

REGIONALES ENERGIEKONZEPT ODERLAND-SPREE

KURZFASSUNG



Regionale Planungsgemeinschaft
Oderland-Spree

Berliner Straße 30
15848 Beeskow



Impressum

Herausgeber: Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree

Regionale Planungsstelle

Berliner Straße 30
15848 Beeskow
Tel.: 03366/422-90

Fax: 03366/422-98
E-Mail: post@rpg-oderland-spree.de
Internet: rpg-oderland-spree.de

Regionale Planungsgemeinschaft
Oderland-Spree



Auftragnehmer Starterkit REK:

Faktor-i³ GmbH - Herr Burkhard Zschau (Projektleitung), Herr Dr. Uwe Mixdorf, Herr André Ludwig
Feldstraße 2

09427 Ehrenfriedersdorf

Tel.: 037341/492-464

Fax: 037341/492-521

E-Mail: info@faktor-i3.de



Auftragnehmer REK:

agrathaer GmbH - Melanie Mechler, Anita Beblek, Barbara Ilg

Eberswalder Straße 84

15374 Müncheberg

Tel.: 033432/82-141

Fax: 033432/82-198

E-Mail: info@agrathaer.de

Internet: agrathaer.de

agrathaer
Strategische Landnutzung

Gefördert durch das Land Brandenburg nach der Richtlinie des Ministeriums für Wirtschaft und Europaangelegenheiten zur Förderung des Einsatzes Erneuerbarer Energien, von Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz und der Versorgungssicherheit im Rahmen der Umsetzung der Energiestrategie des Landes Brandenburg (RENplus) und durch die Europäische Union aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE).



Zuwendungsgeber:

Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten (MWE). Projekttitle: „Erstellung eines regionalen Energiekonzeptes für die Planungsregion Oderland-Spree“.

Stand: August 2013

unter Mitarbeit von:

Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V.

*Dr. Carsten Gutzler, Karin Groth, Dr. Götz Uckert, Michael Berg,
Dr. Andrea Knierim, Caroline Paul*



thINK – Thüringer Institut für nachhaltige Entwicklung GmbH

Dr. Matthias Mann, Osama Mustafa, Heiko Griebisch, Erik Schütze



bzr – Büro für zukunftsfähige Regionalentwicklung

Dr. Holger Kreft



Smart Geomatics GbR

Thomas Beck, Dr. Michael Griesbaum



Tilia Umwelt GmbH

Alexander Redeker, Marcus Reißhauer

Agentur für Erneuerbare Energien

Nils Boenigk, Clemens Wunderlich, Benjamin Dannemann, Daniel Schneider



Abkürzungen

AEE	Agentur für Erneuerbare Energien
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
BHKW	Blockheizkraftwerk
CCS	Carbon Capture and Storage
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EnEv	Energieeinsparverordnung
EW	Einwohner
FFO	Frankfurt (Oder)
GHD	Gewerbe, Handel und Dienstleistungen
GWh	Gigawattstunde
kJ	Kilojoule
KSK	Klimaschutzkonzept
kWh	Kilowattstunde
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
LEADER	Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung des ländlichen Raums
LOS	Landkreis Oder-Spree
MOL	Landkreis Märkisch-Oderland
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
MWE	Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten
MWh	Megawattstunde
OLS	Oderland-Spree
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PV	Photovoltaik
REK	Regionales Energiekonzept
RPG	Regionale Planungsgemeinschaft
RPS	Regionale Planungsstelle
TWh	Terrawattstunde
VBB	Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg
ZAB	ZukunftsAgentur Brandenburg

Umrechnungen

1 kWh	=	3.600 kJ	
1 GWh	=	1.000 MWh	= 1.000.000 kWh
1 TWh	=	1.000 GWh	

INHALT

VORWORT	1
1 ANLASS UND ZIELSETZUNG	2
2 AUSGANGSLAGE.....	3
2.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes.....	3
2.2 Energieverbrauch, Energieerzeugung und Energiebilanz	4
2.2.1 Energieverbrauch.....	4
2.2.2 Regionale Energieerzeugung	7
2.2.3 Energiebilanz	10
2.3 CO ₂ -Bilanz Oderland-Spree	11
2.4 Die Akteure der Planungsregion Oderland-Spree.....	12
2.5 Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit während der Erstellung des REK	16
3 WAS WIR LEISTEN KÖNNEN: ENERGETISCHE POTENZIALE IN ODERLAND-SPREE	21
3.1 Ausbaupotenziale erneuerbarer Energien.....	21
3.2 Potenziale für Energiespeicherung und Energienetze	25
3.3 Potenziale für die Erhöhung der Energieeffizienz und Energieeinsparung	28
4 WIE DIE ENERGIEVERSORGUNG IM JAHR 2030 AUSSEHEN KÖNNTE: SZENARIEN FÜR ODERLAND-SPREE	30
5 WIE SICH UNSERE REGION ENTWICKELN SOLL: ENERGIEWIRTSCHAFTLICHES LEITBILD VON ODERLAND-SPREE.....	36
6 WIE WIR DAS ENERGIEKONZEPT GEMEINSAM UMSETZEN KÖNNEN: STRUKTUREN UND MAßNAHMEN.....	39
6.1 Handlungsfelder für die Planungsregion Oderland-Spree	39
6.2 Maßnahmen.....	41
6.3 Nachhaltige Strukturen für die Umsetzung des Regionalen Energiekonzepts	43
7 LITERATUR	49
ANHANG	51

VORWORT

Im Bereich der Energiewirtschaft vollziehen sich dynamische Entwicklungen. Auch die Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree und ihre Mitglieder, die Stadt Frankfurt (Oder) sowie die Landkreise Märkisch-Oderland und Oder-Spree, sind aufgefordert, sich aktiv am Umbau des Energiesystems hin zu einer wirtschaftlich verlässlichen und ökologisch nachhaltigen Energieversorgung der Zukunft zu beteiligen.



Einen ersten aktiven Beitrag dazu lieferte die Aufstellung des Sachlichen Teilregionalplanes „Windenergienutzung“, welcher im Jahre 2004 seine Rechtskraft erlangte und auch heute noch besitzt. Da die ausgewiesenen Eignungsgebiete Windenergienutzung im Jahre 2008 fast vollständig bebaut waren, entstand im Rahmen der Umsetzung der energiepolitischen Ziele Brandenburgs die Notwendigkeit, den Plan fortzuschreiben. Einhergehend mit der dafür notwendigen Beschlussfassung traf die Regionalversammlung, das oberste Gremium unserer Regionalen Planungsgemeinschaft, die Festlegung, die Planfortschreibung in ein informelles Regionales Energiekonzept einzubetten. Mit dem Erscheinen der „Richtlinie des Ministeriums für Wirtschaft und Europaangelegenheiten zur Förderung des Einsatzes erneuerbarer Energien, von Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz und der Versorgungssicherheit im Rahmen der Umsetzung der Energiestrategie des Landes Brandenburg (RENplus)“ im Jahre 2010 und den darin angebotenen Fördermöglichkeiten, erhielt die Umsetzung dieses Zieles ihre materielle Basis.

Die Regionale Planungsgemeinschaft beauftragte mit der Gesamterstellung des Regionalen Energiekonzeptes Oderland-Spree die agrathaer GmbH Müncheberg sowie für planerische Teilleistungen die Faktor-i³ GmbH Ehrenfriedersdorf. Gleichzeitig erfolgte zur fachlichen und methodischen Begleitung des Arbeitsprozesses die Bildung einer regionalen Arbeitsgruppe. Eine kontinuierliche Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit begleitete die Erstellung des Regionalen Energiekonzeptes. Besonders hervorzuheben ist dabei der durchgeführte Online-Dialog auf der Plattform „Energie bei uns“.

Die Grundkonzeption des Regionalen Energiekonzeptes besteht darin, das energiepolitische Zielviereck, bestehend aus Umwelt- und Klimaverträglichkeit, Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit sowie Akzeptanz und Beteiligung in der regionalen Entwicklung zu verankern. Basierend auf einer Analyse der Ausgangssituation benennt das Regionale Energiekonzept Potenziale für die Entwicklung der Region im Energiebereich und formuliert für deren Erschließung Szenarien und Handlungsvorschläge.

Mit der Fertigstellung des Berichtes zum Regionalen Energiekonzept Oderland-Spree, dessen Kurzfassung Ihnen hiermit vorliegt, fand eine wichtige Arbeitsetappe ihren erfolgreichen Abschluss. Nun beginnt die Arbeit an der Umsetzung des Regionalen Energiekonzeptes. Dabei kommt der Erstellung von Konzepten und der Initiierung von Projekten im energiewirtschaftlichen Bereich auf der lokalen kommunalen Ebene eine wichtige Bedeutung zu. Die Handlungsvorschläge und Szenarien des Regionalen Energiekonzeptes hängen von der Entwicklung der technologischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen im Energiebereich ab. Zu Fachthemen wie der energetischen Nutzung von Biomasse gilt es, sich realistische, an den Grundsätzen der Nachhaltigkeit orientierte Standpunkte zu erarbeiten. Im Sinne des im Ergebnis mehrerer Workshops formulierten Leitbildgedankens *Energie aus der Region für die Region* werden dazu die in unserer Region bereits in vielfältiger Form im Energiebereich tätigen Akteure herzlich eingeladen.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Zalenga'.

Manfred Zalenga
Vorsitzender der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree

1 ANLASS UND ZIELSETZUNG

Da die fossilen Energieträger endlich sind und bei Ihrer Nutzung die Umwelt belasten, erlangen alternative Lösungen immer mehr an Bedeutung. Auf EU-Ebene, Bundesebene sowie der brandenburgischen Landesebene wurden konkrete Zielwerte zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen vereinbart, die unterschiedlichste Maßnahmen zur Energieeinsparung, zur Effizienzerhöhung und zum Ausbau des Anteils erneuerbarer Energien erfordern. In allen drei Handlungsfeldern ist die Regionalplanung in besonderem Maße aufgerufen, eine aktive Rolle zu übernehmen. Basis hierfür ist das Förderprogramm RENplus des Landes Brandenburg, das der Ebene der Regionalplanung eine koordinierende Funktion bei der Erstellung eines Regionalen Energiekonzeptes sowie bei der Integration regionaler Akteure zuspricht. Demnach ist die Erstellung Regionaler Energiekonzepte in allen Planungsregionen des Landes als regionalisierte Fortführung der Umsetzung der Energiestrategie des Landes zu verstehen. Um den formulierten Landeszielen der Energiestrategie Rechnung zu tragen und um eine interregionale Vergleichbarkeit der Konzepte zu gewährleisten, findet der Prozess der Erstellung aller Regionalen Energiekonzepte in einem landesweit koordinierten Rahmen statt.

Die Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree hat im Rahmen der Richtlinie des Ministeriums für Wirtschaft und Europaangelegenheiten (MWE) zur Förderung des Einsatzes erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit (RENplus) und als regionale Untersetzung der energiepolitischen Ziele der Energiestrategie des Landes Brandenburg ein Regionales Energiekonzept erarbeitet, das aus zwei Teilen besteht. Das Starterkit befasst sich mit der Situationsanalyse und der Darstellung regionaler Strukturen sowie der aktuellen energetischen Verbrauchssituation, während das darauf aufbauende Energiekonzept auf die Ermittlung der regionalen Potenziale, Handlungsfelder und Gestaltungsräume fokussiert ist. Nachfolgend werden die Inhalte und wesentlichen Ergebnisse des Starterkits und des Regionalen Energiekonzeptes

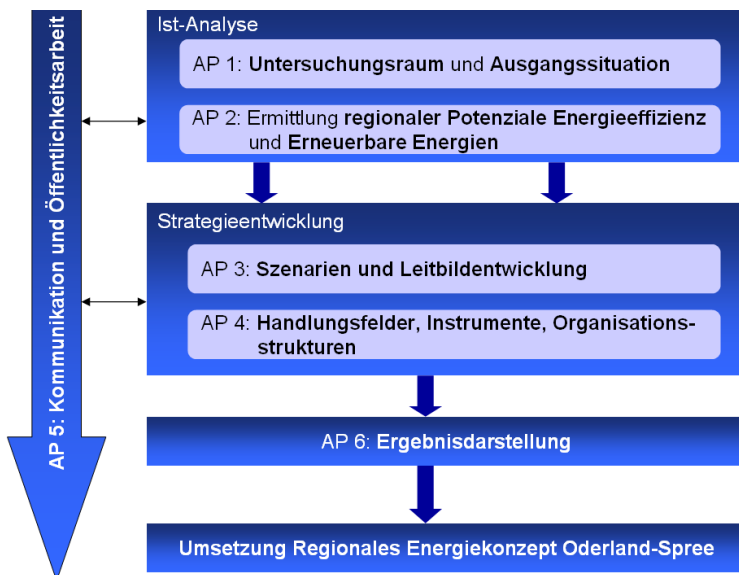


Abbildung 1: Arbeitspakete

zusammengefasst. Die dargestellten Ergebnisse sollen einen Überblick über die Ausprägung regionaler Strukturen sowie die aktuelle Verbrauchs- und Erzeugungssituation in den Bereichen Strom, Wärme und Kraftstoffe geben, mit dem Ziel, bestehende räumliche und energetische Strukturen in den Kontext eines umwelt- und klimafreundlichen, wirtschaftlichen, versorgungssicheren sowie durch die Bevölkerung akzeptierten Umbaus der Energiesysteme zu stellen. Basierend auf dieser Analyse der Ausgangssituation sollen Potenziale erneuerbarer Energieerzeugung und

-einsparung ermittelt, Szenarien für die Entwicklung der Region im Energiebereich sowie ein Leitbild und Handlungsfelder für ihre Erschließung formuliert werden. Die Umsetzung der Ergebnisse des Regionalen Energiekonzeptes erfolgt in Kooperation.

2 AUSGANGSLAGE

2.1 BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSRRAUMES

(nach Starterkit REK, Faktor-i³ GmbH)

Die kreisfreie Stadt Frankfurt (Oder) und die Landkreise Märkisch-Oderland und Oder-Spree bilden das Gebiet der im mittleren Teil Ostbrandenburgs gelegenen Planungsregion Oderland-Spree. Als Teil der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg übernimmt die Region, auch aufgrund ihrer sehr guten Einbindung in die großräumige europäische Verkehrsinfrastruktur in West-Ost-Richtung, eine Brückenfunktion zwischen der im Westen gelegenen Metropole Berlin und der östlich angrenzenden Republik Polen. Im Osten der Region verläuft die Oder, die gleichzeitig die Grenze zur Republik Polen markiert. Im Norden grenzt die Region an die Region Uckermark-Barnim und im Süden an die Region Lausitz-Spree an. Das Regionsgebiet ist identisch mit dem deutschen Teil der Euroregion Pro Europa Viadrina.

Auf einer Fläche von rund 4.560 km² leben zum 31.12.2010 434.691 Einwohner in 24 amtsfreien Städten und Gemeinden sowie 13 Ämtern mit 59 Städten und Gemeinden, darunter in dem Oberzentrum Frankfurt (Oder) sowie in den Mittelzentren Bad Freienwalde, Beeskow, Eisenhüttenstadt, Erkner, Fürstenwalde/Spree, Neuenhagen bei Berlin, Seelow und Strausberg. Die Bevölkerung ist innerhalb der Region Oderland-Spree inhomogen verteilt und konzentriert sich vor allem auf den berlinnahen Raum und auf die Stadt Frankfurt (Oder). Dies zeigt sich deutlich an der Einwohnerdichte der Landkreise Märkisch Oderland (88,60 EW/km²) und Oder-Spree (81,97 EW/km²) im Vergleich zur Stadt Frankfurt (Oder), die aufgrund ihrer städtischen Struktur eine höhere Einwohnerdichte von 408,16 EW/km² besitzt. Die etwas höhere Einwohnerdichte des Landkreises Märkisch Oderland hängt mit dem höheren Flächenanteil am Berliner Umland mit entsprechend einwohnerstärkeren Kommunen zusammen. Die Bevölkerungsprognose des Landes Brandenburg 2011 – 2030 weist für die Region Oderland-Spree einen stärkeren Bevölkerungsrückgang aus als für das Land Brandenburg. Während in der Region im Jahr 2020 4,5 % weniger Menschen leben sollen, sind es im Landesvergleich -3,7 %. Im Jahr 2030 sagen die Prognosen einen Rückgang von 12,1 % in der Region bzw. 10,1 % im Landesvergleich voraus. Innerhalb der Region wird der Schwerpunkt des Bevölkerungsrückgangs bis 2020 in der Stadt Frankfurt (Oder) liegen, der bis dahin laut Prognose 4,5 % betragen soll. Im Zeitraum bis zum Jahr 2030 verschiebt sich der Schwerpunkt dagegen mit einem Bevölkerungsrückgang von 15,5 % auf den Landkreis Oder-Spree. Deutlich geringere Bevölkerungsverluste wurden für den Landkreis Märkisch Oderland prognostiziert. Sie betragen bis zum Jahr 2020 2,7 % und bis zum Jahr 2030 9,4 % (AfSSBB 2010, LBV 2012).

Die Betrachtung der Demographie nach Altersgruppen zeigt in allen betrachteten Räumen tendenziell ein deutliches Absinken der Anteile der Gruppen der unter 15-jährigen (- 31 %) und der 15 bis 65-jährigen (- 33 %), wohingegen die Anteile der Altersgruppen der über 65-jährigen stark zunehmen (+ 57 %). Die Betrachtung der Beschäftigungsentwicklung zwischen den Jahren 2005 bis 2010 zeigt in der Region, mit Ausnahme des östlichen Berliner Umlands, überall Rückgänge, die jedoch ungleich verteilt sind. Bis auf die gewachsenen Mittel- und Oberzentren, überwiegt in den ländlich geprägten Gebieten die Zahl der Auspendler (LBV 2012).

Die Region verfügt über eine sehr gute Einbindung in die großräumige europäische Verkehrsinfrastruktur. In Ost-West-Richtung wird sie durchquert von dem transeuropäischen Verkehrskorridor Moskau/Riga - Warschau - Berlin – Amsterdam/Antwerpen/Rotterdam. In Nord-Süd-Richtung tangieren die großräumigen Verbindungen Kopenhagen - Berlin - Prag - Wien -

Budapest und Stockholm - Berlin - München - Turin - Mailand das westliche Regionsgebiet. Auf diesen Trassen bewegen sich bedeutende, ständig wachsende innereuropäische Verkehrsströme, die Ansatzpunkte für die regionale Wertschöpfung bieten.

Das Wirtschaftspotenzial der Region konzentriert sich in den Regionalen Wachstumskernen Frankfurt (Oder)/Eisenhüttenstadt und Fürstenwalde/Spree sowie in dem berlinnahen Raum. Die Kulturlandschaften der Region – Barnimer Feldmark, Beeskower-Storkower-Land, Lebuser Land, Märkische Schweiz, Neuzeller Land, Oderbruch und Schlaubetal - bieten gute Standortvoraussetzungen für die Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, den Obst- und Gemüseanbau sowie für den Tourismus und das Erholungswesen. Die Flächennutzung in der Region entspricht den Merkmalen mehrheitlich ländlich geprägter Strukturen. Fast die Hälfte der Gesamtfläche (49,0 %) wird landwirtschaftlich genutzt, während weitere 35,7 % mit Wald bedeckt sind. Durch die Lage in einem eiszeitlich beeinflussten Gebiet sind 3,4 % der Fläche Wasserflächen. Dagegen sind die Anteile der Gebäude- und Freiflächen mit 5,5 % sowie der Verkehrsfläche mit 3,6 % verhältnismäßig gering ausgeprägt. Bei der regionalen Flächennutzung bestehen kaum Unterschiede zum Durchschnitt des Landes Brandenburg (AfsBB 2010).

Die Entwicklung der Bevölkerungs- sowie der Wirtschaftsstruktur bilden wichtige Einflussgrößen bezüglich der künftigen Formen von Energieerzeugung und -verbrauch.

2.2 ENERGIEVERBRAUCH, ENERGIEERZEUGUNG UND ENERGIEBILANZ¹

2.2.1 Energieverbrauch

(nach Starterkit REK, Faktor-i³ GmbH)

Insgesamt wurden in der Region Oderland-Spree im Jahr 2010 11.868 GWh an Endenergie in den Bereichen Strom, Wärme und Kraftstoffe verbraucht. Davon entfielen 1.841 GWh (15,5 %) auf den Stromverbrauch, 6.588 GWh (55,5 %) auf den Bedarf an Raum- und Prozesswärme sowie 3.440 GWh (29,0 %) auf den Verbrauch von Kraftstoff.

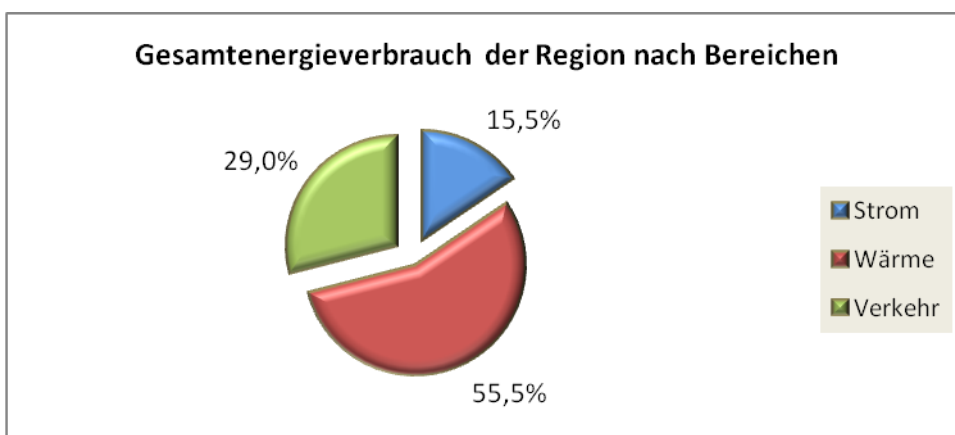


Abbildung 2: Gesamtenergieverbrauch Region OLS nach Verbrauchsbereichen

Quelle: Faktor-i³ GmbH

¹ Nach Abgabe des Endberichts durch die agrathaer GmbH wurden seitens der Faktor-i³ GmbH im Jahr 2013 aktualisierte Daten für den Wärmebereich übersandt. Diese konnten daher nicht mehr im Endbericht REK der agrathaer GmbH berücksichtigt werden. Die hier dargestellten aktualisierten Daten des Raumwärmebedarfes haben Einfluss auf die CO₂-Bilanz und die KWK-Potenziale. Es ist jeweils eine Verringerung der resultierenden CO₂-Emissionen aus dem Bereich der Raumwärme, insbesondere im Bereich der privaten Haushalte, und der KWK-Potenziale anzunehmen.

Die Gesamtbetrachtung des Energieverbrauches in der Region in Abbildung 2 zeigt, dass im Bereich der Wärmeenergie mengenmäßig der größte Verbrauch stattfindet. Dabei werden 66,6 % für den regionalen Raumwärmebedarf und 33,3 % für den Verbrauch von industrieller Prozesswärme benötigt. Der Bedarf an Prozesswärme ist über die Region inhomogen verteilt und richtet sich schwerpunktmäßig nach Standorten vorhandener lokaler Industrie- und Gewerbestrukturen.²

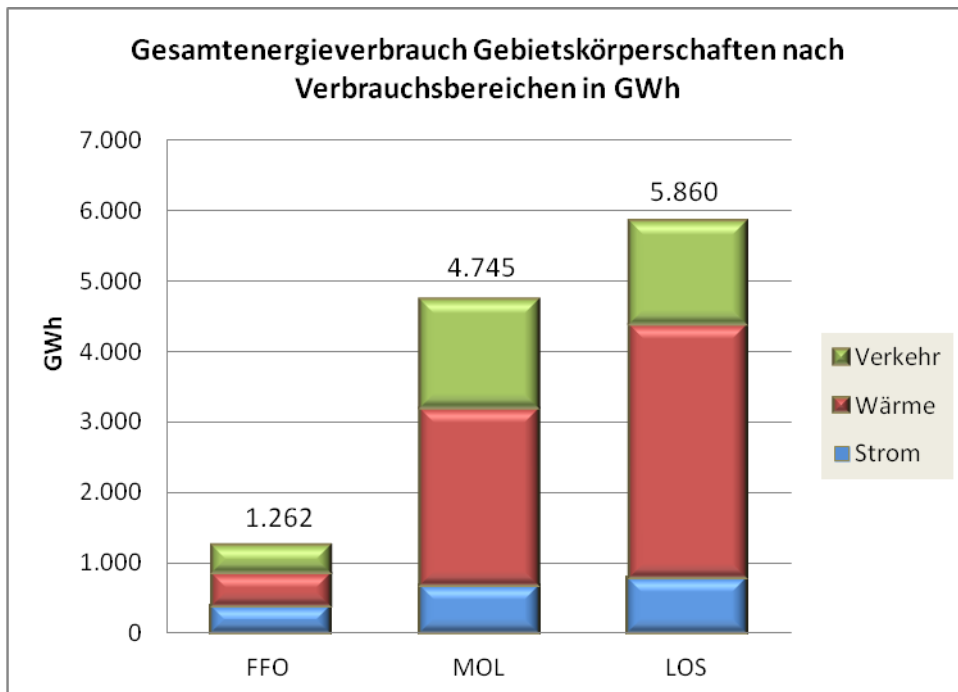


Abbildung 3: Gesamtenergieverbrauch Gebietskörperschaften nach Verbrauchsbereichen (Werte gerundet)
 Quelle: nach Faktor-i³ GmbH

Endenergieverbrauch nach Sektoren

In Tabelle 1 werden die Verbrauchssektoren der privaten Haushalte, GHD, Industrie und Kommunen des Strom- und Wärmeverbrauches betrachtet. Während im Strombereich über die Hälfte durch industrielle Großkunden verbraucht wird, wird im Raumwärmebereich der überwiegende Teil durch private Haushalte aufgewendet. Die Industrie verbraucht im regionalen Durchschnitt mit 53,8 % den größten Anteil des gesamten Stromes. Ein deutlich kleinerer Anteil von 33,4 % wird von privaten Haushalten verbraucht. Gewerbe, Handel und Dienstleister verbuchen einen Anteil von 7,6 % und kommunale Einrichtungen von 2,8 % des gesamten Stromes. Den größten Anteil am Raumwärmeverbrauch halten die privaten Haushalte mit 78,6 %. Vergleichsweise geringe Anteile am Raumwärmebereich entfallen auf kommunale Einrichtungen, GHD und industrielle Großkunden.

² Im Bereich Wärme wurde methodisch aufgrund fehlender Daten auf die Modellierung eines idealtypischen Raumwärmebedarfes auf Basis von ALK-Daten und einer Abschätzung des Prozesswärmeverbrauchs zurückgegriffen, bei der Abweichungen zu Realdaten bestehen könnten.

Energieverbrauch	Gesamtverbrauch (Endenergie)		Haushalte		Gewerbe, Handel, Dienstleistungen		industrielle Großkunden		kommunale Einrichtungen		Sonderstrukturen	
	in GWh	in %	in GWh	in %	in GWh	in %	in GWh	in %	in GWh	in %	in GWh	in %
Strom	1.840,8	100,0	614,0	33,4	139,6	7,6	990,7	53,8	50,8	2,8	45,7	2,5
Raumwärme	4.393,3	100,0	3.453,0	78,6	291,0	6,6	216,3	4,9	432,9	9,9	k. A.	k. A.
Prozesswärme	2.194,2	100,0	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	2.194,2	100,0	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Strom & Wärme gesamt	8.428,3	100,0	4.067	48,3	430,6	5,1	3.401,2	40,4	483,7	5,7	45,7	0,5
Kraftstoffe*	3.440,1	100,0	k. A.									

Tabelle 1: Menge und Anteile regionaler Endenergieverbräuche nach Verbrauchssektoren

Quelle: Regionale Energienetzebetreiber 2012, eigene Erhebung nach ALK-Daten des LGGB o. J., Destatis 2012, DIW 2011, IFEU 2010, KBA 2012, Faktor-i³ GmbH

* im Kraftstoffbereich keine Unterteilung in Verbrauchssektoren möglich

Die Verbrauchsabschätzung der Prozesswärme ergab, dass jährlich etwa 2.194,5 GWh im Sektor Industrie benötigt werden. Zusätzlich werden in der Region 46,3 GWh Strom zur Wärmebereitung verwandt. Davon entfallen 33,2 GWh auf den Einsatz von Wärmespeicheröfen und 13,1 GWh auf den Wärmepumpenbetrieb.

Modellierte Gesamtwärmebedarfsabschätzung nach Quellen und Primärenergieträgern

Aufgrund fehlender Daten für die Einzelfeuerstätten wurden aus dem gesamten Wärmebedarf modellhaft die dafür eingesetzten Energieträger anhand von Jahresnutzungsfaktoren sowie der dadurch resultierende Primärenergieverbrauch abgeschätzt. Betrachtet man die prozentuale Verteilung der einzelnen Primärenergieträger anhand der nachfolgenden Abbildung, so erkennt man den dominierenden Erdgasanteil von 56,9 %, welcher auch aufgrund der vorhandenen BHKW-Anlagen nachvollziehbar ist. Dies korreliert mit der hervorragend ausgebauten Erdgasversorgung in der Region Oderland-Spree. Die an zweiter Stelle rangierende Kohle wird zwar auch noch zur dezentralen Beheizung von Privatgebäuden verbraucht, jedoch liegt ihr Haupteinsatz bei den in der Region befindlichen Produktionsanlagen von Fernwärme. Diese liegen insbesondere in Eisenhüttenstadt und Fürstenwalde/Spree, aber auch in Strausberg. Neben Erdgas ist auch Braunkohle Primärenergieträger im Kraftwerk Frankfurt (Oder) (u. a. zur Fernwärmeerzeugung). Heizöl und Stromheizungen sind besonders in ländlichen Strukturen wichtige Energieträger für den Wärmeverbrauch.

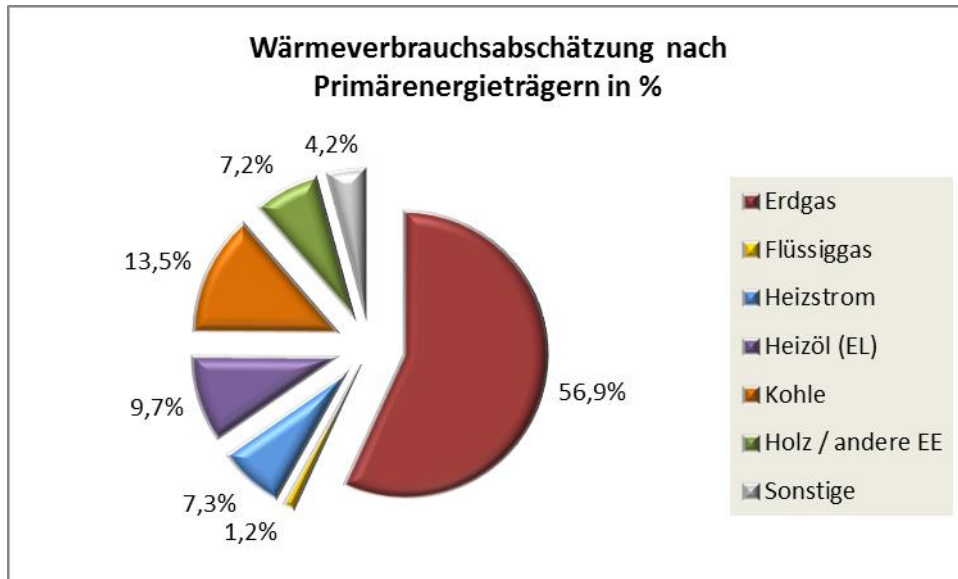


Abbildung 4: Regionale Anteile der Primärenergieträger im Wärmeverbrauch

Quelle: eigene Berechnungen Faktor-i³ GmbH

2.2.2 Regionale Energieerzeugung

(nach Starterkit REK, Faktor-i³ GmbH)

Insgesamt wurden im Jahr 2011 in der Planungsregion Oderland-Spree rund 3.649 GWh an elektrischer und thermischer Energie erzeugt. Die in der Region erzeugte Energie teilt sich zu 60,7 % in Strom und zu 39,3 % in Wärme auf. Kraftstoffe werden regional nicht produziert.

Stromerzeugung

Die regionale Stromerzeugung betrug jährlich 2.215 GWh. In der Region Oderland-Spree wird schon heute ein Großteil der regionalen Stromproduktion aus erneuerbaren Energien gewonnen. Die nach EEG vergüteten Anlagen tragen mit 1.564 GWh oder 70,6 % zur Stromerzeugung bei. Fast die Hälfte des Stromes (49 %) wird durch Windkraftanlagen erzeugt. 15,6 % werden durch Biomasseverwertung abgedeckt und 5,3 % durch Photovoltaikanlagen. Deponie- und Klärgasanlagen sowie Wasserkraft machen einen geringen Anteil an der Stromerzeugung aus. Weitere 651 GWh (29,4 %) werden durch die Nutzung fossiler Energieträger in Anlagen erzeugt, die unter das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz fallen (vgl. Abbildung 5).³ Indem der KWK-Betrieb an große Heizkraftwerke in Frankfurt (Oder), Eisenhüttenstadt und Strausberg gebunden ist, liegen auch hier die Erzeugungsschwerpunkte. Rein fossil betriebene Kraftwerke zur Stromproduktion ohne KWK existieren in der Region nicht.

³ Zu den Anlagen mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) werden alle Anlagen gezählt, die nach dem Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung als solche definiert sind. Für den Bereich Strom bedeutet dies, dass Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern unter diesem Punkt aufgeführt ist. (KWKG 2002, § 2 Anwendungsbereich: Dieses Gesetz regelt die Abnahme und die Vergütung von Kraft-Wärme-Kopplungsstrom (KWK-Strom) aus Kraftwerken mit KWK-Anlagen auf Basis von Steinkohle, Braunkohle, Abfall, Abwärme, Biomasse, gasförmigen oder flüssigen Brennstoffen [...] KWK-Strom, der nach § 16 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes vergütet oder in den Formen des § 33b Nummer 1 oder Nummer 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes direkt vermarktet wird, fällt nicht in den Anwendungsbereich dieses Gesetzes.).

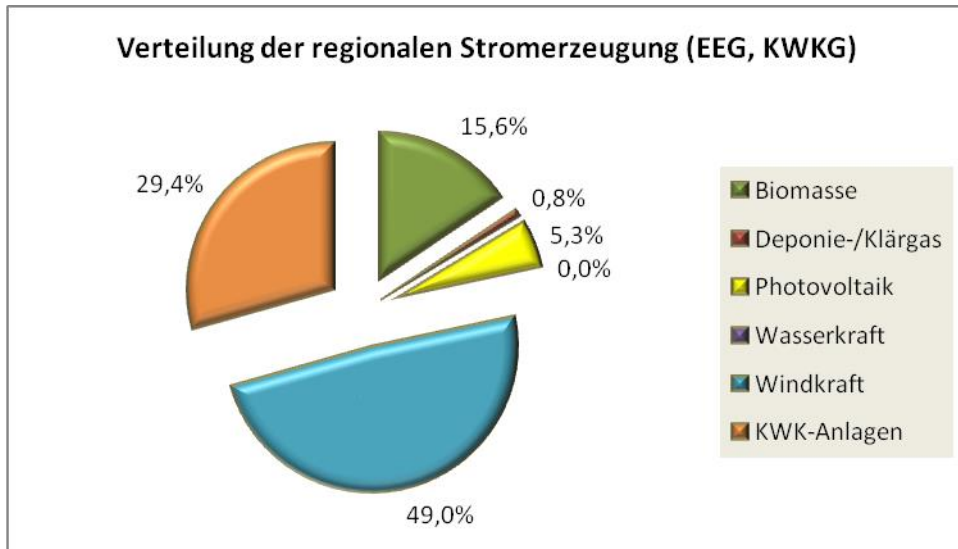


Abbildung 5: Verteilung der regionalen Stromerzeugung nach EEG, KWKG und fossiler Erzeugung

Quelle: 50 Hertz Transmission 2012, Regionale Energienetzebetreiber 2012, MUGV o. J., Faktor-i³ GmbH

Größere Anlagen nach dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz befinden sich meist in Städten und dienen neben der Stromproduktion vor allem der Erzeugung von Fernwärme. Strom erzeugende Anlagen nach EEG sind zum Teil an naturräumliche und planerisch festgelegte Standorte gebunden, die über die Region unterschiedlich verteilt sind. Die Betrachtung des Zubaus an installierter elektrischer Leistung in kW bis Ende 2011 bei erneuerbaren Energien zeigt, dass die Biomassennutzung einen innerhalb ihrer Ausbaumöglichkeiten vergleichsweise konstanten Sockel als Energielieferant darstellt. Die Windkraftnutzung nimmt den höchsten Stellenwert ein und wurde dynamischer ausgebaut. Ab dem Jahr 2008 ist im Bereich der Photovoltaik ein deutlicher Anstieg der installierten Leistung zu verzeichnen, der allerdings aufgrund der reduzierten EEG-Vergütungssätze an Dynamik verlieren dürfte (vgl. Abbildung 6).

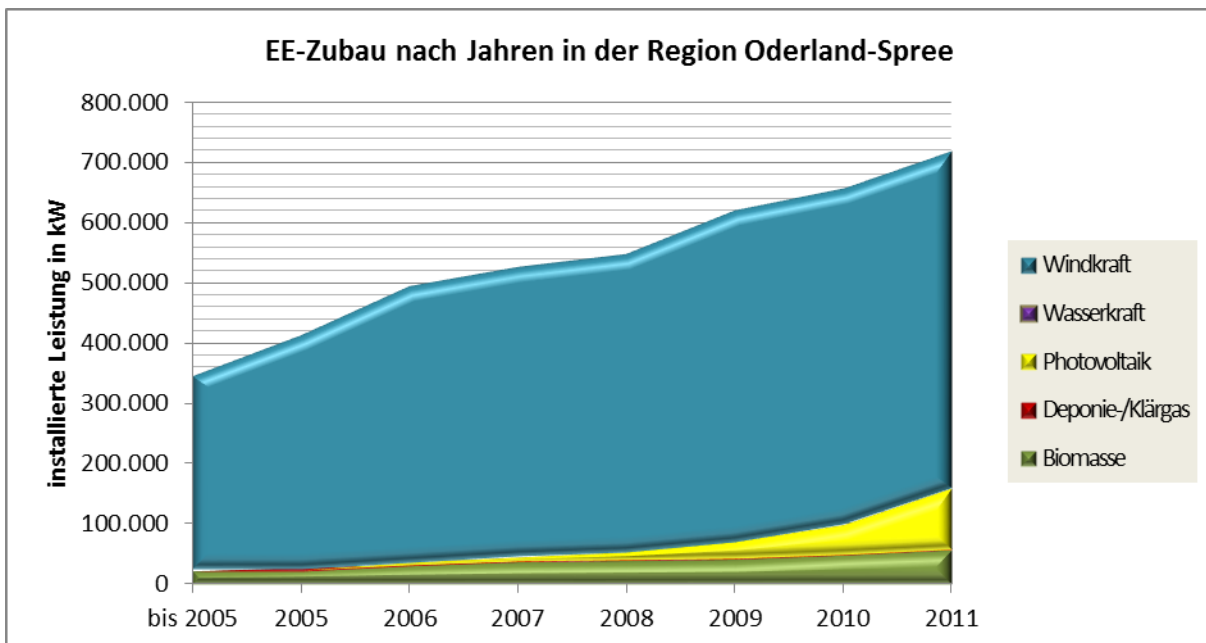


Abbildung 6: Zubauraten der erneuerbaren Energien in kW

Quelle: 50 Hertz Transmission 2012, Faktor-i³ GmbH

Wärmeerzeugung

Neben elektrischer Energie wird auch thermische Energie erzeugt. Insgesamt bemisst sich die Wärmeerzeugung in der Region Oderland-Spree auf 1.434 GWh pro Jahr. Ein Großteil der regionalen Wärmeerzeugung 904,7 GWh (63,1 %) resultieren aus dem Betrieb von fossilen Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen. Weitere 247,1 GWh (17,2 %) werden in reinen fossilen Heizwerken ohne Kraft-Wärme-Kopplung produziert. 281,9 GWh (19,7 %) werden durch die Nutzung erneuerbarer Energien erzeugt.

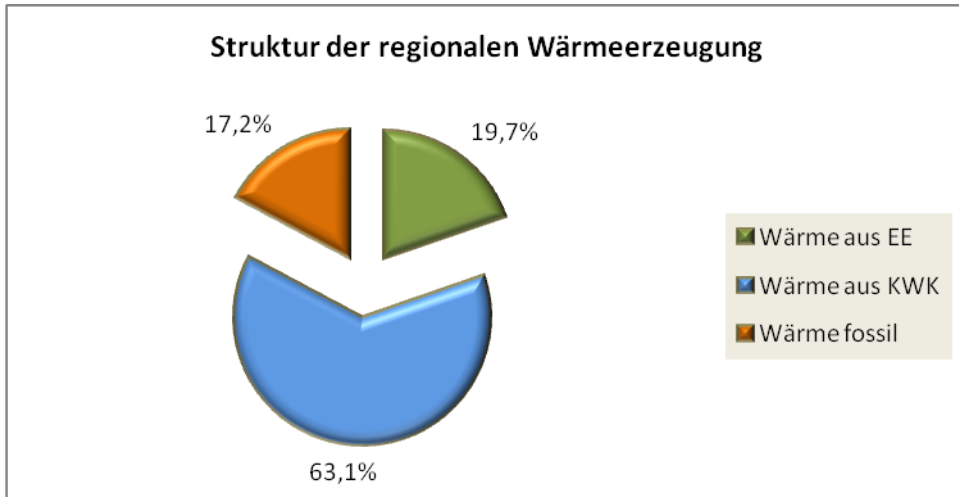


Abbildung 7: Struktur der regionalen Wärmeerzeugung

Quelle: 50 Hertz Transmission 2012, BAFA 2012, Regionale Energienetzebetreiber 2012, MUGV o. J., Faktor-i³ GmbH

Bei ausschließlicher Betrachtung der förderfähigen Wärmeerzeugung macht die Wärme aus KWK-Anlagen 76,2 % aus. Dadurch werden fossile Energieträger, meist Erdgas und Kohle, effizienter genutzt. Die meisten KWK-Anteile entfallen auf Städte mit Fernwärmeversorgung. Abbildung 8 zeigt außerdem, dass ein vergleichsweise großer Anteil die anfallende Abwärme aus Biogasanlagen (16,5 %) ausmacht. Der Anteil der oberflächennahen Geothermienutzung liegt bei 3,5 %. Hinzu werden 2,7 % in kleinen Biomassekesseln (8-100 kW) sowie 1,1 % durch Solarthermie erzeugt.

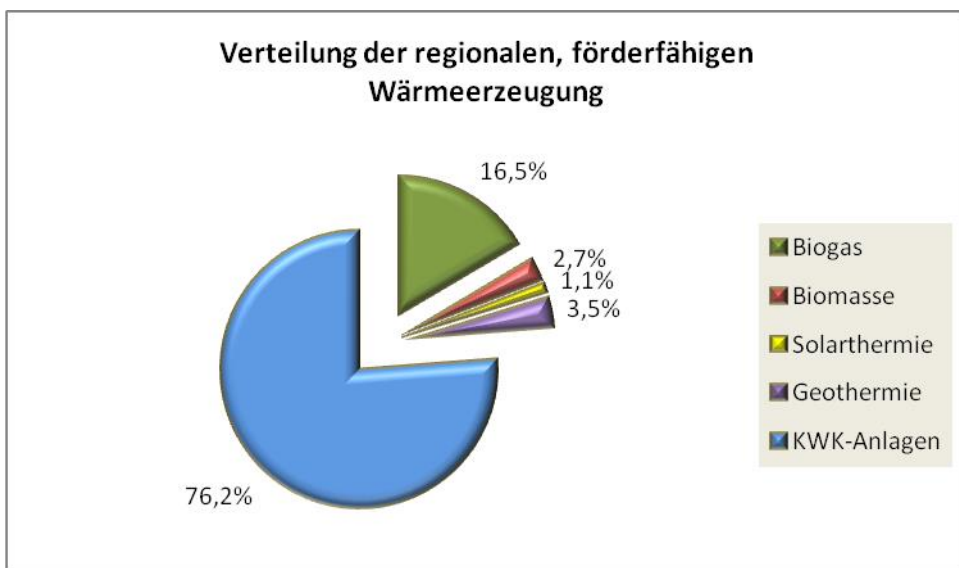


Abbildung 8: Verteilung der regional vorhandenen EEG- & KWK-Wärmeerzeugungsanlagen nach Energieproduktion

Quelle: 50 Hertz Transmission 2012, BAFA 2012, Regionale Energienetzebetreiber 2012, MUGV o. J., Faktor-i³ GmbH

2.2.3 Energiebilanz

Aus den erhobenen Energieverbrauchs- und Energieerzeugungskennzahlen kann im folgenden Schritt eine Bilanz erstellt werden, in der Verbrauch und Produktion, gegliedert nach den Bereichen Strom, Wärme und Verkehr, gegenübergestellt werden. Dabei werden bestehende Im- und Exportstrukturen außer Acht gelassen. Unberücksichtigt bleibt ebenfalls, dass Zeitpunkte der Energieerzeugung und die des Energieverbrauchs nicht in Gänze übereinstimmen.

Wie in Tabelle 2 ersichtlich, werden in der Region Oderland-Spree jährlich insgesamt 11.868 GWh an Energie in den Bereichen Strom, Wärme und Kraftstoffe verbraucht. Mit einem Deckungsgrad von 120 % liegt im Strombereich die Produktion höher als der Verbrauch. Es liegt somit ein Überschuss regional erzeugter Energie vor. Der Deckungsgrad erneuerbarer Energien liegt dabei bei 85 %. Während die Landkreise Märkisch Oderland und Oder-Spree ihren Eigenstromverbrauch mit 144 % bzw. 129 % deutlich überdecken können, erreicht Frankfurt (Oder) nur einen Deckungsgrad von 62 %. Im Bereich Wärme liegt der rechnerische Deckungsgrad des Verbrauches aus regionaler Produktion mit 22 % erheblich niedriger. Nur 4 % entfallen hiervon auf erneuerbare Energieträger. Innerhalb der Region existieren deutliche Unterschiede. Während Frankfurt (Oder) seinen Wärmebedarf zu etwa zwei Dritteln selbst decken kann (63 %), liegen die Deckungsgrade der Landkreise Märkisch-Oderland und Oder-Spree nur bei 17 % bzw. 20 %. Im Kraftstoffbereich werden aufgrund fehlender Eigenerzeugung alle verbrauchten Energiemengen importiert. Insgesamt ergibt sich über alle Energiebereiche hinweg ein Anteil regional produzierter Energie am Gesamtverbrauch von 31 %, der überwiegend aus der Stromerzeugung herrührt.

		Strom [GWh]	Wärme [GWh]	Kraftstoffe [GWh]	Summe [GWh]
Frankfurt (Oder)	Verbrauch	385	467	410	1.262
	Erzeugung	237	297	0	533
	Deckungsgrad	62%	63%	0%	42%
Märkisch-Oderland	Verbrauch	676	2.521	1.548	4.745
	Erzeugung	970	427	0	1.396
	Deckungsgrad	144%	17%	0%	29%
Oder-Spree	Verbrauch	781	3.597	1.482	5.860
	Erzeugung	1.009	710	0	1.719
	Deckungsgrad	129%	20%	0%	29%
Planungsregion	Verbrauch	1.841	6.588	3.440	11.868
	Erzeugung	2.215	1.434	0	3.649
	Deckungsgrad	120%	22%	0%	31%

Tabelle 2: Energiebilanz der Region Oderland-Spree in GWh

Quelle: Faktor-i³ GmbH

2.3 CO₂-BILANZ ODERLAND-SPREE⁴

(nach Endbericht REK, agrathaer GmbH)

Für die Region der Planungsgemeinschaft Oderland-Spree ergeben sich für die Bereiche *Strom, Wärme, Kraftstoff und Landwirtschaft* berechnete CO₂-Gesamtemissionen von ca. 5,97 Mio. t CO₂ (ca. 13,5 t CO₂ pro Einwohner). Ohne den Bereich der *Landwirtschaft* ergeben sich Emissionen von ca. 4,72 Mio. t CO₂, was ca. 10,7 t CO₂ pro Einwohner und damit laut Umweltbundesamt etwa dem deutschen Durchschnitt in Höhe von ca. 11 t CO₂ entspricht.

Die Aufteilung der CO₂-Emissionen auf die verschiedenen Bereiche ist in Tabelle 3 dargestellt. Mit fast 2,5 Mio. t CO₂ (ca. 41,3 %) ist dabei der Wärmebereich der Hauptverursacher von CO₂-Emissionen. Die Emissionen der anderen Bereiche betragen jeweils rund ein Fünftel der gesamten CO₂-Emissionen.

Bereich	CO ₂ -Emission [t]	Anteil
Strom	1.209.958	20 %
Wärme	2.462.900	41 %
Landwirtschaft	1.248.069	21 %
Kraftstoff	1.045.803	18 %
gesamt	5.966.731	100 %

Tabelle 3: CO₂-Emissionen aus den verschiedenen Bereichen: Strom, Wärme, Landwirtschaft und Kraftstoff [t/a]

Quelle: Zalf e.V., THINK GmbH

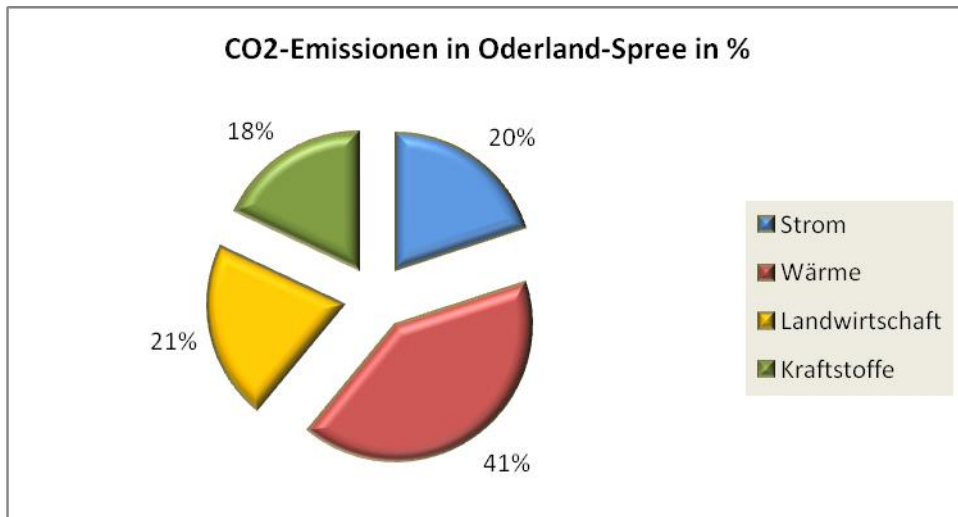


Abbildung 9: CO₂-Emissionen aus den verschiedenen Bereichen in Oderland-Spree

Quelle: agrathaer GmbH, THINK GmbH

⁴ Die CO₂-Bilanzierung in den Bereichen Strom und Wärme basiert auf den CO₂-Emissionsfaktoren der GEMIS-Datenbank des Öko-Institutes sowie Berechnungen des Umweltbundesamtes auf der Grundlage von Daten der Emissionsinventare der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen und des Statistischen Bundesamtes (UBA 2012a). Zur CO₂-Bilanzierung des Straßenverkehrs wird der TREMOD-Bericht 2010 (ifeu 2010) genutzt. Die landwirtschaftlichen Emissionen stammen aus verschiedenen Bereichen. Die sogenannten CO₂-Emissionen in der CO₂-Bilanzierung umfassen gleichzeitig auch CO₂-Äquivalente. Bei einer anderen Modellbetrachtung der Emissionsfaktoren bzw. bei einer Veränderung der Ausgangsdaten könnten sich abweichende CO₂-Emissionen in den einzelnen Bereichen ergeben. Hinzu ist eine Verringerung der hier resultierenden CO₂-Emissionen aus dem Bereich der Raumwärme, insbesondere im Bereich der privaten Haushalte, aufgrund der im Starterkit REK aktualisierten Daten des Raumwärmebedarfes anzunehmen.

Die CO₂-Emissionen für die Bereiche Strom und Wärme lassen sich weiter differenzieren und teilen sich wie folgt auf die verschiedenen Sektoren auf:

	Private Haushalte	Gewerbe/Handel/ Dienstleistungen	Industrie	Kommunale Einrichtungen
Strom	483.947	89.267	594.048	42.695
Wärme	1.238.692	108.548	972.621	143.037
Summe	1.722.639	197.815	1.566.669	185.732

Tabelle 4: CO₂-Emissionen aus den verschiedenen Sektoren: Private Haushalte, GHD, Industrie und Kommunale Einrichtungen für den Strom- und Wärmebereich [t/a]

Quelle: THINK GmbH

Aus Tabelle 4 geht hervor, dass im Strombereich die meisten CO₂-Emissionen im Industriesektor anfallen, gefolgt von den privaten Haushalten. Nur einen geringen Anteil haben GHD und kommunale Einrichtungen. Hingegen wird im Wärmebereich im Sektor der privaten Haushalte der größte Anteil an CO₂ erzeugt. Der zweitgrößte CO₂-Emittent bei der Wärme ist der Industriesektor. Insgesamt zeigt die Betrachtung nach Sektoren des Strom- und Wärmebereiches, dass die privaten Haushalte mit 46,9 % und die Industrie mit 42,7 % am meisten CO₂ produzieren.

Bereich Verkehr⁵

Die Emissionen von 1.045.803 t CO₂ aus dem Verkehrsbereich werden vor allem durch PKW- und LKW-Verkehr verursacht (63,8 % und 25,4 %). Alle anderen Fahrzeugarten wie z. B. Zugmaschinen, Busse, Wohnmobile und Sonderfahrzeuge usw. verursachen nur einen kleinen Anteil an den Emissionen (weniger als 11 %).

2.4 DIE AKTEURE DER PLANUNGSREGION ODERLAND-SPREE

(nach Endbericht REK, agrathaer GmbH)

Zur Herstellung von Transparenz ist es wichtig, dass die Hauptakteure sowie ihre Rolle, Interessen und Ziele innerhalb des Prozesses der Energiewende bekannt sind. Ziel der Akteursanalyse ist die Einschätzung der Akteursstrukturen in der Planungsregion Oderland-Spree. Die Befragungsergebnisse münden in einer Einschätzung des Verhaltens und der Einstellungen der einzelnen Akteursgruppen.

Akteurslandkarte

Mittels der Akteurslandschaft lassen sich die Beziehungen der Akteure untereinander und deren Einflussnahme sowohl gegenseitig als auch in Bezug auf das Veränderungsziel darstellen. Aus der Zuordnung der einzelnen Akteure in das Schema der Akteurslandschaft (Abbildung 10) ergibt sich folgendes Bild:

⁵ Bezieht sich auf die in der Planungsregion Oderland-Spree zugelassenen Kraftfahrzeuge. Der Transitverkehr, der in der Region Oderland-Spree einen erheblichen Anteil am Gesamtverkehrsaufkommen ausmacht, wurde nicht berücksichtigt.

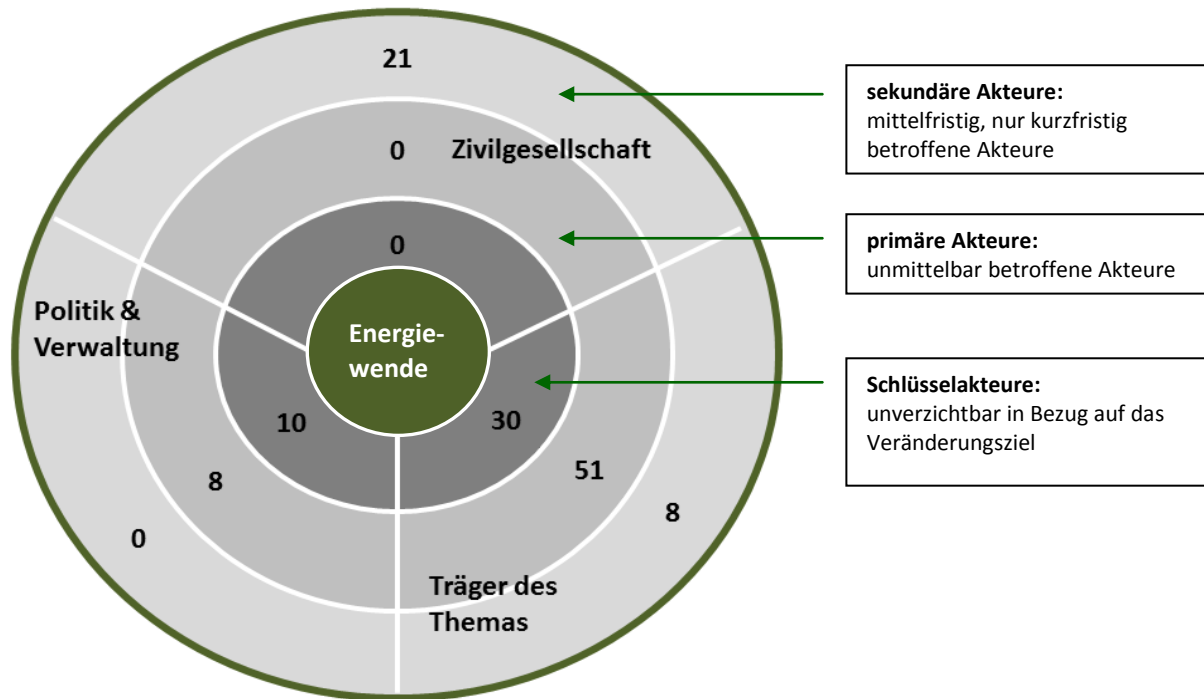


Abbildung 10: Energiebezogene Akteurslandschaft in Oderland-Spree

Quelle: agrathaer GmbH nach dem Schema der ÖAR Regionalberatung GmbH 2009, Bräutigam 2009/2010

Eine Besonderheit bei Akteursanalysen im energiepolitischen Kontext ergibt sich aus den sogenannten „Prosumenten“, was bedeutet, dass die Trennlinie zwischen Produzent und Konsument von Energie nicht mehr eindeutig ist. Denn im Zuge der Energiewende wurden einstige Konsumenten aus jeglichen Bereichen (Privatpersonen, Gewerbetreibende etc.) durch das Installieren von Energieerzeugungsanlagen, z. B. einer Photovoltaikanlagen auf Haus- oder Stalldächern, ebenso zu Produzenten. Insofern ist eine Unterscheidung zwischen einem *Träger des Themas*, der das Veränderungsziel aktiv beeinflusst und der *Zivilgesellschaft* als Nutzer des Themas und des Outputs, schwer möglich. Aufgrund dessen wurden die Akteure auch nach einer persönlichen Einschätzung in Bezug auf deren Aktivität hinsichtlich des Veränderungsziels dargestellt.

Aus der Akteurslandschaft wird ersichtlich, dass die Proportionen zwischen den einzelnen Kategorien sehr unterschiedlich sind. Keiner der Akteure wurde gemäß der obigen Definition in der Kategorie *Zivilgesellschaft* als *Schlüsselakteur* bzw. als primärer Akteur eingestuft. Sämtliche 21 Akteure in dieser Kategorie wurden als *sekundäre Akteure* eingestuft. Hierzu zählen zum Beispiel Jagdverbände, deren Betroffenheit lediglich mittelbar ist.

Bewertung der Befragungen

Es besteht eine grundsätzliche Bereitschaft aktiv Veränderungen im Bereich Energiewende selbst mitzugestalten. Dies ist auch ein Indiz dafür, dass sich die bundespolitische Diskussion – die Energiewende müsse von einer breiten Mehrheit in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft „getragen“ werden – in der regionalen Ebene widerspiegelt. Im Bereich Energie liegt die Besonderheit vor, dass durch den allseitigen Bedarf an Energie jeder von der Thematik betroffen ist, woraus sich ein sehr breites Spektrum an Akteuren ergibt.

Im Hinblick auf die Ziele der Akteure fällt auf, dass Ziele auf der Metaebene fokussiert werden (z. B. Transparenz, Umweltschutz, Aufklärung). Konkrete wirtschaftliche oder regionale Zielsetzungen (z. B. regionale Wertschöpfung) werden nur vereinzelt genannt. Auch die Effizienztechnologie wird trotz hoher Einsparpotenziale nur einmal genannt. Auffällig ist weiterhin, dass der Aspekt „monetärer Anreiz zur Beförderung der Energiewende“ kaum benannt wird. Dies steht der häufig in öffentlichen Diskussionen genutzten Argumentation entgegen, die monetäre Anreize sehr hervorhebt. Zum anderen belegen die Antworten jedoch auch, dass es bisher in der Region nur vereinzelt Beispiele von Leitprojekten im Bereich regionaler Wertschöpfung bekannt sind. Ein Aspekt, der von einem Großteil der Befragten als bedeutsam bewertet wird, sind die Bottom-up-Prozesse⁶ im Zusammenhang mit der Energiewende. Die Bedeutung dieses Themas kommt nicht nur in der Brandenburger Energiestrategie 2030 zum Ausdruck, sondern manifestiert sich in der Region insbesondere darin, dass eine überdurchschnittlich hohe Anzahl von Bürgerinitiativen zu dem Thema Erneuerbare Energien vorhanden ist. Die aktive Beteiligung dieser Bürgerinitiativen im Rahmen von Informationsveranstaltungen könnte zukünftig ein Schwerpunkt bei der partizipativen Gestaltung der Energiewende in der Region sein.

Bezüglich der Bewertung zu den Aussagen über die Region lässt sich feststellen, dass die Mehrheit der Antworten die Zielebene Bund bzw. Land anspricht und nicht die Region oder die Kommunen. Im Fortgang des Erstellungsprozesses wurde daher bei der Erarbeitung von Vorschlägen und Strategien diese Trennung auch sichtbar gemacht.

In der Region Oderland-Spree wurden bereits einige Studien und Konzepte mit Energie- und Klimabezug erstellt bzw. befinden sich in Erarbeitung. Diese kommunalen Studien, Konzepte und Projekte mit Energie- und Klimabezug und dessen Akteure spielen bei der Energiewende zukünftig eine wichtige Rolle. Eine Übersicht der Studien und Konzepte in Oderland-Spree im Jahr 2012 zeigt Abbildung 11.

⁶ Der Bottom-up-Prozess beschreibt einen Prozess, der von „unten“ nach „oben“ wirkt, vom Konkreten, Speziellen, Untergeordneten schrittweise hin zum Allgemeinen, Übergeordneten, vor allem aber auch einen Prozess, der von der Zivilgesellschaft ausgeht und Einfluss auf politische Entscheidungen hat bzw. haben soll.

Studien, Konzepte und Projekte mit Energie-/Klimabezug

Regionale Planungsgemeinschaft
Oderland-Spree

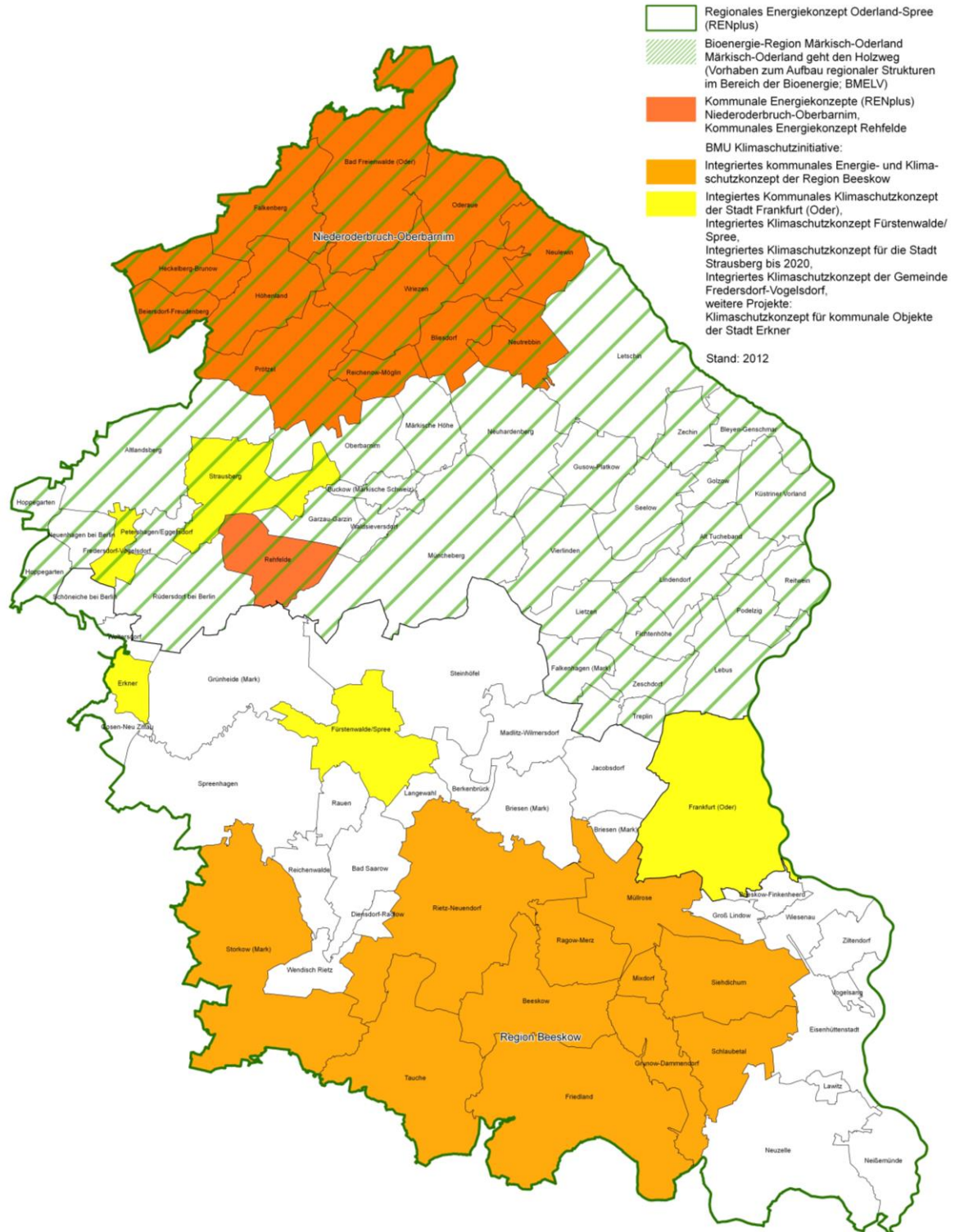


Abbildung 11: Übersicht Projekte mit Energie- und Klimaschutzbezug in der Planungsregion Oderland-Spree

Quelle: Regionale Planungsstelle Oderland-Spree

Der Ausbau erneuerbarer Energien birgt neben zahlreichen Vorteilen auch Risiken, beziehungsweise kann je nach Energieerzeugungsart auch Zielkonflikte (Veränderung des Landschaftsbildes, Geräuschemissionen, Landnutzungskonkurrenzen etc.) hervorrufen. Neben der rein planerischen Seite eines Erneuerbare-Energien-Projektes bzw. einer Erneuerbare-Energien-Anlage, sollten daher auch Interessen anderer Akteure Berücksichtigung finden, da die Energiewende als gemeinschaftliches Projekt gesehen werden muss und somit Akzeptanz für die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende notwendig ist (100 Prozent erneuerbar stiftung 2012). Die gemeinsame Gestaltung der Energiewende auf der lokalen Ebene gewinnt auch vor jenem Hintergrund an Bedeutung, dass die Energieerzeugung verstärkt dezentral erfolgt und somit zum Beispiel Windparks oder Biogasanlagen unmittelbar im Umfeld des Menschen errichtet werden (100 Prozent erneuerbar stiftung 2012). Negative Meinungsbildungen sind meistens mangelnden Informationen und fehlender Transparenz der Energiepolitik geschuldet.

Auf der anderen Seite formieren sich Initiativen und Projekte, die die Energiewende regional vorantreiben. So erstellen verschiedene Kommunen Energie- und Klimaschutzkonzepte, erste Energiegenossenschaften von Bürgern werden gegründet und Angebote durch Energieversorger, Verbraucherzentrale u. a. entwickelt. Wenn auch diese Entwicklung später als in anderen Regionen Deutschlands eingesetzt hat, ist sie als förderlich für die Energiewende zu betrachten.

Abschließend lässt sich zusammenfassen, dass die Bevölkerung in der Planungsregion Oderland-Spree für die Thematik Energiewende bereits mehrfach sensibilisiert ist, zum Beispiel durch den Aufbau von Windparks, die Gewinnung von Energie aus Biogas- und Photovoltaikanlagen und die Aufsuchung von CO₂-Speichermöglichkeiten (CCS - Carbon Capture and Storage). Die vorhandene Grundkenntnis kann als Basis bei der weiteren Bearbeitung der Thematik bzw. dem Forcieren der Energiewende gesehen werden.

2.5 KOMMUNIKATION UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT WÄHREND DER ERSTELLUNG DES REK

(nach Endbericht REK, agrathaer GmbH)

Die Öffentlichkeitsarbeit ist von Anfang an ein integraler Bestandteil der Konzeptarbeit und dient der Sensibilisierung der handelnden Akteure, der Aufklärung bei Sachfragen und der Kommunikation.

Die Öffentlichkeitsarbeit verfolgte folgende **Ziele**:

- Beachtung der Regionalspezifika, insbesondere der Identität, stärkere Positionierung der Regionalen Planungsgemeinschaft als Akteur im Themenbereich Energie und Klimaschutz.
- Schaffung von Transparenz bezüglich der Ergebnisse des Regionalen Energiekonzepts und der grundsätzlichen Herangehensweise.
- Bewusstseinsbildung in regionalen Gremien für Zusammenhänge im Themenbereich Energie und Klimaschutz durch Diskussion der Arbeitsergebnisse.
- Stärkung der Präsenz des Themas Energie und Klimaschutz als regional zu gestaltendes Themenfeld.
- Aktive Beteiligung der Öffentlichkeit, insbesondere der Bürgerinitiativen,
 - um die Ortskenntnis der regionalen Gesellschaftsgruppen nutzbar zu machen,
 - um grundsätzliche Einstellungen zum Thema zu erfassen und einbinden zu können,

- um Akzeptanz zu schaffen,
- um das Interesse an der regionalen Entwicklung im Rahmen der Energiewende zu erhöhen.

Für die Information und Beteiligung der Öffentlichkeit wurde eine Online-Dialogplattform entwickelt und implementiert. Der Einsatz eines solchen Instruments erfolgte zum ersten Mal in einem zu großen Teilen ländlich geprägten Raum und auch zum ersten Mal zum Thema Energie in seiner gesamten Komplexität. Die Online-Plattform erfüllte verschiedene Funktionen. Zum einen hatten die Nutzer die Möglichkeit Ergebnisse des Konzepterstellungprozesses einzusehen. Im Vordergrund standen dabei insbesondere regionalspezifische Daten zum Thema Energie. Dazu gehören Energieverbrauchswerte, Energieproduktionswerte, ermittelte Potenziale der Region und Szenarien. Zum anderen konnten Nutzer aktiv am Konzepterstellungprozess teilnehmen.

Die aktive Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte in zwei Phasen. Die erste Phase diente der Abgabe von Vorschlägen durch Nutzer, die von anderen Nutzern qualitativ kommentiert wurden. Die zweite Phase diente der Bewertung und qualitativen Kommentierung von Maßnahmen.

Aufbau der Online-Plattform

Die Online-Plattform www.energiebeiuns.de untergliedert sich thematisch in drei Bereiche:

1. Energieerzeugung und-transport
2. Energieverbrauch senken
3. Arbeit, Geld und Sonstige

Jeder Bereich verfügt über konkrete Daten der Planungsregion.



Die regionalspezifischen Informationen sind durch allgemeine Informationsquellen (Glossar, Gesetze, Spielregeln etc.) ergänzt. Alle Bereiche der Online-Plattform sind frei zugänglich (Leseberechtigung). Für die aktive Teilnahme in den zwei Dialogphasen ist eine Registrierung notwendig. Diese dient einerseits der Qualitätssicherung der Inhalte, andererseits geben die bei der Registrierung abgefragten soziodemografischen Eigenschaften der Nutzer Hinweise darüber, welche Personengruppen sich aktiv beteiligen.⁷

Ablauf des Online-Dialogs

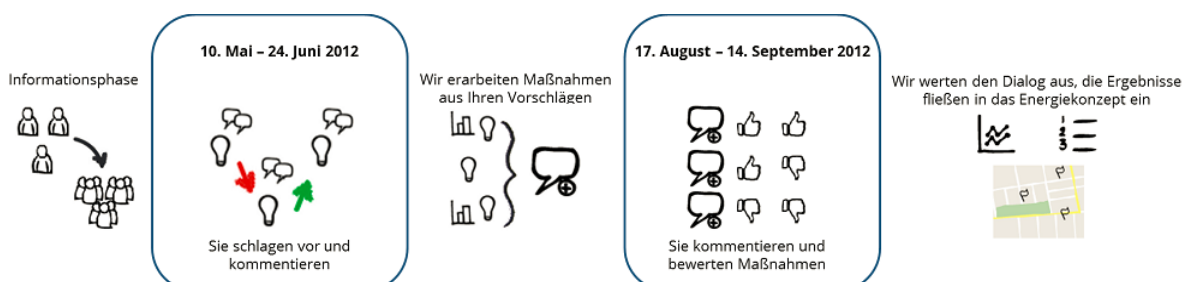


Abbildung 12: Ablaufschema Online-Dialog

Quelle: energiebeiuns.de

⁷ Die soziodemografische Analyse der Teilnehmerdaten beruht ausschließlich auf nicht überprüfbaren Daten, die die Nutzer selbst eingegeben haben.

	Zeitablauf
Allgemeine Information zum REK	23.04.-31.12.2012
1. Online-Dialog-Phase: Vorschläge	10.05-24.06.2012
Auswertung der Vorschläge und Generierung von Maßnahmen	01.07.-15.08.2012
2. Online-Dialogphase: Abstimmung Maßnahmen	17.08-14.09.2012
Einstellen der Bestandsdaten	Juli 2012
Einstellen der Potenziale	Juli 2012
Einstellen der Szenarien	November 2012

Tabelle 5: Zeitplan Online-Dialog

Quelle: agrathaer GmbH

Ergebnisse der Internetplattform www.energiebeiz.de und des Online-Dialogs

Das Informationsangebot auf www.energiebeiz.de wurde gut angenommen. Insbesondere Seiten mit Informationen zu regionaler Energieproduktion und -transport sowie zu regionalem Energieverbrauch, als auch Potenziale der Planungsregion wurden häufig aufgerufen. Die in der ersten Online-Dialog-Phase abgegebenen Vorschläge und Kommentare waren Großteils zur Unterstützung der Maßnahmenentwicklung geeignet. Inhalte des Online-Dialogs konnten ebenso zu der Leitbildentwicklung beitragen.

Handlungsfelder der Planungsregion, die noch nicht oder nur in geringem Maße im Bewusstsein der Teilnehmer sind, konnten identifiziert werden.

Bewertung und Schlussfolgerungen

Das Informationsangebot sollte weitergeführt werden. Insbesondere die Transparenz von regionalspezifischen Daten kann zu einem besseren Verständnis und sachlicher Diskussion in der Öffentlichkeit führen.

Die Beteiligung am Online-Dialog auf der Plattform www.energiebeiz.de war im Vergleich zu anderen Online-Dialogen gering. Dabei ist zu beachten, dass andere Online-Dialoge in Themenbereichen stattfinden, die in ihrer Art weniger komplex sind und Online-Dialoge bisher keine regionale Ausdehnung hatten, sondern auf Großstädte begrenzt waren. Weitere mögliche Ursachen für die geringe Teilnahme liegen nach Ansicht der Gutachter in:

- der verzögerten Daten- und damit auch Informationsbereitstellung,
- der Neuartigkeit des Angebots (potenzielle Teilnehmer kennen diese Art der Beteiligung nicht),
- gering wahrgenommene persönliche Betroffenheit der potenziellen Teilnehmer,
- gering wahrgenommene Themenkompetenz der potenziellen Teilnehmer.

Die soziodemografische Analyse der Teilnehmerdaten zeigt, dass Befürchtungen, ältere Generationen können mit diesem Beteiligungsformat schwer umgehen, unbegründet waren. Die Medienkompetenz der älteren Generationen ist ausreichend, sodass die Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit auch zukünftig online erfolgen kann. Die nur geringe Teilnahme von Frauen

sowie von jüngeren Generationen (< 30 Jahre) zeigt, dass geeignete Kommunikationsinstrumente für die Umsetzungsphase des Regionalen Energiekonzepts entwickelt werden sollten (z. B. Nutzung sozialer Netzwerke), um auch diese Zielgruppen zu aktivieren. Gleiches gilt für Information und Aktivierung von Personen niedriger und mittlerer Bildungsschichten.

Auch die inhaltliche Auswertung der Vorschläge und Kommentare zeigt, dass viele „Stellschrauben“ zur positiven Entwicklung der Planungsregion auf Landesebene oder höher liegen. Nur wenige Vorschläge richteten sich auf lokale bis Planungsgemeinschaftsebene. Vielmehr werden strukturelle Veränderungen gefordert, die über die Planungsregion hinausgehen. Daraus lässt sich schließen, dass Vertreter der Planungsregion verstärkt auf Landes- bzw. Bundespolitik einwirken sollten.

Weiterhin zeigt die Auswertung der Zielgruppenzuordnung von Vorschlägen, dass bei Politik und Verwaltung überproportional Handlungsbedarf gesehen wird.

Dies lässt verschiedene Schlussfolgerungen zu:

- Freiwilliges Engagement⁸ im privaten oder wirtschaftlichen Bereich ist nicht ausreichend, deshalb sind Regulierung und Förderung zu einer besseren Steuerung nötig.
- Bestehende Gesetze werden als nicht fördernd empfunden, bzw. als ungerecht.
- Die Teilnehmenden sehen die Verantwortung der Energiewende bei Politik und Verwaltung

Darüber hinaus ist die geringe Beachtung der möglichen Wertschöpfung auffällig. Dies zeichnet sich nicht nur in den Diskussionen des Online-Dialogs, sondern auch in anderen Untersuchungsbereichen ab.

In anderen Teilen Deutschlands ist das Bewusstsein für regionale Wertschöpfung durch die „Energiewende“ weitaus höher, was sich in entsprechenden Projekten widerspiegelt. Hier sind verstärkt Aktivitäten zur Bewusstseins-schaffung und zur Anregung von Projekten mit regionaler Wertschöpfung vorzunehmen. Dies kann auch das freiwillige Engagement im privaten und wirtschaftlichen Bereich befördern.

Das überregionale Feedback zur Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen der Erstellung des Regionalen Energiekonzepts Oderland-Spree zeigt, dass der gewählte Ansatz der Transparenz und frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit auf positive Resonanz stößt. Demgegenüber gelang es kaum die regionale Presse von der Relevanz des Online-Dialogs als wichtigen Faktor für die Akzeptanz des Energiekonzepts zu überzeugen.

⁸ Dies bezieht sich auch auf die Bereitschaft oder Fähigkeit Investitionen z. B. zur Erhöhung der Energieeffizienz zu tätigen, bzw. Organisationsformen zur lokalen oder regionalen Mitwirkung an der „Energiewende“ zu entwickeln, z. B. Beteiligungsmodelle.

Weitere Öffentlichkeitsarbeit und Konzeptbegleitung

- 15.04.2013 „Abschlusskonferenz der Erarbeitung der Regionalen Energiekonzepte Brandenburgs“ in Potsdam, Vorstellung des REK OLS (Landrat Manfred Zalenga, RPG Oderland-Spree)
- 12.12.2012 „Solardachpotenzialkataster Frankfurt (Oder)“, Vorstellung des REK OLS (Rüdiger Rietzel, Leiter RPS Oderland-Spree)
- 30.11.2012 „Energietour Oderland-Spree des Ministers für Wirtschaft und Europaangelegenheiten“ in Strausberg, Vortrag zur Vorstellung des REK OLS (agrathaer GmbH)
- 06.11.2012 Redaktionssitzung der regionalen Arbeitsgruppe zum Leitbild REK OLS
- 26.09.2012 2. Leitbildworkshop REK OLS in Müncheberg, Vorstellung der Zwischenergebnisse des REK OLS (agrathaer GmbH, RPS Oderland-Spree)
- 06.09.2012 „14. Brandenburger Energietag“ in Cottbus, Messestand zum REK OLS (RPS Oderland-Spree)
- 23.08.2012 Eröffnungsveranstaltung „MOL geht den Holzweg II“ in Strausberg, Vortrag zur Vorstellung des REK OLS (Rüdiger Rietzel, Leiter RPS Oderland-Spree), Poster „Energetische Potenziale in OLS“
- 27.09.2012 „Kommunen und Erneuerbare Energien, Regionalplanung und Partizipation“ in Bad Saarow, Vorstellung des REK OLS innerhalb eines Vortrages (Rüdiger Rietzel, Leiter RPS Oderland-Spree)
- 21.06.2012 Radiointerview: Kurzvorstellung REK OLS und Online-Dialog für Antenne Brandenburg
- 06.06.2012 „Netze für die Energiewende Oderland-Spree“ in Fürstenwalde, Vortrag zum REK OLS (Rüdiger Rietzel, Leiter RPS Oderland-Spree)
- 24.05.2012 1. Leitbildworkshop REK OLS in Müncheberg, Vorstellung der Zwischenergebnisse des REK OLS (agrathaer GmbH, RPS Oderland-Spree)
- 10.05.2012 Pressekonferenz zum Online-Dialog des REK OLS in Frankfurt (Oder)
- Fortlaufend Sachstandsbericht in Sitzungen des Regionalvorstandes, der Regionalversammlung sowie der Ausschüsse Siedlungsstruktur/Natur/Umwelt und Wirtschaft/Verkehr

3 WAS WIR LEISTEN KÖNNEN: ENERGETISCHE POTENZIALE IN ODERLAND-SPREE

(nach Endbericht REK, agrathaer GmbH)

Die Ermittlung und Darstellung der Potenziale erfolgte in mehreren Schritten, wobei folgende Teilergebnisse von Bedeutung sind:

- **Potenzial 1:** Ist das Potenzial, das unter Berücksichtigung des aktuellen technischen Stands (marktreife Technologie) gegeben ist.⁹
- **Potenzial 2:** Ist der Teil von Potenzial 1, der nach Berücksichtigung von Einschränkungen durch bestehende Normen und Gesetzgebung UND unter der Berücksichtigung wirtschaftlicher Machbarkeit (inklusive Förderungen) von Potenzial 1 noch vorhanden ist.
- **Potenzial 3:** Ist der Teil von Potenzial 2, der nach Abzug bereits ausgeschöpfter Potenziale (Bestandsanlagen, bereits genutzte Flächen) vorhanden ist.

Bei der Berechnung wurden bestehende gesetzliche Vorschriften und regionale Vorgaben zu Grunde gelegt. Zum Beispiel sind dies Vorschriften zum Umwelt- und Naturschutz und Abstandsregelungen zu Wohngebieten.

3.1 AUSBAUPOTENZIALE ERNEUERBARER ENERGIEN

Die Ausbaupotenziale der erneuerbaren Energien wurden für die Energieträger Windkraft, Photovoltaik, Solarthermie, Wasserkraft, Geothermie und Bioenergie ermittelt. Die Region Oderland-Spree verfügt über große Potenziale in den Bereichen der Solarthermie, Photovoltaik und Windkraft. Begrenzte Potenziale liegen bei der Bioenergie, der oberflächennahen Geothermie und der Wasserkraft vor.

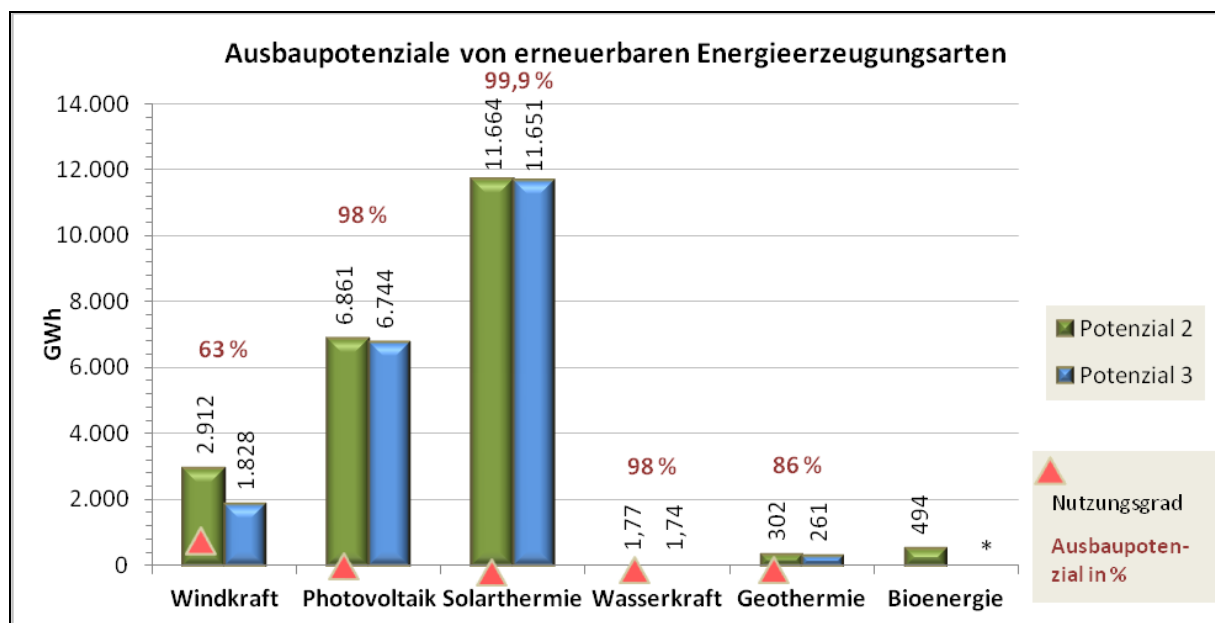


Abbildung 13: Ausbaupotenziale erneuerbarer Energieerzeugungsarten in Oderland-Spree

Quelle: eigene Darstellung der agrathaer GmbH

* Im Ergebnis zeigt sich, dass weiteres konkret berechenbares Potenzial im Bereich Waldholz vorliegt, dass es kein zusätzliches Potenzial im Bereich der organischen Siedlungsabfälle gibt und in den Bereichen Tierausscheidungen sowie aus Raps mutmaßlich noch Potenzial vorhanden ist, die Größenordnung aber nicht bekannt ist. Deshalb ist in der Summe kein Potenzial 3 für Bioenergie ausgewiesen.

⁹ Das Potenzial 1 wird im Folgenden nicht näher betrachtet, da dieses als Hilfsgröße zur Potenzialermittlung diene.

Hinweis: Die Potenziale dürfen nicht addiert werden. So wurde beispielsweise bei Photovoltaik- und Solarthermiefähigkeiten auf Dächern keine Aufteilung des Daches für Photovoltaik und Solarthermie im Rahmen der Potenzialanalyse vorgenommen. Die Potenziale sind Trends, die unter veränderten Annahmen anders ausfallen könnten. Sie zeigen lediglich auf, welche maximalen Möglichkeiten die Region in den einzelnen Technologien hat. Ein beispielhaftes Zusammenspiel der Potenziale erfolgt in den Szenarien.

Potenzial der Windkraft

Die Windkraftpotenziale ergeben sich auf der Basis der ATKIS-Daten und einer mit der Regionalen Planungsgemeinschaft abgestimmten Überprüfung der Raumverträglichkeit geeigneter Flächen.¹⁰ Dabei werden von der gesamten Fläche der Planungsregion alle Siedlungsflächen, Flächen zur Rohstoffsicherung, stehende Wasserflächen, Flächen mit technischer Infrastruktur sowie sämtliche Restriktionsflächen abgezogen. Das Potenzial 2 beträgt danach 2.912 GWh Strom und setzt sich aus verschiedenen Teilen zusammen:

- dem aktuellen Bestand an Windkraftanlagen
- dem möglichen Potenzial durch Repowering von Bestandsanlagen, welche teilweise noch mit einer relativ geringen Leistung arbeiten
- und dem Potenzial der Umsetzung von möglichen zusätzlichen Eignungsgebieten.

Davon werden durch heute schon bestehende Anlagen bereits 37 % genutzt. Demnach bestehen in der Region Oderland-Spree noch erhebliche Zubaupotenziale i.H.v. 1.827 GWh (Potenzial 3). In den Gebietskörperschaften verteilen sich die Potenziale 2 und 3 wie folgt:

Gebietskörperschaft	Potenzial 2 [GWh]	Potenzial 3 [GWh]	Bestand [GWh]	Aktuelle Nutzung [%]
Frankfurt/O.	90	48	42	46
Märkisch-Oderland	1.498	767	731	48
Oder-Spree	1.323	1.012	311	23
Planungsregion	2.912	1.827	1.085	37

Tabelle 6: Windkraftpotenziale nach Gebietskörperschaften (Werte gerundet)

Quelle: ThINK GmbH

Potenzial der Photovoltaik

Das Photovoltaikpotenzial bezieht sich auf die Ausnutzung von Frei- und Dachflächen. Das Potenzial auf Dächern wurde mittels ALK-Daten, ATKIS-Daten und eines statistischen Modells mit insgesamt 320 Stichproben ermittelt. Die Freiflächen wurden auf Basis von ATKIS-Daten unter Betrachtung der Gesamtfläche der Region abzüglich ausgeschlossener Flächenkategorien (wie beispielsweise Siedlungsflächen, Wald/Forst, Natur-, Landschafts- und Vogelschutzgebiete usw.) eruiert. Insgesamt ergibt sich für die Region Oderland-Spree ein Potenzial 2 von 6.861 GWh Strom pro Jahr. Davon werden aktuell nur knapp 2 % genutzt. Entsprechend existieren in der Region noch sehr große Potenziale in diesem Bereich, vor allem auf Dächern.

¹⁰ Am 22.04.2013 wurde in der 9. Sitzung der Regionalversammlung Oderland-Spree beschlossen, den Entwurf der Fortschreibung des Sachlichen Teilregionalplanes „Windenergienutzung“ Oderland-Spree sowie das Kriteriengerüst für die Erarbeitung eines schlüssigen Plankonzeptes zu überarbeiten.

In den Gebietskörperschaften verteilen sich die Photovoltaikpotenziale wie folgt:

Gebietskörperschaft	Potenzial 2 [GWh]	Potenzial 3 [GWh]	Bestand [GWh]	Aktuelle Nutzung [%]
Frankfurt/O.	334	325	9	3
Märkisch-Oderland	2.807	2.773	34	1
Oder-Spree	3.719	3.645	74	2
Planungsregion	6.861	6.744	117	2

Tabelle 7: Photovoltaikpotenzial nach Gebietskörperschaften (Werte gerundet)

Quelle: ThINK GmbH

Potenzial der Solarthermie

Das Potenzial der Solarthermie wurde ähnlich des Potenzials der Photovoltaik auf Basis der ALK-Daten erhoben. Die Durchschnittszahlen der Dachtypen bilden die Ausgangsbasis, deren Nutzung verschiedene Parameter unterstellt wurden. Für die Region Oderland-Spree ergibt sich ein Potenzial 2 von 11.663 GWh Wärme pro Jahr. Dafür müssten alle geeigneten Dächer mit Solarthermie ausgestattet werden. Das Solarthermiepotenzial ist fast ungenutzt. Nach Gebietskörperschaften unterscheiden sich die Potenziale 2 und 3 wie folgt:

Gebietskörperschaft	Potenzial 2 [GWh]	Potenzial 3 [GWh]	Bestand [GWh]	Aktuelle Nutzung [%]
Frankfurt/O.	887	886	1	0,1
Märkisch-Oderland	5.587	5.580	7	0,1
Oder-Spree	5.189	5.183	6	0,1
Planungsregion	11.663	11.650	13	0,1

Tabelle 8: Solarthermisches Potenzial nach Gebietskörperschaften (Werte gerundet)

Quelle: Smart Geomatics GbR

Bioenergiepotenzial

Die Potenzialanalyse im Bereich der Bioenergie wurde unter besonders nachhaltigen Gesichtspunkten und unter der Prämisse der Sicherstellung der Versorgung Berlins und Brandenburgs mit Nahrungsmitteln aus brandenburgischer Erzeugung vorgenommen. In Anlehnung an die Energiestrategie und Biomasse-Strategie des Landes Brandenburg ist der energetische Bedarf hinter den Bedarf von Nahrung, Futter und stofflicher Verwendung gestellt (MWE 2012, MUGV 2010). Importe und Exporte von Biomasse wurden nicht berücksichtigt. Die Untersuchungen zu den energetischen Biomasse-Potenzialen beschränken sich auf die vier Haupt-Bereiche: ackerbauliche Anbaubiomasse, Siedlungsabfälle, Tierausscheidungen und forstliche Biomasse. Daneben existieren zahlreiche weitere Potenziale in unterschiedlicher Höhe, wie z. B. die energetische Nutzung von Grünland, Stroh, Klärschlämmen, Landschaftspflegematerial, gewerblichen & industriellen Reststoffen oder Kurzumtriebsplantagen.

Im Vergleich zum Potenzial von Solarthermie, Photovoltaik und Windkraft fällt das Bioenergiepotenzial gering aus und ist weitgehend genutzt. Auf der Grundlage der getroffenen Annahmen ergibt sich für die ackerbauliche Anbaubiomasse kaum noch Potenzial für die Energieproduktion. Nur die Produktion von Raps-Diesel könnte ein Potenzial 2 von 446 GWh pro Jahr erbringen, da Raps

neben der Ölgewinnung gleichzeitig als Tierfutter genutzt werden kann. Da es keine Produktionsanlage in der Region Oderland-Spree gibt und keinerlei Daten zum Export von Raps zu energetischen Zwecken vorliegen, ist das Potenzial 3 nicht ausweisbar. Die Potenziale der organischen Abfälle beschränken sich auf die Analyse der Siedlungsabfälle, die nicht stofflich genutzt werden. Daraus resultiert ein geringes Potenzial 2 von 67 GWh in der Region Oderland-Spree (MUGV 2011). Die Potenziale werden bereits vollständig genutzt. Weitere Potenziale wären gegebenenfalls über eine Nachrüstung der bestehenden Kompostierungsanlagen und Nutzung des über Gärprozesse gewinnbaren Biogases sowie der Industrieabfälle möglich (MUGV 2010). Im Bereich der Tierausscheidungen ergibt sich ein Potenzial 2 von jährlich 191 GWh für die Planungsregion. Davon werden jeweils 50 % für die ausschließliche Produktion von Strom sowie mittels KWK zur Strom- und Wärmeerzeugung genutzt. Daten zu bestehender Gülle- und Gärrestnutzung zur Energieproduktion liegen nicht vor. Aus dem Waldholzpotenzial 2 resultiert bei voller Nutzung ein möglicher Energieertrag von 199 GWh, der bei zusätzlicher Mobilisierung von Holzernten und Waldrestholz aus dem Privatwald um ca. 15 GWh erweitert werden könnte. In weiten Teilen der Region stehen unter den verwendeten Annahmen keine erschließbaren Bioenergiepotenziale mehr zur Verfügung. Mit Veränderung der Annahmen der Potenzialanalyse können noch Potenziale bestehen. Es gibt unterschiedliche Betrachtungsweisen. Das Thema Bioenergie bedarf zukünftig weiterer Diskussion.

Wasserkraftpotenziale

Die Untersuchung der Wasserkraftpotenziale auf der Basis von ATKIS-Daten ergab für die Region Oderland-Spree nur sehr geringe Potenziale, welche größtenteils im Landkreis Oder-Spree liegen (siehe Tabelle 9). Das Potenzial 2, in Höhe von 1,77 GWh Strom pro Jahr, zur Wasserkraftnutzung in der Region ergibt sich nur aus den bereits vorhandenen Querverbauungen kleinerer Flüsse. Aber selbst hier ist eine Umsetzung der Wasserkraftnutzung durch bestehende, strenge Naturschutzregelungen schwierig. Die Möglichkeiten des Repowerings bzw. der Modernisierung bereits bestehender Altanlagen ergibt sich in der betrachteten Region, bedingt durch die Aktualität der bestehenden Wasserkraftanlagen und ihrer sehr hohen Lebensdauer von nicht selten 60 bis 80 Jahren, nicht. Bedingt durch die natürlichen Gegebenheiten in Oderland-Spree, wie ein relativ dichtes Gewässernetz mit wenigen Höhenunterschieden (abgesehen von dem Amt Falkenberg-Höhe), hat die Wasserkraftnutzung nie eine bedeutende Rolle bei der Energieversorgung gespielt und wird es auch zukünftig nicht.

Gebietskörperschaft	Potenzial 2 [GWh]	Potenzial 3 [GWh]	Bestand [GWh]	Aktuelle Nutzung [%]
Frankfurt/O.	0	0	0	0
Märkisch-Oderland	0,01	0,01	0	0
Oder-Spree	1,76	1,73	0,03	2
Planungsregion	1,77	1,74	0,03	2

Tabelle 9: Wasserkraft-Potenziale In Oderland-Spree (Werte gerundet)

Quelle: ThINK GmbH

Geothermiepotenzial

Die Potenziale der oberflächennahen Geothermie wurden anhand von ATKIS-Daten und unter Berücksichtigung der Standortnähe zu Wärmeenergieabnehmern berechnet. Das Potenzial 2 der oberflächennahen Geothermie beträgt in der Region 302 GWh. Davon sind rund 86 % ungenutzt (vgl. Tabelle 10). Weitere jedoch nicht quantifizierbare Potenziale liegen in dem Bereich der tiefen Geothermie vor, bedürfen jedoch punktueller, geowissenschaftlicher und technischer Untersuchungen hinsichtlich der geothermischen Nutzung dieser Gesteinskomplexe. Beispiele dafür sind die erbohrten Aquifere in Wendisch Rietz und die Nutzung der Thermalsole in Bad Saarow.

Gebietskörperschaft	Potenzial 2 [GWh]	Potenzial 3 [GWh]	Bestand [GWh]	Aktuelle Nutzung [%]
Frankfurt/O.	21	14	7	33
Märkisch-Oderland	147	131	16	11
Oder-Spree	133	115	18	14
Planungsregion	302	260	42	14

Tabelle 10: Potenziale oberflächennaher Geothermie in Oderland-Spree (Werte gerundet)

Quelle: ThINK GmbH

Bei einer verstärkten Nutzung dieser vorhandenen Potenziale ließe sich der Anteil regenerativer Energien am Energiemix der privaten Haushalte erkennbar steigern. Dieses Potenzial muss weiterhin vor dem Hintergrund der kontinuierlichen, also Tages- und Jahreszeit unabhängigen, Verfügbarkeit gesehen werden. Jedoch muss auch die für den Betrieb der Wärmepumpen notwendige Hilfsenergie berücksichtigt werden (ca. 25 % der erzeugten Endenergie).

3.2 POTENZIALE FÜR ENERGIESPEICHERUNG UND ENERGIEKETZE

Für die Speicherung stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Es wird zwischen Strom-, Wärme- und Gasspeichern unterschieden. Energiespeicher können u. a. die fluktuativen Erneuerbaren Energien Wind und Solar effizienter nutzbar machen, da einerseits die theoretischen Prognosewerte keine Versorgungssicherheit gewährleisten können und andererseits eine zeitgleiche und vollständige Lastabnahme nicht immer realisiert werden kann.

Speicherung von Strom

Eine Lagerhaltung von elektrischer Energie ist nicht möglich. Ebenso wenig kann Strom in energiewirtschaftlich bedeutsamen Mengen unmittelbar gespeichert werden, so dass grundsätzlich die Umwandlung in eine andere Form zu erfolgen hat. Dies ist jedoch je nach eingesetzter Technologie und fallspezifischen Randbedingungen mit Verlusten in unterschiedlicher Höhe und hohen Investitionen verbunden. Durch stetige Forschung bzw. Weiterentwicklung sollten diese Verluste minimiert werden. Eine Alternative wäre die Umwandlung von Strom in Wasserstoff, welcher in Druckkavernen gespeichert werden könnte. Wasserstoff könnte zudem als Kraftstoff in Brennstoffzellen-Hybridfahrzeugen (Bsp. Stadtwerke Frankfurt (Oder)) Anwendung finden. Die Speicherung von Elektrizität ließe sich am besten in Pumpspeichern umsetzen, die in der Region Oderland-Spree jedoch nicht vorhanden sind. Die breite Anwendung von Wasserstofftechnologien ist noch nicht marktreif. Darüber hinaus verfügt die Region gemäß BGR 2011 und LGRB 2003a/b über geologische Strukturen, die prinzipiell zur Speicherung von Energie geeignet sind. Dies sind

Sandsteine (Aquifere) mit entsprechenden Salzstrukturen im Untergrund (Strukturen Neutrebbin, Spreenhagen und Birkholz), Salzkissen (Struktur Rüdersdorf) und ehemalige Erdöl- bzw. Erdgaslagerstätten (Breslack-Nordost, Fürstenwalde, Kietz, Mittweide-Trebatsch, Pilgram, und Rüdersdorf). Die konkrete Eignung ist durch detaillierte geologische Untersuchungen festzustellen. In der Struktur Rüdersdorf sind in den letzten Jahren über Kavernensolungen Untergrundspeicher für Erdgas durch die Firmen EWE AG/WINGAS GmbH & Co. KG hergestellt worden.

Speicherung von Wärme

Die Speicherung von Wärme ist immer an ein Medium gebunden und funktioniert nur, wenn in einem Wärmeträger gespeichert wird, der die Wärme enthält. Dafür stehen drei Wege zur Verfügung:

- Speicherung als fühlbare bzw. sensible Wärme: Wärme wird einem Speichermedium zugeführt, was eine Temperaturänderung zur Folge hat.
- Speicherung als latente Wärme: Die Wärmezufuhr zum Speichermedium führt zu einer Änderung des Aggregatzustands bei konstanter Temperatur des Mediums.
- Speicherung als chemische Energie: Chemische Reaktionen führen zur Freisetzung nutzbarer Wärme bzw. Kälte.

Es wird zwischen Langzeit- (für Wochen und Monate) und Kurzzeitspeichern (für Stunden und Tage) unterschieden. Beispielsweise produziert eine Solarthermie-Anlage nur einige Stunden am Tag Energie, oft in den Mittagszeiten, in denen sie nicht vollständig gebraucht wird. Daher ist ein leistungsfähiger Kurzzeit-Solarspeicher unabdingbar, um die erzeugte Wärme für den Verbrauch am Morgen und Abend vorzuhalten.

Für die Speicherung von Wärme eignen sich Technologien wie Latentwärmespeicher im Gebäudebereich mit Phasenwechselmaterialien. Dabei wird in Baustoffen, Wänden, Decken und Fußböden überschüssige Wärme gespeichert und bei sinkenden Temperaturen wieder abgegeben. Erdsonden- und Aquifer-Wärmespeicher stellen ebenfalls eine vielversprechende Lösung dar, die jedoch an bestimmte Bedingungen geknüpft sind. Sie nutzen das Erdreich als Speichermedium. Bei Erdsonden erfolgt der Wärmeein- und -austrag indirekt über Rohrsonden und bei Aquifer-Wärmespeichern direkt über den Austausch von Grundwasser.

Speicher Gasnetze

Regionalspezifische Speichermöglichkeiten in der Region Oderland-Spree stellen die Gasnetze dar. Durch die sogenannte Netzatmung, d.h. durch Druckregulierung des Gasnetzes, kann Gas im Netz gespeichert werden. Die Erdgasinfrastruktur hat das Potenzial, als Speicher- und Transportsystem zugleich für konventionell gefördertes Erdgas und für regenerativ erzeugtes Methan zu fungieren. Sie untergliedert sich in Verteilnetze und Fernleitungsnetze, die sich über mehrere Regionen hinweg erstrecken können. Die regionalen Gasnetze sollen laut der EWE NETZ GmbH auch für die künftigen Herausforderungen geeignet sein. Die Belastung wird sinken, wenn der Gasverbrauch sinkt (u. a. wegen verbesserter Gebäudedämmung, Anwendung effizienter Verbrennungstechniken, Aufbau und Nutzung alternativer Energiequellen, Bevölkerungsrückgang etc.).

Stromnetze

Für den Transport von Energie stehen Gas- und Stromnetze zur Verfügung. Die Stromnetze werden durch den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien stark belastet. Die Netze sind ausgelegt auf eine zentrale Erzeugung und den dezentralen Verbrauch. Durch Erneuerbare Energien dominiert eine dezentrale und unstetige Erzeugung. Die Stromgestehungspotenziale aus Photovoltaikanlagen, Windkraftnutzung und der anteiligen Umsetzung in KWK-Anlagen wurden auf ihre Netzverträglichkeit überprüft. Dabei fiel auf, dass nur in den wenigsten Fällen Kommunen und Städte bei der Potenzialausnutzung tragfähige Netze haben.

Insbesondere Stromnetze der dünn besiedelten Gemeinden sowie der Stadt Eisenhüttenstadt sind problematisch. Unter Ausschluss der bedarfsorientierten Stromerzeugung durch konventionelle Kraftwerke wurde die vollständige, durch jahreszeitliche Schwankungen beeinflusste Stromproduktion, der gleichzeitigen Bedarfssituation gegenübergestellt. Die Bedarfssituation ergibt sich aus Standardlastprofilen. Eine Ausnutzung der ermittelten Potenziale für Strom aus erneuerbaren Energien ist mit den vorhandenen Stromnetzen nicht möglich, da Überlastung droht. Stromnetze sollten demnach zunächst optimiert, sodann verstärkt und gegebenenfalls ausgebaut werden (NOVA-Prinzip). Zur Optimierung zählen zum Beispiel die Unterstützung bedarfsgerechter Projekte, Erzeugungsanlagen am Ort bzw. in der Nähe des Verbrauchs und der flexible Einsatz konventioneller Kraftwerke. Mögliche Maßnahmen zur Unterstützung des Ausbau der Stromnetze sind der Aufbau von „Bürgerneetzen“, der direkte Anschluss des Stromproduzenten und/oder Netzbetreibers an das Übertragungsnetz durch sogenannte Einspeisepunkte sowie die Stärkung der Zusammenarbeit zwischen stromeinspeisenden Akteuren und regionalen Verteilungsnetzbetreibern.

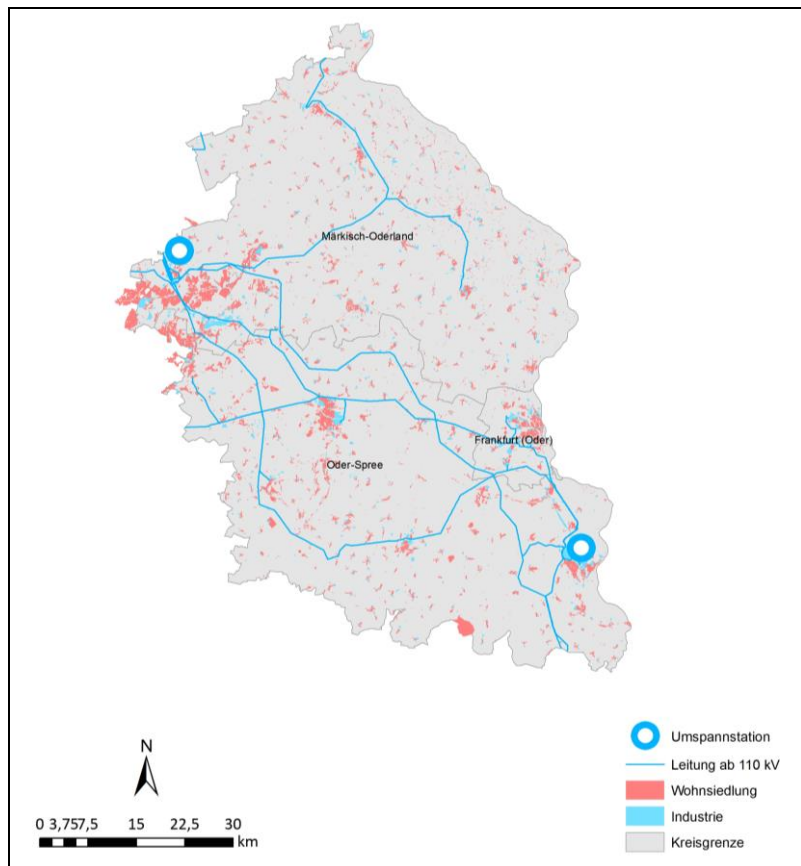


Abbildung 14: Übertragungs- und Verteilnetz Strom

Quelle: eigene Darstellung der Faktor-i³ GmbH nach ATKIS-Daten der LGBB (o. J.)

3.3 POTENZIALE FÜR DIE ERHÖHUNG DER ENERGIEEFFIZIENZ UND ENERGIEEINSPARUNG

Die Energieeffizienz ist umso höher, je geringer die Energieverluste bei der Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Nutzung von Energieträgern für die jeweilige Energiedienstleistung sind. Energieeinspar- und Effizienzpotenziale wurden im Gebäudebereich für den Strom- und Wärmebedarf und für den Kraftstoffbedarf erfasst. Im Strom- und Wärmebereich wurde eine regionalisierte Analyse auf Basis einer Studie des Wuppertal Instituts vorgenommen. Wie Tabelle 11 zeigt, können jährlich bis zu 365 GWh Netto Strom und 752 GWh Netto Wärme eingespart werden. Das CO₂-Reduktionspotenzial beträgt 462.385 t pro Jahr. Die Berechnung lokaler Effizienzpotenziale ergibt für den Zeitraum bis 2020 beachtliche Einsparpotenziale für Energie. So ergeben sich verbraucherseitig bis zu knapp 2.920 GWh Netto Einsparpotenzial für den Strom- und 6.016 GWh Netto für den Wärmebereich. Auf Seiten des Energiebedarfs könnte mit der flächendeckenden Umsetzung von Energieeffizienz- und -einsparungsmaßnahmen ein gewichtiger Anteil des Gesamtenergieverbrauchs bis 2020 reduziert werden. Dadurch könnten 3,7 Millionen Tonnen CO₂ eingespart werden (Wuppertal Institut 2006).

Anwendung	CO ₂ -Reduktionspotenzial [t/a]	Einsparung Strom netto [GWh/a]	Einsparung Brennstoffe netto [GWh/a]	Gesamtwirtschaftlicher Gewinn [€/a]	Vorteil der Verbraucher [€/a]
Haushalte	223.905	168	371	4.884.907	23.375.967
GHD	42.168	46	53	1.776.347	3.095.708
Industrie	196.312	151	328	9.438.781	12.039.788
Summe	462.385	365	752	16.100.036	38.511.463

Tabelle 11: Darstellung regional wirksamer Gesamtpotenziale in den Bereichen Klimaschutz, Energieeinsparung und gesamt- sowie betriebswirtschaftlicher Effekte nach Verbrauchssektoren

Quelle: ThINK GmbH

Effizienzmaßnahmen im Anwendungsbereich der Haushalte wären zum Beispiel die Verringerung des Stand-By-Verbrauchs, die Anschaffung effizienter Kühl- und Gefriergeräte, Umwälzpumpen, Wärmedämmung und der Austausch von Nachtspeicherheizungen. Im Anwendungsbereich der GHD sind effiziente, energiesparende Maßnahmen z. B. die Wärmedämmung, Wärmerückgewinnung, effizientere Beleuchtung und Lüftungsanlagen. Im Industriebereich können effizientere Pumpen und Beleuchtung, Wärmedämmung im Bestand, Heizungserneuerung sowie die Nutzung von Prozesswärme Strom und Brennstoffe einsparen.

Im Kraftstoffbereich wurde mittels einer Studie des Umweltbundesamtes und unter Beachtung der ländlichen regionalen Gegebenheiten das Verbrauchsminderungspotenzial geschätzt (UBA 2011). Die eher konservative Schätzung ergibt ein Verbrauchsminderungspotenzial von 30 % der momentan eingesetzten Kraftstoffe. Somit lassen sich durch den Einsatz effizienter Motoren mit weniger Kraftstoffverbrauch etwa 1.027 GWh an Antriebsstoffen einsparen.

Hinzu bietet die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) Möglichkeiten der effizienten Nutzung von Wärme und Strom. Es gilt die Annahme, dass der Wärmebedarf einer Gemeinde mindestens ca. 2,5 GWh pro Jahr erreichen muss, um für ein Nahwärmenetz mit KWK-Anlage geeignet zu sein. Dennoch muss beachtet werden, dass bei einer zerstreuten Siedlungsstruktur Ämter bzw. Gemeinden trotzdem nicht für ein Nah- oder Fernwärmenetz in Frage kommen. Das Ranking ergab, dass folgende Städte,

Ämter bzw. amtsfreie Gemeinden geeignet sind: Frankfurt (Oder), Fürstenwalde/Spree, Eisenhüttenstadt, Beeskow, Strausberg, Rüdersdorf, Erkner, Hoppegarten, Neuenhagen, Schöneiche, Bad Saarow, Woltersdorf, Petershagen/Eggersdorf, Fredersdorf-Vogelsdorf, Bad Freienwalde und Wendisch Rietz.

Wenn eine vollständige, ggf. auch teilweise, Deckung des Wärmebedarfs mittels KWK angestrebt wird, ist bei nahezu jeder Gemeinde zwingend ein Netzausbau notwendig, da die gleichzeitig erzeugte elektrische Energie bei einem hohen Anteil von Zeitpunkten (Lastkurvenpunkten) den heutigen als auch zukünftigen Strombedarf übersteigt. Diese Untersuchung dient als Orientierungshilfe und kann eine Prüfung der Gegebenheiten vor Ort, in der möglicherweise andere Schwerpunkte gesetzt werden, nicht ersetzen. Abwärme-Potenziale konnten hierbei nicht untersucht werden.

4 WIE DIE ENERGIEVERSORGUNG IM JAHR 2030 AUSSEHEN KÖNNTE: SZENARIEN FÜR ODERLAND-SPREE

(nach Endbericht REK, agrathaer GmbH)

Szenarien sind ein Mittel, um verschiedene Möglichkeiten zukünftiger Entwicklungen aufzuzeigen. Gleichzeitig dienen sie der Konkretisierung von Zielvorstellungen. Auch für Energiekonzepte leisten Szenarien Hilfestellungen, indem sie alternative Entwicklungspfade identifizieren und darlegen. Ausgehend von Szenarien können Handlungsoptionen und Indikatoren entwickelt werden. Szenarien sind keine „harten“ Vorhersagen, sondern können nur mögliche Zukünfte darstellen. Sie können daher maximal Bandbreiten von Entwicklungen, unter den jeweils gegebenen unsicheren und sich verändernden Randbedingungen, aufzeigen. Grundlage der Szenarien sind unterschiedliche Modelle, in denen komplexe Zusammenhänge der Realität abgebildet werden. Die Modellierung von Szenarien wird als Entscheidungsgrundlage verwendet, um die heute zu treffenden Entscheidungen im Hinblick auf ihre Wirkung in der Zukunft zu bewerten.

Basierend auf den Ergebnissen der Potenzialanalyse wurden für alle Bereiche und alle Arten erneuerbarer Energien jeweils drei Szenarien erstellt, das „Maximalszenario“, das Szenario „Energiestrategie 2030“ und das „Empfehlungsszenario“. Die individuelle Ausgestaltung erfolgt, wie bei der Potenzialermittlung auf Basis einer allgemein gültigen und verbindlichen Definition von Schlüsselfaktoren (Rahmenbedingungen). Alle Szenarien wurden auf Basis einer eigens dafür erstellten Gesamtbewertungsmatrix miteinander verglichen. Die Bewertung erfolgt jeweils für die Bereiche Ökonomie, Ökologie und Soziales.

Szenario 1

Im Szenario 1 (Maximalszenario) bildet das in den einzelnen Arten erneuerbarer Energien ermittelte Potenzial 2 die Grundlage. Das Potenzial 2 wird im Rahmen des Szenario 1 bis 2030 fortgeschrieben und komplett ausgeschöpft. Exogene Faktoren, wie zum Beispiel Weltmarktentwicklung, Demografie, Preise und gesellschaftliche Akzeptanz, werden dem heutigen Trend entsprechend für jede Art der erneuerbaren Energie gesondert fortgeschrieben. Dabei ist zu beachten, dass in einigen Bereichen Chancen und Risiken nicht besonders deutlich werden, weil das Potenzial 2 z. B. im Bereich Biomasse bereits heute fast ausgeschöpft wird und z. B. im Bereich Photovoltaik bisher kaum genutzt wird. Szenario 1 weist eine hohe Bewertung im Bereich Ökonomie auf.

Szenario 2

Für das Szenario 2 (Energiestrategie 2030) werden Vorgaben des Zielszenarios aus der Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg übernommen. Dies beinhaltet:

- Auswertung Energiestrategie 2030 bzgl. Bevölkerungsprognose, Verbrauchsprognose, Preisentwicklung etc.
- Ermittlung der in Brandenburg einzusparenden/bereitzustellenden Energiemengen für die einzelnen Bereiche
- Festlegung der relevanten Umrechnungsgrößen für die einzelnen Bereiche
- Abbildung auf die Planungsregion: Fläche der Regionalen Planungsgemeinschaft als Anteil der Landesfläche, es sei denn die Datenlage erlaubt (z. B. Biomasse) eine spezifische

Zuordnung des Potenzials als quantifizierbare Größe (z. B. ertragsschwache Ackerflächen, Waldanteil)

Die von der Energiestrategie 2030 geforderte Primärenergieerzeugung ist nach den derzeitigen rechtlichen Vorgaben insgesamt von der Planungsregion erfüllbar.

Szenario 3

Beim Szenario 3 (gutachterliches Empfehlungsszenario) werden als Steuerungsgrößen vor allem diejenigen rechtlichen Grundlagen variiert, die in der Entscheidungsgewalt der Planungsgemeinschaft, der Kommunen und des Landes Brandenburg liegen. Es erfolgt eine Erweiterung der bislang verwendeten Faktoren um alle Aspekte der Nachhaltigkeit & gesellschaftlichen Akzeptanz (siehe auch energiepolitisches Zielviereck Energiestrategie 2030). Dabei wurde analysiert, ob die Ausschöpfung des Potenzials 2 starke, negative Beeinträchtigungen auf einen oder mehrere Aspekte der Nachhaltigkeit und/oder der Akzeptanz hat bzw. erwarten lässt. In diesem Fall wurde das Potenzial 2 entsprechend reduziert. Als Ergebnis stellt Szenario 3 eine Kompromisslösung zwischen den Zielen der Energiestrategie 2030 und denen von Nachhaltigkeit und gesellschaftlicher Akzeptanz in jedem Bereich der Erneuerbaren Energien dar.

Methodik

Im Rahmen von Arbeitspaket 3 (Szenariendarstellung) wurden zunächst die Szenarien 1 bis 3 pro Art Erneuerbarer Energie entwickelt und dargestellt. Daraus ergeben sich jedoch noch nicht unmittelbar ableitbare Gesamtbewertungsmöglichkeiten. Die Fragen

- Was sind die Vorteile/ Nachteile der Szenarien 1-3?
- Welches Szenario ist das Beste?

können damit nicht abschließend beantwortet werden. Vor diesem Hintergrund wurde eine weitergehende Bewertungsmatrix entwickelt.

Ausgangspunkt der Konzeptionierung der Bewertungsmatrix ist der inzwischen allgemein anerkannte Grundsatz (siehe auch Energiestrategie 2030), dass auch die Umsetzung der Energiewende dem Grundsatz der Nachhaltigkeit entsprechen sollte. Folglich wurden die Bereiche

- Ökonomie
- Ökologie
- Soziales

als gesonderte Bewertungskategorien eingeführt. Jeder Bewertungskategorie wurde sodann eine Skalenspanne von -5 (starke Verschlechterung) bis +5 (starke Verbesserung) als qualitative Bewertungseinheit zugeordnet.

Weiterhin wurden jedem Bereich der Erneuerbaren Energien drei Leitfragen zugewiesen:

- Sind die wirtschaftlichen/ ökologischen/ sozialen Auswirkungen des Bereichs für die Region negativ, neutral oder positiv?
- Wie stark sind die Auswirkungen auf der Skala -5 bis +5?
- Worauf gründet sich diese Einschätzung?

Zum Schluss erfolgen die Zusammenfassung aller Einzelbewertungen zu einer Gesamtpunktzahl für jedes Szenario und ein Vergleich des Gesamtergebnisses.

Gesamtbewertung

Energieerzeugung, Flächenverbrauch und regionale Wertschöpfung in den einzelnen Szenarien stellen sich wie folgt dar:

	Energie [GWh]	Fläche [ha]	Wertschöpfung [Mio. €]	Gesamtbewertung*
Szenario 1	22.566	175.079	346	1,55
Szenario 2	6.904	182.140	100	1,59
Szenario 3	5.164	151.286	50	1,49

Tabelle 12: Gesamtübersicht Szenarien: Energieerzeugung, Flächenverbrauch und Wertschöpfung

Quelle: agrathaer GmbH

*Gesamtdurchschnitt aller Schlüsselfaktoren

Die Gesamtbewertung der Szenarien untereinander führt zu dem Ergebnis, dass das Szenario 2 (Energiestrategie 2030) die höchste Gesamtbewertung erhält. Dies ist darauf zurückzuführen, dass dieses Szenario in den Bereichen Ökonomie und Ökologie die höchsten Bewertungen aufweist. Das Szenario 3 (gutachterliches Empfehlungsszenario) hingegen nimmt in der Gesamtbewertung den letzten Platz ein, liegt jedoch im Bereich Soziales weit vor den anderen Szenarien (+ 50 % im Vergleich zu Szenario 2). Das liegt darin begründet, dass das Szenario 3 dem Leitgedanken einer weitgehenden Harmonisierung und eines weitgehenden Ausgleichs zwischen den Bereichen Ökonomie, Ökologie und Soziales folgt. Dies schließt die Optimierung eines einzelnen Bereiches zulasten eines anderen Bereiches aus.

Im Ergebnis wird erkennbar, dass in den Szenarien 1 und 2 die Bereiche Ökonomie und Ökologie eine stärkere Gewichtung gegenüber dem Bereich Soziales erfahren.

Die erfolgreiche Bewältigung der Energiewende ist aber in erheblichem Maße davon abhängig, wie die dafür notwendigen Maßnahmen die Akzeptanz der Bevölkerung finden. Es besteht somit das Erfordernis, immer wieder ein Gleichgewicht zwischen der optimalen Ausschöpfung der energiewirtschaftlichen Potenziale der Region und den sozialen Interessenlagen der Bevölkerung herzustellen. Wichtige „Handwerkszeuge“ dafür bilden eine Öffentlichkeitsarbeit, die vielfältige Informationen zu energiewirtschaftlichen Belangen verständlich vermittelt, eine transparente Gestaltung der Projektarbeit im Energiebereich sowie die Schaffung von Diskussionsmöglichkeiten für die dabei zu führenden Debatten.

Zusammenfassung der Szenariendiskussion

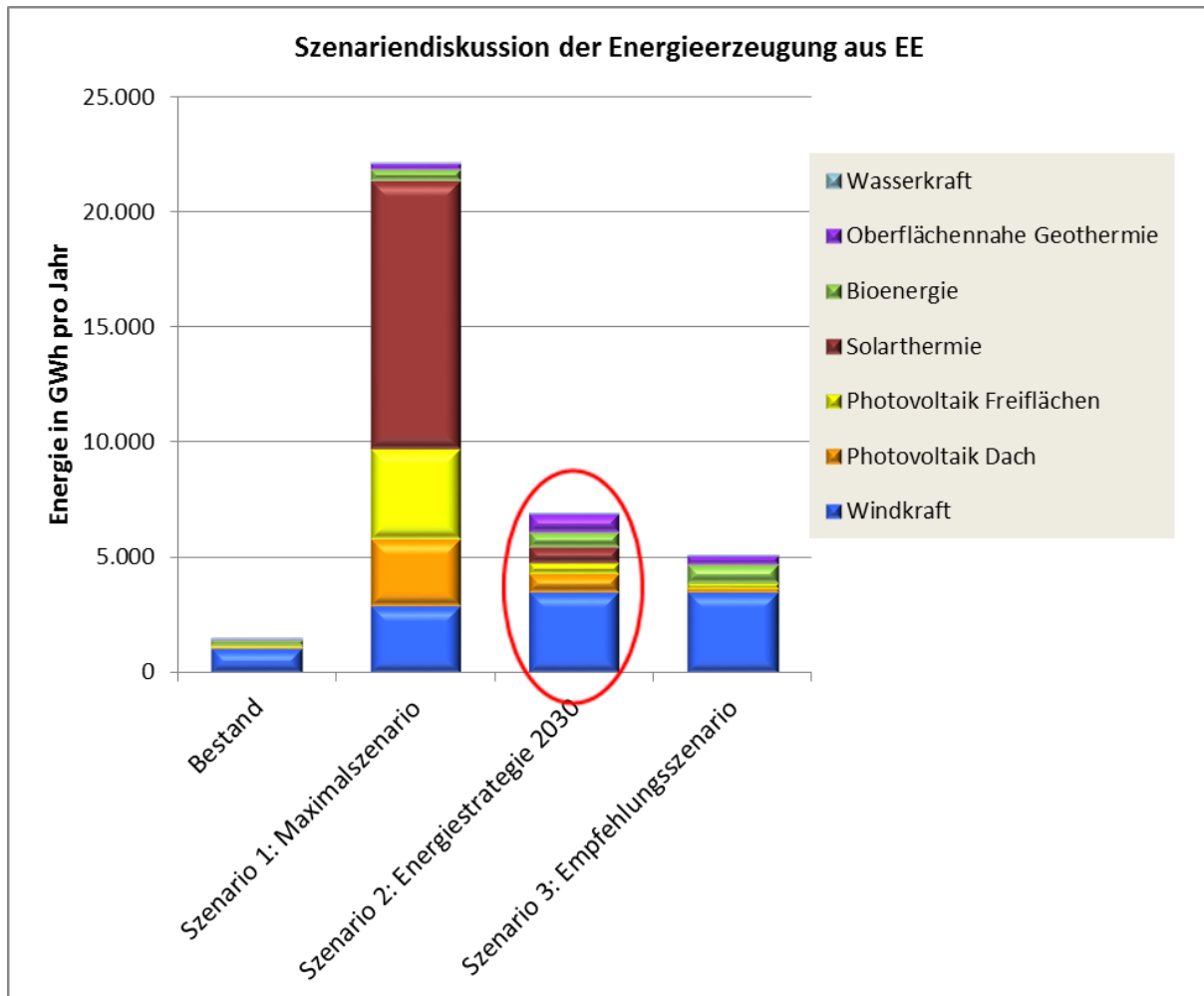


Abbildung 15: Zusammenfassende Darstellung der Energieerzeugung aus Erneuerbaren Energien der Szenariendiskussion für die Region Oderland-Spree

Quelle: eigene Darstellung Regionale Planungsstelle Oderland-Spree auf Grundlage Endbericht REK agrathaer GmbH

Aus der Zusammenfassung aller Szenarien für die einzelnen erneuerbaren Energien ergibt sich nach Abbildung 15 für die Weiterentwicklung des Energiesystems der Region Oderland-Spree folgendes mögliches Bild:

Betrachtet man die derzeitigen Bestände aus erneuerbaren Energien in GWh pro Jahr, dominiert derzeit die Windkraftnutzung bei der Energieerzeugung. Auch die Bioenergienutzung ist von großer Bedeutung. Als dritte erneuerbare Energie ist die Photovoltaiknutzung wichtig. Gefolgt wird diese von der geothermischen Nutzung, wobei die Nutzung der Tiefengeothermie momentan noch nicht quantifiziert werden kann. Die Nutzung von Solarthermie ist bisher eher gering. Wasserkraft spielt im Energiesystem praktisch keine Rolle.

Das Szenario 1 (Maximalszenario) stellt die maximale Erzeugung erneuerbarer Energie und somit die maximale Ausnutzung der Potenziale dar. Dabei dominiert die Solarthermienutzung, gefolgt von der Photovoltaik- und Windkraftnutzung.

Innerhalb des Szenarios 2 (Energiestrategie 2030), welches mit der höchsten Punktzahl bewertet wurde, ist erkennbar, dass die Windkraftnutzung von großer Bedeutung bleiben wird. Auch die Photovoltaiknutzung spielt innerhalb des Szenarios Energiestrategie 2030 eine bedeutende Rolle. Die

Nutzung der Solarthermie, der Bioenergienutzung und der oberflächennahen Geothermie birgt noch nutzbare Potenziale in sich.

Nach dem Szenario 3 (gutachterliches Empfehlungsszenario) würden vorrangig die Windkraft, die Bioenergie und die Photovoltaik genutzt werden.

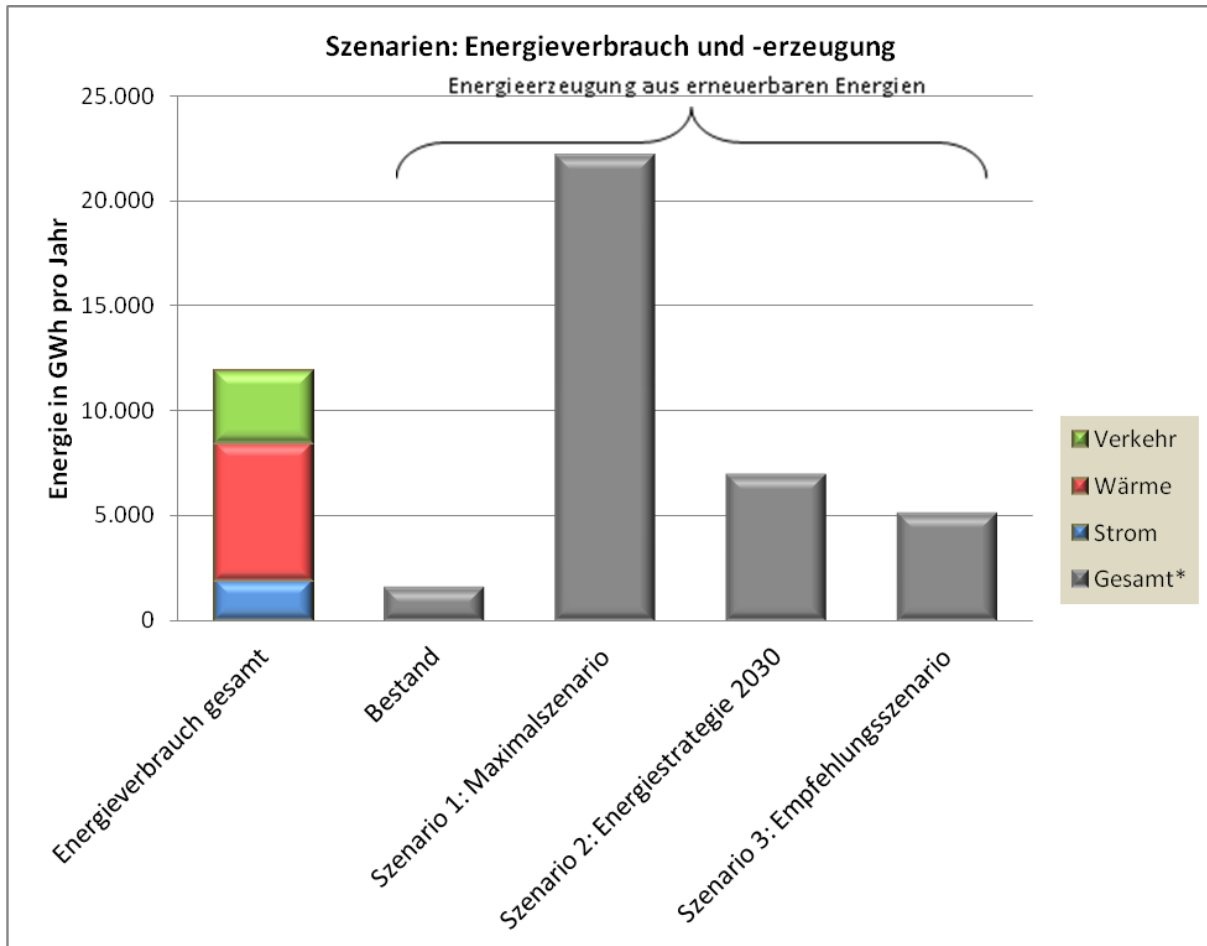


Abbildung 16: Vergleich des aktuellen Energieverbrauchs und der Energieerzeugung aus Erneuerbaren Energien in der Szenariendiskussion der Region Oderland-Spree

Quelle: eigene Darstellung Regionale Planungsstelle Oderland-Spree auf Grundlage Enderbericht REK agrathaer GmbH

* Die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien insgesamt beinhaltet die Nutzung von Windkraft, Photovoltaik, Solarthermie, Bioenergie, oberflächennahe Geothermie und Wasserkraft.

Vergleicht man den aktuellen Energieverbrauch in der Region Oderland-Spree mit den ermittelten Szenarien (siehe Abbildung 16), wird erkennbar, dass der Bedarf, vor allem der Wärmeenergiebedarf, nur mit dem Maximalszenario gedeckt werden könnte. Dieses Szenario ist aber aus den zuvor dargelegten Gründen nicht zu empfehlen und dürfte vor dem Hintergrund abnehmender Akzeptanz gegenüber einem weiteren Zubau erneuerbarer Energien auch nicht umzusetzen sein. Daher spielt auch die Reduzierung des aktuellen Verbrauchs durch Energieeinsparung, Effizienzmaßnahmen und verbesserte Speichermöglichkeiten eine wichtige Rolle.

Regionale Wertschöpfung aus erneuerbarer Energie

Im Nachfolgenden sind die Wertschöpfungseffekte erneuerbarer Energien für den Untersuchungsraum noch einmal vergleichend dargestellt. Daraus geht deutlich hervor, dass ähnlich der eigentlichen Potenzial- und Szenarienberechnungen auch bei den Wertschöpfungseffekten die Windenergie dominiert, wenn man das Szenario 3 näher betrachtet. Die modellierte Wertschöpfung könnte dabei noch deutlich höher sein, wenn sie zu größeren Anteilen von einer lokalen Betreibergesellschaft erbracht werden würde. Mit annähernd ähnlich großen Wertschöpfungseffekten kann die Photovoltaik aufwarten. Hier werden die EEG-Vergütung bzw. der immer lukrativer erscheinende Eigenstromverbrauch deutlich. Darauf folgt die Bioenergie, deren Wertschöpfung deutlich spürbar ist. Für eine Wertschöpfungsbetrachtung nahezu unbedeutend sind die Solarthermie, die Geothermie und die Wasserkraft. Betrachtet man den derzeitigen Ausbau, ist mit weitem Abstand die Photovoltaik führend, gefolgt von der Windenergie und der Biomasse.

	Übersicht EE			
	Bestand	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
	in Euro			
Windenergie	3.107.776	9.976.501	10.000.589	10.000.589
PV-Dachflächen	3.160.289	185.174.776	48.726.541	10.954.008
PV-Freiflächen	1.587.014	93.335.750	12.194.984	5.751.446
<i>PV Gesamt</i>	<i>4.747.303</i>	<i>278.510.526</i>	<i>60.921.525</i>	<i>16.705.454</i>
Solarthermie	130.943	46.175.302	6.802.502	200.044
Biogasanlage klein	k.A.	k.A.	7.403.193	7.009.867
Gülle	k.A.	6.830.982	6.830.982	6.830.982
Organische Abfälle	2.778.799	3.102.807	6.622.564	8.243.459
Forstliche Biomasse	384.030	413.089	286.459	413.076
<i>Biomasse Gesamt</i>	<i>3.162.829</i>	<i>10.346.878</i>	<i>21.143.198</i>	<i>22.497.384</i>
Geothermie	141.501	1.030.279	1.306.224	1.295.993
Wasser	1.164	87.970	87.970	87.970
Wertschöpfung gesamt	11.291.516	346.127.456	100.262.008	50.787.434

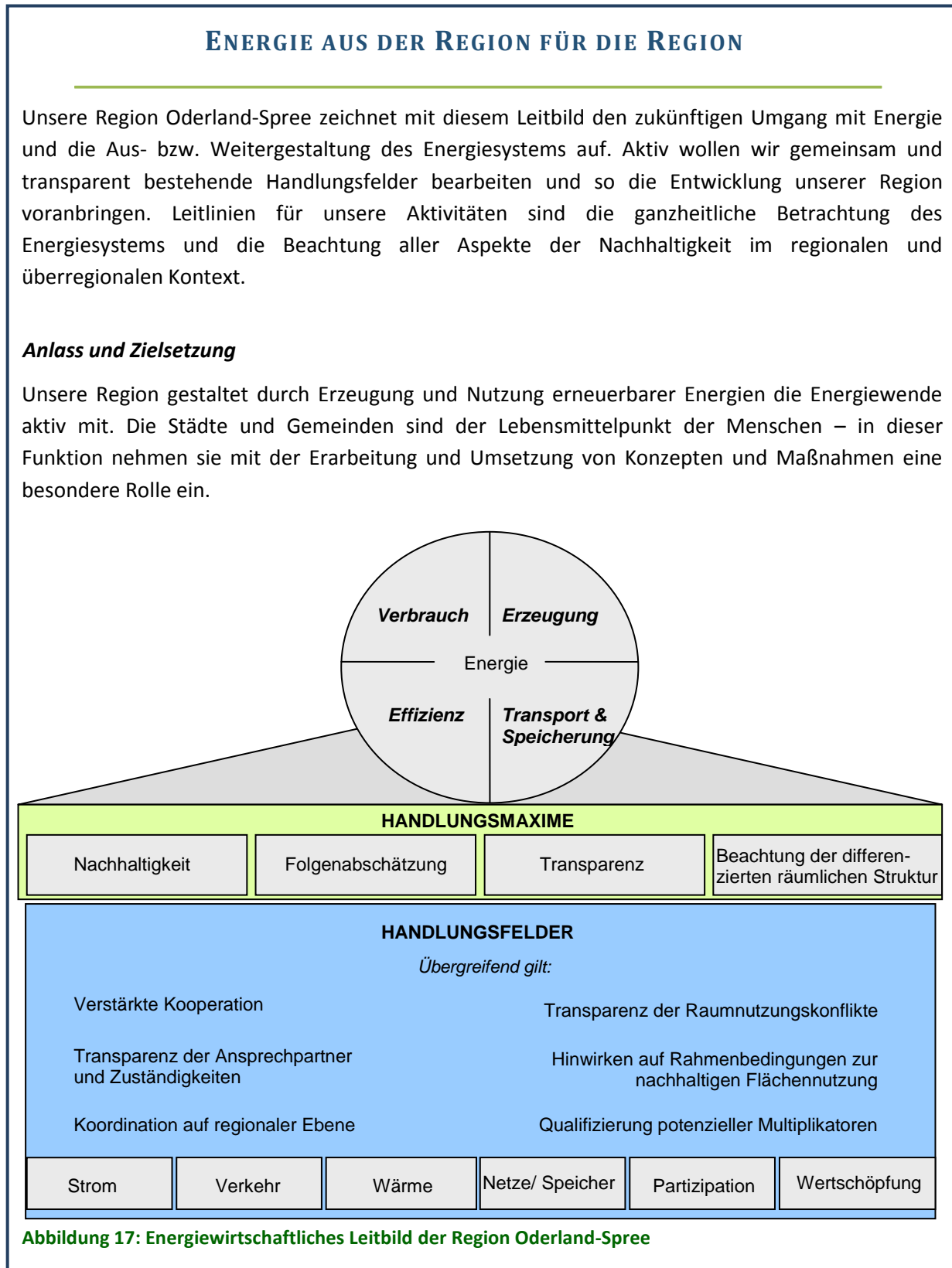
Tabelle 13: Gesamtübersicht Wertschöpfungseffekte aller Erneuerbarer Energieerzeugungsarten

Quelle: THINK GmbH

Die Gesamtwertschöpfung im Untersuchungsraum beträgt unter obigen Annahmen derzeit knapp 11,3 €. Im Szenario 1 würde der Wertschöpfungsbetrag deutlich auf etwas mehr als 346 Mio. € ansteigen. Bei einem raumverträglichen Ausbau der erneuerbaren Energien betrüge die Wertschöpfung im zweiten Szenario rund 100 Mio. € und im dritten Szenario könnten etwa 50 Mio. € an Wertschöpfung in der Region generiert werden. Es ist jedoch darauf zu achten, dass die gesamte installierte Leistung nicht zu 100 Prozent vergleichbar ist, da nicht alle Grunddatensätze vorhanden waren, sowie die Solarthermie in Quadratmeter gerechnet werden mussten.

5 WIE SICH UNSERE REGION ENTWICKELN SOLL: ENERGIEWIRTSCHAFTLICHES LEITBILD VON ODERLAND-SPREE

(nach Endbericht REK, agrathaer GmbH)



Alle Aktivitäten werden mit Blick auf den Energieverbrauch – also auf die Erhöhung der Energieeffizienz und auf Energieeinsparung – in Zusammenhang mit Energieerzeugung und -transport betrachtet. Dabei verstehen wir unsere Region als Teil des komplexen und verbundenen Energiesystems. In diesem System bekennt sich Oderland-Spree im Rahmen der Möglichkeiten, mehr als nur den regionalen Bedarf an Energie zu decken. Die dabei entstehende Wertschöpfung leistet einen Beitrag für die positive regionale Entwicklung.

Grundlage unserer Handlungen ist ein ausgewogenes Verhältnis zwischen ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten. Im Bewusstsein, dass es differenzierte räumliche Strukturen in der Region gibt, stimmen wir unser Handeln darauf ab und beachten die Folgen unserer Entscheidungen für künftige Generationen. Unsere Handlungen und das Zusammenwirken der Akteure sollen transparent sein, ebenso wie die Konflikte der Raumnutzung in deren Kenntnis wir Entscheidungen treffen.

In unserer Region Oderland-Spree bestehen mehrere Handlungsfelder. All diesen Handlungsfeldern ist gemeinsam, dass ihre erfolgreiche Bearbeitung einer verstärkten Kooperation zwischen den Akteuren bedarf – unterstützt durch eine Koordination auf regionaler Ebene. Dies setzt auch voraus, dass Ansprechpartner und die Zuständigkeiten für die Implementierung des Energiekonzepts kommuniziert und den beteiligten Akteuren bekannt sind.

Handlungsfeldübergreifend besteht der Bedarf zur Qualifikation von Akteuren, die dann als Multiplikatoren an der Umsetzung von Maßnahmen mitwirken.

Zudem müssen wir – die handelnden Akteure – gemeinsam auf Rahmenbedingungen hinwirken, die eine nachhaltige Flächennutzung in Oderland-Spree gewährleisten. Die Handlungsfelder stehen in Beziehung zueinander, ohne dass eine bestimmte Rangfolge besteht. Handlungsfelder wie auch Zielstellungen verstehen wir als Wegweiser, die bei veränderten Rahmenbedingungen angepasst werden können.

HANDLUNGSFELDER

Strom

- Die Region ist in der Lage über den eigenen Bedarf hinaus Strom aus erneuerbaren Energien zu erzeugen und somit zu exportieren.

Verkehr

- Der Einsatz von Elektromobilität ist eine Perspektive, auch vor dem Hintergrund den überschüssigen Strom in der Region zu nutzen – sowohl für den Individualverkehr als auch für den ÖPNV.
- Der Ausbau einer adäquaten Infrastruktur macht den Umstieg auf Elektromobilität und somit auch im Bereich Verkehr eine autarke Versorgung mit Energie möglich.
- Der Erhalt des ÖPNV wird unterstützt, ebenso wie dessen Zugänglichkeit.
- Die Infrastruktur für den Radverkehr sollte erhalten und ausgebaut werden.

Wärme

- Die Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien wird gesteigert.
- Die energetische Gebäudesanierung wird präferiert und die Sanierungsrate erhöht.
- Kraft-Wärme-Kopplung und Abwärmennutzung werden unterstützt.

Netze & Speicher

- Das Energiesystem ist an Erzeugung und Bedarf angepasst: effiziente Energiespeicher ermöglichen eine bedarfsgerechte Energieversorgung und decken auch Bedarfsspitzen ab.
- Die Netze sind quantitativ und qualitativ geeignet, den erzeugten Strom jederzeit aufzunehmen und an Bedarfs- und Speicherstandorte zu transportieren.

Partizipation

- Die Energiewende wird gemeinsam gestaltet und umgesetzt.
- Es gibt zentrale Anlaufstellen für Wissen zum Thema Energie, die gleichzeitig als Multiplikatoren fungieren.
- Vorschläge für die umsetzende Instanz/den Gesetzgeber werden gemeinsam generiert.
- Informationsdefizite werden erkannt und beseitigt, insbesondere durch verstärkte Bildung.

Wertschöpfung

- Energie wird in der Region erzeugt. Die dadurch generierte Wertschöpfung wird in der Region gehalten. Die Abhängigkeit von Energieimporten wird verringert und damit auch der Abfluss von Wertschöpfung aus der Region. Regionale Wertschöpfungsketten müssen insgesamt gestärkt werden.
- Wertschöpfung aus Innovationen, Projekten und Investitionen im Bereich der Energietechnik werden unterstützt.
- Energieeffiziente (Klein-)Anlagen zur Energieerzeugung – von regionalen Akteuren gemeinschaftlich betrieben – werden befürwortet.

6 WIE WIR DAS ENERGIEKONZEPT GEMEINSAM UMSETZEN KÖNNEN: STRUKTUREN UND MAßNAHMEN

(nach Endbericht REK, agrathaer GmbH)

6.1 HANDLUNGSFELDER FÜR DIE PLANUNGSREGION ODERLAND-SPREE

Handlungsfelder zeigen auf, in welchen Bereichen die Planungsregion Oderland-Spree tätig werden muss, um die Energiewende erfolgreich zu bewältigen. Sie stellen strategisch bedeutsame Bereiche für die Gestaltung des Energiesystems dar und sind deshalb auch Bestandteil des Leitbilds (siehe Kapitel 4). Zur Operationalisierung werden die Handlungsfelder mit Maßnahmen unteretzt.

Strom

Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien findet in der Planungsregion bereits in umfangreichem Maße statt. Der Stromverbrauch stellt mit 15,5 % – verglichen mit den Bereichen Wärme und Verkehr – einen eher geringen Anteil am gesamten Energieverbrauch dar.

Die Flächenverfügbarkeit in der Planungsregion stellt eine Stärke dar, die in Zukunft genutzt werden kann. Da allerdings auch andere Regionen Brandenburgs sowie die anderen Bundesländer ihre Kapazitäten der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien ausbauen, ist unsicher, inwiefern der in Oderland-Spree produzierte Strom zukünftig exportiert werden kann. Neuartige Nutzungsfelder zur Steigerung des "Eigenverbrauchs" an Strom, insbesondere in den Bereichen Wärme und Verkehr (Elektromobilität), stellen Alternativen dar.

Verkehr

Rund 29 % des gesamten Energieverbrauchs in Oderland-Spree entfallen auf den Bereich Verkehr (Kraftstoff). Damit ist der Bereich Verkehr von besonderer Bedeutung. Insbesondere die Einsparung von fossilen Kraftstoffen stellt in der Zukunft eine große Herausforderung dar.

Gleichzeitig wird in der Region kein Kraftstoff produziert. Dies bedeutet, dass die Planungsregion in starker Abhängigkeit von Kraftstoffproduzenten steht und die Wertschöpfung durch Kraftstoffverbrauch nicht in der Region stattfindet. Gleichzeitig sind die Möglichkeiten der Senkung des Kraftstoffverbrauchs begrenzt. Große Teile der Planungsregion sind durch ein hohes Pendleraufkommen gekennzeichnet. Das Angebot an öffentlichem Personennahverkehr im ländlichen Raum ist im Vergleich zum Berliner Umland deutlich ausgedünnt, sodass eine Veränderung des Modal-Split (Verkehrsmittelwahl) zugunsten des ÖPNV und Radverkehr eher unwahrscheinlich ist. Aufgrund der Veränderung der demografischen und finanziellen Rahmenbedingungen bedarf es einer Lösung für die langfristige Mobilitätssicherung im ländlichen Raum.

Wärme

Der Wärmeverbrauch in der Planungsregion ist mit einem Anteil von 55,5 % am gesamten Energieverbrauch sehr hoch. Wärmeproduktion aus Erneuerbaren Energien findet bisher in nur sehr geringem Maße statt. Damit ist die Planungsregion abhängig von anderen Regionen, um den Wärmebedarf zu decken. Eine Senkung des Wärmebedarfs ist möglich und erforderlich. Gleichzeitig kann die regionale Wärmeproduktion aus erneuerbaren Energien stark erhöht werden, da Potenziale vorhanden sind. Die bisherige Ausbaugeschwindigkeit von Wärmeerzeugungsanlagen sowie die Umsetzungsgeschwindigkeit von Energieeffizienz- und Energieeinsparungsmaßnahmen sind trotz der gegebenen Potenziale gering und sollten erhöht werden.

Netze & Speicher

Die kritische Hürde für die Energiewende zeigt sich in der Problematik Transport und Speicherung von Energie. Keine Technologie für die Produktion von erneuerbarer Energie kann bislang als ausreichend grundlastfähig bezeichnet werden. Für eine stabile Energieversorgung ist es deshalb notwendig, Energie speichern und transportieren zu können. Die Speicherung von Energie ist technologisch noch nicht in ausreichendem Maße entwickelt. Die Untersuchung der Stromnetze in Oderland-Spree kam zu dem Ergebnis, dass die Stromnetze für eine zusätzliche Einspeisung nur noch bedingt geeignet sind. Zur Ausnutzung der bestehenden Potenziale und damit zur Ausnutzung der Stärken und daraus resultierenden Chancen der Planungsregion ist es deshalb zwingend notwendig, sich diesem Handlungsfeld mit hoher Priorität innerhalb der Regionalentwicklung zu widmen.

Partizipation

Die Energiewende wird ermöglicht durch neue Technologien und den politischen Willen zukünftig auf Atomkraft und fossile Energieträger zu verzichten bzw. deren Nutzung einzuschränken. Die Energiewende stellt aber nicht nur eine technologische Wende dar, sondern auch eine strukturelle. Energieverbraucher werden zunehmend zu Energieproduzenten (z. B. durch Photovoltaik auf dem Dach). Die Netzstrukturen, insbesondere im Bereich Strom verändern sich, die Notwendigkeit zum sparsamen Umgang mit Energie nimmt zu.

Dieser Wandel erfordert ein tieferes Verständnis in der Bevölkerung, die Vor- und Nachteile der verschiedenen Technologien sind zu kommunizieren und transparent zu diskutieren. In privaten Haushalten, Unternehmen, Politik und Verwaltung ist das Bewusstsein für die Energiewende und die damit verbundenen Prozesse zu stärken. Gemeinschaftsaktivitäten, die durch die strukturelle Veränderung des Energiesystems an Bedeutung gewinnen, sind zu stärken und zu befördern. Gleichzeitig ist die Verteilungsgerechtigkeit von Lasten und Nutzen der Energiewende zukünftig bewusster zu gestalten.

Wertschöpfung

Innerhalb der Planungsregion gelang es in der Vergangenheit nur unzureichend, die durch die Energiewende entstehende Wertschöpfung in der Region zu halten. Positive Entwicklungen im Raum Frankfurt (Oder), werden durch zunehmenden Wettbewerbsdruck mit dem Ausland abgeschwächt. Unternehmen und Personen aus der Planungsregion sind im Vergleich zu anderen Regionen Deutschlands nur in geringem Ausmaß an der Wertschöpfung beteiligt. Dies beinhaltet Gewinne aus der Energieproduktion, dem Anlagenbau etc., aber auch Arbeitsplätze, welche durch die Umstellung des Energiesystems entstehen. Zukünftig sind Handlungen zu generieren, die dazu führen, dass nicht nur die empfundenen Nachteile der Energiewende in der Region verbleiben, sondern auch Vorteile aus der Energiewende gezogen werden.

Nachhaltigkeit

Der Umbau des Energiesystems dient dazu, den CO₂-Ausstoß zu senken und zukünftig auf Atomkraft sowie endliche fossile Energieträger zu verzichten. Dadurch wird die Umwelt entlastet, bzw. Umweltrisiken werden nicht weiter verschärft.

Bei Handlungen und Entwicklungen sind die Säulen des Energiepolitischen Zielvierecks: Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit, Umwelt und Partizipation/Akzeptanz zu berücksichtigen und in ein ausgewogenes Verhältnis zu bringen.

6.2 MAßNAHMEN

Die Basis für die Erstellung des Maßnahmenkatalogs sind die 75 Maßnahmen aus dem Prozess, die im Verlauf der Abstimmungsphase des Online-Dialoges kommentiert und bewertet wurden. Es wurde eine Reduzierung, Priorisierung und Aggregation der 75 Einzelmaßnahmen vorgenommen. Zudem wurden auch neue Maßnahmen aufgestellt, die den Handlungsbedarf in der Region abbilden. Die identifizierten Maßnahmen wurden innerhalb jedes Handlungsfeldes nach verschiedenen Kriterien (z. B. Kostentendenz, CO₂-Minderungspotenzial und Bewertungen im Rahmen des Onlinedialogs) einzeln bewertet.

Im Ergebnis werden 20 Maßnahmen zur Umsetzung empfohlen. Die innerhalb des Strategieteils erarbeiteten Maßnahmen dienen den Akteuren oftmals als Ideenpool, durch welche zielorientierte Handlungsmöglichkeiten aufgezeigt werden. In sogenannten Maßnahmenblättern können zudem die Maßnahmen genauer betrachtet werden (siehe Anhang Maßnahmenkatalog). Dabei ist die Beschreibung der Maßnahme allgemein gehalten, da sich lokale Voraussetzungen und Bedingungen sowie die Umsetzbarkeit in der Region von Kommune zu Kommune stark unterscheiden können.

Nr.	Handlungsfeld	Zielgruppe	Zuständigkeit (durchführender Akteur)
Strom			
1	Verstärkte Nutzung (öffentlicher) Dachflächen für Solaranlagen	Verwaltung, private Haushalte	Verwaltung , private Haushalte
2	Energieeffizienz in der Verwaltung	Verwaltung	Verwaltung
3	Energieeffiziente Straßenbeleuchtung	Verwaltung	Verwaltung
Verkehr			
4	Erhaltung und Stärkung des ÖPNV / Umweltverbund	private Haushalte	Politik, Verwaltung, VBB
5	Null-Emissions-Initiativen und Fahrgemeinschaften	Unternehmen, private Haushalte	Politik (Bund), Interessengemeinschaften
Wärme			
6	Energetische Sanierung von Wohnanlagen	private Haushalte, Wohnungswirtschaft	Politik, Immobilieneigentümer, Wohnungsverwaltung

Partizipation			
7	Informationskampagne zum Thema Energie	private Haushalte, Unternehmen	Politik, Verwaltung, Interessenverbände
8	Internetplattform zum Thema Energie und Klimaschutz	private Haushalte, Unternehmen	Politik, Verwaltung
9	Beratungsangebote für Energieeinsparung	private Haushalte, Unternehmen, Kommunen	Energieversorgungsunternehmen, Verbraucherinitiativen, Energieberater, Verwaltung
10	Informationsveranstaltungen und Vortragsreihen	private Haushalte, Unternehmen, Bildungsträger	Energieagentur, Verwaltung, Regionale Planungsgemeinschaft
Wertschöpfung			
11	Ermittlung von Finanzierungsoptionen für Energieprojekte	private Haushalte, Unternehmen, Bürgerenergieprojekte, Banken	Verwaltung, Stadtwerke, komm./reg. Energiemanager
12	Zusammenarbeit mit Stadtwerken	Stadtwerke, Unternehmen, Verwaltung	Teilhaber Bürgerenergieprojekte
13	Qualifizierungsmaßnahmen im Handwerk	Unternehmen, Berufsschulen, Interessensverbände	Handwerks- und Handelskammern, Berufsschulen, Unternehmen
14	Unterstützung und Ausweitung von „MOL geht den Holzweg“	MOL geht den Holzweg, private Haushalte, Unternehmen, Verwaltung	Politik, Verwaltung
Handlungsfeldübergreifend			
15	Unterstützung der Umsetzung bestehender und Initiierung neuer kommunaler Energie-, Klimaschutz- und Teilkonzepte	Kommunen, private Haushalte	Kommunen
16	Überwachung und Aktualisierung des regionalen Energiekonzepts	Private Haushalte, Unternehmen, Verwaltung, Kommunen	regionales Netzwerk REK AG
17	Verbesserung der Energieeffizienz und -einsparung in Unternehmen	Unternehmen, Interessensverbände	Politik, Verwaltung, Interessenverbände, Unternehmen
18	Initiierung einer Arbeitsgruppe der Energie- und KlimaschutzmanagerInnen	Verwaltung, Kommunen	Regionale Planungsgemeinschaft
19	Beförderung des Ausbaus erneuerbarer Energien und energetischen Bauens durch kommunale Planungsinstrumente	Kommunen, Bauträger, Wohnungsbaugesellschaften, private Haushalte, Unternehmen	Politik, Verwaltung, Kommunen, Energieberater
20	Regionsspezifische Forschung und Kooperation	Verwaltung, wissenschaftliche Einrichtungen	Politik, Wissenschaft & Forschung

Tabelle 14: Übersicht über die Einzelmaßnahmen nach Handlungsfeld, Zielgruppe und Zuständigkeit

Quelle: auf Grundlage der agrathaer GmbH

6.3 NACHHALTIGE STRUKTUREN FÜR DIE UMSETZUNG DES REGIONALEN ENERGIEKONZEPTS

Kommunalpartnerschaften und Stadt-Land-Beziehungen

Der Systemcharakter und der hohe Vernetzungsgrad prägen die Struktur der Energiewirtschaft. Auf Grund der heterogenen und differenzierten räumlichen Struktur der Region Oderland-Spree ergibt sich der Bedarf, mittels *Kommunalpartnerschaften* und regionalen Energieverbänden Strukturen zu schaffen, die der System- und Vernetzungsstruktur der Energiewirtschaft entsprechen und ein effektives kommunales Wirtschaften im Energiesektor ermöglichen.

Grundsätzliche Zielsetzung der interkommunalen Zusammenarbeit sollte es sein, Vorteile aus der Energiewende zu ziehen. Beeinträchtigungen, die aus dem Umbau der Energiesysteme entstehen, sind zu erörtern und realistisch zu bewerten. Für ihren Ausgleich bzw. deren Begrenzung sind Möglichkeiten zu suchen und zu finden.

Als Handlungsfelder bieten sich an:

- Herausarbeitung von Entwicklungszielen für die Bereiche Energiebereitstellung, Energieeffizienz, Energieeinsparung, Erneuerbare Energien und Akzeptanz sowie deren inhaltliche Vertiefung in den Sachgebieten Strom, Wärme, Verkehr, Transport und Speicherung von Energie
- Erstellung kommunaler Energiekonzepte, die in finanziell tragfähigen Projekten münden
- Abgleich und Zusammenführung der Interessen der Kommunen und ihrer Bürgerinnen und Bürger mit denen der Wirtschaft; Entwicklung der partnerschaftlichen Zusammenarbeit von Kommunen und Unternehmen der Energiebranche;
- Erschließung von Möglichkeiten für eine kommunale Nutzung der im Energiebereich erzielten Wertschöpfung (Erlöse und Gewinne aus der Energieproduktion und dem Anlagenbau, Schaffung von Arbeitsplätzen), Einflussnahme und Beteiligung hinsichtlich des Baus und Betriebs von Anlagen zur Energiegewinnung; Entwicklung von Geschäftsmodellen für z. B. die Gründung interkommunaler Unternehmen, Bürgerenergiegenossenschaften etc.
- Mitwirkung am Aufbau regionaler Wertschöpfungsketten; Erschließung neuer Geschäftsfelder für lokale Versorgungsunternehmen (Stadtwerke), z. B. durch deren Beteiligung an in der Region Oderland-Spree angesiedelten energiewirtschaftlichen Projekten
- Unterstützung des Aufbaus energiewirtschaftlicher Cluster wie z. B. in einem zu entwickelnden Verbund der Wirkungsbereiche der Regionalen Wachstumskerne (RWK) Frankfurt (Oder)/Eisenhüttenstadt und Fürstenwalde/Spree, die über wichtige Potenziale und Kompetenzen in der Energiebranche verfügen
- Beantragung von Fördermitteln aus EU-, Bundes- und Landesprogrammen
- Informations- und Erfahrungsaustausch bezüglich Initiierung und Umsetzung von Projekten im Energiebereich
- Kooperation mit dem regional ausgerichteten Handeln der Lokalen LEADER-Aktionsgruppen „Märkische Seen“ und „Oderland“, der BioenergieRegion Märkisch-Oderland sowie der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree, die in den Jahren 2013-2015 an der Umsetzung ihres Regionalen Energiekonzeptes arbeiten wird.

Stadt-Land-Beziehungen bilden ein wichtiges Teilelement für den angestrebten Aufbau und die Entwicklung von Kommunalpartnerschaften im energiewirtschaftlichen Bereich. Die Voraussetzung für die Identifikation derartiger Stadt-Land-Beziehungen bildet eine Analyse der räumlich-funktionalen Struktur der Region Oderland-Spree.

Die Raumstruktur der Region Oderland-Spree gliedert sich in folgende Teilstrukturen:

- der verdichtete Berlin nahe Siedlungsraum Östliches Berliner Umland
- die von Städten mittlerer Größe und deren ländlichen Umlandbereichen geprägten Räume der Region Frankfurt/O.-Eisenhüttenstadt und des Fürstenwalde/Spree-Scharmützelseegebiets
- ländliche Räume, deren Struktur Landstädte mit den sie umgebenden und vernetzten ländlichen Gemeinden prägen (die Bereiche Niederoderbruch-Oberbarnim, Märkische Schweiz-Müncheberg, die Oderland-Region, das Beeskow-Storkower Land).

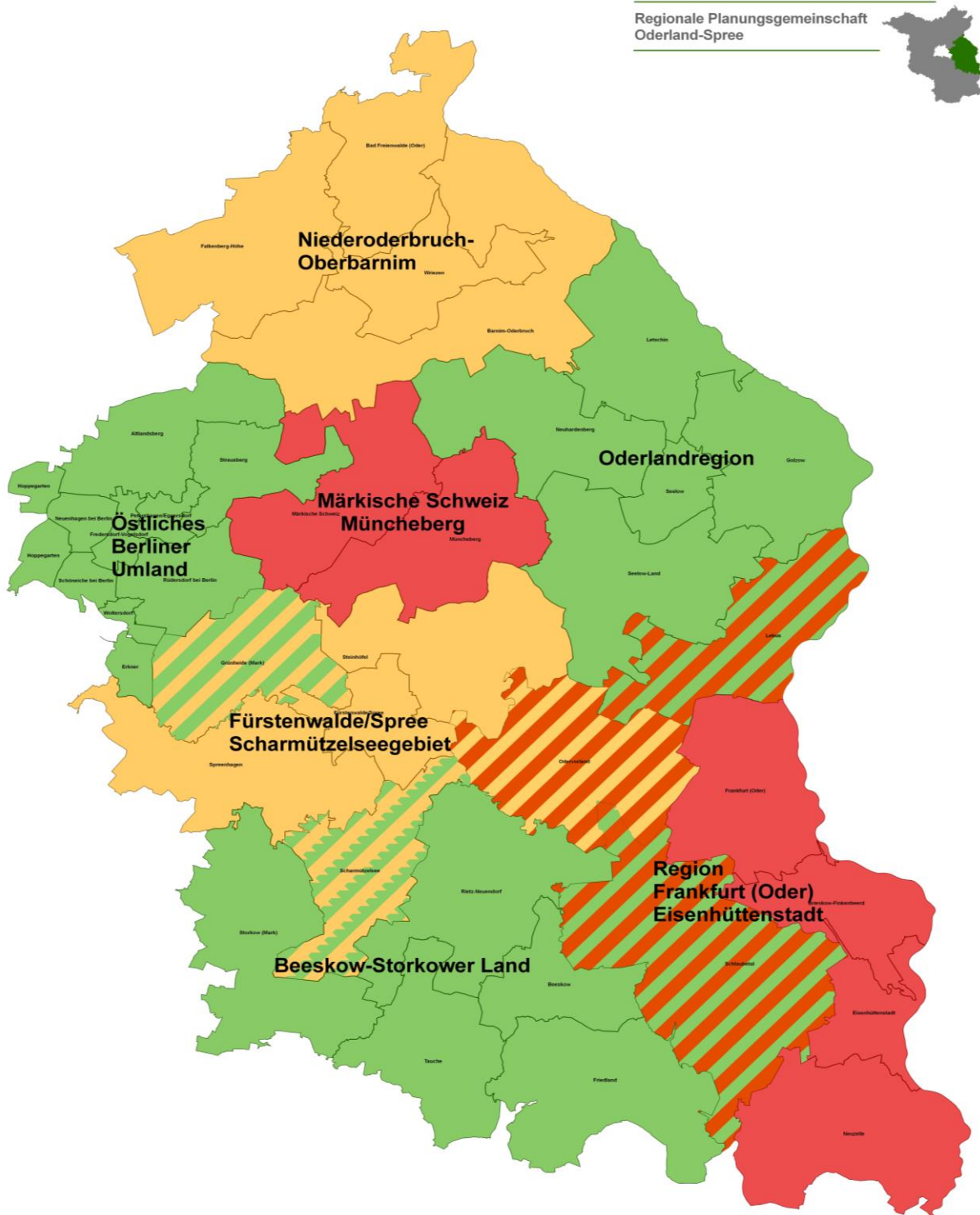
Innerhalb der Teilräume bestehen bzw. entwickeln sich funktionale Verflechtungen. Diese Verflechtungen können je nach Art der Funktionen auch die Teilraumgrenzen überschreiten und kommunale Bereiche benachbarter Teilräume einbinden. Daher werden in der nachfolgenden Darstellung möglicher Handlungsräume im energiewirtschaftlichen Bereich einige Gebietskörperschaften unter mehreren Handlungsräumen aufgeführt.

In der Region Oderland-Spree kann im Sinne der Erstellung des Regionalen Energiekonzeptes auf folgenden kommunalen Aktivitäten aufgebaut werden:

- die Funktionswahrnehmung der Zentralen Orte (Ober- und Mittelzentren) als Schwerpunkte des wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Lebens für die Gemeinden des mit dem Zentrum funktionell verflochtenen Versorgungsbereiches sowie die Durchführung interkommunaler Projekte zur Entwicklung der Mittelbereiche (z. B. der Gewährleistung der Daseinsvorsorge für die Bevölkerung)
- die Entwicklungsaktivitäten der Regionalen Wachstumskerne (RWK)
- durchgeführte und in der Erarbeitung befindliche Projekte mit Bezugnahme auf die Themen Energie und Klima.

Für die Teilstrukturen sind energiewirtschaftliche Profile zu erarbeiten, welche die Grundlage für eine Abstimmung mit den Strukturen und Unternehmen der Energiewirtschaft bilden. Handlungsraum übergreifend arbeiten die lokalen LEADER-Aktionsgruppen „Märkische Seen“ und „Oderland“, die BioEnergierregion Märkisch-Oderland sowie die Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree, die in den Jahren 2013-2015 an der Umsetzung ihres Regionalen Energiekonzeptes arbeiten wird. Zwischen diesen Akteuren und den o. g. Handlungsräumen im energiewirtschaftlichen Bereich ist ein kooperatives Zusammenwirken aufzubauen.

Für die Region Oderland-Spree bieten sich, im Ergebnis der Zusammenführung der Aspekte Raumstruktur, funktionale Verflechtungen und kommunale Aktivitäten, sieben Teilstrukturen an, die im folgenden Schaubild dargestellt sind.



**Vorschlag
Handlungsräume für energiewirtschaftliche Kommunalpartnerschaften**

Abbildung 18 Handlungsräume/Stadt-Land-Beziehungen

Quelle: Regionale Planungsstelle Oderland-Spree

Die Prozessverfestigung auf Vorhandenem aufbauen

Die Analyse des Regionalen Energiekonzepts Oderland-Spree zeigte, dass bereits genügend Netzwerke im Energiesektor bestehen. Es wurde allerdings beobachtet, dass sich die Akteure in der Vielzahl von energierelevanten Informationen und Veranstaltungen nur langsam zurechtfinden. Es bestand eine prinzipiell ablehnende Haltung gegenüber jeglichen „neuen Netzwerken“, zumal die vorhandenen Netzwerke einen hohen Bekanntheitsgrad besitzen. Aus diesen Gründen wird empfohlen, die Zusammenarbeit mit bereits etablierten Netzwerken auszubauen. Die Kooperation kann bspw. die gemeinsame Durchführung von Veranstaltungen betreffen. Des Weiteren wird deutlich, dass Bedarf für ein verbessertes Informationsmanagement besteht, wodurch vorhandene Informationen und Veranstaltungen zu Energiethemen systematisiert werden sollten. Eine strategischere Nutzung bestehender Informationsplattformen ist anzudenken.

Institutionelle und inhaltliche Ansatzpunkte für die Umsetzung

Die institutionelle Einbindung der Regionalen Planungsgemeinschaft als Bindeglied zwischen verschiedenen Verwaltungshierarchien sowie Akteuren aus Wirtschaft, Bildung und Forschung prädestiniert die Regionale Planungsgemeinschaft für die Koordination des Umsetzungsprozesses des Regionalen Energiekonzepts. Die etablierten institutionellen Strukturen über gemeinsame Arbeitsgremien und Arbeitsgruppen bieten thematische und institutionelle Ansatzpunkte für den Ausbau von Handlungsfeldern des regionalen Energiekonzepts (insbesondere die Handlungsfelder Wertschöpfung und Verkehr). Es werden grundsätzlich gute strukturelle Voraussetzungen für die Umsetzung des regionalen Energiekonzepts gesehen.

- Die RPG sollte proaktiv die bestehenden Kontakte und Vernetzungen sowie das Wissen über Förderprogramme und Einrichtungen für die Initiierung und Mitgestaltung konkreter Projekte im Energiebereich nutzen.
- Eine zentrale Bündelung relevanter Informationen erscheint empfehlenswert, insbesondere um diejenige Akteure zu unterstützen, die noch wenig bzw. keine Erfahrungen mit Maßnahmen bzw. Projekten im Energiebereich haben, aber auch um bereits aktiven Projektpartnern einen Überblick über relevante Informationen zu Energiethemen zu verschaffen. Es sollten insbesondere Informationen und Kontakte zur Verfügung gestellt werden, die möglichen Partnern (Kommunen, Unternehmen, Energiegenossenschaften) konkrete Hinweise zur Umsetzung von Projekten zur Energieeinsparung oder Erzeugung erneuerbarer Energien liefern. Darunter fallen u. a. Informationen und Kontakte zu Energieberatung, Dokumentation bisheriger Erfahrungen und regionaler best practice Energieprojekte, Hinweise zu Weiterbildungsmöglichkeiten, aktualisierte Veranstaltungshinweise, Fördermöglichkeiten für die verschiedenen Zielgruppen und Beratungskontakte.
- Hierfür wird neben dem persönlichen Kontakt der RPG mit den Projektpartnern eine verstärkte Nutzung bestehender Internetportale für Energiethemen empfohlen, bspw. über die Homepage der RPG-Seite.
- Aufgrund der Vielzahl der Akteure und möglicher Ansatzpunkte für Projektumsetzungen wird insbesondere eine enge Zusammenarbeit mit Multiplikatoren empfohlen. Als wichtige Multiplikatoren konnten bisher z. B. die Medien, Bürgermeister, die Fortbildungsprogramme der Handwerkskammern und der Industrie- und Handelskammer (IHK Ostbrandenburg), sowie die im Anlagenbau und in der energetischen Gebäudesanierung tätigen Handwerker herausgestellt werden.

- Es werden deutliche Potenziale im Bereich Unternehmen gesehen. In Zusammenarbeit mit der ZAB könnte stärker auf Fördermöglichkeiten von Bund und Land für die Energieerzeugung und -einsparung für diese Zielgruppe aufmerksam gemacht werden.
- Energieberatung für Kommunen: Die RPG sollte ihren Kommunen die Inanspruchnahme einer Energieberatung empfehlen. Hier wird Potenzial gesehen, dem tatsächlichen Bedarf der Kommunen zu entsprechen. Wünschenswert wäre eine kostenfreie Initialberatung ähnlich der Unternehmensberatung zu Energiethemen durch die ZAB.
- Es sollten Synergien innerhalb aller fünf RPG in Brandenburg besser genutzt werden. Alle RPG sind mit der Erstellung und Umsetzung regionaler Energiekonzepte befasst. Möglichkeiten für die Zusammenarbeit gibt es z. B. bei der Zusammenstellung von Informationsmaterialien, die für alle Planungsregionen gleichermaßen Gültigkeit besitzen, sowie in der Initiierung Brandenburg-weiter Projekte und Maßnahmen.

Netzwerkstrukturpartner zur Prozessverstetigung

In der Planungsregion sowie im Land Brandenburg gibt es bereits jetzt eine Vielzahl von Akteuren, Organisationen und Initiativen die sich auf verschiedene Weise mit dem Thema Energie befassen (siehe auch Kapitel 2.4). Diese sollten zur Umsetzung des Regionalen Energiekonzepts eingebunden werden.

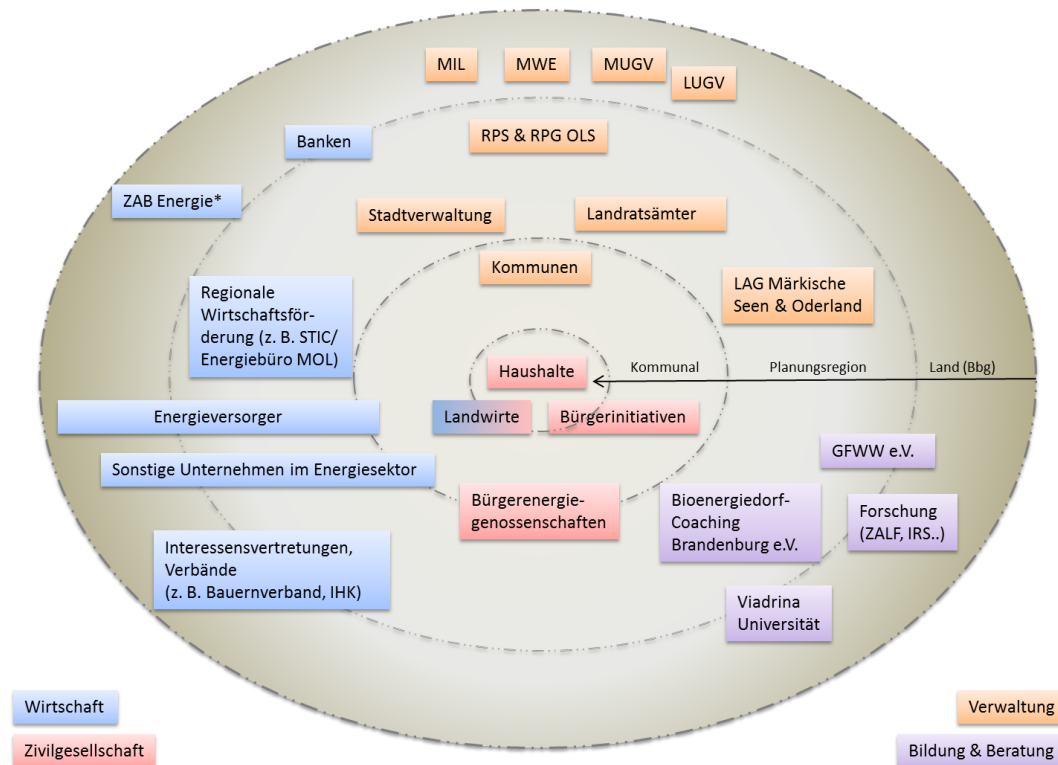


Abbildung 19: Organisationslandschaft im Energiesektor, Schlüsselorganisationen und Vernetzungen

Quelle: agrathaer GmbH

* Bereich der ZAB (ZukunftsAgentur Brandenburg)

Schlussfolgerungen und nächste Schritte:

- **Zusammenführung der Erfahrungen aus bisherigen Klimaschutz- und Energiekonzepten:** Mehrere Akteure beabsichtigen ähnliche Maßnahmen umzusetzen, bzw. es liegen zum Teil bereits Erfahrungen in der Maßnahmenumsetzung vor. Hier besteht ein großes Potenzial, die Erfahrungen auszutauschen und Synergien zu nutzen.
- **Information, Vernetzung, Koordination:** Der Kern der Arbeit in der Regionalen Planungsstelle besteht in der Beratung und Vernetzung der Akteure. Zudem werden Informationen zielgerichtet aufbereitet und bereitgestellt. Da auf regionaler Ebene insbesondere Koordinationsarbeit, Beratung und Vernetzung der Akteure gefragt sind, besitzen einige Maßnahmen einen eher wenig spezifischen Charakter.
- **Arbeitsplanung für die Umsetzungsphase:** Die Ausgestaltung der Kernaufgaben sind Hauptbestandteil der Umsetzungsphase des Regionalen Energiekonzeptes. Dazu gehören u.a. die Mitwirkung bei der Umsetzung von Projekten in der Region, die Erstellung von Maßnahmeblättern als Ideenkatalog, die Fortschreibung einer Übersicht über bestehende Projekte in der Region, die Forcierung von Öffentlichkeitsarbeit, Kooperation und Zusammenarbeit in der Region, die Fortschreibung des Ausbaustandes von Anlagen der regenerativen Energieerzeugung und der Kraft-Wärme-Kopplung.

7 LITERATUR

50 Hertz Transmission GmbH (2012): EEG-Veröffentlichungen. www.50hertz.com/EEG.htm. Zugriff: 03.05.2012.

100 prozent erneuerbar stiftung (2012): Akzeptanz für Erneuerbare Energien. Akzeptanz planen, Beteiligung gestalten, Legitimität gewinnen. Kurzfassung. Onlineressource unter: http://100-prozent-erneuerbar.de/wp-content/uploads/2012/09/Akzeptanzleitfaden_Kurzfassung.pdf (Abrufdatum: 29.09.2012).

AEE: Agentur für Erneuerbare Energien (2012): Akzeptanz Erneuerbarer Energien. Onlineressource unter: <http://www.unendlich-viel-energie.de/de/panorama/akzeptanz-erneuerbarer-energien.html> (Abrufdatum 1.10.2012).

AfSBB (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg) (2010): Online-Statistik-Portal.

- Bevölkerung: <http://www.statistik-berlin-brandenburg.de>. Zugriff: 20.05.2012.
- Flächendaten: <http://www.statistik-berlin-brandenburg.de>. Zugriff: 20.05.2012.
- Soz.-pfl. Beschäftigung: <http://www.statistik-berlin-brandenburg.de>. Zugriff: 20.05.2012.

agrathaer GmbH (2012): Endbericht Regionales Energiekonzept Oderland-Spree.

ATKIS: Amtliches topographisch-kartographisches Informationssystem. Onlineressource unter: http://www.atkis.de/dstinfo/dstinfo.dst_start4?dst_oar=1000&inf_sprache=deu&c1=4&dst_typ=1000&dst_ver=dst&dst_land=ADV (Abrufdatum: 30.08.2012).

BGR: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (Hrsg.) (2011): Informationssystem Speichergesteine für den Standort Deutschland. Synthese. Onlineressource unter: http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/CO2Speicherung/Downloads/Speicherkataster_synthese.pdf?__blob=publicationFile&v=4 (Abrufdatum: 20.05.2012).

Bräutigam, v. Jörg (2009/2010): Kraftfeldanalyse, Akteursanalyse. Seminararbeit. Onlineressource unter: http://www.dhv-speyer.de/HILL/Lehrangebot/Wintersemester-2009/Selbstorganisiertes_Lernen/H%C3%B6rer-Doks/Br%C3%A4utigam/Seminararbeit.pdf (Abrufdatum: 02.10.2012).

DIW (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung) (2011): Wochenbericht Nr. 48/2011.

Faktor-i³ GmbH (2013): Starterkit für das Regionale Energiekonzept Oderland-Spree.

IFEU (Institut für Energie- und Umweltforschung) (2011): TREMOD-Bericht 2010. Heidelberg.

ifeu: Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH (2010): Fortschreibung und Erweiterung Daten- und Rechenmodell: Energieverbrauch und Schadstoffemissionen des motorisierten Verkehrs in Deutschland 1960-2030 (TREMOM Version 5). Onlineressource unter: http://www.ifeu.org/verkehrundumwelt/pdf/IFEU%282010%29_TREMOM_%20Endbericht_FKZ%203707%20100326.pdf (Abrufdatum: 20.05.2012).

KBA (Kraftfahrt-Bundesamt) (2012): Kfz-Zulassungsstatistik. Flensburg.

Landesregierung Brandenburg (2008): Energiestrategie 2020. Onlineressource unter: <http://brandenburg.de/cms/media.php/gsid=lbm1.a.1312.de/Energiestrategie%202020.pdf> (Abrufdatum: 01.08.2012).

LBV: Landesamt für Bauen und Verkehr (2012): Bevölkerungsprognose für das Land Brandenburg. Onlineressource unter: <http://www.lbv.brandenburg.de> (Abrufdatum: 20.05.2012).

LGBB (Landesvermessung und Geobasisinformation des Landes Brandenburg) (o. J.): ATKIS-Daten der Region Oderland-Spree. Potsdam.

LGRB: Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg (Hrsg.) (2003a): Karte der Erdwärme des Landes Brandenburg 1:300.000. Karte der Geotemperatur in 2000 m Tiefe. – Kleinmachnow, ein Kartenblatt.

LGRB: Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg (Hrsg.) (2003b): Karte der Tiefliegenden Bodenschätze/Geopotenziale des Landes Brandenburg 1:300.000. – Kleinmachnow, ein Kartenblatt.

MUGV: Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (Hrsg.) (2010): Biomassestrategie des Landes Brandenburg. Onlineressource unter: <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.2328.de/bmstrategie.pdf> (Abrufdatum: 01.08.2012).

MUGV: Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (Hrsg.) (2011): Siedlungsabfallbilanz Brandenburg 2010. Onlineressource unter: <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.2320.de/bilanz2010.pdf> (Abrufdatum: 01.08.2012).

MWE: Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten (2012): Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg. Onlineressource unter: http://www.energie.brandenburg.de/media/bb1.a.2865.de/Energiestrategie_2030.pdf (Abrufdatum: 20.05.2012).

ÖAR-Regionalberatung GmbH (2009): Analyse der Akteurslandschaft. Onlineressource unter: http://www.netzwerk-land.at/leader/veranstaltungen/downloads-veranstaltung/innovative-werkstatt-traunkirchen/instrument_1_akteurslandschaft (Abrufdatum: 30.09.2012).

Regionale Energienetzbetreiber (2012):

- E.ON Edis Netzgesellschaft
- Stadtwerke Frankfurt (Oder) Netzgesellschaft mbH
- Stadtwerke Strausberg GmbH
- Kommunale Energieversorgung GmbH Eisenhüttenstadt.

UBA: Umweltbundesamt (2011): Vermiedene Treibhausgasemissionen durch den Einsatz erneuerbarer Energien. Onlineressource unter: <http://www.umweltbundesamt-daten-zur-umwelt.de/umweltdaten/public/theme.do?nodent=5937> (Abrufdatum: 29.09.2012).

UBA: Umweltbundesamt (Hrsg.) (2012a): Berichterstattung unter der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen und dem Kyoto-Protokoll 2012. Nationaler Inventarbericht zum Deutschen Treibhausgasinventar 1990-2010. Onlineressource unter: <http://www.umweltbundesamt.de/emissionen/publikationen.html> (Abrufdatum 06.08.2012).

Wuppertal Institut (2006): Optionen und Potenziale für Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen. Kurzfassung. Onlineressource unter: http://www.wuppertalinst.org/de/projekte/proj/index.html?&projekt_id=142 (Abrufdatum: 23.10.2012).

ANHANG

MAßNAHMENKATALOG

Handlungsfeld: Strom

M1	Verstärkte Nutzung (öffentlicher) Dachflächen für Solaranlagen
Kurzbeschreibung	<p>Öffentliche Liegenschaften mit größeren Dachflächen werden vermehrt zur Stromgewinnung mit Photovoltaik-Anlagen ausgestattet. Die Investition und der Betrieb erfolgen durch Kommunen selbst oder durch Vermietung der öffentlichen Dachanlagen an örtliche oder überregionale Investoren und Betreibergesellschaften. Die solarthermische Nutzung ist abhängig von den Einsatzbedingungen innerhalb des versorgten Gebäudes. Bei dieser Maßnahme sind im spezifischen die Synergien mit der „Solarstadt Frankfurt/O.“ sowie mit den Bestrebungen auf Landesebene im Rahmen der Energiestrategie 2030 auszubauen.</p> <p>Die öffentlichen Liegenschaften erfüllen eine Vorbildfunktion. Fördermöglichkeiten und Umsetzungsoptionen werden erarbeitet und transparent gemacht. Durch Öffentlichkeitsarbeit wird eine Ausweitung der Solarnutzung auch auf privaten Dachflächen gefördert.</p>
Zielgruppe	Verwaltung, private Haushalte
Zuständigkeit (durchführender Akteur)	Verwaltung, private Haushalte
Kostentendenz	mittel bis hoch
Umsetzungszeitraum	mittelfristig
Bewertung im Online Dialog	positiv
Bestandteil bestehender Konzepte	Energiestrategie 2030, Frankfurt/O., Fredersdorf-Vogelsdorf, (Fürstenwalde, Strausberg

M2	Energieeffizienz in der Verwaltung
Kurzbeschreibung	<p>In der öffentlichen Verwaltung ist im regulären Betrieb und im Beschaffungswesen auf Energieeffizienz zu achten. Bei Anschaffungen von Bürogeräten, insbesondere elektronische Geräten und Beleuchtungssystemen wird auf Energieeffizienzkriterien geachtet. Dabei sind entsprechende Dienstanweisungen oder Produktkataloge zu identifizieren und kommunizieren. Hierfür ist eine interne Koordination mit den Beschaffungsabteilungen gefordert. Auch bei der Vergabe von Aufträgen an Dritte können Energieeffizienzkriterien Berücksichtigung finden.</p> <p>Die Maßnahme schließt sich an weitere Maßnahmen im Bereich Verwaltung an, die auf den Vorbildcharakter der Verwaltung abzielen. Die Umsetzung aktueller Maßnahmen sollte daher auch für die Öffentlichkeit transparent gemacht werden (es werden z. B. Anknüpfungspunkte zur Maßnahme Internetplattform gesehen).</p>
Zielgruppe	Verwaltung
Zuständigkeit (durchführender Akteur)	Verwaltung
Kostentendenz	niedrig bis mittel
Umsetzungszeitraum	kurzfristig
Bewertung im Online Dialog	sehr positiv bewertet
Bestandteil bestehender Konzepte	Energiestrategie 2030, Strausberg, Fredersdorf-Vogelsdorf, Frankfurt/O.

M3	Energieeffiziente Straßenbeleuchtung
Kurzbeschreibung	<p>Schrittweise werden die herkömmlichen Straßenlaternen und Lichtsignalanlagen auf sparsamere Beleuchtung (z. B. LED) umgerüstet. Maßnahmen zur Effizienzsteigerung der Straßenbeleuchtung sind bereits in einigen der Kommunen mit einem integrierten Klimaschutzkonzept geplant, hier wurden zum Teil auch CO₂-Minderungspotenziale berechnet.</p> <p>Die Konzepte der Kommunen sind in Form eines Erfahrungsaustausches zusammen zu führen. Inhaltlich können Finanzierungsmöglichkeiten, Berechnung und Monitoring des CO₂-Minderungspotenzials, Abdimmung oder eine zeitweise Abschaltung der Straßenbeleuchtung diskutiert werden. Kommunen ohne Konzepte zur Verbesserung der Energieeffizienz der Straßenbeleuchtung sollten kontaktiert werden, damit diese von den gemachten Erfahrungen profitieren können.</p> <p>Prinzipiell ist eine Quantifizierung des CO₂-Einsparpotenzials bei dieser Maßnahme möglich, so dass hier eine Erfolgskontrolle durch ein CO₂-Monitoring auf regionaler Ebene umgesetzt werden kann.</p>
Zielgruppe	Verwaltung
Zuständigkeit (durchführender Akteur)	Verwaltung
Kostentendenz	hoch
Umsetzungszeitraum	mittel- bis langfristig
Bewertung im Online Dialog	nicht bewertet
Bestandteil bestehender Konzepte	Strausberg, Frankfurt/O., Beeskow, Erkner, Fürstenwalde, Fredersdorf-Vogelsdorf

Handlungsfeld: Verkehr

M4	Erhaltung und Stärkung des ÖPNV/ Umweltverbund
<p>Kurzbeschreibung</p>	<p>In der Planungsregion Oderland-Spree wird der Erhalt bzw. Ausbau des derzeitigen ÖPNV-Netzes gefördert. Die Aufrechterhaltung des ÖPNV-Angebots ist notwendig um Alternativen zum Individualverkehr anzubieten.</p> <p>Zudem ist eine Optimierung des ÖPNV, die auch den demographischen Wandel berücksichtigt, gemeinsam mit der Verkehrsplanung zu ermitteln.</p> <p>Veränderungen im ÖPNV betreffen in der Regel mehrere Gemeinden. Es werden daher Gespräche initiiert, die die kommunalen Akteure (Verkehrsplanung) zusammen führen. Insbesondere sind die bestehenden Energie- und Klimaschutzkonzepte, die ÖPNV-betreffende Maßnahmen führen, aufeinander abzustimmen.</p>
<p>Zielgruppe</p>	<p>private Haushalte</p>
<p>Zuständigkeit (durchführender Akteur)</p>	<p>Politik, Verwaltung, VBB</p>
<p>Kostentendenz</p>	<p>mittel bis hoch</p>
<p>Umsetzungszeitraum</p>	<p>kurz- bis mittelfristig</p>
<p>Bewertung im Online Dialog</p>	<p>nicht bewertet</p>
<p>Bestandteil bestehender Konzepte</p>	<p>Energiestrategie 2030, Fredersdorf-Vogelsdorf, Frankfurt/O., Fürstenwalde, Beeskow</p>

M5	Null-Emissions-Initiativen und Fahrgemeinschaften	
Kurzbeschreibung	<p>Ein großes CO₂-Einsparpotenzial liegt darin, den motorisierten Individualverkehr zugunsten des Radverkehrs und des zu-Fuß-Gehens, so genanntem „Null-Emissions-Verkehr“ zu reduzieren (bei 50 % der Autofahrten werden weniger als 5 km zurückgelegt, vgl. Energiestrategie 2030). Auch die Bildung von PKW-Fahrgemeinschaften (z. B. zur Arbeitsstätte, Kita, etc.) reduziert den CO₂-Ausstoß.</p> <p>Die Förderung von Null-Emissions-Initiativen und Fahrgemeinschaften erfolgt in Form von Beratung und Öffentlichkeitsarbeit. Geeignete Kooperationspartner (Unternehmen, Privatpersonen, NRO, etc.) sind zu identifizieren und zu kontaktieren. Es wird eine gemeinsame Strategie erarbeitet, in welchen Regionen die Initiierung von Pilotprojekten (Prämierung von Fahrgemeinschaften in Form eines Wettbewerbs, Fahrradverleih-Stationen) oder z. B. „mit dem Rad zur Arbeit“-Initiativen zielführend erscheint. In Abstimmung mit der Verkehrsplanung werden Möglichkeiten zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für Radfahren (Abstellmöglichkeiten, Radwegnetz) besprochen und in die Wege geleitet.</p>	
Zielgruppe	Unternehmen und private Haushalte	
Zuständigkeit (durchführender Akteur)	Politik (Bund), Interessengemeinschaften	
Kostentendenz	niedrig	
Umsetzungszeitraum	kurz- bis mittelfristig	
Bewertung im Online Dialog	positiv	
Bestandteil bestehender Konzepte	Energiestrategie 2030, Fredersdorf-Vogesldorf, Fürstenwalde, Beeskow	

Handlungsfeld: Wärme

M6	Energetische Sanierung von Wohnanlagen
Kurzbeschreibung	<p>Die Energiestrategie 2030 beschreibt ein erhebliches Energieeinsparpotenzial bei Heizungsanlagen von privaten Haushalten. Ebenso bestehen große Potenziale im Bereich der Wärmedämmung.</p> <p>Die Wohnungsunternehmen sind bedeutende Akteure bei der energetischen Gebäudesanierung, da sie den Großteil der Brandenburger Wohnanlagen besitzen bzw. verwalten.</p> <p>Die Möglichkeiten einer energetischen Sanierung von Wohnanlagen auf kommunaler Ebene werden daher in dieser Maßnahme eruiert und gefördert. Hierfür wird eine gezielte Zusammenarbeit mit Hausbesitzern bzw. Vertretern der Wohnungswirtschaft und kommunalen Vertretern benötigt. Es werden ggf. Vernetzungen zwischen handwerklichen Unternehmen, Energieberatern, Hausbesitzern und Kreditinstituten gefördert und geschaffen. Fördermöglichkeiten werden gezielt an die Zielgruppe vermittelt.</p> <p>Unter anderem können auch Zielvereinbarungen mit der Wohnungswirtschaft und der Planungsregion abgeschlossen werden, in denen Ziele für Energieeffizienz und für den Einsatz Erneuerbare Energien festgelegt sind (siehe auch Energiestrategie 2030 und Maßnahme M17).</p>
Zielgruppe	private Haushalte, Wohnungswirtschaft
Zuständigkeit (durchführender Akteur)	Politik, Immobilieneigentümer, Wohnungsverwaltung
Kostentendenz	hoch
Umsetzungszeitraum	kurz- bis mittelfristig
Bewertung im Online Dialog	positiv
Bestandteil bestehender Konzepte	Energiestrategie 2030, Strausberg, Frankfurt/O., Fürstenwalde, Beeskow (Gebäudesanierung allgemein)

Handlungsfeld: Partizipation

M7	Informationskampagne zum Thema Energie
<p>Kurzbeschreibung</p>	<p>Ein Teil der in der Region verbrauchten Energie kann durch leicht umzusetzende und kostengünstige Maßnahmen eingespart werden. Das Ziel ist eine verstärkte Bewusstseinsbildung zum Thema Energiesparen bei regionalen Akteuren. Die Inhalte der Informationskampagne sollten allgemeine Sensibilisierungsmaßnahmen zum Energiesparmöglichkeiten (Mobilität, Konsum, Lebensstil) beinhalten, aber zum Teil auch innovative technische Möglichkeiten aufzeigen (z. B. Gebäudesanierung, programmierbarer Thermostate, Einsatz von Wärmepumpen). Dazu sollte auch über Möglichkeiten der Beteiligung am Ausbau erneuerbarer Energien durch eigene Erzeugung, Finanzierungskonzepte oder Bezug von Strom aus erneuerbaren Quellen informiert werden.</p> <p>Während der Informationskampagne sollte die breite Öffentlichkeit über den Stand und die Fortschritte der Umsetzung des regionalen Energiekonzepts informiert werden. Hierfür sollten kommunale Initiativen und Projekte vorgestellt werden (z. B. Initiativen zur Energieeinsparung lokaler Unternehmen, Bekanntmachung von Energieberatungsstellen oder MOL geht den Holzweg).</p>
<p>Zielgruppe</p>	<p>private Haushalte, Unternehmen</p>
<p>Zuständigkeit (durchführender Akteur)</p>	<p>Politik, Verwaltung, Interessenverbände</p>
<p>Kostentendenz</p>	<p>niedrig bis mittel (evtl. Sachkosten notwendig)</p>
<p>Umsetzungszeitraum</p>	<p>kurzfristig</p>
<p>Bewertung im Online Dialog</p>	<p>nicht bewertet</p>
<p>Bestandteil bestehender Konzepte</p>	<p>Strausberg, Fredersdorf-Vogelsdorf, Frankfurt/O., Beeskow</p>

M8	Internetplattform zum Thema Energie und Klimaschutz
Kurzbeschreibung	<p>Das Ziel der Maßnahme ist es, der Öffentlichkeit transparent und gut strukturiert Informationen zum Thema Energie (allgemein und in der Region) zu liefern. Die Internetplattform sollte sich folgenden Themen widmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zahlen, Daten und Fakten zum Thema Klimaschutz und Energie in der Region (inkl. Ergebnisse und aktuelle Entwicklungen des REK) ▪ Ankündigung (regionaler) Veranstaltungen, ▪ best-practice Beispiele aus der Region ▪ Energieberatungsstellen ▪ Darstellung von Fördermöglichkeiten für private Haushalte und Unternehmen, ▪ Sonstige Maßnahmen aus dem Themenspeicher <p>Die Synergien zur Energiestrategie sowie den kommunalen Energiekonzepten sind zu nutzen. Auch hier ist ein gemeinsames Vorgehen sinnvoll, welches im Mindesten die Internetauftritte der Akteure in Teilen verlinkt oder in einer gemeinsamen Internetpräsenz mündet.</p>
Zielgruppe	private Haushalte, Unternehmen
Zuständigkeit (durchführender Akteur)	Politik, Verwaltung
Kostentendenz	mittel bis hoch (Sachkosten notwendig)
Umsetzungszeitraum	kurzfristig
Bewertung im Online Dialog	sehr positiv bewertet
Bestandteil bestehender Konzepte	Energiestrategie 2030, Frankfurt/O., Beeskow

M9	Beratungsangebote für Energieeinsparung
Kurzbeschreibung	<p>Durch eine Energiesparberatung werden Energieeinsparpotenziale in Haushalten und Unternehmen aufgezeigt und von den Akteuren realisiert. Das Ziel dieser Maßnahme ist es, regional verfügbare Angebote zur Energieberatung für verschiedene Zielgruppen bekannter zu machen um dadurch die Nachfrage zu steigern. Für einkommensschwache Haushalte sind Möglichkeiten zur Schaffung eines kostenfreien Angebots (z. B. kostenloser Heizungscheck) oder Zuschüsse zur Beratung zu ermitteln. Die bereits bestehenden kostenfreien Angebote für private Haushalte der Verbraucherzentralen, Energieversorger und anderen Beratungseinrichtungen sind gezielt zu bewerben.</p> <p>Unternehmen und Kommunen haben die Möglichkeit, sowohl Energiesparberater aus der freien Wirtschaft zu engagieren als auch auf das Angebot der Energiesparberatung durch die ZAB zuzugreifen. Diese Beratungsangebote sind bei den regionalen Akteuren intensiver zu bewerben und zu vermitteln.</p> <p>Für eine verstärkte Nutzung von Energieberatungsangeboten ist auf die Erfahrung der bestehenden Energie- und Klimaschutzkonzepte aufzubauen und zu eruieren, in wie fern lokale Initiativen (z. B. Energieberatung für einkommensschwache Haushalte der Caritas) auf Landkreisebene ausgeweitet werden können.</p>
Zielgruppe	private Haushalte, Unternehmen, Kommunen
Zuständigkeit (durchführender Akteur)	Energieversorgungsunternehmen, Verbraucherinitiativen, Energieberater, Verwaltung
Kostentendenz	niedrig bis mittel
Umsetzungszeitraum	kurz- und mittelfristig
Bewertung im Online Dialog	ausgeglichene Bewertung
Bestandteil bestehender Konzepte	Energiestrategie 2030, Fredersdorf-Vogelsdorf, Frankfurt, Beeskow

M10	Informationsveranstaltungen und Vortragsreihen
Kurzbeschreibung	<p>Vortrags- und Diskussionsrunden sind im Sinne einer verstärkten Öffentlichkeitsarbeit als Maßnahme zu nutzen, um relevante Themen aus dem Bereich Energie und Klimaschutz zu diskutieren sowie um aktuelle Entwicklungen, Planungen oder Vorhaben der breiten Öffentlichkeit vorzustellen. Eine begleitende Öffentlichkeitsarbeit bei der Durchführung von Projekten ist unabdingbar, um Transparenz und Partizipation der örtlichen Bevölkerung zu gewährleisten. Hierbei sind Synergien der Informationsveranstaltungen und der Maßnahme „Informationskampagne zum Thema Energie“ zu beachten und zu nutzen.</p> <p>Thematische Diskussions- und Vortragsreihen sollten gemeinsam mit bekannten und nachgefragten Bildungsträgern und regionalen Veranstaltern initiiert werden. Das Themenspektrum sollte sich dabei am Bedarf der aktiven Bürger und Kommunen orientieren.</p> <p>Zentral bei dieser Maßnahme ist es, die bestehenden Informationsplattformen zu nutzen, d.h. auf das bestehende Netz von Akteuren im Bildungsbereich zurückzugreifen.</p>
Zielgruppe	private Haushalte, Unternehmen, Bildungsträger
Zuständigkeit (durchführender Akteur)	Energieagentur, Verwaltung, Regionale Planungsgemeinschaft
Kostentendenz	niedrig bis mittel (evtl. Sachkosten notwendig)
Umsetzungszeitraum	kurz bis mittelfristig
Bewertung im Online Dialog	positiv
Bestandteil bestehender Konzepte	Energierategie 2030, Beeskow

Handlungsfeld: Wertschöpfung

M11	Ermittlung von Finanzierungsoptionen für Energieprojekte
Kurzbeschreibung	<p>Das Ziel der Maßnahme ist die Darstellung und der Ausbau von Finanzierungsmöglichkeiten gemeinschaftlicher und privater Energiemaßnahmen und -projekte. Die gemeinsame Finanzierung von Erneuerbare-Energien-Anlagen, z. B. mittels Bürgergenossenschaften, wird zunehmend auch in Oderland-Spree relevant. Daher wird recherchiert, welche verschiedenen Möglichkeiten einer gemeinschaftlichen Finanzierung von Energieerzeugungsanlagen und Energieeffizienzmaßnahmen für die Region bestehen. Auch Förderprogramme, die von Privatpersonen in der Region in Anspruch genommen werden können, werden analysiert. Die Ergebnisse werden zielgruppengerecht aufbereitet und zur Verfügung gestellt.</p> <p>Zudem sollen die Möglichkeiten zusätzlicher Kreditprogramme für Privatpersonen und Projektzusammenschlüsse im Rahmen von Gesprächen mit Regionalbanken eruiert werden.</p> <p>Da die Suche nach geeigneten Finanzierungsinstrumenten in allen Planungsregionen Brandenburgs gleichermaßen relevant ist, sollte hier eine enge Zusammenarbeit zwischen den Umsetzer/innen erfolgen.</p>
Zielgruppe	Private Haushalte, Bürgerenergieprojekte, Banken, Unternehmen
Zuständigkeit (durchführender Akteur)	Verwaltung, Stadtwerke, kommunale/regionale Energie- und Klimaschutzmanager
Kostentendenz	niedrig
Umsetzungszeitraum	kurz- bis mittelfristig
Bewertung im Online Dialog	sehr positiv bewertet
Bestandteil bestehender Konzepte	Energiestrategie 2030 (Entwickeln innovativer Finanzierungsmodelle für den Ausbau EE)

M12	Zusammenarbeit mit Stadtwerken
Kurzbeschreibung	<p>Stadtwerke stellen eine gute Möglichkeit dar, Klimaschutz mit regionaler Wertschöpfung zu verbinden. Im Rahmen der Maßnahme werden Initiativen zur Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien und zur Steigerung der Energieeffizienz bei existierenden Stadtwerken erkundet. Zudem wird die Gründung neuer Stadtwerke unterstützt (Ansatzpunkte hierfür bestehen in Fredersdorf-Vogelsdorf).</p> <p>Da das Klimaschutzkonzept der Stadt Strausberg einen Schwerpunkt auf die verstärkte Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien setzt, sollte der Kontakt mit den Stadtwerken Strausberg hergestellt werden, um die Initiative zu unterstützen und Erfahrungen aus dem Umsetzungsprozess zu gewinnen.</p> <p>Es wird eruiert, in wie fern die Einnahmen der Stadtwerke sich strategisch einsetzen lassen, um den Ausbau erneuerbarer Energien und energieeffiziente kommunale Dienstleistungen zu fördern (siehe Klimaschutzkonzept Fredersdorf-Vogelsdorf).</p>
Zielgruppe	Stadtwerke, Unternehmen, Verwaltung
Zuständigkeit (durchführender Akteur)	Teilhaber Bürgerenergieprojekte
Kostentendenz	Variabel
Umsetzungszeitraum	mittel- bis langfristig
Bewertung im Online Dialog	sehr positiv bewertet
Bestandteil bestehender Konzepte	Strausberg, Fredersdorf-Vogelsdorf

M13	Qualifizierungsmaßnahmen im Handwerk
Kurzbeschreibung	<p>Handwerker sind wichtige Multiplikatoren im Bereich der Beratung privater Haushalte zum energetischen Bauen und zum Ausbau von (Energie-) Erzeugungsanlagen auf Gebäuden.</p> <p>Das Ziel der Maßnahme besteht darin, Angebote zur Qualifizierung von Mitarbeitern handwerklicher Betriebe zu schaffen bzw. auszubauen. Dazu wird der Kontakt zu Schlüsselakteuren (Handwerk, Berufsschulen, Interessenverbände, etc.) hergestellt und gemeinsam beraten, welche Aktionen und Projekte hier zielführend sind. Die Erfahrungen der regionalen Akteure mit bestehenden Qualifizierungsprogrammen (IHK, Handwerkskammer) werden einbezogen.</p> <p>Zudem sollte die Maßnahme Strategien zur in Wertsetzung der Zusatzqualifikation erarbeiten. Anzudenken sind Maßnahmen, die die Inanspruchnahme von qualifizierten Handwerkern attraktiver gestaltet und bekannt macht (Verknüpfung zur Informationskampagne und Internetplattform, Empfehlungen qualifizierter Handwerker im Internet oder als Liste). Beispiele solcher Maßnahmen sind bei „MOL geht den Holzweg“ zu finden.</p>
Zielgruppe	Unternehmen, Berufsschulen, Interessensverbände (Handwerkskammer, IHK, etc.)
Zuständigkeit (durchführender Akteur)	Handwerks- und Handelskammer, Berufsschulen, Unternehmen
Kostentendenz	niedrig
Umsetzungszeitraum	mittelfristig
Bewertung im Online Dialog	neutrale Bewertung
Bestandteil bestehender Konzepte	Energiesstrategie 2030, Fredersdorf-Vogelsdorf

M14	Unterstützung und Ausweitung von „MOL geht den Holzweg“
Kurzbeschreibung	<p>Eine Steigerung des Holzeinsatzes zur Energieversorgung weist große CO₂ Einsparungspotenziale sowie Potenziale zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung auf. Das Projekt „MOL geht den Holzweg“ hat einen hohen Bekanntheitsgrad erreicht und wird von zahlreichen Akteuren als regionales Best-Practice-Beispiel bezüglich der energetischen Nutzung von Holz angesehen (z. B. Prämierung im Wettbewerb „Bioenergie-Regionen“ der Fachagentur für nachwachsende Rohstoffe).</p> <p>Das Ziel dieser Maßnahme ist es, das Energiebüro MOL aktiv bei der Umsetzung von Maßnahmen zu unterstützen und Möglichkeiten einer Ausweitung auf Nachbarregionen zu ermitteln (z. B. Erschließung von Flächenpotenzialen für weitere Kurzumtriebsplantagen, Initiativen zur Erhöhung der Nachfrage nach Holzheizungen oder zur Unterstützung der Bildung regionaler und nachhaltiger Wertschöpfungsketten). Hierfür wird Kontakt mit dem Energiebüro MOL aufgenommen.</p>
Zielgruppe	MOL geht den Holzweg, private Haushalte, Unternehmen, Verwaltung
Zuständigkeit (durchführender Akteur)	MOL geht den Holzweg, Politik, Verwaltung
Kostentendenz	niedrig
Umsetzungszeitraum	kurz- bis mittelfristig
Bewertung im Online Dialog	nicht zur Bewertung gestellt
Bestandteil bestehender Konzepte	MOL geht den Holzweg

Handlungsfeldübergreifend

M15	Unterstützung der Umsetzung bestehender und Initiierung neuer kommunaler Energie-, Klimaschutz- und Teilkonzepte
Kurzbeschreibung	<p>Die Umsetzung des regionalen Energiekonzepts erfolgt insbesondere durch kommunale Akteure. Aus diesem Grund sollten neben dem regionalen Energiekonzept, welches auf kommunaler Ebene nur begrenzt aussagefähig ist, die bestehenden kommunalen Energiekonzepte weiter unterstützt und deren Umsetzung vorangetrieben werden. Dies kann folgende Arbeitsschritte seitens der RPG beinhalten: Pilotprojekte initiieren und begleiten, „best-practice“-Beispiele kommunizieren und zugänglich machen, Erfahrungsaustausch fördern, Energieberatung vermitteln. Zunächst ist der spezifische Unterstützungsbedarf der einzelnen Kommunen zu ermitteln.</p> <p>Ein Schwerpunkt dieser Maßnahme sollte auch auf der Initiierung neuer kommunaler Energiekonzepte oder Pilotprojekte in Kommunen ohne Energie- oder Klimaschutzkonzept liegen. Hierfür wird Informations- und Beratungsarbeit benötigt, zudem sollten den Kommunen die Daten aus dem regionalen Energiekonzept zur Verfügung gestellt werden.</p>
Zielgruppe	Kommunen, private Haushalte
Zuständigkeit (durchführender Akteur)	Kommunen
Kostentendenz	niedrig
Umsetzungszeitraum	kurz bis mittelfristig
Bewertung im Online Dialog	sehr positiv
Bestandteil bestehender Konzepte	Energiestrategie 2030 und alle bestehenden Energie- und Klimaschutzkonzepte

M16	Überwachung und Aktualisierung des regionalen Energiekonzepts
Kurzbeschreibung	<p>Die Umsetzung des regionalen Energiekonzepts ist fortlaufend zu erfassen und die Erreichung strategischer Ziele im Sinne einer Erfolgskontrolle zu dokumentieren. Dadurch kann die Strategie der Planungsregion angepasst werden. Darüber hinaus zeigt ein Monitoring fortlaufend, wie sich die Energieproduktion und der Energieverbrauch entwickeln. Die Fortschrittskontrolle sollte ebenfalls ein CO₂-Monitoring beinhalten, so dass auch hier aufgezeigt werden kann, ob die Bemühungen in der Region zielführend und effektiv sind oder ob weitere Maßnahmen für die Zielerreichung notwendig sind.</p> <p>Bei der Überwachung und Aktualisierung des regionalen Energiekonzeptes sollten die Bemühungen der Kommunen integriert werden, die durch Controlling oder ein CO₂-Monitoring ebenfalls den Erfolg ihrer Maßnahmen messen.</p>
Zielgruppe	Private Haushalte, Verwaltung, Kommunen, Unternehmen
Zuständigkeit (durchführender Akteur)	regionales Netzwerk REK AG
Kostentendenz	niedrig
Umsetzungszeitraum	mittel- bis langfristig
Bewertung im Online Dialog	sehr positiv
Bestandteil bestehender Konzepte	Fredersdorf-Vogelsdorf (CO ₂ -Monitoring), Fürstenwalde, Beeskow, Strausberg (Controlling-Konzepte)

M17	Verbesserung der Energieeinsparung und -effizienz in Unternehmen
Kurzbeschreibung	<p>In den Sektoren Industrie und Unternehmen gibt es weitere CO₂-Einsparpotenziale und Potenziale zum Ausbau erneuerbarer Energien. Das Ziel der Maßnahme ist es, in regional ansässigen Unternehmen Möglichkeiten zur Steigerung der Energieeffizienz oder zum Ausbau von Energieerzeugungsanlagen zu identifizieren und geeignete Maßnahmen anzustoßen. Die Maßnahme richtet sich besonders an kleinere und mittlere Unternehmen, deren Kapazitäten bisher (zu) gering sind, um sich mit dem Thema Energie auseinanderzusetzen. Hier ist es wichtig, über geeignete Förderinstrumente zu informieren.</p> <p>Da bisher auch in den anderen Energie- und Klimaschutzkonzepten relativ wenige Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit Unternehmen vorliegen, wird hier zunächst konzeptionelle Arbeit benötigt, um die Zielgruppe, das Beratungsangebot an die Zielgruppe sowie die nächsten Arbeitsschritte, näher zu bestimmen.</p> <p>Des Weiteren können im Rahmen dieser Maßnahme Möglichkeiten der Energieberatung für Unternehmen durch die ZAB bekannt gemacht werden.</p>
Zielgruppe	Unternehmen, (wirtschaftliche) Interessensverbände
Zuständigkeit (durchführender Akteur)	Politik, Verwaltung, Interessensverbände, Unternehmen
Kostentendenz	niedrig
Umsetzungszeitraum	kurz- bis mittelfristig
Bewertung im Online Dialog	positiv
Bestandteil bestehender Konzepte	Energiestrategie 2030, Fredersdorf-Vogelsdorf, Frankfurt/O.

M18	Initiierung einer Arbeitsgruppe der Energie- und KlimaschutzmanagerInnen
Kurzbeschreibung	<p>Die meisten der vorgeschlagenen Maßnahmen beinhalten eine Vernetzung von kommunalen Akteuren, die bereits in die Umsetzung kommunaler Energie- und Klimaschutzkonzepte involviert sind. Es bietet sich an, diesen Erfahrungsaustausch in Form einer sich regelmäßig treffenden Arbeitsgruppe zu institutionalisieren. Da die Zuständigen überwiegend sehr ähnliche Maßnahmen umsetzen, werden hier deutliche Potenziale gesehen, sich bei der Umsetzung gegenseitig zu unterstützen und ggf. gemeinsame Projekte und Initiativen durchzuführen. Hierfür werden regelmäßiger Gespräche über die Erfahrungen, Erfolgsprojekte und Schwierigkeiten bei der Maßnahmenumsetzung der Energie- und Klimaschutzmanager/innen als zielführend betrachtet. Wie formell die Treffen gestaltet werden, sollte die Arbeitsgruppe intern entscheiden (möglicherweise bietet sich auch ein „runder Tisch der Energie- und Klimaschutzmanager“ an). Die Initiierung und Koordination der Arbeitsgruppe sollte durch die regionale Planungsstelle erfolgen.</p>
Zielgruppe	Verwaltung/Kommunen (Energie- und Klimaschutzmanager/innen bzw. Ansprechpartner für kommunalen Klimaschutz)
Zuständigkeit (durchführender Akteur)	Regionale Planungsgemeinschaft
Kostentendenz	niedrig
Umsetzungszeitraum	kurz- bis mittelfristig
Bewertung im Online Dialog	Maßnahme wurde nicht zur Bewertung gestellt
Bestandteil bestehender Konzepte	-

M19	Beförderung des Ausbaus erneuerbarer Energien und energetischen Bauens durch kommunale Planungsinstrumente	
Kurzbeschreibung	<p>Das Ziel dieser Maßnahme ist es, durch Festlegung verbindlicher, baulicher Anforderungen den Einsatz erneuerbarer Energien und Verbesserungen im Sinne einer energetischen Bauweise zu befördern. Hierfür werden in erster Linie Beratungsgespräche mit Kommunen aufgenommen, bei denen Möglichkeiten zur Steuerung und Verbesserung des energetischen Bauens durch Flächennutzungspläne, Bebauungspläne und städtebauliche Verträge diskutiert werden. Dies kann u. a. über Verträge mit Bauträgern erfolgen, durch die der Einsatz erneuerbarer Energien bei Errichtung neuer Gebäude über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinaus festgelegt wird. Zudem kann die kommunale Grundstückspolitik an verbindliche Anforderungen geknüpft werden, z. B. die Ausrichtung des Daches in süd-südwestliche Richtung oder das Anbringen von Solaranlagen.</p> <p>Durch den Einfluss auf kommunale Planungsinstrumente werden die kommunalen Rahmenbedingungen für den Ausbau erneuerbarer Energien und eine energieeffiziente Bauweise deutlich verbessert. Die Maßnahmen kann somit eine breite Wirkung bei der Ausweisung von Neubaugebieten entfalten.</p>	
Zielgruppe	Kommunen, Bauträger, Wohnungsbaugesellschaften, private Haushalte, Unternehmen	
Zuständigkeit (durchführender Akteur)	Politik, Verwaltung, Kommunen, Energieberater	
Kostentendenz	niedrig	
Umsetzungszeitraum	kurz- bis mittelfristig	
Bewertung im Online Dialog	sehr positiv bewertet	
Bestandteil bestehender Konzepte	Fredersdorf-Vogelsdorf, Frankfurt/O., Beeskow	

M20	Regionsspezifische Forschung und Kooperation
Kurzbeschreibung	<p>Über Gespräche mit regionalen Universitäten (z. B. Europa-Universität Viadrina, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde) und außeruniversitären Einrichtungen (z. B. Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung, Leibniz-Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung) werden Möglichkeiten der Zusammenarbeit erörtert und ggf. Forschungsk Kooperationen initiiert. Potenziale bestehen hier insbesondere in der Beleuchtung von Themenfeldern, für die noch ein hoher (regionaler) Forschungsbedarf besteht. Beispiele sind Verkehrskonzepte, Konzepte und Pilotprojekte zur Elektromobilität, Abwärmekonzepte, etc.</p> <p>Dabei sollte auf bestehenden Strukturen (z. B. die Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien der Hochschule für nachhaltige Entwicklung in Eberswalde) aufgebaut werden.</p> <p>Des Weiteren können im Rahmen dieser Maßnahme auch Möglichkeiten zur Vergabe von Praktika oder Abschlussarbeiten im Rahmen der Umsetzung des regionalen Energiekonzeptes angedacht werden. Eine Reihe von Handlungsfeldern bzw. Maßnahmen eignen sich hierfür (Internetplattform, Öffentlichkeitsarbeit, Informationskampagne, Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen, CO₂-Monitoring, etc.).</p>
Zielgruppe	Verwaltung, wissenschaftliche Einrichtungen
Zuständigkeit (durchführender Akteur)	Politik, Wissenschaft & Forschung
Kostentendenz	niedrig
Umsetzungszeitraum	kurz- bis mittelfristig
Bewertung im Online Dialog	positiv
Bestandteil bestehender Konzepte	Energiestrategie 2030

kreisfreie Stadt Frankfurt (Oder), Stadt Altlandsberg, Stadt Bad Freienwalde (Oder), Stadt Müncheberg, Stadt Seelow, Stadt Strausberg, Stadt Wriezen, Gemeinde Fredersdorf-Vogelsdorf, Gemeinde Hoppegarten, Gemeinde Letschin, Gemeinde Neuenhagen b. Berlin, Gemeinde Petershagen-Eggersdorf, Gemeinde Rüdersdorf, Amt Barnim-Oderbruch, Amt Falkenberg-Höhe, Amt Golzow, Amt Lebus, Amt Märkische Schweiz, Amt Neuhardenberg, Amt Seelow-Land, Stadt Beeskow, Stadt Eisenhüttenstadt, Stadt Erkner, Stadt Friedland, Stadt Fürstenwalde, Stadt Storkow, Gemeinde Grünheide, Gemeinde Rietz-Neuendorf, Gemeinde Schöneiche, Gemeinde Steinhöfel, Gemeinde Tauche, Gemeinde Woltersdorf, Amt Brieskow-Finkenheerd, Amt Neuzelle, Amt Odervorland, Amt Scharmützelsee, Amt Schlaubetal, Amt Spreenhagen

Mit freundlicher Unterstützung des:

Ministeriums für Wirtschaft und Europaangelegenheiten des Landes Brandenburg (MWE).
Projekttitel: „Erstellung eines regionalen Energiekonzeptes für die Planungsregion Oderland-Spree“.



Das Regionale Energiekonzept für die Region Oderland-Spree wurde gefördert durch das Land Brandenburg nach der Richtlinie des Ministeriums für Wirtschaft und Europaangelegenheiten zur Förderung des Einsatzes Erneuerbarer Energien, von Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz und der Versorgungssicherheit im Rahmen der Umsetzung der Energiestrategie des Landes Brandenburg (RENplus) und durch die Europäische Union aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE).