



Bundesnetzagentur

bericht

EEG-Statistikbericht 2007

www.bundesnetzagentur.de



EEG-Statistikbericht 2007

Statistikbericht zur Jahresendabrechnung 2007 nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG)
Redaktionsschluss 31. Juli 2009

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
IT-gestützte Datenverarbeitung, Wahrnehmung der Aufgaben nach dem EEG
Tulpenfeld 4
53113 Bonn
Tel.: +49 228 14-5666
Fax.: +49 228 14-5970
eeg@bnetza.de

Inhaltsverzeichnis

1	Datengrundlage	8
2	Auswertung der Meldungen der Einspeiseseite.....	9
2.1	Installierte Leistung.....	9
2.2	Eingespeiste Jahresarbeit und Mindestvergütung.....	16
3	Letztverbraucherabsatz	23
4	Horizontaler Belastungsausgleich (HoBA).....	25
5	Anhang.....	26

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Installierte Leistung von nach EEG vergüteten Anlagen in MW zum 31.12.2007 je Energieträger und Bundesland	9
Tabelle 2:	Entwicklung der installierten Leistung in MW der nach EEG vergüteten Anlagen.....	11
Tabelle 3:	Neuinbetriebnahmen (in MW) in 2007 je Energieträger und Bundesland.....	13
Tabelle 4:	Verteilung der gesamten installierten Leistung zum 31.12.2007 auf Leistungsklassen	13
Tabelle 5:	Installierte Leistung zum 31.12.2007 in MW je Energieträger und Regelzone (gesamt: 31.071 MW)	14
Tabelle 6:	Installierte Leistung der nach EEG vergüteten Anlagen in MW zum 31.12.2007 je Spannungsebene und Energieträger in Deutschland	15
Tabelle 7:	Eingespeiste Jahresarbeit und an Anlagenbetreiber ausgezahlte Mindestvergütung in 2007 je Energieträger und Bundesland; Zuordnung entsprechend Anlagenstandort (grafische Darstellung siehe Abbildungen 8 bis 11).....	17
Tabelle 8:	Eingespeiste Jahresarbeit und Mindestvergütung 2007 je Energieträger und Regelzone vor Abzug der vermiedenen Netznutzungsentgelte (vNNE).....	21
Tabelle 9:	Letztverbraucherabsatz und privilegierter Letztverbraucherabsatz 2007 je Regelzone.....	23

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Gesamte installierte Leistung der nach EEG vergüteten Anlagen zum Stichtag 31.12.2007 (Bundeslandgrafik).....	10
Abbildung 2: Gesamte installierte Leistung der nach EEG vergüteten Anlagen je Bundesland zum Stichtag 31.12.2007 in MW (bundesweit 31.071 MW)	10
Abbildung 3: Entwicklung der installierten Leistung der nach EEG vergüteten Anlagen (kumuliert).....	11
Abbildung 4: Installierte Leistung von nach EEG vergüteten Anlagen in Deutschland je Energieträger zum 31.12.2007 (in Klammern Werte vom 31.12.2006).	12
Abbildung 5: Installierte Leistung in MW (31.12.2007) je Spannungsebene und Energieträger in Deutschland	15
Abbildung 6: Eingespeister und nach EEG an Anlagenbetreiber vergüteter Strom im Jahr 2007 in GWh (Bundeslandgrafik); Zuordnung entsprechend Anlagenstandort	18
Abbildung 7: Eingespeister und nach EEG an Anlagenbetreiber vergüteter Strom im Jahr 2007 in GWh je Bundesland; Zuordnung entsprechend Anlagenstandort.....	18
Abbildung 8: Gesamte Einspeisevergütung im Jahr 2007 in Mio. Euro (Bundeslandgrafik); Zuordnung entsprechend Anlagenstandort	19
Abbildung 9: Gesamte Einspeisevergütung im Jahr 2007 in Mio. Euro je Bundesland (Bundesweit 7.837 Mio. Euro); Zuordnung entsprechend Anlagenstandort ...	19
Abbildung 10: Eingespeiste Jahresarbeit in 2007 je Energieträger (gesamt 66.787 GWh) (in Klammern Werte aus 2006).....	20
Abbildung 11: Summe Einspeisevergütung in 2007 je Energieträger (gesamt 7.837 Mio. Euro) (in Klammern Werte aus 2006)	20
Abbildung 12: Durchschnittlicher Einspeisevergütungssatz an Anlagenbetreiber (vor Abzug der vermiedenen Netzentgelte) je Energieträger im Jahr 2007	21
Abbildung 13: Letztverbraucherabsatz und anteiliger privilegierter Letztverbraucherabsatz 2007	24
Abbildung 14: Letztverbraucherabsatz 2007 je Regelzone (Gesamtsumme 495.040 GWh) 24	
Abbildung 15: Horizontaler Belastungsausgleich (HoBA) 2007 je Regelzone (saldierte Werte laut Jahresendabrechnung; negative Werte = abgegebene Mengen, positive Werte = empfangene Mengen)	25
Abbildung 16: Installierte Leistung der nach EEG vergüteten Wasserkraftanlagen zum Stichtag 31.12.2007 in MW (Bundeslandgrafik)	26
Abbildung 17: Installierte Leistung der nach EEG vergüteten Wasserkraftanlagen je Bundesland zum Stichtag 31.12.2007 in MW (bundesweit 1.294 MW)	26
Abbildung 18: Installierte Leistung der nach EEG vergüteten Biomasseanlagen (zum Stichtag 31.12.2007) in MW (Bundeslandgrafik)	27

Abbildung 19: Installierte Leistung der nach EEG vergüteten Biomasseanlagen je Bundesland zum Stichtag 31.12.2007 in MW (bundesweit 3.220 MW)	27
Abbildung 20: Installierte Leistung der nach EEG vergüteten Deponie-, Klär- und Grubengasanlagen (zum Stichtag 31.12.2007) in MW (Bundeslandgrafik)....	28
Abbildung 21: Installierte Leistung der nach EEG vergüteten Deponie-, Klär- und Grubengasanlagen je Bundesland zum Stichtag 31.12.2007 in MW (bundesweit 669 MW).....	28
Abbildung 22: Installierte Leistung der nach EEG vergüteten Windenergieanlagen (zum Stichtag 31.12.2007) in MW (Bundeslandgrafik)	29
Abbildung 23: Installierte Leistung der nach EEG vergüteten Windenergieanlagen je Bundesland zum Stichtag 31.12.2007 in MW (bundesweit 21.907 MW)	29
Abbildung 24: Installierte Leistung der nach EEG vergüteten Solaranlagen (zum Stichtag 31.12.2007) in MW (Bundeslandgrafik)	30
Abbildung 25: Installierte Leistung der nach EEG vergüteten Solaranlagen je Bundesland zum Stichtag 31.12.2007 in MW (bundesweit 3.977 MW)	30

Abkürzungsverzeichnis

BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EnBW	EnBW Transportnetze AG
E.ON	transpower stromübertragungs gmbh, ehemals E.ON Netz GmbH
EVU	Elektrizitätsversorgungsunternehmen/Stromlieferanten
GWh	Gigawattstunden
HoBA	horizontaler Belastungsausgleich
kW	Kilowatt
kWh	Kilowattstunde
MW	Megawatt
RWE	RWE Transportnetz Strom GmbH
ÜNB	Übertragungsnetzbetreiber
VE-T	Vattenfall Europe Transmission GmbH
VNB	Verteilnetzbetreiber

Spannungsebenen

HöS	Höchstspannungsebene
HöS/HS	Umspannebene Höchstspannung/Hochspannung
HS	Hochspannungsebene
HS/MS	Umspannebene Hochspannung/Mittelspannung
MS	Mittelspannungsebene

MS/NS Umspannebene Mittelspannung/Niederspannung
NS Niederspannungsebene

1 Datengrundlage

Aus erneuerbaren Energien erzeugter und nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) vergüteter Strom wurde im Jahr 2007 sowohl physikalisch als auch finanziell durch eine mehrstufige Wälzung bundesweit ausgeglichen (EEG-Wälzungsmechanismus). Die vom Anlagenbetreiber über die Verteilnetzbetreiber (VNB) und Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) auf die Stromlieferanten (EVU) gewälzten EEG-Vergütungszahlungen schlagen sich in aller Regel bei den Endverbrauchern auf die Strompreise nieder.

Im Rahmen ihrer Überwachungstätigkeit erhebt die Bundesnetzagentur jährlich EEG-Daten bei Verteilnetzbetreibern, Übertragungsnetzbetreibern und Stromlieferanten. Im Jahr 2008 waren ca. 950 Verteilnetzbetreiber und ca. 1050 Stromlieferanten, sowie die vier im Bundesgebiet agierenden Übertragungsnetzbetreiber EnBW Transportnetze AG (EnBW), transpower stromübertragungs gmbH (E.ON), ehemals E.ON Netz GmbH, RWE Transportnetz Strom GmbH (RWE) und Vattenfall Europe Transmission GmbH (VE-T) aufgefordert, ihre 2007er EEG-Daten an die Bundesnetzagentur zu übermitteln. Im Zuge des Datenabgleichs hat die Bundesnetzagentur die nachfolgenden Statistiken erstellt, die das Abrechnungsjahr 2007 bezüglich der EEG-vergüteten Strommengen zusammenfassen. Der Grund für die Veröffentlichung der Zahlen des Abrechnungsjahres 2007 im Jahr 2009, ist die im EEG festgelegte Frist zur Übermittlung der Daten. Sowohl die VNB, als auch die EVU mussten die Daten des Abrechnungsjahres 2007 zum 30.04.2008, die ÜNB erst zum 30.09.2008 an die Bundesnetzagentur übermitteln. Der sich daran anschließende Prozess der Datenplausibilisierung und des Datenabgleichs konnte erst im Jahr 2009 abgeschlossen werden.

Die EEG-Datenerhebung durch die Bundesnetzagentur fand 2008 zum zweiten Mal statt. Aufgrund der dabei erstmalig anlagenscharf durchgeführten Datenabfrage bei den VNB (Angabe von eingespeister Jahresarbeit und Mindestvergütung gekoppelt an die Anlagenstammdaten) war eine Zuordnung der gemeldeten Daten zu Bundesland und Spannungsebene möglich. Darüber hinaus ließ sich durch die detailliertere Abfrage die installierte Leistung der nach EEG vergüteten Anlagen zum 31.12.2007 in Deutschland in Leistungsklassen unterteilen.

Es bestehen weiterhin Unsicherheiten bei der Angabe der installierten Leistung, da diese bis auf Solaranlagen keine Rolle bei der Vergütung spielt und damit teilweise nur ungenau oder nicht anlagenscharf dokumentiert wurde. Grundsätzlich ist zu beachten, dass in den Tabellen und Abbildungen rundungsbedingte Abweichungen bei den Summen bestehen können.

2 Auswertung der Meldungen der Einspeiseseite

2.1 Installierte Leistung

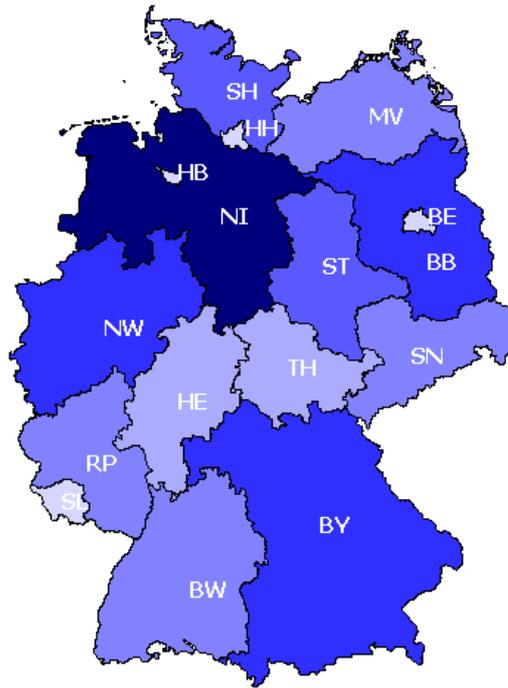
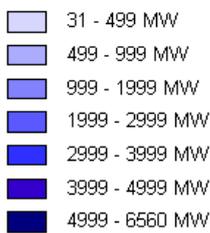
Zum 31.12.2007 belief sich die gesamte installierte Leistung der nach EEG vergüteten Anlagen in Deutschland auf ca. 31.000 MW (Tabelle 1 und Abbildungen 1 und 2). An erster Stelle stand dabei das Bundesland Niedersachsen, dessen ca. 6.500 MW installierte Leistung zu 85% auf dem Betrieb von Windenergieanlagen basierte. Andere küstennahe Bundesländer wie Schleswig-Holstein, Bremen, Brandenburg, aber auch Sachsen-Anhalt, hatten sogar Wind-Anteile von über 90%. Selbst in Nordrhein-Westfalen entfielen 66% der installierten Leistung auf Windenergieanlagen. In den südlichen Bundesländern lag der Schwerpunkt der installierten Leistung im Solarbereich (Bayern 50%, Baden-Württemberg 44%). Übersichtsgrafiken auf Bundeslandebene für die einzelnen Energieträger sind im Anhang zu finden (Abbildungen 16 bis 26). Die Entwicklung der installierten Leistung der nach EEG vergüteten Anlagen in Deutschland im Vergleich zu den Vorjahren ist in den Abbildungen 3 und 4 dargestellt.

installierte Leistung [MW] zum 31.12.2007							Σ
	Wasser	Biomasse	Deponie-, Klär-, Grubengas	Geo- thermie	Wind	Solar	
Baden-Württemberg	266	382	39	0	369	834	1.890
Bayern	569	658	58	0	327	1.632	3.244
Berlin	0	22	0	0	0	8	31
Brandenburg	4	244	40	0	3.339	40	3.667
Bremen	0	0	3	0	65	3	71
Hamburg	0	28	8	0	34	5	75
Hessen	50	78	29	0	468	203	828
Mecklenburg-Vorpommern	3	169	16	0	1.308	27	1.524
Niedersachsen	56	608	42	0	5.597	256	6.560
Nordrhein-Westfalen	153	381	350	0	2.532	405	3.823
Rheinland-Pfalz	41	132	19	3	1.069	226	1.488
Saarland	11	11	2	0	97	36	156
Sachsen	82	149	19	0	846	96	1.193
Sachsen-Anhalt	21	120	14	0	2.742	48	2.945
Schleswig-Holstein	4	95	22	0	2.430	104	2.656
Thüringen	32	143	7	0	685	53	920
Σ	1.294	3.220	669	3	21.907	3.977	31.071

Tabelle 1: Installierte Leistung von nach EEG vergüteten Anlagen in MW zum 31.12.2007 je Energieträger und Bundesland

Gesamte installierte Leistung der nach EEG vergüteten Anlagen zum 31.12.2007 in MW

Legende



Kartengrundlage: (c) Bundesamt für Kartographie und Geodäsie Datengrundlage: BNetzA

Maßstab: 1:7054214

0 50 100 150 200 250 Kilometer

Abbildung 1: Gesamte installierte Leistung der nach EEG vergüteten Anlagen zum Stichtag 31.12.2007 (Bundeslandgrafik)

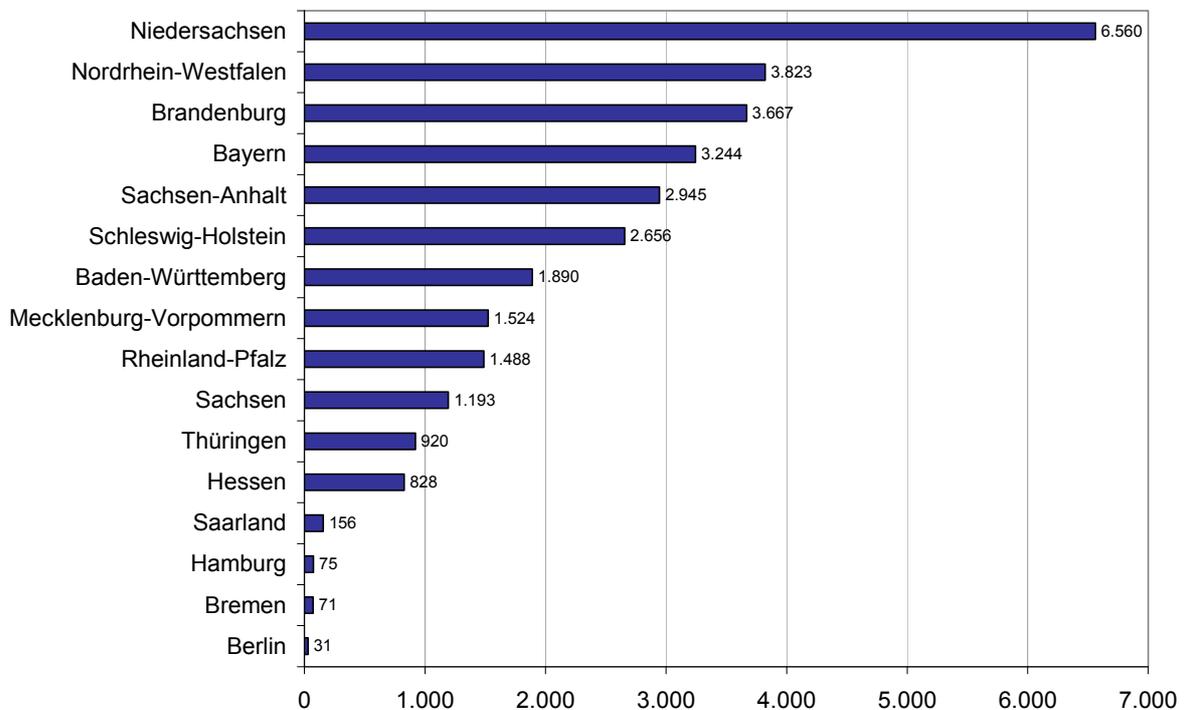


Abbildung 2: Gesamte installierte Leistung der nach EEG vergüteten Anlagen je Bundesland zum Stichtag 31.12.2007 in MW (bundesweit 31.071 MW)

Für den Entwicklungsverlauf wurden die Daten für die Jahre 2002 bis 2006 auf Basis der Datenmeldungen für das Abrechnungsjahr 2007 neu ermittelt. Die anlagenscharfe Abfrage hat zu einer verbesserten Datenbasis bezüglich der installierten Leistung von nach EEG vergüteten Anlagen geführt, so dass die Zahlen aus dem Statistikbericht für das Jahr 2006 aktualisiert werden konnten. Die installierte Leistung ist im Jahr 2007 weiter angestiegen, allerdings fiel die Zuwachsrate mit 12 Prozent geringer aus als noch im Vorjahr und entsprach damit dem Trend der vergangenen Jahre. Während die Energieträger Solar und Wasser eine ähnliche Zuwachsrate aufwiesen wie 2006, konnten Biomasse und Wind relativ gesehen nur geringer zulegen als noch 2006 (vergleiche auch Tabelle 3 „Neuinbetriebnahmen in 2007“). Aufgrund der geringen Mengen installierter Leistung beim Energieträger Geothermie in nur einem Bundesland wird in der Regel auf die Darstellung in den folgenden Grafiken verzichtet.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
■ Solar	296	439	1.074	1.980	2.812	3.977
■ Biomasse	678	898	1.271	1.814	2.608	3.220
■ Wasser	1.055	1.076	1.123	1.179	1.232	1.294
■ Gas	439	534	608	639	657	669
■ Geothermie	0	0	0,3	0,3	0,3	3
■ Wind	11.474	14.176	16.251	18.100	20.345	21.907
Σ	13.942	17.123	20.327	23.712	27.654	31.071
Zuwachsrate		23%	19%	17%	17%	12%

Tabelle 2: Entwicklung der installierten Leistung in MW der nach EEG vergüteten Anlagen

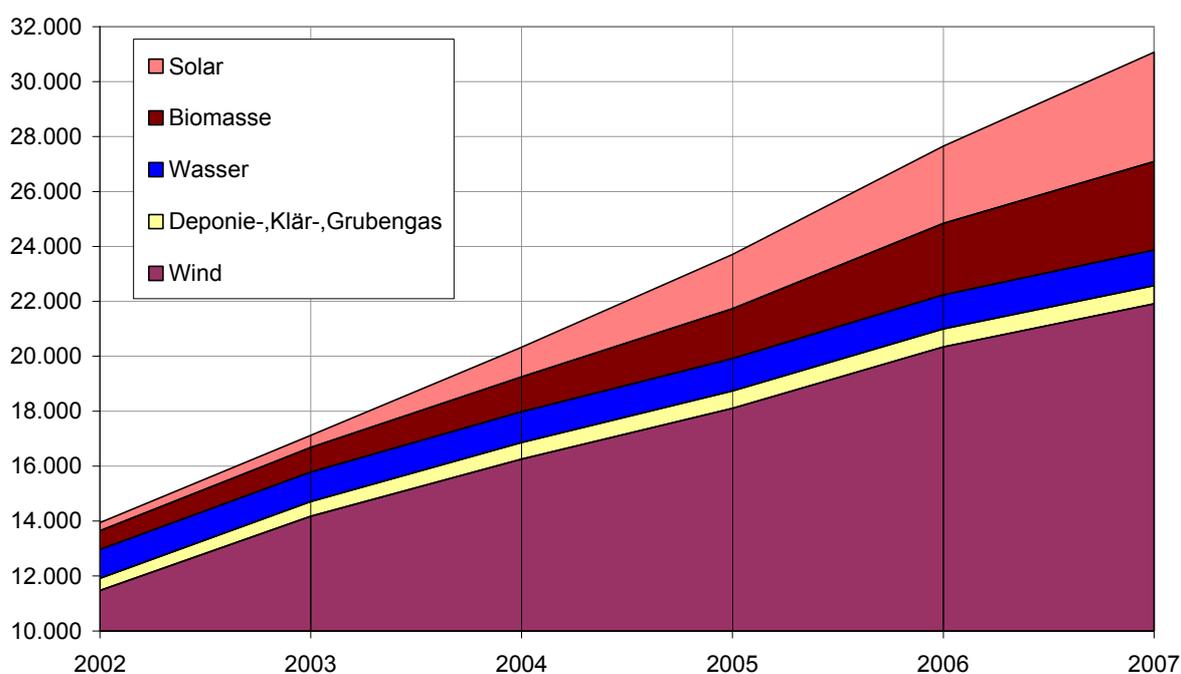


Abbildung 3: Entwicklung der installierten Leistung der nach EEG vergüteten Anlagen (kumuliert)

Abbildung 4 zeigt die Verteilung der installierten Leistung von nach EEG vergüteten Anlagen für das Jahr 2007, die weitestgehend der Verteilung von 2006 entspricht. Die Energieträger Biomasse und Solar konnten allerdings im Jahr 2007 weitere Anteile an der gesamten installierten Leistung von nach EEG vergüteten Anlagen hinzugewinnen. Biomasse konnte um einen Prozentpunkt zulegen. Solaranlagen nahmen 2007 13% der gesamten installierten Leistung ein, was nach 10% im Jahr 2006 eine deutliche Zunahme darstellte. Wind blieb mit 71% weiterhin der am meisten genutzte Energieträger bei den Erneuerbaren in Deutschland.

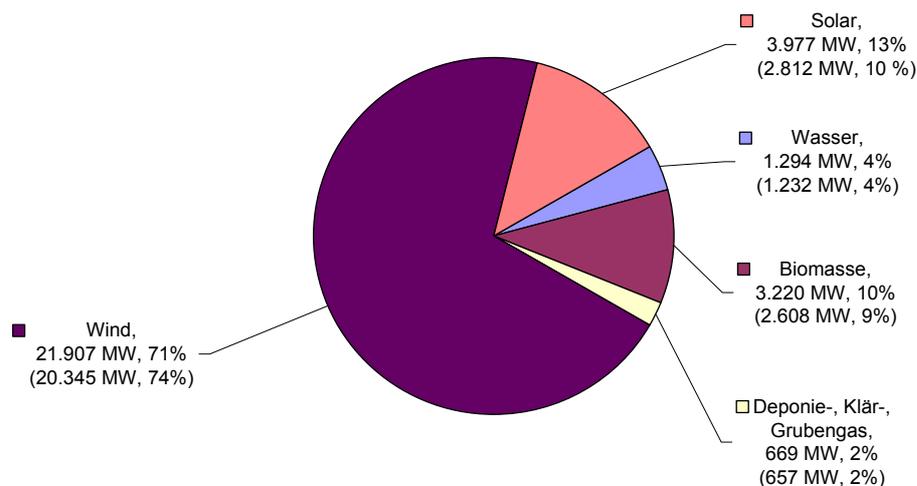


Abbildung 4: Installierte Leistung von nach EEG vergüteten Anlagen in Deutschland je Energieträger zum 31.12.2007 (in Klammern Werte vom 31.12.2006).

Der leicht gestiegene Anteil der Energieträger Biomasse und Solar an den erneuerbaren Energien basierte 2007 auf den relativ hohen Zuwächsen der installierten Leistung bei diesen Energieträgern (Tabelle 3). Die installierte Leistung stieg bei Biomasseanlagen um knapp ein Viertel (Neuinstallationen von ca. 600 MW) an. Die Zuwachsrate berücksichtigt dabei nicht die im Jahr 2007 außer Betrieb genommenen Anlagen, da diese Daten nicht explizit erhoben wurden. Bei Solaranlagen belief sich die Steigerungsrate sogar auf 40% (Neuinstallationen von ca. 1.100 MW). Zwar wurde 2007 absolut immer noch am meisten Windleistung neu installiert (1.544 MW), dies bedeutet aber für den Energieträger Wind selbst nur eine Zubaurate von acht Prozent. Die auffallend hohe Zuwachsrate bei Geothermie ist darauf zurückzuführen, dass im Jahr 2006 nur eine nach EEG vergütete Geothermieanlage mit einer installierten Leistung von 300 kW in Rheinland-Pfalz ins öffentliche Netz Strom eingespeist hat. Im Jahr 2007 wurden im selben Bundesland drei MW zugebaut.

Neuinbetriebnahmen in 2007 [MW]	Deponie-, Klär-, Geo- thermie						Σ
	Wasser	Biomasse	Grubengas	Geo- thermie	Wind	Solar	
Baden-Württemberg	9	50	0	0	30	226	316
Bayern	39	121	0	0	42	438	640
Berlin	0	0	0	0	0	2	2
Brandenburg	0	41	1	0	234	18	293
Bremen	0	0	0	0	5	0	5
Hamburg	0	6	0	0	0	1	7
Hessen	1	17	1	0	28	64	110
Mecklenburg-Vorpommern	0	52	0	0	77	7	136
Niedersachsen	0	101	2	0	362	70	536
Nordrhein-Westfalen	12	63	3	0	158	106	342
Rheinland-Pfalz	5	12	0	3	115	77	212
Saarland	0	3	0	0	31	9	43
Sachsen	6	38	2	0	37	46	128
Sachsen-Anhalt	2	29	0	0	240	19	290
Schleswig-Holstein	0	34	0	0	151	32	217
Thüringen	2	26	0	0	34	18	81
Σ	77	593	9	3	1.544	1.132	3.358
entspricht einem Zuwachs im Vergleich zu 2006 von	6%	23%	1%	1000%	8%	40%	12%

Tabelle 3: Neuinbetriebnahmen (in MW) in 2007 je Energieträger und Bundesland

Die Verteilung der Leistung auf Leistungsklassen (Tabelle 4) bietet eine tendenzielle Beschreibung der Zusammensetzung des Bestandes an nach EEG vergüteten Anlagen. Sie orientiert sich an den Schwellenwerten, die im Rahmen der Vergütungsvorschriften im EEG gesetzt wurden.

		von der Gesamtleistung entfallen auf Anlagen				
		Σ	bis 1 MW	von 1 bis 3 MW	von 3 bis 5 MW	größer als 5 MW
Wind	in MW	21.907	4.540	14.228	594	2.545
		Σ	bis 0,03 MW	von 0,03 bis 0,1 MW	von 0,1 bis 0,5 MW	größer als 0,5 MW
Solar	in MW	3.977	2.591	686	281	419
		Σ	bis 0,5 MW	von 0,5 bis 5 MW	von 5 MW bis 20 MW	größer als 20 MW
Wasser	in MW	1.294	444	833	17	0
Biomasse	in MW	3.220	1.177	1.056	988	0
Gas	in MW	669	114	437	85	33
Geothermie	in MW	3	0	3	0	0

Tabelle 4: Verteilung der gesamten installierten Leistung zum 31.12.2007 auf Leistungsklassen

Die Einteilung ergab, dass knapp zwölf Prozent der installierten Windleistung in der Kategorie „Anlagenleistung > 5 MW“ zu finden sind. Es ist allerdings davon auszugehen, dass es sich nicht nur um große Einzelanlagen handelt, sondern in Einzelfällen auch mehrere Anlagen zusammengefasst gemeldet wurden. Ob größere Neuanlagen kleine

Altanlagen ersetzt haben (Repowering) und deren Anteil an der neu installierten Leistung kann hier nicht beurteilt werden. Mit dem EEG 2009 wurde für Repowering-Anlagen eine eigene Vergütungskategorie eingeführt, so dass zukünftig detailliertere Daten zur Verfügung stehen werden. Bei den Solaranlagen wiesen ca. 65% eine installierte Leistung bis maximal 30 kW auf. Bei den größeren Anlagen (installierte Leistung > 500 kW) handelte es sich im Jahr 2007 bei 73% um Freiflächenanlagen.

Relativ gleichmäßig fiel die Verteilung von Biomasseanlagen aus. Jeweils ca. 1000 MW entfielen auf kleine (bis 0,5 MW), mittlere (bis 5 MW) und große (bis 20 MW) Anlagen. Bei nach EEG vergüteten Gasanlagen handelte es sich in den Größenklassen 5 bis 20 MW und > 20 MW überwiegend um Grubengasanlagen. Deponie- und Klärgasanlagen wurden nach EEG 2004 nur bis zu einer tatsächlichen Leistung¹ von bis zu 5 MW vergütet. Für Biomasseanlagen lag die Schwelle bis zu der nach EEG vergütet wurde bei 20 MW tatsächliche Leistung. Große Wasseranlagen (> 20 MW) sind bei Erfüllung bestimmter im EEG festgelegter Kriterien grundsätzlich vergütungsfähig. Im Jahr 2007 wurde aber für keine solche Anlage EEG-Vergütung in Anspruch genommen.

Bezogen auf die Verteilung der installierten Leistung auf die Regelzonen in Deutschland (Tabelle 5) hat es keine entscheidende Veränderung gegenüber 2006 gegeben. In den Regelzonen E.ON und VE-T war weiterhin mit 39% bzw. 34% der Großteil der installierten Leistung ans Netz angeschlossen. Die Verteilung innerhalb der Regelzone VE-T stellte sich recht einseitig dar: 87% (8.936 MW) der installierten Leistung entfielen auf den Energieträger Wind und bedeuteten damit einen hohen Anteil an fluktuierender Einspeisung.

	Wasser	Biomasse	Deponie-, Klär-, Grubengas	Geo- thermie	Wind	Solar	Σ
■ E.ON	502	1.182	116	0	8.638	1.738	12.176
■ VE-T	143	864	95	0	8.936	276	10.314
■ RWE	383	715	423	3	3.884	1.061	6.469
■ ENBW	266	458	35	0	450	903	2.112
Σ	1.294	3.220	669	3	21.907	3.977	31.071

Tabelle 5: Installierte Leistung zum 31.12.2007 in MW je Energieträger und Regelzone (gesamt: 31.071 MW)

¹ Die tatsächliche Leistung ist der Quotient aus der Summe der im jeweiligen Kalenderjahr nach § 4 Abs. 1 oder Abs. 5 EEG abzunehmenden Strommenge [kWh] und der Summe der vollen Zeitstunden des jeweiligen Kalenderjahres, abzüglich der vollen Stunden vor Inbetriebnahme und nach endgültiger Stilllegung der Anlage.

Aufgrund der anlagenscharfen Abfrage für 2007 ist eine Verteilung der installierten Leistung auf die Spannungsebenen möglich (Tabelle 6 und Abbildung 5). Bei allen Energieträgern bis auf Solar war die überwiegende Zahl von Anlagen an die Mittelspannungsebene (MS) angeschlossen. Bei Windenergieanlagen spielten darüber hinaus auch die Umspannebene Hochspannung/Mittelspannung (HS/MS) und die Hochspannungsebene (HS) als Anschlussebenen eine größere Rolle. Solaranlagen dagegen waren zu 84% an die Niederspannungsebene angeschlossen.

	Energieträger						Σ
	Wasser	Biomasse	Deponie-, Klär-, Grubengas	Geothermie	Wind	Solar	
HöS	4	21	0	0	867	0	893
HöS/HS	0	5	1	0	0	0	6
HS	79	253	86	0	6.785	20	7.222
HS/MS	75	204	23	3	3.344	25	3.674
MS	866	2.261	510	0	10.762	548	14.948
MS/NS	36	111	14	0	80	48	290
NS	234	365	35	0	68	3.336	4.038
Σ	1.294	3.220	669	3	21.907	3.977	31.071

Tabelle 6: Installierte Leistung der nach EEG vergüteten Anlagen in MW zum 31.12.2007 je Spannungsebene und Energieträger in Deutschland

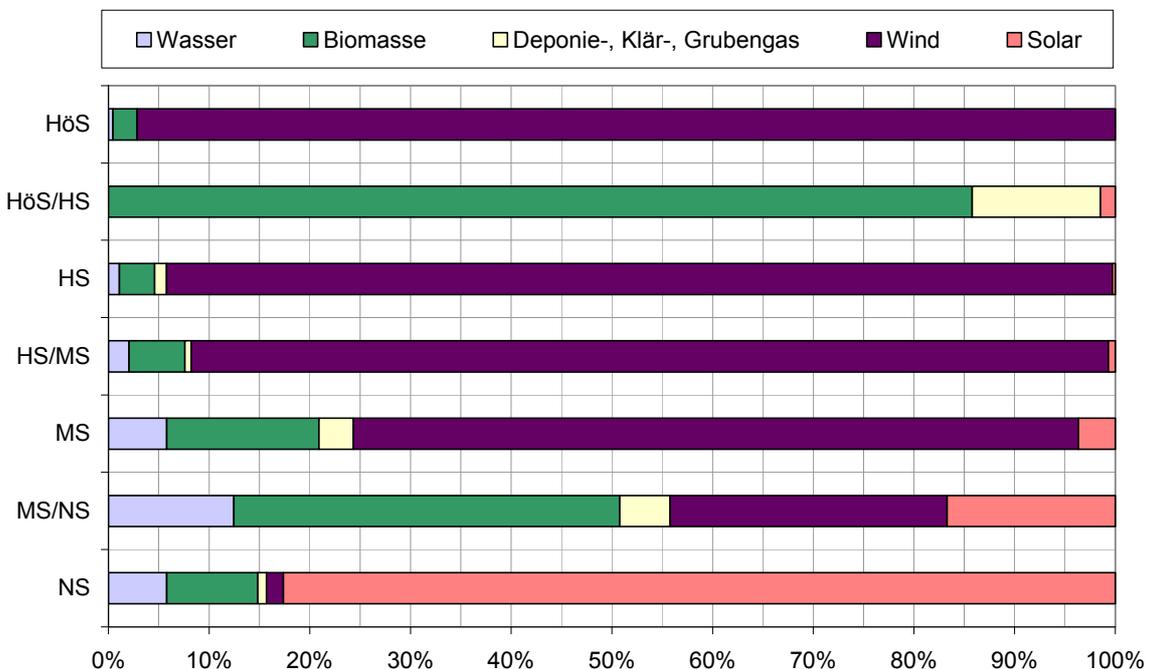


Abbildung 5: Installierte Leistung in MW (31.12.2007) je Spannungsebene und Energieträger in Deutschland

2.2 Eingespeiste Jahresarbeit und Mindestvergütung

Der von den Anlagenbetreibern regenerativ erzeugte Strom wird bei der Einspeisung ins öffentliche Stromnetz von den VNB mit einem gesetzlich festgelegten Satz vergütet. Die folgende Tabelle 7 und die Abbildungen 6 bis 11 geben die Summe der eingespeisten Jahresarbeit sowie die Summe der Einspeisevergütung für 2007 wieder. Insgesamt betrug die eingespeiste Jahresarbeit 66.787 GWh und die an Anlagenbetreiber ausgezahlte Mindestvergütung in Summe 7.837 Mio. Euro. Damit ist die Einspeisung um 30% und die Gesamtvergütung um 35% gegenüber dem Jahr 2006 angestiegen.

Die mit Abstand höchste EEG-Einspeisung (13.942 GWh) erfolgte 2007 im Land Niedersachsen aufgrund seiner Windkraftkapazitäten. Für die dort installierten Anlagen wurden 1.490 Mio. Euro an die Anlagenbetreiber ausgezahlt. In gleicher Höhe lag die Vergütungssumme in Bayern und das trotz deutlich geringerer Einspeisung im Vergleich zu Niedersachsen. Begründet ist diese Diskrepanz damit, dass die Mindestvergütungssätze für Solaranlagen überproportional hoch sind (vergleiche auch Abbildung 12 „Durchschnittliche Einspeisevergütung je Energieträger“). Die Verteilung auf die Bundesländer spiegelt die Einspeiseseite wider und entspricht nicht der Letztverbraucherbelastung in den Bundesländern. Die Weiterwälzung der Vergütungsmengen erfolgt über den horizontalen Belastungsausgleichs (HoBA) (siehe Kapitel 4) und führt zu einer gleichmäßigen Verteilung.

	Wasser		Biomasse		Gas	
	GWh	Mio. €	GWh	Mio. €	GWh	Mio. €
Baden-Württemberg	1.185	93	1.959	257	115	8
Bayern	2.605	191	3.290	501	148	11
Berlin	0	0	136	14	0	0
Brandenburg	21	2	1.210	134	209	17
Bremen	0	0	0	0	7	1
Hamburg	1	0	179	16	33	2
Hessen	215	16	380	45	125	9
Mecklenburg-Vorpommern	8	1	805	111	69	5
Niedersachsen	268	20	3.253	459	106	8
Nordrhein-Westfalen	389	31	1.929	236	1.637	111
Rheinland-Pfalz	162	12	576	72	57	4
Saarland	32	2	34	5	3	0
Sachsen	315	26	652	85	80	6
Sachsen-Anhalt	92	7	478	72	67	5
Schleswig-Holstein	10	1	406	70	65	5
Thüringen	120	9	587	76	23	2
Σ	5.422	409	15.873	2.152	2.745	192
entspricht einem Zuwachs im Vergleich zu 2006 von	+10%	+12%	+46%	+61%	-2%	-2%

(Tabelle 7 Teil 1)

	Wind		Solar		Summe	
	GWh	Mio. €	GWh	Mio. €	GWh	Mio. €
Baden-Württemberg	575	50	675	351	4.509	759
Bayern	530	46	1.315	682	7.888	1.430
Berlin	0	0	5	3	141	16
Brandenburg	6.126	537	23	12	7.590	702
Bremen	122	11	2	1	132	12
Hamburg	53	5	3	2	269	25
Hessen	703	63	141	74	1.565	207
Mecklenburg-Vorpommern	2.555	226	19	10	3.455	352
Niedersachsen	10.114	897	200	106	13.942	1.490
Nordrhein-Westfalen	4.267	380	274	144	8.496	902
Rheinland-Pfalz	1.686	148	152	79	2.634	315
Saarland	71	6	21	11	160	24
Sachsen	1.553	138	58	28	2.657	282
Sachsen-Anhalt	4.999	440	32	16	5.668	540
Schleswig-Holstein	5.086	448	77	40	5.643	563
Thüringen	1.276	113	33	17	2.038	216
Σ	39.714	3.508	3.032	1.575	66.787	7.837
entspricht einem Zuwachs im Vergleich zu 2006 von	+29%	+28%	+37%	+34%	+30%	+35%

Tabelle 7: Eingespeiste Jahresarbeit und an Anlagenbetreiber ausgezahlte Mindestvergütung in 2007 je Energieträger und Bundesland; Zuordnung entsprechend Anlagenstandort (grafische Darstellung siehe Abbildungen 8 bis 11)

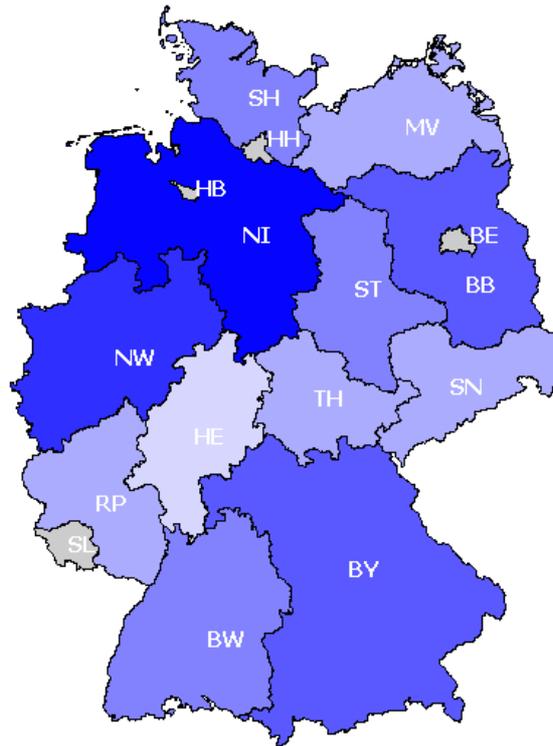
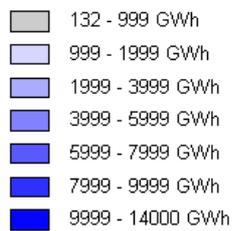
Die Entwicklung des Einspeiseverhaltens im Vergleich zum Jahr 2006 ist bei den einzelnen Energieträgern unterschiedlich. Windenergieanlagen haben im Jahr 2007 29% mehr Jahresarbeit eingespeist als im Jahr 2006. Dem stand ein Zuwachs an installierter Leistung von nur 7% gegenüber. Die deutliche Zunahme bei der Einspeisung ist darauf zurückzuführen, dass es sich 2007 um ein sehr windstarkes Jahr handelte.

Im Solarbereich entsprach die Zunahme der installierten Leistung in etwa der Zunahme an eingespeister Jahresarbeit (+37%). Aufgrund der im Vergleich zu den anderen erneuerbaren Energieträgern bei Solaranlagen gesetzlich festgelegten hohen Degression bei der Mindestvergütung (Degressionssatz von 2006 auf 2007: 6,5%), fiel dort der Anstieg etwas geringer aus (+34%).

Im Gasbereich sind die Einspeise- und Vergütungszahlen im Jahr 2007 trotz eines Zubaus der installierten Leistung von 1,5% um jeweils zwei Prozent zurückgegangen.

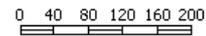
nach EEG vergüteter
eingespeister Strom im
Jahr 2007 in GWh

Legende



Kartengrundlage: (c) Bundesamt für Kartographie und Geodäsie Datengrundlage: BNetzA

Maßstab: 1:6445911



Kilometer

Abbildung 6: Eingespeister und nach EEG an Anlagenbetreiber vergüteter Strom im Jahr 2007 in GWh (Bundeslandgrafik); Zuordnung entsprechend Anlagenstandort

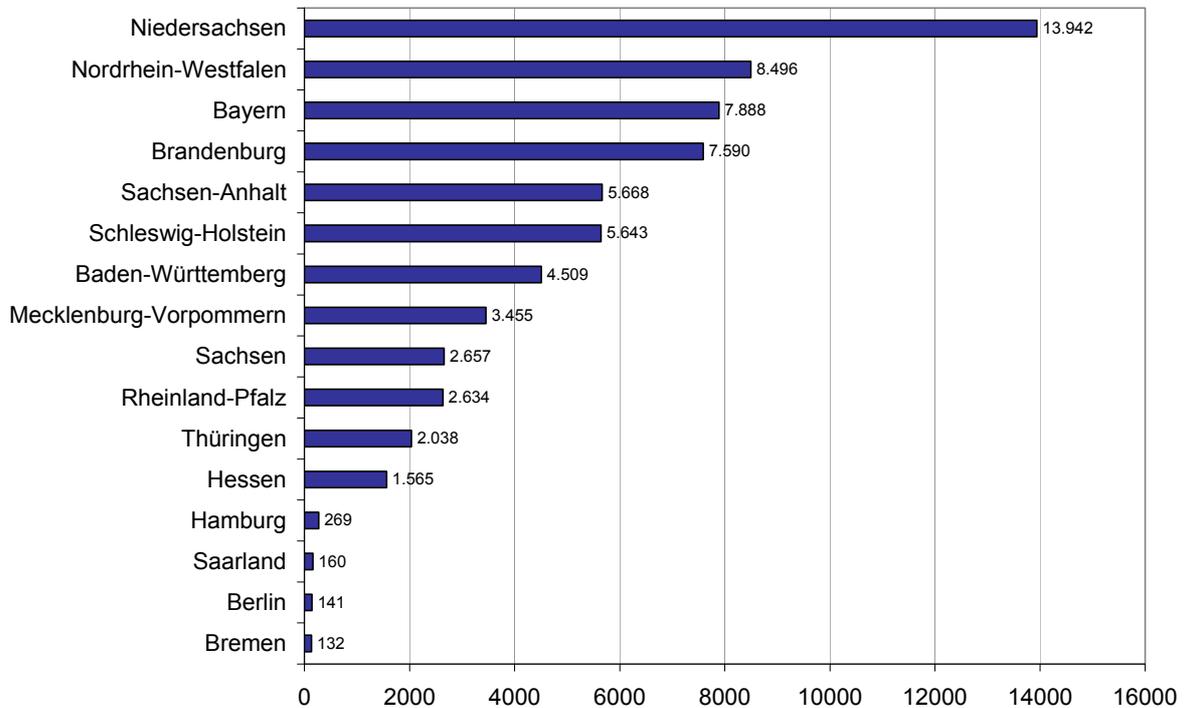
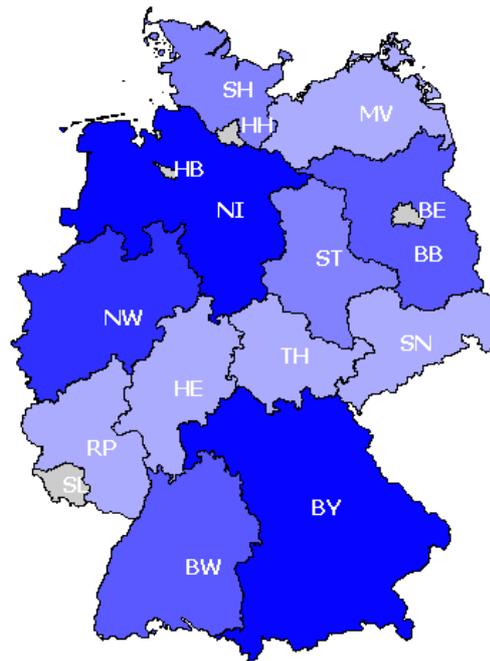


Abbildung 7: Eingespeister und nach EEG an Anlagenbetreiber vergüteter Strom im Jahr 2007 in GWh je Bundesland; Zuordnung entsprechend Anlagenstandort

EEG-Einspeisevergütung im Jahr 2007 in Mio. Euro

Legende



Kartengrundlage:(c) Bundesamt für Kartographie und Geodäsie Datengrundlage:BNNetzA

Maßstab: 1:7074925

0 50 100 150 200 250 Kilometer

Abbildung 8: Gesamte Einspeisevergütung im Jahr 2007 in Mio. Euro (Bundeslandgrafik); Zuordnung entsprechend Anlagenstandort

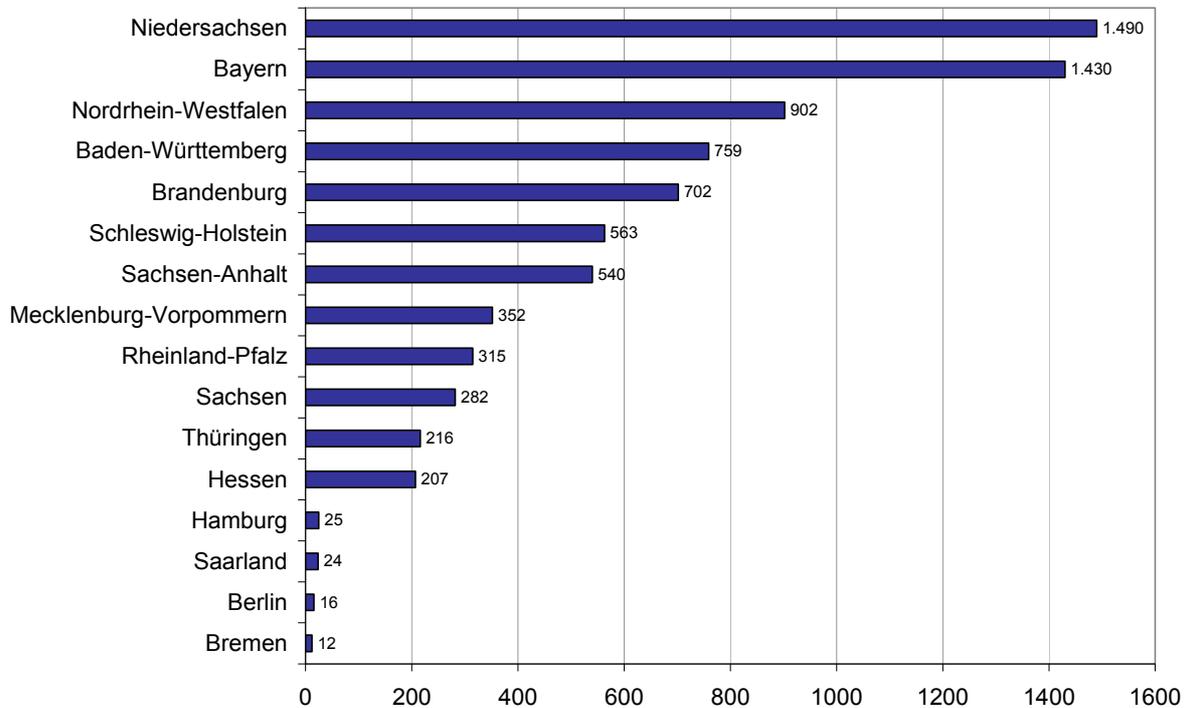


Abbildung 9: Gesamte Einspeisevergütung im Jahr 2007 in Mio. Euro je Bundesland (Bundesweit 7.837 Mio. Euro); Zuordnung entsprechend Anlagenstandort

Um fast die Hälfte ihrer Vorjahreswerte haben die Einspeisemengen aus Biomasseanlagen zugenommen. Da die installierte Leistung im selben Zeitraum nur um ein Viertel zulegen konnte, ist davon auszugehen, dass der Ausnutzungsgrad der Anlagen deutlich gestiegen ist. Dies wird zum einen auf den höheren Wirkungsgrad von Neuanlagen, als auch auf die Steigerung der Betriebsstunden, zurückzuführen sein. Mit einem Plus von 61% ist die Vergütung von Biomasseanlagen 2007 überproportional stark angestiegen. Neben der Vergütung für die neu installierten Anlagen wurde auch für Bestandsanlagen in Summe mehr ausgezahlt, da die Anlagenbetreiber verstärkt Boni² in Anspruch genommen haben.

Die hohen Steigerungsraten beim Energieträger Biomasse haben sich auch auf die Gesamtverteilung der eingespeisten Jahresarbeit und Mindestvergütung auf die einzelnen Energieträger ausgewirkt (Abbildungen 10 und 11). Nach 21% im Jahr 2006 nahm Biomasse bei der Einspeisung 2007 einen Anteil von 24% ein. Bei der Mindestvergütung betrug der Anstieg sogar vier Prozentpunkte auf einen Anteil von 27%. Entsprechend haben sich die Anteile der übrigen Energieträger leicht verringert oder sind gleich geblieben.

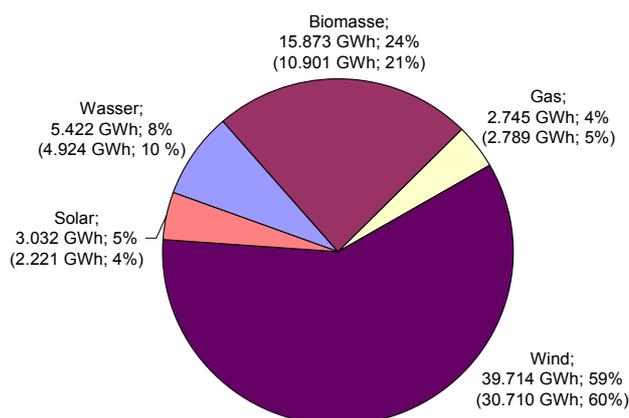


Abbildung 10:
Eingespeiste Jahresarbeit
in 2007 je Energieträger
(gesamt 66.787 GWh) (in
Klammern Werte aus 2006)

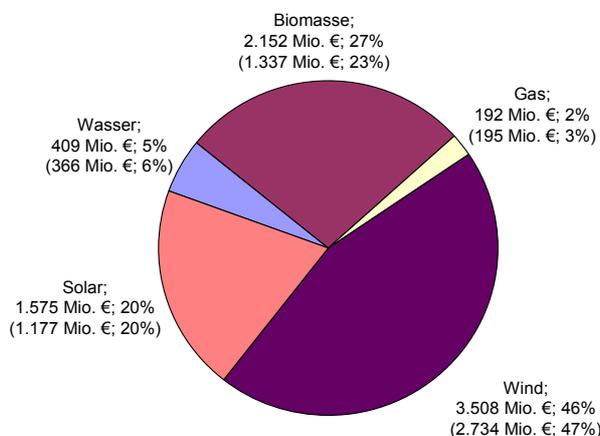


Abbildung 11:
Summe Einspeise-
vergütung in 2007 je
Energieträger (gesamt
7.837 Mio. Euro) (in
Klammern Werte aus 2006)

² Boni sind die in § 8 EEG enthaltenen zusätzlichen Mindestvergütungen, bspw. für die Verwendung von bestimmten Einsatzstoffen in Biomasseanlagen

Die Verteilung der eingespeisten Jahresarbeit und Mindestvergütungen auf die vier ÜNB entsprachen 2007 in etwa der Verteilung von 2006. Sie wird in Tabelle 8 dargestellt.

	E.ON		VE-T		RWE		ENBW		Summe	
	GWh	Mio. €	GWh	Mio. €	GWh	Mio. €	GWh	Mio. €	GWh	Mio. €
Wasser	2.342	175	563	46	1.422	105	1.096	83	5.422	409
Biomasse	6.205	909	4.049	510	3.535	454	2.084	280	15.873	2.152
Gas	285	21	398	28	1.978	136	85	6	2.745	192
Wind	16.101	1.425	16.522	1.456	6.493	575	599	52	39.714	3.508
Solar	1.407	732	173	87	753	391	699	365	3.032	1.575
Summe	26.340	3.263	21.704	2.127	14.180	1.661	4.562	786	66.787	7.837

Tabelle 8: Eingespeiste Jahresarbeit und Mindestvergütung 2007 je Energieträger und Regelzone vor Abzug der vermiedenen Netznutzungsentgelte (vNNE)

Die durchschnittliche gesetzliche Mindestvergütung pro eingespeister kWh im Jahr 2007 ist, unterschieden nach Energieträgern, in Abbildung 12 dargestellt. Die durchschnittliche an Anlagenbetreiber gezahlte EEG-Vergütung (vor Abzug der vermiedenen Netzentgelte) in 2007 betrug 11,37 ct/kWh und ergibt sich als Quotient der Gesamtsumme pro Energieträger von Mindestvergütungen und eingespeister Jahresarbeit (vgl. Tab. 7). Sie liegt damit um 0,1 ct/kWh höher als im Vorjahr.

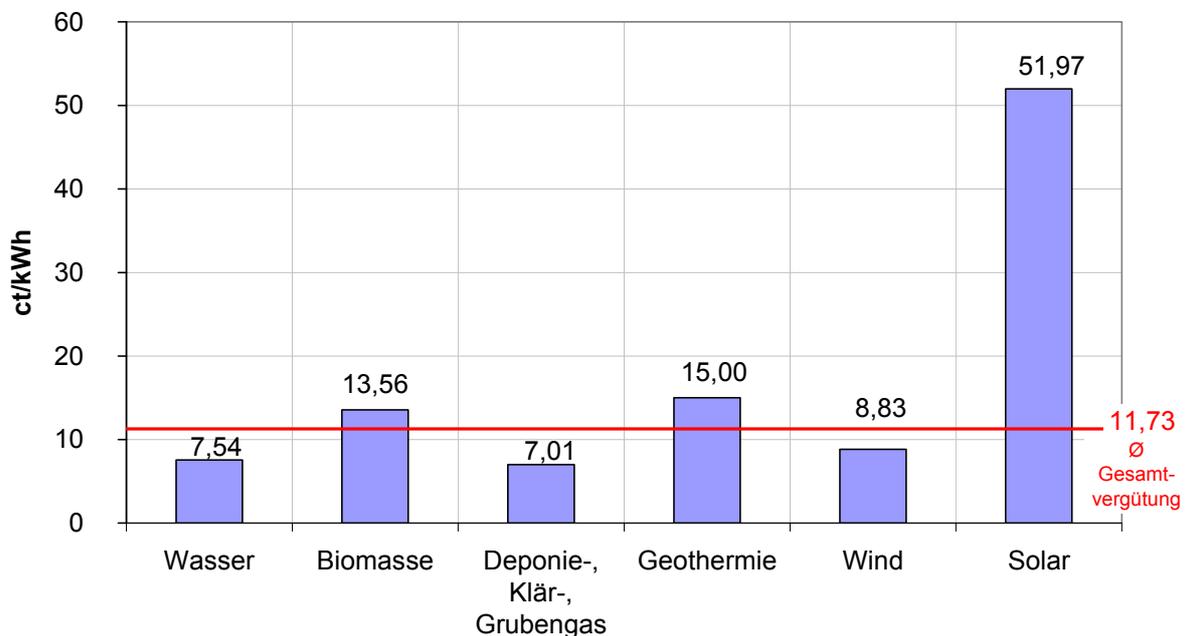


Abbildung 12: Durchschnittlicher Einspeisevergütungssatz an Anlagenbetreiber (vor Abzug der vermiedenen Netzentgelte) je Energieträger im Jahr 2007

Die Vergütung für Solaranlagen lag im Durchschnitt bei ca. 52 ct/kWh. Für Strom aus den Geothermieranlagen wurde eine Einspeisevergütung von 15 ct/kWh gezahlt. Beim Energieträger Biomasse gibt es eine große Anzahl von Vergütungskategorien, da es

mehrere Bonusregelungen gibt. Gemittelt über alle Vergütungskategorien ergab sich für Biomasse eine durchschnittliche Einspeisevergütung von ca. 14 ct/kWh. Bei Windenergieanlagen lag die durchschnittliche Vergütung je eingespeiste kWh bei ca. neun Cent. Wasserkraftanlagen und Gasanlagen erhielten geringere Vergütungen von etwa sieben ct/kWh.

3 Letztverbraucherabsatz

Nach der Aufnahme und der Vergütung des erzeugten EEG-Stroms durch den VNB, der Wälzung an die ÜNB und dem horizontalen Belastungsausgleich (HoBA) zwischen den ÜNB findet die Weiterwälzung auf jeden Letztverbraucher versorgenden Stromlieferanten statt. Dabei sind deren Letztverbraucherabsatz und die Tatsache, ob es sich um privilegierte oder nicht privilegierte Letztverbraucher handelt, für die anteilige Abnahme von EEG-Strom entscheidend. Bei privilegierten Letztverbrauchern handelt es sich um energieintensive Unternehmen des produzierenden Gewerbes oder Schienenbahnen, die jährlich mehr als 10 GW Strom beziehen und zudem einen Stromkostenanteil an der Bruttowertschöpfung von mehr als 15 % verzeichnen. Diese können über einen Antrag bei dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) eine Reduzierung der durch das EEG induzierten Kosten (EEG-Umlage) auf 0,05 ct/kWh erwirken.

Letztverbraucherabsatz, der nicht unter die Privilegierung gefallen ist, unterlag 2007 der bundesweiten EEG-Pflichtabnahmenquote (= EEG-Quote) von 15,68%. Dagegen besteht für Stromlieferanten, die, bezogen auf die gesamte von ihnen gelieferte Strommenge, mindestens 50% Strom im Sinne der §§ 6-11 EEG liefern, d. h. es erfolgte eine Abnahme des grundsätzlich vergütungsfähigem Stroms außerhalb des EEG-Ausgleichsmechanismus, keine Abnahmepflicht. Ihr Letztverbraucherabsatz ist nicht in den Werten von Tabelle 9 enthalten.

	Regelzone				Σ
	E.ON	RWE	VE-T	ENBW	
Letztverbraucherabsatz gesamt in GWh	147.177	189.072	94.586	64.205	495.040
davon privilegierter Letztverbraucherabsatz in GWh	15.426	35.390	15.983	5.251	72.050
Anteil privilegierter Letztverbraucherabsatz am gesamten Absatz	10 %	19 %	17 %	8 %	16 %

Tabelle 9: Letztverbraucherabsatz und privilegierter Letztverbraucherabsatz 2007 je Regelzone

Mit 495.040 GWh war der Letztverbraucherabsatz (Tabelle 9) fast unverändert hoch gegenüber 2006 (495.203 GWh). Ebenfalls unverändert geblieben ist die Verteilung auf die Regelzonen (Abbildungen 13 und 14). Lediglich beim Anteil des privilegierten Letztverbraucherabsatzes hat es leichte Veränderungen im Vergleich zum Vorjahr gegeben. Bei E.ON ist der Anteil von elf auf zehn Prozent zurückgegangen, während es bei VE-T einen leichten Anstieg von zwei Prozent auf insgesamt 17% gegeben hat.

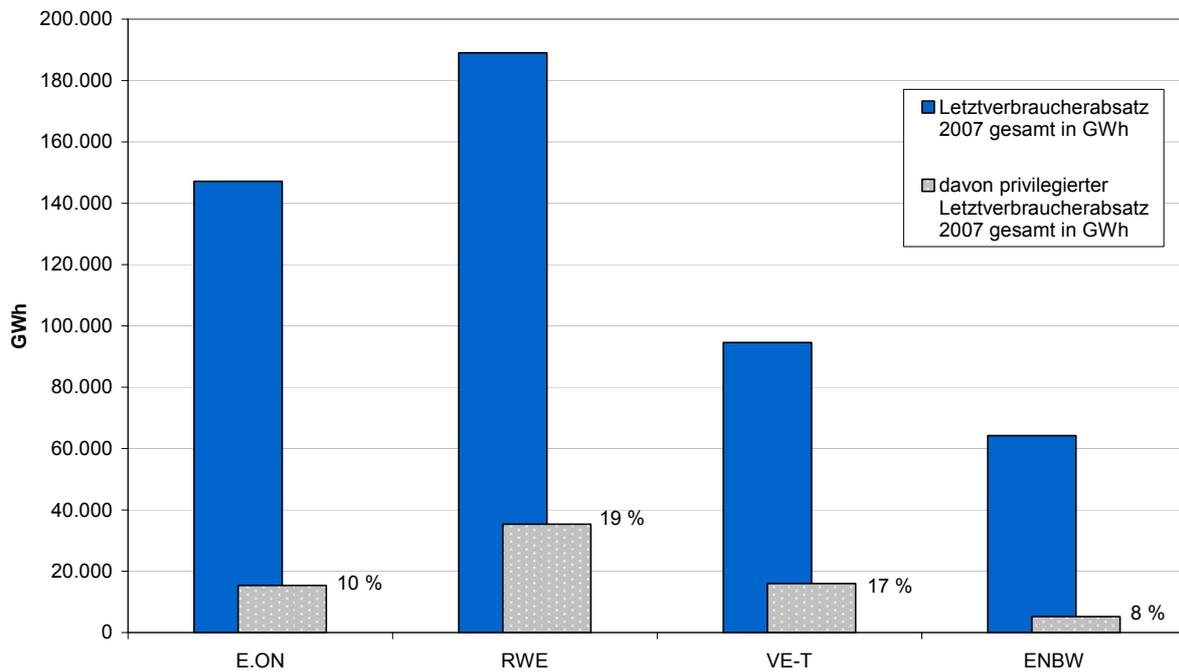


Abbildung 13: Letztverbraucherabsatz und anteiliger privilegierter Letztverbraucherabsatz 2007

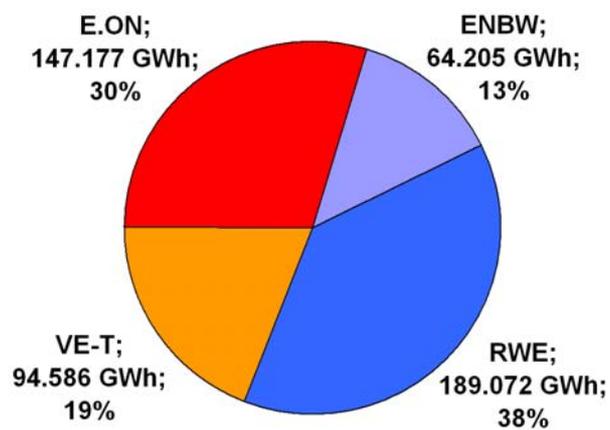


Abbildung 14: Letztverbraucherabsatz 2007 je Regelzone (Gesamtsumme 495.040 GWh)

4 Horizontaler Belastungsausgleich (HoBA)

Im Rahmen des horizontalen Belastungsausgleichs zwischen den ÜNB wird die gesamte EEG-Einspeisung in Abhängigkeit vom dortigen Letztverbraucherabsatz auf die Regelzonen verteilt. Dadurch werden die geographisch bedingten unterschiedlich hohen Einspeisungen und die damit verbundenen Vergütungszahlungen gleichmäßig über alle Bundesländer verteilt. Die nachfolgende Grafik (Abb. 15) bildet die Daten der Jahresendabrechnung 2007 ab und zeigt die Ausgleichslieferungen (sog. Physikalischer HoBA) auf der linken Achse und den Fluss der Ausgleichszahlungen (Monetärer HoBA) auf der rechten Achse.

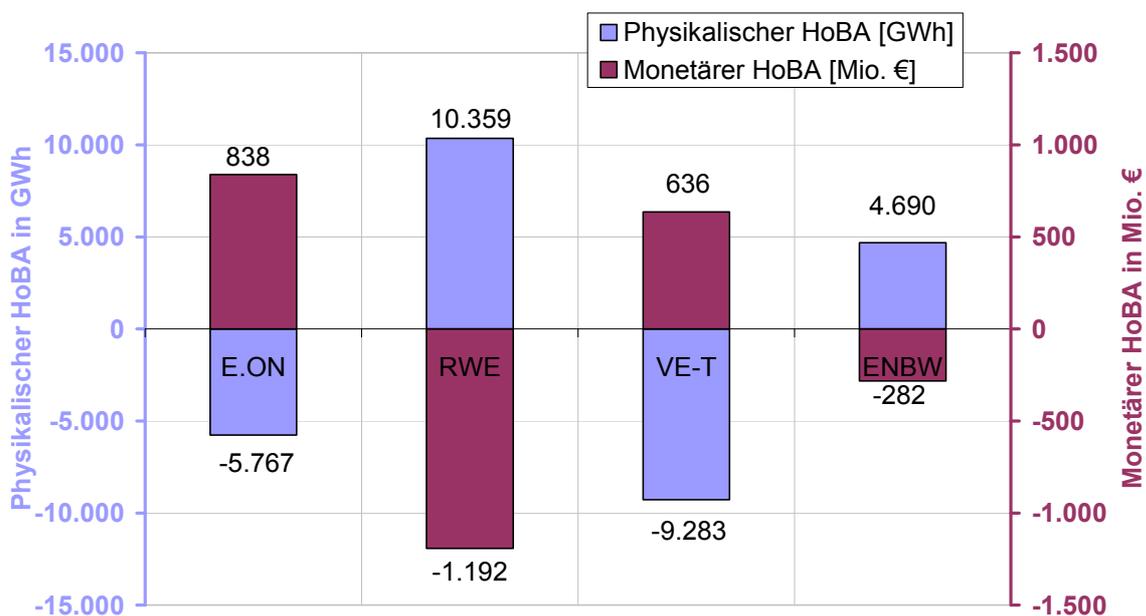


Abbildung 15: Horizontaler Belastungsausgleich (HoBA) 2007 je Regelzone (saldierte Werte laut Jahresendabrechnung; negative Werte = abgegebene Mengen, positive Werte = empfangene Mengen)

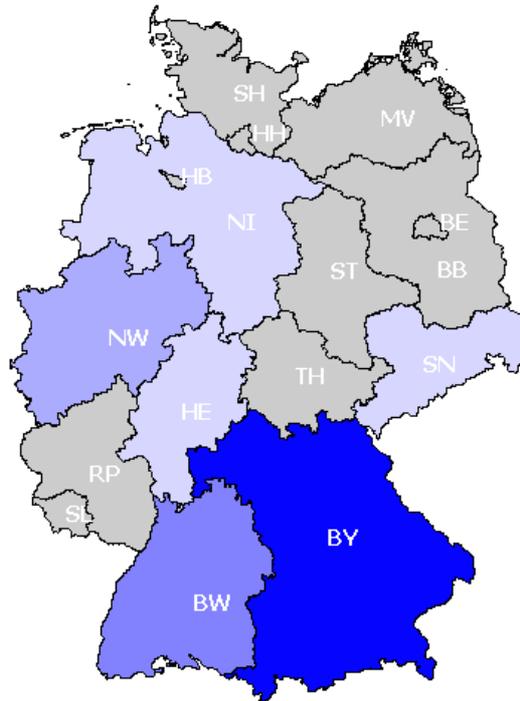
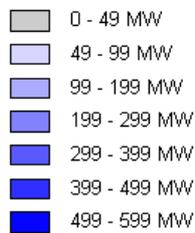
Ohne den HoBA würden die Letztverbraucher in den Regelzonen E.ON und VE-T durch die dortige hohe EEG-Einspeisung überproportional hoch belastet. Als Ausgleichsmaßnahme wurden 2007 von E.ON und VE-T insgesamt ca. 15.000 GWh physikalisch (saldiert nach Jahresendabrechnung) in die Regelzonen EnBW und RWE exportiert. Entsprechend sind als Ausgleichszahlungen knapp 1.500 Mio. Euro geflossen.

5 Anhang



Installierte Leistung zum
31.12.2007 in MW der
nach EEG vergüteten
Wasserranlagen

Legende



Kartengrundlage:(c) Bundesamt für Kartographie
und Geodäsie Datengrundlage:BNNetzA

Maßstab: 1:6953311

0 50 100 150 200 250
Kilometer

Abbildung 16: Installierte Leistung der nach EEG vergüteten Wasserkraftanlagen zum Stichtag 31.12.2007 in MW (Bundeslandgrafik)

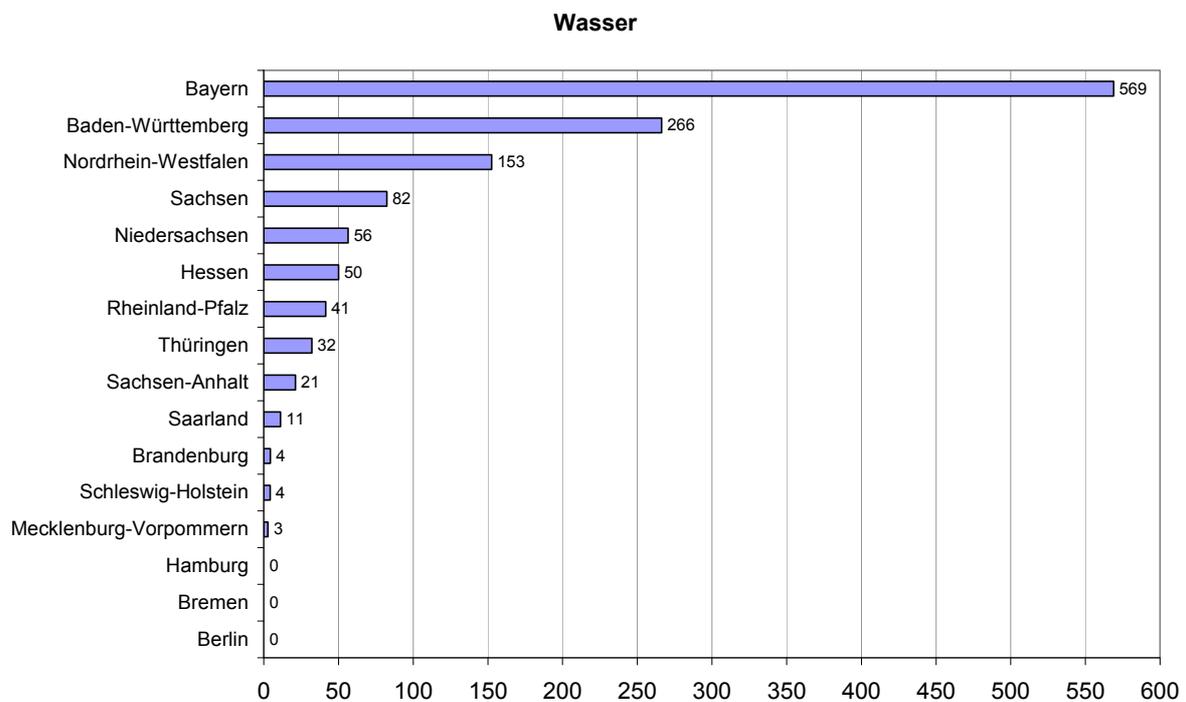
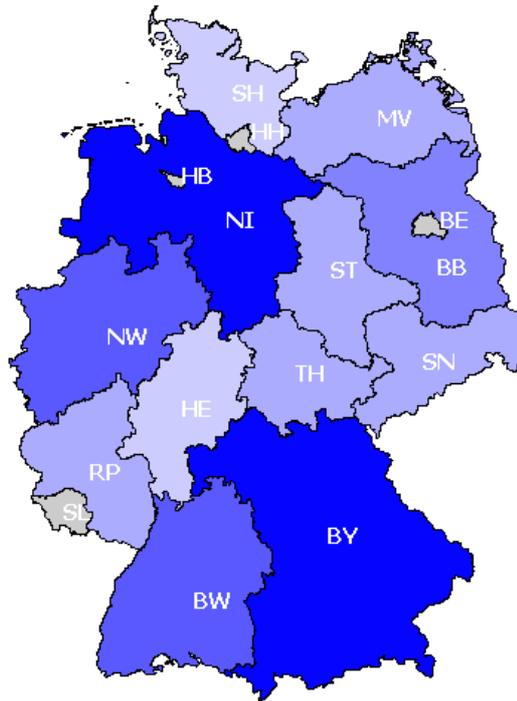
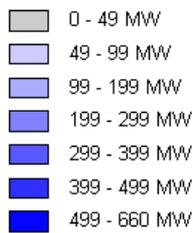


Abbildung 17: Installierte Leistung der nach EEG vergüteten Wasserkraftanlagen je Bundesland zum Stichtag 31.12.2007 in MW (bundesweit 1.294 MW)

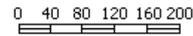
Installierte Leistung zum
31.12.2007 in MW der
nach EEG vergüteten
Biomasseanlagen

Legende



Kartengrundlage: (c) Bundesamt für Kartographie
und Geodäsie Datengrundlage: BNetzA

Maßstab: 1:6943067



Kilometer

Abbildung 18: Installierte Leistung der nach EEG vergüteten Biomasseanlagen (zum Stichtag 31.12.2007) in MW (Bundeslandgrafik)

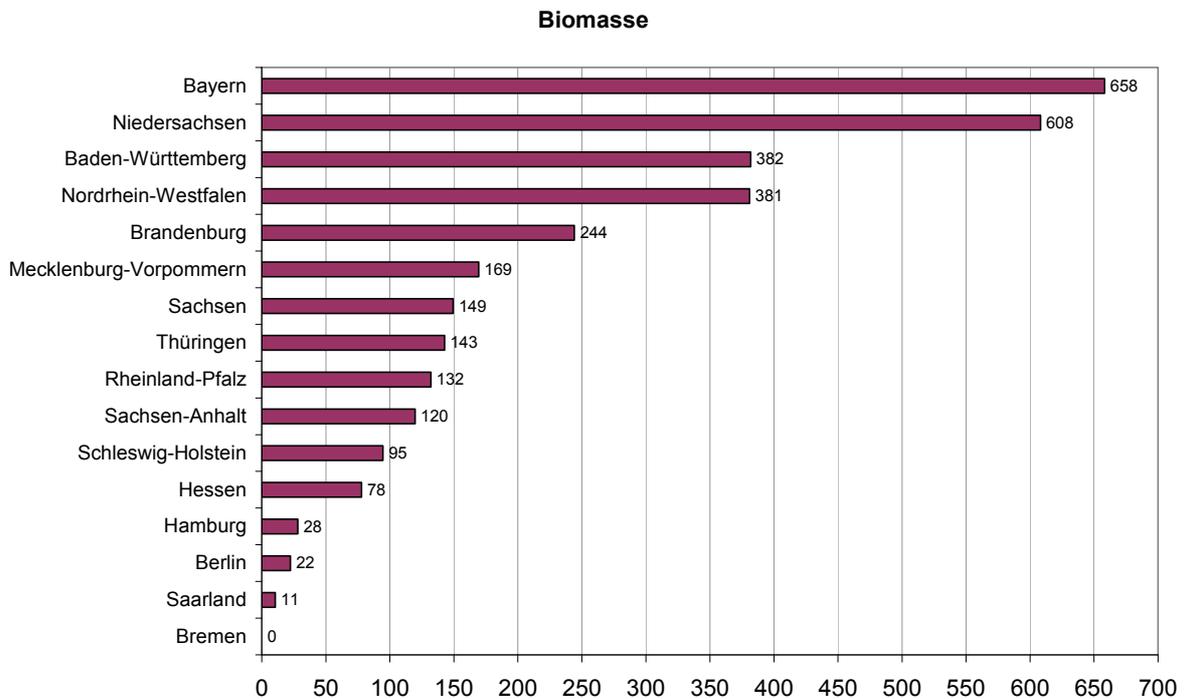
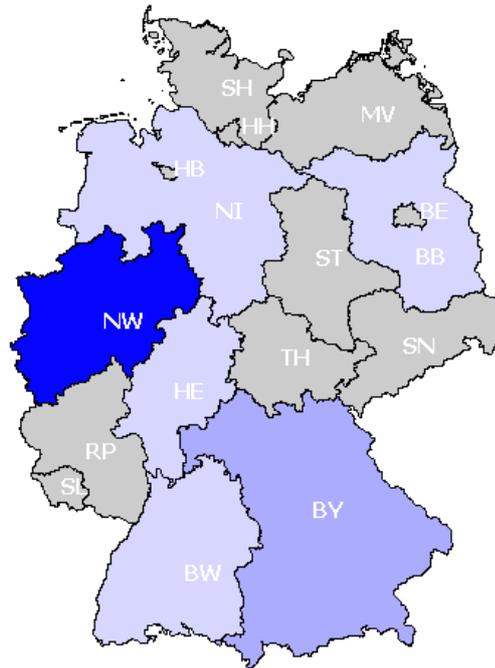
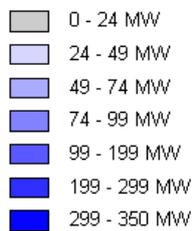


Abbildung 19: Installierte Leistung der nach EEG vergüteten Biomasseanlagen je Bundesland zum Stichtag 31.12.2007 in MW (bundesweit 3.220 MW)

Installierte Leistung zum
31.12.2007 in MW der
nach EEG vergüteten
Deponie-, Klär- und
Grubengasanlagen

Legende



Kartengrundlage:(c) Bundesamt für Kartographie
und Geodäsie Datengrundlage:BNNetzA

Maßstab: 1:7237949

0 50 100 150 200 250
Kilometer

Abbildung 20: Installierte Leistung der nach EEG vergüteten Deponie-, Klär- und Grubengasanlagen (zum Stichtag 31.12.2007) in MW (Bundeslandgrafik)

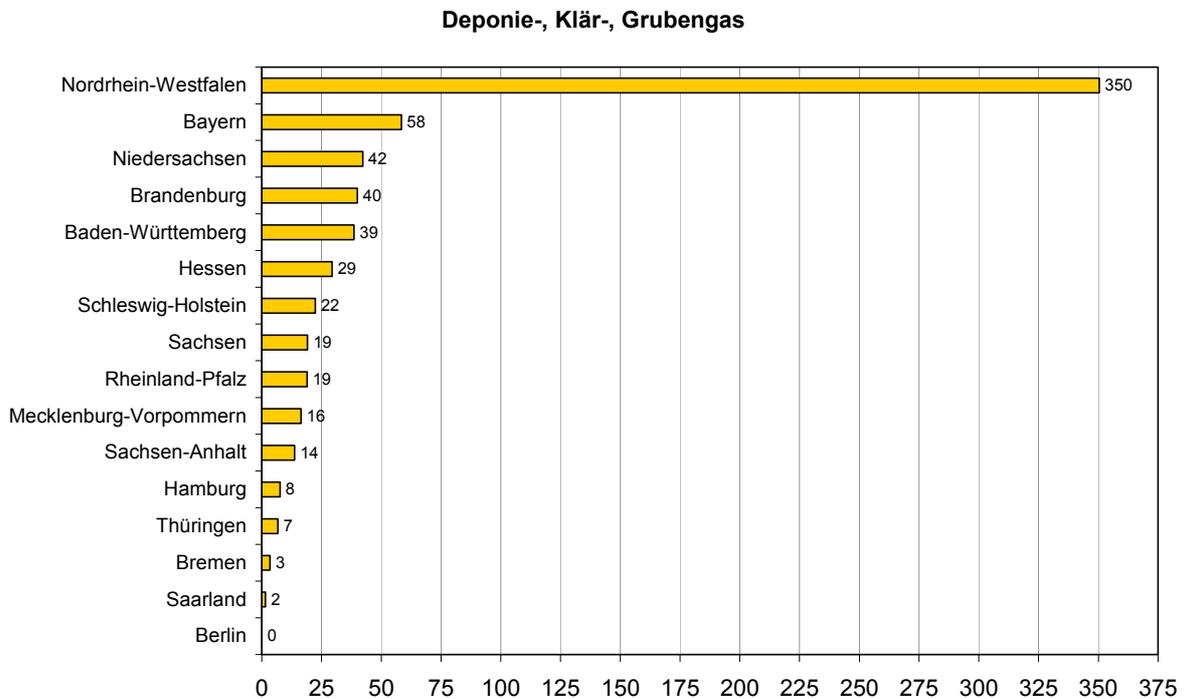
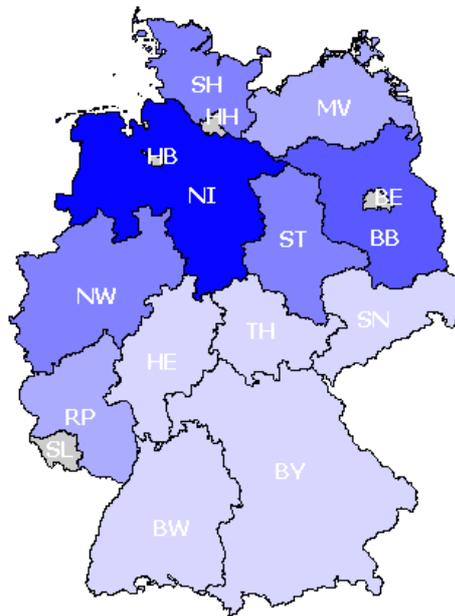
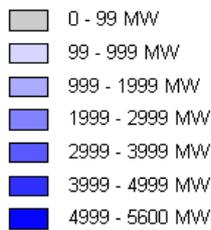


Abbildung 21: Installierte Leistung der nach EEG vergüteten Deponie-, Klär- und Grubengasanlagen je Bundesland zum Stichtag 31.12.2007 in MW (bundesweit 669 MW)

Installierte Leistung zum
31.12.2007 in MW der
nach EEG vergüteten
Windanlagen

Legende



Kartengrundlage:(c) Bundesamt für Kartographie
und Geodäsie Datengrundlage:BNNetzA

Maßstab: 1:7827826

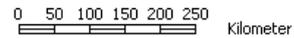


Abbildung 22: Installierte Leistung der nach EEG vergüteten Windenergieanlagen (zum Stichtag 31.12.2007) in MW (Bundeslandgrafik)

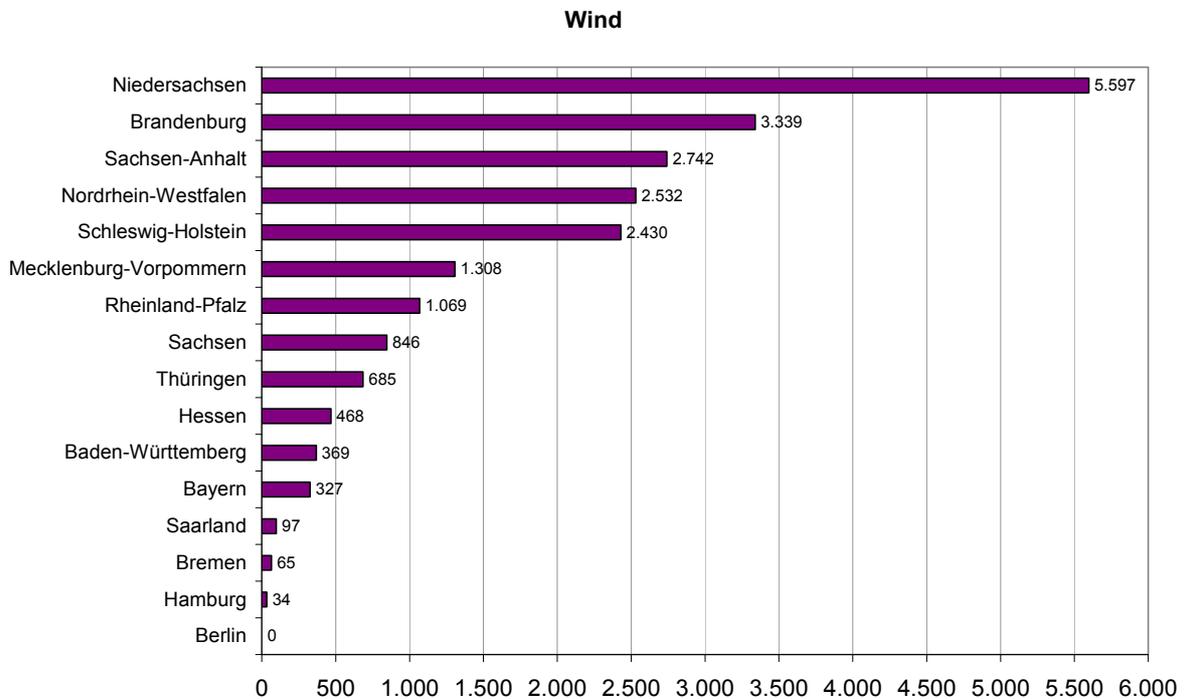
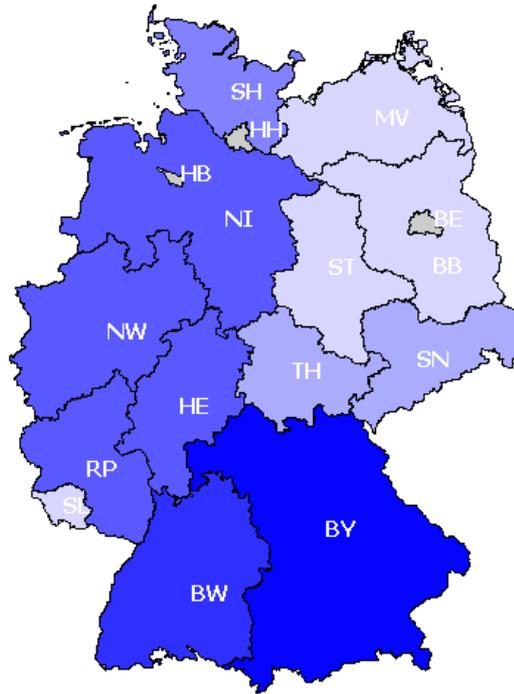
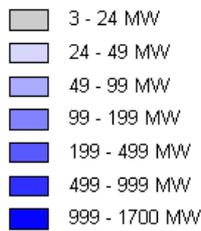


Abbildung 23: Installierte Leistung der nach EEG vergüteten Windenergieanlagen je Bundesland zum Stichtag 31.12.2007 in MW (bundesweit 21.907 MW)

Installierte Leistung zum
31.12.2007 in MW der
nach EEG vergüteten
Solaranlagen

Legende



Kartengrundlage: (c) Bundesamt für Kartographie und Geodäsie Datengrundlage: BNetzA

Maßstab: 1:6953311

0 50 100 150 200 250 Kilometer

Abbildung 24: Installierte Leistung der nach EEG vergüteten Solaranlagen (zum Stichtag 31.12.2007) in MW (Bundeslandgrafik)

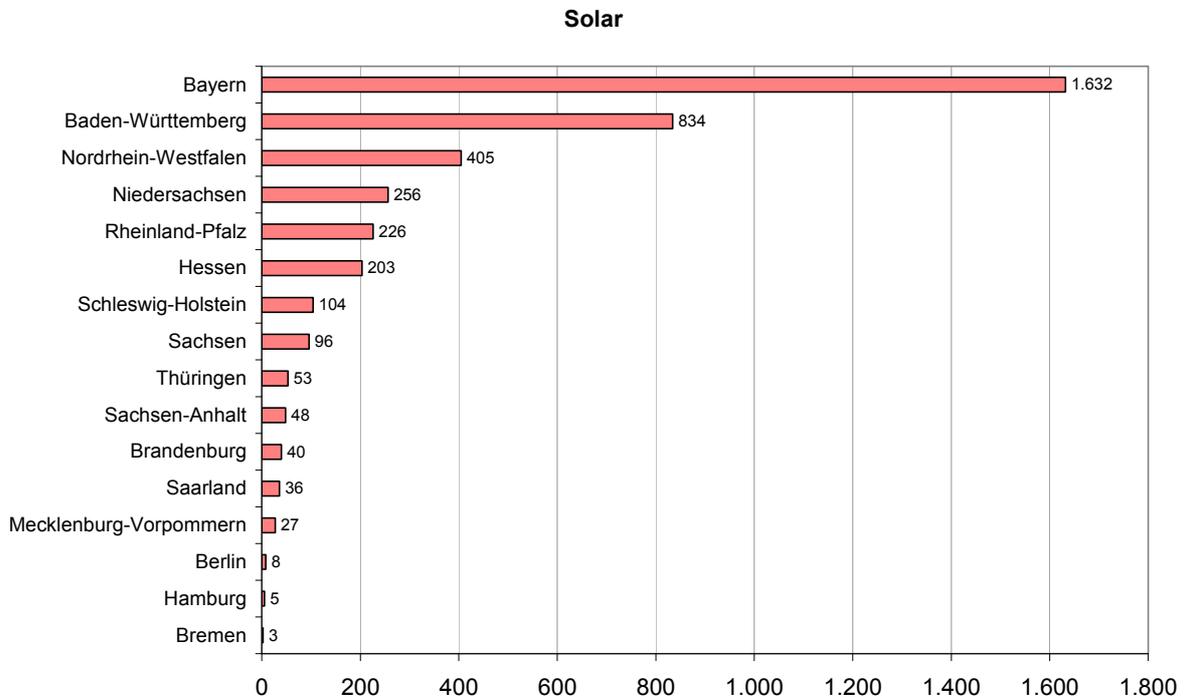


Abbildung 25: Installierte Leistung der nach EEG vergüteten Solaranlagen je Bundesland zum Stichtag 31.12.2007 in MW (bundesweit 3.977 MW)



Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
Tulpenfeld 4
53113 Bonn
Tel.: +49 228 14-0
Fax: +49 228 14-8872