

---

# BUNDESLÄNDER MIT NEUER ENERGIE

---



Statusreport Föederal Erneuerbar 2018

Zahlen : Daten : Fakten

# BB

---

Interviews mit den  
Energieministerinnen und  
-ministern der Länder

Energiekonzepte auf  
einen Blick

Best-Practice-Beispiele:  
Wie bringen die Länder  
die Energiewende voran?

Über 40 Seiten Statistik  
zu Erneuerbaren  
Energien in den Ländern

---



# BUNDESLÄNDER MIT NEUER ENERGIE

Die Bundesländer sind ein entscheidender Treiber der Energiewende. Jedes Land trägt mit seinen Zielen und Initiativen zur gesamtdeutschen Transformation des Energiesystems bei. Dabei haben die einzelnen Länder ganz unterschiedliche Charakteristika, Stärken und Schwächen. Diese individuellen Ausgangsbedingungen und Strategien sind zum Teil geographisch begründet, da Erneuerbare Energien stark vom Darangebot der Natur abhängen. Sie resultieren aber auch aus den jeweiligen politischen Akzentsetzungen sowie Wirtschafts- und Forschungsschwerpunkten. Und nicht zuletzt haben die Länder aufgrund der jeweiligen historischen Entwicklungen der Energieversorgungssysteme ganz eigene Ausgangsbedingungen im Energiewende-Prozess.

Trotz der Vielfalt an politischen Konstellationen und unterschiedlichsten Hintergründen sind sich die Länder prinzipiell darin einig, den Ausbau Erneuerbarer Energien und die Reduktion von Treibhausgasen voranzutreiben. Die damit verbundenen komplexen Herausforderungen

hinsichtlich der Umgestaltung unseres Versorgungssystems können auch nur durch ein diversifiziertes Konzert der Lösungen, wie es die Länder anbieten, gemeistert werden.

Auf den folgenden Seiten soll daher die föderale Energiewende im Detail beleuchtet werden. In einzelnen Bundesländer-Kapiteln wird neben einleitenden und allgemeinen Informationen zu den Ländern der jeweilige Stand beim Umbau der Energieversorgung tabellarisch und mittels Infografiken zusammengefasst. In Interviews mit den für Erneuerbare Energien zuständigen Ministerinnen und Ministern werden die individuelle Situation der einzelnen Länder und die jeweiligen Strategien für ein Vorankommen bei der Energiewende diskutiert. Besondere Stärken werden zudem gesondert visuell als „Daten mit Ausrufezeichen“ hervorgehoben. Ein redaktioneller Beitrag fasst die Energiepolitik des jeweiligen Landes zusammen und ordnet diese ein. Zudem werden Best-Practice-Beispiele dargestellt, die das Engagement der Länder anhand vorbildlicher Projekte oder Initiativen illustrieren.

# BRANDENBURG

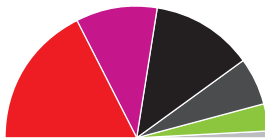


## POLITIK

Regierungsparteien SPD und DIE LINKE

Sitzverteilung

- SPD 30 Sitze
- DIE LINKE 17 Sitze
- CDU 21 Sitze
- AfD 10 Sitze
- GRÜNE 6 Sitze
- Fraktionlos 1 Sitz



Datum der letzten Wahl	14. September 2014
Nächste Wahl	Herbst 2019
Ministerpräsident	Dr. Dietmar Woidke
Für Erneuerbare Energien zuständiges Ministerium	Ministerium für Wirtschaft und Energie <a href="http://mwe.brandenburg.de">mwe.brandenburg.de</a>
Minister	Albrecht Gerber (SPD)

## LANDESINFO

Landeshauptstadt	Potsdam
Einwohner Ende 2016	2.494.648
Fläche (in km <sup>2</sup> )	29.484,3
Anteil landwirtschaftliche Fläche 2016	49,30 %
Anteil forstwirtschaftliche Fläche 2016	35,50 %
Bevölkerungsdichte 2016 (Einwohner pro km <sup>2</sup> )	84,1
BIP/Kopf 2016	26.887 €
Schulden/Kopf 2015	7.375 €

Als eines der Bundesländer mit der geringsten Besiedlungsdichte ist Brandenburg schon seit Jahrhunderten eine landwirtschaftlich geprägte Region. Dabei waren schon früher mit den Gütern der „preußischen Junker“ großflächige Strukturen in der Mark weit verbreitet. Unter dem Motto „Junkerland in Bauernhand“ wurden die Großgrundbesitzer in der DDR enteignet. Die großen Strukturen blieben aber organisiert durch die Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften bestehen. Die dünne Besiedelung und die riesigen landwirtschaftlichen Strukturen spiegeln sich auch in der großteiligen Verwaltungsstruktur wieder. Auch wenn die letzte Kreisreform gescheitert ist, wird dies wohl ein Scheitern auf Zeit bleiben. Daneben hat das Land mit den Folgen der Landflucht und des demographischen Wandels zu kämpfen. Auch wenn für viele Berliner das Sommerhaus im Grünen wieder an Reiz gewinnt, haben viele Orte mit der Deckung ihrer Ausgaben und damit dem Erhalt der grundlegenden Infrastrukturen zu kämpfen.

Zwar ist die Wirtschaftskraft in Brandenburg genauso unterschiedlich wie die prägenden Branchen – von der Energiewirtschaft über den Tourismus bis zur Dienstleistungsbranche –, und etwa gerade im Berliner Umland sehr positiv. In einigen Regionen ist die wirtschaftliche Entwicklung allerdings auch in den letzten Boomjahren negativ geblieben. Die rückläufige demographische Entwicklung mancher Regionen wird so noch mit fehlenden Arbeitsplatzperspektiven verstärkt. Die Brandenburger Besorgnis, dass durch einen Kohleausstieg die Arbeitsplätze auch im Lausitzer Braunkohlerevier verloren gehen werden, ist daher verständlich. Nichtsdestotrotz muss es nun darum gehen, die großen Erneuerbaren-Potenziale im Land so zu entwickeln, dass diese die Braunkohle sowohl energetisch wie auch wirtschaftlich ersetzen und einen positiven Strukturwandel ermöglichen.

Da Brandenburg zudem eine lange Tradition als Energieexportland hat und damit die Versorgung umliegender Regionen, insbesondere Berlins, mit übernommen hat, erscheint eine gemeinsame Energiestrategie zwischen Hauptstadt und Brandenburg äußerst sinnvoll.

## Übersicht zum Status quo sowie zu den Zielen der Energiewende

Diese Tabelle stellt den aktuellen Stand und die Ziele der Länder bei wichtigen energiepolitischen Kennziffern und Zielen dar. Zur Einordnung werden auch die entsprechenden bundesdeutschen Werte aufgeführt. Die Differenz zum deutschen Durchschnittswert kann allerdings nicht direkt für eine Bewertung herangezogen werden, da die Länder ganz unterschiedliche soziale, wirtschaft-

liche und geographische Strukturen haben – ein Ranking müsste daher entsprechend an den jeweiligen Potenzialen erfolgen. Jedes Bundesland hat damit eine individuelle Rolle bei der Energiewende. Um diese zum Erfolg zu führen, braucht es allerdings die Anstrengungen jedes einzelnen Landes.

	Brandenburg*	Deutschland*	Jahr
<b>ENERGIE - INSGESAMT</b>			
Primärenergieverbrauch (PEV) (Mrd. kWh)	183,40	3683,89	2015
Anteil des Landes am gesamtdeutschen PEV (%)	5,0	100	2015
PEV Erneuerbare Energien (Mrd. kWh)	34,03	456,67	2015
Anteil des Landes am gesamtdeutschen PEV Erneuerbare Energien (%)	7,5	100	2015
Anteil Erneuerbarer Energien am PEV (%)	18,6	12,4	2015
Anteil Erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch (BEEV) (%) **	28,3	13,8	2014
<b>Erneuerbaren-Ziele</b>	<b>EE-Anteil am PEV: 32 % 2020</b>	<b>EE-Anteil am BEEV: 18 % 2020 sowie 30 % 2030</b>	
<b>ENERGIE - STROM</b>			
Bruttostromerzeugung (Mio. kWh)	55.069	650.600	2016
Anteil des Landes an der gesamtdeutschen Stromerzeugung (%)	8,5	100	2016
Bruttostromverbrauch (Mio. kWh)	22.413	596.300	2015
Anteil des Landes am gesamtdeutschen Stromverbrauch (%)	3,8	100	2015
Stromaustauschsaldo (Mio. kWh)	-33.045	-51.800	2015
Stromerzeugung Erneuerbare Energien (Mio. kWh)	15.678	189.669	2016
Anteil des Landes an der gesamten EE-Stromerzeugung (%)	8,3	100	2016
Anteil Erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung (%)	28,5	29,2	2016
Anteil Erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch (%)	72,1	31,7	2015
Spezifische CO <sub>2</sub> -Emissionen der Stromerzeugung (g CO <sub>2</sub> /kWh)	683,5	528	2015
<b>Erneuerbaren-Ziele</b>		<b>65 % EE-Anteil am Stromverbrauch 2030</b>	
<b>EFFIZIENZ</b>			
Primärenergieverbrauch/Kopf (kWh)	73.808	44.829	2015
Entwicklung des PEV seit 2008 (%)	2,2	-7,8	2015
Primärenergieintensität (Index, 2008 = 100)	94,8	86,8	2015
<b>Effizienz-Ziele</b>	<b>- 20 % PEV bis 2030</b>	<b>- 20 % PEV 2008–2020 - 50 % PEV 2008–2050</b>	
<b>KLIMASCHUTZ</b>			
CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem PEV (Tsd. t)	56.018	768.072	2015
Anteil des Landes an den gesamtdeutschen CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem PEV (%)	7,3	100	2015
CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem PEV pro Kopf (t)	22,54	9,35	2015
Entwicklung der CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem PEV seit 1990 (%)	-30,4	-25,9	2015
<b>Klimaschutz-Ziele</b>	<b>- 72% CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2030</b>	<b>- 55 % gesamte Treibhausgas- emissionen bis 2030 min. - 80 % bis 2050</b>	

\*Die Angaben für Bund und Länder entstammen aus unterschiedlichen Quellen, die Methodik kann leicht voneinander abweichen. Die Summen der Länderwerte entsprechen daher nicht komplett dem Bundeswert bzw. ergeben nicht genau 100%. \*\* gemäß EU-RL 2009/28/EG

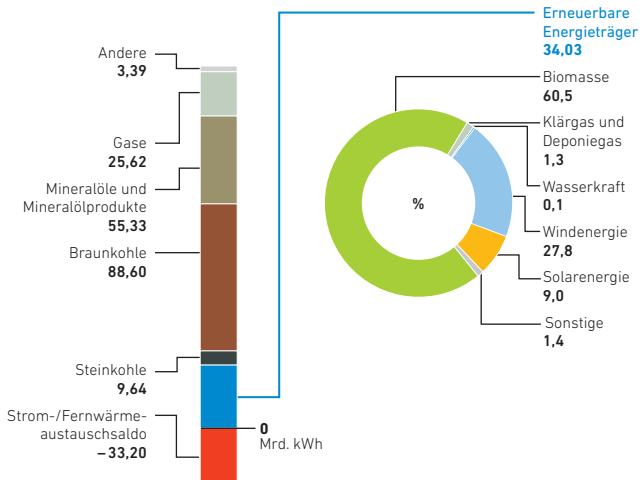
Quellen: AGEE-Stat, AGEb, LAK, Statistische Landesämter, UBA, Koalitionsverträge und Energieprogramme der Landes- und Bundesregierungen.

# Kennziffern der Energiewende

## Primärenergieverbrauch nach Energieträgern und Zusammensetzung des Erneuerbaren-Anteils 2015

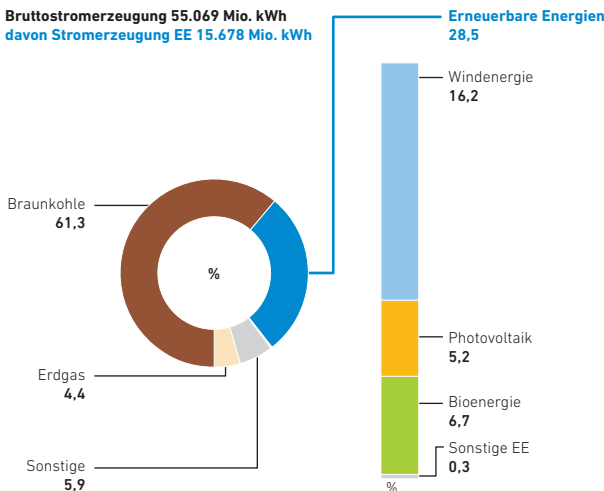
Die Braunkohle prägt Brandenburgs Energiesektor. Der treibhausgasintensivste Rohstoff deckte 2015 fast die Hälfte des gesamten Energiebedarfs des Landes – wobei der Brandenburger Primärenergiebedarf auch durch den höchsten Stromexport unter den Ländern charakterisiert wird. Allein aus Brandenburg ging fast so viel Strom in die umliegenden Bundesländer wie Deutschland insgesamt ins Ausland exportierte. Aber auch die Erneuerbaren haben mit knapp über 20 Prozent einen sehr relevanten und deutlich überdurchschnittlichen Anteil.

Primärenergieverbrauch insgesamt 183,4 Mrd. kWh  
davon EE 34,03 Mrd. kWh



## Zusammensetzung der Stromerzeugung 2016

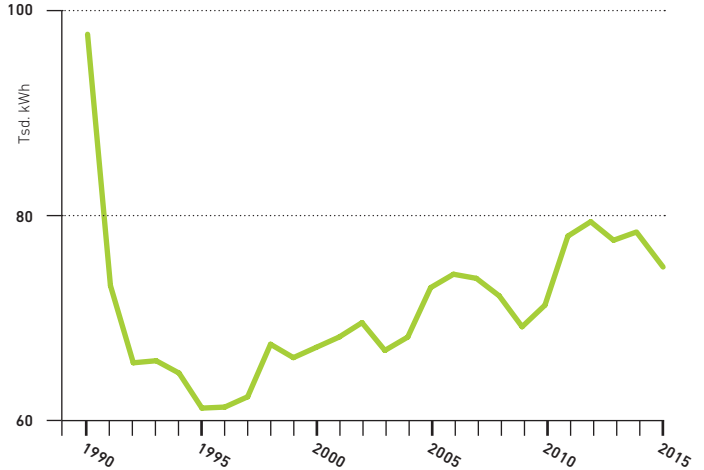
Bruttostromerzeugung 55.069 Mio. kWh  
davon Stromerzeugung EE 15.678 Mio. kWh



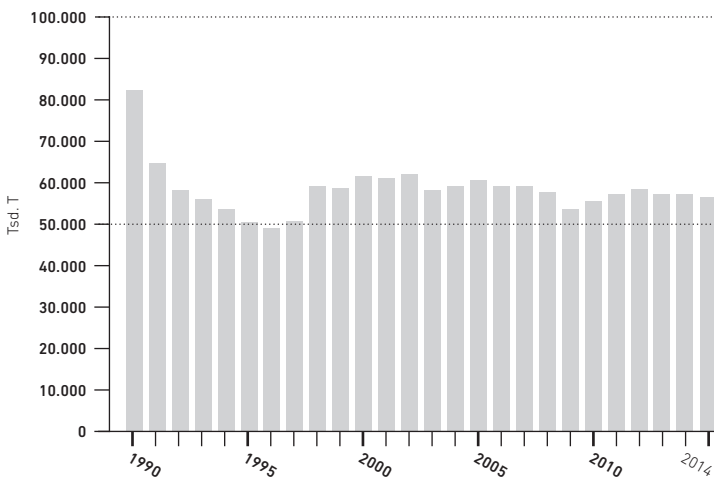
Wie schon beim Primärenergieverbrauch wird auch die Stromerzeugung ganz überwiegend durch die Braunkohle geprägt. Der zweitgrößte Teil der erheblichen brandenburger Stromerzeugung wird durch Erneuerbare Energien gestellt, vor allem durch die Windenergie. Photovoltaik und Bioenergie sind ebenfalls wichtig und erreichen noch größere Anteile als Erdgas.

### Entwicklung des temperaturbereinigten Primärenergieverbrauchs pro Kopf

Die Braunkohleindustrie in Brandenburg sorgt für einen vergleichsweise hohen Energieverbrauch. Zwar konnte der Primärenergieeinsatz gemessen an der Bevölkerungszahl seit 1990 deutlich verringert werden, was vor allem an dem Zusammenbruch der Wirtschaft der ehemaligen DDR lag, nichtsdestotrotz verzeichnet Brandenburg auch 2014 noch den höchsten Energieeinsatz je Einwohner. Zudem wuchs der Verbrauch zuletzt wieder – gemessen an 2008, dem Basisjahr der bundesdeutschen Effizienzziele, stieg der Verbrauch sogar wieder deutlich.



### Entwicklung der temperaturbereinigten CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch



Die starke Braunkohleprägung des Landes schlägt sich auch in hohen CO<sub>2</sub>-Emissionen nieder. Zwar konnte der energiebedingte Treibhausgasausstoß seit 1990 um über 30 Prozent reduziert werden, Brandenburg gehört aber weiter zu den größten Emittenten von CO<sub>2</sub> aus der Energiewirtschaft. Die Reduktion ist zudem die geringste unter den ostdeutschen Bundesländern.

# „Unsere Klimaschutz-Erfolge hängen von ganz Deutschland ab“

Interview mit Albrecht Gerber (SPD), Brandenburgs Minister für Wirtschaft und Energie

**Der Kohleausstieg ist in aller Munde – bald soll nach dem Willen der großen Koalition auf Bundesebene die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ mit der Arbeit loslegen und unter anderem ein Abschlussdatum für die Kohleverstromung vorschlagen. Sie sind erklärter Gegner eines politisch festgelegten Termins. Ist die Kommission eine gute Lösung?**

Ich begrüße diese Kommission. Sie zeigt, dass die Bundesregierung die Strukturentwicklung in den Revieren als gesamtgesellschaftliche Aufgabe anerkennt und ihren Beitrag dazu leisten will.

**Das zweitgrößte Braunkohlerevier Deutschlands liegt in der Lausitz und damit unter anderem in Brandenburg. Ihr Land betrifft die Arbeit der Kommission also direkt.**

Nur wenn wir jetzt im engen Schulterschluss den Grundstein für die wirtschaftliche Zukunft der Lausitz legen, kann es gelingen, neue gleichwertige Arbeitsplätze zu schaffen und die Lausitz als Energie- und Industriestandort zu stärken.

Deswegen ist es sinnvoll und richtig, die Menschen aus den Revieren und Partner wie Gewerkschaften und Verbände von vornherein am Prozess zu beteiligen, wie es ja mit der Kom-

mission geplant ist. Dabei müssen zuerst auch Aspekte wie Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit, Energiekosten oder regionalwirtschaftliche Folgen für die Menschen vor Ort diskutiert werden.

**Der Thinktank Agora Energiewende hat vielbeachtet einen sukzessiven Ausstieg aus der Kohle bis 2040 vorgeschlagen. Dem Konzept nach sollen jedes Jahr 100 Millionen Euro aus dem Bundeshaushalt in die Lausitz fließen. Klingt das nicht gut?**

Die Strukturentwicklung muss langfristig von der Bundesregierung unterstützt werden. 100 Millionen Euro im Jahr sind allerdings viel zu niedrig angesetzt.

Wir fordern gemeinsam mit Sachsen, dass der Bund von 2019 bis 2024 mindestens 1,2 Milliarden Euro für die Lausitz bereitstellt. Das Geld brauchen wir insbesondere, weil 2019 der Solidarpakt für die neuen Länder ausläuft.

**Ihre rot-rote Landesregierung will ihr ambitioniertes Klimaziel aus der Energiestrategie 2030 anpassen, und zwar nach unten. Steht Brandenburg beim Strukturwandel auf der Bremse?**

Nein, absolut nicht. Brandenburg hat sich früh sehr ambitionierte energiepolitische Ziele

gesetzt. Wir sind deshalb heute eines der führenden Länder beim Ausbau der erneuerbaren Energien.

Aber wir sind auch ein historisch gewachsenes Energieland und exportieren rund 60 Prozent des bei uns erzeugten Stroms sowie rund 60 Prozent der bei uns erzeugten Mineralölprodukte. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen dafür werden ausschließlich Brandenburg angerechnet. Welche Klimaschutz-Erfolge wir bis 2030 erreichen können, hängt also auch davon ab, wie der Fortschritt bei der Energiewende in ganz Deutschland verläuft – das muss auch unser Klimaziel widerspiegeln. Übrigens wird Brandenburg im Gegensatz zu fast allen Alt-Bundesländern sein Klimaziel für 2020 erreichen, nämlich die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 40 Prozent gegenüber 1990.

**Ein Teil dieser CO<sub>2</sub>-Einsparung ist auf den Zusammenbruch der Industrie nach der Wende zurückzuführen. Die Lausitzer haben damals, als schon einmal viele Tagebaue und Kohlekraftwerke dicht gemacht wurden, einen regelrechten Strukturbruch erlebt. Macht diese Erfahrung den aktuellen Prozess schwerer?**

Noch einen Strukturbruch müssen wir unbedingt verhindern, sonst wackeln hier die Wände!





Die aktuelle Entwicklung in der Lausitz braucht Zeit. Und verlässliche Rahmenbedingungen, damit Menschen, Unternehmen und Kommunen in der Lausitz neue wirtschaftliche Betätigungsfelder und Perspektiven entwickeln können.

Die Lausitz ist hier bereits auf einem sehr guten Weg. Zahlreiche Unternehmen der Braunkohleindustrie sind längst auch in anderen Branchen und auf anderen Märkten tätig. Das ist gut und richtig. Wir werden diese Entwicklung nach Kräften unterstützen.

**Ebenfalls aus der Nachwendezeit rührt es in Brandenburg vielleicht auch, dass Anwohner Windrädern oft skeptisch gegenüber stehen. In den ostdeutschen Ländern wurden die Anlagen in den Neunzigern recht unkontrolliert gebaut. Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern haben schon Programme oder Gesetze zur besseren Beteiligung der Bevölkerung an der Energiewende. Wann legt Brandenburg nach – und womit?**

Ich teile das Anliegen, dass Kommunen und damit auch die Bürgerinnen und Bürger stär-

ker vom Ausbau der Windenergie vor ihrer Haustür profitieren müssen. Deshalb beobachten wir sehr aufmerksam die Aktivitäten der anderen Bundesländer, sehen aber auch Probleme. Die gesetzliche Regelung in Mecklenburg-Vorpommern ist zum Beispiel gerade beim Bundesverfassungsgericht auf dem Prüfstand.

**Brandenburg selbst will nichts unternehmen?**

Wir setzen uns für eine deutschlandweit einheitliche Regelung ein. Wir haben dazu auch schon einen Antrag in die Wirtschaftsministerkonferenz eingebracht, der Ende des vorigen Jahres einstimmig beschlossen wurde. Die Bundesregierung soll sich nun damit befassen, wie so eine Regelung aussehen könnte.

Die neue Bundesregierung hat das Thema erfreulicherweise auch schon in ihrem Koalitionsvertrag aufgegriffen. Im Übrigen hat Brandenburg mit den Instrumenten der Regionalplanung einen Weg, um dem unkontrollierten „Wildwuchs“ von Windenergieanlagen entgegenzuwirken.

**Brandenburg gehört im Deutschland-Vergleich zu den Vorreitern bei erneuerbaren Energien. Bei gutem Wetter erzeugen Windräder, Solar-**

**anlagen und Co. sogar schon deutlich mehr Strom, als das Land braucht. In den kommenden Wochen wollen Sie für die märkische Energiewende das Programm „1.000 Speicher“ starten. Wie wird das genau aussehen und was erhoffen Sie sich davon?**

Der Fokus dieses Kleinspeicherprogramms liegt auf privaten Eigenheimbesitzern, die etwa mit Photovoltaikanlagen auf Dächern selbst Strom erzeugen. Als Vorreiter beim Ausbau der erneuerbaren Energien wissen wir in Brandenburg, wie schwierig es ist, die Netze stabil zu halten, wenn der Anteil der Erneuerbaren am Strommix steigt.

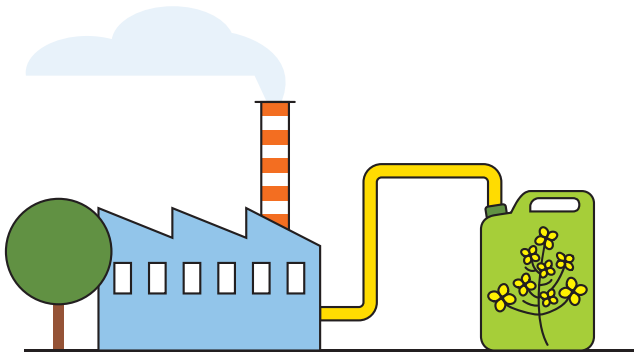
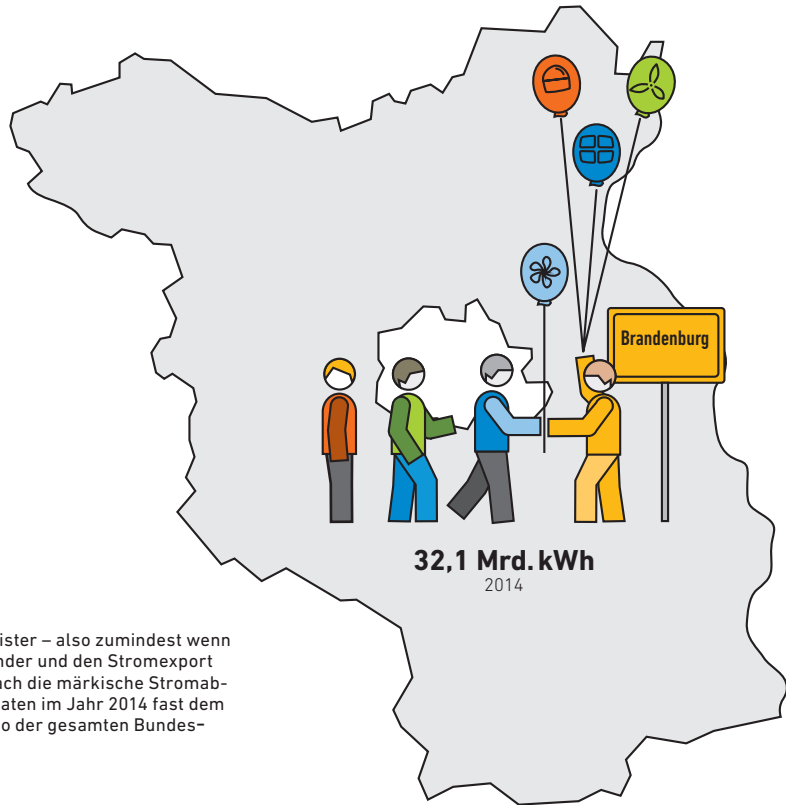
Mit unserem Programm und der Unterstützung für zwischengeschaltete – wenn auch kleine – Batteriespeicher wollen wir zur Netzentlastung beitragen. Ich gehe davon aus, dass wir mit unserer Richtlinie binnen der nächsten zwei Monate starten können.

Aber: Für die Integration des Stroms aus Wind und Sonne ins Netz brauchen wir auch Speicherkapazitäten in industriellen Größenordnungen – das „1.000-Speicher-Programm“ kann das natürlich nicht leisten.

## Daten mit Ausrufezeichen

### Strom Exportmenge

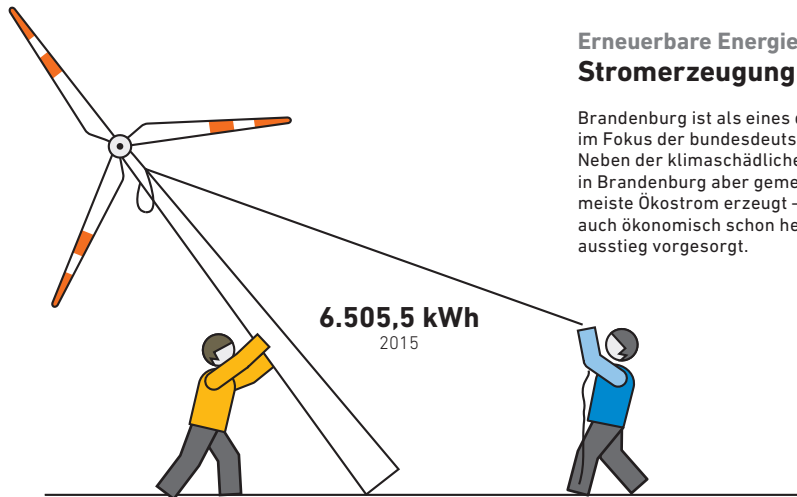
Brandenburg ist Exportweltmeister – also zumindest wenn es um die deutschen Bundesländer und den Stromexport geht. Mit 32,1 Mrd. kWh entspricht die märkische Stromabgabe an andere Länder und Staaten im Jahr 2014 fast dem gesamten Stromausgleichsaldos der gesamten Bundesrepublik.



580.000 t/a  
2016

### Biodiesel Herstellungskapazität

Unmutsbekundungen über die Verkehrsverhältnisse gehören Diesel hat als Antrieb in der letzten Zeit einen eher schlechten Leumund. Das liegt natürlich vor allem an der Schadstoffbilanz bzw. an illegalen Tricks zur Manipulation derselben, aber auch der CO<sub>2</sub>-Ausstoß des Treibstoffes ist ein Thema. Mit der Nutzung von Biodiesel können Autofahrer wenigstens in Sachen Klimaschutz beruhigter sein, wozu Brandenburg als Land mit einer der größten Produktionskapazitäten von Biodiesel entscheidend beiträgt.

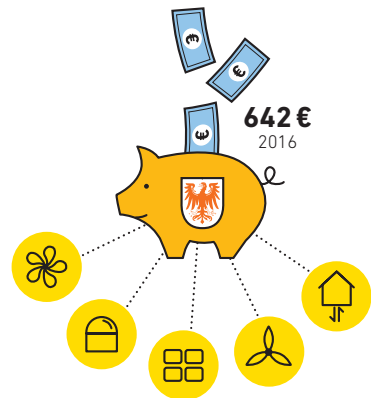


## Erneuerbare Energien Stromerzeugung pro Kopf

Brandenburg ist als eines der großen Braunkohleländer im Fokus der bundesdeutschen Klimaschutz-Diskussionen. Neben der klimaschädlichen Kohlestromerzeugung wird in Brandenburg aber gemessen an der Bevölkerung auch der meiste Ökostrom erzeugt – und so sowohl energetisch als auch ökonomisch schon heute für die Zeit nach dem Kohleausstieg vorgesorgt.

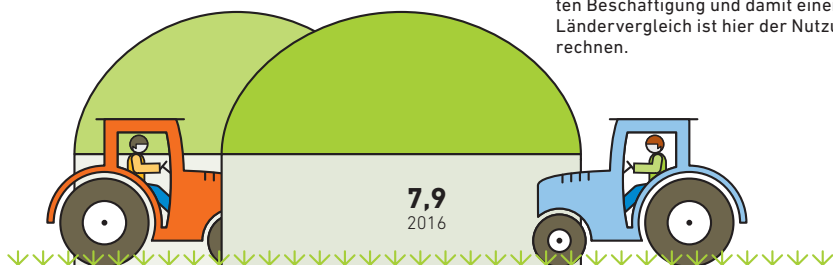
## Wirtschaft EEG-Vergütung pro Kopf

Brandenburg hat eine lange Tradition als Energieland, die Stromerzeugung und -verteilung ist dementsprechend auch eine wichtige Säule der Wirtschaft des Landes. Während die Umsätze und Arbeitsplätze der Kohlewirtschaft aber über die letzten Jahre und Jahrzehnte zurückgingen, wurde sich mit den Erneuerbaren Energien ein neues wirtschaftliches Betätigungsfeld aufgebaut. Pro Einwohner flossen 2016 642 € EEG-Vergütung nach Brandenburg, das ist der zweithöchste Wert aller Länder.



## Arbeitsplätze Bruttobeschäftigung Bionergie pro 1.000 Arbeitnehmer

Bei Energiewende denken viele vor allem an Solar- und Windenergie. Dabei spielt auch die Bionergie eine ganz wichtige Rolle – nicht nur energetisch, sondern auch mit Blick auf die Beschäftigung. Da die Anlagen kontinuierlich gesteuert und mit Biomasse versorgt werden müssen, gibt es hier eine besonders hohe und dauerhafte Beschäftigungswirkung – was besonders für Brandenburg gilt. Rund 0,8% der gesamten Beschäftigung und damit einer der höchsten Anteile im Ländervergleich ist hier der Nutzung der Bioenergie zuzurechnen.



## Energiepolitik unter der Lupe: Energiepolitische Kurssuche

Brandenburg ist bislang sowohl Erneuerbaren- wie auch Kohleland: So produziert die Mark gemessen an der Bevölkerung den meisten Ökostrom aller Länder (2015) und ist gleichzeitig Braunkohlestandort, trägt also mit diesem besonders emissionsintensiven Energieträger erheblich zur deutschen Treibhausgasbilanz bei. Während bisher noch die Nutzung fossiler Rohstoffe parallel zum Ausbau der Erneuerbaren ohne große Probleme erfolgen konnte, ist angesichts der Diskussionen um Akzeptanz und Ausbaugeschwindigkeit der Erneuerbaren, insbesondere der Windenergie, vor dem Hintergrund sich häufender Engpasssituationen im Stromnetz sowie mit Blick auf die bundes- und landesweiten Debatten um verfehlte Klimaziele und Kohleausstieg zunehmend eine grundlegende Richtungsentscheidung gefragt.

Die energiepolitischen Leitlinien haben eine lange Tradition: Schon 2006 und damit noch in einer rot-schwarzen Koalition wurde die Energiestrategie 2020 verabschiedet, seit 2012 und damit auch aktuell (April 2018) gilt die darauf aufbauende und von einer bis heute regierenden rot-roten Regierung erarbeitete **Energiestrategie 2030**. Diese sieht vor, den Primärenergieverbrauch bis zum Zieljahr um 20 Prozent gegenüber 2007 zu senken, gleichzeitig sollen Erneuerbare Energien einen Anteil von 32 Prozent an dieser Größe erreichen. Bis 2014 hat sich der Primärenergieverbrauch allerdings sogar gegenüber dem Basisjahr erhöht, der Erneuerbaren-Anteil lag bei 20,4 Prozent. Das Klimaschutzziel der Energiestrategie von –72 Prozent wurde 2014 mit einer Reduktion um rund 30 Prozent noch nicht einmal zur Hälfte erreicht. Auch wenn in der Energiestrategie weiterhin die Braunkohle als Brückentechnologie angesehen und ein Kohleausstieg dort nicht thematisiert wird, zeigt der Zwischenstand, dass eine Erreichung der genannten Ziele nur mit mindestens einer deutlichen Reduzierung des aktuellen Niveaus der Kohleverstromung möglich wäre.

Angesichts des näher rückenden Zieljahres und vor dem Hintergrund der bundesweiten Kohleausstiegsdebatten hätte sich Brandenburg mit einem Bekenntnis zur eigenen Energiestrategie klar auf Energiewende-Kurs ausrichten können. Die Landesregierung hat aber offenkundig eine andere Strategie im Sinn, da aktuell eine **Novellierung dieser Energiestrategie** diskutiert wird – und das zuständige Wirtschaftsministerium bei dem zu Grunde liegenden Gutachten das Basisszenario präferierte, das ein Weiterlaufen der Braunkohlekraftwerke bis in die 2040er-Jahre vorsah. Zwar würden Erneuerbaren- und Effizienzziel in dem Szenario eingehalten werden, die Treibhausgasreduktion würde 2030 jedoch nur 55 Prozent betragen, was die Einhaltung der bundesdeutschen Klimaschutzziele ebenfalls kaum erreichbar machen würde – obwohl in dem Gutachten explizit das Klimaschutzabkommen von Paris als Hintergrund der Novellierung genannt wird. Die Novellierung sollte eigentlich schon 2017 abgeschlossen sein, wurde aufgrund der Umstrittenheit und vor dem Hintergrund bundespolitischer Neujustierungen in der Energiepolitik aber bis Ende 2018 aufgeschoben.

Unabhängig von dieser starken politischen Einflussnahme für die Braunkohle, auch auf Bundesebene, setzt sich die Landesregierung durchaus auch weiter für die Erneuerbaren Energien ein. So werden Ansiedlungen aus der Branche gefördert, es wird versucht, die Beteiligung der Bürger an der Energiewende zu erhöhen und die **Forschung und Entwicklung von Speicherprojekten** intensiv unterstützt – etwa über ein im März beschlossenes neues Förderprogramm „1.000 Speicher“. Gerade mit Blick auf die im Land teilweise vorhandenen Widerstände ist allerdings zu konstatieren, dass eine stärkere und **eindeutige Energiewende-Positionierung** nicht nur den Marktakteuren stabile Rahmenbedingungen geben, sondern auch für mehr Akzeptanz im Land sorgen könnte.

## Best-Practice-Beispiel aus dem Land: Wärme aus dem Boden für das Zwergenschloss

Die Bürgerinnen und Bürger zur Nutzung eines regenerativen Heizsystems zu zwingen, kann nicht im Sinne eines auf Eigenverantwortlichkeit gründenden Wettbewerbssystems liegen. Dennoch kann die Landespolitik saubere Wärmetechnologien über einen erfolgreichen Einsatz von Förderprogrammen anreizen und entwickeln. Und in Brandenburg gelingt dies insbesondere im Bereich der Wärmepumpen überaus erfolgreich. Obwohl Brandenburg im Bundesländervergleich der



Grafische Darstellung des eTanks am Beispiel eines Einfamilienhauses in Bergfelde.

Quelle: deematrix Energiesysteme GmbH

AEE den insgesamt sechsten Platz belegt, erreicht es bei der Zunahme von Wärmepumpen bezogen auf die Wohnfläche Rang zwei in ganz Deutschland. Um zudem Vorbilder für die Privathaushalte zu haben, können kommunale Projekte die praktische Umsetzung veranschaulichen, wie etwa bei der Kindertagesstätte „Britzer Zwergenschloss“.

Die Kita im Landkreis Barnim war ein klarer Sanierungsfall. Hinter der schönen und alten Fassade versteckte sich ein verwinkelter Bau über drei Etagen, mit feuchtem Keller, defekter Ausstattung und hohen Heizkosten, die sogar die des benachbarten Rathauses überstiegen. Die letzte Sanierung, bei der zwar Hülle und Dach restauriert wurden, hatte es nicht geschafft, die Betriebskosten entscheidend zu senken. Da zudem auch Brandschutzmaßnahmen vorgenommen werden muss-

ten, entschied sich die Gemeinde für einen Neubau. In puncto Energieversorgung setzt die neue Kindertagesstätte ein Zeichen in Richtung Zukunft, mit Solarmodulen auf dem Dach und einem Energiespeicher in der Erde, in der Fachsprache eTank genannt.

Der eTank ist ein Energiespeicher, der dort ansetzt, wo die reinen Erzeugungsanlagen an ihre Grenzen stoßen. Die Herausforderung besteht darin, das zeitversetzte Vorkommen von Energieangebot und Wärmebedarf auszugleichen. Solarwärme steht uns nicht gleichmäßig über das ganze Jahr verteilt zur Verfügung. Im Sommer, wenn wir sie am wenigsten brauchen, ist sie im Überfluss vorhanden. Umgekehrt haben wir einen großen Bedarf an Wärme im Winter, wenn Solarenergie nur in geringerem Umfang produziert wird. Ein saisonaler Speicher kann die Energieerträge so speichern, dass sie zu jeder Zeit abgerufen werden können.

Der eTank ist eine besondere Art von Energiespeicher, der im Neubau unter der Bodenplatte errichtet wird. Er besteht bis zu einer Tiefe von ca. 1,5 m aus mehreren Schichten Erdreich, in denen Leitungen verlegt sind, welche das Erdreich durch eine dank Sonnenenergie erhitze Soleflüssigkeit erwärmt. Bei Heizbedarf wird die so im Erdreich gespeicherte Wärme über eine Wärmepumpe nutzbar gemacht und ins Heizsystem »zurückgeholt«. Im Sommer kann das gleiche System zur Kühlung eingesetzt werden.

Über die Investitionsbank Brandenburg können Mittel aus dem europäischen Förderprogramm RENplus 2014 – 2020 abgerufen werden, über die Investitionen zur Senkung der energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen im Rahmen der Umsetzung der Energiestrategie des Landes Brandenburg unterstützt werden – wie das Britzer Zwergeschloss vorbildlich zeigt.