

Daseinsvorsorge 2030

Wertschöpfungspotenziale in Westmecklenburg

*Anlage A zum Abschlussbericht des Projekts **Untersuchung und Darstellung der Wertschöpfungspotenziale von (Bio)Energiedörfern sowie der Entwicklung von Teilhabekonzepten für Kommunen und ihre Bürger** im Rahmen des Modellvorhabens **Daseinsvorsorge 2030 – Innovativ und modern – eine Antwort auf den demografischen Wandel***

Umwelt-Campus Birkenfeld

April 2011

Inhaltsverzeichnis

1	Wertschöpfungspotenzial	1
1.1	Bilanzierungsraum.....	3
1.2	Ist-Analyse der Planungsregion Westmecklenburg.....	4
1.2.1	Bevölkerung	4
1.2.2	Erwerbstätigkeit.....	5
1.3	Ist-Analyse des Landkreis Ludwigslust.....	6
1.3.1	Bevölkerung (Demographie).....	7
1.3.2	Erwerbstätigkeit.....	9
1.3.3	Landwirtschaft im Landkreis Ludwigslust.....	10
1.3.4	Energieversorgung	12
1.4	Wertschöpfungspotenzial der Region Westmecklenburg.....	133

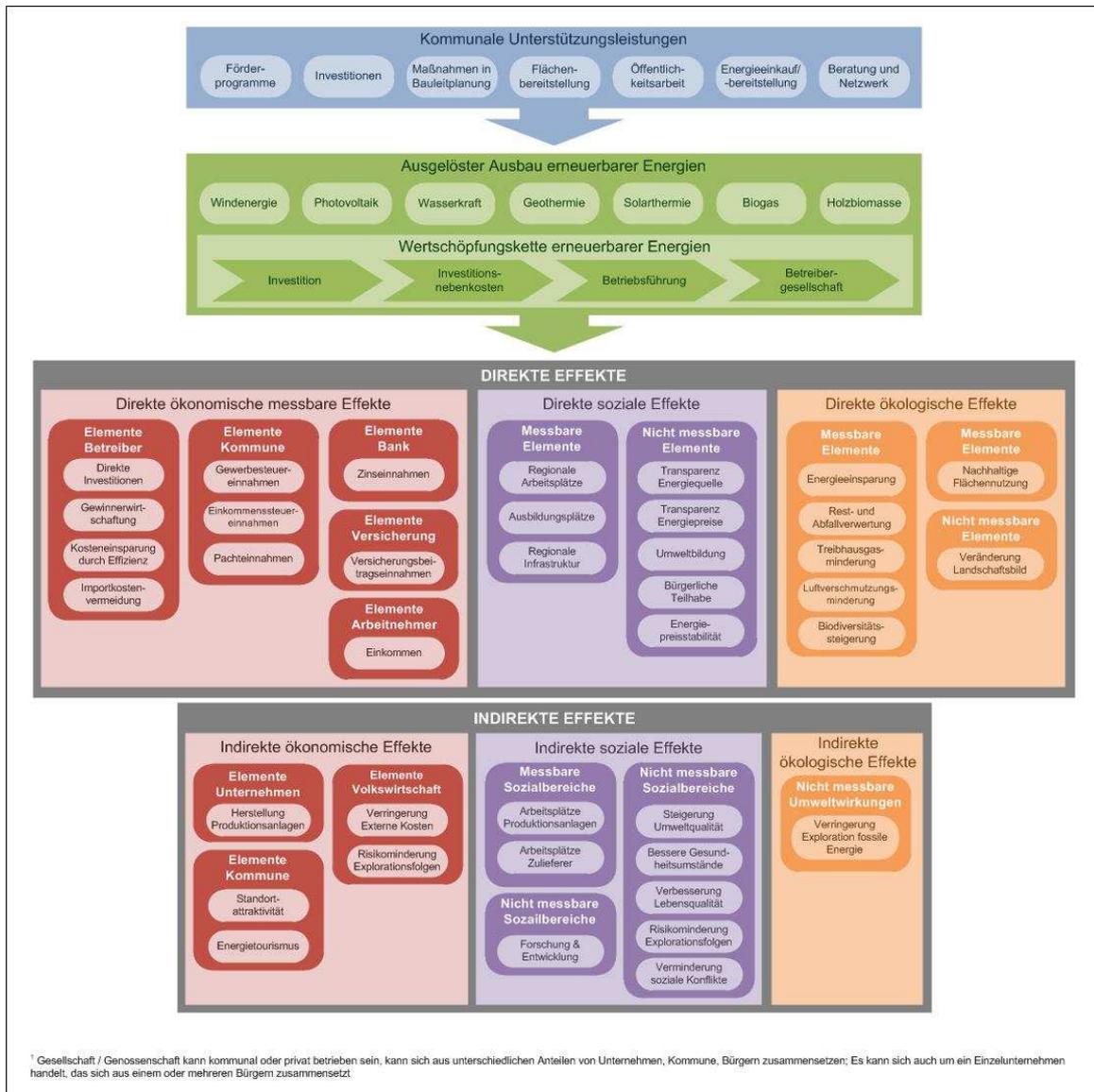
WERTSCHÖPFUNGSPOTENZIAL

Der Begriff (regionale) Wertschöpfung ist derzeit noch nicht eindeutig definiert. Das Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS) definiert regionale Wertschöpfung als „die Summe aller zusätzlichen Werte (...), die in einer Region in einem bestimmten Zeitraum entstehen. Dabei sind neben rein monetären Aspekten wie zum Beispiel Kostensenkung, Kaufkraftsteigerung, neue Arbeitsplätze bzw. Erhalt von Arbeitsplätzen, höheres Steueraufkommen etc. vor allem und insbesondere soziale, ethische und ökologische Aspekte zu berücksichtigen.“¹

In der nachfolgenden Abbildung werden die unterschiedlichen Aspekte regionaler Wertschöpfung aufgezeigt.

¹ Hoffman D.; Regionale Wertschöpfung durch optimierte Nutzung endogener Bioenergiepotenziale als strategischer Beitrag zur nachhaltigen Regionalentwicklung, S. 143

Abbildung 1: Aspekte regionaler Wertschöpfung²



Die Ermittlung der Wertschöpfungspotenziale erfolgt im Rahmen der Ist-Analyse einer Region oder Kommunen, in diesem Fall des Landkreises Ludwigslust bzw. der Planungsregion Westmecklenburg. Darüber hinaus wird das technische Potenzial zum Einsatz erneuerbarer Energieträger abgeschätzt und das daraus resultierende Investitionsvolumen bestimmt. Werden in den Bereichen Energie- und Wärmeerzeugung sowie im Verkehrssektor fossile Energieträger durch regenerative Energiequellen substituiert, verbleiben mehr finanzielle Mittel in der Region, da die Importe für fossile Energieträger auf regionaler Ebene reduziert werden können. Diese finanziel-

² IfaS 2011

len Mittel können für die regionale Entwicklung eingesetzt werden und daraus ergeben sich indirekte Effekte, die sich positiv auf die regionale Wertschöpfung auswirken.

Eine detaillierte Betrachtung der Wertschöpfungspotenziale erfolgt für den Landkreis Ludwigslust bzw. der Planungsregion Westmecklenburg in der Umsetzungsphase dieses Modellvorhabens, wenn auch eine finanzielle Machbarkeit betrachtet wird.

1.1 BILANZIERUNGSRAUM

Der Bilanzierungsraum der vorliegenden Analyse beschränkt sich auf die Planungsregion Westmecklenburg, welche die Landkreise Nordwestmecklenburg, Parchim und Ludwigslust sowie die kreisfreien Städte Schwerin und Wismar beinhaltet. Neben der Gesamtbetrachtung der Planungsregion wird der Landkreis Ludwigslust für eine detailliertere Analyse demografischer Daten und Wertschöpfungspotenziale herangezogen.



Abbildung 2: Bilanzierungsraum (links), künftige Kreisstrukturen (rechts)³

³ Eigene Darstellung in Anlehnung an Grafik der Wikimedia Foundation Inc.

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/86/Mecklenburg-Vorpommern_HWI.svg/800px-Mecklenburg-Vorpommern_HWI.svg.png], vgl. auch [<http://www.mv-regierung.de/im/verwaltungsreform/>]

1.2 IST-ANALYSE DER PLANUNGSREGION WESTMECKLENBURG

1.2.1 BEVÖLKERUNG

In der Planungsregion Westmecklenburg leben insgesamt rund 477.000 Einwohner in insgesamt 256 Gemeinden sowie den beiden kreisfreien Städten Schwerin und Wismar (vgl. Tabelle 1: Bevölkerung in der Planungsregion (2009)).

Tabelle 1: Bevölkerung in der Planungsregion (2009)⁴

Landkreis/kreisfreie Stadt	Einwohner	Gemeinden
Kreisfreie Stadt Schwerin	95.041	1
Kreisfreie Stadt Wismar	44.470	1
Landkreis Ludwigslust	123.528	89
Landkreis Nordwestmecklenburg	117.033	91
Landkreis Parchim	96.896	76
Summe	476.968	258

Seit der Jahrtausendwende unterliegen alle Kreise und kreisfreien Städte innerhalb der Planungsregion einem beständigen Wanderungsverlust (vgl. Tabelle 2: Wanderungsverlust in der Planungsregion (Zeitreihe)).

Tabelle 2: Wanderungsverlust in der Planungsregion (Zeitreihe)⁵

	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997
Wanderungsgewinn/ Wanderungsverlust	-2.349	-3.257	-2.416	-2.741	-1.672	-2.586	-2.090	-2.216	-1.968	-1.690	404	1.209	2.211

Während die Planungsregion bis zum Jahre 1999 einen kontinuierlichen Wanderungsgewinn verzeichnen konnte, sind seit dem Jahr 2000 insgesamt 23.000 Einwohner über die Kreisgrenzen ausgewandert, was durch den demographischen Wandel sowie die bundesweite Urbanisierung zu erklären ist (vgl. 1.3.1 Bevölkerung (Demographie)).

⁴ Statistisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern

⁵ Statistisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern

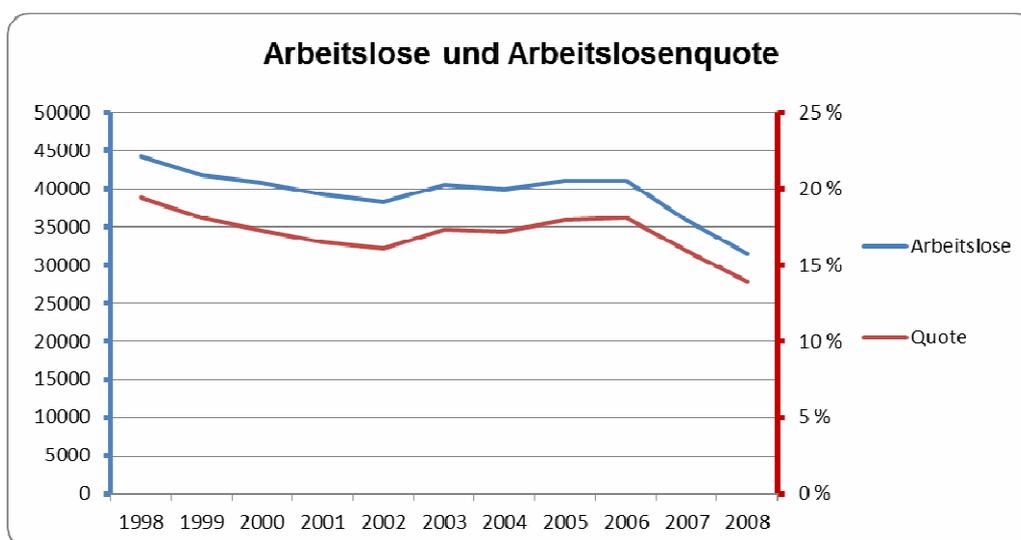
Tabelle 3: Wanderungsverlust in der Planungsregion (2009)⁶

Gebiet	Zuzüge	Fortzüge	Wanderungsgewinn (+) bzw. -verlust (-)
	Anzahl	Anzahl	Anzahl
kreisfreie Stadt Schwerin	4.633	4.787	-154
kreisfreie Stadt Wismar	2.281	2.332	-51
Landkreis Ludwigslust	7.483	8.209	-726
Landkreis Nordwestmecklenburg	6.903	7.422	-519
Landkreis Parchim	4.772	5.671	-899
Summe	26.072	28.421	-2.349

1.2.2 ERWERBSTÄTIGKEIT

Insgesamt sind von den rund 477.000 Einwohnern innerhalb der Planungsregion ca. 205.000 Einwohner erwerbstätig, wovon ca. 151.000 Einwohner sozialversicherungspflichtig beschäftigt sind. Mit knapp 1.600 ausländischen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten liegt der Anteil der ausländischen Beschäftigten bei ca. 1 %, gegenüber dem Anteil der ausländischen Bevölkerung an der Gesamtbevölkerung von 2,5 %. Die Anzahl der Arbeitslosen innerhalb der Planungsregion lag im Jahr 2008 bei 31.500 Arbeitslosen, was einer durchschnittlichen Arbeitslosenquote von 14 % entspricht.

Abbildung 3: Arbeitslose und Arbeitslosenquote innerhalb der Planungsregion⁷



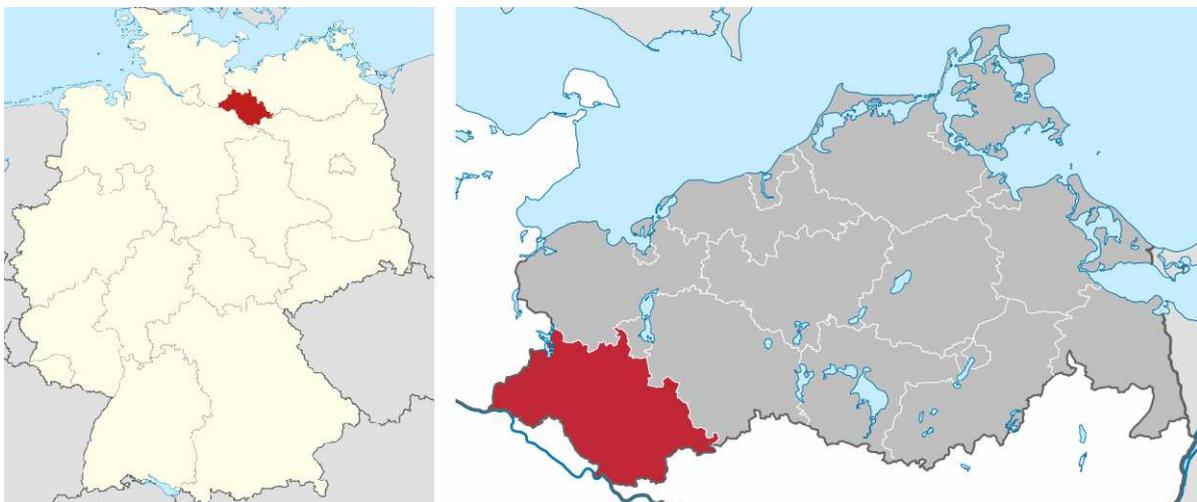
⁶ Statistisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern

⁷ IfaS, Datenquelle: Statistisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern

1.3 IST-ANALYSE DES LANDKREIS LUDWIGSLUST

Der Landkreis Ludwigslust liegt geographisch im Ballungszentrum von Hamburg und stellt, gemessen an der Fläche von 2.518 km², den größten Landkreis in Mecklenburg-Vorpommern und den viertgrößten Landkreis in Deutschland dar.

Abbildung 4: Lage des Landkreis Ludwigslust in Deutschland/Mecklenburg-Vorpommern⁸



Der Landkreis gilt, aufgrund seiner zahlreichen Gewerbegebiete und seiner zentralen Lage zwischen Hamburg und Berlin, als wirtschaftsstärkste Region in Mecklenburg-Vorpommern und ist ebenfalls stark landwirtschaftlich geprägt, was sich in der hohen landwirtschaftlichen Flächennutzung von 60 % der Gesamtkreisfläche widerspiegelt.⁹

Im Rahmen der Kreisgebietsreform im Jahr 2011 soll der Landkreis Ludwigslust mit dem Landkreis Parchim zu einem neuen Landkreis – Südwestmecklenburg – zusammengelegt werden.¹⁰

⁸ Grafiken entnommen von:

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/ae/Locator_map_LWL_in_Germany.svg/506px-Locator_map_LWL_in_Germany.svg.png];

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f5/Mecklenburg-Vorpommern_LWL.svg/800px-Mecklenburg-Vorpommern_LWL.svg.png]

⁹ Landkreis Ludwigslust, [http://www.kreis-lwl.de/cms2/LWL_prod/LWL/Ludwigslust/Wirtschaft/Wirtschaftsfoerderungsgesellschaft/index.jsp]

¹⁰ Innenministerium Mecklenburg-Vorpommern, [<http://www.mv-regierung.de/im/verwaltungsreform/>]

1.3.1 BEVÖLKERUNG (DEMOGRAPHIE)

Insgesamt leben im Landkreis Ludwigslust aktuell 122.564 Einwohner (Januar 2011), davon 61.068 Frauen und 61.496 Männer, weswegen der Landkreis neben der Flächengröße auch zum bevölkerungsreichsten Landkreis in Mecklenburg Vorpommern gehört. Mit einer Bevölkerungsdichte von 49 Einwohnern je km² liegt der Landkreis zusammen mit dem Landkreis Güstrow an fünftletzter Stelle unter den Landkreisen und kreisfreien Städten in Mecklenburg-Vorpommern und liegt deutlich unter dem Bundesschnitt von 229 Einwohnern pro km².¹¹

Ferner unterliegt der Landkreis seit dem Jahr 2001 einem beständigen und verstärkten Wanderungsverlust (vgl. Abbildung 5: Bevölkerungsentwicklung im Landkreis Ludwigslust). Während im Jahr 1999 noch 1.474 zusätzliche Einwohner zugezogen sind (im Vergleich zu den Fortzügen aus dem Landkreis), konnte der Landkreis im Jahre 2000 nur noch 34 zusätzliche Einwohner verzeichnen und hat seit 2001, unter Berücksichtigung der Zu- und Fortzüge, 5.316 Einwohner verloren (vgl. Abbildung 5: Bevölkerungsentwicklung im Landkreis Ludwigslust).¹²

Abbildung 5: Bevölkerungsentwicklung im Landkreis Ludwigslust¹³

Merkmal	Einheit	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Lebendgeborene	Anzahl	1.023	1.010	1.021	1.055	1.041	1.081	999	982	980	966	1.005
Gestorbene	Anzahl	1.393	1.350	1.330	1.280	1.363	1.270	1.317	1.348	1.392	1.309	1.350
Gestorbenenüberschuss	Anzahl	370	340	309	225	322	189	318	366	412	343	345
Zuzüge	Anzahl	11.649	9.910	10.187	10.184	9.285	8.175	7.365	6.612	6.847	7.123	7.483
Fortzüge	Anzahl	10.175	9.876	10.257	10.191	9.571	9.028	7.973	7.417	7.647	8.284	8.209
Wanderungsgewinn/-verlust	Anzahl	1.474	34	-70	-7	-286	-853	-608	-805	-800	-1.161	-726

Zu begründen ist der Wanderungsverlust aus dem ländlich geprägten Landkreis mit der bundesweiten Urbanisierung (Landflucht) und dem demographischen Wandel (Veränderung der Altersstruktur), die sich besonders in den ländlichen Regionen bemerkbar machen.

¹¹ Landkreis Ludwigslust, [http://www.kreis-lwl.de/cms2/LWL_prod/LWL/Ludwigslust/Leben_im_Landkreis/index.jsp], letzter Zugriff: 19.02.2011, 19 Uhr.

¹² Landkreis Ludwigslust, [http://www.kreis-lwl.de/cms2/LWL_prod/LWL/Ludwigslust/Leben_im_Landkreis/_Randbereich/Statistische_Daten/_Dokumente/Bevölkerung.pdf], letzter Zugriff: 19.02.2011, 19 Uhr.

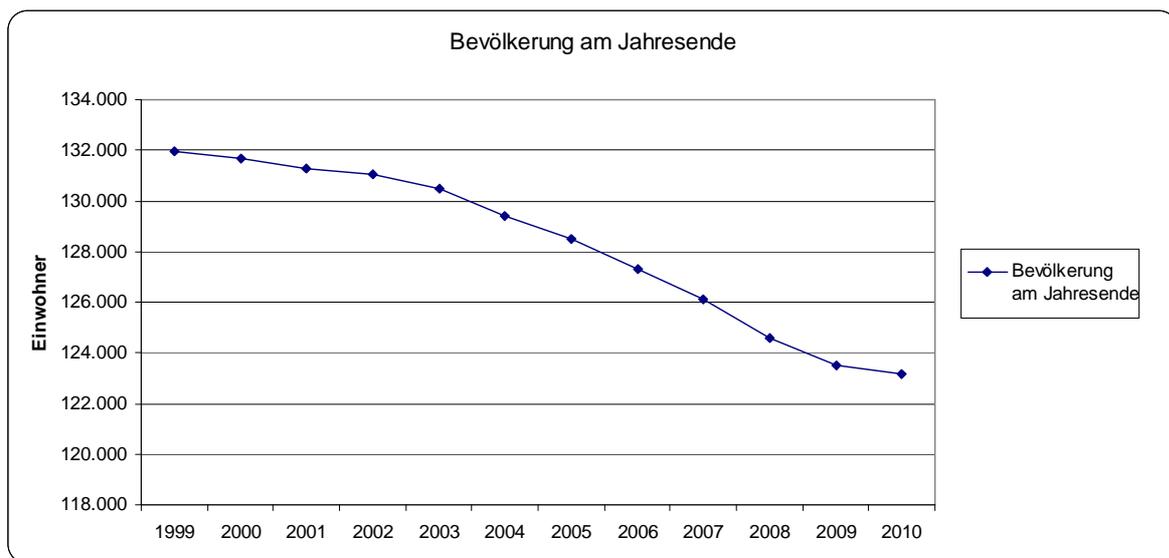
¹³ Landkreis Ludwigslust, [http://www.kreis-lwl.de/cms2/LWL_prod/LWL/Ludwigslust/Leben_im_Landkreis/_Randbereich/Statistische_Daten/_Dokumente/Bevölkerung.pdf], letzter Zugriff: 19.02.2011, 19 Uhr

Während die Einwohneranzahl in Deutschland, aufgrund höherer Sterblichkeits- als Geburtenrate sowie verstärktem Wanderungsverlust seit dem Jahr 2002 kontinuierlich sinkt (2002 - 82,537 Mio. Einwohner gegenüber 2010 mit 81,742 Mio. Einwohnern), steigt die Einwohneranzahl der Städte beständig an.

Die Veränderung der Altersstruktur in den städtischen und ländlichen Gebieten spielt dabei ebenfalls eine Rolle, da das Durchschnittsalter der ländlichen Bevölkerung stetig ansteigt, während das Durchschnittsalter der städtischen Bevölkerung abnimmt.¹⁴

Im Landkreis Ludwigslust spiegeln sich diese Faktoren im Bevölkerungsstand der letzten Jahre wider (vgl. Abbildung 6: Bevölkerungsentwicklung im Landkreis Ludwigslust).

Abbildung 6: Bevölkerungsentwicklung im Landkreis Ludwigslust¹⁵



Konnte der Landkreis im Dezember 1999 noch 132.000 Einwohner aufweisen, sind die Bevölkerungszahlen bis Dezember 2010 auf 122.564 Einwohner gesunken, was einem Bevölkerungsverlust von knapp 10.000 Einwohnern in 11 Jahren entspricht. Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Bevölkerungsabnahme von ca. 900 Einwohnern pro Jahr.

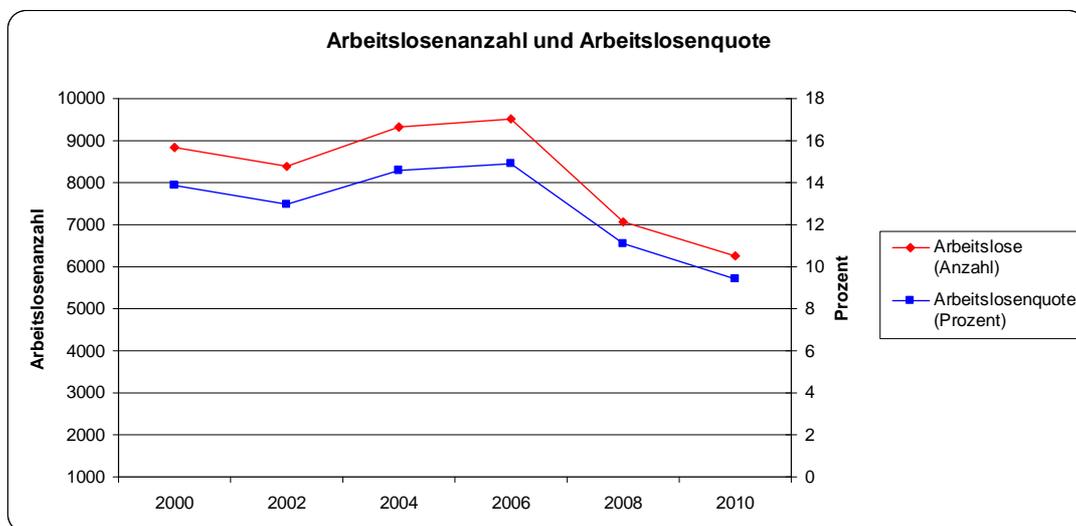
¹⁴ Statistisches Bundesamt

¹⁵ Eigene Darstellung, Datenquelle: Statistisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern

1.3.2 ERWERBSTÄTIGKEIT

Insgesamt sind etwa 48.400 Einwohner im Landkreis Ludwigslust erwerbstätig, wobei die Anzahl der Erwerbstätigen zwischen 1999 und 2003 um 1.500 Erwerbstätige abgenommen und zwischen 2003 und 2008 um 2.200 Erwerbstätige zugenommen hat. Die Arbeitslosenquote ist dementsprechend zwischen 2003 und 2008 von 14,3 % auf 11,1 % gesunken und ist bis Ende 2010 weiterhin auf 9 % gefallen (vgl. Abbildung 7: Arbeitslosenanzahl und Arbeitslosenquote).

Abbildung 7: Arbeitslosenanzahl und Arbeitslosenquote¹⁶



Der überwiegende Teil der Erwerbstätigen ist im Dienstleistungssektor beschäftigt. Die Beschäftigungszahlen im landwirtschaftlichen Bereich sind zwischen den Jahren 2000 und 2008 relativ konstant geblieben. Auffällige Schwankungen sind jedoch in den Bereichen verarbeitendes Gewerbe und dem Baugewerbe zu verzeichnen. Während die Anzahl der Erwerbstätigen im verarbeitenden Gewerbe von 2000 bis 2008 um etwa 3.000 Beschäftigte zugenommen hat, sank die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (am Wohnort) im Baugewerbe von 7.050 im Jahr 2000 auf 4.220 im Jahr 2010. Nach einem Tiefstand von insgesamt 46.200 Beschäftigten im Jahr 2004 ist die Anzahl der Erwerbstätigen bis zum Jahr 2008 wieder auf 48.400 Erwerbstätige angestiegen und im Jahr 2009 erneut auf 48.100 Erwerbstätige abgesunken.¹⁷

¹⁶ Eigene Darstellung, Datenquelle: Statistisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern

¹⁷ Datenquelle: Statistisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern

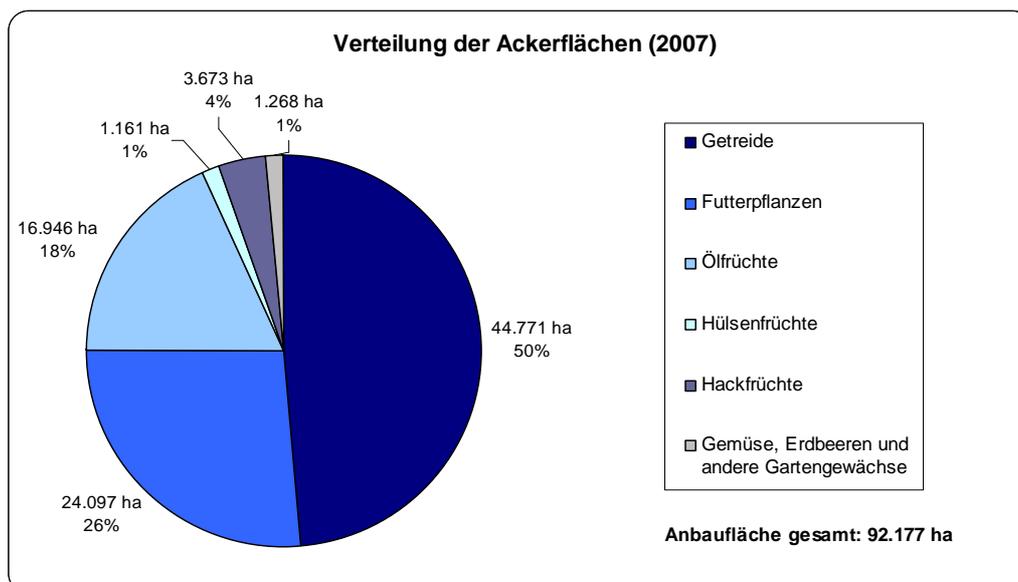
1.3.3 LANDWIRTSCHAFT IM LANDKREIS LUDWIGSLUST

Insgesamt existieren im Landkreis etwa 730 landwirtschaftliche Betriebe, die über eine Ackerfläche von ca. 101.000 ha und eine Dauergrünlandfläche von ca. 33.300 ha verfügen. Die selbstbewirtschaftete Gesamtfläche beträgt etwa 143.000 ha.¹⁸

Die landwirtschaftlichen Erträge liegen jährlich bei ca. 230.000 Tonnen Getreide, 130.000 Tonnen Kartoffeln, 70.000 Tonnen Raps und 520.000 Tonnen Silomais. Zu erwähnen ist, dass die Hektarerträge (Mg/ha) von Getreide und Silomais im Landkreis Ludwigslust zu den niedrigsten in ganz Mecklenburg-Vorpommern gehören. Während die Hektarerträge in den Landkreisen Rügen und Demmin bei etwa 8 Tonnen Getreide und über 40 Tonnen Silomais pro Hektar liegen, kann der Landkreis Ludwigslust lediglich 5,2 Tonnen Getreide und 32 Tonnen Silomais pro Hektar verzeichnen.¹⁹

Die Verteilung der Ackerflächen entfällt im Wesentlichen auf den Getreideanbau mit etwa 44.700 Hektar, den Anbau von Futterpflanzen (Mais, Ackergras) mit ca. 15.000 Hektar sowie den Anbau von Ölfrüchten (maßgeblich Raps) mit ca. 17.000 ha (vgl. Abbildung 8: Verteilung der Ackerflächen (2007)).

Abbildung 8: Verteilung der Ackerflächen (2007)²⁰



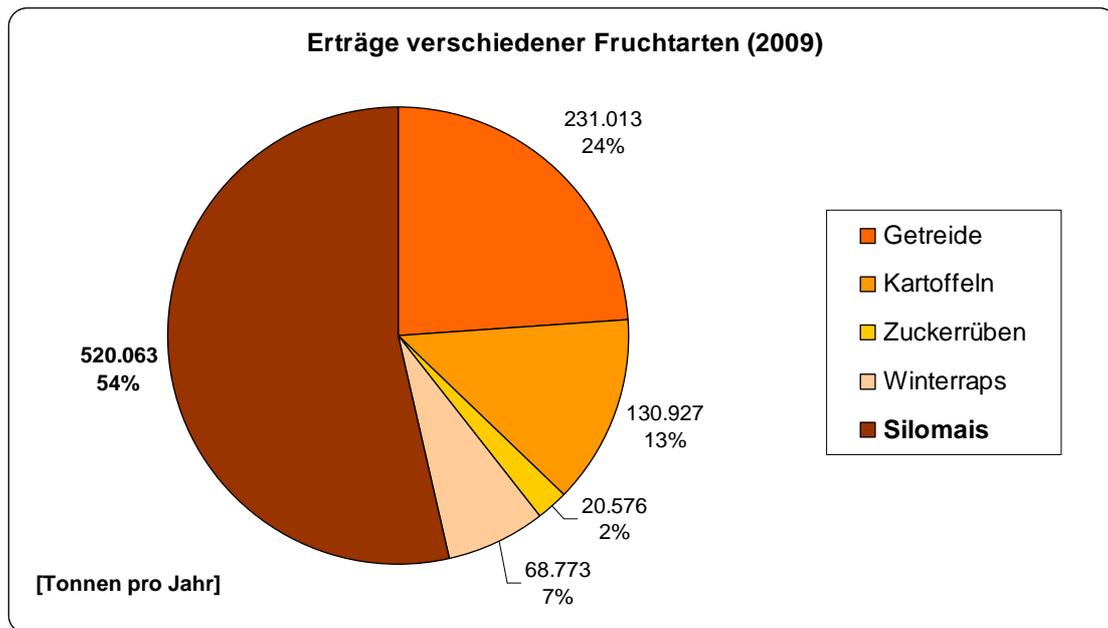
¹⁸ Datenquelle: Statistisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern [<http://sisonline.statistik.m-v.de>]

¹⁹ Datenquelle: Statistisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern [<http://sisonline.statistik.m-v.de>]

²⁰ Eigene Darstellung, Datenquelle: Statistisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern

Wie in Abbildung 7 zu erkennen ist (vgl. Abbildung 9: Landwirtschaftliche Erträge ausgewählter Fruchtarten), entspricht der Maisertrag über der Hälfte der Gesamterträge im Landkreis Ludwigslust, wohingegen die genutzte Ackerfläche für den Maisanbau lediglich 18 % der Ackerfläche beträgt (ca. 16.200 ha in 2007).

Abbildung 9: Landwirtschaftliche Erträge ausgewählter Fruchtarten²¹



Die Baumobstfläche im Landkreis beträgt etwa 1.000 ha, was einem Anteil von 58 % der Gesamtbaumobstfläche in Mecklenburg-Vorpommern entspricht. Dementsprechend liegt die Anzahl der Obstbäume bei etwa 1,08 Millionen Bäumen im Landkreis Ludwigslust, was ca. 55 % des Obstbaumanteils in Mecklenburg-Vorpommern gleichkommt. Die Waldfläche im Landkreis beträgt ca. 30 % der Kreisfläche, was ca. 755 km² bzw. 75.500 ha entspricht.²²

Der Viehbestand im Landkreis Ludwigslust besteht (2007) aus ca. 71.400 Rindern, 24.200 Milchkühen, 93.000 Schweinen, 5.100 Pferden, 16.800 Schafen, 130.000 Legehennen sowie 370.000 Schlacht- und Masthühnern.²³

²¹ Eigene Darstellung, Datenquelle: Statistisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern

²² Statistisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern [<http://sisonline.statistik.m-v.de>]

²³ Statistisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern [<http://sisonline.statistik.m-v.de>]

1.3.4 ENERGIEVERSORGUNG

Der Stromverbrauch im Landkreis Ludwigslust liegt derzeit (2010) bei ca. 820 Mio. kWh pro Jahr, wobei innerhalb des Landkreises bereits ca. 315 Mio. kWh Strom aus Erneuerbaren Energien produziert werden, was etwa 38 % des Stromverbrauchs im Landkreis entspricht.^{24 25}

Die Nettowärmeerzeugung aus fossilen Brennstoffen (Steinkohle, Mineralöl und Erdgas) lag im Jahr 2009 bei ca. 27 Millionen kWh, die gesamte Nettowärmeerzeugung inkl. regenerativer Energieträger bei ca. 35 Millionen kWh.²⁶

Die erzeugte (End-)Energienmenge (Strom und Wärme) aus fossilen Brennstoffen im Landkreis liegt damit bei ca. 537 Millionen kWh pro Jahr, der Primärenergiebedarf aus fossilen Brennstoffen (absoluter Energiegehalt der verbrauchten Brennstoffe, ohne Wirkungsgradverluste) bei ca. 19 Mio. Gigajoule, was ca. 5,3 Millionen MWh bzw. 5,3 Milliarden kWh entspricht.²⁷

Im Bereich Erneuerbare Energien existieren im Landkreis Ludwigslust zurzeit (2010) 46 Anlagen zur Biomassenutzung, 540 Photovoltaikanlagen, 7 Wasserkraftanlagen und 30 Windkraftanlagen, welche zusammen eine Nennleistung von ca. 100.000 kW aufweisen und jährlich ca. 315 Millionen kWh Strom produzieren.²⁸

Im folgenden Abschnitt wird das Wertschöpfungspotenzial im Bereich Energie für die Planungsregion Westmecklenburg und den Landkreis Ludwigslust dargestellt.

²⁴ Berechnungen des IfaS auf Basis des EEG-Anlagenregisters (Stand: Juni 2011)

²⁵ Berechnungen des IfaS auf Basis des (Netto-)Durchschnittsverbrauchs von 6.600 kWh pro Einwohner und Jahr (inkl. Industrie und Gewerbe), vgl. dazu Statistisches Bundesamt „Anteil der erneuerbaren Energieträger am Bruttostrom- und Primärenergieverbrauch“

²⁶ Berechnungen des IfaS auf Basis der Nettowärmeerzeugung in Deutschland, vgl. Statistisches Bundesamt „Nettowärmeerzeugung, Brennstoffeinsatz, -bezug, -bestand, Jahre, Energieträger“

²⁷ Berechnungen des IfaS auf Basis des Durchschnittsverbrauchs von 155 GJ pro Einwohner und Jahr (inkl. Industrie und Gewerbe), vgl. dazu Statistisches Bundesamt „Anteil der erneuerbaren Energieträger am Bruttostrom- und Primärenergieverbrauch“

²⁸ Berechnungen des IfaS auf Basis des EEG-Anlagenregisters (Stand: Juni 2011)

1.4 WERTSCHÖPFUNGSPOTENZIAL DER REGION WESTMECKLENBURG

Innerhalb der Planungsregion Westmecklenburg konnten bislang 22 Gemeinden ermittelt werden, welche bereits den Beschluss zur Entwicklung zum (Bio)EnergieDorf gefasst haben. Im Landkreis Ludwigslust wurde der Beschluss von 12 Gemeinden und der Stadt Zarrentin am Schallensee gefasst, im Landkreis Nordwestmecklenburg von 6 Gemeinden und im Landkreis Parchim von 3 Gemeinden, mit insgesamt 24.800 Einwohnern.

Der berechnete Stromverbrauch der geplanten (Bio)EnergieDörfer innerhalb der Planungsregion liegt bei ca. 43,3 Millionen kWh, wobei auf Kreisebene im Durchschnitt bereits ca. 45 % des Strombedarfs durch regenerative Energien gedeckt werden (Ludwigslust ca. 35 %, Nordwestmecklenburg ca. 40 % und Parchim ca. 60 %).²⁹

Tabelle 4: Potenzielle Bioenergiedörfer in der Planungsregion Westmecklenburg³⁰

Landkreis	Gemeinde	Einwohner	Stromverbrauch (ohne Industrie und Gewerbe)	Wärmebedarf (ohne Industrie und Gewerbe)	Geldstrom für fossile Brennstoffe
Ludwigslust	Brahlstorf	800	1.395.305 kWh/a	2.920.000 kWh/a	653.451 €/a
Ludwigslust	Dümmer	1.552	2.706.891 kWh/a	5.664.800 kWh/a	1.267.695 €/a
Ludwigslust	Gallin	520	906.948 kWh/a	1.898.000 kWh/a	424.743 €/a
Ludwigslust	Gammelin	500	872.066 kWh/a	1.825.000 kWh/a	408.407 €/a
Ludwigslust	Hülseburg	178	310.455 kWh/a	649.700 kWh/a	145.393 €/a
Ludwigslust	Kogel	598	1.042.990 kWh/a	2.182.700 kWh/a	488.455 €/a
Ludwigslust	Lübesse	742	1.294.145 kWh/a	2.708.300 kWh/a	606.076 €/a
Ludwigslust	Lüttow-Valluhn	823	1.435.420 kWh/a	3.003.950 kWh/a	672.238 €/a
Ludwigslust	Rastow	1.954	3.408.032 kWh/a	7.132.100 kWh/a	1.596.054 €/a
Ludwigslust	Sülstorf	904	1.576.694 kWh/a	3.299.600 kWh/a	738.400 €/a
Ludwigslust	Uelitz	440	767.418 kWh/a	1.606.000 kWh/a	359.398 €/a
Ludwigslust	Vellahn	2.792	4.869.614 kWh/a	10.190.800 kWh/a	2.280.544 €/a
Ludwigslust	Zarrentin (Stadt)	4.659	8.125.906 kWh/a	17.005.350 kWh/a	3.805.535 €/a
Nordwestmecklenburg	Grambow	672	1.172.056 kWh/a	2.452.800 kWh/a	548.899 €/a
Nordwestmecklenburg	Neuburg	2.066	3.603.375 kWh/a	7.540.900 kWh/a	1.687.537 €/a
Nordwestmecklenburg	Plüschow	518	903.460 kWh/a	1.890.700 kWh/a	423.110 €/a
Nordwestmecklenburg	Selmsdorf	2.719	4.742.292 kWh/a	9.924.350 kWh/a	2.220.917 €/a
Nordwestmecklenburg	Thandorf	181	315.688 kWh/a	660.650 kWh/a	147.843 €/a
Nordwestmecklenburg	Königsfeld	1.000	1.744.131 kWh/a	3.650.000 kWh/a	816.814 €/a
Parchim	Gallin-Kuppentin	100	174.413 kWh/a	365.000 kWh/a	81.681 €/a
Parchim	Langen Jarchow	290	505.798 kWh/a	1.058.500 kWh/a	236.876 €/a
Parchim	Techentin	800	1.395.305 kWh/a	2.920.000 kWh/a	653.451 €/a
Summe	22 Gemeinden	24.808 EW	43.268.402 kWh/a	90.549.200 kWh/a	20.263.516 €/a

²⁹ Berechnungen des IfaS auf Basis des durchschn. Strom- und Wärmeverbrauchs sowie des EEG-Anlagenregisters (Juni 2011), vgl. auch Statistisches Bundesamt - Importvolumen für fossile Brennstoffe

³⁰ IfaS

Werden die Zielsetzungen der in Mecklenburg-Vorpommern geplanten (B)ED-Marke, der Stromversorgung zu 100 % und Wärmeversorgung zu 75 % aus Erneuerbaren Energien, zugrunde gelegt, ergibt sich für den geplanten Ausbau der 22 Gemeinden zu (Bio)EnergieDörfern eine durch Erneuerbare Energien bereitzustellende Energiemenge von ca. 111 Millionen kWh.

Da im Durchschnitt bereits ca. 40 % des Strombedarfs durch Erneuerbare Energien gedeckt werden (inkl. Gewichtung der Einwohneranteile in den jeweiligen Landkreisen), beläuft sich die durch Erneuerbare Energien zu substituierende Energiemenge auf Basis fossiler Brennstoffe auf ca. 94 Millionen kWh (ca. 26 Mio. kWh Strom und 68 Mio. kWh Wärmeenergie) pro Jahr.

Der Geldstrom für fossile Energieträger (Kohle, Mineralöl und Erdgas) liegt bei ca. 20,3 Millionen Euro pro Jahr, welche jährlich aus der Planungsregion Westmecklenburg bzw. den 22 potenziellen (Bio)EnergieDörfern abfließen. Der Geldstrom beinhaltet dabei sowohl die auf fossiler Basis bereitgestellte elektrische Energie als auch die für die Wärmebereitstellung auf fossiler Basis benötigten Energieträger. Ausgehend vom derzeitigen Stand des Ausbaus der Erneuerbaren Energien sowie den Zielsetzungen der (B)ED-Marke, ergibt sich für die Planungsregion, durch die Substitution importierter, fossiler Energieträger durch Erneuerbare Energien, ein regionales Wertschöpfungspotential von ca. 15 Millionen Euro pro Jahr.

Einen weiteren Aspekt der regionalen Wertschöpfung stellen die zusätzlichen, potenziellen Arbeitsplätze durch die Investitionen in Erneuerbare Energien dar, sofern regionale Hersteller und Anlagenbauer involviert werden. Wird die derzeit installierte Leistung mit den derzeit existenten Arbeitsplätzen gegenübergestellt, ergeben sich für die einzelnen Bereiche (Windkraft, Wasserkraft, Photovoltaik und Biomasse) folgende Kennwerte (vgl. Tabelle 5: Arbeitsplätze im Bereich Erneuerbare Energien in Deutschland):

Tabelle 5: Arbeitsplätze im Bereich Erneuerbare Energien in Deutschland³¹

Stromsektor Deutschland 2010	Erzeugte elektrische Energie	Arbeitsplätze gesamt	Arbeitsplätze pro GWh elektrische Energie
	GWh	Anzahl	Arbeitsplätze/GWh
Wasserkraft	19.694	7.600	0,4
Windenergie	36.500	96.100	2,6
Biomasse (Strom)	28.710	31.250	1,1
Photovoltaik	12.000	107.800	9,0
Summe/Durchschnitt	96.904	242.750	3,3
Wärmesektor Deutschland 2010	Erzeugte Wärmeenergie	Arbeitsplätze gesamt	Arbeitsplätze pro GWh Wärmeenergie
	GWh	Anzahl	Arbeitsplätze/GWh
Biomasse (Wärme)	127.052	67.650	0,5
Solarthermie	5.236	12.100	2,3
Geothermie	5.512	13.300	2,4
Summe/Durchschnitt	137.800	93.050	1,8

Für die 22 potenziellen (Bio)EnergieDörfer innerhalb der Planungsregion Westmecklenburg ergibt sich bei einem derzeit auf fossiler Basis bereitgestellten Stromverbrauch von 26 Mio. kWh (entspricht 26 GWh) ein Arbeitsplatzpotenzial von ca. 85 Arbeitsplätzen im Stromsektor auf Basis Erneuerbarer Energien. Das Arbeitsplatzpotenzial im Bereich Wärmebereitstellung (ca. 68 Mio. kWh pro Jahr) kann auf ca. 120 weitere Arbeitsplätze geschätzt werden, wobei anzumerken ist, dass die Arbeitsplätze pro Gigawattstunde im Wärmesektor etwas geringer liegen als im Stromsektor. Das gesamte Arbeitsplatzpotential im Rahmen der Umstrukturierung der 22 Gemeinden zu (Bio)EnergieDörfern liegt demzufolge bei ca. 200 Arbeitsplätzen. Die Anzahl der Arbeitsplätze, welche innerhalb der Planungsregion geschaffen werden können, hängt im Wesentlichen vom Einzugsgebiet der Anlagenhersteller und Anlageninstallateure ab. Nur im Falle der ganzheitlichen Umsetzung durch lokale bzw. regionale Hersteller und Installateure von Erneuerbaren Energieanlagen können die potentiellen Arbeitsplätze der Planungsregion zugerechnet werden.

³¹ Eigene Darstellung und Entwicklung des IfaS, Datenquelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Erneuerbare Energien in Zahlen 2010

Im Rahmen der Daseinsvorsorge bietet die Investition in Erneuerbare Energien sowie die aktive Beteiligung der Bevölkerung, der Kommunen und der Industrie- / Gewerbetpartner ferner eine regionale Preisstabilität gegenüber den Marktentwicklungen für fossile Brennstoffe durch langfristige Strom- und Wärmelieferverträge und ermöglicht zugleich eine regionale Versorgungssicherheit im Energiesektor.

Durch die aktive Teilhabe der Bevölkerung an der (Bio)EnergieDorf-Strategie können weiterhin soziale Effekte geschaffen werden, welche im Rahmen der Daseinsvorsorge zur Altersvorsorge der Bevölkerung beitragen und das Gemeinwesen im sozialen und kulturellen Bereich stärken können.

Eine detailliertere Wertschöpfungsanalyse kann auf Basis einer umfassenden Potenzialanalyse für die Bereiche Biomasse, Windkraft, Wasserkraft, Photovoltaik und Geothermie erfolgen, was jedoch einen entsprechenden Datenbestand und zeitlichen Aufwand erfordert. Dies wird in der Umsetzungsphase der Energie-Landwerke Westmecklenburg erarbeitet.