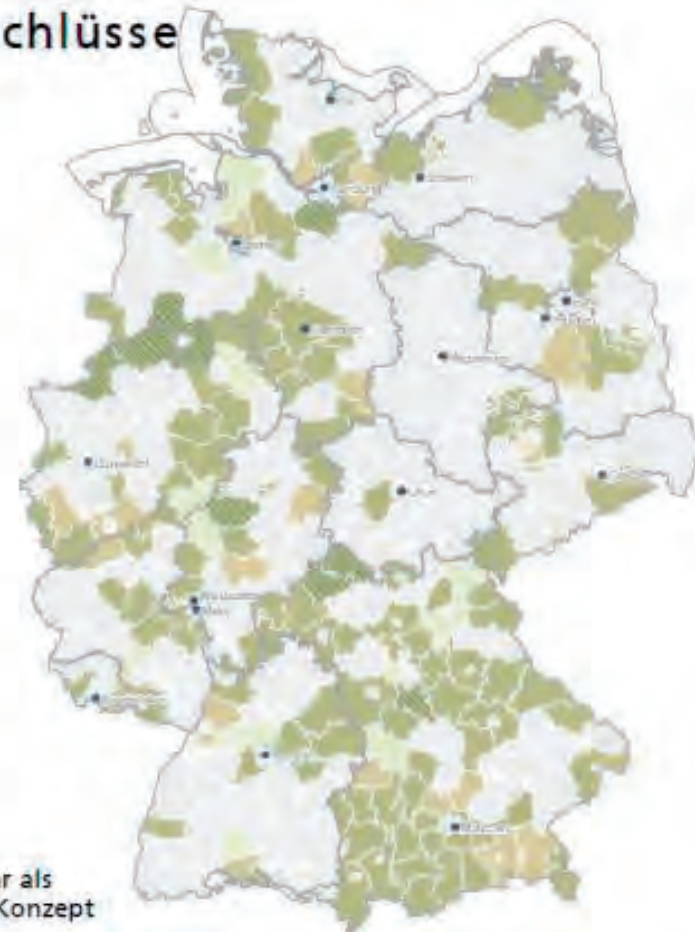
Träger der Regionalplanung

- vollständige Abdeckung in Brandenburg, Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Thüringen + Stadtstaaten
- Mecklenburg-Vorpommern Konzepte in drei der vier Regionalen Planungsverbände

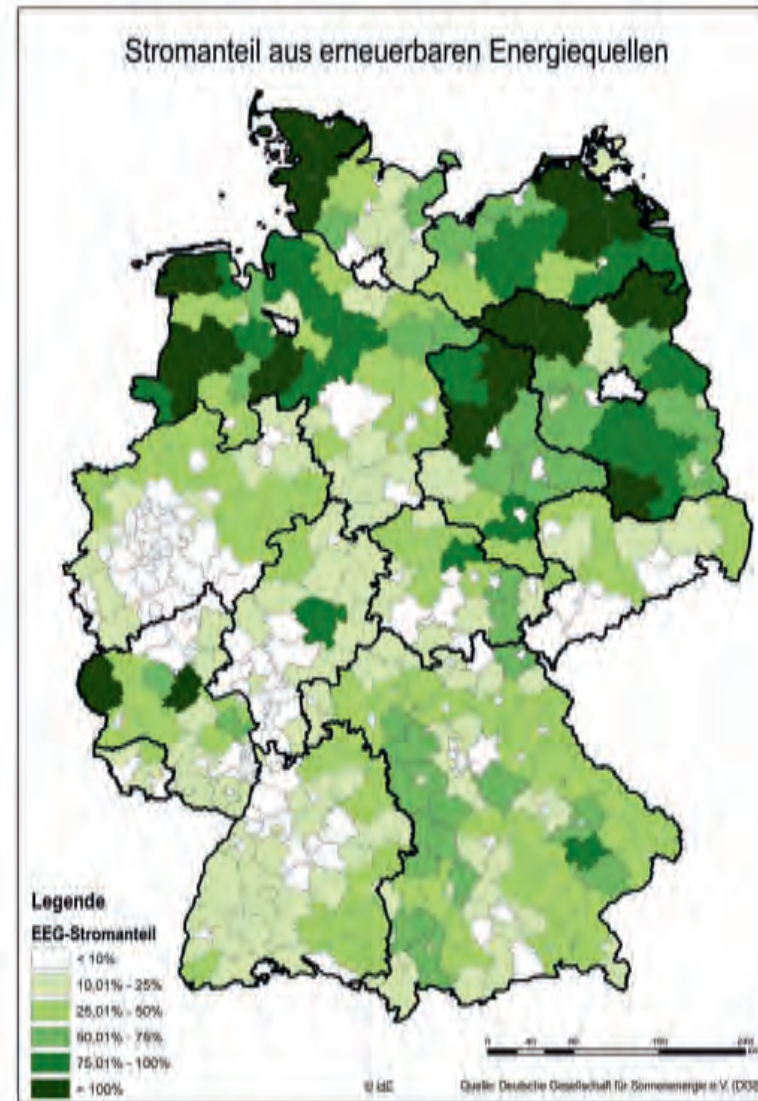


Landkreise und interkommunale Zusammenschlüsse

- **143 Konzepte**
 - davon 19 in Erstellung
 - Bayern: 50 Konzepte
 - Niedersachsen: 21 Konzepte
 - Nordrhein-Westfalen: 19 Konzepte
 -
 - Thüringen, Sachsen, Mecklenburg-Vorpommern je 2 Konzepte
 - Sachsen-Anhalt 1 Konzept

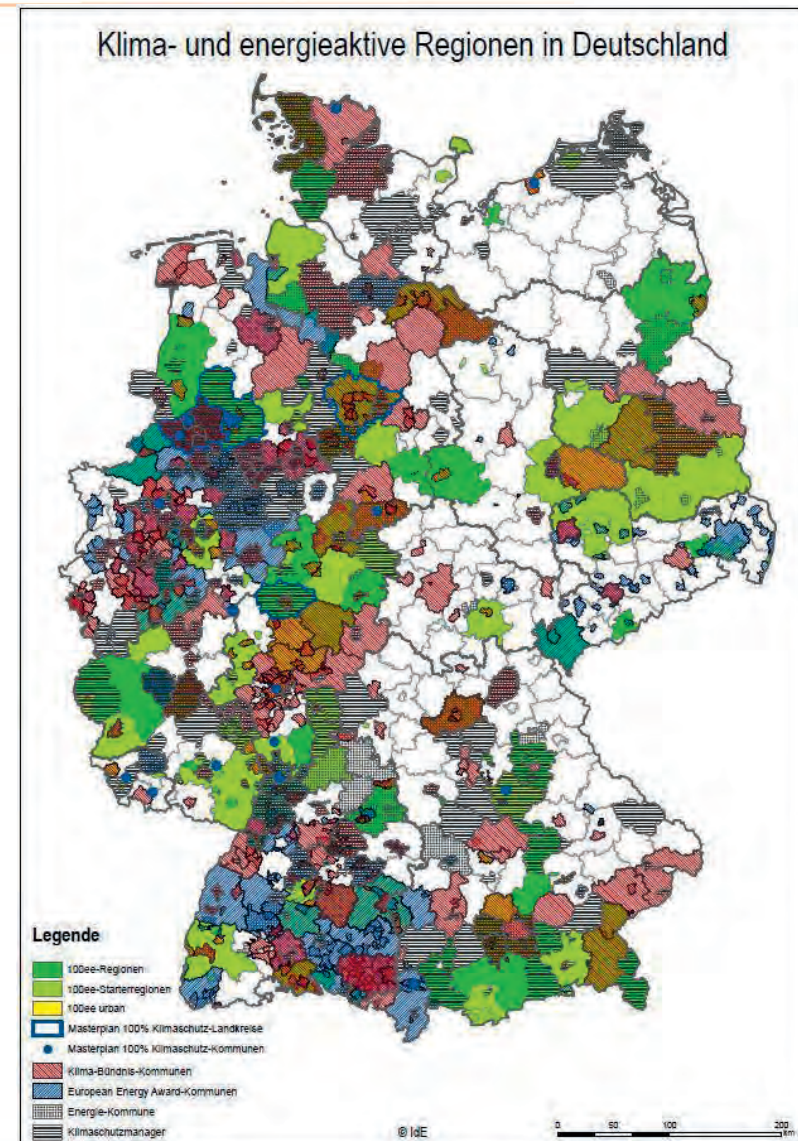


- Die zugrundeliegenden EEG-entsprechen dem Stand der Meldungen vom 24.11.2014.
- Stromverbrauch = Einwohnerzahl x ca. 7,4 MWh (durchschnittlicher Stromverbrauch eines Bundesbürgers pro Jahr)
- EE-Stromproduktion = Summe aller Anlagenerträge pro Jahr
- $\% \text{ EE} = \text{EE-Stromproduktion} / \text{Stromverbrauch} \times 100$
- Infos: <http://www.energymap.info/>



Klima- und energieaktive Regionen

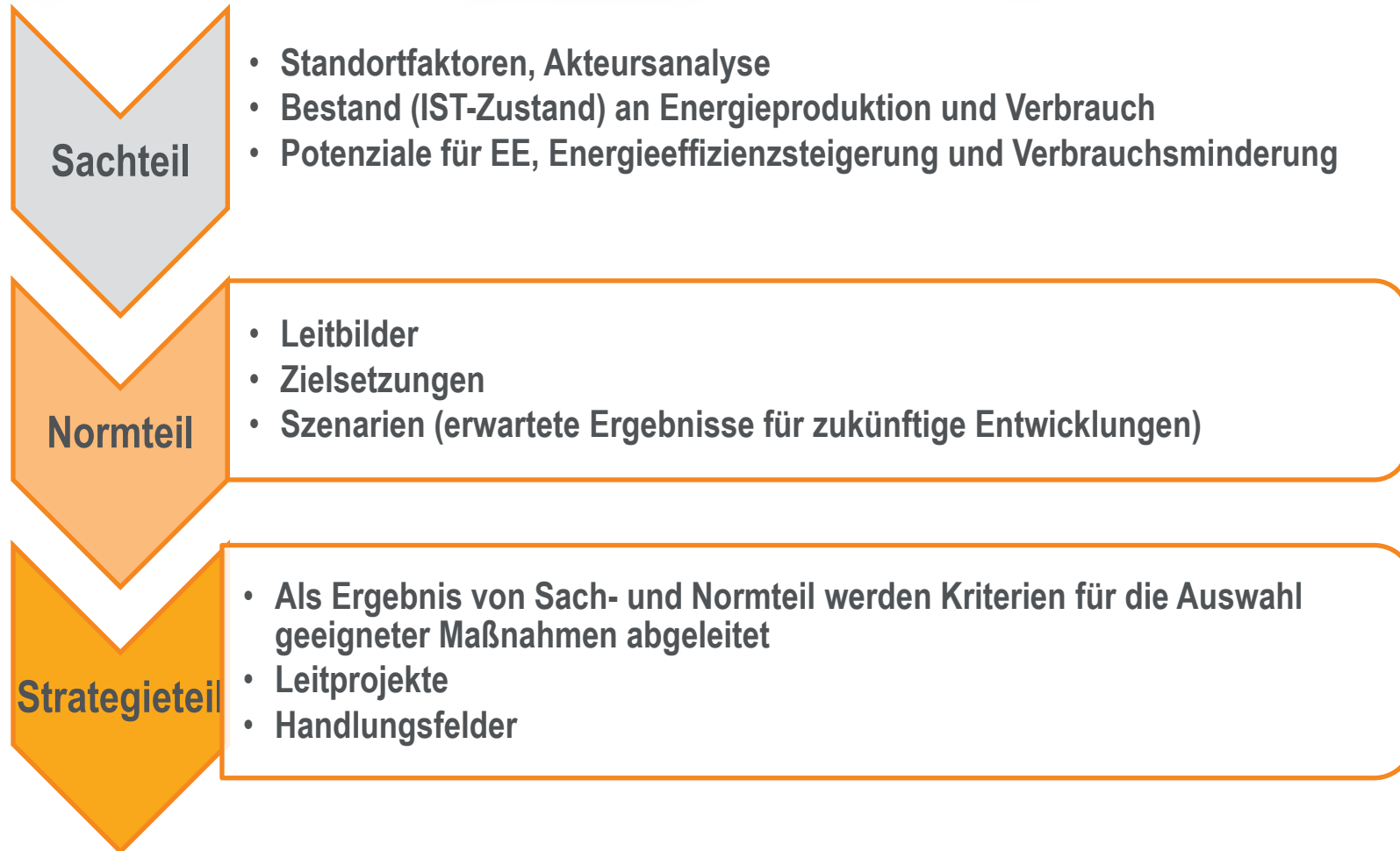
- Zusammenstellung aus verschiedenen Netzwerken, Programmen, Mitgliedschaften und
- 100ee Regionen, Masterplan 100% Klimaschutz, Klima-Bündnis-Mitglied, European Energy Award, Energiekommune, Klimaschutzmanager aus NKI
- die klimaaktiven Regionen in Deutschland umfassen mehr als 50% der Fläche
- jährlich kommen neue Kommunen dazu



- Netzstabilität und Versorgungssicherheit
 - Erzeugungsstruktur
 - von **zentral** zu **dezentral**
 - von **konventionell** zu **regenerativ**
 - von **kontinuierlich** zu **fluktuierend**
- Wandel des Energiesystems
- von **lastgeführt** zu **erzeugunggeführt**
 - bi- bzw. multidirektionaler Stromverkehr (d.h. Verbindung von Produzenten, Verbrauchern und Speichern) ⇒ erhöhte Belastung der Netzinfrastruktur von **top-down** zu **bottom-up**
 - neue Chancen für Erzeugungs- und Lastmanagement durch den **Einsatz sicherer IKT**, intelligenter Messsysteme und Energiemanagementlösungen
 - Änderung der Verbrauchscharakteristik (E-Mobilität, Wärmepumpen usw.) ⇒ Bedarf für zeitlich hoch aufgelöste Messung, Regelung und Automatisierung des Stromflusses steigt



Struktur von Energiekonzepten



energieland 2050

Der Kreis Steinfurt wird unabhängig.

Leitbild in Form von:

- Anleitung, „Leiten“, Hinführen
- Bild entwerfen, Zukunft illustrieren
- Entwicklung und Prozess mit Entscheidungsträgern und Bürgern abstimmen



Wirtschaftlich, Innovativ, Regional – WIR! ENERGIEREGION VORPOMMERN!

Die Energieregion Vorpommern orientiert sich auf eine vollständige Deckung des regionalen Energieverbrauchs aus eigener Erzeugung sowie auf den Energieexport. Die regionale Erzeugungsstrategie setzt auf eine Ablösung fossiler Energieträger durch erneuerbare Energien (EE), auf die Nutzung des technischen Fortschritts, auf den Ausbau der Netze und auf intelligente Netzsteuerung sowie auf Speicherung.

Leitthema 1:

Bis zum Jahre 2030 wird sich die Energieregion Vorpommern zu einer führenden Energieregion in Deutschland entwickeln. Hierzu werden alle Potenziale erneuerbarer Energien genutzt, um bis 2030 das Ziel der 100%-Erneuerbare-Energien-Region zu erreichen. Insbesondere die Technologien zur Energieerzeugung aus Wind, Sonne, Biomasse und Erdwärme werden in der Region weiterentwickelt und ausgebaut.

Eine auf Kernspaltung beruhende Energieerzeugung wird ausgeschlossen. Lubmin wird als Standort für nicht auf Kernspaltung beruhende Energieerzeugung gesichert und ausgebaut. Die Forschungen für eine umweltverträgliche und wirtschaftliche Nutzung der Kernfusion am Standort Greifswald werden unterstützt. Die Fachhochschule Stralsund baut ihren Schwerpunkt der anwendungsorientierten Energieforschung aus.

Regional vernetzt, überregional erfolgreich! – Die Standortpotenziale der Energieregion Vorpommern werden effektiv genutzt, weiter ausgebaut und stärker vernetzt. Eine flächendeckende Versorgung mit für alle bezahlbarer Energie ist ein Schwerpunkt der regionalen Energiestrategie. Der effektive Einsatz fossiler Energieträger wird die Energiewende in den größeren Städten unterstützen. Als fossiler Energieträger kommt vornehmlich Erdgas zum Einsatz. Erneuerbare Energien lösen die fossilen Energieträger schrittweise ab. Mit Ausnahme von GUD-Kraftwerken werden in Vorpommern keine Energieerzeugungsanlagen für den Einsatz fossiler Brennstoffe mehr errichtet. Für die Erdöl- und Erdgasgewinnung sowie die Erdwärmennutzung werden unterirdische Vorrang- und Vorbehaltsgebiete im fortzuschreibenden Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern festgelegt. Um zusätzlich dauerhaft Wertschöpfung für die Region sicherzustellen, wird der Energieexport gesteigert. Der Netz- und Speicherausbau wird weiter gefördert und vorangetrieben, um eine regionale Optimierung der energietechnischen Infrastruktur zu gewährleisten.

Der Ausbau der Energieerzeugung beachtet ökologische Erfordernisse, kulturlandschaftliche Werte **und die Entwicklungsziele des Tourismus**. Zur Energieerzeugung aus Biomasse wird die Landwirtschaft auf Basis nachhaltiger Formen der Landbewirtschaftung entwickelt. Maximal 30 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche werden für den Anbau von zur Energieerzeugung genutzter Biomasse verwendet. Die energetische Nutzung biogener Reststoffe wird forciert.

Der Weg zur 100%-EE-Region leistet Beiträge zum Klimaschutz. Der Energieverbrauch der Region wird durch die Entwicklung und Umsetzung effektiver Strategien gesenkt. Zusätzlich wird der Energieverbrauch des regionalen Verkehrs bis 2030 zur Hälfte durch EE-Strom und durch CO₂-neutrale Energieträger aus der Region gedeckt. Die Verkehrsvermeidung wird bei der Stadt- und Gemeindeplanung berücksichtigt. Kommunale Klimaschutzinitiativen werden gefördert und unterstützt. Die kommunale und private Teilhabe an der Erzeugung regenerativer Energien steigert die regionale Wertschöpfung.

Sachteil

- Gut, gelungen !

Normteil

- Positiv, aber noch einige Unklarheiten

- Ansätze gut, aber noch viel zu tun!

Vielen Dank

Dr. Peter Moser
IdE Institut dezentrale Energietechnologien

Ständeplatz 15
D-34117 Kassel

Tel.: +49 (0) 561 788 096-16
Fax: +49 (0) 561 788 096-22

E-Mail: p.moser@ide-kassel.de
Internet: www.ide-kassel.de



Gefördert durch:





Herr Stefan Saatmann

Universität Leipzig

Zum Thema: -> Erneuerbare Energie - Netze - Speicher
Was braucht die Planungsregion Vorpommern für eine
erfolgreiche Energiewende ?

Institution und Funktion:

Doktorand Universität Leipzig, Lehrstuhl Prof. Dr. Diedrich (BWL),
Weltenergieerat Deutschland e.V

Ausbildungsgang: Betriebs- und Volkswirt, Studium Stralsund, Leipzig, Moskau;
Spez.: Finanzwirtschaft/International energy Economics

Publikationen: Studie zu gewerblichen Strompreisen in MV 2011

Erneuerbare Energie, Netze, Speicher – Was braucht die Planungsregion Vorpommern für eine erfolgreiche Energiewende?

Regionale Energiekonferenz
Vorpommern

Stefan Saatmann M.Sc.

Greifswald, den 19. Februar 2015



Energiewende - Wo und wie wird das geregelt?

- Kleine Auswahl der wichtigsten Gesetze und Verordnungen
 - EnWG
 - EEG
 - KWK-G
 - StromNZV
 - StromNEV
 - ARegV
 - NAV
 - MessZV
 - KAV
 - KraftNAV
 - StromGVV



Im Ergebnis prägt ein komplexes regulatorisches Umfeld die Energiewende in Verbindung mit der Unsicherheit politischer Opportunitäten.

Energiewende – Wer sagt wann und wo was zu wem? (Presseclipping Februar 2015)



Münchner Merkur
Münchner Zeitung

DPA-Umfrage in Landeshauptstädten: 14 kritisieren die geplante Subventionierung von Gaskraftwerken



Passauer Neue Presse
USA verbieten Gas-Kraftwerke

Seehofer-Interview: Keine Notwendigkeit einer zweiten Trasse nach Bayern



Freies Wort
Thüringen baut Stromtrasse nur bis zur Landesgrenze

Ramelow lädt Seehofer ein; Siegesmund „Thüringen baut Stromtrasse nur bis zur Landesgrenze“



Frankfurter Rundschau
Hessische Landesregierung uneins

Hessische Landesregierung uneins: Bouffier stellt Sued-Link in Frage; Al-Wazir spricht sich für den Bau aus



OSTSEE ZEITUNG
Weltströmung in D aus MV

Pegel spricht sich für Gleichstromleitung in Korridor D aus; Bis 2025 6,5 % der Stromerzeugung in D aus MV

Quelle: Webseiten der Zeitungen; BDEW Pressemitteilungen, Februar 2015

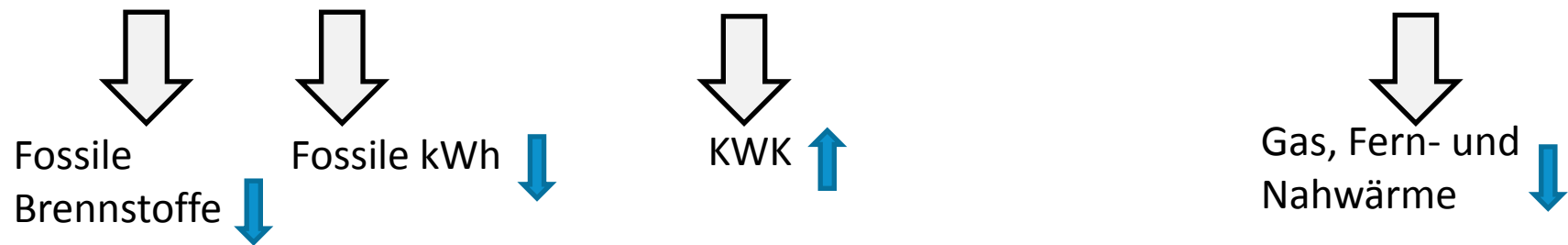
Struktur der Ausführungen folgt dem Titel

- Energiekonzept in Deutschland
- Erneuerbare Energie
- Netz

Speicher

- Anmerkungen zum Energiekonzept Vorpommern

Eckpunkte des Energiekonzeptes der Bundesregierung



Quelle: Weiss BMU 2011, Bruckner IIRM 2014

Wo wird die Energie eigentlich verbraucht? Von wem?

Im Westen und Süden



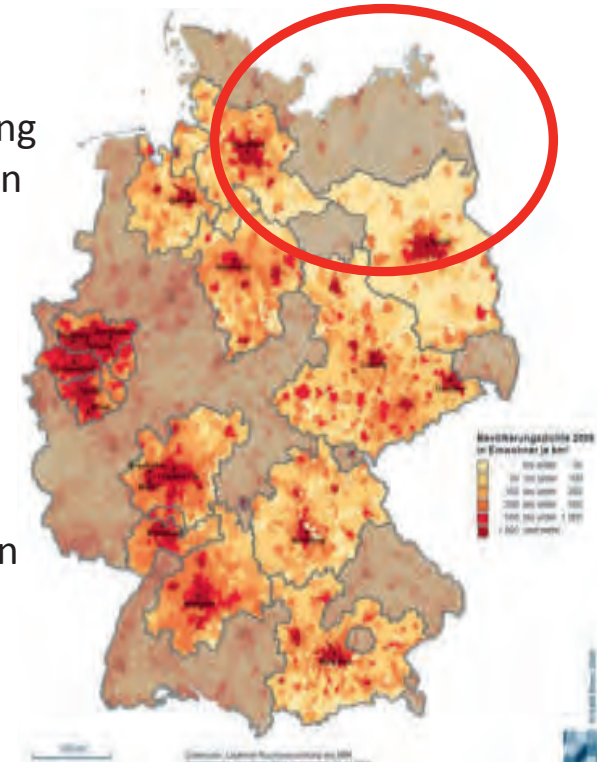
... Metropolregionen

- 58 Mio. Einwohner = 70% der Bevölkerung
- Verbrauchen mehr Strom als sie erzeugen
- Ihr Defizit erzwingt „Importe“
- Zentraler Verbrauch

Ländliche Regionen

- Erzeugen mehr Strom als sie verbrauchen
- Ihr Überschuss erzwingt „Exporte“
- Dezentrale Erzeugung

Von Industrie und Haushalt in ...



Zentraler Verbrauch + dezentrale Erzeugung sind zwei Seiten ein und der selben Medaille.

Erneuerbare Energie: Welche Ziele hat D beim Ausbau im Stromsektor?

Ausbauziel für 2020 liegt bei 35%, in Ostdeutschland bereits 2012 erreicht

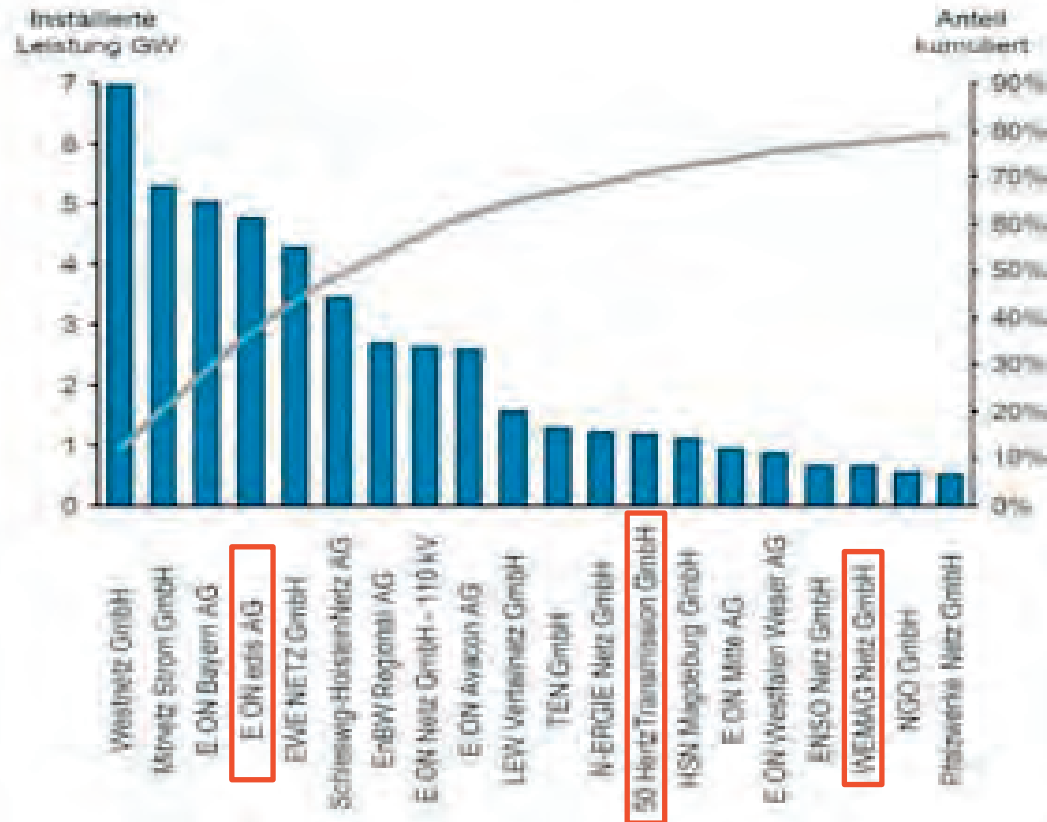
Quelle: Energiekonzept und Leitszenario des Netzentwicklungsplans 2023/33, Gridlab Okt. 2013

19.02.2015

Energiekonzept V112 | Strom
Saatzmann

8

Erneuerbare Energie: Verteilung der Erzeugungsanlagen

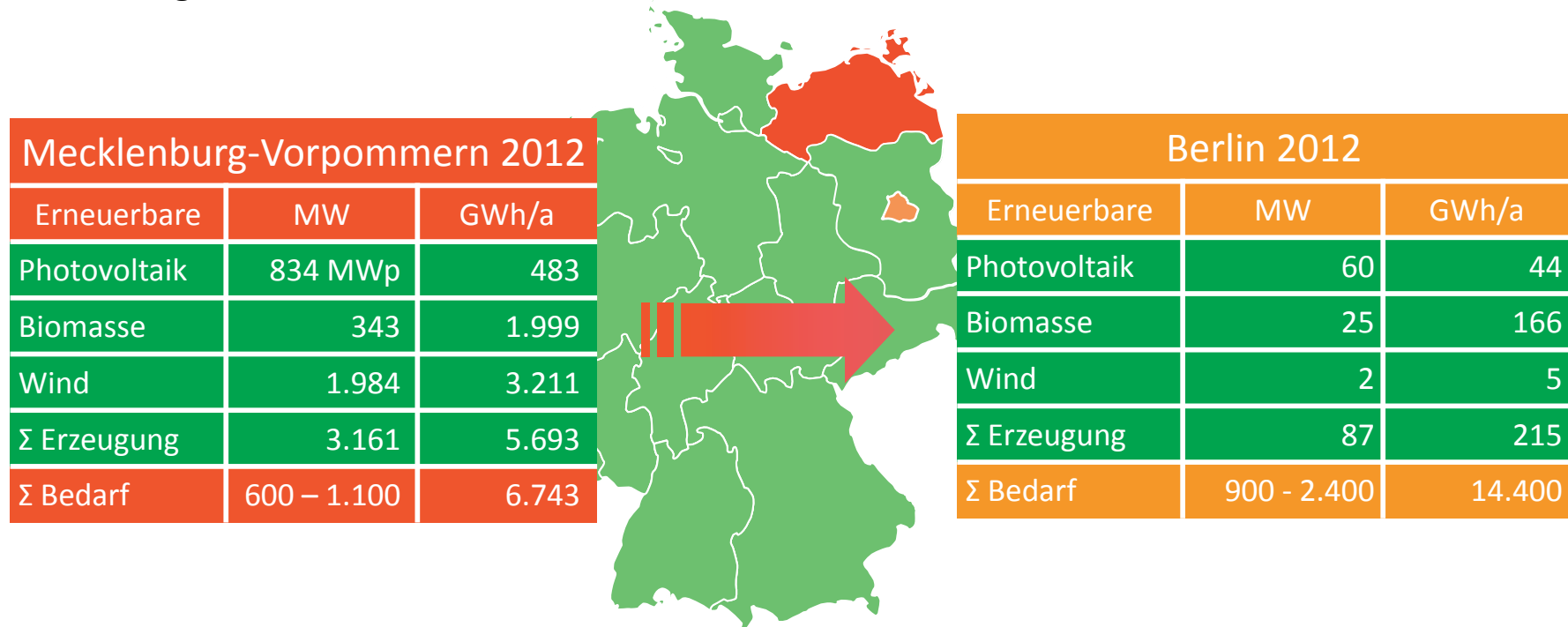


Ca. 80 % der EE-Erzeugungsanlagen bei 20 der Flächenverteilnetzbetreiber

Quelle: Moser 2013 auf Basis Westnetz GmbH; Stand Sep. 2013

Erneuerbare Energie: Was leisten erneuerbare Erzeuger in unserer Region?

- Vergleich von Flächenland und Stadtstaat, installierte Leistung und eingespeiste Energie



„Erneuerbare aus dem Energieland Mecklenburg-Vorpommern speisen die Stromsenken wie z.B. Berlin“

Quelle: LUGV-Arbeitsstand:06/2013; Energieministerium MV 2012

Leistung aus EEG-Anlagenstammdaten 50Hertz Transmission GmbH, Stand 31.01.2013; AEE Bundesländer 2014

Netz: Wem gehört es, wer betreibt es?



Quelle: BnetzA, Stand 2014

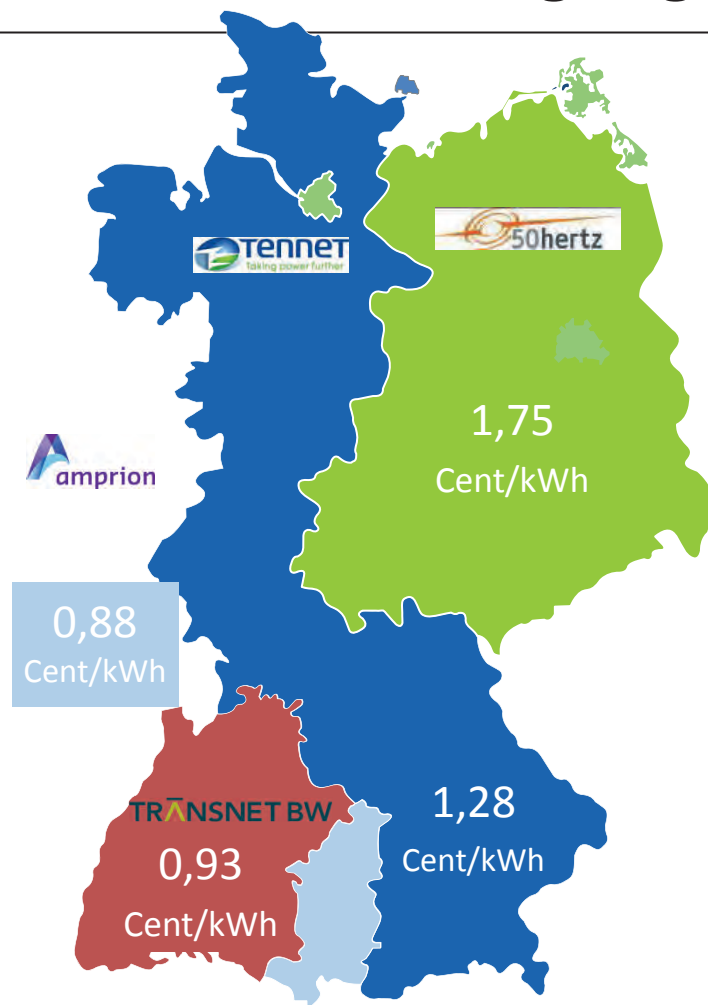
Übertragungsnetze

- Ursprünglich: Nur konventionelle Großkraftwerke
- Vom Erzeuger zu Großindustrie und Verteilnetzen
- Heute: Zunehmend „Rückspeisung“ aus Verteilnetz
- Spannungsebene 380 und 220 kV
- Vier Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) in D; 50 Hertz ÜNB in MV mit dem Regionalzentrum Nord in Güstrow

Verteilnetze

- Ursprünglich: Energie an Letztverbraucher verteilen
- Heute: Erneuerbare aufnehmen und transportieren
- 98% der Erneuerbaren Erzeuger in Verteilnetzen
- Spannungsebenen von 110 bis 0,4 kV
- Rd. 880 Verteilnetzbetreiber (VNB) in D; 20 VNB in MV
- Unterscheidung in regionale und städtische VNB z.B. WEMAG und Netzgesellschaft Schwerin mbH

Netz: Wie hoch ist das Netzentgelt im Übertragungsnetz in Vorpommern?

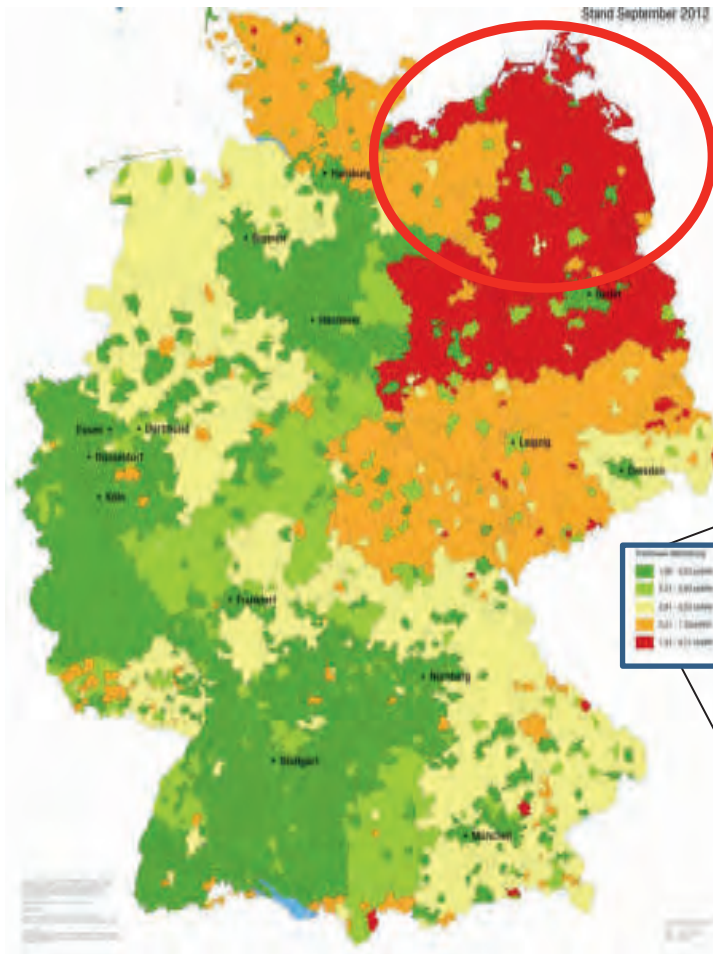


Quelle: 50Hertz auf einen Blick, Stand 15.07.2013

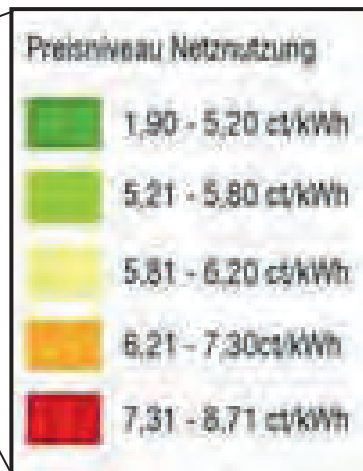
- Vier Übertragungsnetzbetreiber
 - Amprion, TransnetBW, TenneT, 50Hertz
 - Tragen anteilige Kosten von 2 Netzebenen
- Übertragungsnetzbetreiber 50Hertz
 - Höchstes Netzentgelt in Deutschland
 - Wenig Industrie, niedrige Einwohnerzahl
 - Hohe Investitionen seit 90ern
 - Viel Erzeugung aus Erneuerbaren

Parameter	Wert	Anteil DE
Fläche	109.360 km ²	31 %
Verbrauch	98 TWh	20 %
Max Last	15 GW	21 %
Installierte Leistung	42,9 GW	26 %
- davon Erneuerbare	20,6 GW	31 %
- davon Wind	12,5 GW	40 %

Netz: Wie hoch ist das Netzentgelt im Verteilnetz für die Haushalte in Vorpommern?



- - Trägt anteilige Kosten aller 7 Netzebenen
 - Deshalb Niederspannungsentgelt → max.
- Viele Faktoren beeinflussen Netzentgelt
 - Investitionen (Zyklus, Erweiterung)
 - Struktur des Netzgebiets
 - Kundenanzahl, Höhe ihres Verbrauchs



Quelle: ene't GmbH, Datenbanken, Preisniveau Netznutzung Strom, Deutschland Haushaltskunden 3.500 kWh/a, Stand September 2012

Netz: Strompreiskomponenten und deren Entwicklung

Durchschnittliche Zusammensetzung des Strompreises 2014 eines durchschnittlichen Haushalts in Deutschland mit 3.500 kWh Jahresverbrauch

Steuern, Abgaben und Umlagen

52%

Regulierte Netzentgelte*
(inkl. Messung/Abrechnung)

23%

Strombeschaffung, Vertrieb

25%

Aufteilung ÜNB und VNB

marktlich bestimmt

29,13

2,05
0,009
0,250
0,092
0,178

6,24

1,79

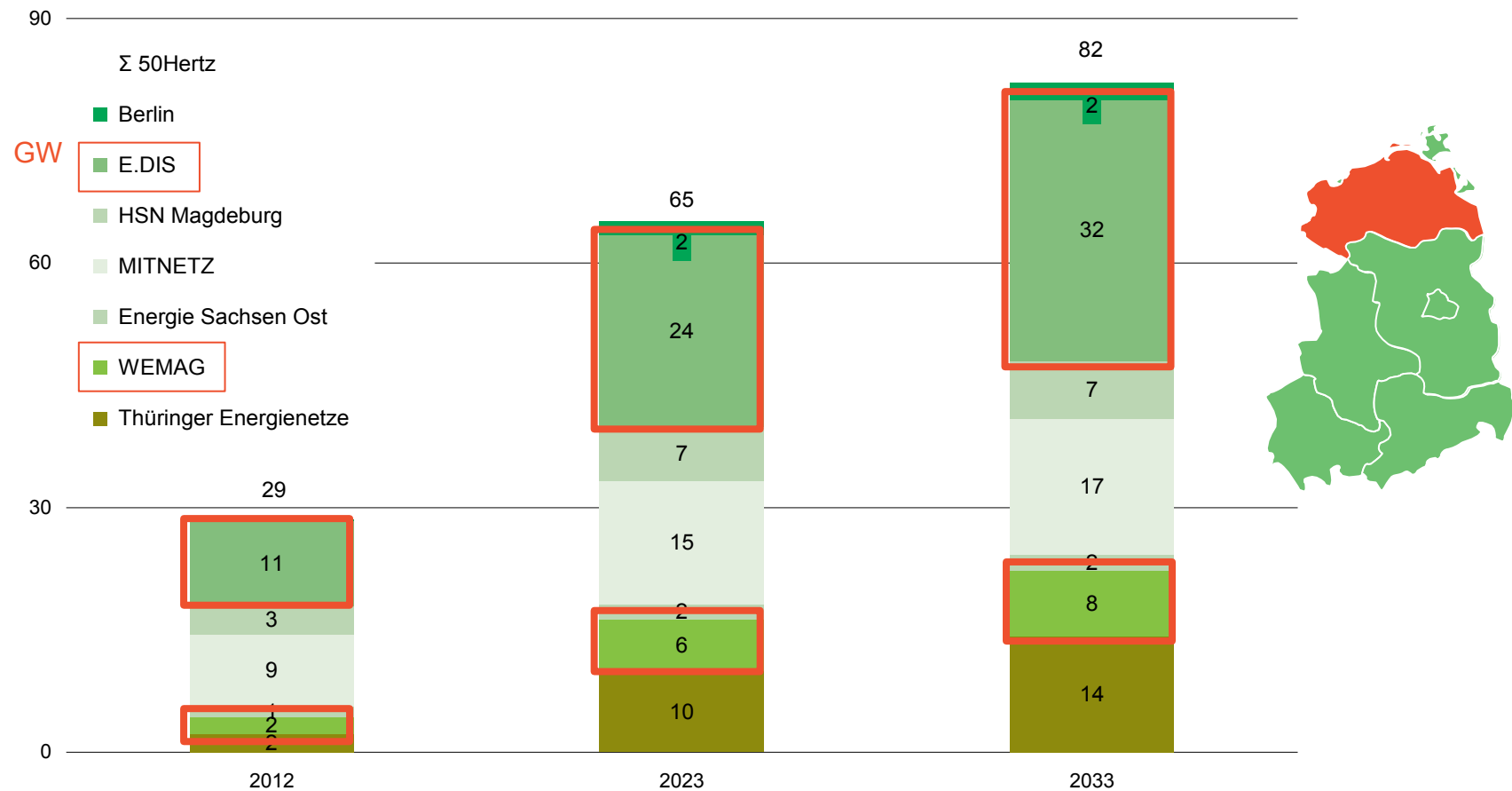
4,65

13,87

2014

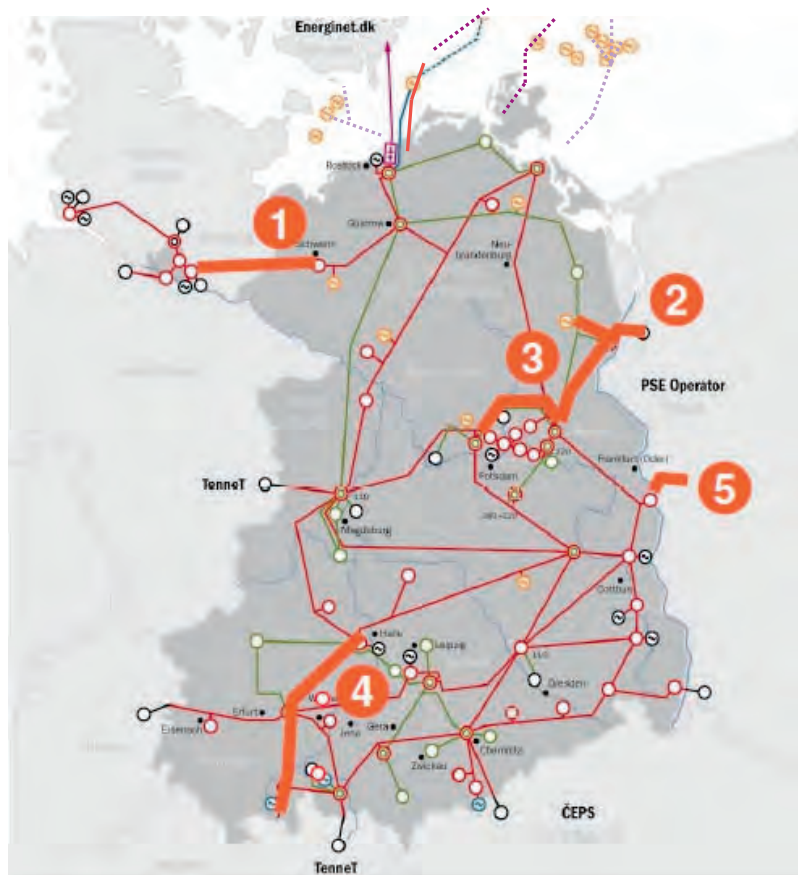
Netz: Wieviel Erneuerbare nimmt die Regelzone 50 Hertz auf?

- Aufkommen von EE in den ostdeutschen „Flächenkraftwerken“



Quelle: Energiekonzept und Leitszenario des Netzentwicklungsplans 2023/33, Gridlab Okt. 2013

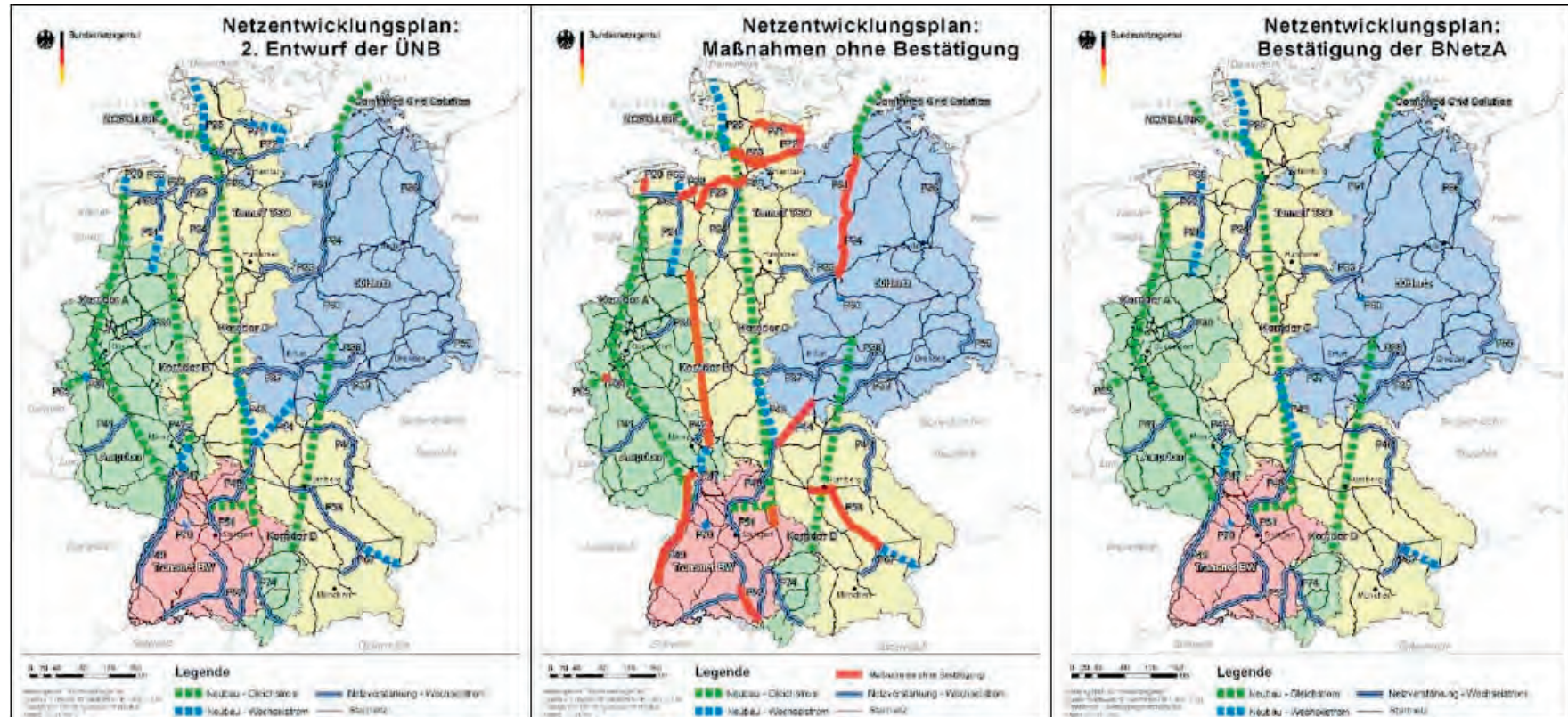
Netz: Netzstruktur 50 Hertz prinzipiell gut für den Abtransport von Strom in VP aufgestellt



- 1 Nordleitung Krümmel – Görries**
Inbetriebnahme am 18.12.12 erfolgt
- 2 Uckermark Leitung Neuenhagen – Bertikow**
Im Planfeststellungsverfahren
- 3 380-kV-Nordring Berlin**
Raumordnungsverfahren abgeschlossen (Q3/2011)
- 4 Südwestkuppelleitung: 3 Abschnitte**
 - Lauchstädt - Vieselbach: Inbetriebnahme 2008
 - Vieselbach - Altenfeld: Planfeststellung abgeschlossen, Eilantrag abgewiesen, Baurecht liegt seit Ende Mai 2012 vor
 - Altenfeld – Redwitz (Landesgrenze): ROV fertig, PFV i.V.
- 5 3. Interkonnektor nach Polen** Antragskonferenz fand Ende 2011 statt

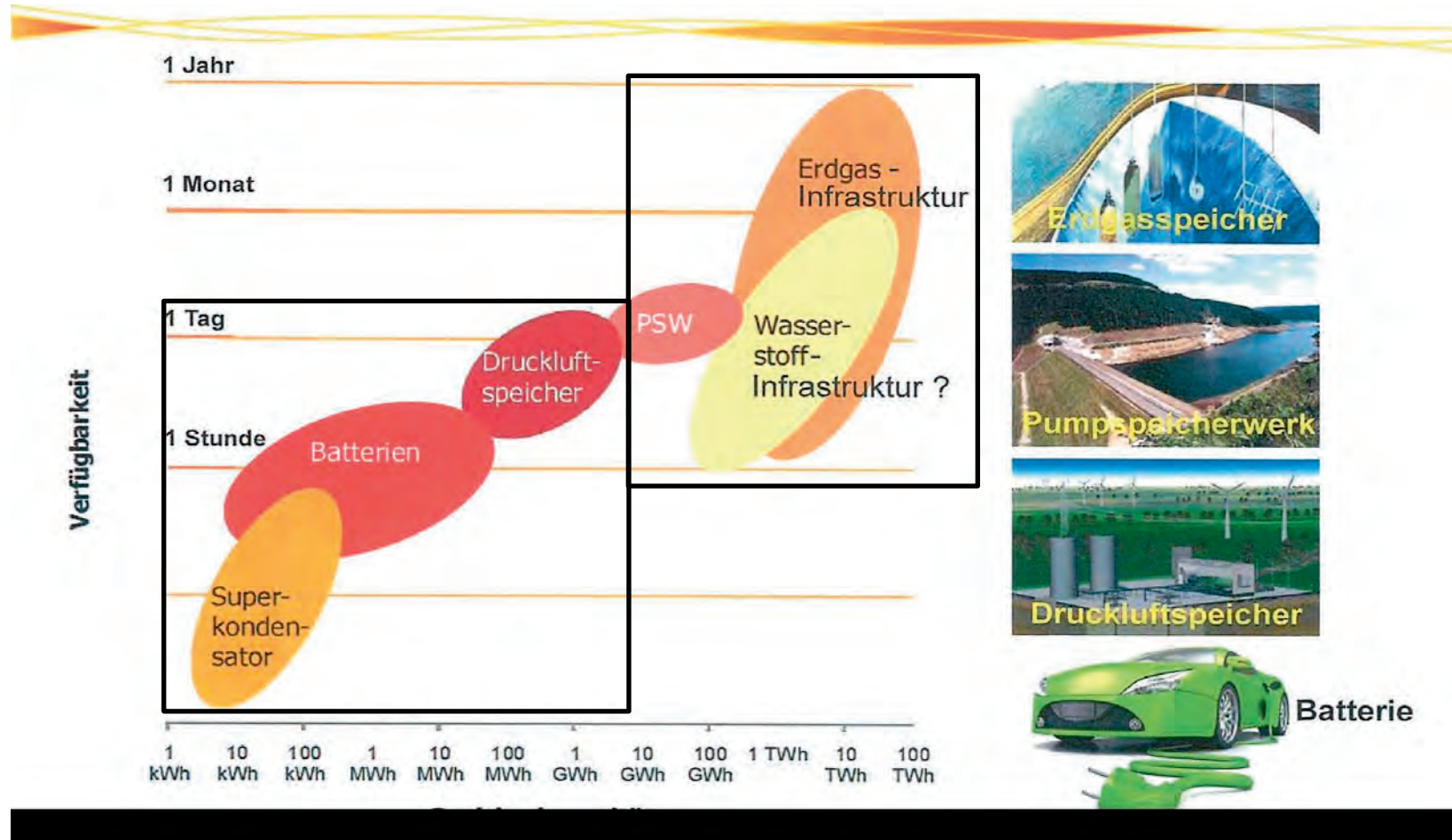
Quelle: 50 Hertz

Netz: Bundesnetzplan verändert sich



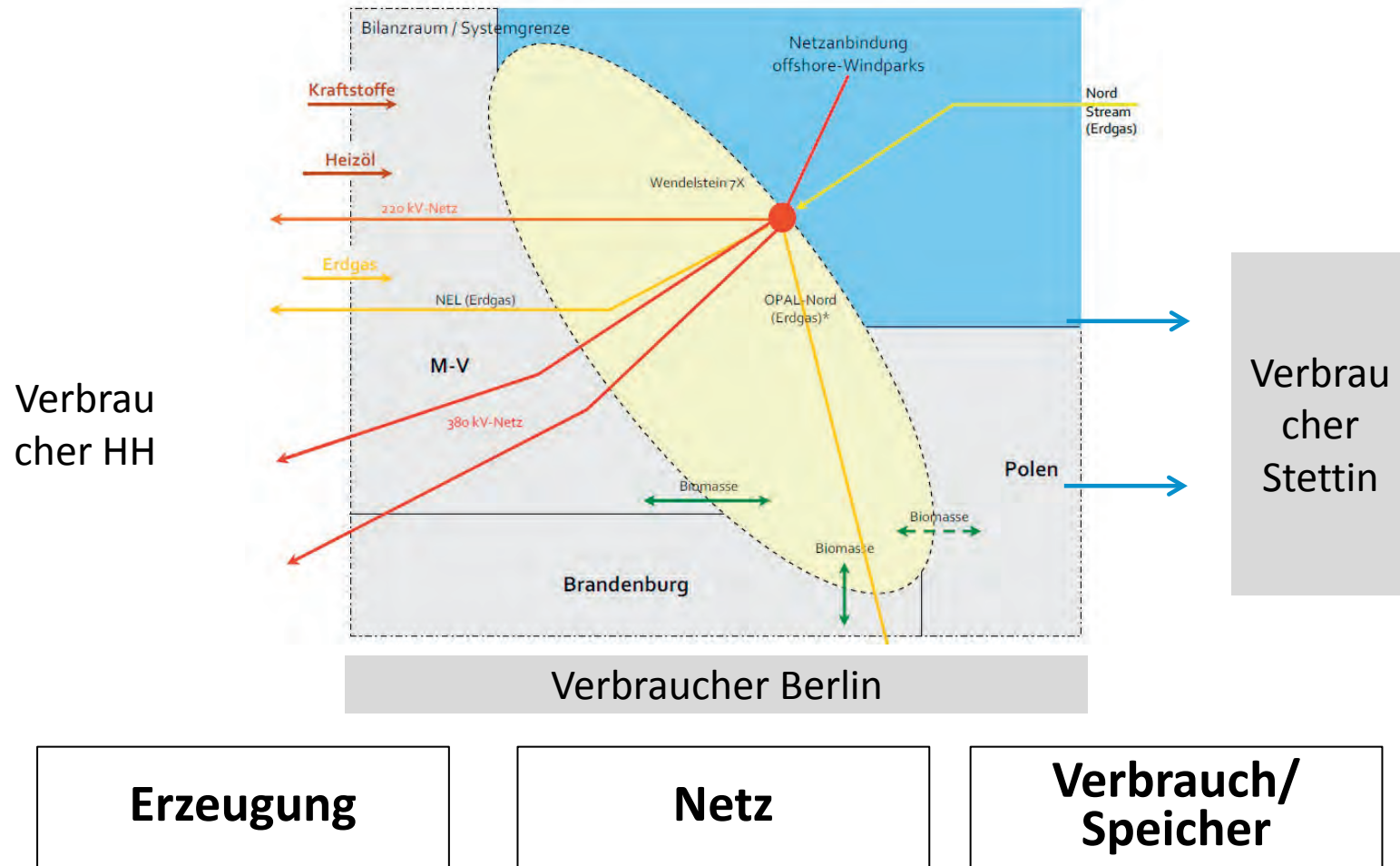
Nachbesserungen für die nördlichen Exportregionen sind dringend erforderlich.

Speicher: Technologien und potenzielle Reichweiten



Quelle: VNG, 2012

Anmerkungen zum Energiekonzept Vorpommern:



Anmerkungen zum Energiekonzept Vorpommern: Akzeptanz in der Bevölkerung ist entscheidend für die Geschwindigkeit bei der Projektrealisierung

ESSAY PROTEST UND GESELLSCHAFT

Aber nicht in meinem Vorgarten!

Straßenproteste, Sammelklagen, Volksentscheide: All das könnte die Energiewende verzögern und behindern. Um sie zu erreichen, muss die ambivalente Protestenergie zivilisiert werden.

VON CLAUD LEGGEWIE



Endgültiges Todesurteil für die ramponierte Natur? Windräder sind nicht bei allen Protestbürgern beliebt. Bild: dpa



ZU „WO DER WINDSTROM GEZÄHMT WIRD“ UND „LANGE LEITUNGEN“, 24. 3., S. 7 UND S. 2

Bürger und Kommunen für Erdverkabelung

Der Artikel über den Netze... und in den ausprochen... Kabel sind vielleicht in Städ... Kleine Anfrage der Linke...



Akzeptanz schaffen ist eine gesellschaftliche Aufgabe. Ein Ausbau der Netze würde nicht an der Finanzierung sondern an der Akzeptanz scheitern.

Quelle: Neldner, 2013

Was braucht die Planungsregion Vorpommern für eine erfolgreiche Energiewende? (5 Thesen)

- Überregionale Koordinierung aller Akteure.
- Regionale Verbrauchskonzepte im Verbund Strom, Wärme, Verkehr und Gas.
- „Regionale Energieidentität“, die bestenfalls technologieoffen ist.
- Synchronisierung in der Entwicklung von Erzeugung, Netzen und Verbrauch.
- Gleichgewichtung des energiepolitischen Zieldreiecks aus Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz zur langfristigen Zielerreichung und als Schutz vor impulsgetriebenen Veränderungen.

(Zwischen-)Fazit

Energiewende in Deutschland

- Die östlichen Bundesländer und insbesondere Mecklenburg-Vorpommern erfüllen Ziele der Energiewende teilweise schon heute.
- Ungleichmäßige Lastenverteilung erzeugt politischen Handlungsbedarf.
- Konkurrierende Akzeptanz bei Bürgern zwischen EE und Netzen.

Energiekonzept Vorpommern

- Vorpommern hat beste Voraussetzungen für die Energiewende (Erzeugung, Netz).
- Neben Netzausbau sind regionale Verbrauchs- oder Speicherkonzepte notwendig.
- Erfolgreiche Umsetzung braucht überregionale Koordinierung.



Herr Arp Fittschen

Städte- und Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern

Zum Thema: -> Erfahrungen bei der Generierung regionaler Wertschöpfung durch Energieerzeugung und -verteilung

Institution und Funktion:

seit 1997 SGT MV, Bildungspolitik in MV, Europaarbeit, Landesplanung, Energiewende, Dozent beim Studieninstitut Mecklenburg-Vorpommern, Mitglied des Europa-ausschusses des DStGB, Expertenkommissionen Bildung in MV, Landesenergierrat, leitet Kommunalberatungsstelle zur Energiewende

Ausbildungsgang: Rechtswissenschaften Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Referendariat in Heilbronn, ausgebildeter Mediator

Publikationen: Bürgermeister und Mediation (Kommunal- und Schulverlag)



Kommunalberatungsstelle zur Energiewende
beim Städte- Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Kommunaler Spitzenverband aller Städte und Gemeinden



Kommunale Beteiligung aber wie?





Kommunalberatungsstelle zur Energiewende
beim Städte- Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Kommunaler Spitzenverband aller Städte und Gemeinden



Rechtliche Grundlagen (Auszug):

- Bürger- und Kommunalbeteiligungsgesetz (in Erarbeitung)
- Die Kommunalverfassung §§ 68 ff.
- Kommunales Haushaltsrecht
- GmbHG
- Aktiengesetz
- Genossenschaftsgesetz
- BGB
- Kapitalanlagegesetz
- Landesplanungsgesetz
- Regionale Raumentwicklungsprogramme (Landesverordnungen)
- Bundesimmissionsschutzgesetz
- UVPG
- Baugesetzbuch
- EnWG
- EEG
- Steuerrecht





Städtebaulicher Vertrag ist keine Lösung

- Fast alle Energieprojekte werden mit städtebaulichen Verträgen und/oder Wegenutzungsverträgen unterlegt.
- Darin wird geregelt in welcher Weise öffentliche Straßen, Wege und Grundstücke und fiskalische Grundstücke genutzt werden können.
- Dafür wird meist eine Gegenleistung vereinbart. Diese darf aber nicht höher sein als die Inanspruchnahme dies nahelegt. Finanzielle Leistungen die z.B. über der üblicherweise zu erzielenden Pacht liegen sind Unzulässig. Ebenso unzulässig sind Vereinbarungen zur Finanzierung von Feuerwehrfahrzeugen oder der Unterstützung von anderen gemeindlichen Einrichtungen – Vorteilsnahme im Amt! (Kopplungsverbot – ständige Rechtsprechung BVerwG).
- Im städtebaulichen Vertrag kann auch keine gemeindliche Beteiligung oder Bürgerbeteiligung festgeschrieben werden (zuletzt OVG Schleswig).
- Der Städtebauliche Vertrag ist deshalb ungeeignet, finanzielle Teilhabe zu sichern!!





Kommunalberatungsstelle zur Energiewende
beim Städte- Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Kommunaler Spitzenverband aller Städte und Gemeinden



Bürger- und Kommunalbeteiligungsgesetz

- Investor muss den Bürgern (im Umkreis von 5 km) und den Gemeinden eine Beteiligung von mindestens 20% an jeder Anlage anbieten.
- Um die Beteiligung der Gemeinden zu gewährleisten, muss eine Rechtsform der Betreibergesellschaft gewählt werden, die nach KV zulässig und entsprechend der §§ 69 ff. KV ausgestaltet ist.
- Vor Inbetriebnahme muss ein Angebot erfolgen in 500 Euro Anteilen. Sollte eine Überzeichnung drohen, hat die Gemeinde Anspruch auf 10%.
- Die Gemeinde und die Bürger haben zwei Monate Zeit das Angebot zu prüfen und anzunehmen.
- Investor und Kommunen können abweichende Modelle vereinbaren. Allerdings muss der Investor trotzdem ein Angebot nach diesem Gesetz unterbreiten, wobei die Berechtigten dann ein Wahlrecht haben.
- Der Preis der Anlagen wird nach einem modifizierten Sachwertverfahren ermittelt.
- Probleme:
 - Die Kommunen müssen sich nicht nur mit einem Eigenanteil einbringen, sondern 20% des Wertes der Anlagen finanzieren. Die Richtigkeit der Sachwertermittlung wird attestiert. Eine Aussage zur Wirtschaftlichkeit ist damit nicht verbunden.
 - Zwei Monate sind zu kurz um die erforderlichen Haushaltsbeschlüsse und Kreditaufnahmebeschlüsse zu fassen und die dazu erforderlichen Genehmigungen einzuholen.





Kommunalberatungsstelle zur Energiewende
beim Städte- Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Kommunaler Spitzenverband aller Städte und Gemeinden



Kommunalrechtliche Voraussetzungen

- Grundlage ist § 68 Abs.3 Nr.4 KV
 - Die Erzeugung von Energie, insbesondere erneuerbarer, ist eine privilegierte Tätigkeit der Gemeinden und unterliegt nicht der Schrankentrias des § 68 Abs. 2 KV
 - Eine Betätigung ist auch allein zur Gewinnerzielung zulässig
 - Es kommt nicht auf den Bedarf der Gemeinde oder ihrer Bürger an
 - Die Einrichtung muss aber in einem angemessenen Verhältnis zur Leistungsfähigkeit der Gemeinde stehen:
 - Es kommt nicht auf einen ausgeglichenen Haushalt an
 - Entscheidend ist, dass die aus dem Projekt resultierenden Belastungen (z.B. Kredite für Eigenkapital) den Haushalt nicht zusätzlich belasten. Das Projekt muss also rentierbar sein, das heißt die Wirtschaftlichkeitsprognose muss belegen, dass Zins- und Tilgung aus dem Projekt dauerhaft finanziert werden können und zwar auch bei denkbaren Störungen (Versicherungsnachweis).
 - Und die Gemeinde/ihr Amt muss über die erforderliche Verwaltungskraft verfügen
 - insb. § 75a KV Beteiligungsverwaltung. Hierzu soll künftig eine landesweite AöR dienen, die diese Aufgaben für alle beteiligten Gemeinden wahrnimmt.





Zulässige Rechtsformen

- § 68 Abs.4 KV MV:
 - Regiebetrieb (nicht zu empfehlen, da das wirtschaftliche Risiko vollständig durch die Gemeinde zu tragen ist und eine Beteiligung Privater nicht möglich ist)
 - Eigenbetrieb (nicht zu empfehlen, da auch hier die Gemeinde unbegrenzt haftet und Private nicht beteiligt werden können)
 - Kommunalunternehmen (§§ 70 ff. KV MV ÄÖR) (auch hier können Private nicht beteiligt werden – aber als Zusammenschluss mehrerer Gemeinden zur Beteiligung sinnvoll)
 - Private Rechtsformen mit Ausnahme AG
- § 69 Abs. 5 KV MV:
 - Nur Rechtsformen, bei denen die Haftung der Gemeinde begrenzt ist (GmbH, GmbH&Co.KG, Verein, Genossenschaft)
- § 69 Abs.4 KV MV
 - Die Gemeinde muss einen angemessenen Einfluss haben – deshalb bleiben nur die GmbH und die GmbH&Co.KG, soweit bei letzterer die Gemeinde an der Komplementärin beteiligt ist
 - Auch bei Minderheitsbeteiligungen muss sichergestellt werden, dass wichtige Beschlüsse nicht gegen den Willen der beteiligten Gemeinden getroffen werden können





Kommunalberatungsstelle zur Energiewende
beim Städte- Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Kommunaler Spitzenverband aller Städte und Gemeinden



Inhalt der Gesellschaftsverträge:

- Mindestinhalt nach GmbHG:
 - Firma (Name des Unternehmens)
 - Zweck (öffentlicher Zweck nach § 69 Abs. Nr.3 KV MV)
Sitz (muss in einer der beteiligten Gemeinden sein)
 - Stammkapital
 - Nachschusspflichten müssen ausgeschlossen werden (§ 69 Abs.1 Nr.6 KV MV)
 - Organe der Gesellschaft:
 - Geschäftsführung (sollte durch einen Betriebsführungsvertrag durch einen der Partner gesichert werden)
 - Gesellschafterversammlung (Bürgermeister ist geborenes Mitglied § 71 Abs.1 KV MV – weitere Mitglieder nach § 71 Abs.1 KV MV möglich aber nicht sinnvoll – Gemeinde hat nur eine Stimme)
 - Aufsichtsrat (fakultativ – LRH hält ihn für erforderlich - § 69 Abs.4 KV MV beachten – ausreichender Einfluss durch Vetorechte oder Einstimmigkeit der Entscheidung sichern)





Kommunalberatungsstelle zur Energiewende
beim Städte- Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Kommunaler Spitzenverband aller Städte und Gemeinden



Inhalt der Gesellschafterverträge

- **Zusätzlicher Inhalt nach KV:**
 - § 69 Abs.1 Nr.4 KV – ausreichender Einfluss im Aufsichtsrat
 - § 71 Abs.1 KV MV – Mitglieder in der Gesellschafterversammlung (Bürgermeister, Vertretungsregelung)
 - § 71 Abs.2 KV MV – entsandte Mitglieder im Aufsichtsrat – Weisungsgebundenheit der Mitglieder regeln
 - § 71 Abs.3 KV MV - Unterrichtungspflicht und Auskunftsrecht
 - § 73 Abs.1 Nr. KV MV – Wirtschaftsplan, Finanzplanung
 -
 - § 73 Abs.1 Nr.3 und 4 KV MV – Haushaltsgrundsätzegesetz
 - § 73 Abs.1 Nr. 5 KV MV – Übersendung des Prüfungsberichts
 - § 73 Abs.1 Nr.6 KV MV – Teilnahmerecht des Bürgermeisters im Aufsichtsrat
 - § 73 Abs.1 Nr.7 KV MV – Beteiligung an anderen Gesellschaften nur nach vorheriger Zustimmung der Gemeindevertretung
 - § 73 Abs.1 Nr. 8 KV MV – Offenlegung der Geschäftsführergehälter
 - § 75a KV MV - Beteiligungsmanagement





Verfahren

- Beschluss in der Gemeindevertretung sich zu beteiligen
- Kreditermächtigung in den Haushalt einplanen
- Beschluss über den Gesellschaftervertrag, nebst der erforderlichen Begründung der Wahl einer privaten Rechtsform nach § 69 Abs.1 Nr.2 KV MV
- Unterrichtung der IHK und Handwerkskammer nach § 68 Abs.7 KV MV
- Einholung von Kreditangeboten für das Eigenkapital
Beschluss über Kredit
- Anzeige der beabsichtigten wirtschaftlichen Betätigung (Beschluss, Gesellschafterverträge, Stellungnahme der Kammern)
- Antrag auf Kreditgenehmigung





Kommunalberatungsstelle zur Energiewende
beim Städte- Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Kommunaler Spitzenverband aller Städte und Gemeinden



Mit oder ohne Projektierer

- Häufig hat die Gemeinde keine Wahl, da ein oder mehrere Projektierer bereits „Vorpachtverträge“ geschlossen haben
- Vorteile mit Projektierer:
 - Eingübter Verfahrensablauf
 - Guter Zugang zu Gutachtern (UVP, Vogelschutz, Fledermausschutz, Schattenwurf, Schallschutz, Flugsicherung, etc.)
 - Guter Zugang zu Anlagenbauern
- Nachteile:
 - Höhere Projektierungskosten
 - Mehr Beteiligte





Kommunalberatungsstelle zur Energiewende
beim Städte- Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Kommunaler Spitzenverband aller Städte und Gemeinden



Gespräche mit Flächeneigentümern - Ausgangslage

- Diese Frage spielt insbesondere bei Windeignungsgebieten eine Rolle, aber auch bei großflächigen Solaranlagen oder der Nutzung von Biomasse
- Zunächst muss ermittelt werden, welche Flächeneigentümer betroffen sind:
 - Hat die Gemeinde eigene Flächen (Wege, Wald, Acker) und wie werden diese zur Zeit genutzt (an wen sind sie verpachtet)?
 - Wer sind die weiteren Flächeneigentümer (Kirchen, LG, BVVG, Landwirte, andere) und welche Vorstellungen haben diese?
 - Gibt es bereits Vorverträge mit Projektierern?
 - Sind die Ortsansässigen Landwirte bereit und in der Lage, einen erforderlichen Ertrag an Energiepflanzen zu liefern?
 - Können vorhandene (Biogas-)anlagen genutzt werden?





Kommunalberatungsstelle zur Energiewende
beim Städte- Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Kommunaler Spitzenverband aller Städte und Gemeinden



Flächensicherung

- Sind die Flächen bereits durch Dritte gesichert, müssen diese in die weiteren Gespräche einbezogen werden.
- Sind die Flächen noch nicht gesichert, sollte die Gemeinde versuchen sich diese selbst zu sichern oder aber mit den Eigentümern vereinbaren, dass eine Verpachtung nur an eine Gesellschaft erfolgt, an der die Gemeinde beteiligt ist.
-

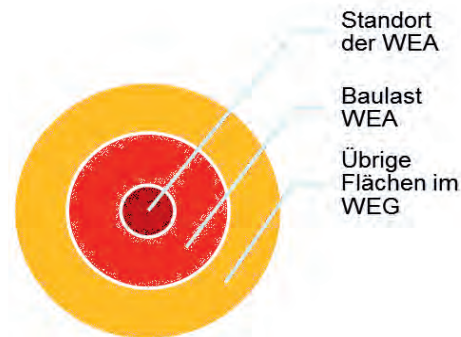




Kommunalberatungsstelle zur Energiewende
beim Städte- Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Kommunaler Spitzenverband aller Städte und Gemeinden



Das Flächenpoolmodell



- normaler Weise bekommt nur der Pacht, auf dessen Grund und Boden eine WEA steht
- Ziel des Flächenpoolmodells: alle Flächeneigentümer im WEG bekommen Pacht, wobei die eigentlichen Standorte ebenso einen Aufschlag bekommen, als auch die Flächeneigentümer mit eingetragener Baulast
- Vorteile:
 - weniger Neid zwischen den Flächeneigentümern
 - auch kleine Flächen profitieren
 -





Kommunalberatungsstelle zur Energiewende
beim Städte- Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Kommunaler Spitzenverband aller Städte und Gemeinden



Nie ohne Partner

- Gemeinden und Ämter haben nicht das fachliche Know-How alleine zu projektieren, zu bauen und zu betreiben
- Vorplanungs- und Planungskosten müssen die privaten Partner tragen
- Risiko der Gemeinde beginnt erst mit der Verwirklichung des Projektes
- Technische und kaufmännische Betriebsführung muss durch die Partner gewährleistet werden
- Anforderungen aus dem EEG, wie z.B. die Direktvermarktung können nur über geeignete Partnersichergestellt werden





Kommunalberatungsstelle zur Energiewende
beim Städte- Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Kommunaler Spitzenverband aller Städte und Gemeinden



Wie finde ich die Partner?

- Wenn Vorverträge bereits bestehen, steht ein Partner fest.
- Wenn nicht und für die übrigen Partner:
 - Eigenes Stadtwerk oder kommunales Unternehmen (In-House-Geschäft nur bei beherrschender Stellung - 80% plus)
 - Ausschreibung (Vergabe der Planungsleistungen und Gutachten ist grundsätzlich nach HOAI möglich – allerdings muss die Gemeinde dann wissen, welches Beteiligungsmodell, welche Anlagen, welche Wartungsverträge und welche Betriebsführung gewollt ist – ein Leistungsverzeichnis dürfte schwer zu erstellen sein)
 -
 - Landwirt
 - Flächeneigentümer (Kirchen, LG)
- Investor kommt auf die Gemeinde zu und macht ihr ein Angebot zur Beteiligung (so soll es das geplante Beteiligungsgesetz MV vorsehen)





Kommunalberatungsstelle zur Energiewende
beim Städte- Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Kommunaler Spitzenverband aller Städte und Gemeinden



- Das Planungsrisiko muss der private Partner tragen. Dazu gehören:
 - Windgutachten (mind. 2 – bei kommunalen Projekte ist eine Eintrittswahrscheinlichkeit der Windgeschwindigkeit von 75% zu Grunde zu legen – Investoren arbeiten häufig mit 50%iger Wahrscheinlichkeit), vor dem Hintergrund des neuen Referenzertragsmodells von noch größerer Bedeutung
 - Vogelschutzgutachten
 - Fledermausgutachten
 - Schallschutzgutachten
 - Schattenwurfgutachten
 - Ggf. UVP-Verfahren
 - Beantragung der Bundesimmissionsschutzrechtlichen Genehmigung
 - Entwurf lokaler Stromtarif
 - Wirtschaftlichkeitsberechnung
 - Bestellung der Anlagen/Verträge mit dem Anlagenhersteller





Kommunalberatungsstelle zur Energiewende
beim Städte- Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Kommunaler Spitzenverband aller Städte und Gemeinden



Mehrere Gemeinden

- Sind an dem Projekt mehrere Gemeinden beteiligt, sollte überlegt werden, diese zu poolen – Gründung eines gemeinsamen Kommunalunternehmens (AöR) oder Zweckverbandes.
- Die AöR oder Zweckverband kann sich dann an der eigentlichen Gesellschaft beteiligen.





Kommunalberatungsstelle zur Energiewende
beim Städte- Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Kommunaler Spitzenverband aller Städte und Gemeinden



Welche Risiken birgt die Beteiligung

- Gesetzliche Veränderungen (Strompreisbremse, Energie-Markt-Design)
- Störungen, Betriebsausfall (Brände, Montagsanlage, Ausfall Umspannwerk) - versicherbar
- Preissteigerungen der Anlagen oder bei der Projektierung
- Zu optimistische Windgutachten – keine Wirtschaftlichkeit des Projektes
- Schlechte Finanzierungsbedingungen
- Intransparente Kostengestaltung





Kommunalberatungsstelle zur Energiewende
beim Städte- Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Kommunaler Spitzenverband aller Städte und Gemeinden



Welche Chancen beinhaltet die Beteiligung

- **Dauerhafte Wertschöpfung**
- **Lokale Identifikation**
- **Einflussnahme auf Bau und Betrieb**
- **Direkte Einnahmen aus dem Betrieb (Kreis- und Amtsumlage frei)**
-





Kommunalberatungsstelle zur Energiewende
beim Städte- Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Kommunaler Spitzenverband aller Städte und Gemeinden



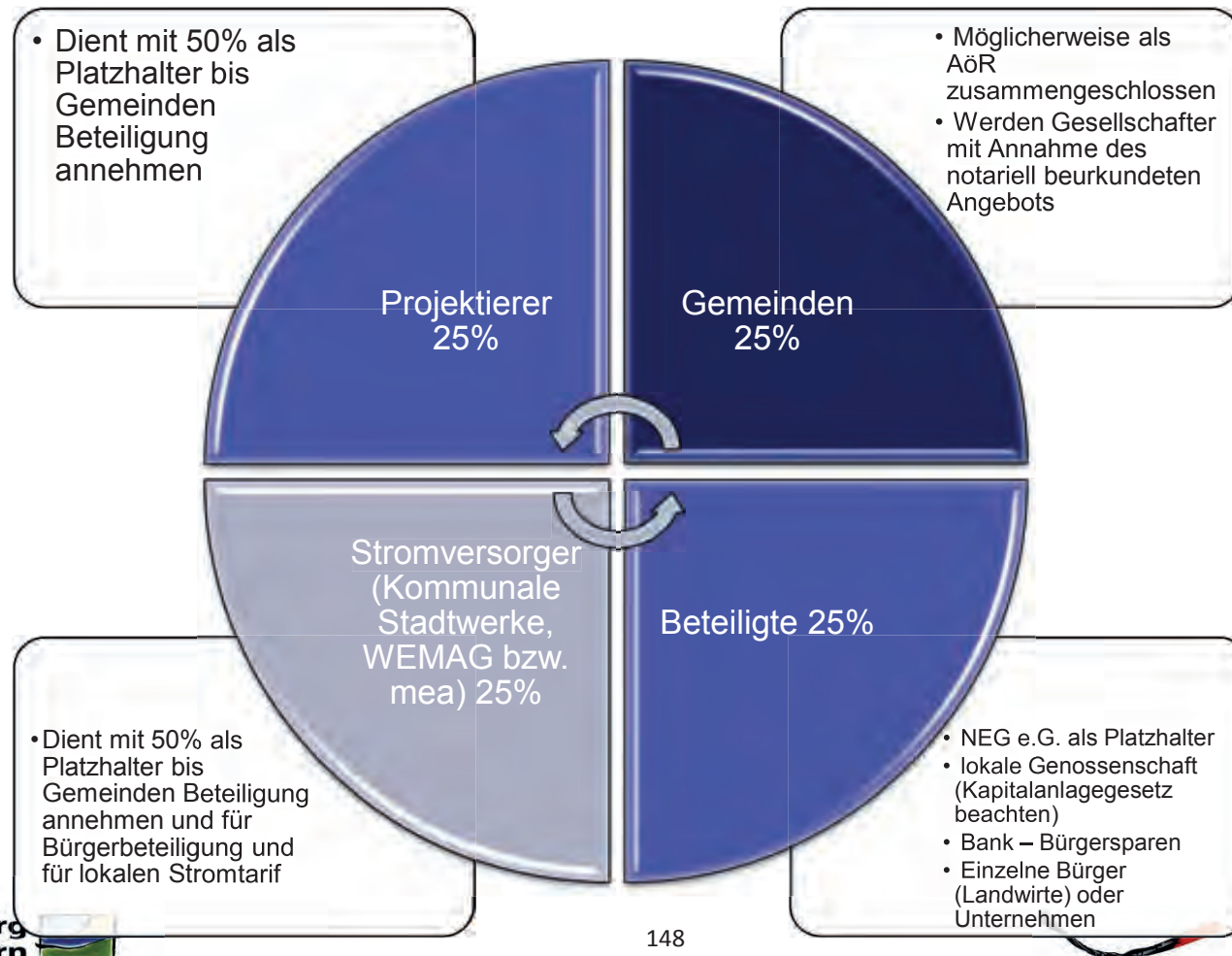
Finanzierung

- Muss individuell für jedes Projekt geklärt werden.
- Eigenkapital der Gemeinden durch Kapitalisierung von Pachten
- Kommunalkredit
KfW-Kredit (derzeit 0,9%)





Kommunalberatungsstelle zur Energiewende
beim Städte- Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Kommunaler Spitzenverband aller Städte und Gemeinden





Kommunalberatungsstelle zur Energiewende
beim Städte- Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Kommunaler Spitzenverband aller Städte und Gemeinden



Gründung:

**Kommunaler Windpark
Komplementär:**

**Wind-Verwaltungs-
GmbH: Projektierer:**

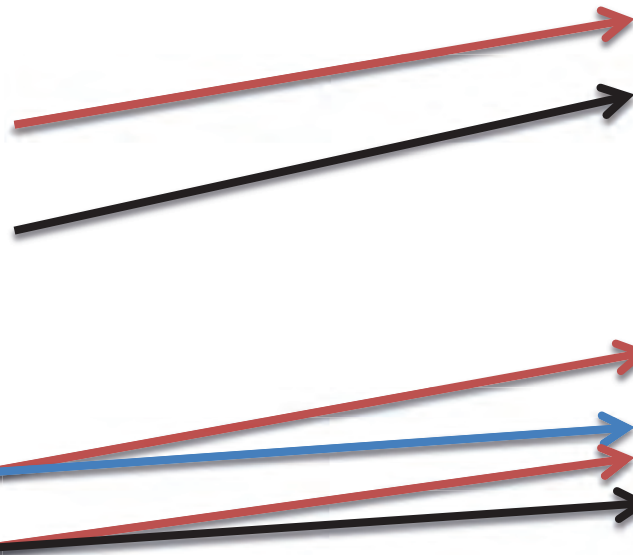
50,00%

Versorger:

50,00%

**Gesellschafter
Kommanditisten
Projektierer 50%
Versorger 50 %**

Notarielles Angebot



Ziel:

**Kommunaler
Windpark**

Komplementär:

Gemeinden 25%

Beteiligter 25%

Versorger 25%

Projektierer 25%

Kommanditisten

Gemeinden 25%

Beteiligter 25%

Versorger 25%

Projektierer 25 %





Kommunalberatungsstelle zur Energiewende
beim Städte- Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Kommunaler Spitzenverband aller Städte und Gemeinden



- Bürger als Kommanditist
- Genosse bei der NEG e.G.:
 - Vorteil NEG e.G. existiert und ist handlungsfähig, kein Problem mit Kapitalanlagegesetz
 - Nachteil NEG e.G. ist nicht auf das konkrete Projekt bezogen
- Lokale Genossenschaft:
 - Vorteil: konkret auf das Projekt bezogen, vor Ort verankert
 - Nachteil: muss erst geründet werden und Kapital sammeln, Kapitalanlagegesetz muss beachtet werden (BAFIN)
- Bürgerwindparkverein (unterfällt auch dem KAGB)
- Bürgersparen:
 - Vorteil: Risiko der Kapitalbeschaffung liegt bei der Bank, Bank als Kapitalgeber für Gesellschaft sofort handlungsfähig
 - Nachteil: Bank will mitverdienen
- Bürgerstiftung





Kommunalberatungsstelle zur Energiewende
beim Städte- Gemeindetag Mecklenburg-Vorpommern e.V.
Kommunaler Spitzenverband aller Städte und Gemeinden



Der lokale Stromtarif

- Voraussetzung ist die Beteiligung eines Versorgungsunternehmens.
- Den Bürger, die direkt im Einzugsgebiet des Windparks wohnen wird ein Nachlass auf den Tarifpreis des Versorgungsunternehmens geboten.
- Oder: Aus dem Windpark wird an die Einwohner ein jährlicher Stromkostenzuschuss ausbezahlt.
- Möglichkeit und Höhe hängt vom Einzugsgebiet ab.





- Frontalveranstaltungen vermeiden – einzelne Beiträge können sonst die ganze Veranstaltung blockieren, Informationsfülle sonst zu groß, sonst zu wenig Interaktion
- Informationsvermittlung an thematischen Ständen
- Bürgerbeteiligung zum Beispiel im Format „World Cafe“



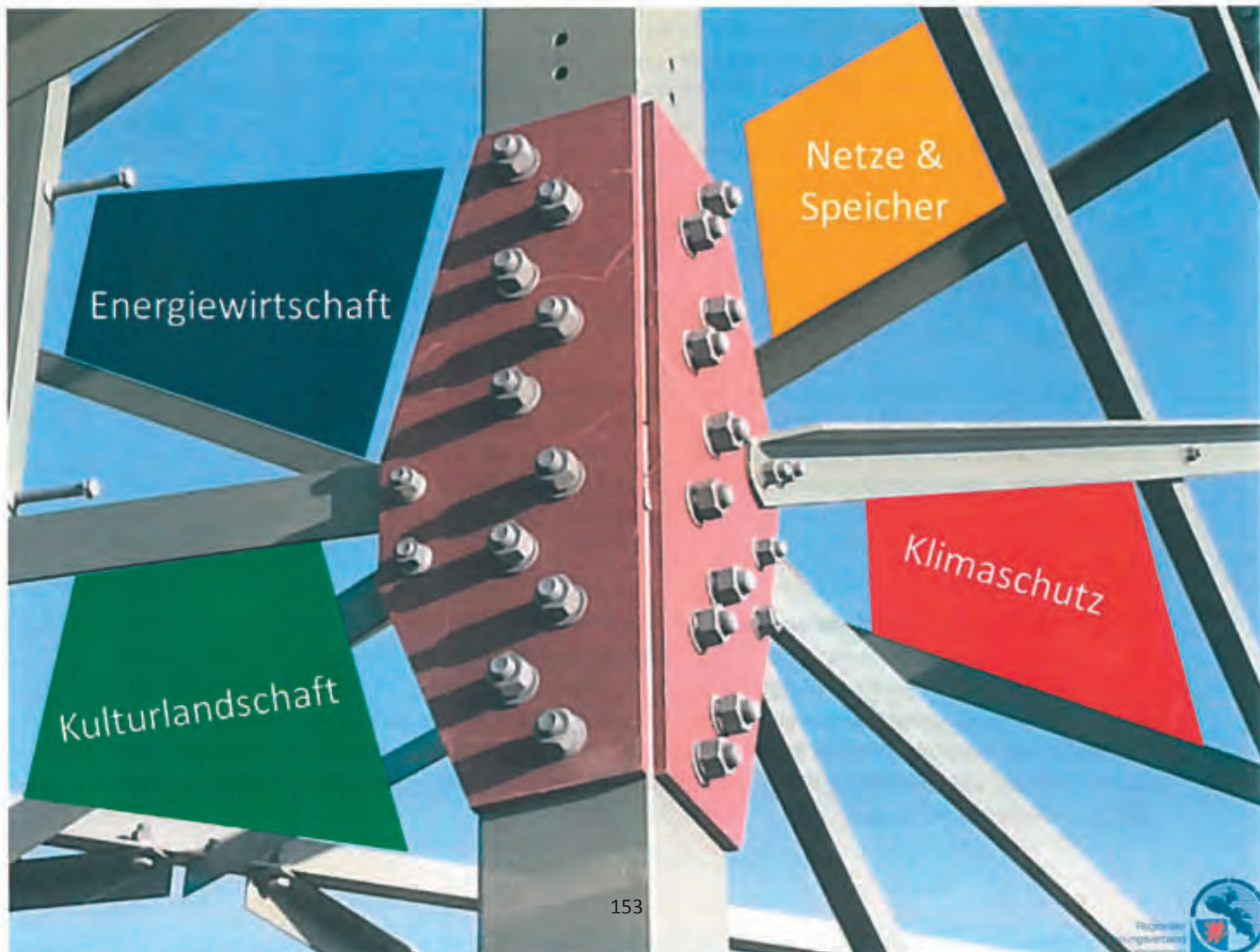
ENTWURF

zur Diskussion auf der Regionalen Energiekonferenz
Vorpommern

am

19. Februar 2015

Leitbild der Energieregion Vorpommern



Wirtschaftlich, Innovativ, Regional – WIR! ENERGIEREGION VORPOMMERN!

Die Energieregion Vorpommern orientiert sich auf eine vollständige Deckung des regionalen Energieverbrauchs aus eigener Erzeugung sowie auf den Energieexport. Die regionale Erzeugungsstrategie setzt auf eine Ablösung fossiler Energieträger durch erneuerbare Energien (EE), auf die Nutzung des technischen Fortschritts, auf den Ausbau der Netze und auf intelligente Netzsteuerung sowie auf Speicherung.

Leitthema 1:

ökonomisch und fortschrittlich! – Bis zum Jahre 2030 wird sich die Energieregion Vorpommern zu einer führenden Energieregion in Deutschland entwickeln. Hierzu werden alle Potenziale erneuerbarer Energien genutzt, um bis 2030 das Ziel der 100%-Erneuerbare-Energien-Region zu erreichen. Insbesondere die Technologien zur Energieerzeugung aus Wind, Sonne, Biomasse und Erdwärme werden in der Region weiterentwickelt und ausgebaut. Eine auf Kernspaltung beruhende Energieerzeugung wird ausgeschlossen. Lubmin wird als Standort für nicht auf Kernspaltung beruhende Energieerzeugung gesichert und ausgebaut. Die Forschungen für eine umweltverträgliche und wirtschaftliche Nutzung der Kernfusion am Standort Greifswald werden unterstützt. Die Fachhochschule Stralsund baut ihren Schwerpunkt der anwendungsorientierten Energieforschung aus.

Leitthema 2:

Regional vernetzt, überregional erfolgreich! – Die Standortpotenziale der Energieregion Vorpommern werden effektiv genutzt, weiter ausgebaut und stärker vernetzt. Eine flächendeckende Versorgung mit für alle bezahlbarer Energie ist ein Schwerpunkt der regionalen Energiestrategie. Der effektive Einsatz fossiler Energieträger wird die Energiewende in den größeren Städten unterstützen. Als fossiler Energieträger kommt vornehmlich Erdgas zum Einsatz. Erneuerbare Energien lösen die fossilen Energieträger schrittweise ab. Mit Ausnahme von GUD-Kraftwerken werden in Vorpommern keine Energieerzeugungsanlagen für den Einsatz fossiler Brennstoffe mehr errichtet. Für die Erdöl- und Erdgasgewinnung sowie die Erdwärmenutzung werden unterirdische Vorrang- und Vorbehaltsgebiete im fortzuschreibenden Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern festgelegt. Um zusätzlich dauerhaft Wertschöpfung für die Region sicherzustellen, wird der Energieexport gesteigert. Der Netz- und Speicherausbau wird weiter gefördert und vorangetrieben, um eine regionale Optimierung der energietechnischen Infrastruktur zu gewährleisten.

Leitthema 3:

nachhaltig und ökologisch! – Der Ausbau der Energieerzeugung beachtet ökologische Erfordernisse, kulturlandschaftliche Werte und die Entwicklungsziele des Tourismus. Zur Energieerzeugung aus Biomasse wird die Landwirtschaft auf Basis nachhaltiger Formen der Landbewirtschaftung entwickelt. Maximal 30 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche werden für den Anbau von zur Energieerzeugung genutzter Biomasse verwendet. Die energetische Nutzung biogener Reststoffe wird forciert.

Leitthema 4:

Klimaschützend und auf Teilhabe orientiert! – Der Weg zur 100%-EE-Region leistet Beiträge zum Klimaschutz. Der Energieverbrauch der Region wird durch die Entwicklung und Umsetzung effektiver Strategien gesenkt. Zusätzlich wird der Energieverbrauch des regionalen Verkehrs bis 2030 zur Hälfte durch EE-Strom und durch CO₂-neutrale Energieträger aus der Region gedeckt. Die Verkehrsvermeidung wird bei der Stadt- und Gemeindeplanung berücksichtigt. Kommunale Klimaschutzinitiativen werden gefördert und unterstützt. Die kommunale und private Teilhabe an der Erzeugung regenerativer Energien steigert die regionale Wertschöpfung.

Der Vorsitzende des Regionalen Planungsverbandes Herr Dr. König dankte in seinem Schlusswort allen Referenten sehr herzlich für die interessanten, informativen Fachbeiträge.

Er betonte, dass die Referenten es sehr gut verstanden hätten, sowohl die aktuellen nationalen Sachstände, als auch die des Landes Mecklenburg-Vorpommern sowie die der Region Vorpommern – teils auch im bundesweiten Vergleich – in den Fokus zu nehmen.

Der Blick über die Grenze zur Wojewodschaft Westpommern in Polen bot darüber hinaus interessante aktuelle Informationen, die künftig zu weiterführenden gemeinsamen fachlichen Diskussionen beitragen.

Es sei davon auszugehen, dass alle Beiträge der Regionalen Energiekonferenz Vorpommern einschließlich der Diskussionsrunden Erkenntnisgewinne für alle Teilnehmer darstellen.

Zugleich richtete Herr Dr. König an alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Regionalen Energiekonferenz Vorpommern ein herzliches Dankeschön für die lebhaften und anregenden Diskussionen. Hinweise für die weitere Arbeit werden durch den Regionalen Planungsverband auch weiterhin gern entgegengenommen.

Der Regionale Planungsverband Vorpommern wird alle Beiträge der Energiekonferenz in einem gesonderten Tagungsband zusammenstellen. Informationen dazu können über die Geschäftsstelle des Regionalen Planungsverbandes vermittelt werden.

Herr Dr. König hob hervor, dass diese Veranstaltung nicht den Abschluss der fachlichen Arbeit des Regionalen Planungsverbandes zur Thematik Energie darstelle. Vielmehr werde man nun in der Verbandsversammlung zunächst einen vorläufigen Abschluss des umfangreichen Regionalen Energiekonzeptes sowie des Leitbildes als Grundlage für die Fortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms und als regionale Orientierung erörtern.

Die Veranstaltung endete mit allen guten Wünschen des Vorsitzenden Herrn Dr. König für alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer sowie mit dem ausdrücklichen Wunsch auf weitere gute Zusammenarbeit im Rahmen eines regionalen Energienetzwerkes.

Abschließend erfolgte die freundliche Einladung zur kleinen Kaffee-Stärkung vor der Abreise.

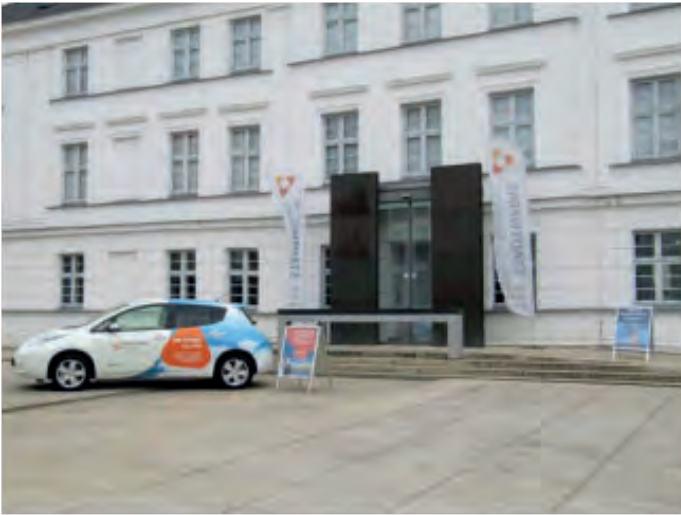
Anhang

Impressionen der Regionalen Energiekonferenz Vorpommern

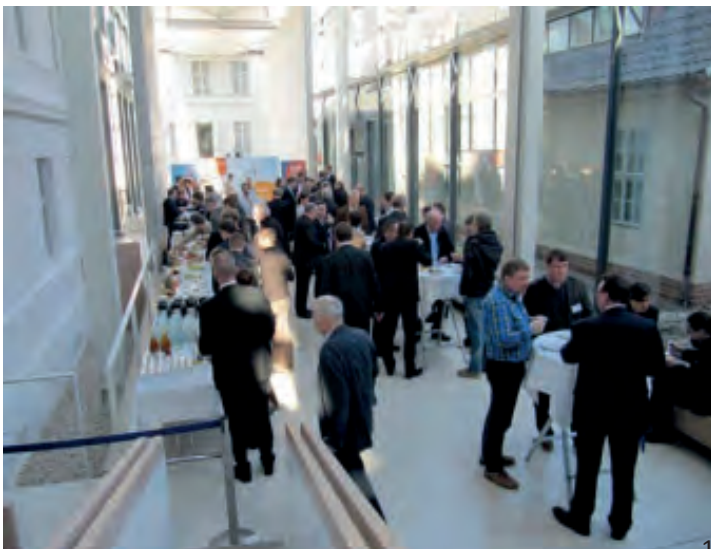
Pressemitteilungen

Teilnehmerliste

Impressionen der Regionalen Energiekonferenz Vorpommern vom 19. Februar 2015



Impressionen der Regionalen Energiekonferenz Vorpommern vom 19. Februar 2015



Pressemeldung

Abgabedatum: 16.02.2015

Regionale Energiekonferenz Vorpommern am 19. Februar 2015

Am kommenden Donnerstag führt der Regionale Planungsverband Vorpommern eine Regionale Energiekonferenz durch. Im Konferenzsaal des Pommerschen Landesmuseums diskutieren Politiker, Experten, Wissenschaftler und Firmenvertreter die aktuellen Fragen der Energiewende in der Region Vorpommern. Mit dabei sind Landesenergieminister Christian Pegel, Prof. Claudia Kemfert vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung Berlin, Thomas Prauße von den Stadtwerken Greifswald und weitere namhafte Energieexperten.

Die Gestaltung der Energiewende als Beitrag zum Klimaschutz ist ein zentrales Thema unserer Zeit, dem sich niemand in der Verantwortung für die nachfolgenden Generationen verschließen kann. Deshalb soll die Regionale Energiekonferenz Vorpommern die Weichen für die weitere konkrete Fortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogrammes stellen. Anregungen zum regionalen Handeln aus Beiträgen der Politik, Wirtschaft und Wissenschaft werden erwartet. Der Regionale Planungsverband wird ein Regionales Energiekonzept und ein Leitbild zur Diskussion stellen.



Dr. Arthur König *16.2.15*
Vorsitzender des Regionalen Planungsverbandes Vorpommern
Oberbürgermeister der Universitäts- und Hansestadt Greifswald

Pressebericht

vom 20.02.2015

OZ (H&W) v. 20.02.15, S. 10

Vorpommern als Energie-Pionier

Die Region will künftig nur noch auf erneuerbare Energien setzen.

Greifswald - Vorpommern soll bis 2030 eine Region werden, die sich zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien versorgt. Dieses Leitthema wurde gestern während der Regionalen Energiekonferenz im Pommerschen Landesmuseum diskutiert. Bei diesem Ziel spielen auch Lubmin und Greifswald eine wichtige Rolle.

So soll das Seebad als Standort für nicht auf Kernspaltung beruhende Energieerzeugung ausgebaut werden. Greifswald ist als Forschungsstandort für eine umweltverträgliche Nutzung der Kernfusion eingeplant. Über diese Aspekte sprachen gestern bei dem Forum unter anderem Landesenergieminister Christian Pegel (SPD), Greifswalds Oberbürgermeister Arthur König (CDU) und Stadtwerke-



Christian Pegel (SPD).



Arthur König (CDU).

Chef Thomas Prauß. Er sieht sein Unternehmen beim Thema Klimafreundlichkeit „schon sehr weit vorn“ in der Region. Prauß verwies bei der Podiumsdiskussion vor etwa 150 Gästen auf das Carsharing, das in Greifswald seit einiger Zeit angeboten wird. Außerdem steht auf dem Kundenparkplatz in der Gützkower Straße die erste Solartankstelle in MV, die vollkommen auf direkt vor Ort erzeugtem Ökostrom basiert.

Für Christian Pegel liegen die Stärken der Region klar in der Windenergie. „Die Planungen in diesem Bereich müssen vorangetrieben werden. Denn so können wir auch Unternehmen dazu bringen, sich hier anzusiedeln“, so der Minister, der einen ehrgeizigen

Plan verfolgt. Bis 2025 soll MV seinen Anteil an der deutschen Stromproduktion von 1,7 auf 6,5 Prozent erhöhen (die OZ berichtete). „Das ist ein ambitioniertes Vorhaben“, findet OB Arthur König. Für ihn sind Elektromobilität und Carsharing wichtige Punkte des städtischen Klimaprogramms. Doch auch die Windenergie verliert König nicht aus den Augen. „Es wäre vorstellbar, dass wir uns in der Region in dieser Hinsicht breiter aufstellen“, sagt er und verweist auf Boden in Dömitzow, der in städtischem Besitz ist. Hier könnten Windkraftträder gebaut werden. „Wichtig ist dabei aber, die Kommunen mitzunehmen. Die Gemeinden tragen bei dem Thema die Hauptlast“, weiß König. Deswegen sei er froh, dass so viele Bürgermeister an der Energiekonferenz teilnehmen würden. Pegel erklärte, dass es bei einigen durchaus die Bereitschaft gäbe, Windkraftträder zu errichten. Reik Anton

Pressebericht

vom 26.02.2015

OZ (H&W) v. 26.02.15, S. 10

Verband erarbeitet regionalen Energieplan

Das Ziel: weg von fossilen Brennstoffen bis 2030.

Greifswald – Die Region Vorpommern will künftig nur noch auf erneuerbare Energien setzen und auf fossile Rohstoffe verzichten. Das steht zumindest im Entwurf des Leitbilds der Energieregion Vorpommern. Dieser wurde kürzlich mit Experten auf der Energiekonferenz diskutiert (die OZ berichtete). „Wir sind noch in der Entwicklung des Leitbilds und wollten im Vorfeld dafür sorgen, dass möglichst viele Aspekte einfließen können“, begründet Christiane Falck-Steffens, Leiterin des Amts für Raumordnung und Landesplanung, die Debatte im Pommerschen Landesmuseum.

Dabei habe es im Wesentlichen Übereinstimmungen der Tagungsgäste mit den Zielen gegeben. Unter anderem ist vorgesehen, dass Vorpommern bis 2030 eine Region wird, die sich zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien versorgt. Das Seebad Lubmin soll als Standort für nicht auf Kernspaltung beruhende Energieerzeugung ausgebaut werden. Greifswald ist als Forschungsstandort für eine umweltverträgliche Nutzung der Kernfusion vorgesehen. Außerdem wird in dem Pa-



Minister Christian Pegel (SPD).

Foto: Dietmar Pühler

pier eine auf Kernspaltung beruhende Energieerzeugung ausgeschlossen. Des Weiteren heißt es, dass die flächendeckende Versorgung mit bezahlbarer Energie ein Schwerpunkt des Konzeptes sei.

Als nächstes soll der Entwurf von der Verbandsversammlung verabschiedet werden. Das wäre auf der kommenden Sitzung am 15. April möglich. Schon am 11. März kommt der Vorstand des Regionalen Planungsverbands Vorpommern zusammen, der als zweites Gremium ein Beschlussrecht hat. Laut Falck-Steffens ist das Konzept eine Richtschnur für die nächsten zehn bis 15 Jahre.

Für Landesenergieminister Christian Pegel (SPD) liegen die Stärken der Region dagegen klar in der Windenergie. „Die Planungen in diesem Bereich müssen vorangetrieben werden. Denn so können wir auch Unternehmen dazu bringen, sich hier anzusiedeln“, so der Minister, der einen ehrgeizigen Plan verfolgt. Bis 2025 soll MV seinen Anteil an der deutschen Stromproduktion auf 6,5 Prozent erhöhen (die OZ berichtete). ran

Pegel: Erneuerbare Energien bieten Menschen im Land echte Perspektiven

Nr. 20/15-03.03.2015-EM-Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung

In Schwerin hat heute (3.3.2015) die SPD-Landtagsfraktion eine Studie zu Arbeitsplätzen und Wertschöpfung im Bereich der Erneuerbaren Energien vorgelegt. Dazu Energieminister Christian Pegel:

„Die Studie belegt, dass sich die Erneuerbaren Energien in Mecklenburg-Vorpommern längst zu einem bedeutsamen Wirtschaftszweig entwickelt haben. Wir bilden im Land die komplette Wertschöpfungskette ab. Dadurch sind nicht nur spürbar sondern jetzt auch nachweislich gute Jobs entstanden, die den Menschen im Land eine echte Perspektive bieten.“

Der Minister weiter: „Daneben schützen wir unser Klima und machen unsere Energieversorgung sicher. Damit leistet Mecklenburg-Vorpommern einen bedeutenden Beitrag für das Gelingen der Energiewende in Deutschland. Wir müssen die Chancen weiter nutzen, die unser Land uns bietet. Mecklenburg-Vorpommern bietet hervorragende Voraussetzungen, um aus regenerativen Quellen Strom und Wärme zu erzeugen. Insbesondere für die Windkraft herrschen beste Bedingungen.“




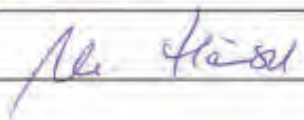
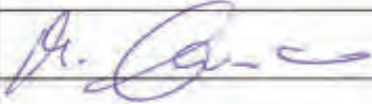

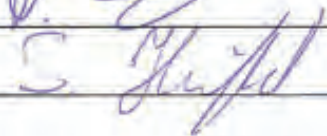



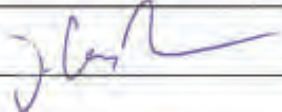
„Ein Teil der Bevölkerung profitiert bereits davon, weil sie in der Branche einen Job gefunden hat. Wir wollen aber, dass noch mehr Menschen im Land von der Wertschöpfung, insbesondere bei der Windkraft profitieren“, so Pegel weiter. „Deshalb bringen wir ein Bürgerbeteiligungsgesetz auf den Weg. Künftig soll bei jeder neuen Windkraftanlage an Land der Betreiber den unmittelbaren Nachbarn und den Standortkommunen eine finanzielle Beteiligung anbieten müssen.“

Pegel betonte, dass bei der Reservierung von Flächen unterschiedliche Interessen gegeneinander abgewogen werden. „Letztendlich können wir es uns in Mecklenburg-Vorpommern nicht leisten, nachdem hier bereits so viel bewegt wurde, einen starken Wirtschaftszweig gegen einen anderen auszuspielen. Eine Entscheidung für den Ausbau der Erneuerbaren und speziell der Windenergie bedeutet nicht, dass wir andere Wirtschaftszweige nicht wollen. Hier müssen die Interessen aller Beteiligten klug miteinander ins Gleichgewicht gebracht werden“, so Pegel abschließend.

Teilnehmerliste Regionale Energiekonferenz am 19. Februar 2015
im Pommerschen Landesmuseum in Greifswald

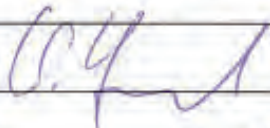












Name, Vorname	Funktion	Institution	Unterschrift
Adolphi, Prof. Dr. Peter		Akademie Nachhaltige Entwicklung MV	
Ahlmeyer, Synke		UmweltPlan GmbH Stralsund	
von Bassewitz, Konstantin		SAB Windteam Kiel	
Baumgard, Kerstin		Energie Engineering Nord GmbH	
Bouwman, Jaap		Central European Petroleum GmbH	
Bork, Birgit		ENERCON GmbH	
Brandt, Lothar		Mitglied der Fraktion SPD-Grüne im Kreistag Vorpommern Greifswald	
Braunisch, Stefan		Geschäftsstelle des Regionalen Planungsverbandes Vorpommern	
Busch, Michael		EMAU Greifswald Geographisches Institut	
Butt, Dr. Graham		EM M-V Regionaler Energiebeirat	
Czerwinski, Fabian		Regionaler Planungsverband Vorpommern	
Cordes, Henry		Energiewerke Nord GmbH	





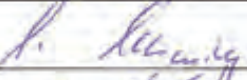



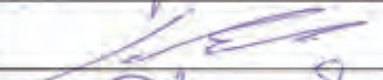
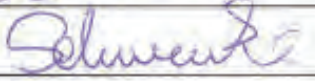
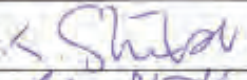
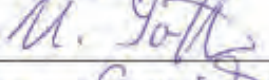



Name, Vorname	Funktion	Institution	Unterschrift
Dahlke, Christian		Energieministerium M-V	<i>inwend</i>
Dendewicz, Stanislaw		Regionalbüro für Raumplanung der Wojewodschaft Westpommern	<i>[Signature]</i>
Dinse, Ilona		Geschäftsstelle Regionaler Planungsverband Vorpommern	<i>[Signature]</i>
Donath, Dirk		Enertrag AG Dauerthal	<i>[Signature]</i>
Drescher, Ralf		Regionaler Planungsverband Vorpommern	<i>[Signature]</i>
Ebert, Steffen		Nord Stream AG	<i>[Signature]</i>
Eifler, Dietmar		CDU-LT-Fraktion und Bürgermeister der Gemeinde Steinhagen	<i>[Signature]</i>
Eismann, Mischel		Hochschule Neubrandenburg	<i>[Signature]</i>
Falck-Steffens, Christiane	Moderation	Geschäftsstelle Regionaler Planungsverband Vorpommern	<i>[Signature]</i>
Fennert, Andreas		IFE Eriksen AG	<i>[Signature]</i>
Fittschen, Arp		Städte- und Gemeindetag M-V	<i>[Signature]</i>
Fleck, Kathleen		Stadt Eggesin	
Gardeja, Kai		Tourismuszentrale Rügen GmbH	
Grähn, Tobias		ENERCON GmbH	<i>[Signature]</i>
Grüttner, Dr. Frank		EUB e.V. Institut Rostock/Warnemünde	<i>[Signature]</i>

Name, Vorname	Funktion	Institution	Unterschrift
Gulden, Dr. Johannes		Fachhochschule Stralsund	
Gutgesell, Dennis		Landkreis Vorpommern-Greifswald	
Haack, Dr. Anne		UKA Nord Projektentwicklung Rostock	
Hänsel, Monika	FRL	Regionaler Planungsverband Vorpommern Bauamtsleiter der Gemeinde Ostseebad Heringsdorf	
Hartmann, Andreas			
Heitmann, Frank		ESN EnergieSystemeNord GmbH	
Heinicke, Matthias		M & M Erneuerbare Energien GbR	
Hildebrandt, Ole		WKN AG Husum	
Hühne, David		Ingenieurplanung Ost GmbH	
Hünefeld, Sven		WKN AG Husum	
Hochheim, Jörg		Regionaler Planungsverband Vorpommern Geschäftsstelle des Regionalen Planungsverbände Vorpommern	
Kalkofen, Steffen			
Kammann, Rolf		Wirtschaftsfördergesellschaft Vorpommern	
Karp, Arno		Bürgermeister Stadt Jarmen	
Kasbohm, Dr. Jörn		Regionaler Planungsverband Vorpommern	

Name, Vorname	Funktion	Institution	Unterschrift
Kasten, Dr. Joachim		Hochschule Neubrandenburg	
von Kaufmann, Christoph		AfRL Mecklenburgische Seenplatte NB	
Kempf, Prof. Claudia		Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin	
Kempf, Wolfgang		ARGE Buschke über Kempf Büro für Projektentwicklung	
Kerth, Dr. Stefan		Regionaler Planungsverband Vorpommern Bürgermeister Stadt Barth	
Klein, Katja		Regionaler Planungsverband Planungsregion Rostock	
Knoblich, Sandro		E.DIS AG Fürstenwalde/Spree	
König, Dr. Arthur		Vorsitzender Regionaler Planungsverband Vorpommern	
Konopka, Klaus		SWS Erneuerbare Energien KG	
Kosalla, Wilfried		Windpark Kruckow Planungsgesellschaft mbH	
Kracht, Frank		Fraktionsvorsitzender DIE LINKE Sassnitz	
Kröchert, Gerd-Heinrich		Amt Jarmen-Tutow	
Krohn, Ute		Eno energy GmbH Rostock	
Kwast, Rolf		Bundesverband WindEnergie e. V. Landesverband M-V	
Gulla, Oscar		Forum Energiewende VP	

Name, Vorname	Funktion	Institution	Unterschrift
Latendorf, Christiane		Regionaler Planungsverband Vorpommern	
Latzko, Stephan		Landkreis Vorpommern-Rügen	
Lerche, Tobias		Datagroup-Rostock	
Liskow, Franz-Robert		Regionaler Planungsverband Vorpommern	
Lüders, Jana		Windbauer GmbH Neubrandenburg	
Lushtinetz, Prof. Dr. Thomas		Fachhochschule Stralsund	
Luth, Eckfried		Regionaler Planungsverband Vorpommern	
Mann, Ulrich		Enertrag AG Dauerthal	
Manthey, Henrik		Akademie Nachhaltige Entwicklung MV	
Meyer, Bertold		Akademie Nachhaltige Entwicklung MV	
Moser, Dr. Peter		IdE - Institut dezentrale Energietechnologien gGmbH Kassel	
Neugebauer, Dr. Lydia		Geschäftsstelle des Regionalen Planungsverbandes Vorpommern	
Neumann, Gundula		Amt Landhagen	
Okon, Waldemar		Regionaler Planungsverband Vorpommern	
Opitz, Manuel		Enertrag AG Dauerthal	

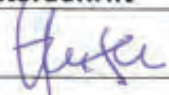
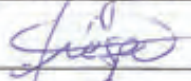


Name, Vorname	Funktion	Institution	Unterschrift
Pegel, Christian	Minister	Energieministerium M-V	
Petersen, Lars		Bürgermeister Ostseebad Heringsdorf	
Pfoth, Ralf		IHK Neubrandenburg für das östliche Mecklenburg-Vorpommern	
Prauß, Thomas	Geschäftsführer	Stadtwerke Greifswald GmbH	
Prochotta-Milek	Dolmetscherin		
Ramthun, Jürgen		Energiewerke Nord GmbH	
Raddatz, Jan		Praktikant im Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern	
Raulin, Norbert	1	Regionaler Planungsverband Vorpommern Bürgermeister Stadt Strasburg	
Rauchstädt, Paul		ENERCON GmbH	
Röder, Dr. Stefan		M-Vena Energieagentur in Mecklenburg-vorpommern GmbH Rostock	
Roloff-Ahrend, Falk		Leea GmbH M-V Neustrelitz	
Rothbart, Gabriele		Regionaler Planungsverband Vorpommern	
Saatmann, Stefan		Universität Leipzig	
Sack, Michael		Regionaler Planungsverband Vorpommern Bürgermeister der Stadt Loitz	
Säwert, Lothar		EM M-V	

Name, Vorname	Funktion	Institution	Unterschrift
Saß, Dr. Annelie		Leea GmbH M-V Neustrelitz	
Sauter, Harald		SWS Energie GmbH Stralsund	
Sennewald, Ulrike		Persönliche Assistentin des Ministers EM M-V	
Scheffelke, Jörg		Mitglied AG Gutsanlagen Regionaler Planungsverband Vorpommern	
Schmidt, Dr. Carola		Regionaler Planungsverband Vorpommern	
Schmuhl, Henry		Regionaler Planungsverband Vorpommern	
Schröder, Stephan		NOTUS energy Wind GmbH Anklam ARGE Buschke über Kempf Büro für Projektentwicklung	
Schulz, Bodo			
Schwenke, Dr. Mignon		Regionaler Planungsverband Vorpommern	
Steffens, Philipp		PROKON GmbH	
Stüber, Kirstin		Tourismusverband Insel Usedom e. V.	
Söffker, Ulrich		BUND-Projekt Energiewende Rostock	
Szponik, David		Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern	
Steinfeldt, Heiko		Eno energy GmbH Ostseebad Rerik	
Strobel, Dr. Jan Christopher		UKA Nord Projektentwicklung Rostock	

Name, Vorname	Funktion	Institution	Unterschrift
Thiele, Dr. Jan		Kanzlei DOMBERT und Partner Potsdam	
Thurow, Sylvia		Regionaler Planungsverband Vorpommern	
Vicke, David		Stadtwerke Neustrelitz GmbH	
Wächtler, Katja		Regionaler Planungsverband Vorpommern Kulturlandschaften	
Weigler, Stefan		Regionaler Planungsverband Vorpommern Bürgermeister Stadt Wolgast	
Weiß, Dr. Wolfgang		Regionaler Planungsverband Vorpommern	
Wenk, Dr. Roland	Moderation	Geschäftsstelle Regionaler Planungsverband Vorpommern	
Willnow, Henner		Wirtschaftsfördergesellschaft Vorpommern	
Witzel, Simone		Hochschule Neubrandenburg SG Agrarwirtschaft	
Wobig, Gunnar		Regionaler Planungsverband Vorpommern	
Wölk, Dr. Monique		Regionaler Planungsverband Vorpommern	
Wolny, Lilly		Regionalbüro für Raumplanung der Wojewodschaft Westpommern	
Wolf, Matthias		Regionaler Planungsverband Westmecklenburg	
Wroblewski, Diana		innoVent GmbH Neubrandenburg	
Sindler, Martina		...	

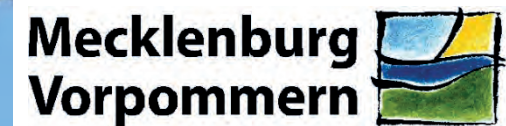
Name, Vorname	Funktion	Institution	Unterschrift
Prof. Dietrich, Oliver		to. 1. 1. 2017	
Thiele, Wolfram		FH Stralsund	Thiele
Dr. Thies, Manfred		RPV VP	Thies
Niedzwetzki, Matthias	GF	WindBauer	Niedzwetzki
Wesing, Marcel	GF	goc	Wesing
Riediger, Klaus		OTV/SWI	Riediger
Kargel, Jan	GF	Ökosystem Dienst	Kargel
Stiller, Martin		UHGW	Stiller
Rosenow, Ralf	SGL Kreisentwicklung	LK VG	Rosenow
Stefens, Philipp	Projektleitung	Prokon GmbH	Stefens
Pfeiffer, Ingeborg	AZ	LK V-G	Pfeiffer
A. Modellschmidt	Dolmetscherei		Modellschmidt
Erik v. Malottki	regionaler Planung	Planungsverband	v. Malottki

Name, Vorname	Funktion	Institution	Unterschrift
Rödel, Axel	GF	ZUAR	Rödel
Lehmann, Jochen	FH Stralsund		Lehmann
Dr. J. 831 Krummholz	Bachelor m. Geographie		J. Krummholz
Kirch, Robert	Journalist Nordkurier - 7		Kirch
Reit-Dickel, Oliver	Klimaschutzbeauftragter UHGW	UHGW	Reit-Dickel
Prof. Kurt Sippens			Sippens
Chairs Silvers	Vitro Wirkstoffjournal		Silvers
Christian Nuhle	AK ENERGIE	EM MV	Nuhle

Name, Vorname	Funktion	Institution	Unterschrift
Mensen, Jörg		Justi-Lampenfelle GmbH	
Dreißtel, Burkhard		Büro f. Architektur und Design	anwesend
Liebranz, Sandra		APR Rostock	S. Liebranz
Rehmer, Anna		APR Rostock	A. Rehmer
Fiesel, Olaf		EV 71-V	
Half, Btfz		SL-D KG	
Wagner, Michael		E-EN GmbH	

138
 139
 129

Regionale Energiekonferenz Vorpommern



19. Februar 2015

Regionale Energiekonferenz Vorpommern

Tel 03834 5149390

Fax 03834 514939 70

E-Mail poststelle@afrlvp.mv-regierung.de

<http://www.rpv-vorpommern.de/>



19. Februar 2015