

Saatmann, Stefan Jürgen; Sulk, Ingolf; Klotz, Michael

Working Paper

Studie zu gewerblichen Strompreisen in Mecklenburg-Vorpommern: Strom als Wettbewerbsfaktor und Gegenstand der Standortvermarktung

SIMAT Arbeitspapiere, No. 03-11-016

Provided in Cooperation with:

Hochschule Stralsund, Stralsund Information Management Team (SIMAT)

Suggested Citation: Saatmann, Stefan Jürgen; Sulk, Ingolf; Klotz, Michael (2011) : Studie zu gewerblichen Strompreisen in Mecklenburg-Vorpommern: Strom als Wettbewerbsfaktor und Gegenstand der Standortvermarktung, SIMAT Arbeitspapiere, No. 03-11-016, Fachhochschule Stralsund, Stralsund Information Management Team (SIMAT), Stralsund, <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0226-simat03110168>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/60085>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



SIMAT Arbeitspapiere
Herausgeber: Prof. Dr. Michael Klotz

SIMAT AP 03-11-016

Studie zu gewerblichen Strompreisen in Mecklenburg-Vorpommern

Strom als Wettbewerbsfaktor und Gegenstand der Standortvermarktung

Stefan J. Saatmann
Ingolf Sulk
Michael Klotz

im Auftrag der
Wirtschaftsfördergesellschaft Vorpommern mbH



Fachhochschule Stralsund
SIMAT Stralsund Information Management Team

November 2011

ISSN 1868-064X

Saatmann, Stefan J.; Sulk, Ingolf; Klotz, Michael: Studie zu gewerblichen Strompreisen in Mecklenburg-Vorpommern – Strom als Wettbewerbsfaktor und Gegenstand der Standortvermarktung. In: SIMAT Arbeitspapiere. Hrsg. von Michael Klotz. Stralsund: FH Stralsund, SIMAT Stralsund Information Management Team, 2011 (SIMAT AP, 3 (2011), 16), ISSN 1868-064X

Download über URN vom Server der Deutschen Nationalbibliothek:
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0226-simat03110168>

Impressum

Fachhochschule Stralsund
SIMAT Stralsund Information Management Team
Zur Schwedenschanze 15
18435 Stralsund
www.fh-stralsund.de
www.simat.fh-stralsund.de

Herausgeber

Prof. Dr. Michael Klotz
Fachbereich Wirtschaft
Zur Schwedenschanze 15
18435 Stralsund
E-Mail: michael.klotz@fh-stralsund.de

Autoren

Stefan Jürgen Saatmann hat in Stralsund, Leipzig und Moskau Wirtschaftswissenschaften studiert und mit einem Master of Science abgeschlossen. Die Vertiefung „Energiewirtschaft und -politik“ im deutsch-russischen Doppel-Masterstudiengang „International Energy Economics and Business Administration“ begründet sein Arbeitsfeld. Derzeit ist er als Wissenschaftlicher Mitarbeiter für einen Europaabgeordneten tätig und befasst sich u. a. mit Themen zur Offshore-Windenergie.

Dr. Ingolf Sulk ist langjähriger Lehrbeauftragter an der FH Stralsund, u. a. für Statistische Verfahren, und verfügt über diesbezügliche mehrjährige Praxiserfahrungen. Er arbeitet an der FH als Projektmanager in internationalen Projekten und ist stellvertretender Leiter des „Stralsund Information Management Team“ (SIMAT).

Prof. Dr. Michael Klotz lehrt und forscht am Fachbereich Wirtschaft der FH Stralsund auf den Gebieten Unternehmensorganisation und Informationsmanagement. Er ist u. a. Wissenschaftlicher Leiter des SIMAT, regionaler Ansprechpartner der gfo Gesellschaft für Organisation e.V., wissenschaftlicher Beirat und Academic Advocate der ISACA sowie Mitherausgeber der Zeitschrift „IT-Governance“.

Die „SIMAT Arbeitspapiere“ dienen einer möglichst schnellen Verbreitung von Forschungs- und Projektergebnissen des SIMAT. Die Beiträge liegen jedoch in der alleinigen Verantwortung der Autoren und stellen nicht notwendigerweise die Meinung der FH Stralsund bzw. des SIMAT dar.

Studie zu gewerblichen Strompreisen in Mecklenburg-Vorpommern

Strom als Wettbewerbsfaktor und Gegenstand der Standortvermarktung

Stefan J. Saatzmann, Dr. Ingolf Sulk, Prof. Dr. Michael Klotz¹

Zusammenfassung: In einer im Mai 2010 von der Wirtschaftsfördergesellschaft Vorpommern mbH (WFG) in Zusammenarbeit mit kreislichen und städtischen Wirtschaftsförderern sowie der Fachhochschule Stralsund, Fachbereich Wirtschaft, durchgeführten branchenübergreifenden Unternehmensbefragung zur Zufriedenheit mit dem Wirtschaftsstandort Vorpommern zeigte sich, dass immerhin 70,06 % der über 350 teilnehmenden Unternehmen mit dem Standortfaktor „Energie- sowie Ver- und Entsorgungspreise“ eher unzufrieden oder sehr unzufrieden waren. Der Frage, inwieweit diese Unzufriedenheit berechtigt ist, wird in diesem Arbeitspapier durch die Darstellung der Fakten im Bereich der Stromversorgung in Mecklenburg-Vorpommern nachgegangen. Als ein wesentliches Ergebnis zeigt sich, dass der durchschnittliche Strompreis für gewerbliche Kunden in Mecklenburg-Vorpommern über dem bundesweiten Strompreisniveau liegt. Im Vergleich der Bundesländer befindet sich Mecklenburg-Vorpommern allerdings im Mittelfeld. Als ein wesentlicher Kostentreiber können die im Bundesländervergleich relativ hohen Netzentgelte in Mecklenburg Vorpommern angesehen werden. Der mittlere Strompreis für die Bedarfsart „Gewerbe“ liegt in Mecklenburg-Vorpommern zwar über dem bundesweiten Mittelwert. Es gibt aber in Mecklenburg-Vorpommern mehrere Energieversorgungsunternehmen, die Stromlieferungen zu Preisen anbieten, die – zum Teil deutlich – unter dem Bundesdurchschnitt liegen. Hier bieten sich somit sowohl durch die freie Versorgerwahl als auch durch das Ausschöpfen von Verhandlungsspielräumen Potenziale für die Einsparung betrieblicher Stromkosten.

Gliederung

Vorwort des Herausgebers.....	5
Abbildungsverzeichnis.....	6
Tabellenverzeichnis	7

¹ Stefan J. Saatzmann, B.Sc., stefan@saatzmann.net; Dr. Ingolf Sulk, FH Stralsund, Fachbereich Wirtschaft, Zur Schwedenschanze 15, 18435 Stralsund, ingolf.sulk@fh-stralsund.de; Prof. Dr. Michael Klotz, FH Stralsund, Fachbereich Wirtschaft, Zur Schwedenschanze 15, 18435 Stralsund, michael.klotz@fh-stralsund.de

Abkürzungsverzeichnis.....	8
1 Einleitung	11
1.1 Hintergrund und Problemstellung.....	11
1.2 Methodik der Untersuchung.....	14
1.3 Datenbasis der Untersuchung.....	15
2 Grundlagen der Strompreisbildung.....	19
2.1 Strom – ein homogenes Produkt.....	19
2.2 Generelle Energieträgerpreisentwicklung.....	22
2.3 Stromgestehungskosten.....	26
2.4 Zusammensetzung des Strompreises	28
3 Stromversorgung in Mecklenburg-Vorpommern.....	31
3.1 Ökonomische Basisdaten	31
3.2 Struktur der Stromversorgung in Mecklenburg-Vorpommern	32
3.3 Veränderungen der Stromerzeugung in Mecklenburg-Vorpommern	34
4 Analyse der Strompreise in Mecklenburg-Vorpommern.....	37
4.1 Strompreisvergleiche auf Bundesebene	37
4.2 Strompreisanalyse für Mecklenburg-Vorpommern	40
4.2.1 Strompreisvergleich für die Bedarfsart „Gewerbe“	40
4.2.2 Vergleich der Netznutzungsentgelte	42
4.2.3 Korrelation zwischen Netznutzungsentgelt und Strompreinsniveau.....	44
4.3 Strompreisanalyse auf Unternehmensebene	48
5 Diskussion der Ergebnisse	50
5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse	50
5.2 Handlungsempfehlungen	52
5.2.1 Handlungsempfehlungen für Unternehmen	52
5.2.2 Handlungsempfehlungen für regionale Energieversorgungsunternehmen	55
5.2.3 Handlungsempfehlungen für die Wirtschaftsförderung.....	56
5.2.4 Handlungsempfehlungen für weitere Akteure	57
5.3 Fazit.....	58
Literaturangaben	59
Kommentierte Linkliste	63

Schlüsselwörter: Energieversorgungsunternehmen – Erneuerbare Energien – Netzentgelt – Mecklenburg-Vorpommern – Standortfaktor – Strom – Strompreis – Unternehmen – Wirtschaftsförderung

JEL-Klassifikation: C13, E31, H23, L94, M10, O13, O18, Q41

Vorwort des Herausgebers

Das vorliegende Arbeitspapier ist im Auftrag der Wirtschaftsfördergesellschaft Vorpommern mbH, Greifswald, finanziert mit Mitteln des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern entstanden. Es gliedert sich damit ein in die Folge derjenigen Arbeitspapiere, die regionalwirtschaftliche Themen behandeln (siehe Arbeitspapier Nr. 7, Benchmarking-Studie Stralsund 2010) oder die diesbezügliche Diskussion dokumentieren (siehe Arbeitspapier Nr. 13, 9. STeP-Kongress „Region gestalten! Gesundheitswirtschaft und Zukunftsmanagement“).

Der Beitrag befasst sich mit einem Kostenfaktor für Unternehmen, der des Öfteren intensiv und engagiert diskutiert wird: der Höhe der Strompreise. Nun kann ein begrenztes Arbeitspapier nicht den Anspruch erheben, die energiewirtschaftliche Komplexität der Strommarktes erschöpfend darzustellen. Insofern muss eine Begrenzung auf wesentliche Daten und Fakten erfolgen. Die Zielsetzung des Arbeitspapiers ist es, Gegebenheiten und Zusammenhänge verständlich darzustellen – auch und gerade für diejenigen Leserinnen und Leser, die sich nicht tagtäglich mit energiewirtschaftlichen Fragestellungen befassen. Dies erfordert mitunter eine Verkürzung der Darstellung. Aus diesem Grunde wird umfangreich auf weiterführende Quellen verwiesen. Hierbei wurde, wo immer möglich, frei im Internet zugänglichen Quellen der Vorzug gewährt. Zusätzlich enthält der Anhang eine kommentierte Linkliste, die der Leserin und dem Leser als Ausgangspunkt für eine vertiefte Beschäftigung dienen kann.

Aus der Begrenztheit der Darstellung folgt auch, dass nicht alle Perspektiven gleichermaßen berücksichtigt und ausgeführt werden können. Dies kann und soll Anlass geben für Diskussion und Ergänzung. Die Autoren stehen hierfür unter den genannten Kommunikationskanälen zur Verfügung.

Prof. Dr. Michael Klotz

Diese Arbeit wurde unterstützt mit Mitteln des Ministeriums für Wirtschaft, Bau und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Frage nach der Zufriedenheit der Unternehmen in Vorpommern zum Standortfaktor „Kosten für Energie-, Ver- und Entsorgung“	12
Abb. 2	Grundversorgungsstrompreise der Stadtwerke Rostock AG.	16
Abb. 3	Energieversorger in MV.....	17
Abb. 4	Internationale Entwicklung der Importpreise für die verschiedenen Energieträger	22
Abb. 5	Monatlicher Strompreis in Deutschland (Grundlast)	25
Abb. 6	Strompreisbestandteile Haushalte.....	29
Abb. 7	Aufkommen und Verwendung von Elektrizität im MV	33
Abb. 8	Elektrizitätserzeugung in konventionellen Kraftwerken in MV	34
Abb. 9	Stromaufkommen im MV aus erneuerbaren und aus konventionellen Energien	35
Abb. 10	Strompreisniveau für NSP-Kunden bis 30.000 kWh/a Bedarfsart „Gewerbe“.....	38
Abb. 11	Netzentgeltniveau für MSP-Kunden mit Leistungsmessung (100-4.000 KW).....	39
Abb. 12	Strompreisniveau der EVU in MV, Bedarfsart „Gewerbe“	41
Abb. 13	Netznutzungsentgelte für MSP-Kunden mit Leistungsmessung	43
Abb. 14	Streudiagramm: Punktwolke aus den Informationen zu Netznutzungsentgelt und Strompreisniveau für jedes EVU in MV.....	44
Abb. 15	Streudiagramm: Punktwolke aus den Informationen der Netznutzungsentgelte und Strompreisniveaus jedes EVU in MV mit Regressionsgerade	46
Abb. 16	Gruppierung der EVU in MV in Bezug auf die Regressionsgerade.....	47
Abb. 17	Betriebliche Maßnahmen zur Stromkosteneinsparung	53

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Berücksichtigte EVU in MV	16
Tab. 2	Spezifische Stromgestehungskosten nach Referenzkraftwerk	28
Tab. 3	Strukturdaten des Wirtschaftszweiges „Energieversorgung“ in MV	31
Tab. 4	Anteil erneuerbare Energien am Nettostromaufkommen in MV 2009	36
Tab. 5	Dem Trend folgende EVU.....	47
Tab. 6	Unter dem Trend liegende EVU.....	48
Tab. 7	Über dem Trend liegende EVU.....	48
Tab. 8	Vergleichsrechnung für gewerbliche Kunden mit bis zu 30.000 kWh/a	49

Abkürzungsverzeichnis

a	annum
AfA	Absetzung für Abnutzung
AG	Aktiengesellschaft
AKW	Atomkraftwerk
AöR	Anstalt des öffentlichen Rechts
ARGE	Arbeitsgemeinschaft
Ba-Wü	Baden-Württemberg
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
BDI	Bundesverband der Deutschen Industrie e.V.
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
BSH	Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
CO ₂	Kohlendioxid
CSR	Corporate Social Responsibility
ct	Cent
D	Deutschland
dena	Deutsche Energie Agentur GmbH
destatis	Statistisches Bundesamt Deutschland
DIN	Deutsche Industrie-Norm
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
dpa	Deutsche Presse-Agentur
EE	erneuerbare Energien
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EEX	European Energy Exchange
EN	Europäische Norm
EnBW	Energie Baden-Württemberg AG
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EU	Europäische Union
EVU	Energieversorgungsunternehmen
EWI	Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln
FH	Fachhochschule
GDS	Globalization and Development Strategies
GmbH	Gesellschaft mit begrenzter Haftung
GWh	GigaWatt-hour / Gigawattstunde
h	Stunde
Hg.	Herausgeber
IEKP	Integriertes Energie- und Klimaprogramm
IER	Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung
IÖW	Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
IRES	Institut für Regenerative EnergieSysteme

Kfz	Kraftfahrzeug
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
kV	Kilovolt
kW	Kilowatt
kWh	kiloWatt-hour / Kilowattstunde
KWKG	Kraft-Wärme-Koppelungsgesetz
Leea	Landeszentrum für Erneuerbare Energien Mecklenburg-Vorpommern GmbH
Lkw	Lastkraftwagen
Mio.	Millionen
Mrd.	Milliarden
MSP	Mittelspannung
MWh	MegaWatt-hour / Megawattstunde
MV	Mecklenburg-Vorpommern
MWV	Mineralölwirtschaftsverband
NRW	Nordrhein-Westfalen
NSP	Niederspannung
OZ	Ostsee-Zeitung
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
PwC	PricewaterhouseCoopers
RWI	Rheinisch-Westfälische Institut für Wirtschaftsforschung
SH	Schleswig-Holstein
SIS	Statistisches Informationssystem
SKE	Steinkohleäquivalent
SLP	Standardlastprofil
StromStG	Stromsteuergesetz
SV	Stromversorgung
SV HGW	Stromversorgung Hansestadt Greifswald
SW	Stadtwerk
SW Bar	Stadtwerke Barth
SW Grev	Stadtwerke Grevesmühlen
SW Gü	Stadtwerke Güstrow
SW Hag	Stadtwerke Hagenow
SW HRO	Stadtwerke Rostock
SW HST	Stadtwerke Stralsund
SW HWI	Stadtwerke Wismar
SW Lübz	Stadtwerke Lübz
SW Lud	Stadtwerke Ludwigslust Grabow
SW Mal	Stadtwerke Malchow
SW NB	Stadtwerke Neubrandenburg
SW Neu	Stadtwerke Neustrelitz
SW Par	Stadtwerke Parchim
SW Pas	Stadtwerke Pasewalk
SW Schw	Stadtwerke Schwerin

SW Tet	Stadtwerke Teterow
SW War	Stadtwerke Waren
t	tone
UBA	Umweltbundesamt
UIS-MV	Umweltinformationssystem MV
UN	United Nations
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development
V	Volt
VB Elbe	Versorgungsbetriebe Elbe
VIK	Verband der Industriellen Energie- und Kraftwerkswirtschaft e.V.
VKU	Verband kommunaler Unternehmen e.V.
WFG	Wirtschaftsfördergesellschaft Vorpommern mbH
WiMi	Wirtschaftsministerium
WiWo	Wirtschaftswoche

1. Einleitung

In diesem Kapitel wird in die Problemstellung eingeführt. Hierzu werden verschiedenen Sichtweisen der verschiedenen Stakeholder zu den Themen Energie und Strompreise dargestellt. Anschließend wird die Methodik der Untersuchung beschrieben. Insbesondere wird auf die verwendete Datenbasis eingegangen, da von dieser die Qualität der Ausführungen wesentlich abhängt.

1.1 Hintergrund und Problemstellung

Die Höhe der von Unternehmen in Mecklenburg-Vorpommern (MV) zu zahlenden Strompreise steht im Mittelpunkt dieses Arbeitspapiers. Aus dem Strompreis und der Abnahmemenge ergeben sich die jeweiligen Stromkosten eines Unternehmens. Strom zählt als Betriebsstoff zu der primären Kostenart der Materialkosten.² Als solche mindern Stromkosten den Unternehmensgewinn und sind somit aus Unternehmenssicht zu minimieren.

Strompreise
als Kostenart

Eine hinsichtlich der Höhe der Strompreise drängende Bedarfslage signalisieren die Ergebnisse einer im Mai 2010 von der Wirtschaftsfördergesellschaft Vorpommern mbH (WFG) in Zusammenarbeit mit kreislichen und städtischen Wirtschaftsförderern und der Fachhochschule Stralsund, Fachbereich Wirtschaft, durchgeführten branchenübergreifenden Unternehmensbefragung. Diese sollte Aufschluss geben über die Zufriedenheit der befragten Unternehmen mit dem Wirtschaftsstandort Vorpommern.

Energiekosten als
Standortnachteil?

Als generelles Ergebnis zeigte sich, dass insgesamt 78,49 % der über 350 teilnehmenden Unternehmen mit dem Standort „sehr zufrieden“ oder „eher zufrieden“ waren.³ Allerdings war auch mit 70,06 % der deutlich überwiegende Teil der Unternehmen mit dem Standortfaktor „Kosten für Energie-, Ver- und Entsorgung“ „eher unzufrieden“ (51,16 %) oder „sehr unzufrieden“ (18,90 %), siehe Abbildung 1. Somit waren nur ca. 25 % der befragten Unternehmen diesbezüglich „sehr zufrieden“ oder „eher zufrieden“. Dies war die zweitniedrigste Zufriedenheitsquote im Vergleich aller Standortfaktoren.⁴

Sicht von
Unternehmensseite

² Vgl. z. B. *Steger 2010*, S. 181.

³ Im Einzelurteil erhielten die Standortfaktoren „Verkehrsanbindung Straße-Autobahn“ (77,03 %), „Lebensqualität in der Region“ (75,58) und „Image des Standortes“ (73,54 %) die höchsten Zufriedenheitsquoten.

⁴ Noch schlechter schnitt nur die „Verkehrsanbindung Flughafen/Flugplatz“ ab (20,93 %).

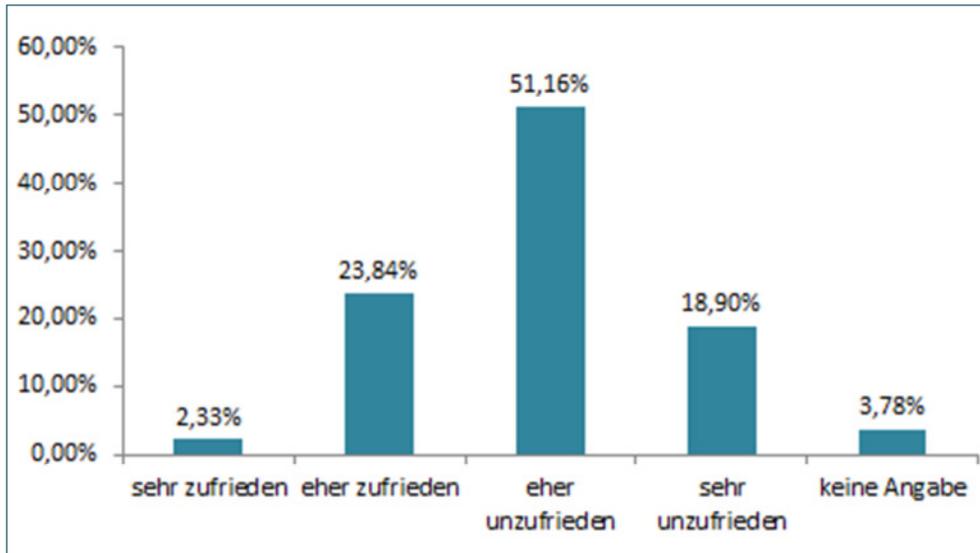


Abbildung 1
Frage nach der Zufriedenheit der Unternehmen in Vorpommern zum Standortfaktor „Kosten für Energie-, Ver- und Entsorgung“⁵

Es ist zu berücksichtigen, dass der Gegenstand der Frage wesentlich mehr umfasste als nur die Strompreise und damit die Stromkosten. Diese sind nur ein Teil der Energiekosten, die beispielsweise auch Gaskosten für Heizungszwecke oder Kraftstoffe für den Fuhrpark umfassen. Trotzdem lässt sich vermuten, dass sich die von den Befragungsteilnehmern geäußerte Unzufriedenheit zumindest auch gegen die Höhe der Strompreise richtete. Ergänzend hierzu machte die WFG in der Vergangenheit wiederholt die Erfahrung, dass in Investorengesprächen mit Unternehmen, die außerhalb von Mecklenburg-Vorpommern ansässig sind und die über eine Ansiedlung oder Unternehmenserweiterung in bzw. nach Vorpommern nachdachten, zu hohe Versorgerpreise als Standortnachteil thematisiert wurden. Dies betraf beispielsweise Unternehmen aus der Agrar- und Lebensmittelbranche.

Bei der Thematisierung zu hoher Strompreise steht zumeist die Sicht der privaten Haushalte im Fokus. Doch auch entsprechende Unternehmensäußerungen finden von Zeit zu Zeit den Weg in die Medien.⁶ Manche energieintensive Unternehmen hängen gar existenziell vom Strompreis ab, z. B. Gießereien.

Die politische Sichtweise ist in der „Gesamtstrategie 'Energierland 2020' für Mecklenburg-Vorpommern“ dokumentiert.⁷ Das Konzept wurde 2009 ver-

Sicht der Landespolitik MV

⁵ Nach WFG 2010.

⁶ Vgl. zum Beispiel Flauger 2005, WiWo 2007.

⁷ Die Strategie für die Energiepolitik Mecklenburg-Vorpommerns hat das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus als federführendes Ressort in Zusammenarbeit mit dem

öffentlich und stellt Energie als eine Grundvoraussetzung für die wirtschaftliche Entwicklung dar.⁸ Es berücksichtigt wirtschaftliche Bedürfnisse einer verlässlichen Energieversorgung zu bezahlbaren und wettbewerbsfähigen Preisen ebenso wie die Ziele des „Aktionsplans Klimaschutz Mecklenburg-Vorpommern“⁹ und des „Integrierten Energie- und Klimaprogramms“ (IEKP) der Bundesregierung¹⁰. Die strompreisrelevanten Ziele von „Energiewende 2020“ sind:

- ausgewogener Energiemix zu bezahlbaren und wettbewerbsfähigen Energiepreisen
- Ausbau der Stromnetze und der erneuerbaren Energien
- Schaffung von Arbeitsplätzen und weitere Förderung von umweltfreundlichen Technologien
- Verbesserung in der Energieeffizienz.¹¹

Das Erreichen dieser Ziele soll helfen, eine weitere Steigerung des Strompreises zu begrenzen. Dies soll durch einen ausgewogenen Mix in der Stromerzeugung und einen besseren Transport von erzeugtem Strom aus erneuerbaren Energien (EE) in die süd- und westdeutschen Lastzentren (z. B. Ruhrgebiet) erreicht werden. Die Verbesserung der Energieeffizienz unterstützt dieses Ziel, indem die produzierte Strommenge besser ausgenutzt wird, z. B. durch Einsparungen bei der Beleuchtung oder beim Stromverbrauch von Produktionsgeräten.

Aus Sicht einer Wirtschaftsförderungseinrichtung ist die Höhe der Strompreise für die von ihr betreute Region grundsätzlich ein relevanter Standortfaktor bei der Vermarktung eines Wirtschaftsstandortes oder dann bei der konkreten Unternehmensansiedlung. Aufgrund der Aufmerksamkeit, die die Höhe der Strompreise in den Medien und der öffentlichen Diskussion erhalten, stellt sich die Frage, ob sie diese Publizität verdient, oder ob sie aus einzelbetrieblicher Sicht (diese soll in dieser Arbeit im Vordergrund stehen) letztlich lediglich einen Aspekt der Energiekosten eines Unternehmens dar-

Sicht der Wirtschaftsförderung

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz, der Staatskanzlei, dem Ministerium für Verkehr, Bau und Landesentwicklung sowie dem Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur und den Hochschulen des Landes erstellt.

⁸ Nach *WiMi MV 2009*, S. 8.

⁹ Vgl. *Umweltministerium MV 2005*.

¹⁰ Die Eckpunkte des IEKP wurden auf einer Kabinettsklausur in am 23./24.08.2007 von der Bundesregierung festgelegt. Vgl. *Bundesregierung 2007*.

¹¹ Nach *WiMi MV 2009*, S. 9.

stellt und ihre Priorität dementsprechend in einem größeren Rahmen beurteilt werden muss. Aus der Beantwortung dieser Frage resultiert dann die Einschätzung, welche Bedeutung – und damit Aufmerksamkeit – Strompreisen als Standortfaktor zugemessen werden soll.

1.2 Methodik der Untersuchung

Kern der Arbeit sind verschiedene quantitative Untersuchungen, die sich auf einen Vergleich von Strompreis-Daten und eine Analyse der Zusammenhänge richten. Die hierzu vorgenommenen Berechnungen basieren auf einer strukturierten Auswertung sekundär-statistischer Datenmaterials (dazu siehe Abschnitt 1.3). Für die Interpretation der Ergebnisse erfolgten zudem intensive Dokumenten- und Literaturanalysen. Viele der verwendeten Quellen werden zitiert und über eine Verlinkung der Leserin und dem Leser im Literaturverzeichnis zugänglich gemacht.

Im folgenden zweiten Kapitel werden zuerst einige Grundlagen zur Strompreisbildung in Deutschland behandelt. Im Einzelnen werden zunächst die Eigenschaften von Strom als Energieumwandlungsprodukt erläutert und generelle Energieträgerpreisentwicklungen dargestellt. Hierbei wird die Rolle der Stromgewinnung aus fossilen Brennstoffen fokussiert. Anschließend werden die Kosten der Stromerzeugung und Spezifika der Strompreisbildung in Deutschland beschrieben. Hierzu werden die Strompreisbestandteile erläutert. Dies ermöglicht es, die Einflussfaktoren des Strompreises zu verstehen und die Handlungsempfehlungen nachzuvollziehen.

Grundlagen

Im dritten Kapitel wird der Strommarkt in Mecklenburg-Vorpommern dargestellt. Hierfür werden das Aufkommen (Stromangebot) und die Verwendung (Stromnachfrage) untersucht. Desweiteren erfolgt eine genauere Betrachtung der strukturellen Veränderungen der Stromversorgung in Mecklenburg-Vorpommern. Daran schließt sich die Betrachtung der Strompreise in Mecklenburg-Vorpommern an (Kapitel 4). Hier wird ein Vergleich des Strompreisniveaus in Mecklenburg-Vorpommern mit den anderen Bundesländern vorgenommen. Zudem erfolgt eine Analyse der Unterschiede innerhalb von Mecklenburg-Vorpommern. Genauer untersucht werden die Netznutzungsentgelte der einzelnen Energieversorgungsunternehmen in Mecklenburg-Vorpommern. In einer gesonderten Analyse werden anhand einer nach dem jährlichen Stromverbrauch abgestuften Modellrechnung die prinzipiellen Einsparpotentiale für kleinere Unternehmen durch einen Anbieterwechsel berechnet.

Analysen in Bezug auf MV

Die verschiedenen Ergebnisse werden anschließend in Kapitel 5 diskutiert. Basierend auf dieser Diskussion werden Handlungsempfehlungen für die wesentlichen Stakeholder (z. B. Unternehmen, Energieversorgungsunternehmen und Wirtschaftsförderung) beschrieben.

Diskussion und Handlungsoptionen

Zur Vertiefung einzelner Themen des Arbeitspapiers findet sich im Anhang eine kommentierte Linkliste mit weiterführenden Quellen. Diese umfassen mit Energiefragen befasste Bundes- und Landesministerien, sonstige Behörden sowie Einrichtungen der Wirtschaft und der Wissenschaft.

Linkliste

1.3 Datenbasis der Untersuchung

Den generellen Ausgangspunkt für einen Vergleich von Strompreisdaten bilden die von den Energieversorgungsunternehmen¹² (EVU) selbst publizierten Primärdaten. Energieversorgungsunternehmen, die in einem Versorgungsgebiet als so genannte Grundversorger¹³ agieren, sind nach § 36 des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG)¹⁴ verpflichtet, neben den „Allgemeinen Bedingungen“ auch ihre „Allgemeinen Preise“ zu veröffentlichen.

Daten der EVU als Ausgangsbasis

Dieser Verpflichtung haben die Energieversorgungsunternehmen dadurch nachzukommen, dass sie die Preise für Haushaltskunden¹⁵ auf ihrer Homepage einstellen. Abbildung 2 zeigt hierfür als exemplarisches Beispiel die im Internet veröffentlichten Preisangaben der Stadtwerke Rostock AG. Im Veröffentlichungsbereich der Website sind unter „Allgemeine Strompreise für die Grundversorgung aus dem Niederspannungsnetz“ ein Nettoarbeitspreis¹⁶ in Höhe von 21,68 ct/kWh und ein jährlicher Nettoverrechnungspreis in Höhe von 42,- € aufgeführt.

Veröffentlichung der Strompreise

¹² Ein Energieversorgungsunternehmen wird nach der Begriffsbestimmung des § 3 Nr. 18 EnWG gebildet durch „natürliche oder juristische Personen, die Energie an andere liefern, ein Energieversorgungsnetz betreiben oder an einem Energieversorgungsnetz als Eigentümer Verfügungsbefugnisse besitzen“, siehe http://www.gesetze-im-internet.de/enwg_2005/_3.html.

¹³ Grundversorger ist nach § 36 (2) EnWG „... das Energieversorgungsunternehmen, das die meisten Haushaltskunden in einem Netzgebiet der allgemeinen Versorgung beliefert.“

¹⁴ Siehe http://www.gesetze-im-internet.de/enwg_2005/_36.html.

¹⁵ Zu den Haushaltskunden zählen nach § 3 Nr. 22 EnWG neben privaten Haushalten auch gewerbliche Kunden mit einem „10 000 Kilowattstunden nicht übersteigenden Eigenverbrauch für berufliche, landwirtschaftliche oder gewerbliche Zwecke“.

¹⁶ Arbeitspreise sind die vom Kunden an das EVU zu zahlenden Verbrauchsentgelte je kWh. Hinzu kommt ein unterschiedlich, z. B. als Grundpreis oder Verrechnungspreis, bezeichnetes jährliches Entgelt für die sonstigen Leistungen des EVU, vor allem für Stromableitung, Abrechnung und Zählerbereitstellung.

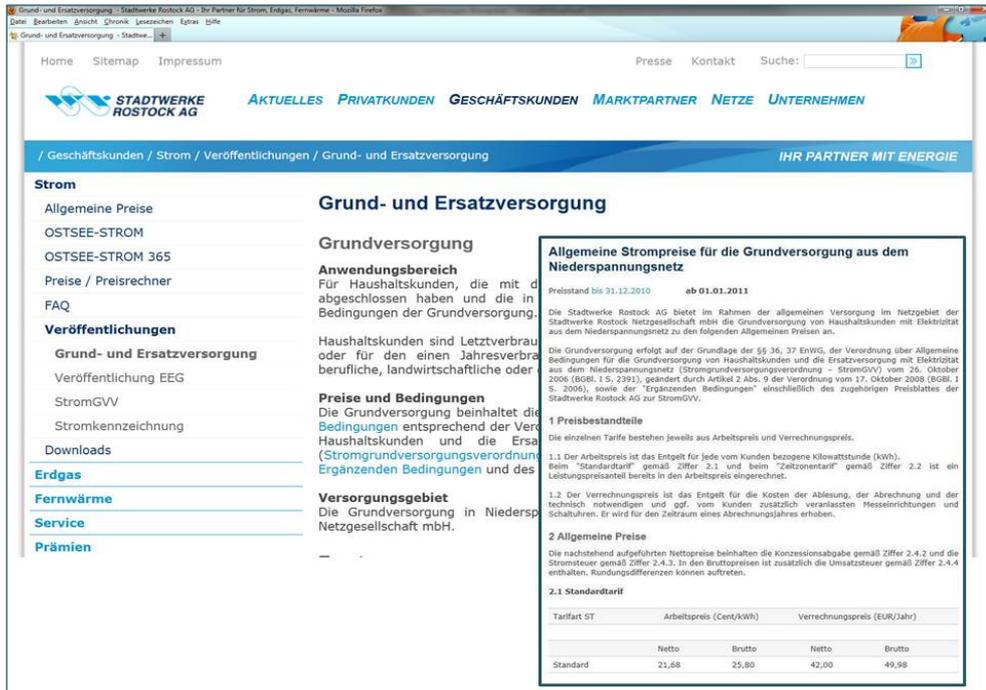


Abbildung 2
Grundversorgungs-
strompreise der
Stadtwerke
Rostock AG¹⁷

Als Datenbasis für die hier vorgenommenen Analysen dient ein von der WIBERA Wirtschaftsberatung AG¹⁸ auf der Basis von WIBERA-eigenen Grunddaten aufbereiteter Strompreisvergleich für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern mit Stand zum 30.06.2011. Diese Datenbasis umfasst alle 21 in Mecklenburg-Vorpommern tätigen Energieversorgungsunternehmen, vgl. Tabelle 1. Für bundesweite Vergleiche enthält das WIBERA-Material Daten von weiteren 129 Energieversorgungsunternehmen aus dem gesamten Bundesgebiet.

WIBERA-Daten
als Datenbasis

Lfd. Nr.	Energieversorgungsunternehmen	Unternehmenssitz
1	Wemag AG	Schwerin
2	E.ON edis Vertriebs GmbH	Fürstenwalde
3	Stadtwerke Schwerin	Schwerin
4	Stadtwerke Güstrow GmbH	Güstrow
5	Stadtwerke Neustrelitz GmbH	Neustrelitz
6	Stadtwerke Waren GmbH	Waren
7	SWS Energie GmbH	Stralsund

Tabelle 1
Berücksichtigte
EVU in MV¹⁹

¹⁷ <https://www.swrag.de/geschaeftskunden/strom/veroeffentlichungen/grund-und-ersatzversorgung.html> (Stand: August 2011)

¹⁸ Die WIBERA Wirtschaftsberatung AG mit Sitz in Düsseldorf ist eine Tochtergesellschaft der weltweit tätigen Wirtschaftsprüfungsgesellschaft PricewaterhouseCoopers AG.

¹⁹ Nach WIBERA 2011, S. 7.

8	Stromversorgung Greifswald GmbH	Greifswald
9	Stadtwerke Rostock AG	Rostock
10	Neubrandenburger Stadtwerke GmbH	Neubrandenburg
11	Stadtwerke Teterow GmbH	Teterow
12	Stadtwerke Malchow	Malchow
13	Stadtwerke Parchim GmbH	Parchim
14	Stadtwerke Pasewalk GmbH	Pasewalk
15	Stadtwerke Barth GmbH	Barth
16	Stadtwerke Hagenow GmbH	Hagenow
17	Stadtwerke Ludwigslust Grabow GmbH	Ludwigslust
18	Stadtwerke Lübz GmbH	Lübz
19	Stadtwerke Grevesmühlen GmbH	Grevesmühlen
20	Stadtwerke Wismar GmbH	Wismar
21	Versorgungsbetriebe Elbe GmbH ²⁰	Lauenburg/Elbe

Die räumliche Verteilung der Energieversorgungsunternehmen bzw. der Netzbetreiber (WEMAG, E.ON edis) zeigt Abbildung 3.

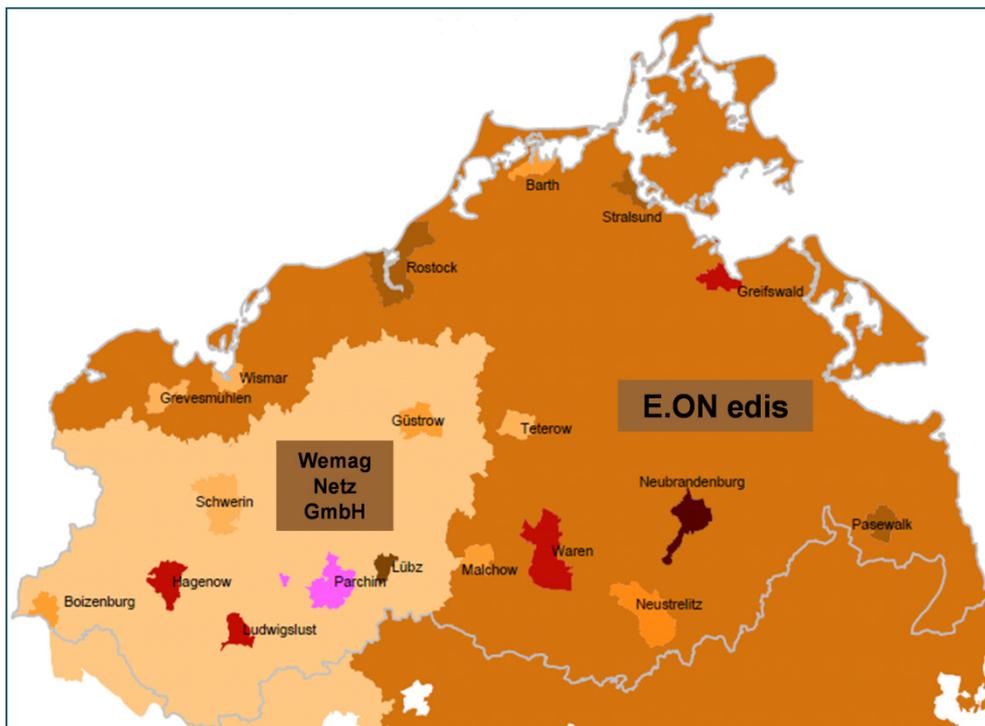


Abbildung 3
Energieversorger
in MV²¹

²⁰ Die Versorgungsbetriebe Elbe GmbH betreibt den Versorgungsbereich der Stadtbetriebe Lauenburg AöR und der Stadtwerke Boizenburg/Elbe GmbH, vgl. Abbildung 3.

²¹ Entnommen aus *WIBERA 2011*, S. 3.

Die Validität der verwendeten Daten spielt für die Qualität der Analyseergebnisse eine entscheidende Rolle. Aus diesem Grund wurde für den Großteil der hier durchgeführten Analysen auf die Grunddaten der Fa. WIBERA zurückgegriffen, die seit Jahrzehnten EVU-Datenmaterial sammelt, dokumentiert und aufbereitet.²² Die WIBERA-Daten genießen in der Energiebranche eine breite Akzeptanz. So werden sie als qualifizierte Grundlage sowohl in energiepolitischen Diskussionen als auch in der regulatorischen Arbeit verwendet, wie folgende Beispiele zeigen:

Datenqualität und
-akzeptanz

- So wurden WIBERA-Stromdaten in einem Bundestagsantrag vom 29.06.1999 verwendet, um Strompreisunterschiede zwischen West- und Ostdeutschland aufzuzeigen.²³
- Auch andere Bundesländer nutzen die Energiedaten der WIBERA. So wurden WIBERA-Daten für Analysen im Energiebericht 2004 der Landesregierung Schleswig-Holstein genutzt.²⁴
- Die Bundesnetzagentur verwendete in ihrem Berichtsentwurf nach § 112a EnWG zur Einführung der Anreizregelung nach § 21a EnWG von der WIBERA stammende „Indexreihen für die Berechnung der Inputpreisentwicklung der Energiebranche“.²⁵

Die in dem WIBERA-Datensatz enthaltenen Einzelwerte der Energieversorgungsunternehmen basieren auf den Grundversorgungspreisen und Sondervereinbarungen für den jeweiligen Kundenbereich (Haushalte, Gewerbe oder Landwirtschaft) gemäß Bestabrechnung.²⁶ Mit Hilfe dieser Daten werden in dieser Arbeit Vergleiche und stichtagsbezogene Analysen auf verschiedenen Betrachtungsebenen vorgenommen:

Einzelne Analysen

- Zum einen erfolgt ein Vergleich der nach Absatzmengen gewichteten durchschnittlichen Strompreise je Bundesland.
- Zum anderen wird ein Strompreisvergleich für die Bedarfsart „Gewerbe“ vorgenommen. Hierbei werden die Strompreise der einzelnen Energieversorgungsunternehmen in Mecklenburg-Vorpommern miteinander und mit dem bundesweiten Durchschnitt verglichen.

²² Siehe die Information des Unternehmens: *PwC 2011*.

²³ Siehe *Bundestag 1999*, S. 2.

²⁴ Siehe *Landesregierung SH 2004*, S. 25f., 34 und 75.

²⁵ Siehe *Bundesnetzagentur 2006*, Punkt 384, S. 69.

²⁶ Bestabrechnung ist ein Abrechnungsmechanismus vieler Stadtwerke, bei dem der Stromverbrauch automatisch nach dem für den Kunden günstigsten Tarif abgerechnet wird.

- Weiterhin werden die von den Energieversorgungsunternehmen in Mecklenburg-Vorpommern verlangten Netznutzungsentgelte gegenüber gestellt.
- Anschließend wird im Rahmen einer Korrelationsanalyse der Zusammenhang zwischen den Strompreisen und den Netznutzungsentgelten der verschiedenen Energieversorgungsunternehmen in Mecklenburg-Vorpommern durchgeführt.
- Diese Vergleiche werden ergänzt durch eine Berechnung der Stromkosten für unterschiedliche gewerbliche Verbrauchsmengen.

2. Grundlagen der Strompreisbildung

Die Energiewirtschaft weist wie jede Branche eine hochkomplexe Struktur aus den beteiligten Stakeholdern (Energieversorgungsunternehmen, Netzbetreiber, Stromkunden, Staat, Kommunen etc.) auf. Zudem ist diese Branche hochreguliert, d. h. Aufsichtsbehörden greifen kontrollierend und steuernd in das Marktgeschehen ein. Eine umfassende Darstellung all dieser Strukturen und ihrer Wirkmechanismen ist an dieser Stelle somit nicht möglich.²⁷ In den folgenden Abschnitten dieses Kapitels werden daher lediglich einige grundlegende Aspekte dargestellt, die das Verständnis für die hier vorgenommene Analyse fördern sollen.

2.1 Strom – ein homogenes Produkt

In ökonomischer Hinsicht wird Strom traditionell als ein so genanntes „homogenes Gut“ angesehen.²⁸ Homogene Güter sind Wirtschaftsgüter, die aufgrund ihrer gleichartigen Beschaffenheit gegeneinander austauschbar sind. Kunden entwickeln bei homogenen Gütern keinerlei durch qualitative Produkt- oder Markenunterschiede begründete Präferenzen. Bei homogenen Gütern ist somit aus ökonomischer Sicht allein der Preis als Grundlage der Kaufentscheidung relevant. Aus diesem Grunde wechseln die Kunden

Homogene Güter

²⁷ Für einen guten Überblick über die Zusammenhänge der Energiewirtschaft siehe *Konstantin 2009*, S. 55ff.

²⁸ Nach einer weiteren Klassifizierung sind Stromkosten i. d. R. Primärkosten, da ein Unternehmen Strom auf einem Beschaffungsmarkt beziehen muss. Bei denjenigen Unternehmen, die jedoch selbst Strom zum Eigenverbrauch erzeugen, stellen die Stromkosten Sekundärkosten dar.

schnell zu einem anderen Anbieter, um dort einen günstigeren Preis zu realisieren.

Viele dieser Merkmale treffen auf den Strom zu. Der von unterschiedlichen Energieversorgungsunternehmen angebotene Strom unterscheidet sich für den Kunden in der Verbrauchssituation nicht. Ebenso hat ein Kunde Zugang zu den verschiedensten Stromanbietern, so dass Produkt und Anbieter entsprechend einfach austauschbar sind. Das Internet unterstützt diesen Vorgang effizient, indem Kunden die Preise verschiedener Stromanbieter einfach recherchieren oder sich auf Internetportalen einen günstigen Stromanbieter empfehlen lassen können. Dies spricht dafür, dass Strom in der Tat ein weitgehend homogenes Produkt ist.

Strom als
homogenes Gut

Allerdings ist zunehmend zu beobachten, dass manche Abnehmer höhere Preise zu zahlen bereit sind, wenn der Strom aus erneuerbaren Energiequellen stammt. Dies machen sich Stromanbieter zunutze, indem sie ihr Angebot und ihre Preisgestaltung entsprechend differenzieren. Im Ergebnis liegt somit eine Form der qualitativen Präferenz vor, bei der die Erzeugung aus erneuerbaren Energien als Teil des Produktes und damit als Produktunterschied zu werten wäre. Der Kunde erweitert sozusagen seine Perspektive über den unmittelbaren Verbrauchszusammenhang hinaus und berücksichtigt weitere Aspekte, wie z. B. Umweltschutz und Nachhaltigkeit. Trotzdem bleibt es dabei, dass die überwiegende Anzahl der Kunden Strom als ein homogenes Gut sieht und entsprechend danach handelt.

Nachhaltigkeit als
Differenzierungs-
merkmal

In volkswirtschaftlicher Hinsicht ist Elektrizität unabdingbar für eine funktionierende Wirtschaft, weshalb Produktionsausfälle und Netzstörungen große volkswirtschaftliche Schäden nach sich ziehen. Elektrizität zählt damit zu den lebensnotwendigen Gütern und ist kurzfristig durch eine nahezu unelastische Nachfrage gekennzeichnet, d. h. auch bei Preissteigerungen reduziert sich die Nachfrage nur in einem relativ geringen Ausmaß.

Volkswirtschaft-
liche Bedeutung

Aus Sicht eines stromerzeugenden Unternehmens weist das Produkt „Strom“ einige Besonderheiten auf:

Merkmale

- Elektrizität ist in Herstellung, Transport und Nutzung zwingend an das Elektrizitätsnetz gekoppelt. Auch Gas ist diesbezüglich überwiegend leitungsgebunden, kann jedoch als Flüssiggas auch in größeren Mengen flexibel per Schiff oder Lkw transportiert werden.
- Die in Deutschland produzierte Elektrizität wird in Bilanzkreisen virtuell gepoolt und u. a. zur Ausbalancierung der Netzfrequenz von 50

Hertz und Sicherstellung der Stromversorgung genutzt.²⁹ Daraus ergibt sich der Umstand, dass sich die von einem Stromkunden verbrauchte Elektrizität nicht dem einzelnen Energieversorgungsunternehmen zuordnen lässt, mit dem der Kunde einen Stromlieferungsvertrag abgeschlossen hat.³⁰

- Eine unmittelbare Folge dieser Situation ist, dass ein norddeutscher Verbraucher im Prinzip auch einen Stromlieferungsvertrag mit einem süddeutschen Energieversorgungsunternehmen abschließen könnte – was praktisch vor allem bei den großen EVU, die Kunden in ganz Deutschland mit Strom versorgen, auch der Fall ist.³¹
- Erzeugte Elektrizität lässt sich derzeit nicht in großem Maßstab speichern. Momentan werden hierzu vor allem Pumpspeicherkraftwerke³² eingesetzt.
- Verbrauchsverläufe von Elektrizität lassen sich gut auf Tages-, Wochen- oder Jahreszeitenbasis vorhersagen. Energieversorger verfügen über sog. Standardlastprofile (SLP), die das Abnahmeverhalten unterschiedlicher Kundengruppen abbilden und zur Orientierung bei der Stromproduktion eingesetzt werden.³³
- Die über den Tagesverlauf schwankende Stromnachfrage führt auch zu entsprechend schwankenden Strompreisen. Dies lässt sich sehr einfach daran sehen, dass Strom an der Leipziger Strombörse EEX auf stündlicher Basis zu unterschiedlichen Preisen gehandelt wird. Die höchsten Preise werden gewöhnlich zwischen 9 bis 13 Uhr und 19 bis 23 Uhr verlangt, wenn der Strombedarf im Tagesverlauf die Lastspitze durchläuft.³⁴

²⁹ Bilanzkreise bezeichnen Gebiete, in denen basierend auf einer Lastprognose die Leistungsbilanz, d. h. Stromnachfrage und -angebot, auszugleichen ist. Fallen diese auseinander, muss der Netzbetreiber für einen Ausgleich sorgen.

³⁰ Vgl. *Konstantin 2009*, S. 292 ff.

³¹ So bieten beispielsweise die Stadtwerke Greifswald Stromlieferungen sowohl für die Stadt Greifswald als auch das Umland an, wobei die Preise in letzterem Falle jedoch höher sind, vgl. <http://www.sw-greifswald.de/strom/produkte-preise>.

³² Pumpspeicherkraftwerke beruhen in ihrer Funktionsweise auf einem Hochpumpen von Wasser in ein auf höherer Lage befindliches Speicherbecken. Das Wasser lässt man bei Bedarf aus dem Speicherbecken abfließen und erzeugt dabei mittels Turbinen und Generatoren Strom.

³³ Vgl. *Erdmann/Zweifel 2007*, S. 409 ff.

³⁴ Vgl. die Veröffentlichung der stündlichen Preise für Stundenkontrakte auf der Website der EEX: <http://www.eex.com/de/Marktdaten>.

- Konventionelle Kraftwerke (Kohle-, Gas-, Kernkraftwerke), aber auch Biomassekraftwerke benötigen Brennstoffe zur Stromerzeugung. Diese Brennstoffe müssen von den Kraftwerksbetreibern eingekauft werden. Für die erneuerbaren Energieträger Sonne, Wind und Wasser fallen keine derartigen Kosten an.

Viele der genannten Punkte beeinflussen die Kosten, zu denen Strom erzeugt wird. Diese Herstellungskosten sind maßgeblich für die Strompreise, die die Stromkunden bezahlen müssen. Einen bedeutenden Teil der Kosten für die Stromerzeugung machen – wie im letzten Punkt erwähnt – die Brennstoffkosten aus. Wie sich diese in der Vergangenheit entwickelt haben, wird im nächsten Abschnitt beschrieben.

2.2 Generelle Preisentwicklungen der Energieträger

Die generelle, weltweite Preisentwicklung der letzten elf Jahre zeigt eine klare Tendenz: Trotz der Preisreduzierungen in den Jahren 2002/2003 und 2008/2009 sind die Energiepreise im Zeitraum 2000 bis 2011 deutlich gestiegen. Abbildung 4 zeigt dies anhand der Entwicklung der Importpreise für die international gehandelten Primärenergieträger Rohöl, Erdgas und Steinkohle, normiert auf eine Tonne Steinkohleäquivalent³⁵ (€/t SKE).

Steigende
Energieträgerpreise

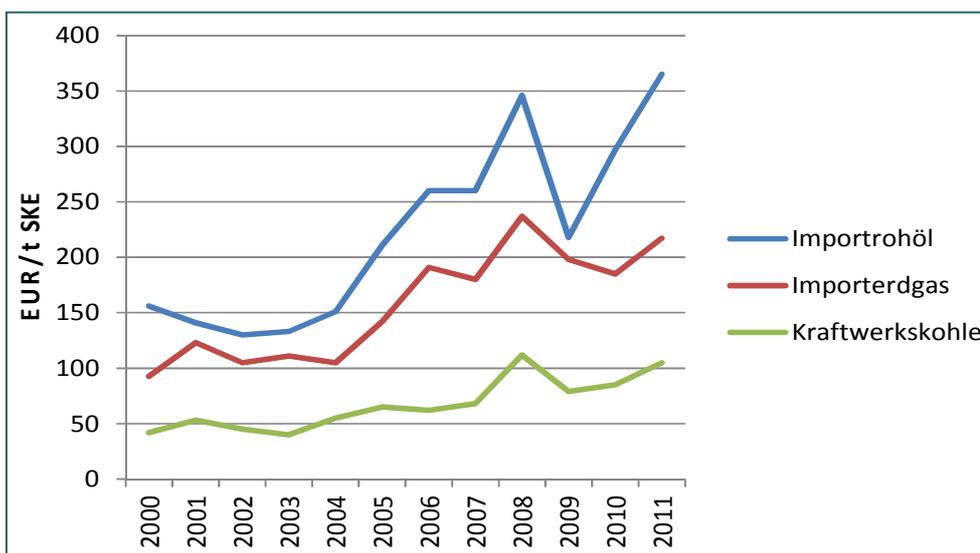


Abbildung 4
Internationale Entwicklung der Importpreise für die verschiedenen Energieträger³⁶

³⁵ Ein Steinkohleäquivalent (SKE) gibt als Maßeinheit den Energiegehalt einer Tonne Steinkohle an und dient dem Vergleich von Primärenergieträgern.

³⁶ Nach *Statistik der Kohlenwirtschaft 2011*.

Es ist für alle drei Primärenergieträger ein deutlicher Preisanstieg zu vermerken. Beispielsweise hat sich bei Importerdgas (rote Kurve) der Preis mit einer Steigerung von 92,50 €/t SKE im Jahr 2000 auf über 217,- €/t SKE im März 2011 mehr als verdoppelt.³⁷ Entsprechendes gilt für die Preise von Rohöl (blaue Kurve) und Steinkohle (grüne Kurve).

Ausmaß der Steigerungen

Im Vergleich der Energieträger verlaufen die Kurven nahezu parallel und untermauern damit die grundsätzliche Interdependenz der Energiemärkte. Dies führt dazu, dass aufgrund der Substituierbarkeit der Energieträger Preissteigerungen in Folge von Nachfrageerhöhungen bei einem Energieträger auch bei den anderen Energieträgern quasi automatisch zu einer Preiserhöhung führen.

Interdependenz der Märkte

Der zentrale Grund für die Preisverdopplungen ist in der weltweit gestiegene Energienachfrage zu suchen. Angetrieben wird dieser Anstieg vom wirtschaftlichen Aufschwung in verschiedenen der so genannten Schwellenländer (allen voran die Volksrepublik China³⁸). Hinzu kommen weitere preissteigernde Triebkräfte, die es in ihrer Komplexität fast unmöglich machen, eine zu einem bestimmten Zeitpunkt gegebene Preissituation oder eine Preisentwicklung über einen längeren Zeitraum zu erklären.

Wirtschaftlicher Aufschwung als ein Preistreiber

- Wie an dem Abknicken aller Kurven ab Mitte 2008 zu sehen ist, stellt sich die wirtschaftliche Situation als ein entscheidender Faktor der Preisentwicklung dar. Die Wirtschaftskrise hat durch den mit der geringeren wirtschaftlichen Tätigkeit verbundenen Nachfragerückgang vor allem den Rohölpreis deutlich fallen lassen.³⁹
- Wie bei anderen Gütern auch wird die Preisbildung auf den Energiemärkten durch Unsicherheiten in Bezug auf die langfristige Versorgung beeinflusst. Im Grunde müsste von einer kontinuierlichen Reduzierung des Umfangs der verbliebenen Öl- und Gasreserven auszugehen sein.⁴⁰

Wirtschaftliche Entwicklung

Unsicherheiten

³⁷ Unter Berücksichtigung der jährlichen Inflationsraten (Quelle: Statistisches Bundesamt, siehe auch: <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/1046/umfrage/inflationsrate-veraenderung-des-verbraucherpreisindex-zum-vorjahr>) würde der Preis für Importerdgas im Jahr 2000 von 92,50 €/t im Jahr 2011 einem Wert von etwa 109,80 €/t entsprechen. Der tatsächliche Importerdgaspreis im Jahr 2011 in Höhe von 217 €/t ist das 2,35-fache dieses Wertes.

³⁸ So hat die Volksrepublik China im Jahr 2009 die USA als weltgrößten Energieverbraucher abgelöst.

³⁹ Vgl. *EWI 2010*, S. 9.

⁴⁰ Reserven sind in diesem Zusammenhang diejenigen Öl- und Gasmengen, die tatsächlich vorhanden sind und wirtschaftlich gefördert werden können. Im Jahr 2010 lagen die Erdölreserven bei 200 Mrd. Tonnen, siehe *MWV 2010*, S. 13.

Die Reserven stiegen jedoch in den letzten Jahrzehnten fast durchweg an. Zu erklären ist dies mit dem Zugang zu neuen Öl- und Gasfelder. Hier spielen die verbesserten Technologien zur Exploration und Förderung eine wesentliche Rolle. So dehnt sich die Ölförderung zunehmend auf den Tiefseebereich aus. Dieser größeren Sicherheit in Bezug auf die verfügbaren Reserven stehen jedoch politische Unsicherheiten durch die Gegebenheiten der Länder, in den Öl und Gas gefördert werden, gegenüber.

- Weiterhin ist zu beobachten, dass die Primärenergieträger zunehmend Gegenstand von Finanzinvestitionen werden. Diese Entwicklung wird mit dem Begriff der „Finanzialisierung des Rohstoffhandels“ bezeichnet. Hiermit wird auf die wachsende Durchdringung der Rohstoffmärkte durch die Finanzmärkte bzw. die auf diesen Märkten handelnden Akteure abgestellt. So führt eine aktuelle Studie der UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) Berechnungen an, nach denen im Jahr 2008 Finanzmarkttransaktionen dafür verantwortlich gewesen sein sollen, dass der Ölpreis um 20 % über demjenigen Preis lag, der allein auf der Basis der Fundamentaldaten gerechtfertigt gewesen wäre.⁴¹
- Weiterhin verursachen auch externe Schocks kurzfristig Preisveränderungen. Jüngstes prominentes Beispiel ist das Mitte März 2011 verkündete AKW-Moratorium der Bundesregierung in Folge der Ereignisse im japanischen Fukushima. Im Rahmen dieser Maßnahme wurden acht Atomkraftwerke (AKW) für drei Monate vom Netz genommen (und bleiben es nun auch nach dem Ende des Moratoriums), um ihre Sicherheitsstandards zu überprüfen.⁴² Die daraus resultierende Angebotsverknappung führte notwendig zu einer vermehrten Stromproduktion aus Kohle und Gas. Dies resultierte aufgrund der höheren variablen Kosten der Stromerzeugung in Kohle- und Gaskraftwerken in einer Preiserhöhung: An der Strombörse EEX stiegen die Großhandelspreise für Grundlast-Strom nach dem 15.03.2011 um bis zu 10,- €/ MWh für die Dauer des Moratoriums und um bis zu 3,- €/MWh für das nächste Kalenderjahr.

Finanzialisierung
der Energiemärkte

Externe Schocks

⁴¹ Nach *UNCTAD 2011*, S. 25.

⁴² Von der EU ist diese Überprüfung gleichermaßen für die insgesamt 143 in Europa am Netz befindlichen Kernkraftwerke geplant.

All diese Faktoren führen für die Energieversorgungsunternehmen zu einer Erhöhung der variablen Brennstoffkosten – und für die Stromverbraucher letztlich zu einer Erhöhung des Strompreises. Dieser weist im langfristigen Trend nach oben. So zeigt Abbildung 5 die langfristige Entwicklung des monatlichen Grundlast-Strompreises.

Langfristiger Trend

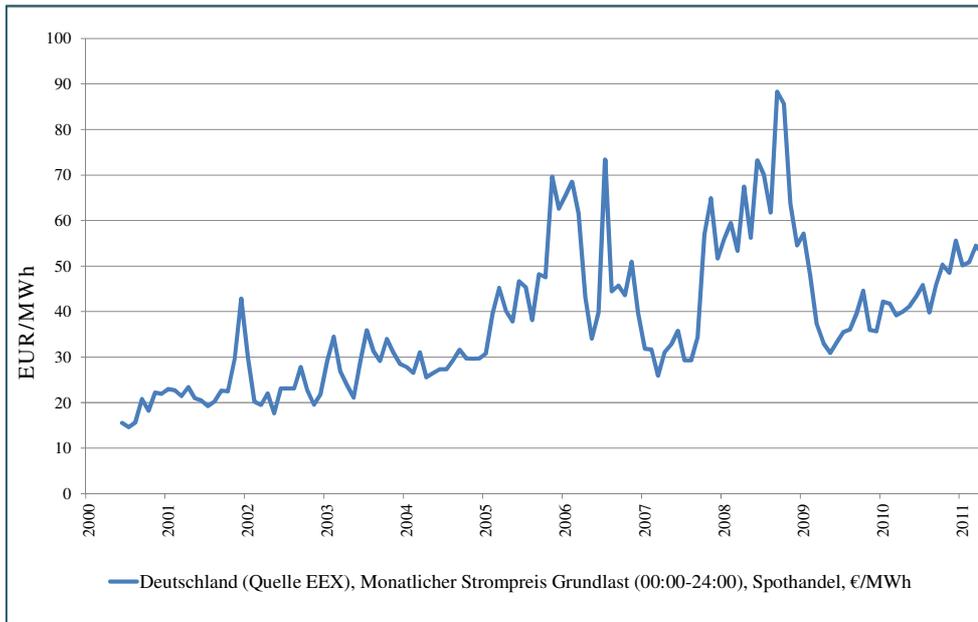


Abbildung 5
Monatlicher Strompreis in Deutschland (Grundlast)⁴³

Anhand der blauen Kurve, die den durchschnittlichen Strompreis für Grundlast⁴⁴ in €/MWh⁴⁵ abbildet, wird ersichtlich, dass seit der Jahrtausendwende der Strompreis – ebenso wie die Preise der Energieträger – über den gesamten Zeitraum 2000 bis 2011 hinweg betrachtet bei teilweise großen Schwankungen gestiegen ist. Der durchschnittliche monatliche Grundlast-Strompreis⁴⁶ betrug im Juli 2000 14,62 €/MWh, im April 2011 52,76 €/MWh – auch unter Berücksichtigung der Inflation stellt dies fast exakt eine Verdrei-

Steigerung bei teilweise großen Schwankungen

⁴³ Die Werte wurden für den Zeitraum 2000 bis 2011 ermittelt und zusammengestellt. Die Handelsdaten auf Tagesbasis sind abrufbar unter: <http://www.eex.com/de/Marktdaten/Handelsdaten/Strom/Stundenkontrakte%20%20Spotmarkt%20Stundenauktion/spot-hours-table/2011-08-16>

⁴⁴ Die Grundlast stellt die minimale Netzbelastung dar, also die verbrauchte Strommenge, die im Verlauf eines Tages nicht unterschritten wird. Zur Deckung der Grundlast haben in Deutschland bisher neben Kohlekraftwerken vor allem Atomkraftwerke gedient.

⁴⁵ 1 MWh = 1.000 kWh

⁴⁶ Der Grundlast-Strompreis umfasst hier den stündlichen Handel an der EEX von 0 bis 24 Uhr.

fachung dar.⁴⁷ Hier zeigt sich deutlich die Notwendigkeit langfristiger Betrachtungen. Sonst ließe sich aus Sicht der Preisspitzen in 2006 und 2008 auch ein Trend zum Sinken der Strompreise ausmachen.

Auch ohne Berücksichtigung der extremen Ausschläge, beispielsweise in 2008, dem Jahr der Wirtschaftskrise, ist der Anstieg Grund für zahlreiche Diskussionen. Objektive Gründe sind neben den oben ausgeführten Entwicklungen z. B. auch die gestiegenen Finanzierungskosten durch den bereits diskutierten Ausbau der erneuerbaren Energien und die ebenfalls gestiegenen Preise für international gehandelte Energieträger. Ob und inwieweit hierbei ggf. auch unternehmenspolitische Faktoren – wie z. B. Gewinnmaximierungsabsichten – eine Rolle spielen, kann an dieser Stelle nicht beurteilt werden. Im Ergebnis ist somit festzuhalten:

Gründe

☞ Im Zeitraum 2000 bis 2011 haben sich die Preise für die international gehandelten Primärenergieträger Rohöl, Erdgas und Steinkohle mehr als verdoppelt. Der Strompreis für Grundlast in €/MWh hat sich in diesem Zeitraum verdreifacht.

Ergebnis

Die in diesem Abschnitt behandelten Entwicklungen zielten auf die variablen Kosten ab, die mit der produzierten Strommenge steigen. Diese sind aber nur ein – wenn auch gewichtiger – Teil der gesamten Kosten der Stromherstellung. Aus welchen weiteren Bestandteilen sich diese insgesamt zusammensetzen, wird im nächsten Abschnitt dargestellt.

2.3 Stromgestehungskosten

Die Stromgestehungskosten setzen sich neben den Brennstoffkosten aus den Kapital- und den Betriebskosten zusammen.⁴⁸

Stromgestehungskosten
Bestandteile

- Kapitalkosten: Die Kapitalkosten hängen maßgeblich vom Finanzierungsmodell, dem Zinsniveau, der Kapitalstruktur des Investors (Eigenkapital vs. Fremdkapital), der Verfügbarkeit und Höhe von Fördermit-

⁴⁷ Unter Berücksichtigung der jährlichen Inflationsraten (Quelle: Statistisches Bundesamt, siehe auch: <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/1046/umfrage/inflationsrate-veraenderung-des-verbraucherpreisindex-zum-vorjahr>) würde der durchschnittliche monatliche Grundlast-Strompreis vom Juli 2000 von 14,62 €/MWh im April 2011 einem Wert von etwa 17,35 €/MWh entsprechen. Der tatsächliche Strompreis vom April 2011 in Höhe von 52,76 €/MWh ist das 3,04-fache dieses Wertes.

⁴⁸ In all diesen Betrachtungen wurden etwaige externe Kosten der Energieerzeugung nicht berücksichtigt.

teln und der Höhe der spezifischen Anschaffungsinvestition für Anlagenbau und -installation sowie – nach Betriebseinstellung – auch Anlagendemontage ab.

- **Betriebskosten:** Die Betriebskosten dienen der Aufrechterhaltung der Betriebsfähigkeit der Anlage und verteilen sich über die Nutzungsdauer der Anlage. Hier gibt es zwischen den einzelnen Anlagentypen beträchtliche Unterschiede im Wartungsaufwand und in der Nutzungsdauer. Beispielsweise werden Blockheizkraftwerke mit 10 Jahren, Windkraftanlagen mit 16 Jahren und Photovoltaikanlagen mit 20 Jahren Laufzeit kalkuliert.⁴⁹
- **Brennstoffkosten:** Die Brennstoffkosten sind der dritte Bestandteil der Stromgestehungskosten. Auch hier ergeben sich gravierende Unterschiede bei den einzelnen Kraftwerksarten. Beispielsweise spielen bei konventionellen Kraftwerken die Brennstoffkosten inkl. der CO₂-Zertifikatskosten eine erhebliche Rolle, während sie naturgemäß bei erneuerbaren Energien nicht als Kostenfaktor anfallen. Hier ist dagegen die Auslastung der Anlagen ein entscheidender Faktor, der von den Standortbedingungen, wie z. B. Windstetigkeit oder Strahlungsangebot, abhängt. Somit gibt es bei den erneuerbaren Energien zwar nicht das Risiko der Preisentwicklung der Brennstoffe, dafür aber die mangelnde Stetigkeit der natürlich genutzten Ressourcen. Dies wird in Backup-Kosten ausgedrückt. Das bedeutet, dass für den Ausfall von Stromleistung durch erneuerbare Energien die Kosten der Vorhaltung der Reserveleistung angesetzt werden müssen. Dies sind die Kostenstrukturen von Backup-Kraftwerken, die z. B. Erdgas-Kraftwerke sein können.⁵⁰

Die Stromgestehungskosten treffen eine Aussage über die Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Formen der Energieumwandlung in elektrischen Strom. Hierfür kommen Investitionsrechnungen⁵¹ zum Einsatz, mit denen ein finanzmathematischer Mittelwert in ct/kWh über die Nutzungsdauer eines (zu bauenden) Kraftwerkes ermittelt wird.⁵² Aus den Berechnungen je Kraftwerkstyp kann dann ein Kostenvergleich für die Energieträger erstellt werden. Tabelle 2 zeigt das entsprechende Ergebnis der vieldiskutierten Studie „Stromerzeugungskosten im Vergleich“ vom Institut für Energiewirt-

⁴⁹ Vgl. *Bundesfinanzministerium 2000*, Punkt 3 Betriebsanlagen allgemeiner Art.

⁵⁰ Vgl. *Kost/Schlegl 2010*, S. 4.

⁵¹ Vor allem die Kapitalwertmethode.

⁵² In Anlehnung an *Konstantin 2009*, S. 168.

schaft und Rationelle Energieanwendung (IER) der Universität Stuttgart aus dem Jahr 2008.

Energieträger	Kraftwerkstyp	Stromgestehungskosten in ct/kWh (Stand 2008)
Braunkohle	Braunkohle-Dampfkraftwerk	2,90
Steinkohle	Steinkohle-Dampfkraftwerk	3,30
Kernenergie	Druckwasserreaktor	3,50
Erdgas	Gas und Dampfkraftwerk	4,20
Photovoltaikanlage	Freiflächenanlage	52,00
Laufwasser	Wasserkraftwerk	10,20
Wind	Onshore-Windkraftanlage	9,60
Wind	Offshore-Windkraftanlage	12,10
Biomasse	Holzhackschnitzelkraftwerk	9,60

Tabelle 2
Spezifische Stromgestehungskosten nach Referenzkraftwerk⁵³

Die Werte zeigen beträchtliche Unterschiede. Für eine aktuelle Diskussion eignen sich die Ergebnisse jedoch kaum, da sich die Kostenbestandteile seit Erscheinen der Studie beträchtlich geändert haben und weiterhin kontinuierlich ändern. So ergeben sich beispielsweise Senkungen der Kapitalkosten aufgrund von Produktionsinnovationen, die die Investitionskosten reduzieren. Betriebskosten werden durch eine Erhöhung des Wirkungsgrades oder ein Sinken der Brennstoffkosten aufgrund der schwankenden Preise fossiler Energieträger (siehe Abschnitt 2.2) reduziert. Auch das Marktgeschehen nimmt Einfluss. Besonders deutlich zeigte sich dies bei Photovoltaik-Modulen. Verursacht durch Wirtschaftskrise und Marktberäunigungen ergaben sich hier von Anfang 2009 bis Anfang 2010 Senkungen der deutschen Großhandelspreise von ca. 35 bis 45 %. Hierdurch sanken die Stromgestehungskosten für Photovoltaikanlagen unter 35 ct/kWh.⁵⁴ Dies bedeutet gegenüber der IER-Studie eine Kostenreduzierung von über 30%.

Geringe Aussagekraft

2.4 Zusammensetzung des Strompreises

Einstandskosten der Energieträger und Stromgestehungskosten machen zwar schon einen großen Teil des letztlich zu zahlenden Strompreises aus. Es kommen jedoch noch weitere Kostenkomponenten hinzu. Abbildung 6

Strompreisbestandteile

⁵³ Nach *Wissel et al.* 2008, S. 13ff. Die Kosten wurden in der Studie berechnet unter der Annahme konstanter Brennstoffpreise und eines Diskontierungsfaktors in Höhe von 7,5.

⁵⁴ Nach *Kost/Schlegl 2010*, S. 11.

zeigt alle Bestandteile des Strompreises für einen Haushalt mit einem Jahresverbrauch in Höhe von 3.500 kWh.

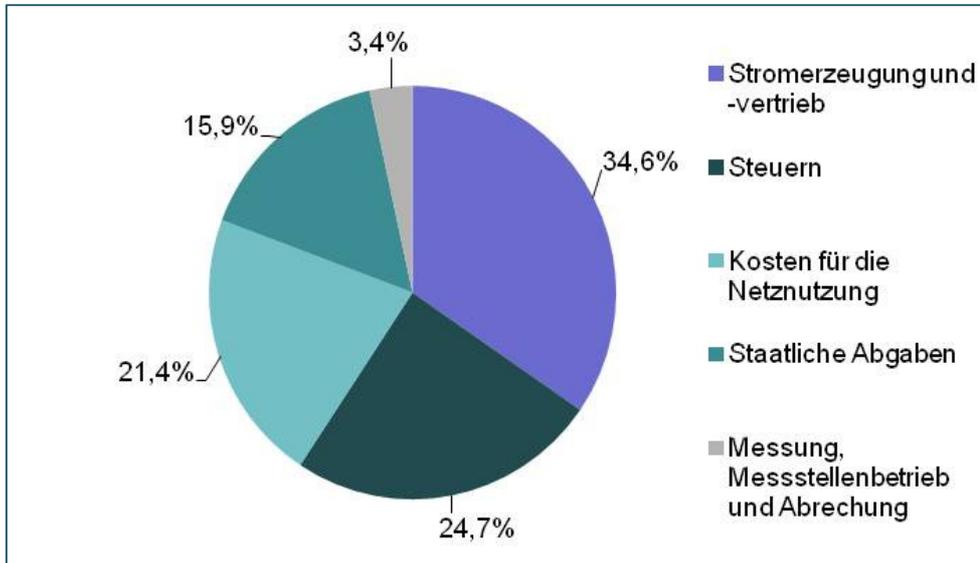


Abbildung 6
Strompreisbestandteile Haushalte⁵⁵

- Die Kosten für die Stromerzeugung und den Stromvertrieb machen etwas mehr als ein Drittel (34,6 %) des Strompreises aus. Hierin ist auch die Gewinnmarge enthalten. Dies ist der wesentliche Bereich der Strompreisbildung, den ein Energieversorgungsunternehmen selbst durch (technische, organisatorische etc.) Maßnahmen beeinflussen kann, vor allem durch die Variation des Stromerzeugungsmix und die Höhe der Verwaltungs- und Vertriebskosten.
- Ebenfalls im Einflussbereich der Energieversorgungsunternehmen liegen die Kosten für Messung, Messstellenbetrieb und Abrechnung. Diese machen jedoch den geringsten Anteil aus: 3,4 %. Neben den Kosten für den Ablese- und Abrechnungsaufwand gehen hier die Kosten für die Mess- und Steuereinrichtung, also insbesondere den Stromzähler, ein.
- Auf Steuern entfällt fast ein Viertel der Strompreises (24,7 %). Hierbei handelt es sich um die Mehrwertsteuer und die Stromsteuer.⁵⁶
- Die Kosten für den Stromtransport in den Stromnetzen machen als von der Bundesnetzagentur regulierte Netznutzungsentgelte weitere 21,4 %

⁵⁵ Nach *Bundesnetzagentur 2011-a*, Stand 3. Feb. 2011.

⁵⁶ Nach dem Stromsteuergesetz (StromStG) wird der Verbrauch von elektrischem Strom besteuert. Hier gelten zahlreiche Ausnahmeregelungen, z. B. die Möglichkeit für stromintensive Unternehmen, eine Erstattung der Stromsteuer zu beantragen.

aus. Dieser Kostenfaktor ist für ein Flächenland wie Mecklenburg-Vorpommern von besonderer Bedeutung, wie nachfolgende Analysen in Kapitel 4 zeigen.

- Auf Abgaben entfallen insgesamt 15,9 % des Strompreises. Hierbei handelt es sich um Konzessionsabgaben,⁵⁷ die Umlage nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und die Umlage nach dem Kraft-Wärme-Koppelungsgesetz (KWKG).⁵⁸

In der Gesamtbetrachtung ist herauszustellen, dass insgesamt 40,6 % des Strompreises auf Abgaben und Steuern entfallen. Zählt man weiterhin die regulierten Kosten für die Netznutzung hinzu, kommt man auf einen Anteil in Höhe von 62 % des Strompreises, der von den Energieversorgungsunternehmen nicht bestimmt bzw. beeinflusst werden kann. Somit lässt sich als Ergebnis festhalten:

Ergebnis

☞ Insgesamt können nur 38 % des Strompreises von einem Energieversorgungsunternehmen durch eigene Maßnahmen beeinflusst werden. Dies verdeutlicht, dass der Strompreis mittlerweile ganz überwiegend durch Eingriffe des Gesetzgebers bestimmt wird.

Die in Abbildung 6 wiedergegebene Situation stellt zwar auf Haushaltskunden ab, für Gewerbekunden gilt jedoch grundsätzlich dieselbe Struktur. Allerdings können für Unternehmen Mehrkosten für eine im Vergleich aufwändigere Messung und Abrechnung entstehen. Dagegen sind durch Sonderregelungen Entlastungen möglich. So existieren – vor allem für energieintensive Unternehmen – steuerliche Entlastungsmöglichkeiten, z. B. die Absenkung der Kraft-Wärme-Kopplungs-Umlage von 13 ct/kWh auf 0,05 ct/kWh ab einem Stromverbrauch von 100.000 kWh/a.⁵⁹ Hinzu kommt, dass Unternehmen anders als Haushalte bei zu verhandelnden Mindestabnahmemengen (z. B. ab 10.000 kWh) über Sondervereinbarungen mit ihrem Energieversorger günstigere Preise erzielen können. Größere Industrieunter-

Struktur und Besonderheiten bei Gewerbekunden

⁵⁷ Konzessionsabgaben sind Entgelte, die EVU an Gemeinden oder Landkreise entrichten, um öffentliche Infrastruktur nutzen zu dürfen. Die Höhe der Konzessionsabgabe ist in der Konzessionsabgabenverordnung geregelt.

⁵⁸ Das Erneuerbare-Energien-Gesetz und das Kraft-Wärme-Koppelungsgesetz regeln die Einspeisevergütung und den Einspeisevorrang von Strom aus erneuerbaren Energien bzw. aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen. Durch die jeweiligen Umlagen werden die durch die Förderung entstehenden Mehrkosten auf die Stromverbraucher umgelegt.

⁵⁹ Vgl. § 9 Abs. 7 KWKG, siehe http://www.gesetze-im-internet.de/kwkg_2002/_9.html

nehmen mit stromintensiven Produktionsprozessen (etwa ab 100.000 kWh) nehmen gar die Strombeschaffung in ihre eigene Hand, indem sie ihren Strom direkt an der deutschen Strombörse EEX einkaufen.

3. Stromversorgung in Mecklenburg-Vorpommern

In diesem Kapitel werden die wesentlichen Entwicklungen der Stromversorgung Mecklenburg-Vorpommerns dargestellt. Hierzu wird zuerst ein kurzer Überblick über die wirtschaftliche Bedeutung der Energieversorgung für das Bundesland gegeben. Sodann wird auf die Struktur der Stromversorgung, d. h. die Aufteilung der Stromabgabe auf private Haushalte und Unternehmen beschrieben. Hieran schließt sich die Darstellung der Veränderungen in der Stromerzeugung mit einer Gegenüberstellung der Anteile der erneuerbaren Energien auf der einen und der konventionellen Energien (Steinkohle, Erdgas, Öl) auf der anderen Seite an.

3.1 Ökonomische Basisdaten

Die Energieversorgung spielt für die regionale Wertschöpfung in Mecklenburg-Vorpommern eine wichtige Rolle. Die Bedeutung der Wirtschaftszweiges „Energieversorgung“ zeigt sich schon darin, dass sich die regionale Verteilung der Betriebe und Unternehmen über die gesamte Landesfläche erstreckt (siehe Abbildung 3). Tabelle 3 enthält weitere ökonomische Daten aus den Jahren 2003 und 2010.

Wichtige Rolle in MV

Art der Angabe	Maß- und Mengeneinheit	2003	2010
Betriebe	Anzahl	10	22
Tätige Personen	Anzahl	1.946	2.252
Geleistete Arbeitsstunden	1.000 h	2.957	3.525
	Std. je tätiger Person	1.519	1.565
Bruttoentgeltsumme	1.000 EUR	66.170	91.431
	EUR je tätiger Person	34.003	40.597

Tabelle 3
Strukturdaten des Wirtschaftszweiges „Energieversorgung“ in MV⁶⁰

So ist das Vergütungsniveau in der Branche relativ hoch. Im Jahr 2010 betrug das jährliche Bruttoentgelt für einen in der Energieversorgung Beschäf-

⁶⁰ Die Daten sind entnommen aus *Statistisches Amt MV-a*.

tigten 40.597,- €, während die Bruttolöhne- und -gehälter im Landesdurchschnitt lediglich 21.890,- € je abhängig beschäftigtem Arbeitnehmer erreichten.⁶¹ Auch die anderen Zahlen in Tabelle 3 zeugen von der stetigen Entwicklung des Wirtschaftszweiges „Energieversorgung“ in Mecklenburg-Vorpommern. So hat sich beispielsweise die Zahl der Betriebe im Zeitraum 2003 bis 2010 mehr als verdoppelt, die Zahl der beschäftigten Personen ist über 15 % gewachsen.

Weitere Bedeutung erlangt die Energiewirtschaft im Bereich der Landwirtschaft durch die Nutzung landwirtschaftlicher Fläche. So soll bis zu einem Drittel der Ackerfläche für die Erzeugung von Biomasse genutzt werden können.⁶² Gerade unter regionalwirtschaftlichen Aspekten ist diese Entwicklung von Bedeutung, da hier die Wertschöpfung über einen Großteil oder gar über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg in der Region verbleibt und damit die regionalwirtschaftliche Entwicklung fördert. Weiterhin wird der Bau von Offshore-Windparks in den nächsten Jahren als Energie- und Wirtschaftsfaktor von großer Bedeutung für Mecklenburg-Vorpommern sein. Bis zu 20 Projekte sind hier in der Planung, was einer installierten Leistung von bis zu 25.000 MW entspräche.⁶³ Auch die Entwicklung des Energiestandortes Lubmin mit dem Bau eines Gaskraftwerkes sowie die dort ebenfalls ankommende Ostsee-Pipeline, mit der russisches Gas nach Deutschland transportiert werden soll,⁶⁴ stellen wichtige energie-wirtschaftliche Entwicklungen für Mecklenburg-Vorpommern dar.

Wichtige
Entwicklungen

3.2 Struktur der Stromversorgung in Mecklenburg-Vorpommern

Die Struktur der Stromversorgung in Mecklenburg-Vorpommern hat sich in den vergangenen Jahren zum Teil erheblich verändert. Aus den in den Abbildungen 7 bis 9 enthaltenen Liniendiagrammen gehen einige der zentralen Entwicklungen hervor.

Struktur der
Stromversorgung

In Abbildung 7 ist die Entwicklung des Stromaufkommens⁶⁵ in Mecklenburg-Vorpommern über zehn Jahre von 1999 bis 2009 dargestellt.

Betrachtungszeit-
raum 1999 bis 2009

⁶¹ Nach Herrmann o. J., S. 1.

⁶² Nach WiMi MV 2009, S. 8.

⁶³ Nach Angaben von „WindEnergy Network Rostock e. V.“, siehe <http://www.wind-energy-network.de/windenergieland-mv-offshore-projekte.html>

⁶⁴ Vgl. die auf Ostsee-Zeitung.de publizierte dpa-Meldung vom 11.05.2011, OZ.de 2011.

⁶⁵ Zum Begriff des Stromaufkommens ist anzumerken, dass dieser zum einen die industrielle Stromerzeugung in Kraftwerken aller Art umfasst. Zum anderen beinhaltet der Begriff

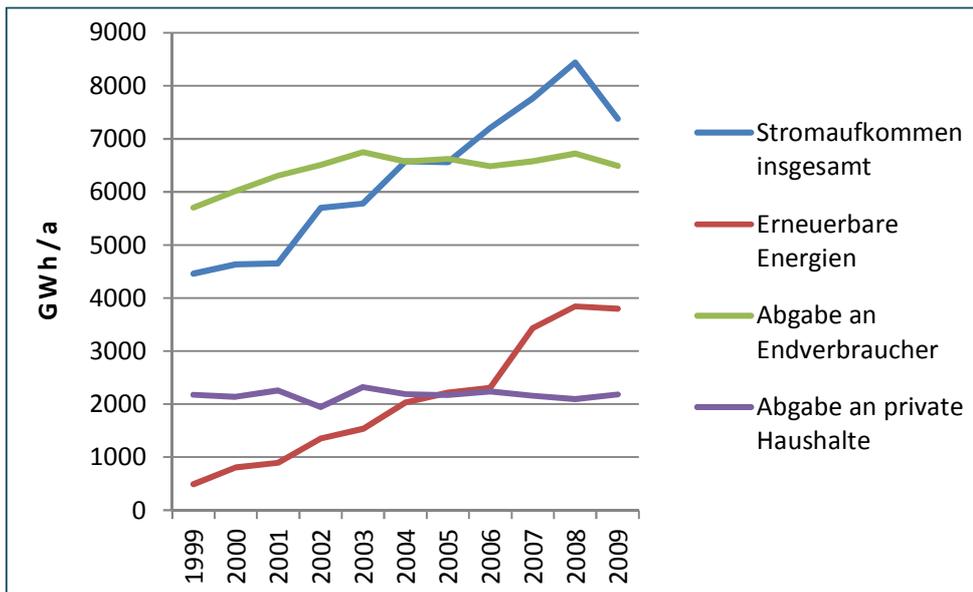


Abbildung 7
Aufkommen und Verwendung von Elektrizität im MV⁶⁶

Es zeigt sich, dass das Stromaufkommen seit 1999 kontinuierlich von 4.456 GWh/a⁶⁷ auf 7.372 GWh/a in 2009 gestiegen ist (blaue Linie). Der Abfall in 2008 ist auf die damals beginnende Wirtschaftskrise zurückzuführen sein. Der Anstieg über den gesamten Zeitraum erklärt sich durch das verstärkte Stromaufkommen im Bereich der erneuerbaren Energien. Diese Zunahme umfasste 3.305 GWh/a (rote Linie) und ist im Wesentlichen Folge des Ausbaus der Windenergiekapazität in Mecklenburg-Vorpommern.⁶⁸

Stromaufkommen

Auf der Seite der Stromnachfrage ist im Zeitraum 1999 bis 2009 bei den Endverbrauchern eine Stagnation bei ca. 6.500 GWh zu erkennen (grüne Linie). Auf die privaten Haushalte entfallen dabei für das Jahr 2009 2.179 GWh (lila Linie), die gewerblichen Kunden kommen auf 4.310 GWh.

Stromnachfrage

Der Stagnation im Stromendverbrauch steht ein steigendes Stromaufkommen gegenüber, das aus dem kontinuierlichen Ausbau der Stromherstellung

Ergebnis

auch Strom aus erneuerbaren Energien, der nicht im konventionellen Sinn planmäßig erzeugt wird, sondern entsprechend den Wetterverhältnissen anfällt. Dementsprechend trägt beispielsweise die Generierung von Strom durch Windkraftanlagen zu einem variablen Stromaufkommen bei.

⁶⁶ Die Daten sind entnommen aus *Statistisches Amt MV-b*. Im folgenden Text wurden sie auf die letzte Stelle gerundet.

⁶⁷ 1 GWh = 1.000 MWh = 1.000.000 kWh; beispielsweise reichen 10 GWh/a aus, um ca. 3.000 Haushalte ein Jahr lang mit Strom zu versorgen.

⁶⁸ Vgl. *Bundesnetzagentur 2011-b*, S. 13. Die in MV installierte Windkapazität beträgt im Jahr 2009 1.437 MW; dies sind 82,2 % der insgesamt installierten EE-Leistung in Höhe von 1.748 MW im Jahr 2009.

aus erneuerbaren Energien resultiert. Dies führt zu folgendem Ergebnis:

☞ Seit dem Jahr 2006 übersteigt das Stromaufkommen in Mecklenburg-Vorpommern den Stromverbrauch. Dieses Überangebot an Strom kann bei ausreichender Netzkapazität grundsätzlich in andere Bundesländer, die eine Versorgungslücke aufweisen, „exportiert“ werden.

3.3 Veränderungen der Stromerzeugung in Mecklenburg-Vorpommern

Wie hat sich diese Veränderung in der Struktur der Stromerzeugung auf die Energieversorgungsunternehmen ausgewirkt? Hierzu zeigt Abbildung 8 die Elektrizitätserzeugung in konventionellen Kraftwerken in Mecklenburg-Vorpommern, gemessen in GWh.

Stromerzeugung der EVU

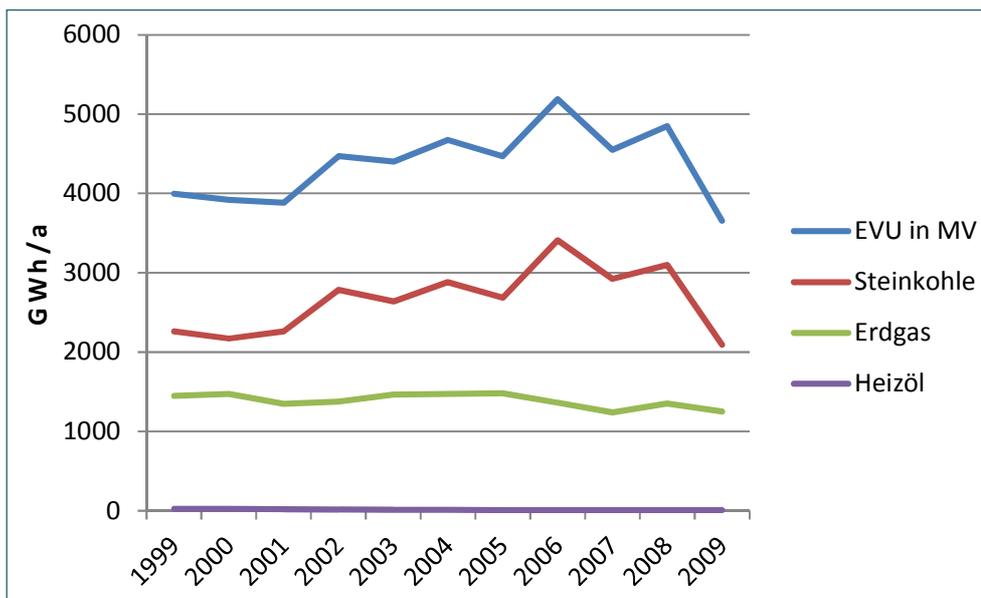


Abbildung 8
Elektrizitätserzeugung in konventionellen Kraftwerken in MV⁶⁹

Insgesamt ist zu erkennen, dass die gesamte konventionelle Stromherstellung aus den drei fossilen Energieträgern Kohle, Erdöl und Erdgas über den betrachteten Zeitraum von 1999 bis 2009 leicht rückgängig ist, was insbesondere aus der konjunkturbedingten Absenkung von 2008 auf 2009 resultiert (siehe das Absinken der blauen Linie ab 2008). Für die einzelnen Energieträger ergeben sich folgende Werte:

⁶⁹ Nach *Statistisches Amt MV-c*.

- Die wichtigste Rolle bei der konventionellen Stromherstellung in Mecklenburg-Vorpommern spielte die Steinkohle (rote Linie). In 2009 wurden durch Steinkohleverstromung insgesamt 2.091 GWh erzeugt.
- Erdgas verharrte auf einem recht stabilen Niveau mit einer Stromerzeugung im Jahr 2009 in Höhe von 1.252 GWh (grüne Linie).
- Heizöl ist für die Stromerzeugung in Mecklenburg-Vorpommern praktisch bedeutungslos (lila Linie). In 2009 wurden lediglich 5 GWh aus Ölverbrennung erzeugt.

Im Zusammenhang der Kurven ist hervorzuheben, dass Stromerzeugung aus Steinkohle fast parallel zur Kurve der Gesamterzeugung verläuft. Wurde aus konjunkturellen oder einzelunternehmerischen Gründen eine Reduzierung der Stromerzeugung erforderlich, so variierten die Energieversorgungsunternehmen offenbar die Stromerzeugung aus Steinkohle, während sie die Stromerzeugung aus Erdgas weitgehend konstant hielten.

Dieser eben veranschaulichte Strukturwandel in der Stromerzeugung Mecklenburg-Vorpommerns hat dazu geführt, dass im Jahr 2009 mit 3.796 MWh (51,2 %) erstmals in einem deutschen Bundesland⁷⁰ mehr Strom aus erneuerbaren als aus konventionellen Energien (3.655 MWh) produziert wurde, siehe Abbildung 9.

Konventionelle und erneuerbare Energie im Vergleich

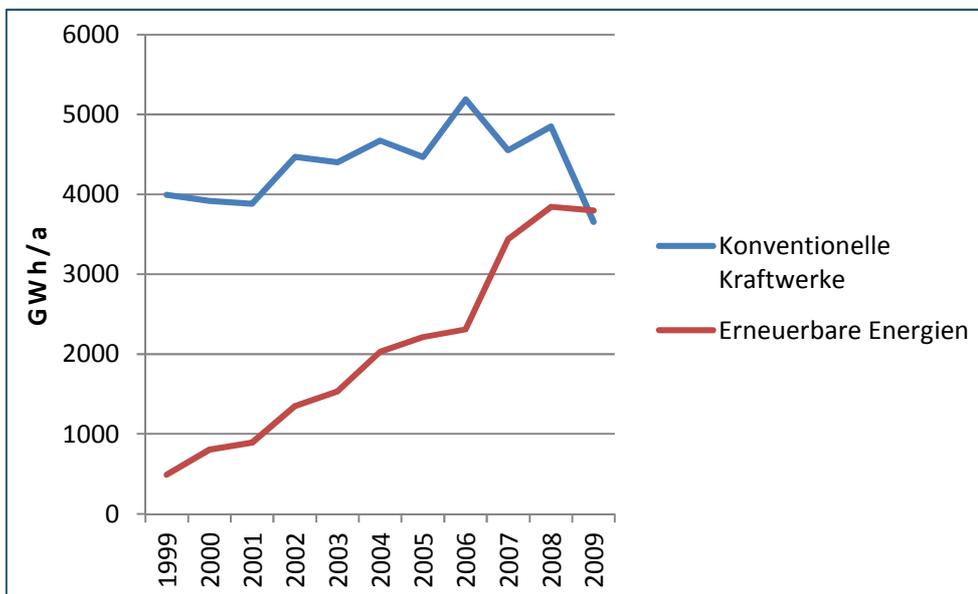


Abbildung 9
Stromaufkommen im MV aus erneuerbaren und aus konventionellen Energien⁷¹

⁷⁰ Vgl. die Werte der Deutschlandgaphik in *Umweltbundesamt 2011*.

⁷¹ Nach *Statistisches Amt MV-b* und *-c*.

Zurückzuführen ist diese Entwicklung auf der Stromangebotsseite auf den Ausbau der Windkraft- und Bioenergieanlagen.⁷² Auf der Stromnachfrage-seite dürfte die durch die Wirtschaftskrise bedingte konjunkturelle Abkühlung den wichtigsten Grund darstellen.

☞ Im Jahr 2009 wurde in Mecklenburg-Vorpommern erstmals mehr Strom aus erneuerbaren (3.796 MWh) als aus konventionellen Energien (3.655 MWh) produziert.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien hat dazu geführt, dass die erneuerbaren Energien einen Anteil am Stromerzeugungsmix der Energieversorgungsunternehmen in Mecklenburg-Vorpommern in Höhe von durchschnittlich 23,9 % haben. Dieser Wert liegt 6,6 Prozentpunkte über dem Bundesdurchschnitt (17,3 %).⁷³ Die Verteilung der erneuerbaren Energieträger in MV stellt sich im Einzelnen wie folgt dar, siehe Tabelle 4.

Anteil der EE am Stromerzeugungsmix

Erneuerbarer Energieträger	MWh	Prozent
Windkraft	2.421.314	64%
Biogas	942.065	25%
Biomasse	294.865	8%
Photovoltaik	51.839	1%
Deponiegas	40.268	1%
Wasserkraft	4.186	0%
Klärgas	3.362	0%
Geothermie	56	0%

Tabelle 4
Anteil erneuerbare Energien am Nettostromaufkommen in MV 2009⁷⁴

Im Jahr 2009 hatte der Windstrom mit 64 % den größten EE-Anteil an der Nettostromerzeugung.⁷⁵ An zweiter Stelle folgt Stromerzeugung aus Biogas/

Verteilung der einzelnen EE

⁷² Vgl. *Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe 2010*, wonach im Jahr 2009 von 3.800 GWh aus erneuerbaren Energien auf Windkraft 2.400 GWh und auf biogene Energieträger (z. B. Holz oder Biogas) 1.300 GWh entfallen. Ergänzend wird in *Fuchs 2011* darauf hingewiesen, dass das starke Anwachsen der EE auch auf drei Monate Stillstandszeit des Steinkohlekraftwerks Rostock zurückzuführen sei, siehe *Fuchs 2011*, S. 6.

⁷³ Nach *WIBERA 2011*, S. 4

⁷⁴ Nach *Statistisches Amt MV-d*.

⁷⁵ Dieser Wert wurde in 2009 ausschließlich durch Onshore-Windanlagen erreicht; der erste Offshore-Windpark „Baltic I“ nahm erst am 2. Mai 2011 offiziell seinen Betrieb auf., vgl. *EnBW 2011*.

Biomasse mit Anteil an der Nettostromerzeugung in Höhe von 33 %. Die Photovoltaik-, Deponiegas-, Wasserkraft-, Klärgas- und Geothermieerzeugung haben mit Werten zwischen 0,7 % und 0,1 % einen zu vernachlässigen Anteil an der Nettostromerzeugung in Mecklenburg-Vorpommern.

☞ Im Jahr 2009 hatte Strom aus Windkraftanlagen in Mecklenburg-Vorpommern einen Anteil am Stromaufkommen aus erneuerbaren Energien von fast zwei Drittel (64 %).

4. Analyse der Strompreise

Die im Folgenden vorgenommene Analyse der Strompreise erfolgt auf drei Ebenen:

- Die Bundesebene fokussiert die Strompreise für Mecklenburg-Vorpommern insgesamt und vergleicht diese mit Bundesdurchschnittswerten und den Werten anderer Bundesländer.
- Die Landesebene betrachtet nur das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern und vergleicht die Strompreise der Energieversorgungsunternehmen Mecklenburg-Vorpommerns untereinander und mit Landesdurchschnittswerten.
- Die dritte Ebene stellt schließlich den Stromverbrauch des einzelnen Unternehmens in den Vordergrund. Hier werden Einsparungspotenziale durch Anbieterwechsel untersucht.

4.1 Strompreisvergleiche auf Bundesebene

Für einen Strompreisvergleich auf Bundesebene werden die Strompreise für Niederspannungskunden (NSP-Kunden)⁷⁶ bis zu 30.000 kWh im Jahr in der Bedarfsart Gewerbe je Bundesland betrachtet. Dieser Kundenkreis entspricht insbesondere Kleingewerbe aus verschiedenen Branchen, wie z. B. Büro-Betriebe, Kfz-Gewerbe, Einzelhandel, Nahrungsmittelgewerbe, Be-

Vergleich für
NSP-Kunden

⁷⁶ Der Strom wird in Deutschland auf vier verschiedenen Spannungsebenen durch das Stromnetz geleitet. Diese sind Höchstspannung (bis zu 380 kV), Hochspannung (bis 150 kV), Mittelspannung (bis zu 30 kV) und Niederspannung (230 oder 400 V). Je nach Verbrauchsmenge können Unternehmen an verschiedene Spannungsebenen angeschlossen werden.

herbergungen oder Wäschereien. Abbildung 10 zeigt einen standardisierten Vergleich für die einzelnen Bundesländer.

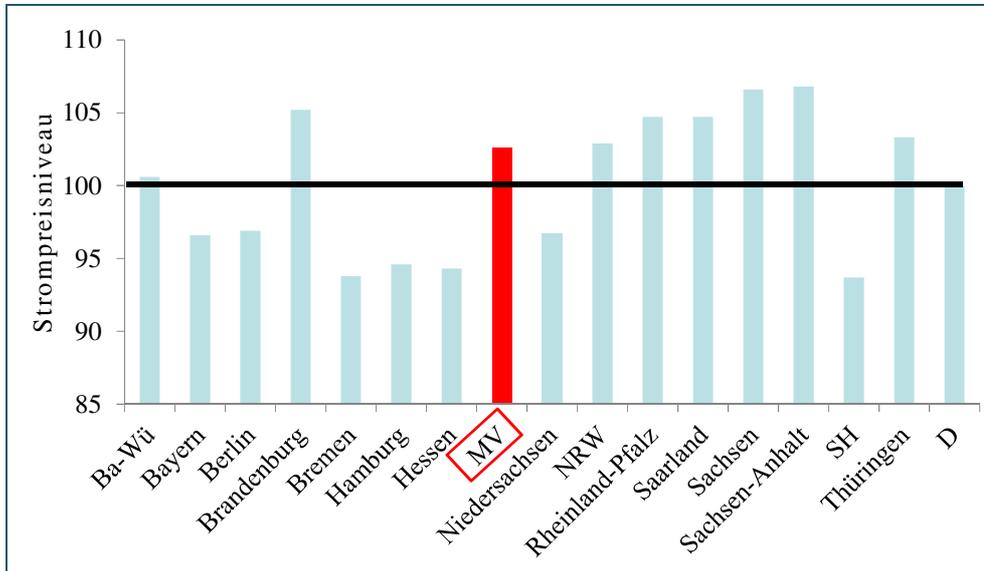


Abbildung 10
Strompreisniveau
für NSP-Kunden
bis 30.000 kWh/a
Bedarfsart
„Gewerbe“

Die hier vorgenommene Berechnung basiert auf den Durchschnittswerten je Bundesland. Die Werte je Bundesland ergeben sich aus den nach Absatzmengen gewichteten durchschnittlichen Strompreisen der zu einem Bundesland gehörigen Energieversorgungsunternehmen. Der Durchschnittswert aller Bundesländer ergibt den bundesweiten Durchschnittswert, in diesem Fall den Strompreis für NSP-Kunden der Bedarfsart „Gewerbe“ mit einem Verbrauch bis 30.000 kWh/a. Dieser Preis beträgt 21,84 ct/kWh und bildet die Vergleichszahl mit dem Wert 100 (siehe die waagerechte Linie in Abbildung 10).

Nach dem Säulendiagramm in Abbildung 10 liegt Mecklenburg Vorpommern mit der Vergleichszahl von 102,6, die dem Betrag von 22,41 ct/kWh entspricht, an neunter Stelle dieses Vergleichs. Damit liegt dieser Preis mit 0,57 ct über dem Bundesdurchschnitt. Mit acht weiteren Bundesländern liegt Mecklenburg-Vorpommern über dem bundesweiten Strompreisniveau. Im direkten Vergleich mit z. B. Hessen (94,3, was 20,59 ct/kWh entspricht) liegt der betrachtete Strompreis in MV um 1,82 ct/kWh höher. Dies bestätigt die von den Unternehmen aufgezeigte Unzufriedenheit und zeigt die Höhe der Strompreise als Standortnachteil für Mecklenburg Vorpommern auf. Allerdings ist Mecklenburg-Vorpommern immerhin im Mittelfeld des Vergleichs gelandet, sodass es andere Standorte mit noch höheren Strompreisen und insofern schlechteren Standortbedingungen gibt.

Mittlere Position
für MV

Woher kommen die relativ höheren Stromkosten in Mecklenburg Vorpommern? In Abschnitt 2.4 wurden die einzelnen Strompreiskomponenten beschrieben. Vor dem Hintergrund des sich vollziehenden Strukturwandels in der Stromherstellung in Mecklenburg Vorpommern von konventioneller Kraftwerksproduktion hin zu mehr erneuerbarem Strom (siehe Abschnitt 3.3) drängt sich die Frage der Netzentgelte im Flächenland Mecklenburg Vorpommern auf, da dieser Umbau nur mit einem Ausbau der Netzkapazitäten zu bewerkstelligen ist. Hierfür wurde ein Vergleich der Netzentgelte der Bundesländer durchgeführt.

Netznutzungs-
entgelte

Abbildung 11 zeigt die Netznutzungsentgelte für Mittelspannungskunden (MSP-Kunden) mit Leistungsmessung im Leistungsbereich 100–4.000 kW im Bundesländervergleich. Der Bundesdurchschnitt von 2,24 ct/kWh ist dabei der Vergleichszahl 100 gleichgesetzt und im Diagramm durch die waagerechte schwarze Linie dargestellt. Die Netznutzungsentgelte der einzelnen Bundesländer sind in Relation zum Bundesdurchschnitt als Vergleichszahl berechnet und im Diagramm als Säulen abgebildet.

Bundesländer-
vergleich

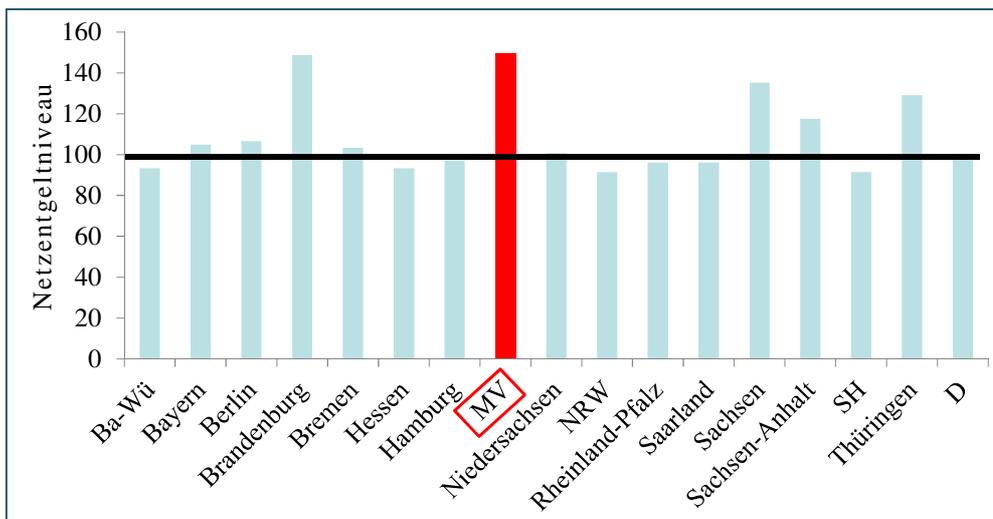


Abbildung 11
Netzentgeltniveau
für MSP-Kunden
mit Leistungs-
messung (100-
4.000 KW)

Aus dem Säulendiagramm der Abbildung 11 geht hervor, dass die deutschlandweit höchsten Netzentgelte im Mittelspannungssegment für Kunden mit Leistungsmessung⁷⁷ in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern verlangt werden. Mit einer Vergleichszahl von 150 (entspricht 3,36 ct/kWh) ist

Netznutzungs-
entgelte im MV

⁷⁷ Leistungsmessung bedeutet, dass bei Kunden eine viertelstündliche Leistungsmessung und -aufzeichnung erfolgt. Hieraus lassen sich Lastprofile und Verbrauchsprofile erstellen, die für die EVU zur Abrechnung und dem Netzbetreiber zum Netzmanagement dienen.

dieser Wert für Mecklenburg-Vorpommern sehr hoch. Er liegt um 1,12 ct/kWh über dem Bundesdurchschnitt. Im Unterschied zum angrenzenden Nachbarland Schleswig-Holstein (mit einem Vergleichswert von 91,4, der 2,05 ct/kWh entspricht) liegt der Differenzwert noch höher, nämlich bei 1,31 ct/kWh. Als Ergebnis lässt sich somit festhalten:

☞ Der durchschnittliche Strompreis für gewerbliche Kunden liegt in Mecklenburg-Vorpommern über dem bundesweiten Strompreisniveau. Im Vergleich der Bundesländer befindet sich Mecklenburg-Vorpommern allerdings im Mittelfeld. Als ein wesentlicher Kostentreiber können die im Bundesländervergleich relativ hohen Netzentgelte in Mecklenburg Vorpommern angesehen werden.

Ergebnis

4.2 Strompreisanalyse für Mecklenburg-Vorpommern

Die Strompreisanalyse für Mecklenburg-Vorpommern richtet sich auf einen Vergleich der 21 in Mecklenburg-Vorpommern tätigen Energieversorgungsunternehmen untereinander. Hierzu wird zum einen ein Strompreisvergleich vorgenommen, zum anderen ein Vergleich der Netznutzungsentgelte, der sich am Bundesdurchschnitt orientiert.

4.2.1 Strompreisvergleich für die Bedarfsart „Gewerbe“

Das Säulendiagramm in Abbildung 12 zeigt für die Energieversorgungsunternehmen in Mecklenburg-Vorpommern einen Strompreisvergleich für die Bedarfsart „Gewerbe“. Basis der Betrachtung ist zum einen wieder der bundesweite mittlere Strompreis für die Bedarfsart Gewerbe in Höhe von 21,84 ct/kWh. Dieser Wert erhält als Vergleichsgrundlage den Wert 100 (schwarze Linie in Abbildung 12). Für Mecklenburg-Vorpommern beträgt der Strompreis wie bereits in Abschnitt 4.1 ausgeführt 22,41 ct/kWh, was der Vergleichszahl 102,6 entspricht (roter Balken in Abbildung 12).

Sodann sind die Werte für das Strompreisniveau der einzelnen Energieversorgungsunternehmen in Mecklenburg-Vorpommern eingetragen. Hieraus lassen sich nunmehr zwei Vergleiche anstellen.

- Der erste Vergleich richtet sich auf die einzelnen Energieversorgungsunternehmen Mecklenburg-Vorpommerns. Ausgangspunkt ist hier der mittlere Strompreis für Mecklenburg-Vorpommern in Höhe von 22,41

Vergleich der EVU
in MV mit
Durchschnitt MV

ct/kWh. Die entsprechende Vergleichszahl beträgt 102,6 (roter Balken). Es lässt sich schnell erkennen, welche Energieversorgungsunternehmen unter bzw. über dem MV-Mittelwert der Strompreise in der Bedarfsart „Gewerbe“ liegen. Insgesamt sechs EVU liegen mit ihren Strompreisen über dem Landesdurchschnitt, 15 EVU liegen unter dem Landesdurchschnitt. Von diesen 15 EVU liegen drei Energieversorgungsunternehmen mit einer Differenz von über 10 % deutlich unter den Landesdurchschnitt. In Vergleich schneiden somit die Stromversorgung Greifswald, die Stadtwerke Neustrelitz und die Stadtwerke Hagenow am günstigsten ab, während die Stadtwerke Barth die im Vergleich höchsten Preise verlangen.⁷⁸

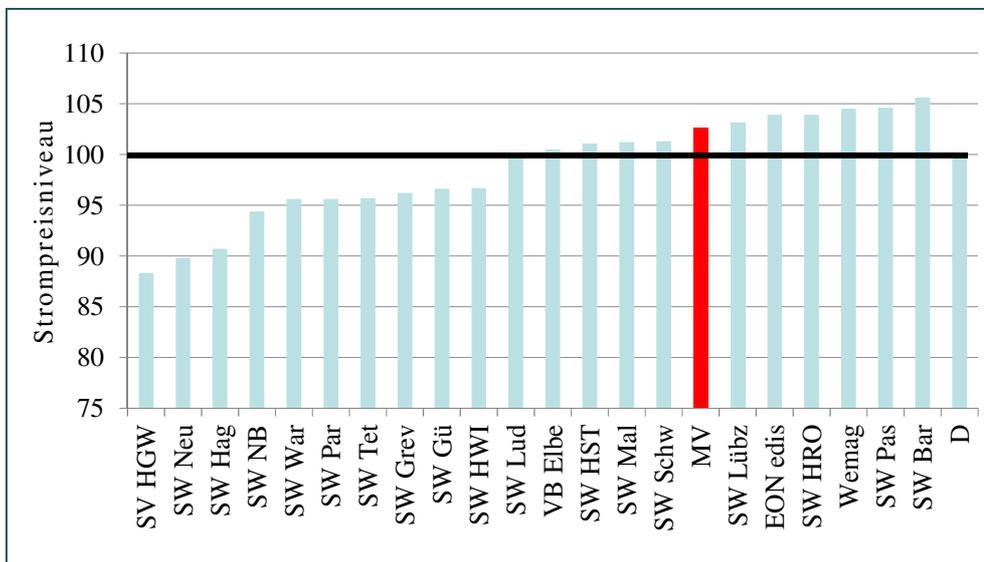


Abbildung 12
Strompreisniveau der EVU in MV, Bedarfsart „Gewerbe“⁷⁹

- Der zweite Vergleich setzt die Strompreise der einzelnen Energieversorgungsunternehmen Mecklenburg-Vorpommerns in Beziehung zu dem bundesweiten Durchschnittswert. Dieser beträgt 21,84 ct/kWh und bildet den Vergleichswert 100. Aus Abbildung 12 ist ersichtlich, dass es in Mecklenburg-Vorpommern eine ganze Zahl von Energieversorgern gibt, die Stromlieferungen auch zu Preisen anbieten, die – zum Teil deutlich – unter dem Bundesdurchschnitt liegen. Über alle Energiever-

Vergleich der EVU in MV mit Durchschnitt D

⁷⁸ Die entsprechenden Werte betragen: 19,28 ct/kWh für die Stromversorgung Greifswald, 19,62 ct/kWh für die Stadtwerke Neustrelitz, 19,80 ct/kWh für die Stadtwerke Hagenow und 23,06 ct/kWh für die Stadtwerke Barth.

⁷⁹ Die Bedarfsart Gewerbe umfasst hierbei fünf Verbrauchsfälle im Bereich von 1.200 bis 30.000 kWh/a, vgl. *Wibera 2011*.

sorgungsunternehmen betrachtet ist das Ergebnis ausgeglichen: 10 EVU liegen unter dem bundesweiten Durchschnittswert, 10 darüber und ein Energieversorgungsunternehmen, nämlich die Stadtwerke Ludwigslust Grabow, trifft genau den Vergleichswert.

Als Ergebnis lässt sich somit festhalten:

Ergebnis

☞ Der mittlere Strompreis für die Bedarfsart Gewerbe in Mecklenburg-Vorpommern liegt zwar mit 0,57 ct/kWh über dem bundesweiten Mittelwert. Es gibt aber in Mecklenburg-Vorpommern mehrere Energieversorgungsunternehmen, die Stromlieferungen zu Preisen anbieten, die – zum Teil deutlich – unter dem Bundesdurchschnitt liegen.

Weiterhin ist festzuhalten, dass die günstigsten Energieversorgungsunternehmen Mecklenburg-Vorpommerns auch deutlich unter den Landesdurchschnittswerten der in Bezug auf das Strompreisniveau günstigsten Bundesländer⁸⁰ liegen.

4.2.2 Vergleich der Netznutzungsentgelte

Der Vergleich der Netznutzungsentgelte stellt den jeweiligen Wert der einzelnen Energieversorgungsunternehmen Mecklenburg-Vorpommerns dem entsprechenden bundesweiten Durchschnittswert gegenüber, siehe Abbildung 13. Dieser bundesweite Wert beträgt 2,24 ct/kWh und ist wieder als Vergleichswert 100 gesetzt (schwarze Linie in Abbildung 13). Zusätzlich ist der Durchschnittswert für Mecklenburg-Vorpommern als roter Balken eingefügt. Dieser Vergleichswert beträgt 149,8 und entspricht 3,36 ct/kWh.

Für die Netznutzungsentgelte ergibt die Analyse ein anderes Bild als bei den Strompreisen. Auf den ersten Blick fällt auf, dass jetzt fast alle Energieversorgungsunternehmen bzw. Netzbetreiber mit ihren Werten über dem Bundesdurchschnitt liegen. Die einzige Ausnahme bilden die Stadtwerke Neustrelitz GmbH mit einem Netznutzungsentgelt in Höhe von 2,07 ct/kWh.⁸¹ Fünf Energieversorgungsunternehmen liegen sogar gut 50 % über dem Bundesdurchschnitt. Dies sind die

Vergleich Netznutzungsentgelte EVU in MV mit Durchschnitt D

⁸⁰ Dies sind: Bremen, Hamburg, Hessen, Schleswig-Holstein.

⁸¹ Der entsprechende Wert beträgt 2,07 ct/kWh für die Stadtwerke Neustrelitz GmbH.

- Stadtwerke Grevesmühlen GmbH (3,66 ct/kWh),
- Stadtwerke Schwerin GmbH (3,70 ct/kWh),
- Stadtwerke Stralsund Energie GmbH (3,83 ct/kWh),
- WEMAG AG (4,10 ct/kWh) und die
- Stadtwerke Parchim GmbH (4,13 ct/kWh).

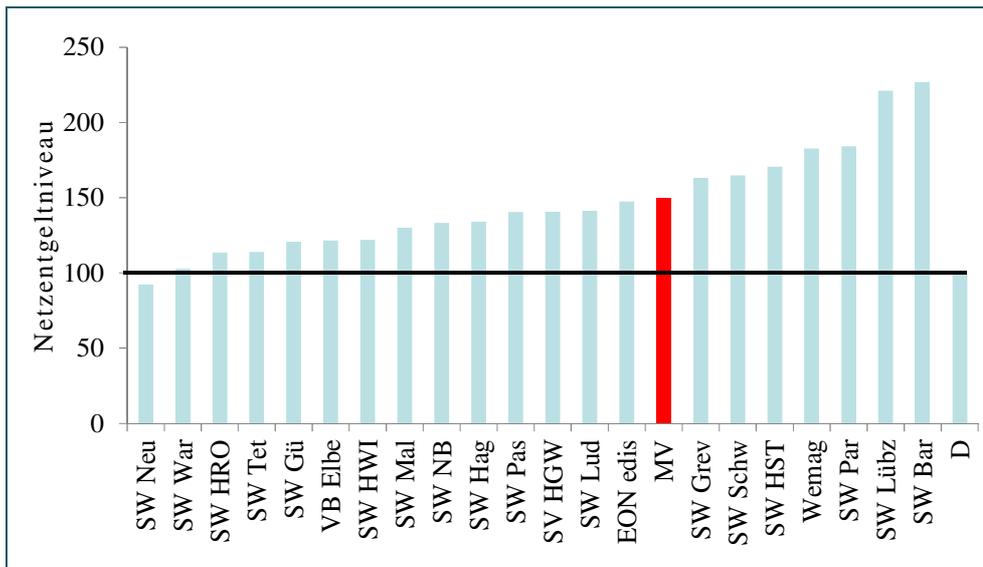


Abbildung 13
Netznutzungsentgelte für MSP-Kunden mit Leistungsmessung

Zwei Unternehmen, die

- Stadtwerke Lübz GmbH (4,96 ct/kWh) und die
- Stadtwerke Barth GmbH (5,09 ct/kWh),

liegen mit ihren Werten sogar über 100 % über dem Bundesdurchschnitt.

Da die Netzkosten von regionalen/lokalen Faktoren abhängen und von der Bundesnetzagentur im Rahmen der Anreizregulierung genehmigt werden, können hier keine spezifischen Gründe für die Kostenunterschiede aufgezeigt werden. Dies bedürfte einer gesonderten Analyse. Festzuhalten bleibt jedoch:

☞ Die Netznutzungsentgelte liegen im Landesdurchschnitt fast 50% über dem Bundesdurchschnitt. Damit sind sie ein überdurchschnittlich hoher Kostenfaktor für die Strompreise der Energieversorgungsunternehmen Mecklenburg-Vorpommerns.

Hieraus ergibt sich vor dem Hintergrund des anstehenden notwendigen Netzausbaus, z. B. durch geplante Offshore-Windparks in der Ostsee, ein Handlungsbedarf für Unternehmen und die Politik, um weitere Steigerungen der Netznutzungspreise zu vermeiden.

4.2.3 Korrelation zwischen Netznutzungsentgelt und Strompreisniveau

Das Netznutzungsentgelt ist, wie in Abbildung 6 gezeigt wurde, Bestandteil des Strompreises und beeinflusst denselben. In Abbildung 15 ist mittels eines Streudiagrammes ein möglicher Zusammenhang zwischen Netznutzungspreis und Strompreisniveau dargestellt.

Beziehung Netznutzungsentgelt / Strompreisniveau

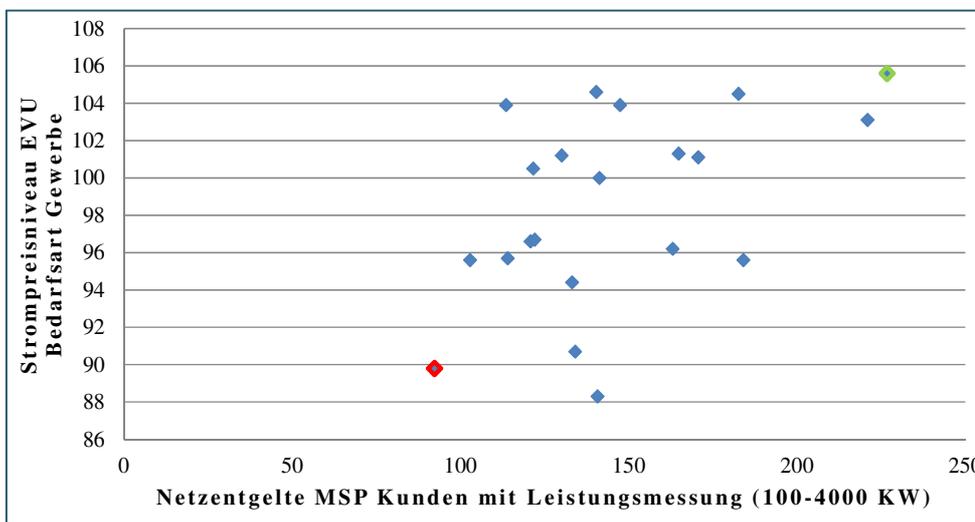


Abbildung 14
Streudiagramm: Punktwolke aus den Informationen zu Netznutzungsentgelt und Strompreisniveau für jedes EVU in MV

Jeder einzelne Punkt in der Punktwolke beinhaltet die als Koordinaten des Punktes fungierenden Informationen eines Energieversorgungsunternehmens in Mecklenburg-Vorpommern aus den Abbildungen 12 und 13:

- Als Abszisse dient das Netznutzungsentgelt für MSP-Kunden mit Leistungsmessung (100-4000 KW) eines Energieversorgungsunternehmens (siehe Abb. 13).
- Als Ordinate dient das Strompreisniveau des betrachteten Energieversorgungsunternehmens für die Bedarfsart Gewerbe (siehe Abb. 12).

Die Werte entsprechen den jeweiligen Vergleichszahlen. So stellt der linke äußere untere Punkt die obengenannten Informationen für die Stadtwerke Neubrandenburg (rotumrandeter Punkt) dar: der Abszissenwert beträgt 92,3 und der Ordinatenwert 89,8. Der äußere linke obere Punkt steht für die

Zusammenhang

Stadtwerke Barth (grün umrandeter Punkt); hier beträgt der Abszissenwert 226,8 und der Ordinatenwert 105,6. Das Streudiagramm suggeriert einen möglichen positiven Zusammenhang, bildlich gesprochen einen positiven Trend innerhalb der Punktwolke. Dieser Zusammenhang lässt sich in folgender Hypothese zu einer Abhängigkeit des Strompreises vom Netznutzungsentgelt ausdrücken:

„Je größer das Netznutzungsentgelt ist, umso höher ist der Strompreis.“

Hypothese

Die Gültigkeit dieser Hypothese wurde mit Hilfe einer Korrelationsanalyse untersucht. Diese beantwortet die Fragen, ob ein Zusammenhang zwischen Strompreis und Netznutzungsentgelt besteht, wie stark er ist und wie er gerichtet ist. Der dafür zu bestimmende Korrelationskoeffizient nach Pearson liegt zwischen -1 und +1 und beschreibt bei einem Wert von +1 bzw. -1 einen vollständigen positiven bzw. negativen linearen Zusammenhang.

Korrelationsanalyse

Im Ergebnis der Korrelationsanalyse ergibt sich ein Korrelationskoeffizient nach Pearson in Höhe von 0,486.⁸² In unserem Falle liegt also ein positiver Trend vor. Dies bedeutet im Ergebnis:

Korrelationskoeffizient
signifikant positiv

☞ Die Gültigkeit der Hypothese „Je größer das Netznutzungsentgelt ist, umso höher ist der Strompreis“ ist für die Energieversorgungsunternehmen Mecklenburg-Vorpommerns statistisch bestätigt.

Der aufgezeigte Trend ist aber natürlich kein vollständiger linearer Zusammenhang. Da eine Korrelation keinen Wirkzusammenhang beschreibt, wurde ein lineares Regressionsmodell erzeugt, in dem der Strompreis die abhängige Variable, und das Netznutzungsentgelt die unabhängige Variable sind, vgl. Abbildung 15. Es ist zu erkennen, dass die Regressionsgerade mitten durch die Punktwolke verläuft. Im Falle eines vollständigen linearen Zusammenhanges würden alle Punkte der Punktwolke auf der Regressionsgeraden liegen und die Varianz der Strompreise wäre vollständig durch das lineare Regressionsmodell erklärt. Misst man die Anpassungsgüte der Regressionsgeraden an die Punktwolke durch das Bestimmtheitsmaß R^2 , so würde R^2 im Falle eines vollständigen linearen Zusammenhanges einen Wert von 1 haben.

Lineares Regressionsmodell

Kein linearer Wirkzusammenhang

⁸² Dieser Wert ist im F-Test bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% statistisch signifikant positiv.

In unserem Fall hat R^2 aber einen Wert in Höhe von 0,236. Demnach werden durch das lineare Regressionsmodell lediglich 23,6 % der Varianz der Strompreise, d. h. der Ordinatenwerte der Punkte in der Punktwolke, erklärt.

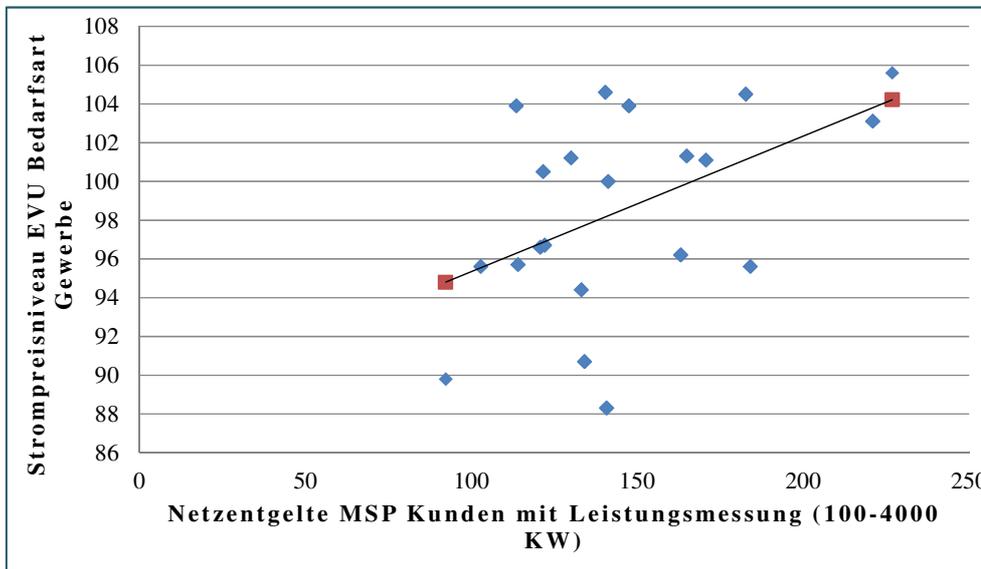


Abbildung 15
Streudiagramm: Punktwolke aus den Informationen der Netznutzungsentgelte und Strompreisniveaus jedes EVU in MV mit Regressionsgerade

Somit lässt sich als weiteres Ergebnis festhalten:

☞ Der Wirkzusammenhang zwischen dem Strompreis als abhängige Variable und dem Netznutzungsentgelt als unabhängige Variable ist aus statistischer Sicht als ein linearer Zusammenhang nicht zufriedenstellend darstellbar.

Insofern weist die Regressionsgerade i. S. einer Trendlinie darauf hin, dass der Strompreis zwar vom Netzentgelt beeinflusst, aber letztlich durch die Energieversorgungsunternehmen im Rahmen der selbst entscheidbaren Preisbildungsfaktoren (z. B. Stromerzeugungsmix, Einkaufspreise der Rohstoffe, Verwaltungs- und Vertriebskosten, Gewinnmarge) gestaltet wird.

Wie in Abbildung 15 ersichtlich, liegen einige der Energieversorgungsunternehmen mit ihren Werten fast genau auf der Regressionsgeraden. Andere weichen dagegen deutlich ab. Dies führt zu folgender Betrachtung. Aus Sicht des Regressionsmodells ergibt sich bei einem gegebenen Netznutzungsentgelt ein entsprechender Preis als Schnittpunkt mit der Regressionsgeraden. Bei Werten, die unter der Regressionsgeraden liegen, fällt der Strompreis niedriger aus, als zu erwarten wäre; bei Werten über der Regres-

Positionierung der EVU

sionsgeraden dagegen höher. Insofern ist ein Blick auf die Positionierung der einzelnen Energieversorgungsunternehmen im Hinblick auf die Regressionsgerade interessant. Im Einzelnen stellt sich das Ergebnis wie folgt dar, vgl. Tabellen 5 bis 7 und Abbildung 16.

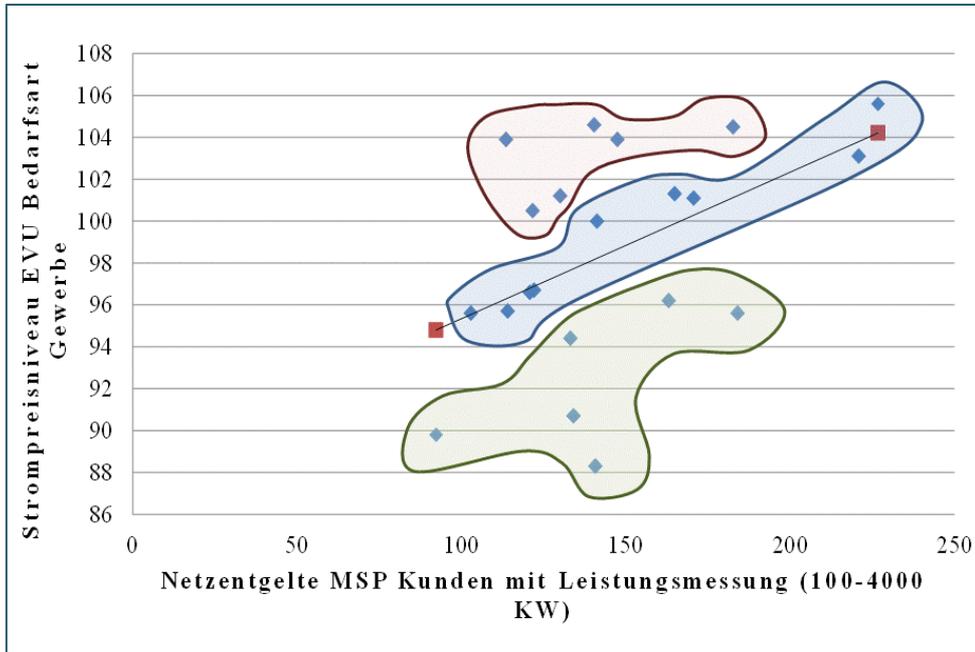


Abbildung 16
Gruppierung der EVU in MV in Bezug auf die Regressionsgerade

Neun Energieversorgungsunternehmen, die in der „blauen“ Gruppe optisch zusammengefasst sind, folgen dem linearen Trend der Regressionsgeraden nahezu exakt:

EVU	Netznutzungsentgelt	Strompreis
Stadtwerke Waren GmbH	102,9	95,6
Stadtwerke Teterow GmbH	114,1	95,7
Stadtwerke Güstrow GmbH	120,8	96,6
Stadtwerke Wismar GmbH	122,1	96,7
Stadtwerke Ludwigslust Grabow GmbH	141,3	100,0
Stadtwerke Schwerin	164,9	101,3
SW Stralsund Energie GmbH	170,7	101,1
Stadtwerke Lübz GmbH	221,0	103,1
Stadtwerke Barth GmbH	226,8	105,6

Tabelle 5
Dem Trend folgende EVU

Sechs Energieversorgungsunternehmen („grüne Gruppe“ in Abbildung 16) liegen mehr oder minder deutlich darunter:

EVU	Netznutzungsentgelt	Strompreis
Stadtwerke Neustrelitz GmbH	92,3	89,8
Neubrandenburger Stadtwerke GmbH	133,2	94,4
Stadtwerke Hagenow GmbH	134,1	90,7
Stromversorgung Greifswald GmbH	140,8	88,3
Stadtwerke Grevesmühlen GmbH	163,1	96,2
Stadtwerke Parchim GmbH	184,1	95,6

Tabelle 6
Unter dem Trend
liegende EVU

Und sechs Energieversorgungsunternehmen („rote Gruppe“ in Abbildung 16) liegen deutlich darüber:

EVU	Netznutzungsentgelt	Strompreis
Stadtwerke Rostock AG	113,6	103,9
Versorgungsbetriebe Elbe GmbH	121,7	100,5
Stadtwerke Malchow	130,1	101,2
Stadtwerke Pasewalk GmbH	140,4	104,6
E.ON edis Vertriebs GmbH	147,5	103,9
Wemag AG	182,7	104,5

Tabelle 7
Über dem Trend
liegende EVU

Welche Ursachen für die verschiedenen von der Regressionsgeraden abweichenden Werte maßgebend sind, hängt von den unterschiedlichen situativen Bedingungen eines jeden Energieversorgungsunternehmens ab (z. B. Energiemix, Kundenstruktur, Versorgungsgebiet, Eigentümerstruktur) und ist letztlich Gegenstand der internen Geschäftspolitik jedes einzelnen Energieversorgungsunternehmens. Diese Fragestellung kann somit an dieser Stelle nicht weiter erörtert werden.

4.3 Strompreisanalyse auf Unternehmensebene

Die dritte Ebene der Analyse der gewerblichen Strompreise in Mecklenburg-Vorpommern stellen die Unternehmen dar. Im Folgenden werden anhand einer abgestuften Modellrechnung für kleinere Unternehmen mit einem Jahresverbrauch von 10.000 bis zu 30.000 kWh die Einsparpotenziale durch Anbieterwechsel berechnet, vgl. Tabelle 8.

Betrachtung der
Einsparpotenziale

1	2	3	4	5
Unternehmensgröße nach kWh-Jahresverbrauch	Preisdifferenz Niedrigst- und Höchstpreise in ct/kWh	Differenzkosten	Kosten bei Höchstpreis	Prozentualer Anteil Differenzkosten an der Gesamtrechnung
10.000	3,78	378,00 €	2.306,00 €	16,39%
20.000		756,00 €	4.612,00 €	
30.000		1.134,00 €	6.918,00 €	

Tabelle 8
Vergleichsrechnung für gewerbliche Kunden mit bis zu 30.000 kWh/a

Ausgangspunkt für die Vergleichsrechnung in Tabelle 8 ist die in der zweiten Spalte aufgeführte Preisdifferenz zwischen Höchst- und Niedrigpreis der Grundversorgungstarife für die Bedarfsart Gewerbe für NSP-Kunden bis zu 30.000 kWh Jahresverbrauch, bezogen auf die in dieser Studie berücksichtigten Energieversorgungsunternehmen aus Mecklenburg-Vorpommern.⁸³ Der Niedrigspreis stammt mit 19,28 ct/kWh von Stromversorgung Greifswald GmbH, der Höchstpreis mit 23,06 ct/kWh von den Stadtwerken Barth GmbH. Die sich hieraus ergebende Preisdifferenz beträgt 3,78 ct/kWh.

Min- und Max-Preise als Ausgangspunkt

Die dritte Spalte enthält die abgestuften Differenzkosten aus der Multiplikation der kWh-Jahresverbrauchswerte mit der Preisdifferenz. Der jeweilige Wert stellt das Einsparpotential für Unternehmen dar. Die vierte Spalte führt die Stromkosten abgestuft nach dem kWh-Jahresverbrauch auf. Dieser Wert ergibt sich unter der vereinfachenden Annahme, dass es keine Tarifpreisveränderungen innerhalb der betrachteten kWh-Jahresverbräuche gibt und die Unternehmen den teuersten Anbieter gewählt haben (d. h. Ansatz des Höchstpreises in Höhe von 23,06 ct/kWh). Insofern wird eine maximale Einsparung berechnet. In der fünften Spalte wird der prozentuale Kostenanteil der Differenzkosten an der Gesamtrechnung aufgeführt.

Maximale Einsparung

Aus der Tabelle geht hervor, dass für Unternehmen mit einem Jahresverbrauch von bis zu 30.000 kWh ein maximaler Einsparungsbetrag von 1.134,- € möglich ist. Dies entspricht einem prozentualen Anteil in Höhe von 16,39 % an der Gesamtrechnung. Für Unternehmen der betreffenden Größenordnung – i. d. R. wird es sich hier um Kleinunternehmen handeln – ergibt sich somit ein nicht unerheblicher Anreiz, die eigene Stromversorgung zu überprüfen und Kosten durch einen Anbieterwechsel einzusparen.

Bedeutung für Kleinunternehmen

⁸³ Alle Daten aus dem WIBERA-Datenmaterial „Strompreisvergleich für NSP-Kunden Bedarfsart Gewerbe“ haben den Stand 2. Quartal 2011.

☞ Für kleinere Unternehmen mit einem Jahresstromverbrauch von bis zu 30.000 kWh bestehen Einsparungspotentiale von bis zu 16,34 % der gesamten jährlichen Stromkosten (Daten 2. Quartal 2011).

Neben einem Anbieterwechsel kommt für Unternehmen mit einem höheren jährlichen Stromverbrauch die Möglichkeit der individuellen Verhandlung auf der Basis des Sondervertrages hinzu, den diese Unternehmen i. d. R. ihrem Stromversorger abgeschlossen haben. Diese Möglichkeit resultiert aus den wettbewerblichen Bedingungen auf dem liberalisierten Strommarkt sowie der Tatsache, dass gewerblichen Kunden meist als Key-Account-Kunden von den Stadtwerken betreut werden.

Betrachtung für Unternehmen mit höherem Stromverbrauch

☞ Für Unternehmen mit einem hohen Jahresstromverbrauch besteht neben einem Anbieterwechsel die Möglichkeit der individuellen (Nach)Verhandlung mit ihrem aktuellen Energieversorgungsunternehmen.

5. Diskussion der Ergebnisse

Die nachfolgend vorgenommene Diskussion der Ergebnisse fasst die Ergebnisse der vorgenommenen Analysen zusammen und gibt darauf basierend einige Hinweise für Maßnahmen i. S. von Handlungsempfehlungen für die verschiedenen Wirtschaftsakteure. Ein Ausblick über die zukünftige Bedeutung der Thematik schließt die Betrachtung ab. Hierbei ist die aktuelle politische Diskussion hervorzuheben.

5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die durchgeführten Analysen der gewerblichen Strompreise in Mecklenburg-Vorpommern haben einige Ergebnisse erzielt, die im Folgenden noch einmal summarisch aufgelistet werden.

Ergebnisse im Überblick

- Im Zeitraum 2000 bis 2011 haben sich die Preise für die international gehandelten Primärenergieträger Rohöl, Erdgas und Steinkohle mehr als verdoppelt. Der Strompreis für Grundlast in €/MWh hat sich in diesem Zeitraum verdreifacht.
- Insgesamt können nur 38 % des Strompreises von einem Energiever-

sorgungsunternehmen durch eigene Maßnahmen beeinflusst werden. Dies verdeutlicht, dass der Strompreis mittlerweile ganz überwiegend durch Eingriffe des Gesetzgebers bestimmt wird.

- Seit dem Jahr 2006 übersteigt das Stromaufkommen in Mecklenburg-Vorpommern den Stromverbrauch. Dieses Überangebot an Strom kann bei ausreichender Netzkapazität grundsätzlich in andere Bundesländer, die eine Versorgungslücke aufweisen, „exportiert“ werden.
- Im Jahr 2009 wurde in Mecklenburg-Vorpommern erstmals mehr Strom aus erneuerbaren (3.796 MWh) als aus konventionellen Energien (3.655 MWh) produziert. Hierbei hatte Strom aus Windkraftanlagen einen Anteil am Stromaufkommen aus erneuerbaren Energien von fast zwei Dritteln (64 %).
- Der durchschnittliche Strompreis für gewerbliche Kunden liegt in Mecklenburg-Vorpommern über dem bundesweiten Strompreisniveau. Im Vergleich der Bundesländer befindet sich Mecklenburg-Vorpommern allerdings im Mittelfeld. Als ein wesentlicher Kostentreiber können die im Bundesländervergleich relativ hohen Netzentgelte in Mecklenburg-Vorpommern angesehen werden.
- Der mittlere Strompreis für die Bedarfsart Gewerbe in Mecklenburg-Vorpommern liegt zwar mit 0,57 ct/kWh über dem bundesweiten Mittelwert. Es gibt aber in Mecklenburg-Vorpommern mehrere Energieversorgungsunternehmen, die Stromlieferungen zu Preisen anbieten, die – zum Teil deutlich – unter dem Bundesdurchschnitt liegen.
- Die Netznutzungsentgelte liegen im Landesdurchschnitt fast 50% über dem Bundesdurchschnitt. Damit sind sie ein überdurchschnittlich hohen Kostenfaktor für die Strompreise der Energieversorgungsunternehmen Mecklenburg-Vorpommerns.
- Die Gültigkeit der Hypothese „Je größer das Netznutzungsentgelt ist, umso höher ist der Strompreis“ ist für die Energieversorgungsunternehmen Mecklenburg-Vorpommerns statistisch bestätigt. Der Wirkzusammenhang zwischen dem Strompreis als abhängige Variable und dem Netznutzungsentgelt als unabhängige Variable ist jedoch aus statistischer Sicht als ein linearer Zusammenhang nicht zufriedenstellend darstellbar.
- Für kleinere Unternehmen mit einem Jahresstromverbrauch von bis zu 30.000 kWh bestehen Einsparungspotentiale von bis zu über 16 % der

gesamten jährlichen Stromkosten (Daten 2. Quartal 2011).

- Für Unternehmen mit einem hohen Jahresstromverbrauch besteht neben einem Anbieterwechsel die Möglichkeit der individuellen (Nach)Verhandlung mit ihrem aktuellen Energieversorgungsunternehmen.

5.2 Handlungsempfehlungen

Aufbauend auf den Analyseergebnissen sollen nachfolgend Handlungsempfehlungen für Unternehmen, Energieversorgungsunternehmen, die Wirtschaftsförderung und weitere Stakeholder gegeben werden. Hierbei erfolgt eine enge Orientierung an den Ergebnissen der durchgeführten Analysen.

5.2.1 Handlungsempfehlungen für regionale Unternehmen

Die in der Unternehmensbefragung und auch anderweitig geäußerte Unzufriedenheit mit einem zu hohen Strompreisniveau kann durch die (in Abschnitt 2.2) beschriebene Preisentwicklung der Energieträger im Allgemeinen und des Strompreises im Besonderen als durchaus begründet angesehen werden. Allerdings liegt Mecklenburg-Vorpommern wie gezeigt bei einer Durchschnittsbetrachtung im Vergleich der deutschen Länder im Mittelfeld. Durch die im bundesweiten Vergleich relativ hohen Netznutzungsentgelte (siehe Abschnitt 4.2.2) sind höhere Strompreise im Flächenland Mecklenburg-Vorpommern zumindest zum Teil erklärbar. Zudem zeigte die nach den verschiedenen Energieversorgungsunternehmen in Mecklenburg-Vorpommern differenzierende Betrachtung, dass teilweise im Vergleich zum Bundesdurchschnitt wesentlich günstigere Strompreise von den hiesigen EVU angeboten werden.

Unzufriedenheit
berechtigt – muss
aber relativiert
werden

Als generelle Leitlinie sei den stromverbrauchenden Unternehmen ein realistischer Blick auf die eigenen Stromkosten empfohlen. Bei kleineren Unternehmen stehen – wie gezeigt – drei- bis knapp vierstellige Beträge zur Diskussion. Welche Bedeutung den Stromkosten somit im Vergleich zu anderen Kostenarten zukommt, muss jedes Unternehmen für sich selbst beantworten. Allerdings konnten gerade für die kleineren Unternehmen prozentual relevante Einsparungspotenziale aufgezeigt werden, die es zu realisieren gilt. Die Schaffung eines Energiebewusstseins bei der gesamten Belegschaft mit dem Ziel der sparsamen Energienutzung dürfte hierfür die unabdingbare Grundlage sein. Dies gilt für alle Unternehmen, gleich welcher Größenordnung.

Realistische
Beurteilung
gefordert

Für eine sparsame Stromnutzung haben Unternehmen sowohl nach innen gerichtete als auch nach außen gerichtete Maßnahmen zu ergreifen, vgl. Abbildung 17.

Maßnahmen

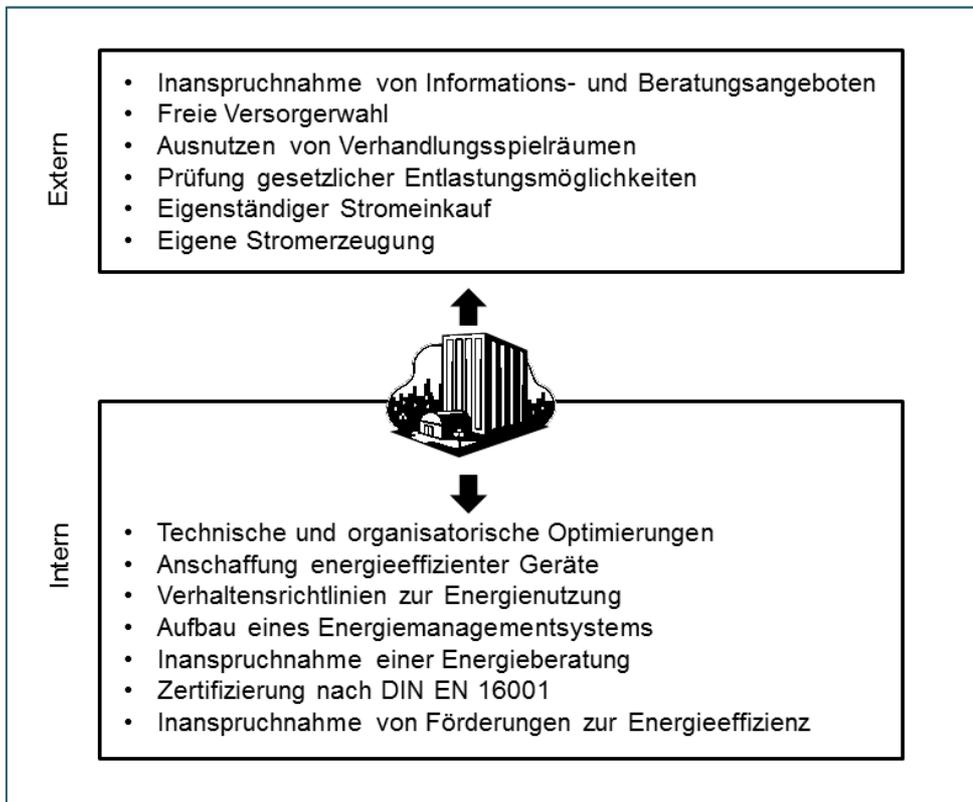


Abbildung 17
Betriebliche
Maßnahmen zur
Stromkosteneinsparung

Die nach innen gerichteten Maßnahmen umfassen betriebsinterne Energieeinsparmaßnahmen, beispielsweise durch technische und organisatorische Optimierungen des Betriebsablaufs oder die Anschaffung energieeffizienter Gerätschaften, aber auch Verhaltensrichtlinien zur Energieeinsparung. Diese verschiedenen Maßnahmen sollten letztlich in ein betriebliches Energiemanagementsystem münden. Für die Ausgestaltung und Implementierung können sich Unternehmen an der Norm „DIN EN 16001:2009“ orientieren, deren ausdrückliches Ziel es ist, „Organisationen beim Aufbau von Systemen und Prozessen zur Verbesserung ihrer Energieeffizienz zu unterstützen“.⁸⁴ Die erfolgreiche Einführung eines Energiemanagementsystems nach DIN EN 16001 kann zudem zertifiziert werden. Dort, wo das erforder-

... nach innen
gerichtet

⁸⁴ *Beuth 2011*; auf dieser Internetseite des die Norm vertreibenden Beuth-Verlages ist ein Inhaltsverzeichnis der Norm einsehbar. Einen praxisgerechten Leitfaden zur Einführung eines Energiemanagementsystems nach der DIN EN 16001 bietet *BMU/UBA 2010*.

liche Know-how zum Aufbau eines Energiemanagementsystems fehlt, empfiehlt sich die Inanspruchnahme einer professionellen Energieberatung, die gewöhnlich mit einem Energieaudit beginnt und damit die Grundlage für die Umsetzung von Effizienzmaßnahmen zur Senkung der Stromkosten schafft. Unternehmen sollten sich hierbei über Fördermaßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz informieren. So bietet beispielsweise der „Sonderfonds Energieeffizienz in KMU“ als gemeinsame Initiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie und der KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) Fördermöglichkeiten sowohl für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) als auch für große Unternehmen.⁸⁵

Die nach außen gerichteten Maßnahmen basieren darauf, dass Unternehmen im liberalisierten deutschen Strommarkt Strom prinzipiell deutschlandweit beziehen können. Aus Sicht der einzelbetrieblichen Interessenlage kann diese wettbewerbliche Situation zur Kostensenkung genutzt werden. Unternehmen sollten im Sinne einer Corporate Social Responsibility (CSR) jedoch auch ein Interesse an der Förderung regionalwirtschaftlicher Wertschöpfungsketten haben. Dies durchaus aus eigenem Interesse, da ein lokaler Bezug von Betriebsstoffen die Wertschöpfung in der Region hält und damit die wirtschaftliche Entwicklung der Region fördert. Wie gezeigt ist dies aufgrund der Strompreisdifferenzen der anbietenden Energieversorgungsunternehmen Mecklenburg-Vorpommerns prinzipiell möglich (siehe Abschnitt 4.2.1).

... nach außen
gerichtet

Neben der freien Versorgerwahl stellt das Ausschöpfen von Verhandlungsspielräumen eine weitere Option für Unternehmen dar, für die beispielsweise ein steigender Stromverbrauch aufgrund Wachstums einen Anlass bieten kann.

Weiterhin sollten Unternehmen die verschiedenen gesetzlichen Entlastungsmöglichkeiten prüfen, die aber i. d. R. an das Vorliegen bestimmter Voraussetzungen gebunden sind (vgl. Abschnitt 2.4). Unternehmen mit einem sehr hohen Stromverbrauch verfügen über die ebenfalls bereits erwähnte Option des eigenständigen Stromeinkaufs an der Strombörse EEX in Leipzig.⁸⁶

⁸⁵ Vgl. die KfW-Information unter http://www.kfw.de/kfw/de/Inlandsfoerderung/Foerderberater/Energieeffizienz_und_Umweltschutz_im_Unternehmen/Energieeffizienz_im_Unternehmen/index.jsp.

⁸⁶ Auch hierfür sind jedoch verschiedene Voraussetzungen zu schaffen, die sich nach dem Börsengesetz (§ 19 BörsG) sowie den §§ 14ff. der EEX-Börsenordnung richten und z. B.

Aber auch die eigene Stromerzeugung, beispielsweise durch auf eigenen Gebäuden angebrachte Photovoltaikanalagen, ist hier aufzuführen. Bei all diesen Maßnahmen ist es angeraten, entsprechende Informations- und Beratungsangebote anzunehmen.

5.2.2 Handlungsempfehlungen für regionale Energieversorgungsunternehmen

Die regionalen Energieversorgungsunternehmen in Mecklenburg-Vorpommern sehen sich zweifellos einem intensiver werdenden Wettbewerb und einer veränderten energiepolitischen Rahmensetzung ausgesetzt. Sie agieren in einem komplexen und hochregulierten Markt. Wie beschrieben führt diese Situation dazu, dass ihre Strompreise zu mehr als 60 % extern beeinflusst werden (siehe Abschnitt 2.4). Dies gilt es im eigenen Interesse in die Öffentlichkeit zu kommunizieren, um pauschalisierenden Vorwürfen hinsichtlich der Strompreissteigerungen entgegenzuwirken. Diese Kommunikation sollte auch die Tatsache umfassen, dass bei Energieversorgungsunternehmen mit kommunalen Anteilseignern über die Gewinnausschüttung ein Beitrag für die kommunale Finanzierung geleistet werden kann.

Externe Einflussnahme kommunizieren

Gleichwohl müssen die regionalen Energieversorgungsunternehmen ihre eigene Preispositionierung im Vergleich zu den anderen EVU in Mecklenburg-Vorpommern und überregionalen Stromanbietern, zu denen auch allgemein zugängliche Stromportale im Internet zählen, reflektieren. Hierzu können die Ergebnisse der Studie (siehe Abschnitt 4.2.1) einen Anlass bieten.

Preispositionierung reflektieren

Neben Kommunikationsmaßnahmen sind im Sinne der Kundenbindung Informations- und Beratungsangebote zur Erhöhung der Energieeffizienz auf- bzw. auszubauen. Die Energieversorgungsunternehmen können sich in diesem Zusammenhang als ein Partner der Unternehmen beim Aufbau von Energiemanagementsystemen positionieren. Hierbei ist besonderes Augenmerk auf stromintensive Unternehmen zu legen, für die die Stromkosten einen wesentlichen Kosten- und damit Erfolgsfaktor darstellen.

Information und Beratung von Unternehmen

Die hier vorgelegten Ergebnisse können und sollten von den Energieversorgungsunternehmen zur Hinterfragung ihrer eigenen Marktposition genutzt werden. Eine Grundlage hierzu bietet das Regressionsmodell, d. h. die Posi-

Gemeinsames Benchmarking?

einen umfangreichen Know-how-Erwerb umfassen. Zum Zulassungsverfahren vgl. <http://www.eex.com/de/Teilnehmer%20werden/Zulassung>.

tionierung der einzelnen Energieversorgungsunternehmen im Hinblick auf die Regressionsgerade (siehe Abschnitt 4.2.3). Neben einer unternehmensinternen Analyse wäre eine gemeinsame Betrachtung im Sinne eines Wettbewerbs-Benchmarkings durchaus bedenkenswert, da sich aufgrund der ähnlich zu vermutenden Situation der EVU Gruppen für das Benchmarking relativ leicht bilden lassen dürften. Hieraus könnte sich auch ein Potenzial für die Zusammenarbeit der eigentlich konkurrierenden regionalen Energieversorgungsunternehmen in definierten Bereichen ergeben, beispielsweise das Realisieren von Skaleneffekten bei Beschaffung und Services.⁸⁷

5.2.3 Handlungsempfehlungen für die Wirtschaftsförderung

Aus Sicht der Wirtschaftsförderung stellt der Strompreis einen wichtigen Standortfaktor dar. Allerdings kann er in einem liberalisierten Markt, in dem Unternehmen Strom deutschlandweit beziehen können, kein prinzipiell negatives Ansiedlungsargument begründen. Insofern geben die Ergebnisse dieser Studie der Wirtschaftsförderung im Standortmarketing eine Argumentationshilfe gegen vermeintlich zu hohe Strompreise an die Hand. Außerdem liefert die Studie einen Impuls für eine aktive Vermarktung der besonders wettbewerbsfähigen Angebote der lokalen Energieversorgungsunternehmen.

Strompreise als Standortfaktor kommunizieren

Über den Tellerrand einer einzelnen Unternehmensansiedlung hinaus betrachtet, muss die Stromversorgung durch lokale Anbieter jedoch ein wichtiges Anliegen sein. Dies gilt schon deswegen, weil die lokalen Energieversorgungsunternehmen eine wesentliche Einnahmequelle für ihre kommunalen Anteilseigner darstellen. Noch weitergehend bedeutet die Produktion, Installation, Wartung und der Betrieb von Anlagen zumeist auch Aufträge für lokale und regionale Betriebe und damit letztlich Steuereinkommen für die Kommunen.⁸⁸ Diese Wertschöpfungskette kann jedoch nur dann realisiert werden, wenn Lieferanten, Erzeuger und Verbraucher regional aufeinandertreffen.

Wertschöpfungsketten fördern

Im Rahmen der Neuansiedlung eines stromintensiven Unternehmens wäre es Aufgabe der Wirtschaftsförderung, Erzeuger und Verbraucher zusammenzubringen und das Erreichen einer für alle Beteiligten akzeptablen Energielösung zu moderieren. Hierbei ergibt sich ein gewisses Spannungsfeld,

Moderation bei Neuansiedlungen

⁸⁷ Vgl. die Ausführungen über Co-opetition-Potenziale von Stadtwerken im regulierten Netzgeschäft bei *Reichel/Haller 2010*.

⁸⁸ Dies gilt vor allem für die erneuerbaren Energien, vgl. *Mühlenhoff 2010*.

da die Gewinne der Stadtwerke in den kommunalen Haushalten eine wichtige Rolle einnehmen. Hierbei kann der Wirtschaftsförderung die Aufgabe zufallen, auch den politischen Akteuren die Bedeutung der Strompreise bewusst zu machen.

Aber nicht nur an Investoren, sondern auch an Bestandsunternehmen kann die Wirtschaftsförderung attraktive lokale und regionale Versorgerangebote vermitteln. Dies erfordert, dass die Wirtschaftsförderung weiterhin die Zufriedenheit der ansässigen Unternehmen mit dem Strompreis als Standortfaktor erhebt und sich als Gesprächspartner anbietet. Bei einer entsprechenden Akzeptanz seitens der Unternehmen sollte sie dann – ggf. gemeinsam mit anderen Stakeholdern, z. B. Banken – einen Katalog an Handlungsmöglichkeiten zur Reduzierung der betrieblichen Stromkosten offerieren können.

Pflege der Bestandsunternehmen

5.2.4 Handlungsempfehlungen für weitere Akteure

Für die landespolitischen Akteure ist der erforderliche Ausbau der Übertragungsnetze zum Transport der in Mecklenburg-Vorpommern erzeugten überschüssigen Energie in südliche und westliche Regionen Deutschlands⁸⁹ sicherlich eine dringliche Herausforderung. Diese darf aber nach den Ergebnissen dieser Studie nicht zu einer Erhöhung der Netznutzungsentgelte in Mecklenburg-Vorpommern führen. Ansonsten besteht die Gefahr, dass dieser Kostenfaktor zu einer Erhöhung der Strompreise der Energieversorgungsunternehmen Mecklenburg-Vorpommerns und damit zu Wettbewerbsnachteilen sowohl für die Unternehmen im Land als auch für die hiesigen Energieversorgungsunternehmen führt. Insofern sollten die politischen Akteure des Landes ihre bisherigen Bemühungen um eine bundesweite Kostenumlage beim Netzausbau fortsetzen.⁹⁰

Landespolitische Akteure

An die kommunalpolitischen Akteure ist der Hinweis zu richten, dass Preisunterschiede im Standortwettbewerb trotz des liberalisierten Marktes die kommunale Wettbewerbsfähigkeit beeinflussen. Kommunale Gesellschafter der Energieversorgungsunternehmen bestimmen über die Preisbildung somit teilweise auch die Standort- und Versorgerattraktivität mit und können diese beeinflussen. Dies kann allerdings einen Trade-off zwischen Wettbewerbsfähigkeit und kommunalen Einnahmen bedeuten.

Kommunalpolitische Akteure

⁸⁹ Ausführlich hierzu siehe *Holst/Kertscher 2009*.

⁹⁰ Vgl. die jüngst von der Landesregierung MV im Bundesrat angeregte Diskussion über die Kosten des Netzausbaus in Folge des Ausbaus der EE, siehe *WiMi MV 2011*.

5.3 Fazit

Mit der vorliegenden Studie wurde versucht, einen faktischen Blick auf die aktuell vorliegenden Strompreis-Daten zu werfen und diesen nachvollziehbar und überprüfbar darzustellen. Die sicherlich nicht abschließenden Handlungsempfehlungen sollen als Anstoß für eine gemeinsame Diskussion und für gegebenenfalls als sinnvoll erachtete vertiefende Analysen dienen.

Weitere
Diskussionen/
Analysen

Der Atomausstieg und die Förderung der erneuerbaren Energien markieren die Eckwerte der so genannten „Energiewende“ in Deutschland. In der öffentlichen Diskussion stehen hieraus resultierende Strompreissteigerungen im Vordergrund. Auch wenn diese Entwicklung zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Studie nicht mit Sicherheit abgeschätzt werden kann, so ist daraus doch zumindest zu schlussfolgern, dass aus Sicht der Beteiligten der Strompreis einen wichtigen Kosten- und Standortfaktor darstellt, der weiter intensiv fokussiert werden sollte. Insgesamt werden Energieverfügbarkeit und Energiepreise vor dem Hintergrund der langfristigen Trends künftig eine immer größere Bedeutung als Standortfaktoren erlangen. Insofern müssen die hiesigen Akteure im Rahmen des zunehmenden Standortwettbewerbs der Regionen gemeinsam handeln, um sowohl national als auch international die Wettbewerbsfähigkeit für Mecklenburg-Vorpommern zu erhalten.

Gemeinsames
Handeln der
Akteure

Literaturangaben

- Beuth 2011*: Beuth Verlag GmbH: DIN EN 16001:2009-08, online verfügbar unter: <http://www.beuth.de/langanzeige/DIN-EN-16001/de/116303750.html>, Zugriff am 26.10.2011.
- BMU/UBA 2010*: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Umweltbundesamt (UBA) (Hg.): DIN EN 16001: Energiemanagementsysteme in der Praxis – Ein Leitfaden für Unternehmen und Organisationen, Juni 2010, online verfügbar unter: <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3959.pdf>, Zugriff am 26.10.2011.
- Bundesfinanzministerium 2000*: Bundesministerium der Finanzen (Hg.): AfA-Tabelle für die allgemein verwendbaren Anlagegüter („AV“), online verfügbar unter: http://www.bundesfinanzministerium.de/nr_96040/DE/Wirtschaft_und_Verwaltung/Steuern/Veroeffentlichungen_zu_Steuerarten/Betriebspruefung/AfA-Tabellen/005.html, Zugriff am 19.19.2011.
- Bundesnetzagentur 2006*: Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahn: Entwurf des Berichtes der Bundesnetzagentur nach § 112a EnWG zur Einführung der Anreizregelung nach § 21a EnWG vom 02.05.2006, online verfügbar unter: http://www.zfk.de/cms/Infothek/Regulierung/Regulierung_/Anreizregulierung_02_05_06.pdf, Zugriff am 16.08.2011.
- Bundesnetzagentur 2011-a*: Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahn: Wie setzt sich der Strompreis zusammen? Stand vom 03.02.2011, online verfügbar unter: <http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/FAQs/DE/BNetzA/Energie/PreiseEntgelte/WieSetztSichDerStrompreisZusammen.html?nn=125442>, Zugriff am 26.10.2011.
- Bundesnetzagentur 2011-b*: Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahn: EEG Statistikbericht 2009 vom 28.03.2011, online verfügbar unter: http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Sachgebiete/Energie/ErneuerbareEnergienGesetz/Statistikberichte/110318StatistikberichtEEG2009.pdf?__blob=publicationFile, Zugriff am 08.08.2011.
- Bundesregierung 2007*: Bundesregierung: Eckpunkte für ein integriertes Energie- und Klimaprogramm, Ergebnispapier der Kabinettsklausur vom 23./24.08.2007 in Meseberg, online verfügbar unter: <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/E/eckpunkt-fuer-ein-integriertes-energie-und-klimaprogramm,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de.rwb=true.pdf>, Zugriff am 29.10.2011.
- Bundestag 1999*: Deutscher Bundestag, Antrag zu „Strompreise in Deutschland angleichen – neue Stromsteuern im Osten aussetzen“, Drucksache 14/1314 vom 29.06.1999, online verfügbar unter: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/14/013/1401314.pdf>, Zugriff am 16.08.2011.
- EnBW 2011*: EnBW Energie Baden-Württemberg AG : EnBW Baltic 1 offiziell in Betrieb – 21 Windräder produzieren künftig Strom für 50.000 Haushalte, online verfügbar unter: http://www.enbw.com/content/de/presse/pressemitteilungen/2011/05/PM_20110502_Einweihung_Baltic1_cu_ys01/index.jsp;jsessionid=9633CEE3E452DDE5FC67E2721E2A7EFF.nbw185, Zugriff am 20.10.2011.
- Erdmann/Zweifel 2007*: Erdmann, Georg; Zweifel, Peter: Energieökonomik – Theorie und Anwendung. Berlin: Springer-Verlag 2007.
- EWI 2010*: Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln (EWI): Energiekosten in Deutschland – Entwicklungen, Ursachen und internationaler Vergleich – Kurzzusammenfassung des Endberichts für das Bundesministerium für Wirtschaft und

- Technologie, Projekt 43/09, August 2010, online verfügbar unter:
<http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/Studien/energiekosten-deutschland-entwicklung-ursachen-internationaler-vergleich-langfassung,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>, Zugriff am 20.09.2011.
- Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe 2010*: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.: 51 Prozent der Stromerzeugung in MV aus erneuerbaren Energien, News vom 22.09.2010, online verfügbar unter: [http://www.bioenergie-portal.info/mecklenburg-vorpommern/news/news/?tx_ttnews\[tt_news\]=2485&tx_ttnews\[year\]=2010&tx_ttnews\[month\]=09&tx_ttnews\[day\]=22&cHash=8b592c0c381d6762bb9d241ad525d715](http://www.bioenergie-portal.info/mecklenburg-vorpommern/news/news/?tx_ttnews[tt_news]=2485&tx_ttnews[year]=2010&tx_ttnews[month]=09&tx_ttnews[day]=22&cHash=8b592c0c381d6762bb9d241ad525d715), Zugriff am 11.10.2011.
- Flaeger 2005*: Flaeger, Jürgen: Strompreise für Industriekunden in Deutschland steigen. In: wiwo.de vom 20.04.2005, online verfügbar unter: <http://www.wiwo.de/unternehmen-maerkte/strompreise-fuer-industriekunden-in-deutschland-steigen-98325/>, Zugriff am 05.08.2011.
- Fuchs 2011*: Fuchs, Arnold: Energiewende und Energiestrategie M-V – Energieland 2020 / Aktionsplan Klimaschutz / Pflichtenheft. Vortrag auf der Fachtagung Zukunft-Technik-Vorpommern, 20. Juni 2011, BiG – Bildungszentrum in Greifswald, online verfügbar unter: <http://www.big-hgw.de/ZTV-BiG-11-06-20-Fuchs.pdf>, Zugriff am 30.10.2011.
- Herrmann o. J.*: Herrmann, Margit: Gesamtwirtschaftliche Bruttolöhne und -gehälter – erreichter Stand in Mecklenburg-Vorpommern 20 Jahre nach der Wende. Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern, online verfügbar unter: http://www.statistik-mv.de/cms2/STAM_prod/STAM_downloads/Industrie/V-Loehne-2009.pdf, Zugriff am 30.10.2011.
- Holst/Kertscher 2009*: Holst, Axel; Kertscher, Philipp: Netzintegration der Erneuerbaren Energien im Land Mecklenburg-Vorpommern. Endbericht vom 16.07.2009, Universität Rostock, Institut für Elektrische Energietechnik, Rostock 2009, online verfügbar unter:
http://www.vdi.de/fileadmin/vdi_de/redakteur/bvs/bv_meck_pomm_dateien/Endbericht_Netzstudie%20M-V.pdf, Zugriff am 28.10.2011.
- Konstantin 2009*: Konstantin, Panos: Praxisbuch Energiewirtschaft – Energieumwandlung, -transport und -beschaffung im liberalisierten Markt. 2., bearb. u. akt. Aufl., Berlin: Springer-Verlag 2009.
- Kost/Schlegl 2010*: Kost, Christoph; Schlegl, Thomas: Studie Stromgestehungskosten Erneuerbare Energien, Arbeitsbericht, Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme, Dezember 2010, online verfügbar unter:
<http://www.ise.fraunhofer.de/veroeffentlichungen/studie-stromgestehungskosten-erneuerbare-energien>, Zugriff am 23.09.2011.
- Landesregierung SH 2004*: Schleswig-Holsteinischer Landtag: Bericht der Landesregierung – Energiebericht 2004, Drucksache 15/ 3493 vom 25.05.2004, online verfügbar unter: <http://www.landtag.ltsh.de/infothek/wahl15/drucks/3400/drucksache-15-3493.pdf>, Zugriff am 10.09.2011.
- Mühlenhoff 2010*: Mühlenhoff, Jörg: Kommunale Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien – Ergebnisse der Studie des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW). Renewes Spezial, Ausgabe 46, Dez. 2010, Agentur für Erneuerbare Energien e. V., Berlin, online verfügbar unter: http://www.kommunal-erneuerbar.de/fileadmin/content/PDF/46_Renews_Spezial_Kommunale_Wertschoepfung_dez10.pdf, Zugriff am 28.10.2011.
- MWV 2010*: Mineralölwirtschaftsverband e. V. (Hg.): Jahresbericht Mineralöl-Zahlen 2010. Berlin 2010, online verfügbar unter:
http://www.mwv.de/upload/Publikationen/dateien/JB_2010_dNrnbxXn6f7j2mf.pdf, Zugriff am 10.09.2011.

- OZ.de 2011: ppa/mv: SELLERING optimistisch für Gaskraftwerk in Lubmin. In: Ostsee-Zeitung.de vom 11.05.2011, online verfügbar unter: http://www.ostsee-zeitung.de/lokales_app_artikel_komplett.phtml?SID=d27b4ca9c1e1077ccda05cf5863a7a4d¶m=news&id=3116902, Zugriff am 30.10.2011.
- PwC 2011: PricewaterhouseCoopers (Hg.): Allgemeiner Strompreisvergleich Teil B - Strompreise für Kleinkunden, online verfügbar unter: <http://www.pwc.de/de/energiewirtschaft/allgemeiner-strompreisvergleich-teil-b-strompreise-fuer-kleinkunden.jhtml>, Zugriff am 10.09.2011.
- Reichel/Haller 2010: Reichel, Olaf; Haller, Stephan: Co-opetition – Stadtwerke zwischen Wettbewerb und Kooperation. In: Friedli, Thomas; Walti, Nicholas O. (Hg.): Managementguide für Schweizer Energieversorgungsunternehmen (EVU) – Herausforderungen des Strommarktes richtig begegnen. 2. Aufl. Bern-Stuttgart-Wien: Haupt 2010, S. 177-182.
- Statistik der Kohlenwirtschaft 2011: Statistik der Kohlenwirtschaft e.V.: Entwicklung ausgewählter Energiepreise, Stand 07/2011; online verfügbar im Downloadbereich unter Deutschland Nr. 6: <http://www.kohlenstatistik.de/home.htm>, Zugriff am 22.08.2011.
- Statistisches Amt MV 2011: Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern: Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern veröffentlicht aktuellen Jahresbericht, Pressemeldung Nr. 47 vom 24.05.2011, online verfügbar unter: http://www.statistik-mv.de/cms2/STAM_prod/STAM/de/ibh/Presseinformationen/index.jsp?&pid=27998, Zugriff am 22.10.2011.
- Statistisches Amt MV-a: Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern: Betriebe, tätige Personen, geleistete Arbeitsstunden und Bruttoentgeltsumme in den Betrieben der Energie- und Wasserversorgung. In: SIS-Online Statistisches Informationssystem, online verfügbar unter: http://sisonline.statistik.mv.de/sachgebiete/E400202L/stand/11/Betriebe_taetige_Personen_geleistete_Arbeitsstunden_und_Bruttoentgeltsumme_in_den_Betrieben_der_Energie_und_Wasserversorgung, Zugriff am 29.10.2011.
- Statistisches Amt MV-b: Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern: Aufkommen und Verwendung von Elektrizität. In: SIS-Online Statistisches Informationssystem, online verfügbar unter: http://sisonline.statistik.mv.de/sachgebiete/E400404L_Aufkommen_und_Verwendung_von_Elektrizitaet, Zugriff am 08.08.2011.
- Statistisches Amt MV-c: Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern: Erzeugung von Elektrizität in Kraftwerken der Energieversorgungsunternehmen. In: SIS-Online Statistisches Informationssystem, online verfügbar unter: http://sisonline.statistik.mv.de/sachgebiete/E400402L_Erzeugung_von_Elektrizitaet_in_Kraftwerken_der_Energieversorgungsunternehmen, Zugriff am 08.08.2011.
- Statistisches Amt MV-d: Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern: Aufkommen von Elektrizität aus erneuerbaren Energien. In: SIS-Online Statistisches Informationssystem, online verfügbar unter: http://sisonline.statistik.mv.de/sachgebiete/E400405L_Aufkommen_von_Elektrizitaet_aus_erneuerbaren_Energietraegern, Zugriff am 23.10.2011.
- Steger 2010: Steger, Johann: Kosten- und Leistungsrechnung, 5., überarb. u. akt. Aufl., München: Oldenbourg 2010.
- Umweltbundesamt 2011: Umweltbundesamt: Nettostromerzeugung in Deutschland 2009 nach Primärenergieträgern, online verfügbar unter: <http://www.umweltbundesamt.de/energie/archiv/strommix-karte.pdf>, Zugriff am 20.10.2011.
- Umweltministerium MV 2005: Umweltministerium Mecklenburg Vorpommern (Hg.): Bericht zum Klimaschutz Mecklenburg Vorpommern 1997 und Aktionsplan Klimaschutz Mecklenburg Vorpommern, Schwerin 2005, online verfügbar unter: http://service.mvnet.de/php/download.php?datei_id=503, Zugriff am 10.10.2011.

- UNCTAD 2011*: United Nations Conference on Trade and Development: Price Formation in Financialized Commodity Markets: The Role of Information, United Nations Publication UNCTAD/GDS/2011/1, New York-Genf 2011, online verfügbar unter: http://www.unctad.org/en/docs/gds20111_en.pdf, Zugriff am 07.09.2011.
- WFG 2010*: Wirtschaftsfördergesellschaft Vorpommern mbH: Ergebnisse der Unternehmensbefragung für die Region Vorpommern 2010, online verfügbar unter: http://www.invest-in-vorpommern.de/fileadmin/inhalt/downloads/Auswertung_Region_VP_20100618.pdf, Zugriff am 06.08.2011.
- WIBERA 2011*: WIBERA Wirtschaftsberatung AG (Hg.): Mecklenburg Vorpommern – Grafischer Strompreisvergleich für NSP-Kleinkunden, Vergleiche der Netzentgelte Strom, Auswertung Netzentgelte hinsichtlich siedlungsrelevanter Kriterien und der Mess- und Abrechnungsentgelte (bundesweit), Düsseldorf: WIBERA 2. Quartal 2011.
- WiMi MV 2009*: Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern: Gesamtstrategie “Energiewirtschaft 2020” für Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin 2009.
- WiMi MV 2011*: Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern, Bundesrat – Thema: Umbau der Verteilnetze, Pressemeldung Nr. 252/11 vom 23.09.2011, online verfügbar unter: http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/wm/Service/Presse/Aktuelle_Pressemitteilungen/index.jsp?&pid=30908, Zugriff: 10.10.2011.
- Wissel et al. 2008*: Wissel, Steffen; Rath-Nagel, Steffen; Blesl, Markus; Fahl, Ulrich; Voß, Alfred: Stromerzeugungskosten im Vergleich, Arbeitsbericht Nr. 4, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER), Universität Stuttgart, Februar 2008, online verfügbar unter: http://www.ier.uni-stuttgart.de/publikationen/arbeitsberichte/Arbeitsbericht_04.pdf, Zugriff am 19.09.2011.
- WiWo 2007*: Wirtschaftswoche (Hg.): Unternehmen klagen über hohe Strompreise. In: wiwo.de vom 18.01.2007, online verfügbar unter: <http://www.wiwo.de/politik-weltwirtschaft/unternehmen-klagen-ueber-hohe-strompreise-247600/>, Zugriff am 04.08.2011.

Kommentierte Linkliste

I. Politik

Bundeskanzleramt	Das Bundeskanzleramt koordiniert die gesamte Regierungspolitik in Deutschland und steht in ständigen Kontakt zu den Ministerien und Bundesbehörden. Auf den Internetseiten des Bundeskanzleramtes finden sich aktuelle Informationen über das Energiekonzept 2050.
Link	www.bundeskanzleramt.de
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)	Das BMU ist innerhalb der Bundesregierung verantwortlich für den Bereich der Umweltpolitik des Bundes. Die weiteren energiepolitischen Kernthemen sind Reaktorsicherheit und der Ausbau der Erneuerbaren Energien.
Link	www.bmu.de
Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)	Das BMWi ist das handlungsführende Ressort der Energiepolitik. Es versucht den Interessenausgleich des energiepolitischen Dreiecks aus Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit und Umweltverträglichkeit zu bewerkstelligen.
Link	www.bmwi.de
Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)	Das BSH hat seinen Sitz in Rostock und Hamburg. Es ist u. a. zuständig für die Genehmigung von Offshore-Windparks. Auf der Internetseite sind Informationen über geplante Offshore-Windparks abrufbar.
Link	www.bsh.de
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)	Die BGR ist ausgerichtet auf die Beratung der Bundesministerien in rohstoffwirtschaftlichen und geowissenschaftlichen Fragestellungen.
Link	www.bgr.bund.de
Bundeskartellamt	Das Bundeskartellamt ist als selbstständige Bundesbehörde dem Geschäftsbereich des BMWi zugeordnet. Seine Aufgabe besteht in der Überwachung und Prüfung des Wettbewerbs in Deutschland.
Link	www.bundeskartellamt.de

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen	Die Bundesnetzagentur ist als selbstständige Behörde zuständig für die Netze im Bereich der Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen. Eine besondere Rolle kommt der Behörde bei der eingeführten Anreizregulierung hinzu, da sie gemäß dem Energiewirtschaftsgesetz die Netzentgelte genehmigt.
Link	www.bundesnetzagentur.de
Deutsche Energie Agentur GmbH (dena)	Die dena ist das Kompetenzzentrum für Energieeffizienz, erneuerbare Energien und intelligente Energiesysteme. Ziel der dena ist es, dass Energie so effizient, sicher, preiswert und klimaschonend wie möglich erzeugt und eingesetzt wird – national und international.
Link	www.dena.de
Statistisches Bundesamt Deutschland (destatis)	Daten auf Bundes- und Landesebene zu den Bereichen Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft werden hier online zugänglich vorgehalten.
Link	www.destatis.de
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz	Das neu gebildete Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung hat u. a. die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien und den damit verbundenen Netzausbau zum Ziel.
Link	www.regierung-mv.de
Ausschuss für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung	Am 25. Oktober 2011 wurde beschlossen, den Ausschuss für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung (Kurzbezeichnung: Energieausschuss) als 8. Fachausschuss des Landtages Mecklenburg-Vorpommern einzusetzen.
Link	http://www.landtag-mv.de/landtag/gremien/ausschuesse/energieausschuss.html
Aktionsplan Klimaschutz Mecklenburg-Vorpommern	Diese Website des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern beschreibt den Aktionsplan Klimaschutz MV mit über 50 Einzelprojekten, die direkt oder indirekt zur Reduzierung von Treibhausgas-Emissionen und damit zum Klimaschutz beitragen.
Link	http://www.klimaschutzaktionen-mv.de

Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern	Das Statistische Amt MV veröffentlicht Berichte über die demografischen, wirtschaftlichen und sozialen Entwicklungen in MV. Des Weiteren werden Daten über Landesentwicklungen, u.a. auch für Umwelt und Energie, online zur Verfügung gestellt.
Link	www.statistik-mv.de
Agentur für Erneuerbare Energien	Auf den Seiten der von zwei Bundesministerien, Verbänden und Unternehmen getragenen „Agentur für Erneuerbare Energien“ findet sich neben vielen Informationen zu erneuerbaren Energien ein Bundesländervergleich für erneuerbare Energien.
Link	http://www.unendlich-viel-energie.de

II. Wirtschaft und Verbände

Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. (BDI)	Der BDI würdigt die Rolle der Energie und Rohstoffe mit einem eignen Ressort in seiner Organisationsstruktur. Hier sind ein guter Überblick über nationale und Europäischen Energie- und Rohstoffpolitik gegeben.
Link	www.bdi.eu
Verband der Industriellen Energie- und Kraftwerkswirtschaft e.V. (VIK)	Der VIK ist die Interessenvertretung der industriellen und gewerblichen Energiekunden in Deutschland.
Link	www.vik.de
Verband kommunaler Unternehmen e.V. (VKU)	Dieser Verband vertritt die Interessen kommunaler Unternehmen u. a. in den Bereichen der Energie- und Wasserversorgung. Mitglieder sind insbesondere Stadtwerke.
Link	www.vku.de
Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (BDEW)	Der BDEW vertritt seit 2007 die Anliegen seiner Mitglieder aus Energie- und Wasserwirtschaft gegenüber Politik, Fachwelt, Medien und Öffentlichkeit. Der Verein orientiert sich dabei an einer nachhaltigen Energieversorgung, Wasser- und Abwasserwirtschaft.
Link	www.bdew.de

III. Wissenschaft

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW)	Das DIW bietet anwendungsorientierte Grundlagenforschung und wirtschaftliche Politikberatung u.a. im Bereich der Energie- und Rohstoffökonomik.
Link	www.diw.de
Energiewirtschaftliche Institut der Universität Köln (EWI)	Das EWI widmet sich energieökonomischer Forschung und Lehre sowie der Erstellung von Studien der energiepolitischen Praxis.
Link	www.ewi.uni-koeln.de
Institut für Regenerative EnergieSysteme (IRES)	Die Zielrichtung der wissenschaftlichen Arbeit dieses Instituts der FH Stralsund ist die interdisziplinäre Forschung, die Lehre, die Aus- und Weiterbildung und der Technologietransfer auf dem Gebiet moderner Energiesysteme, erneuerbarer Energiequellen und Wasserstofftechnologie.
Link	www.ires.biz
Rheinisch-Westfälische Institut für Wirtschaftsforschung (RWI)	Das RWI hat seinen Schwerpunkt in der Wirtschaftsforschung und Politikberatung. Ein weiteres Themenfeld ist dabei die Evaluierung von umwelt- und energiepolitischen Maßnahmen.
Link	www.rwi-essen.de
Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)	Das PIK untersucht wissenschaftlich und gesellschaftlich relevante Fragestellungen in den Bereichen Globaler Wandel, Klimawirkung und Nachhaltige Entwicklung. Dabei steht es als Thinktank bei internationalen Politikverhandlungen als Berater deutscher Vertreter bereit.
Link	www.pik-potsdam.de
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH	Das Arbeitsfeld des Wuppertaler Instituts für Klima, Umwelt, Energie ist die anwendungsorientierte Nachhaltigkeitsforschung. Im Zentrum seiner Forschung stehen die zentralen Herausforderungen einer zukunftsfähigen Entwicklung, wie Klimawandel oder zunehmende Ressourcenverknappung.
Link	www.wupperinst.org

IV. Sonstige Organisationen in Mecklenburg-Vorpommern

Landeszentrum für Erneuerbare Energien Mecklenburg-Vorpommern GmbH (Leea)	Das Leea ist ein Zentrum für erneuerbare Energien, das im 1. Halbjahr 2012 in Neustrelitz eröffnet wird. Auf einer Fläche von 2.300 m ² wird Energie zum interaktiven Erlebnis durch ein Energielabor, Ausstellungs- und Seminarräume. Ein an das Leea angeschlossener Verein begleitet den Aufbau eines Netzwerks für EE.
Link	http://www.leea-mv.de/
Umweltinformationssystem MV (UIS-MV)	Das UIS-MV soll den Zugang zu Umweltinformationen für den Bürger verbessern und wird vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern betrieben. Es dient als Informationsportal und -plattform.
Link	http://www.uis-mv.de/cms2/UIS_prod/UIS/de/ut/Energie/index.jsp
Das Netzwerk Regionale Energie M-V	Das Netzwerk Regionale Energie M-V wurde am 01. Juli 2008 in Güstrow gegründet. Ziel ist die Vernetzung von Akteuren, die in ihrer Region Energieerzeugung und Energienutzung zum Wohle ihrer Region weiterentwickeln wollen.
Link	http://www.regionale-energie-mv.de/
ARGE Initiative Bioenergieregion Mecklenburgische Seenplatte GbR	Diese Initiative versteht sich als ein Netzwerk zur Stärkung der regionalen Wertschöpfung durch die Ausschöpfung des Potentials von Bioenergie. Ein umfangreiches Leistungspaket mit Erstberatung und Projektbegleitung erarbeitet hierfür Informationen zu Energieeffizienz und Klimaschutz.
Link	http://www.seenplatte-bioenergie.de/index.php
Bioenergieregion Rügen	Diese Projektgemeinschaft verfolgt die Umsetzung des Regionalentwicklungskonzepts der Bioenergieregion Rügen. Hierzu gehören die Koordination konkreter Partnerprojekte zur Gewinnung von Energie aus nachwachsenden Rohstoffen sowie die Bereitstellung von Informationen.
Link	http://www.ruegen-voller-energie.de/index.php?id=37

Das Stralsund Information Management Team (SIMAT)

Das von Prof. Dr. Michael Klotz geleitete „Stralsund Information Management Team“ (SIMAT) ist am Fachbereich Wirtschaft der FH Stralsund angesiedelt. Es bündelt akademische Lehre und Forschung, Weiterbildungsangebote und Projekte im Themenbereich des betrieblichen Informationsmanagements. Informationsmanagement richtet sich auf die effektive und effiziente Nutzung der informationellen Ressourcen eines Unternehmens. Diese Zielsetzung wird heute von verschiedenen spezialisierten Fachrichtungen in der Informatik, der Wirtschaftsinformatik und der Betriebswirtschaftslehre verfolgt. Das SIMAT arbeitet insofern interdisziplinär, wobei die inhaltlichen Schwerpunkte in Kompetenzzentren (Competence Center) fokussiert werden.

Im Rahmen des RD&D-Ansatzes (Research, Development and Demonstration) dienen Labore, die mit aktuellen Tools des Informationsmanagements ausgestattet sind, sowohl der fachlichen Arbeit als auch zu Demonstrationszwecken. Eine intensive Kooperation mit ausgewiesenen Expertinnen und Experten sowie mit privatwirtschaftlichen Unternehmen und die Mitarbeit in anwendungsnahen Fachorganisationen gewährleisten eine praxis- und lösungsorientierte Vorgehensweise. Die Zusammenarbeit mit Lehrstühlen anderer Hochschulen, wissenschaftlichen Einrichtungen und eine umfangreiche Publikationstätigkeit stellen sicher, dass sich das SIMAT am State-of-the-Art des Informationsmanagements orientiert und diesen mitprägt. Auf diese Weise sind die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des SIMAT in der Lage, anspruchsvolle Konzepte und Lösungen zu konzipieren und zu realisieren.

Das SIMAT versteht sich als Mittler zwischen akademischer Forschung und Lehre auf der einen, und der Wirtschaftspraxis auf der anderen Seite. Diese Transferaufgabe, verankert im Landeshochschulgesetz Mecklenburg-Vorpommerns, bildet den Schwerpunkt der Arbeit des SIMAT. Forschung und Lehre werden nicht als Selbstzweck begriffen, sondern führen zu handlungsrelevanten, innovativen Konzepten und Lösungen, die in die Unternehmenspraxis transferiert werden. Die berufliche Weiterbildung bildet hierbei ein wesentliches Element.

Die anwendungsnahe Forschung am SIMAT ist auf eine ökonomische Verwertung hin orientiert. Es sollen Innovationen entwickelt und in Kooperation mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen, Fach-Institutionen und Unternehmen in eine nachhaltige und profitable Praxis umgesetzt werden. Hierzu werden eigene F&E-Projekte auf dem Gebiet des Informationsmanagements und Innovationsprojekte mit Partnern durchgeführt. Zudem hat sich das SIMAT auf die betriebswirtschaftliche Begleitberatung bei IT-nahen Technologieprojekten spezialisiert. Studierenden und wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wird die Möglichkeit eröffnet, an

der Lösung praktischer Problemstellungen zu arbeiten und sich so optimal auf das spätere Berufsleben vorzubereiten.

Die studentischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erhalten im SIMAT Einblick in die Arbeitsmethodik sowohl auf wissenschaftlichem als auch auf wirtschaftlichem Gebiet. Aus den Projekten des SIMAT entstehen zahlreiche Abschlussarbeiten, die den Studierenden der FH Stralsund offen stehen. Das SIMAT bietet zudem eine berufliche Perspektive für Studierende, die sich als wissenschaftliche Mitarbeiter in der anwendungsnahen Forschung qualifizieren wollen.

Das SIMAT beteiligt sich zudem an der Diskussion der wissenschaftlichen Gemeinschaft. Hierzu werden regelmäßig Arbeitspapiere veröffentlicht, die den Stand der Arbeit des SIMAT in die Öffentlichkeit tragen und zur Diskussion anregen sollen. Das SIMAT lädt zudem andere Wissenschaftler, aber auch Referenten aus der Praxis als Vortragende ein. Auf diese Weise lernen die SIMAT-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter sowie andere interessierte Studierende aktuelle Forschungsergebnisse und praktische Fragestellungen aus erster Hand kennen. Erkenntnisse aus diesen Aktivitäten sowie aus den verschiedenen F&E-Projekten werden systematisch in die Lehre überführt, so dass alle Studierenden von der Forschungsarbeit des SIMAT profitieren können.

Zum Zwecke des ökonomischen Transfers verfolgt das SIMAT den RD&D-Ansatz (Research, Development and Demonstration). Hierzu werden Labore als Demonstrationsbereiche unterhalten. In den Laboren werden Produkte und Lösungen von Kooperationspartnern des SIMAT in den Bereichen des Informations-, Projekt- und Prozessmanagements betrieben. Auf dieser technischen Grundlage werden im Rahmen von Projekten durch das SIMAT-Team prototypische Lösungen erarbeitet.

Kontakt

FH Stralsund • SIMAT • Zur Schwedenschanze 15 • 18435 Stralsund

Ansprechpartner: Prof. Dr. Michael Klotz (Wissenschaftlicher Leiter)

☎ +49 (0)3831 45-6946

✉ michael.klotz@fh-stralsund.de

🌐 <http://simat-stralsund.de>

Verzeichnis der SIMAT-Arbeitspapiere

AP	Datum	Autor	Titel
01-09-001	01.2009	M. Klotz	Datenschutz in KMU – Lehren für die IT-Compliance
01-09-002	02.2009	M. Klotz	Von der Informationsgesellschaft zum Informationsarbeiter
01-09-003	09.2009	L. Ramin M. Klotz	Aufgaben und Verantwortlichkeiten von IT-Nutzern anhand von COBIT
01-09-004	10.2009	S. Kubisch	Corporate Governance gemäß BilMoG und SOX
02-10-005	06.2010	M. Klotz	PMBOK-Compliance der Projektmanagement-Software Projektron BCS
02-10-006	07.2010	A. Woltering	Kontinuierliche Verbesserung von Desktop-Services mittels Benchmarking
02-10-007	09.2010	M. Klotz	Grundlagen der Projekt-Compliance
02-10-008	11.2010	I. Kaminski	Grundlagen und aktuelle Entwicklungen der digitalen Betriebsprüfung
02-10-009	12.2010	D. Engel/ N. Zdwomyslaw	Benchmarking-Studie Stralsund 2010
03-11-010	02.2011	E. Tiemeyer	Kennzahlengestütztes IT-Projektcontrolling – Projekt-Scorecards einführen und erfolgreich nutzen
03-11-011	05.2011	M. Klotz	Regelwerke der IT-Compliance – Klassifikation und Übersicht, Teil 1: Rechtliche Regelwerke
03-11-012	06.2011	M. Klotz	Konzeption des persönlichen Informationsmanagements
03-11-013	08.2011	H. Auerbach/ N. Zdwomyslaw	9. STeP-Kongress „Region gestalten! Gesundheitswirtschaft und Zukunftsmanagement“
03-11-014	08.2011	M. Klotz	Rollen der Information im Unternehmen
03-11-015	08.2011	Ahlfeldt	eGuides in kulturellen Einrichtungen – deutschsprachige Museums-Apps
03-11-016	11.2011	S. Saatzmann / I. Sulk / M. Klotz	Studie zu gewerblichen Strompreisen in Mecklenburg-Vorpommern – Strom als Wettbewerbsfaktor und Gegenstand der Standortvermarktung