

EEG-Erfahrungsbericht 2007

Zusammenfassung



Erfahrungsbericht 2007 zum Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG-Erfahrungsbericht)

gemäß § 20 EEG

vorzulegen dem Deutschen Bundestag

durch

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

im Einvernehmen mit

**Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
und**

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

Beschlossen vom Bundeskabinett am 7. November 2007

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	9
2	Auftrag und Ausgangslage	23
2.1	Auftrag zur Erstellung des EEG-Erfahrungsberichtes 2007	23
2.2	Beschlusslage zu Erneuerbaren Energien, Klimaschutz und Energiepolitik	24
2.3	Wie funktioniert das EEG?	25
3	Überblick über die Entwicklung der Erneuerbaren Energien in Deutschland	28
3.1	Anteile an der Primärenergie- und Endenergiebereitstellung	28
3.2	Beiträge der einzelnen EE-Sparten	31
4	Wirkungen des EEG	35
4.1	Der Beitrag der Erneuerbaren Energien und des EEG zum Klimaschutz	35
4.2	Die Wirkung des EEG auf Natur und Landschaft	37
4.3	Entwicklung der EEG-Vergütungen, der Differenzkosten und der gesamtwirtschaftlichen Kosten des EEG	38
4.4	Positive gesamtwirtschaftliche Wirkungen des EEG, Umsätze und Arbeitsplatzeffekte	42
4.5	Das EEG im EU- und internationalen Vergleich	46
5	Spartenübergreifende Aspekte	48
5.1	Gemeinsames Analyseraster	48
5.2	Einspeisemanagement	48
5.3	Verfügbarkeit von Daten zum Ausbau von EEG-Anlagen und die bisherige Arbeit der Bundesnetzagentur (BNetzA)	51
5.4	Das Ausschließlichkeitsprinzip.....	55
5.5	Doppelvermarktungsverbot und Abgrenzung zu anderen Instrumenten	57
6	Strom aus Wasserkraft (§ 6 EEG)	59
6.1	Marktentwicklung und Stromgestehungskosten	60
6.2	Ökologische Bewertung der Regelungen des EEG	65
6.3	Handlungsempfehlungen	66
7	Strom aus Deponiegas, Klärgas, Grubengas (§ 7 EEG)	69
7.1	Marktentwicklung und Stromgestehungskosten	69
7.2	Ökologische Bewertung der Regelungen des EEG	76
7.3	Handlungsempfehlungen	76
8	Strom aus Biomasse (§ 8 EEG)	79
8.1	Marktentwicklung und Stromgestehungskosten	80
8.2	Ökologische Bewertung der Regelungen des EEG	91
8.3	Nutzungskonkurrenzen	93
8.4	Handlungsempfehlungen	94
9	Strom aus Geothermie (§ 9 EEG)	101
9.1	Marktentwicklung und Stromgestehungskosten	101
9.2	Ökologische Bewertung der Regelungen des EEG	103
9.3	Handlungsempfehlungen	104

10	Strom aus Windenergie (§ 10 EEG)	107
10.1	Marktentwicklung und Stromgestehungskosten	108
10.2	Ökologische Bewertung der Regelungen des EEG.....	114
10.3	Handlungsempfehlungen	116
11	Strom aus solarer Strahlungsenergie (§ 11 EEG)	123
11.1	Marktentwicklung und Stromgestehungskosten	124
11.2	Ökologische Bewertung der Regelungen des EEG.....	127
11.3	Handlungsempfehlungen	128
12	Speichertechnologien und Systemintegration	131
12.1	Stand der Energiespeichertechnologien.....	132
12.2	Energiewirtschaftliche Anwendungen von Stromspeichern.....	136
12.3	Direkte Kopplung von Energiespeichern mit Erneuerbaren Energien	136
12.4	Wirtschaftlichkeit des Einsatzes von Speichern	137
12.5	Wirtschaftlichkeit im deutschen Energiesystem.....	138
12.6	Mittelfristige Ausbaupotenziale von Großspeichern	139
12.7	Lastmanagement zur Unterstützung der Systemintegration	140
12.7.1	Nutzen des Lastmanagements.....	141
12.7.2	Potenziale des Lastmanagements	141
12.8	Virtuelles Kraftwerk als Systemintegrator von dezentralen Einspeisern, Lastmanagement und Speichertechnologien	142
12.9	Marktintegration von Erneuerbare-Energie-Anlagen durch Direktvermarktung	143
12.10	Handlungsempfehlungen	145
13	Besondere Ausgleichsregelung (§ 16 EEG)	147
13.1	Ziele, Funktionsweise und Entwicklung	147
13.2	Inanspruchnahme des § 16 in den Jahren 2003 bis 2007.....	150
13.3	Finanzielle Auswirkungen der Ausgleichsregelung im Überblick	152
13.4	Bewertung der Wirkungen	154
13.5	Handlungsempfehlungen	156
14	Perspektiven der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien	158
14.1	Entwicklung der Stromerzeugung nach Sparten der Erneuerbaren Energien, Leitstudie 2007.....	158
14.2	Entwicklung der EEG-Vergütungssätze und des anlegbaren Werts für Strom aus Erneuerbaren Energien.....	160
14.3	Klimaschutz- und industriepolitische Wirkungen des EEG	162
14.4	Handlungsempfehlungen	164
15	Anhang	166
15.1	Darstellung der Systematik der für den EEG-Erfahrungsbericht 2007 zu Grunde gelegten wissenschaftlichen Gutachten	166
15.1.1	Gutachten im Auftrag des BMU.....	166
15.1.2	Gutachten im Auftrag des BMWi	171
15.2	Verzeichnis der Tabellen	176
15.3	Verzeichnis der Abbildungen	178
15.4	Quellenverzeichnis.....	181

1 Zusammenfassung

Auftrag und Ausgangslage:

Angesichts des dynamischen Ausbaus der Erneuerbaren Energien (EE) ist ein regelmäßiges Monitoring der bestehenden Förderinstrumente notwendig, das im Bedarfsfall in einer Anpassung der bestehenden Regelungen an die tatsächlichen Entwicklungen mündet. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) ist ein wichtiges und erfolgreiches Instrument zur Förderung Erneuerbarer Energien und hat dazu geführt, dass im Strombereich eine besondere Dynamik zu beobachten ist. Nach § 20 EEG vom 21. Juli 2004 ist dem Deutschen Bundestag durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) und dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) bis zum 31.12.2007 (und danach alle vier Jahre) ein Erfahrungsbericht zum EEG vorzulegen.

Der vorliegende Erfahrungsbericht beschreibt neben den politischen Rahmenbedingungen die Entwicklung des Ausbaus der Erneuerbaren Energien sowie die Wirkungen des EEG. Neben spartenübergreifenden Aspekten werden insbesondere die Entwicklungen der einzelnen Sparten beschrieben und darauf aufbauend Handlungsempfehlungen formuliert, die insbesondere die Entwicklung der Stromgestehungskosten in den vergangenen Jahren sowie wünschenswerte Entwicklungen für die Zukunft berücksichtigen. Mit der Umsetzung dieser Handlungsempfehlungen im Rahmen der anstehenden EEG-Novelle sowie durch flankierende Maßnahmen außerhalb des EEG soll der Ausbau der Erneuerbaren Energien im Strombereich weiter optimiert werden.

Ziel des geltenden EEG ist es, den Anteil der Erneuerbaren Energien an der gesamten Stromversorgung auf mindestens 12,5 % bis 2010 und mindestens 20 % bis 2020 zu steigern. Diese Ziele sind jetzt fortzuschreiben. Die Fortschreibung des EEG ist auch vor dem Hintergrund zu sehen, dass der Europäische Rat der Staats- und Regierungschefs im Frühjahr 2007 unter deutscher Präsidentschaft das verbindliche Ziel beschlossen hat, bis 2020 20 % des gesamten Energieverbrauchs (Strom, Wärme/Kälte, Treibstoffe) der EU mit Erneuerbaren Energien zu decken.

Entwicklung der Erneuerbaren Energien: Ziel für 2010 schon vorzeitig erreicht

Seit Inkrafttreten des EEG im Jahr 2000 hat sich der Anteil der Erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch von 2,6 % auf rund 5,8 % im Jahr 2006 und am gesamten Endenergieverbrauch von 3,8 % auf rund 8,0 % im Jahr 2006 mehr als verdoppelt. Fast verdoppelt hat sich der Anteil der Erneuerbaren Energien am gesamten Bruttostromverbrauch: von 6,3 % im Jahr 2000 auf rund 11,6 % im Jahr 2006. Für 2007 werden über 13 % erwartet, womit das Ausbauziel des EEG bis 2010 bereits 2007 überschritten wird.

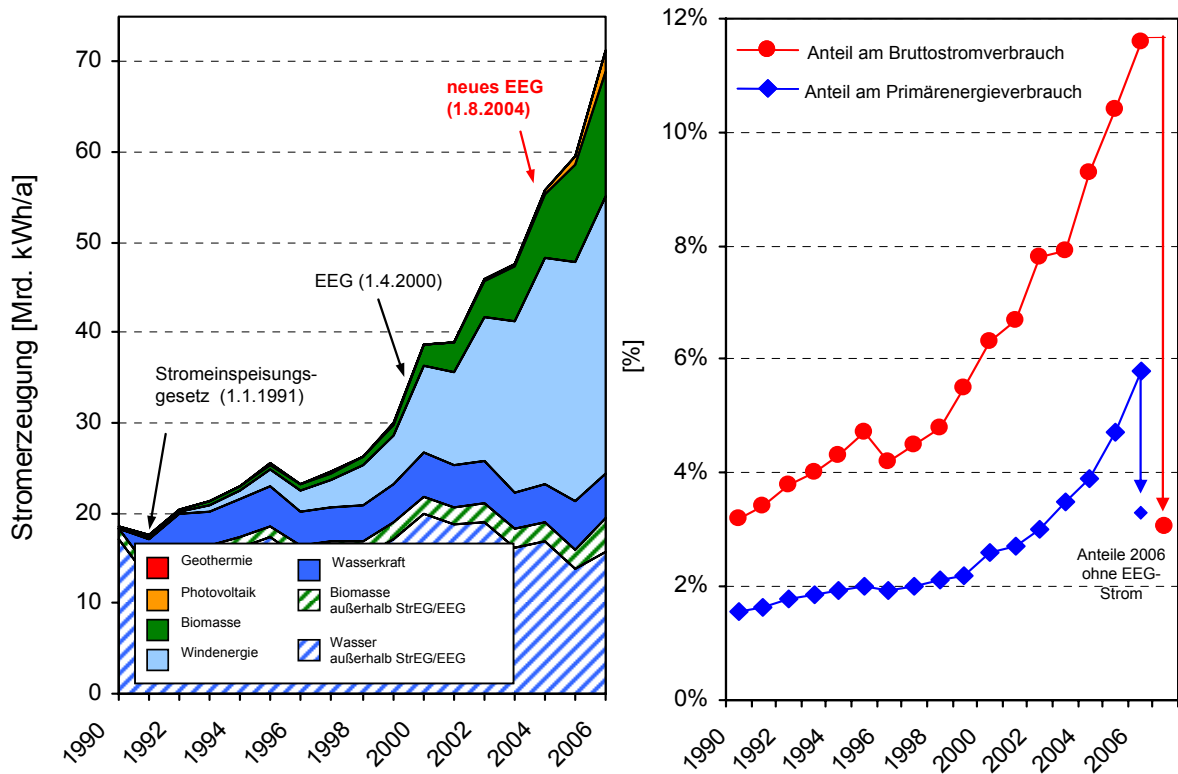


Abb. 1-1: Entwicklung der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien und Anteile an Bruttostromverbrauch und Primärenergieverbrauch (berechnet nach Wirkungsgradmethode) im Zeitraum 1990 bis 2006 [1]

Die Windenergie hat mit rund 30,7 Mrd. kWh oder rund 5 % im Jahr 2006 den größten Anteil am Beitrag der Erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch gehabt, gefolgt von der Wasserkraft, die mit rund 20,7 Mrd. kWh stabil blieb. Einen starken Aufwärtstrend zeigte die Stromerzeugung aus Biomasse (inklusive biogener Abfall), die sich von rund 8,0 Mrd. kWh im Jahr 2004 auf rund 15,6 Mrd. kWh 2006 steigern konnte, was einem Anteil von etwa 2,5 % am Bruttostromverbrauch entspricht. Strom aus Photovoltaik konnte fast vervierfacht werden von 0,6 Mrd. kWh 2004 auf rund 2,2 Mrd. kWh 2006; dies entspricht einem Anteil von rund 0,4 % der Bruttostromversorgung.

Tab. 1-1: Stand der Entwicklung derjenigen Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien und Grubengas im Jahr 2006, der entsprechend des Erneuerbare-Energien-Gesetzes vergütet wird (vorläufige Angaben, teilweise geschätzt) [1, 2, 3, 4]

	Anzahl installierter Anlagen	Installierte Leistung (Neubau 2006)	Stromerzeugung EEG (Veränderung geg. 2004)	CO ₂ -Minderung ⁷⁾	Gezahlte EEG-Vergütung (Veränderung geg. 2004)	Investitionsvolumen	Arbeitsplätze einschl. Bereiche außerhalb EEG
		[MW]	[Mrd. kWh]	[Mio. t]	[Mio. €/a]	[Mrd. EUR]	
Wasserkraft (§ 6 EEG)	7.524 ¹⁾	4.700 (+ 20)	4,924 ²⁾ (+6,7 %)	22,522	366,6 (+8,6 %)	0,07	9.400 ⁸⁾
Deponiegas, Klärgas, Grubengas (§ 7 EEG)	770	598	2,789 (+7,7 %)	3,303	195,6 (+7,4 %)		
davon Klärgas	290 ⁴⁾	123 ⁴⁾	0,270 (+1,1 %)	0,966			
davon Deponiegas	330 ⁴⁾	250 ⁴⁾	1,050 (+/- 0)	1,143			
davon Grubengas	150	225 (-2) ⁵⁾	1,469 (+33,5 %)	(1,194)			
Biomasse (§ 8 EEG)	5.262	2.331 (+598,4)	10,9 ³⁾ (+108 %)	12,796	1.337,4 (+163 %)	1,35	64.000
davon feste Biomasse	162	1.094 (+76)	5,42 ³⁾ (+66,8 %)	8,309			52.600
davon Biogas	3.300	1.000 (+335)	4,17 (+208,7 %)	3,412			10.600
davon flüssige Biomasse	1.800	237 (+177,4)	1,314 (+1.606 %)	1,075			800
Geothermie (§ 9 EEG)	1	0,2 (0)	0,0004	0	0,05		ca. 50
Windenergie (§ 10 EEG)	18.685	20.622 (+2.224)	30,71 (+20,4 %)	26,47	2.733,8 (+18,3 %)	2,9	82.100
Davon Repowering		286,8 ⁶⁾ (+140)					
Davon Offshore	0	0	0	0			
Photovoltaik (§ 11 EEG)	ca. 200.000	2.831 (+950)	2,220 (+298,6 %)	1,516	1.176,8 (+316 %)	4,28	26.900
davon Freiflächen	171	187,6 (+74,6)					

¹⁾ zusätzlich ca. 155 Anlagen, deren Strom nicht nach EEG vergütet wird

²⁾ zusätzlich ca. 15,749 Mrd. kWh Strom aus Wasserkraft, der nicht nach EEG vergütet wird

³⁾ zusätzlich ca. 3,6 Mrd. kWh Strom aus dem biogenen Anteil in Abfällen sowie 1,1 Mrd. kWh Strom aus weiteren Anlagen, der nicht nach des EEG vergütet wird

⁴⁾ Zahlen von 2005, aktuellere Daten nicht verfügbar

⁵⁾ In 2006 war die installierte Gesamtanlagenleistung erstmals rückläufig.

⁶⁾ Betrachtungszeitraum 2003-2006 bekannt

⁷⁾ Einschließlich Strom aus Erneuerbaren Energien, der nicht nach EEG vergütet wird

⁸⁾ Einschließlich Arbeitsplätze im Bereich des Teils der Wasserkraft, der nicht nach EEG vergütet wird

Wirkungen des EEG

Ökologische Effekte

Durch die Förderung der Erneuerbaren Energien im Strombereich konnten im Jahr 2006 rund 44 Mio. Tonnen CO₂ eingespart werden (2005: 38 Mio. Tonnen CO₂). Bislang hat kein anderes Instrument (wie z.B. das Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz, der Emissionshandel, die Ökologische Steuerreform, das Marktanzreizprogramm für Erneuerbare Energien, etc.) zu vergleichbaren CO₂-Einsparungen geführt.

Der Ausbau der Erneuerbaren Energien leistet grundsätzlich auch einen Beitrag zum Naturschutz. Seit 2004 enthält das EEG spezielle Regelungen, die den naturverträglichen Ausbau sicherstellen sollen. Gegenstand des Erfahrungsberichts ist daher auch eine ökologische Bewertung der von den einzelnen Sparten der Erneuerbaren Energien ausgehenden Wirkungen auf Natur und Landschaft.

Ökonomische Effekte

Weiterhin gehen vom EEG erhebliche Impulse auf Innovation, inländische Wertschöpfung und Beschäftigung aus. Nach einer aktuellen Analyse stieg der Inlandsumsatz aus der Errichtung und dem Betrieb von Anlagen zur Nutzung von Erneuerbaren Energien von 18,1 Mrd. Euro im Jahr 2005 auf rund 22,9 Mrd. Euro im Jahr 2006, wovon rund 14,2 Mrd. Euro auf das EEG zurückzuführen sind. Zukünftig wird dem Export steigende Bedeutung zukommen. In der Windenergiebranche lag die Exportquote im Jahr 2006 bereits bei rund 70 %, bei der Photovoltaik noch bei rund 30 %.

Damit verbunden ist auch ein deutlicher Beschäftigungszuwachs. Die Zahl der Beschäftigten in allen Bereichen der Erneuerbaren Energien stieg von 160.000 im Jahr 2004 auf rund 236.000 im Jahr 2006. Etwa 134.000, d.h. fast 60 % davon, sind dem EEG zuzurechnen. Neben den genannten positiven Beschäftigungswirkungen hat der Ausbau der Erneuerbaren Energien auch negative Arbeitsplatzeffekte. Diese ergeben sich aus volkswirtschaftlicher Sicht insbesondere daraus, dass die aktuellen Mehrkosten der EEG-Förderung zu Kaufkraftverlusten und – hieraus resultierend – Arbeitsplatzverlusten in anderen Branchen führen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang allerdings, dass in einer Netto-Betrachtung auch dann eine Zunahme der Beschäftigung zu verzeichnen ist, wenn die durch den Ausbau Erneuerbarer Energien wirksamen negativen Beschäftigungseffekte berücksichtigt werden. Laut aktuellen Studien beläuft sich der Netto-Beschäftigungseffekt im Jahr 2006 auf 67.000 bis 78.000 Arbeitsplätze [3].

Von diesen 134.000 Arbeitsplätzen im Kontext des EEG entfielen mit rund 82.000 der größte Teil auf die Windenergie, gefolgt von rund 27.000 bei der Photovoltaik, rund 22.000 im Bereich der Bioenergie-Verstromung und rund 3.000 bei der Wasserkraft [3].

Daneben sind als Wirkungen des EEG noch nennenswerte Einsparungen beim Import von Steinkohle und Gas sowie die Vermeidung externer CO₂-Schadenskosten durch die Substitution fossiler Stromerzeugung zu verzeichnen.

Tab. 1-2: Entwicklung der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien 1990 bis 2006 [2, 4]

	Wasserkraft ¹⁾	Windenergie	Biomasse ²⁾	biogener Anteil des Abfalls ³⁾	Photovoltaik	Geothermie	Summe Stromerzeugung
	[GWh]	[GWh]	[GWh]	[GWh]	[GWh]	[GWh]	[GWh]
1990	17.000	40	222	1.200	1	0	18.463
1991	15.900	140	250	1.200	2	0	17.492
1992	18.600	230	295	1.250	3	0	20.378
1993	19.000	670	370	1.200	6	0	21.246
1994	20.200	940	570	1.300	8	0	23.018
1995	21.600	1.800	670	1.350	11	0	25.431
1996	18.800	2.200	853	1.350	16	0	23.219
1997	19.000	3.000	1.079	1.400	26	0	24.505
1998	19.000	4.489	1.642	1.750	32	0	26.913
1999	21.300	5.528	1.791	1.850	42	0	30.511
2000	24.936	7.550	2.279	1.850	64	0	36.679
2001	23.383	10.509	3.206	1.859	116	0	39.073
2002	23.824	15.786	4.017	1.945	188	0	45.760
2003	20.350	18.859	6.970	2.162	313	0	48.654
2004	21.000	25.509	8.347	2.116	557	0,2	57.529
2005	21.524	27.229	10.495	3.039	1.282	0,2	63.569
2006	20.673	30.710	13.987	3.639	2.220	0,4	71.230

1) bei Pumpspeicherkraftwerken nur Stromerzeugung aus natürlichem Zufluss

2) bis 1998 nur Einspeisung in das Netz der allgemeinen Versorgung; enthält die Stromerzeugung aus Klär- und Deponiegas

3) Strom aus dem biogenen Anteil in Abfallverbrennungsanlagen ist zu 50 % den Erneuerbaren Energien zugerechnet

Ohne die Förderung durch das EEG sind die Erneuerbaren Energien gegenüber der konventionellen Stromerzeugung auch heute noch nicht konkurrenzfähig, wobei sich die Windkraft am nächsten an der Wettbewerbsfähigkeit befindet. Daher benötigen die Anlagenbetreiber weiterhin die EEG-Vergütungen. Für die ökonomische Beurteilung des EEG sind u. a. die Differenzkosten relevant. Diese ergeben sich aus der Differenz der gesamten Vergütungszahlungen (5,8 Mrd. Euro in 2006) und den vermiedenen Beschaffungskosten der Energieversorgungsunternehmen für den ohne EEG-Stromeinspeisung notwendigen Bezug konventionellen Stroms (2,5 Mrd. Euro in 2006) und betragen im Jahr 2006 etwa 3,3 Mrd. Euro. Die daraus resultierende EEG-Umlage hatte mit 0,7 ct/kWh einen Anteil von weniger als 4 % am durchschnittlichen Haushaltsstrompreis. Zu den Strompreissteigerungen für Haushalte in den Jahren 2002 bis 2006 hat das EEG im Durchschnitt mit rund 13 % beigetragen.

Tab. 1-3: Entwicklung der installierten Leistung zur Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien 1990 bis 2006 [2, 4]

	Wasserkraft	Windenergie	Biomasse ¹⁾	Photovoltaik	Geothermie	Gesamte Leistung
	[MW]	[MW]	[MW]	[MW _p]	[MW]	[MW]
1990	4.403	56	190	2	0	4.651
1991	4.403	98	k.A.	3	0	4.504
1992	4.374	167	227	6	0	4.774
1993	4.520	310	k.A.	9	0	4.839
1994	4.529	605	276	12	0	5.422
1995	4.521	1.094	k.A.	16	0	5.631
1996	4.563	1.547	358	24	0	6.492
1997	4.578	2.082	400	36	0	7.096
1998	4.601	2.875	409	45	0	7.930
1999	4.547	4.444	604	58	0	9.653
2000	4.572	6.112	664	100	0	11.448
2001	4.600	8.754	790	178	0	14.322
2002	4.620	11.965	952	258	0	17.795
2003	4.640	14.609	1.137	408	0	20.794
2004	4.660	16.629	1.550	1.018	0,2	23.857
2005	4.680	18.428	2.192	1.881	0,2	27.181
2006	4.700	20.622	2.740	2.831	0,2	30.893

Angaben jeweils Stand zum Jahresende - kumuliert

1) enthält die gesamte installierte Leistung aus Klär- und Deponiegasanlagen

Neben den Differenzkosten entstehen weitere Kosten durch Regel- und Ausgleichsenergie, Transaktionskosten der Übertragungsnetzbetreiber sowie zusätzliche Netzaus- und -umbaukosten insbesondere wegen der regional konzentrierten Windenergienutzung, zukünftig auch wegen der Anbindung der Offshore Windparks an das Stromübertragungsnetz.

Spartenübergreifendes: Netzintegration wird verbessert

Aufgrund des gewünschten und erwarteten weiteren zügigen Ausbaus der Erneuerbaren Energien im Strombereich muss sichergestellt werden, dass der gesamte aus Erneuerbaren Energien erzeugbare Strom weiterhin zuverlässig in ein sicheres Stromnetz eingespeist werden kann. Darüber hinaus soll eine größtmögliche Einspeisung von Strom aus EE-Anlagen ermöglicht werden. Vor diesem Hintergrund werden verschiedene Empfehlungen formuliert. So soll ein gezieltes Einspeisemanagement eingeführt werden, das dafür sorgt, dass im Falle eines Netzengpasses nur diejenigen EE-Anlagen abgeregelt werden, die für das aktuelle Netzproblem ursächlich verantwortlich sind. Um dies zu ermöglichen, sollen alle EE-Anlagen mit einer elektrischen Leistung von über 100 kW vom Netzbetreiber ferngesteuert geregelt werden können. Eine Härtefallregelung für hiervon betroffene EE-Anlagenbetreiber wird geprüft. Neben einem besseren Netzmanagement sowie Netzverstärkung und -ausbau durch die Netzbetreiber sollen auch die Anlagenbetreiber zukünftig einen Beitrag zur Netzstabilität leisten – durch die Erbringung von Systemdienstleistungen bei Windenergieanlagen, die Nutzung von virtuellen Kraftwerken, Lastmanagement und Energiespeichern. Der Erfahrungsbericht gibt deshalb Empfehlungen für Verbesserungen hinsichtlich des Einspeisemanagement und der Systemintegration.

Empfohlen wird zudem, das Ausschließlichkeitsprinzip in dem Sinne zu konkretisieren und zu flexibilisieren, dass die Vergütung von Strom aus einem Mix verschiedener Erneuerbarer Energien zukünftig problemlos möglich ist. Eine Kombination von erneuerbaren und nicht erneuerbaren Quellen soll auch zukünftig nicht nach dem EEG vergütet werden.

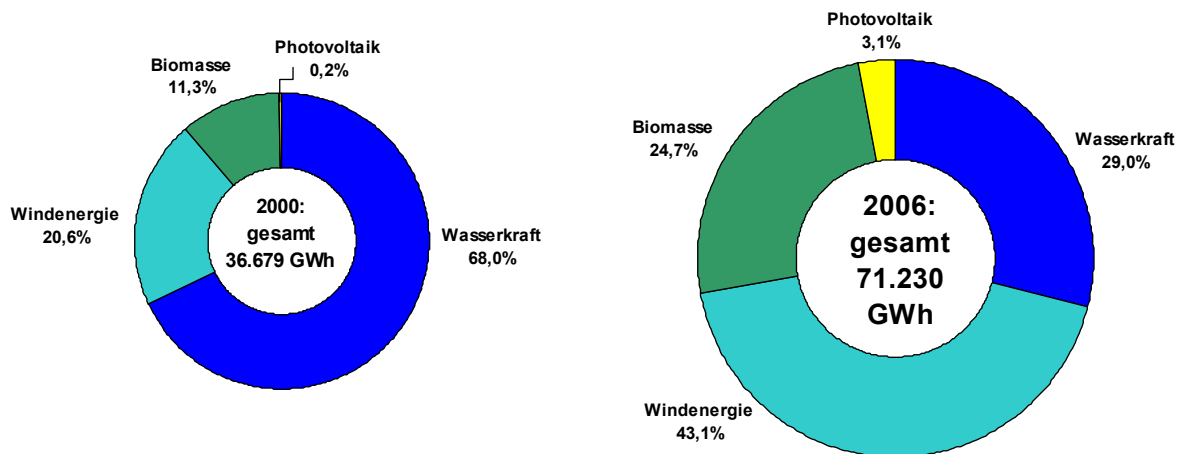


Abb. 1-2: Stromerzeugung aus Erneuerbarer Energien und Anteile an der gesamten Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien 2000 und 2006 [1]

Besondere Ausgleichsregelung für stromintensive Unternehmen

Besonders stromintensive Produktionsunternehmen sowie Schienenbahnen werden durch die inzwischen in § 16 EEG verankerte Besondere Ausgleichsregelung weitgehend von EEG-bedingten Kosten entlastet. Seit Inkrafttreten im Jahr 2003 wurde die Regelung mehrfach angepasst und hinsichtlich ihrer Begünstigungswirkung erweitert, zuletzt Ende 2006 durch das 1. EEG-Änderungsgesetz (EEG-ÄG). Im Jahr 2006 fielen insgesamt 327 Unternehmen, davon 45 Schienenbahnen, mit einem Entlastungsvolumen von etwa 420 Mio. Euro unter die Ausgleichsregelung, die sich grundsätzlich bewährt hat.

Als Ergebnis der Überprüfung werden kleinere Anpassungen im Antrags- bzw. Bearbeitungsverfahren vorgeschlagen, die zu einer verbesserten Administrierbarkeit der Regelung führen. Weitere Änderungen sollen erst nach der Auswertung der Erfahrungen der ersten Jahre nach Inkrafttreten des EEG-ÄG (1.12.2006) geprüft werden.

Wasserkraft: Noch vorhandene Potenziale erschließen

Bei der Wasserkraftnutzung ist wegen des vergleichsweise hohen Erschließungsgrades die Marktdynamik in der jüngeren Vergangenheit gering geblieben. Ihr Beitrag zur Stromerzeugung stagniert bei etwa 3,5 % des gesamten Bruttostromverbrauchs. In den vergangenen Jahren gab es nur einen relativ geringen Zubau durch Neubau, Reaktivierung und Modernisierung von rund 20 MW pro Jahr. Positiv bewertet wird die Aufnahme von Anlagen mit einer Leistung von mehr als 5 MW, wodurch bereits 3 bedeutendere Projekte angestoßen wurden. Dies wird sich in den kommenden 2 bis 3 Jahren in der installierten Leistung auswirken und zu einer zusätzlichen Stromerzeugung von rund 0,7 Mrd. kWh pro Jahr führen.

Da beim Neubau von kleinen Anlagen die Investitionen zur Verbesserung des ökologischen Zustands bei den geltenden Vergütungsregelungen in der Regel nicht wirtschaftlich darstellbar sind, wird für diesen Fall eine Erhöhung der Vergütungssätze auf bis zu 12,67 ct/kWh (bislang 9,67 ct/kWh) empfohlen. Zudem sollen die Anforderungen bezüglich der Verbesserung des ökologischen Zustands zukünftig für alle Leistungsklassen gelten. Aufgehoben werden sollen für Anlagen über 5 MW die Leistungsobergrenze, die Stichtagsregelung sowie die mindestens zu erreichende Leistungserhöhung. Der Vergütungszeitraum für Wasserkraftanlagen soll mit 20 Jahren an die anderen Sparten angepasst werden.

Deponie-, Klär- und Grubengas: Markt weitgehend gesättigt

Der Deponie- und Klärgasmarkt sowie der Grubengasmarkt sind in Deutschland bereits weitgehend erschlossen. Beim Grubengas gab es mit der Aufnahme ins EEG im Jahr 2000 eine dynamische Marktentwicklung, seit 2005 ist jedoch auch hier eine zunehmende Sättigung zu beobachten. Um die Restpotenziale bei der Nutzung von Deponie- und Grubengas erschließen zu können, soll der Vergütungssatz für kleine Anlagen angehoben werden. Die Vergütungen für große Grubengasanlagen sollen im Gegenzug abgesenkt werden.

Biomasse: Dynamisch wachsende Sparte mit Wertschöpfung im ländlichen Raum

Im Bereich der nach dem EEG vergüteten Biomasseverstromung (ohne Deponie- und Klärgas) ist seit dem Inkrafttreten des neuen EEG 2004 eine besondere Dynamik zu verzeichnen. Die Stromerzeugung stieg von 5,2 Mrd. kWh in 2004 auf etwa 10,9 Mrd. kWh in 2006. Verantwortlich dafür ist insbesondere der starke Anstieg bei Biogasanlagen, deren elektrische Gesamtleistung sich von 2004 bis 2006 auf 1.000 MW_{el} nahezu vervierfacht hat. Grund dafür ist vor allem die Einführung eines Bonus für nachwachsende Rohstoffe (NawaRo-Bonus), der derzeit von rund 60 % aller Biogasanlagen in Anspruch genommen wird. Die Entwicklung der Verstromung fester Biomasse verläuft hingegen seit dem Jahr 2000 relativ kontinuierlich. Ende 2006 war eine elektrische Leistung von 1.100 MW_{el} installiert. Durch die Anreizwirkungen von NawaRo-, Technologie- und KWK-Bonus ist ein Trend zu Anlagen im kleinen und mittleren Leistungsbereich bis 500 kW_{el} erkennbar.

Sprunghaft angestiegen ist die installierte Leistung bei Pflanzenöl-BHKW von 12 MW_{el} Mitte 2004 auf 237 MW_{el} Ende 2006. Dabei wird in kleineren Anlagen hauptsächlich Rapsöl, in größeren Anlagen Palmöl als Brennstoff eingesetzt. Für den Ende 2006 installierten Anlagenbestand wird mit einem Palmölbedarf von 340.000 Tonnen jährlich gerechnet. Da für die Anlage von Palmölplantagen auch Tropenwald vernichtet wird, wird diese Entwicklung insbesondere unter ökologischen Aspekten kritisch gesehen. Um dem Trend der steigenden Verwendung von Biomasse aus nicht-nachhaltigem Anbau entgegenzuwirken, wird empfohlen, Palmöl und Sojaöl von der Inanspruchnahme des NawaRo-Bonus auszuschließen, solange kein wirksames Zertifizierungssystem zum nachhaltigen Anbau dieser Energieträger existiert.

Die Bundesregierung wird sich ferner auf europäischer Ebene für die Festlegung von Nachhaltigkeitsanforderungen für nachwachsende Rohstoffe einsetzen. Gleichzeitig soll eine Ermächtigungsgrundlage zum Erlass einer Verordnung über Nachhaltigkeitsanforderungen für die Erzeugung von nachwachsenden Rohstoffen in das EEG aufgenommen werden.

Defizite sind weiterhin erkennbar beim Einsatz von Gülle sowie bezüglich der Wärmenutzung bei Biogasanlagen. In beiden Bereichen bleibt die Erschließung bislang noch deutlich hinter den Möglichkeiten zurück.

Empfohlen wird, die Vergütungssätze im Leistungsbereich unter 150 kW_{el} um 1 ct/kWh anzuheben. Ferner soll der NawaRo-Bonus für Strom aus Biomasse (Alt- und Neuanlagen) im Leistungsbereich bis 500 kW_{el} um 1 auf 7 ct/kWh angehoben werden sowie bei Strom aus Biogas (Alt- und Neuanlagen) im Leistungsbereich bis 150 kW_{el} um einen weiteren Cent, wenn mindestens 30 Prozent Wirtschaftsdünger (Volumen- oder Massenprozent) eingesetzt werden. Zudem soll die Trockenfermentation aus dem Technologiebonus gestrichen werden.

Um die Wärmenutzung stärker anzureizen, wird die Erhöhung des Kraft-Wärme-Kopplungs-Bonus (KWK-Bonus) um 1 auf 3 ct/kWh empfohlen. Weiterhin wird empfohlen, den NawaRo-Bonus für Strom aus der Verbrennung von Holz aus der Landschaftspflege oder aus Kurzumtriebplantagen von 2,5 ct/kWh auf 4 ct/kWh anzuheben.

Die Degression der Vergütungssätze für Neuanlagen soll leicht von 1,5 auf 1 % pro Jahr gesenkt werden. Alle Boni des Biomassesektors sollen ab 2010 einer Degression von 1 % p. a. unterliegen.

Schließlich soll eine Flexibilisierung des Ausschließlichkeitsprinzips für Biogas-NawaRo-Anlagen eingeführt werden: Bestimmte pflanzliche Nebenprodukte, für die kein NawaRo-Bonus gezahlt wird, sollen in Zukunft gemeinsam mit NawaRo-Biomasse eingesetzt werden dürfen. Grundlage hierfür soll eine Positivliste sein. Anspruch auf den NawaRo-Bonus soll aber nur für Strom aus Biogas entsprechend dem NawaRo-Anteil bestehen.

Geothermie: Markterschließung stärker vorantreiben

Nach wie vor ist in Deutschland nur eine Anlage zur Stromerzeugung aus tiefer Geothermie in Neustadt-Glewe (Mecklenburg-Vorpommern) in Betrieb. Zwei weitere Anlagen befinden sich jedoch in Unterhaching und Landau bereits in einem fortgeschrittenen Stadium der Fertigstellung. Rund ein Dutzend Anlagen sind im Oberrheingraben und im Süddeutschen Molassebecken in unterschiedlichen Phasen der Vorbereitung. Das Interesse an der Erschließung der erheblichen, bei angemessenen Rahmenbedingungen realisierbaren Potenziale zeigt sich daran, dass bis Ende 2006 bereits 150 Aufsuchungserlaubnisse erteilt wurden, 125 davon in Bayern und Baden-Württemberg. Die Stromgestehungskosten hängen sehr stark von den konkreten Gegebenheiten vor Ort ab. Zudem sind in den vergangenen Jahren insbesondere die Bohrkosten wegen der stark zunehmenden Explorationstätigkeiten im Bereich von Erdöl und Ergas erheblich gestiegen. Die derzeit im Bau befindlichen Projekte können nur mit zusätzlicher Forschungsförderung realisiert werden.

Der Erfahrungsbericht empfiehlt, sich auf zwei Vergütungsklassen bis 10 MW_{el} und über 10 MW_{el} zu beschränken. Die Grundvergütung soll für den Leistungsanteil bis 10 MW_{el} auf 16 ct/kWh und für den Leistungsanteil über 10 MW_{el} auf 10,5 ct/kWh angehoben werden. Zudem wird empfohlen, einen Wärmenutzungsbonus in Höhe von 2 ct/kWh und einen Technologiebonus in Höhe von 2 ct/kWh für nicht-hydrothermale Systeme (z.B. Hot-Dry-Rock) einzuführen.

Es wird zudem empfohlen, einen Fündigkeitsfonds einzurichten und besondere Bohrrisiken durch bedingte Investitionszuschüsse (maximal 30 % der Gesamtbohrkosten) über das Marktanreizprogramm (MAP) abzudecken. Darüber hinaus sollten die Forschungsaktivitäten verstärkt werden.

Windenergie: Anreize zur Netzstabilisierung setzen, Modernisierung an Land anreizen und Durchbruch auf See sichern

Mit rund 30,7 Mrd. kWh hatte die Windenergie im Jahr 2006 unter den Erneuerbaren Energien den deutlich größten Anteil an der gesamten Bruttostromerzeugung. Ende 2006 waren in Deutschland 18.685 Windenergieanlagen mit einer Gesamtleistung von 20.622 MW installiert. In den vergangenen Jahren ist jedoch tendenziell ein Rückgang der Neuinstallationen zu verzeichnen, da viele verfügbare Flächen bereits belegt sind. Umso bedeutender wird zukünftig für den weiteren Leistungsausbau das Repowering, das bislang jedoch nur schleppend anläuft. Der weitere Ausbau der Windenergienutzung an Land wie auch des Repowerings ist derzeit durch bestehende administrative Hemmnisse stark eingeschränkt.

Der Erfahrungsbericht empfiehlt, das Repowering stärker anzureizen, indem die erforderliche Leistungserhöhung vom 3-fachen auf das 2-fache gesenkt (und auf das 5-fache begrenzt) sowie die Regelung auf alle Anlagen anwendbar gemacht wird, die mehr als 10 Betriebsjahre aufweisen. Zudem wird empfohlen, dafür Sorge zu tragen, dass genügend Eignungsflächen für das Repowering zur Verfügung gestellt werden und die Entwicklung nicht durch überzogene Abstandsregelungen und Höhenbegrenzungen behindert wird.

Aufgrund der in den vergangenen Jahren stark gestiegenen installierten Leistung der Windenergie an Land und dem Ziel, diese Steigerung fortzuführen, wird es erforderlich, dass zukünftig auch Windenergieanlagen zur Netzstabilisierung beitragen. Daher wird empfohlen, bestimmte Anlageneigenschaften, die zur Erhöhung der Netzstabilität beitragen, zukünftig für Windenergieanlagen zur Pflicht zu machen. Es soll geprüft werden, ob im Gegenzug der Vergütungssatz entsprechend angehoben werden sollte. Der Degressionssatz soll auf einen Wert im Bereich von 1 bis 2 % pro Jahr festgelegt werden.

Darüber hinaus können auf See zusätzliche große Potenziale erschlossen werden (Offshore-Windenergienutzung). Bislang liegen in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) der deutschen Nord- und Ostsee insgesamt 18 Genehmigungen für Offshore-Windparks mit einer Gesamtleistung von 6.200 MW vor. Realisiert wurde jedoch noch kein Vorhaben. Gründe sind neben langwierigen Genehmigungsverfahren für Kabeltrassen auch wirtschaftliche Hindernisse. Die derzeit geltende EEG-Vergütung wird für den überwiegenden Teil der geplanten Projekte als nicht auskömmlich bewertet.

Aus ökologischer Sicht wird insbesondere positiv bewertet, dass die Ausschlussregelung für Windparks in Meeresschutzgebieten wirksam ist und es in diesen Gebieten keine weiteren Genehmigungen oder Anträge gegeben hat.

Für Offshore-Windenergieanlagen wird empfohlen, den Vergütungssatz für die ersten 12 Jahre von 8,74 auf 11 bis 15 ct/kWh anzuheben und in diesem Zusammenhang den zweiten Vergütungssatz von 5,95 auf 3,5 ct/kWh abzusenken. Zudem soll geprüft werden, den Beginn der Degression vom 1.1.2008 auf den 1.1.2013 zu verschieben und den Degressionssatz auf 5 bis 7 % anzuheben.

Photovoltaik: Ausbau einer weltweit führenden Industriebranche fortsetzen, Potenziale zur weiteren Kostensenkung nutzen

Seit 2004 ist bei Photovoltaikanlagen eine rasante Ausbaudynamik eingetreten, die mit rund 2.800 MW_p im Jahr 2006 zu einer Versiebenfachung der installierten Leistung gegenüber 2003 geführt hat. Durch das starke Wachstum hat sich Deutschland zum weltweit wichtigsten Markt für Photovoltaikanlagen entwickelt. Mehr als eine Mrd. Euro wurden in Deutschland in den Aufbau neuer Produktionskapazitäten auf allen Wertschöpfungsstufen investiert. Von dieser Entwicklung profitieren weiterhin insbesondere Regionen in Ostdeutschland. Auch der Export entwickelt sich gut. Allerdings ist der Exportanteil im Vergleich zu anderen Industriesektoren mit ca. 30 % noch vergleichsweise gering und deutlich ausbaufähig. Der deutsche Photovoltaik-Produktionsanlagenbau ist inzwischen weltweit führend und auch die deutschen Solarzellenhersteller konnten ihren Anteil am Weltmarkt trotz schnell wachsenden Gesamtvolumens bereits 2005 auf über 20 % steigern.

Die Stromgestehungskosten bei der Photovoltaik sind zwischen 1991 und 2003 um rund 60 % gesunken, allein 25 Prozentpunkte entfallen davon auf die Jahre 1999 bis 2003. Auch danach ist davon auszugehen, dass die hohen Produktionszuwächse zu sinkenden Herstellungskosten für Photovoltaikmodule geführt haben. Aufgrund des starken Nachfrageüberhangs und des zwischenzeitlichen Siliziummangels fanden diese jedoch nicht in entsprechenden Preissenkungen Ausdruck. Wirtschaftlichkeitsberechnungen zeigen dennoch, dass die Vergütungen des EEG für optimierte Photovoltaikanlagen in aller Regel einen wirtschaftlichen Betrieb erlauben und unter günstigen Randbedingungen auch höhere Renditen als kalkuliert erreichbar sind.

Aus ökologischer Sicht hat sich die Regelung zu Freiflächenanlagen bewährt. Der Anteil der auf Freiflächenanlagen installierten Leistung liegt derzeit unter 10 %. Obwohl rund 50 % der dafür genutzten Flächen Ackerflächen sind, ist keine ökologische Fehlentwicklung zu beobachten, da diese dann extensiv genutzten Standorte sich auch zu wertvollen Lebensräumen z.B. für Vögel entwickeln können.

Der Erfahrungsbericht empfiehlt, die Basisvergütung für alle PV-Anlagen zum 1.1.2009 um 1 ct/kWh abzusenken. Die Degression für Dachanlagen soll stufenweise von bislang 5 % auf 7 % p. a. ab 2009 und 8 % p. a. ab 2011 angehoben werden. Für Freiflächenanlagen soll die Degression von bislang 6,5 % auf zunächst 7 % (ab 2009) und ab 2011 auf 8 % p. a. angehoben werden. Zudem wird empfohlen, eine neue Leistungsklasse für Dachanlagen über 1.000 kW_p mit einem verringerten Vergütungssatz von 34,48 ct/kWh ab 2009 einzuführen.

Perspektiven: kontinuierlicher weiterer Ausbau; Anhebung der Ziele

Das bisherige Ziel von mindestens 12,5 % Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien bis 2010 wird bereits 2007 mit einem geschätzten Wert von über 13 % überschritten. Zudem erfordert das 20 %-Ziel der EU für den gesamten EU-Energieverbrauch (Strom, Wärme/Kälte und Treibstoffe) bis 2020 eine entsprechende Anpassung auch der nationalen Ausbauziele. Aktuelle Szenarien kommen zu Beiträgen der Erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch in Deutschland in der Größenordnung von 25 bis 30 % im Jahr 2020.

Die nationalen Ausbauziele sollen entsprechend den Beschlüssen von Meseberg vom 23. / 24. August 2007 angepasst werden. Das Bundeskabinett hat beschlossen, das Ziel für die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien für das Jahr 2020 von bisher „mindestens 20 %“ auf zukünftig „25 bis 30 %“ anzuheben. Nach dem Jahr 2020 soll ein weiterer kontinuierlicher Ausbau erfolgen. Diese Steigerung führt mittelfristig zu einem entsprechenden Anstieg der Differenzkosten.

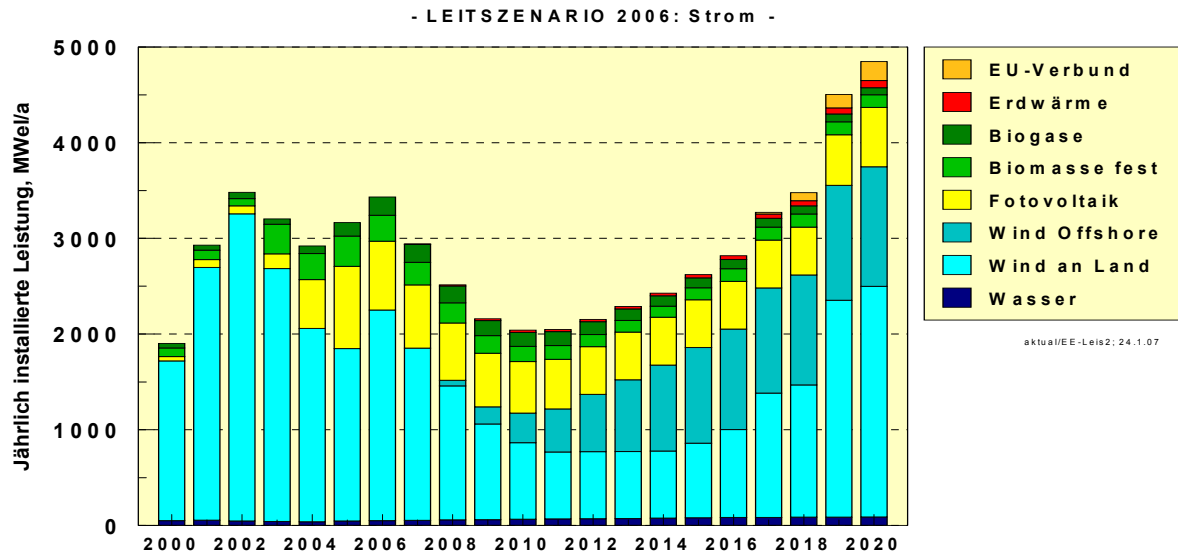


Abb. 1-3: Entwicklung der jährlich zugebauten installierten Leistung von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien von 2000 bis 2020 nach DLR-EE-Leitstudie [5]

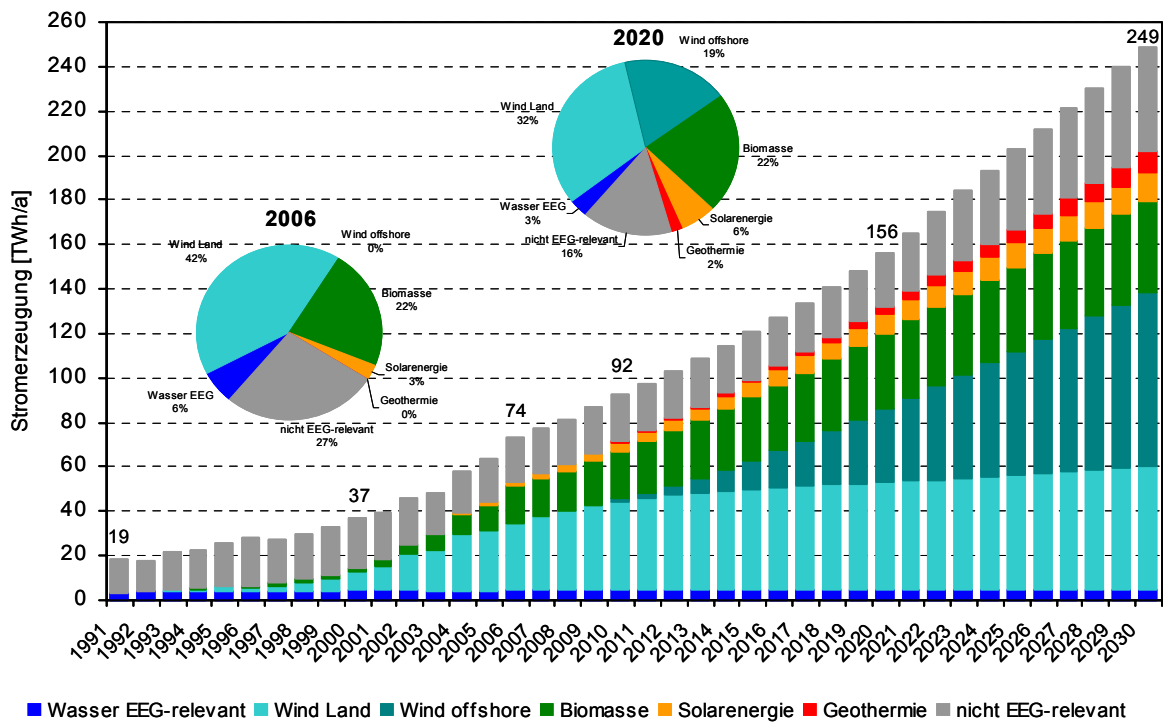


Abb. 1-4: Entwicklung der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien von 1991 bis zum Jahr 2030 nach DLR-EE-Leitstudie [5]

Zentrale Handlungsempfehlungen zur Fortschreibung des EEG:

	Regelungen innerhalb des EEG Überblick (wirksam ab 1.1.2009)	Flankierende Maßnahmen Überblick
Spartenübergreifendes	<ul style="list-style-type: none"> • Einheitlicher Vergütungszeitraum für alle EE-Sparten von 20 Jahren • Konkretisierung des Ausschließlichkeits-Prinzips, die die Vergütung von Strom aus verschiedenen Erneuerbaren Energien problemlos möglich macht • Klarstellung des Doppelvermarktungsverbots • Bindung des Einsatzes des Einspeisemanagements an die Ausschöpfung aller wirtschaftlich zumutbaren Netzoptimierungsmöglichkeiten nach Stand der Technik • Verpflichtender Einsatz des technisch optimierten Einspeisemanagements mit dem Ziel der Sicherstellung der Netzsicherheit bei geringsten Kosten und größtmöglicher Einspeisung aus EE-Anlagen • Verpflichtung der EE-Anlagenbetreiber, sicher zu stellen, dass ihre Anlagen im Netzengpassfalle vom Netzbetreiber ferngesteuert geregelt werden können • Prüfung der Einführung einer entsprechenden Härtefallregelung für EE-Anlagenbetreiber • Verbesserungen der Administration bei der besonderen Ausgleichsregelung für stromintensive Unternehmen 	
Wasserkraft	<ul style="list-style-type: none"> • Änderung der Vergütungsklassen; Erhöhung der Vergütungssätze bis 5 MW insbesondere für Neuanlagen • Für Anlagen ab 5 MW: Streichung der Stichtagsregelung, der Obergrenze von 150 MW und der mindestens zu erreichenden Leistungserhöhung um 15 % • Angemessene Anpassung der Vergütung wegen Veränderung der Vergütungsdauer 	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung eines anlagenübergreifenden Vergütungssystems für die gewässerökologische Modernisierung an mehreren Anlagen eines Flussgebietsabschnittes • Vereinfachung des wasserrechtlichen Zulassungsverfahrens • Bindung der EEG-Vergütung an klar formulierte ökologische Anforderungen im EEG, WHG und UGB
Deponiegas, Klärgas, Grubengas	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Vergütungssatzes für Deponiegasanlagen im Leistungsbereich bis 500 kW_{el} • Absenkung der Vergütungen für Grubengasanlagen für den Leistungsbereich über 1 MW_{el} • Änderung der Leistungsklassen bei Grubengasanlagen auf 0-1 MW_{el}, 1-5 MW_{el} und >5 MW_{el} Anpassung der Vergütungssätze wie folgt: Leistungsanteil bis 1 MW_{el} 7,16 ct/kWh (bislang 7,16 bzw. 6,16 ct/kWh) 	

	Regelungen innerhalb des EEG Überblick (wirksam ab 1.1.2009)	Flankierende Maßnahmen Überblick
Biomasse	<ul style="list-style-type: none"> • Anhebung der Grundvergütung für Neu- und Altanlagen für den Leistungsbereich bis 150 kW_{el} um 1 ct/kWh • Anhebung des NawaRo-Bonus für Strom aus Biomasse (Alt- und Neuanlagen) bis 500 kW_{el} von 6 auf 7 ct/kWh • Zusätzlich Erhöhung des NawaRo-Bonus für Strom aus Biogas (Alt- und Neuanlagen) bis 150 kW_{el} um 1 ct/kWh, wenn mindestens 30 % Wirtschaftsdünger eingesetzt werden • Erhöhung des NawaRo-Bonus für Holz aus Kurzumtriebsplantagen und Landschaftspflegematerial für 0,5-5 MW_{el} von 2,5 auf 4 ct/kWh • Anhebung des KWK-Bonus von 2 auf 3 ct/kWh • Absenkung des Degressionssatzes für die Vergütung von Neuanlagen von 1,5 % auf 1 % p. a.; Einführung einer Degression von 1 % p. a. für alle (bisher nicht degressiven) Biomasse-Boni ab 2010 • Ausschluss von Palm- und Sojaöl vom Anspruch auf den NawaRo-Bonus, solange kein wirksames Zertifizierungssystem zur Sicherung eines nachhaltigen Anbaus besteht • Konkretisierung und Flexibilisierung des Ausschließlichkeitsprinzips: Einsatz bestimmter pflanzlicher Nebenprodukte in NawaRo-Anlagen; Vergütung anteilig (Grundlage Positivliste) 	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Überprüfung und ggf. Anpassung der guten fachlichen Praxis in der Land- und Forstwirtschaft • Sicherstellung von Maßnahmen zur Minderung von Methanemissionen aus Biogasanlagen • Die Bundesregierung wird sich auf europäischer Ebene für die Festlegung von Nachhaltigkeitsanforderungen für NawaRo einsetzen. Gleichzeitig Aufnahme einer Ermächtigungsgrundlage für eine Verordnung über Nachhaltigkeitsanforderungen für die Erzeugung von NawaRo in das EEG • Förderung von Biogasmikronetzen im Rahmen des Marktanzreizprogramms für EE (MAP) / der Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK) (oder durch Aufnahme in den Technologiebonus).
Geothermie	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Leistungsklassen von vier auf zwei und Erhöhung der Grundvergütungen • Einführung eines Wärmenutzungsbonus von 2 ct/kWh • Einführung eines Technologiebonus für nicht hydrothermale Techniken von 2 ct/kWh 	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung des Baus von Nahwärmenetzen zur Verteilung der anfallenden Wärme durch andere Förderinstrumente • Abdeckung besonderer Bohrrisiken und des Fündigkeitsrisikos durch das MAP • Weitere FuE-Maßnahmen
Windenergie	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegung des Degressionssatzes für die Vergütung von neuen Windenergieanlagen (WEA) an Land auf 1 bis 2 % p. a. • Verbesserung des Repowering-Anreizes in § 10 Abs. 2 • Erhöhung der Netzstabilität durch Verbesserung der technischen Eigenschaften von (WEA) an Land, Prüfung einer daran gebundenen entsprechenden Vergütung • Verbesserung der Vergütung für WEA auf See (Offshore) nach § 10 Abs. 3 durch Erhöhung der Anfangsvergütung von 8,74 auf 11-15 ct/kWh, dafür Absenkung des niedrigeren Vergütungssatzes von 5,95 ct/kWh auf 3,5 ct/kWh 	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung eines Konzepts zur Nutzung des Bauplanungsrechts, um das Repowering zu verstärken • Implementierung im Dialog mit den Ländern mit dem Ziel des Abbaus administrativer Hemmnisse auf Landesebene • Prüfung, wie das Interesse der Standortgemeinden an der Ansiedlung bzw. Erneuerung von WEA (Repowering) gestärkt werden kann
Solare Strahlung	<ul style="list-style-type: none"> • Stufenweise Erhöhung der Degressionssätze auf einheitlich 7 % ab 2009 und auf 8 % ab 2011 • Einmalige Absenkung der Grundvergütung um 1 ct/kWh zum 1.1.2009 • Einführung einer neuen Leistungsklasse für Dachanlagen ab 1.000 kW_p unter Absenkung des Vergütungssatzes auf 34,48 ct/kWh 	
Perspektiven	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Ziele des EEG für den Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromversorgung: <ul style="list-style-type: none"> - im Jahr 2020 von „mindestens 20 %“ auf „25 bis 30 %“, - nach 2020 weiterer kontinuierlicher Ausbau 	

Impressum

Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)

Redaktion: Dr. Wolfhart Dürrschmidt, Uwe Büsgen
Referat KI III 1 Allgemeine und grundsätzliche Angelegenheiten der Erneuerbaren Energien
11055 Berlin

Stand: Im Bundeskabinett am 7. November 2007 verabschiedet.
Durchgesehene Fassung vom 12. Dezember 2007.