



Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Martin Stümpfig**
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
vom 24.08.2017

Stromerzeugung durch feste Biomasse in Bayern

Sofern keine statistischen Daten vorliegen, bitte ich um offizielle bzw. behördeninterne Abschätzungen. Bei zukunftsgerichteten Fragen bitte ich um Angabe offizieller Zielsetzungen der Staatsregierung, hilfsweise um Prognosen, die nach Meinung der Staatsregierung eine realistische Planungsgrundlage darstellen, oder um Erwartungen der Staatsregierung. Ich bitte bei allen Fragen um Aufteilung nach Anlagen mit bzw. ohne Wärmeauskopplung.

Ich frage die Staatsregierung:

1. Wie hat sich die installierte elektrische Leistung der Biomasse(heiz)kraftwerke in Bayern in den einzelnen Jahren seit 2010 entwickelt?
2. Wie haben sich die durchschnittlichen Vollbenutzungsstunden der Biomasse(heiz)kraftwerke in Bayern in den einzelnen Jahren seit 2010 entwickelt?
3. Welche Gesamterlöse auf der Grundlage der EEG-Umlage (EEG = Erneuerbare-Energien-Gesetz) wurden in den einzelnen Jahren seit 2010 durch bayerische Biomasse(heiz)kraftwerke erzielt?
4. Welche Gesamtwärmemenge wurden bei den Biomasse(heiz)kraftwerken in den einzelnen Jahren seit 2010 ausgekoppelt?
5. Wie viele Biomasse(heiz)kraftwerke haben in den Jahren seit 2010 ihren Betrieb eingestellt oder auf einen anderen Brennstoff umgestellt?
6. Wie hoch war dabei der Anteil für Raumwärme bei der Wärmenutzung in den einzelnen Jahren seit 2010?
7. Welche Entwicklung erwartet die Staatsregierung bei der installierten Leistung von Biomasse(heiz)kraftwerken in den kommenden drei Jahren?
8. Mit welcher installierten Leistung und mit welcher Stromproduktion aus bayerischen Biomasse(heiz)kraftwerken rechnet die Staatsregierung in den Jahren 2023 bzw. 2028?

Antwort

des **Staatsministeriums für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie**
vom 16.11.2017

1. Wie hat sich die installierte elektrische Leistung der Biomasse(heiz)kraftwerke in Bayern in den einzelnen Jahren seit 2010 entwickelt?

Die installierte elektrische Leistung der Biomasseheizkraftwerke in Bayern hat sich von 208 Megawatt (MW) im Jahr 2010 auf 241 MW im Jahr 2016 erhöht (vgl. Tabelle der Anlage 1).

2. Wie haben sich die durchschnittlichen Vollbenutzungsstunden der Biomasse(heiz)kraftwerke in Bayern in den einzelnen Jahren seit 2010 entwickelt?

Daten zur Berechnung der durchschnittlichen Vollbenutzungsstunden von Biomasseheizkraftwerken in Bayern für das Jahr 2010 liegen dem Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie (StMWi) nicht vor.

Laut Agentur für Erneuerbare Energien sind die Vollbenutzungsstunden für Biomassekraftwerke für Bayern, inkl. Biogasanlagen, von 5.901 im Jahr 2011 auf 6.272 im Jahr 2013 angestiegen. Im Jahr 2014 waren es 5.984 Vollbenutzungsstunden (vgl. Tabelle in der Anlage 1). Gemäß dem Bericht „Energieholzmarkt Bayern 2014“ betragen die Vollbenutzungsstunden von Biomasseheizkraftwerken mit Dampftechnologie 6.500, mit Organic-Rankine-Cycle (ORC)-Technologie 5.600 und mit Holzvergasertechnologie (HVG) 5.700 (vgl. Tabelle der Anlage 1).

3. Welche Gesamterlöse auf der Grundlage der EEG-Umlage wurden in den einzelnen Jahren seit 2010 durch bayerische Biomasse(heiz)kraftwerke erzielt?

Eine Übersicht über die Gesamterlöse der Betreiber bayerischer Biomasseheizkraftwerke in den einzelnen Jahren seit 2010 liegt dem StMWi nicht vor.

Die EEG-Einspeisevergütung für Strom aus Biomasse (fest, flüssig und gasförmig) in Deutschland gemäß der Jahresabrechnung der Übertragungsnetzbetreiber zur EEG-Umlage stieg von rund 4,2 Mrd. Euro im Jahr 2010 auf rund 6,6 Mrd. Euro im Jahr 2016 (vgl. Tabelle der Anlage 2).

4. Welche Gesamtwärmemenge wurde bei den Biomasse(heiz)kraftwerken in den einzelnen Jahren seit 2010 ausgekoppelt?

Die aus bayerischen Biomasseheizkraftwerken ausgekoppelte Wärme ist von 3,3 Petajoule im Jahr 2010 auf 2,8 Petajoule im Jahr 2014 gesunken (vgl. Tabelle der Anlage 1).

5. Wie viele Biomasse(heiz)kraftwerke haben in den Jahren seit 2010 ihren Betrieb eingestellt oder auf einen anderen Brennstoff umgestellt?

Hierzu liegen dem StMWi keine Daten vor.

6. Wie hoch war dabei der Anteil für Raumwärme bei der Wärmenutzung in den einzelnen Jahren seit 2010?

Hierzu liegen dem StMWi keine Daten vor. Die aus fester Biomasse bereitgestellte Wärmemenge, die in bayerischen Haushalten genutzt wurde, hat sich von 62 Petajoule im Jahr 2010 auf 60 Petajoule im Jahr 2014 verringert (vgl. Tabelle der Anlage 1).

7. Welche Entwicklung erwartet die Staatsregierung bei der installierten Leistung von Biomasse(heiz)kraftwerken in den kommenden drei Jahren?

Die Ausbaupfade für Bioenergie in Deutschland sind gemäß EEG 2017 für die Jahre 2017 bis 2019 jeweils 150 MW und für die Jahre 2020 bis 2022 jeweils 200 MW. Inwieweit die Ausbaupfade in den kommenden drei Jahren erreicht werden, hängt vor allem von der Marktintegration und von den Rahmenbedingungen des EEG ab.

8. Mit welcher installierten Leistung und mit welcher Stromproduktion aus bayerischen Biomasse(heiz)kraftwerken rechnet die Staatsregierung in den Jahren 2023 bzw. 2028?

Gemäß dem Bayerischen Energieprogramm 2015 soll die Bioenergie im Jahr 2025 14 bis 16 Prozent der Stromerzeugung abdecken. Über den Ausbaupfad für die Bioenergie für das Jahr 2023 sowie eine Anschlussförderung im Jahr 2028 wird auf Bundesebene entschieden.

Anlage 1

Anlage Feste Biomasse:**Tabelle 1: Stromerzeugung aus fester Biomasse - wichtige Kennzahlen**

Jahr	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
BMHKW Anzahl n	96	113	136	179	231	275	297
BMHKW Pinst (MW)¹⁾	208	211	231	232	241	251	252
Stromerzeugung aus fester Biomasse TWh²⁾	2	2,2	1,6	1,5	1,6		
Theoretische Vollbenutzungsstunden Biomassekraftwerke, incl Biogasanlagen³⁾		5.901	6.146	6.272	5.984		
Theoretische Vollbenutzungsstunden Dampf⁴⁾					6500	6200	
Theoretische Vollbenutzungsstunden ORC⁴⁾					5600	5800	
Theoretische Vollbenutzungsstunden HVG⁴⁾					5700	5900	
Wärmemenge (PJ) BMHKW²⁾	3,3	3,8	3,2	2,9	2,8		
Wärmemenge (PJ) Feste Biomasse Haushalte²⁾	62	60	64	68	60		

Quelle Daten:

1. Energieholzmarkt Bayern 2014
Internet: [http://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/service/dateien/energieholzmarkt_bayern_2014_bf.pdf], und vorläufige Auswertungen C.A.R.M.E.N. e.V. Stand 23.10.2017
2. Bayerisches Energieprogramm Februar 2016
Internet: [https://www.stmwi.bayern.de/fileadmin/user_upload/stmwivt/Publikationen/2016/2016-02-08-6339_Bayerisches_Energieprogramm_gesichert.pdf], Stand 23.10.2017
3. Agentur für Erneuerbare Energien, Förderal erneuerbar, Internet: [https://www.foederal-erneuerbar.de/uebersicht/bundeslaender/BW%7CB%7CBB%7CHB%7CHH%7CHE%7CMV%7CNI%7CNRW%7CRLP%7CSL%7CSN%7CST%7CSH%7CTH%7CD/kategorie/bioenergie/ausgabe/download], Stand 25.10.2017

Anmerkung:

Bei der Berechnung der Vollaststunden sind nur Anlagen berücksichtigt, die das ganze Jahr am Netz waren. Verzerrungen durch Neuanlagen, Abschaltungen oder Stillstände sind damit ausgeschlossen.

4. Auswertungen C.A.R.M.E.N. e.V. Stand 23.10.2017

Tabelle 2: EEG-Einspeisevergütung für Strom aus Biomasse in Deutschland

		EEG-Mengentestate auf Basis von Prüfungsvermerken (Angaben zu Stromeinspeisemengen und Einspeisevergütung nach EEG)			
Kalender- jahr	EEG-Einspeisevergütung in Euro (ohne nachträgliche Korrekturen) als Summe EEG-Einspeisevergütung (..) + Marktprämie + Förderung für Flexibilität in Euro - vermiedene Netzentgelte		EEG-Strommenge in kWh (ohne nachträgliche Korrekturen) als Summe aus § 11 Abs.1 Satz 2 EEG 2014 + Direktvermarktung zum Zweck der Inanspruchnahme der Marktprämie + Direktvermarktung als sonstige Direktvermarktung		
	ALLE Energieträger	davon Biomasse (fest + flüssig + „Biogas“)	ALLE Energieträger	davon Biomasse (fest + flüssig + „Biogas“)	
	[EUR]	[EUR]	[kWh]	[kWh]	
2016	23.452.826.249,96 (14.52 Cent/kWh)	6.556.452.810,63 (15.99 Cent/kWh)	161.478.870.594	41.015.876.677	
2015	23.406.428.480,04 (14.46 Cent/kWh)	6.436.763.809,17 (15.84 Cent/kWh)	161.842.050.861	40.628.218.391	
2014	20.639.906.589,18 (15.27 Cent/kWh)	6.089.414.991,15 (15.89 Cent/kWh)	135.152.608.030	38.313.385.727	
2013	18.983.133.893,29 (15.58 Cent/kWh)	5.884.767.431,34 (16.26 Cent/kWh)	121.833.787.934	36.196.276.641	
2012	18.526.073.820,47 (16.15 Cent/kWh)	5.611.548.213,59 (16.39 Cent/kWh)	114.735.802.047	34.246.224.347	
2011	16.763.008.190,45 (16.29 Cent/kWh)	4.476.170.139,48 (16.00 Cent/kWh)	102.877.088.600	27.976.618.313	
2010	13.182.084.462,40 (16.02 Cent/kWh)	4.240.427.663,84 (16.86 Cent/kWh)	82.285.415.722	25.154.614.897	

Quelle Daten: www.netztransparenz.de , EEG, Jahresabrechnungen;