



## Schriftliche Anfrage

der Abgeordneten **Annette Karl SPD**  
vom 21.11.2014

### Ausbau der erneuerbaren Energien in Bayern

In der Regierungserklärung „Mit Energie in die Zukunft. Aufbruch Bayern“ vom 28.06.2011 erklärte Ministerpräsident Horst Seehofer, dass er „Bayern zum Vorreiter für erneuerbare Energien“ mache und „auch beim Megathema Umwelt- und Energietechnik Nummer 1 in Deutschland und in Europa sein“ wolle.

Ich frage daher die Staatsregierung:

1. Welche installierten und im Betrieb befindlichen Leistungskapazitäten im Bereich der erneuerbaren Energien (EE) aus Photovoltaik, Windkraft, Biomasse und Biogas, Geothermie und Wasserkraft gab es zum Zeitpunkt der Regierungserklärung in Bayern?
2. Wie haben sich die Leistungskapazitäten seit diesem Zeitpunkt in den einzelnen Bereichen der EE in Bayern entwickelt?
3. Welche Leistungskapazitäten hatten zum Zeitpunkt der Regierungserklärung die anderen 15 Bundesländer in Deutschland in den einzelnen Bereichen der EE?
4. Wie hat sich die Leistungskapazität in den einzelnen Bundesländern bis heute entwickelt?
5. In welchem Bereich der Erneuerbaren Energien nimmt Bayern dabei die Spitzenstellung beim Ausbau der Leistungskapazitäten ein?
6. Wie hat sich seit 2011 der Anteil des selbst erzeugten Stroms „durch Anlagen auf bayerischem Boden“ im Verhältnis zum Gesamtverbrauch in Bayern entwickelt?

## Antwort

des **Staatsministeriums für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie**  
vom 10.02.2015

1. **Welche installierten und im Betrieb befindlichen Leistungskapazitäten im Bereich der erneuerbaren Energien (EE) aus Photovoltaik, Windkraft, Biomasse und Biogas, Geothermie und Wasserkraft gab es zum Zeitpunkt der Regierungserklärung in Bayern?**
2. **Wie haben sich die Leistungskapazitäten seit diesem Zeitpunkt in den einzelnen Bereichen der EE in Bayern entwickelt?**

Die Fragen 1 und 2 unterscheiden sich nur hinsichtlich des Betrachtungszeitpunktes und werden daher gemeinsam beantwortet.

Angaben zu installierten Leistungen werden jährlich zum 31. Dezember ermittelt. Insofern liegen keine Angaben für den Tag der genannten Regierungserklärung (28.06.2011) vor. Die damals verfügbaren Zahlen geben den Stand zum 31.12.2010 wieder. Die derzeit aktuellsten verfügbaren Daten geben den Stand zum 31.12.2013 wieder.

Angaben zu den installierten Leistungen der jeweiligen erneuerbaren Energien finden sich neben zahlreichen weiteren Daten zur Nutzung erneuerbarer Energien in Bayern im „Fortschrittsbericht 2013/2014 zum Umbau der Energieversorgung Bayerns“, der am 23. Dezember 2014 veröffentlicht wurde und unter <http://www.stmwi.bayern.de/service/publikationen> zum Download bereitgestellt ist. Die folgende Tabelle enthält einen Auszug aus dem Fortschrittsbericht 2013/2014 zu den installierten Leistungen:

Elektrizität aus erneuerbaren Energien in Bayern	2010   2011   2012   2013			
	installierte Leistung in MW			
Wasserkraft (ohne PSW)	2.500	2.500	2.400	2.400
Photovoltaik	6.365	8.109	9.624	10.562
Biomasse	909	1.098	1.094	1.197
<i>davon feste Biomasse</i>	<i>258</i>	<i>290</i>	<i>250</i>	<i>255</i>
<i>davon biogene Flüssigbrennstoffe</i>	<i>103</i>	<i>134</i>	<i>142</i>	<i>210</i>
<i>davon Biogas</i>	<i>548</i>	<i>674</i>	<i>702</i>	<i>732</i>
<i>davon Abfälle (biogener Anteil)</i>	<i>nicht ermittelbar (Mitverbrennung)</i>			
Windkraft	521	684	872	1.125
Geothermie	3	3	3	21

3. **Welche Leistungskapazitäten hatten zum Zeitpunkt der Regierungserklärung die anderen 15 Bundesländer in Deutschland in den einzelnen Bereichen der EE?**
4. **Wie hat sich die Leistungskapazität in den einzelnen Bundesländern bis heute entwickelt?**

Die Fragen 3 und 4 unterscheiden sich nur hinsichtlich des Betrachtungszeitpunktes und werden daher gemeinsam beantwortet. Die folgenden Tabellen enthalten die installierten Leistungen in den anderen Ländern.

**Photovoltaik - installierte Leistung (in MW)**

	2010	2011	2012	2013
Baden-Württemberg	2.907	3.747	4.402	4.762
Berlin	68	82	98	104
Brandenburg	638	1.620	2.591	2.776
Bremen	14	25	33	36
Hamburg	27	35	43	47
Hessen	868	1.178	1.500	1.654
Mecklenburg-Vorpommern	263	533	984	1.206
Niedersachsen	1.479	2.253	3.009	3.283
Nordrhein-Westfalen	1.925	2.776	3.573	3.944
Rheinland-Pfalz	841	1.149	1.519	1.707
Saarland	158	219	310	366
Sachsen	529	890	1.338	1.488
Sachsen-Anhalt	450	898	1.471	1.668
Schleswig-Holstein	695	974	1.240	1.327
Thüringen	327	549	915	1.059

Quelle: Agentur für Erneuerbare Energien

**Windenergie - installierte Leistung (in MW)**

	2010	2011	2012	2013
Baden-Württemberg	467	486	505	527
Berlin	2	2	2	2
Brandenburg	4.401	4.601	4.848	5.088
Bremen	121	141	151	158
Hamburg	51	53	53	55
Hessen	588	687	797	972
Mecklenburg-Vorpommern	1.549	1.627	1.934	2.336
Niedersachsen	6.664	7.039	7.315	7.664
Nordrhein-Westfalen	2.928	3.071	3.199	3.434
Rheinland-Pfalz	1.421	1.663	1.922	2.278
Saarland	111	127	129	159
Sachsen	943	976	1.005	1.039
Sachsen-Anhalt	3.509	3.642	3.837	4.040
Schleswig-Holstein	3.015	3.271	3.538	3.877
Thüringen	754	801	900	1.003

Quelle: Agentur für Erneuerbare Energien

**Biomasse - installierte elektrische Leistung (in MW)**

	2010	2011	2012	2013
Baden-Württemberg	491	625	694	
Berlin	45	24	26	
Brandenburg	322	368	387	
Bremen	6	7	7	
Hamburg	33	33	40	
Hessen	144	176	199	
Mecklenburg-Vorpommern	230	280	308	
Niedersachsen	820	988	1.150	k.A.
Nordrhein-Westfalen	504	576	618	
Rheinland-Pfalz	135	142	149	
Saarland	12	13	15	
Sachsen	195	224	241	
Sachsen-Anhalt	297	353	378	
Schleswig-Holstein	220	312	350	
Thüringen	218	252	258	

Quelle: Agentur für Erneuerbare Energien

**Biogas - installierte elektrische Leistung (in MW)**

	2010	2011	2012	2013
Baden-Württemberg	203	256	272	296
Berlin	-	-	-	2
Brandenburg	120	158	192	k.A.
Bremen	-	-	-	-
Hamburg	1	2	2	12
Hessen	41	62	74	83
Mecklenburg-Vorpommern	162	210	230	k.A.
Niedersachsen	560	743	783	k.A.
Nordrhein-Westfalen	171	238	239	277
Rheinland-Pfalz	42	45	50	61
Saarland	6	6	6	6
Sachsen	82	96	104	118
Sachsen-Anhalt	118	146	165	183
Schleswig-Holstein	152	260	253	305
Thüringen	85	102	113	121

Quelle: Fachverband Biogas e.V.

**Geothermie - installierte elektrische Leistung (in MW)**

	2010	2011	2012	2013
Baden-Württemberg		0,6	0,6	0,6
Berlin		-	-	-
Brandenburg		-	-	-
Bremen		-	-	-
Hamburg		-	-	-
Hessen		-	-	-
Mecklenburg-Vorpommern		0,2	0,2	-
Niedersachsen	k.A.	-	-	-
Nordrhein-Westfalen		-	-	-
Rheinland-Pfalz		3,0	7,8	8,2
Saarland		-	-	-
Sachsen		-	-	-
Sachsen-Anhalt		-	-	-
Schleswig-Holstein		-	-	-
Thüringen		-	-	-

Quelle: Agentur für Erneuerbare Energien

**Wasserkraft - installierte Leistung (in MW)**

	2010	2011	2012	2013
Baden-Württemberg	906	920	913	
Berlin	-	-	-	
Brandenburg	5	5	5	
Bremen	-	10	10	
Hamburg	0,1	0,1	0,1	
Hessen	90	106	107	
Mecklenburg-Vorpommern	3	3	3	
Niedersachsen	85	78	78	k.A.
Nordrhein-Westfalen	207	234	234	
Rheinland-Pfalz	252	255	255	
Saarland	26	19	19	
Sachsen	96	97	102	
Sachsen-Anhalt	25	26	26	
Schleswig-Holstein	6	6	6	
Thüringen	37	34	34	

Quelle: Agentur für Erneuerbare Energien

**5. In welchem Bereich der Erneuerbaren Energien nimmt Bayern dabei die Spitzenstellung beim Ausbau der Leistungskapazitäten ein?**

Aus obigen Daten geht hervor, dass Bayern beim Zubau der installierten elektrischen Erzeugungsleistung unter den Ländern mit Abstand bei der Photovoltaik und der tiefen Geothermie führend ist. In Ermangelung aussagekräftiger Daten zum Ausbau der Wasserkraft- und Biomassenutzung in den anderen Ländern können diesbezüglich keine weiteren Angaben gemacht werden.

**6. Wie hat sich seit 2011 der Anteil des selbst erzeugten Stroms „durch Anlagen auf bayerischem Boden“ im Verhältnis zum Gesamtverbrauch in Bayern entwickelt?**

Das Verhältnis des „selbst erzeugten Stroms“ zum Gesamtverbrauch ist jährlichen Schwankungen unterworfen. Diese sind aufgrund des stetig steigenden Anteils volatiler erneuerbarer Energien zunehmend durch die Witterung bedingt. Zudem wirkt sich die zunehmende Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien dämpfend auf die Entwicklung des Börsenstrompreises aus, was auch auf die Stromerzeugung im bayerischen Kraftwerkspark entsprechend durchschlägt.

	Bruttostromverbrauch (in TWh)	Bruttostromerzeugung (in TWh)		Verhältnis selbst erzeugter Strom zu Gesamtverbrauch	Verhältnis selbst erzeugter EE-Strom zu Gesamtverbrauch
		gesamt	davon erneuerbare Energien (EE)		
2011	91,8	89,2	25,4	97,1%	27,7%
2012	91,8 <sup>*)</sup>	93,7	30,4	102,1%	33,1%
2013	92,7 <sup>*)</sup>	90,9	31,6	98,0%	34,1%

<sup>\*)</sup> vorläufige Werte, IE Leipzig