

Ziele der Erneuerbaren-Energien-Politik in den Bundesländern

JOHANNES JONCK, MARTIN HODSMAN

Der Ausbau der Erneuerbaren Energien in den einzelnen Bundesländern von Deutschland verläuft recht unterschiedlich. Neben den Bundeszielen haben die Bundesländer ihre landeseigenen Zielsetzungen für die Erneuerbaren formuliert, worunter teilweise ambitionierte Vorsätze gesetzt worden sind.

Spannbreite der Zielsetzungen

Alle 16 Bundesländer haben sich spezifische Ziele für den Ausbau der Erneuerbaren Energien gesetzt. Hierbei besteht keine direkte Verpflichtung die nationalen Zielsetzungen identisch zu übernehmen, und somit fallen unter den Bundesländern die Ziele unterschiedlich aus. Die Zielsetzungen für Erneuerbare Energien in den Bundesländern beziehen sich auf unterschiedliche Bereiche: die Primärenergie, die Endenergie, auf den Strombereich und/oder den Wärmebereich. Manche Bundesländer differenzieren hierbei noch die Anteile der verschiedenen Technologien von Wind-, Bio-, Solarenergie sowie Geothermie und Wasserkraft (siehe Abbildung 1). Mit dem unterschiedlich angesetzten Umfang variiert auch der Zeithorizont. Die Mehrzahl hat hierbei nur Ausbauziele im Strombereich gesetzt, bei der die Wind- und Solarenergie bundesweit am häufigsten vor der Biomasse sowie der Wasserkraft favorisiert werden. Sechs Bundesländer haben die Erneuerbaren Energien anteilig am Endenergieverbrauch anvisiert, hingegen nur drei am Primärenergieverbrauch. Die Bundesziele zum Ausbau der Erneuerbaren Energien sehen im Energiekonzept 2010 der Bundesregierung einen

Anteil von 18 % bis 2020 am Brutto-Endenergieverbrauch vor, gefolgt von 30 % bis 2030, 45 % bis 2040 und 60 % bis 2050. Der EU-Ministerrats-Beschluss stellt hierbei den Rahmen, der einen Anteil Erneuerbarer Energien in den Bereichen Strom, Wärme und Kraftstoffe am Brutto-Endenergieverbrauch in der EU bis 2020 auf 20 % angesetzt hat. Nach dem Energiekonzept der Bundesregierung soll bis spätestens 2020 der Anteil Erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch 35 % betragen, gefolgt von 50 % in 2030, 65 % in 2040 und 80 % in 2050. Seit Januar 2009 ist mit dem Erneuerbaren-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) das Ziel gesetzt, den Anteil der Erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch für Wärme bis zum Jahr 2020 auf 14 % zu steigern. Die Vorgaben der EU haben dem Bund die Richtung angegeben, womit sich der energiepolitische Rahmen auf die Bundesländer ebenfalls auswirkt. In Deutschland können die Landesregierungen darüber hinaus die Weichen für einen noch stärkeren Ausbau stellen und die Maßnahmen auf das jeweilige Land spezifisch ausrichten, was die Regionen in den anderen europäischen Ländern weniger explizit angewandt haben.

Föderale Vorreiter

Anhand einer Übersicht über die bundesländereigenen Zielsetzungen lässt sich ableiten, dass gegenwärtig manche Länder das konkrete Ziel formuliert haben, große Anstrengungen beim Ausbau der Erneuerbaren anzugehen. Im Vergleich der gesetzten Ziele in der Stromversorgung ist Schles-

wig-Holstein das markanteste Beispiel, weil es sich mit einem erneuerbaren Anteil am Stromverbrauch von 300 – 400 % in 2020 als stromexportierendes Bundesland positionieren will. Es soll ein bedeutender Anteil des bundesweiten Stromverbrauchs, maßgeblich durch Windenergie, bereitgestellt werden. Rheinland-Pfalz setzt, mit seinem Ziel bis

2030 eine bilanzielle Vollversorgung mit Strom aus Erneuerbaren Energien zu erreichen, ebenfalls das Maß hoch an. Dasselbe Ziel einer bilanziellen Vollversorgung, jedoch bis 2050, hat Mecklenburg-Vorpommern angesetzt. Brandenburg und Niedersachsen zielen auf einen Anteil von 90 % im Strombereich, wobei Niedersachsen zusätzlich mit

	Baden-Württemberg	Bayern	Berlin	Brandenburg	Bremen	Hamburg	Hessen	Mecklenburg-Vorpommern	Niedersachsen	NRW	Rheinland-Pfalz	Saarland	Sachsen	Sachsen-Anhalt	Schleswig-Holstein	Thüringen
Primärenergieverbrauch	X			X										X		
Biomasse		X		X												
Windenergie				X												
Solarenergie				X												
Geothermie				X												
Wasserkraft				X												
Endenergieverbrauch		X					X	X						X	X	X
Biomasse							X									X
Windenergie							X									X
Solarenergie							X									X
Geothermie							X									X
Wasserkraft							X									X
Strom	X	X	X		X	X		X	X		X	X	X	X	X	X
Biomasse	X	X	X		X			X	X			X	X			
Windenergie	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X		X	
Solarenergie	X	X	X		X			X	X		X	X	X	X		
Wasserkraft	X	X						X					X			
Geothermie	X	X						X					X			
Wärme	X	X	X		X				X		X			X	X	
Biomasse	X		X						X							
Solarthermie	X	X	X						X							
Geothermie	X	X	X						X							

Abbildung 1: Bundesländer mit politischen Zielsetzungen für Erneuerbare Energien
 Quelle: Politische Zielsetzungen der jeweiligen Bundesländer; www.foederal-erneuerbar.de

der Offshore-Kapazität 150 % seines Bedarfs decken würde und sich somit auch als stromexportierendes Bundesland aufstellen will.

Ein weiteres markantes Beispiel ist Bayern, welches mit seinem angestrebten Ausbau der Solarenergie bundesweit den höchsten Anteil anvisiert. Die bayrische Landesregierung setzt darauf in der kommunalen Planungshoheit die Photovoltaikanlagen genau wie die Windenergie festzuschreiben und strebt darüber hinaus den höchsten Anteil von Erneuerbaren Energien im Wärmebereich an. Bemerkenswert ist auch, dass Nordrhein-Westfalen, als bevölkerungsreichstes Bundesland, bis 2020 15 % erneuerbaren Strom erreichen will und dies mit der Ausweisung von Vorranggebieten für Windenergie in den Regionalplänen von zwei Prozent der Landesfläche. Der Stadtstaat Hamburg hat ebenfalls in seinem Energiekonzept die Ausschöpfung von existenten Potenzialen vorgesehen und will mit einer erneuerbaren Stromversorgung bis 2020 von 25 % maßgeblich mit Windenergie auf seiner eigenen Landesfläche voranschreiten.

Gemeinsam die Energiewende voranbringen

Mit seiner föderalen Struktur werden in Deutschland die Länder angeregt, Potenziale zu ermitteln, eigene Strategien und angepasste Zielsetzungen für Erneuerbare Energien zu entwickeln und umzusetzen. Alle Bundesländer haben mit ihren politischen Zielsetzungen den Ausbau der Erneuerbaren Energien im Fahrplan der Landesregierung verankert und visieren teilweise höhere Vorstöße als die Bundesziele an. Für den bundesweiten Ausbau der Erneuerbaren ist entscheidend, dass die Länder auf ihre spezifischen Gegebenheiten Energiekonzepte angelegt haben. Mehrere Länder wollen explizit Vorreiter sein, so dass man von einer Gruppe von Vorreitern sprechen kann, die Vorbildcharakter für die anderen haben und im Ansatz ein konstruktiver Wettbewerb um diese Rolle entstanden ist. In Bezug auf den gegenwärtigen Anteil der Erneuerbaren der jeweiligen Länder bleibt eingehender zu

hinterfragen, in wie weit die Länder mit reichlich Potenzial eventuell weniger hohe Ziele für den zukünftigen Ausbau gesetzt haben. Unter der Annahme, dass flächenreiche Bundesländer über ein größeres Potenzial verfügen, ist hinzuzufügen, dass diese nicht automatisch die höchsten Ziele gesteckt haben. Der überwiegende Fokus auf die erneuerbare Stromerzeugung spiegelt im Ansatz die Problematik wider, dass vor allem im Wärmebereich trotz großer Potenziale Hemmnisse bestehen diese in Zukunft verstärkt zu heben. Anhand der Windenergie wird erkennbar, dass die gesamten Zielsetzungen der Bundesländer für 2020 zusammen einen höheren Ausbau vorsehen, als dass es im Energiekonzept der Bundesregierung vorgegeben wurde. Das Energiekonzept geht von einer Onshore-Windenergieleistung von 35,8 GW bis 2020 aus. Nach der Deutschen Energieagentur (dena) ergibt die Summe aller Ausbauziele der Länder für die Onshore-Windenergie eine Gesamterzeugungskapazität von 68,5 GW, was erheblich mehr als das Bundesziel ist. Daraus leitet sich die Frage, in wie weit überhaupt Offshore-Windenergie für die Zukunft eine notwendig Säule der Energieversorgung sein muss und ob nicht die Onshore-Windenergie verstärkt die bundespolitische Förderungspriorität haben sollte.


Manche Länder, die in Zukunft als Energieexporteure agieren wollen, würde eine Maßregelung durch die Ziele des Bundes oder der EU einschränken. Als Vorreiter Erfahrungen im verstärkten Ausbau zu sammeln und Vorbild für die Anderen zu sein, ist für den Austausch mit anderen Ländern und Regionen als wertvoll einzuschätzen. Es bleibt zu prüfen, ob die Maßnahmen der einzelnen Bundesländer ausreichen, um die Ziele zu erreichen.





Im Folgenden werden die einzelnen politischen Ziele für den Ausbau der Erneuerbaren Energien der Bundesländer vorgestellt.

Johannes Jonck ist wissenschaftlicher Mitarbeiter bei EUROSOLAR.

Martin Hodsmann ist Praktikant bei EUROSOLAR.

<p>Baden-Württemberg</p> 	<p>In Baden-Württemberg soll der Anteil der Erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch 2020 mindestens 13 % betragen.</p> <p>Im Januar 2012 wurde das Ziel in der Stromversorgung bis 2020 auf 38 % erhöht. Besonders die Wasserkraft soll mit 7,7 %, Biomasse mit 6,5 % und die Photovoltaik mit 3,7 % den größten Anteil stellen. Hingegen ist für die Windkraft nur ein Anteil von 1,7 % angedacht.</p> <p>Der Anteil der Erneuerbaren bei der Wärmebereitstellung soll auf 16 % maßgeblich durch die Biomasse gesteigert werden.</p> <p>Quelle: Energiekonzept Baden-Württemberg 2020 (07/2009) (www.landtagswahl-bw.de)</p>
<p>Bayern</p> 	<p>Bayern hat das Ziel den Anteil Erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch bis 2021 auf 20 % zu erhöhen. Der größte Anteil soll dabei durch Bioenergie mit 9 % bestritten werden.</p> <p>In der Stromerzeugung sollen die Erneuerbaren in Bayern 50 % bis 2021 (2010: ca. 25 %) bereit stellen. Erreicht werden soll dies insbesondere durch Wasserkraft mit 17 %, Photovoltaik mit 16 %, Bioenergie mit 10 % und Windenergie mit 6-10 %.</p> <p>Im Wärmebereich visiert Bayern bis 2050 einen Anteil Erneuerbarer Energien von 50 %, was durch den erhöhten Einsatz von Solarkollektoranlagen und Wärmepumpen erreicht werden soll.</p> <p>Quelle: Bayrisches Energiekonzept „Energie Innovativ“ (05/2011) (www.bayern.de)</p>
<p>Berlin</p> 	<p>Berlin beabsichtigt bis 2020 rund 15 % der Stromerzeugung mit Hilfe Erneuerbarer Energien zu erzeugen. Um dieses Ziel zu erreichen, richtet man den Fokus für die Stromerzeugung hauptsächlich auf die Biomasse mit einer siebenfachen Steigerung gegenüber dem Stand 2009.</p> <p>Bei der Wärmeversorgung verfolgt der Stadtstaat das Ziel, bis zum Jahr 2020 einen Anteil Erneuerbarer Energien von rund 11 % zu erreichen. Die Biomasse soll davon fast 75 % abdecken.</p> <p>Quelle: Energiekonzept 2020 (04/2011) (www.berlin.de)</p>
<p>Brandenburg</p> 	<p>Brandenburg will den Anteil Erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch des Landes bis zum Jahr 2020 auf 20 % zu steigern.</p> <p>Bemerkenswert ist hierbei das Ziel bis 2020 einen Anteil der Erneuerbaren Energien von 90 % am Stromverbrauch zu erreichen, was maßgeblich durch die Windenergie und Biomasse erreicht werden soll.</p> <p>Wärme: k.A.</p> <p>Quelle: Energiestrategie 2020 Brandenburg (05/2006) (www.mwe.brandenburg.de)</p>

<p style="text-align: center;">Bremen</p> 	<p>Bremen strebt an, den Anteil Erneuerbarer Energien an der Strom- und Wärmeversorgung bis 2020 auf 20 % zu erhöhen. Im Strombereich soll dies hauptsächlich durch die Windenergie, Biomasse und Solarenergie erreicht werden.</p> <p>Die Windstromerzeugung im Land Bremen soll bis zum Jahr 2020 gegenüber dem Ausbaustand des Jahres 2005 (45 Mio. kWh) um den Faktor 4 bis 6 (auf 369 bis 488 Mio. kWh/a) gesteigert werden.</p> <p>Wärme: k.A.</p> <p>Quelle: Klimaschutz- und Energieprogramm 2020 (12/2009) (www.umwelt.bremen.de)</p>
<p style="text-align: center;">Hamburg</p> 	<p>Hamburg verfolgt das Ziel, den Anteil der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien von 17 % (2011) auf 35 % (2020) zu erhöhen. Dabei ist vorgesehen vor allem die Windenergie auf dem Gebiet des Stadtstaates auszubauen.</p> <p>Wärme: k.A.</p> <p>Quelle: Hamburger Klimaschutzkonzept 2007-2012 (08/2011) (www.hamburg.de)</p>
<p style="text-align: center;">Hessen</p> 	<p>Hessen hat sich das Ziel gesetzt, den Anteil der Erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch, mit Ausblendung des Verkehrssektors, bis 2020 auf 20 % zu erhöhen. Dafür soll die Leistung von Biomasse auf 9,5 Mrd. kWh, die Leistung der Windkraft auf 7 Mrd. kWh und die der Solarenergie auf 3,0 Mrd. kWh erhöht werden.</p> <p>Wärme: k.A.</p> <p>Quelle: Nachhaltigkeitsstrategie Hessen (08/2011) (www.hmulv.hessen.de)</p>
<p style="text-align: center;">Mecklenburg-Vorpommern</p> 	<p>Mecklenburg-Vorpommern strebt für das Jahr 2020 die Erhöhung des Anteils Erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung auf 25–30 % an. Maßgeblich soll dies durch die Windenergie erreicht werden. Die Leitlinie des Energielandes gibt an bis 2050 den Strom komplett ohne fossile Rohstoffe bzw. klimaneutral zu erzeugen.</p> <p>Im Wärmebereich soll ein Anteil Erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch von 14 % (hauptsächlich durch Biomasse) erreicht werden.</p> <p>Quelle: Energieland Mecklenburg-Vorpommern (06/2011) (www.regierung-mv.de)</p>

<p>Niedersachsen</p> 	<p>Niedersachsen hat das Ziel 25 % seines Endenergieverbrauchs im Jahr 2020 durch Erneuerbare Energien zu decken.</p> <p>Der Stromverbrauch soll bis 2020 zu 90 % mit Erneuerbaren Energien gedeckt werden, wobei die Onshore-Windenergie die wichtigste Rolle spielt. Darüber hinaus soll unter Einbeziehung der Offshore-Windenergie insgesamt 150 % des Strombedarfs gedeckt werden.</p> <p>Wärme: k.A.</p> <p>Quelle: Energiekonzept des Landes Niedersachsen (02/2012) (www.erneuerbare-energien-niedersachsen.de)</p>
<p>Nordrhein-Westfalen</p> 	<p>Nordrhein-Westfalen sieht eine Einführung des Anteils der Windenergienutzung an der Stromerzeugung bis zum Jahre 2020 von 15 % vor (2009: 3 %) vor. Hierzu sollen zwei Prozent der Landesfläche in den Regionalplänen als Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie ausgewiesen werden.</p> <p>Wärme: k.A.</p> <p>Quelle: Koalitionsvertrag SPD/ B´ 90 / Die Grünen (07/2010) (www.gruene-nrw.de)</p>
<p>Rheinland-Pfalz</p> 	<p>Rheinland-Pfalz hat sich zum Ziel gesetzt bis 2030 den Strombedarf zu 100 % aus Erneuerbaren Energien zu gewinnen (2007 12,6 %). Die Stromerzeugung aus Windkraft soll bereits bis 2020 verfünffacht werden (2008: 11% Windenergie) und der Photovoltaikstrom soll auf über zwei Terrawattstunden gesteigert werden.</p> <p>Bei der Wärmeversorgung bis 2020 ist ein Anteil Erneuerbarer Energien von 16 % vorgesehen.</p> <p>Quelle: Koalitionsvertrag Rheinland-Pfalz 2011-2016 (2011) (spdnet.sozinfo.rlp)</p>
<p>Saarland</p> 	<p>Saarland verfolgt die Steigerung des Anteils Erneuerbarer Energien am Stromverbrauch bis 2020 auf 20 %. Die Umsetzung soll durch den Ausbau der Windenergie und Biomasse sowie der Photovoltaik erreicht werden.</p> <p>Wärme: k.A.</p> <p>Quelle: Neue Energie für den Zukunftsstandort Saarland (07/2011) (www.saarland.de)</p>

<p style="text-align: center;">Sachsen</p> 	<p>Sachsen visiert das Ziel an, den Anteil Erneuerbarer Energien am Stromverbrauch bis zum Jahr 2020 auf 33 % zu steigern (2011 rund 17 %). Realisiert werden sollen dies vor allem mit rd. 50 % Windenergie, 25 % Photovoltaik sowie 25 % Bioenergie.</p> <p>Wärme: k.A.</p> <p>Quelle: Energie- und Klimaprogramm Sachsen (Entwurf) (10/2011) (www.umwelt.sachsen.de)</p>
<p style="text-align: center;">Sachsen-Anhalt</p> 	<p>Sachsen-Anhalt hat das Ziel formuliert, den Anteil der Erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch von 15 % (2009) bis 2020 auf 20 % zu erhöhen.</p> <p>Sachsen-Anhalt hat sein Ziel, 2020 einen Anteil von 35 % Erneuerbarer Energie an der Stromerzeugung zu erreichen, bereits 2010 mit 36,2 % hauptsächlich durch die Windenergie erreicht.</p> <p>Im Wärmebereich visiert Sachsen-Anhalt 2020 einen Anteil der Erneuerbaren von 5 % an.</p> <p>Quelle: Klimaschutzprogramm 2020 Sachsen-Anhalt (08/2010) (www.sachsen-anhalt.de)</p>
<p style="text-align: center;">Schleswig-Holstein</p> 	<p>2020 soll in Schleswig-Holstein ein Anteil der Erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch von mindestens 90 % erreicht werden (2009 ca. 15 %). Im Jahre 2020 sollen 300-400 % des Stromverbrauchs in Schleswig-Holstein durch Erneuerbare Energien, maßgeblich durch die Windenergie, gedeckt werden (2009: 49 %). Hierbei soll 8-10 % des gesamten deutschen Stromverbrauchs erzeugt werden.</p> <p>Bei der Wärmeerzeugung setzt sich Schleswig-Holstein das Ziel, mindestens 14 % der Wärmeerzeugung durch Erneuerbare Energien zu bestreiten.</p> <p>Quelle: Energie- und Klimakonzept Schleswig-Holstein (10/2011) (www.schleswig-holstein.de)</p>
<p style="text-align: center;">Thüringen</p> 	<p>Thüringens Ziel ist es, den Anteil der Erneuerbaren Energie am Endenergieverbrauch bis zum Jahr 2020 auf 30 % zu steigern (2006 anteilig 13,8 %).</p> <p>Beim Nettostromverbrauch sollen die Erneuerbaren Energien einen Anteil von 45 % ausmachen (2010 anteilig 23,9 %), wobei vor allem auf Wind- und Solarenergie gesetzt werden.</p> <p>Wärme: k.A.</p> <p>Quelle: Energiekonzept Thüringen 2020 (03/2011) (www.thueringen.de)</p>