



Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Martin Stümpfig**
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
vom 05.09.2017

Windenergie Bayern – Stand 2017

Ich frage die Staatsregierung:

1. a) Wie viele Genehmigungsanträge für immissionschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Windkraftanlagen wurden zwischen 2010 und 2017 jährlich in Bayern gestellt (bitte nach Monaten aufgeschlüsselt)?
b) Wie viele dieser Anträge fallen unter das 10H-Regime (bitte nach Monaten einzeln inklusive Angabe der jeweiligen Planungskommune aufgeschlüsselt)?
c) Wie viele dieser Anträge, die nach Inkrafttreten der 10H-Regelung gestellt wurden, garantieren mindestens einen zehnfachen Abstand bezüglich der Anlagenhöhe zur nächsten Wohnbebauung?
2. a) Wie viele Windkraftanlagen wurden im selben Zeitraum genehmigt (bitte nach Monaten inklusive kumulierter Leistung aufgeschlüsselt)?
b) Wie viele dieser Genehmigungen sind unter Anwendung der 10H-Regelung erteilt worden (bitte ebenfalls nach Monaten aufgeschlüsselt)?
3. a) Wie viele Anträge mit welcher gesamten Leistung sind momentan insgesamt im Genehmigungsverfahren?
b) Wie viele Anlagen mit welcher gesamten Leistung sind momentan bereits genehmigt, aber noch nicht in Betrieb?
c) Wie viele Anlagen gingen zwischen 2010 und 2016 in Betrieb (bitte nach Monaten inklusive kumulierter Leistung aufgeschlüsselt)?
4. a) Wie viele der unter Frage 1 genannten, beantragten Windkraftanlagen sollen über einen gemeindlichen Bebauungsplan realisiert werden, weil sie den nach Art. 82 Bayerische Bauordnung (BayBO) geltenden Mindestabstand von 10 H unterschreiten (bitte einzeln aufschlüsseln)?
b) Wie viele Standorte für Windkraftanlagen wurden seit Inkrafttreten der 10H-Regelung über das oben genannte Instrument des Bebauungsplans ausgewiesen (bitte einzeln aufschlüsseln)?
c) Welche der in der Drs. 17/12706 unter Punkt 4 genannten Gemeinden haben tatsächlich ein Bauleitplanverfahren zum Thema Windkraft eingeleitet?
5. a) Wie viele bayerische Projekte wurden bei der ersten Ausschreibung für Windenergie an Land (Gebotstermin 01.05.2017) angemeldet (bitte einzeln unter Angabe der jeweiligen Leistung auflisten)?
b) Wie viele bayerische Projekte wurden bei der zweiten Ausschreibung für Windenergie an Land (Gebotstermin 01.08.2017) angemeldet (bitte einzeln unter Angabe der jeweiligen Leistung auflisten)?
c) Wie viele bayerische Projekte haben in den bisherigen Runden einen Zuschlag erhalten (bitte einzeln unter Angabe der jeweiligen Leistung auflisten)?
6. a) Wie hoch war jeweils der durchschnittliche Gebotswert der bayerischen Projekte, die an den beiden Ausschreibungsrunden teilgenommen haben?
b) Welche Initiative will die Staatsregierung ergreifen, um eine gleichmäßigere Verteilung der Zuschläge auf alle – insbesondere unter Berücksichtigung der südlichen – Bundesländer zu garantieren?
7. a) Wie hoch ist der Anteil an der EEG-Umlage (EEG = Erneuerbare-Energien-Gesetz), der durch die Vergütungszahlungen an in Bayern betriebene Windräder entsteht?
b) Wie hoch ist der Anteil an der EEG-Umlage, der durch die Vergütungszahlungen an deutschlandweit betriebene Windräder entsteht, die seit dem 01.01.2014 in Betrieb genommen wurden (bitte nach Jahren aufschlüsseln)?

Antwort

des **Staatsministeriums für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie im Einvernehmen mit dem Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr**
vom 13.11.2017

- 1. a) Wie viele Genehmigungsanträge für immissionschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Windkraftanlagen wurden zwischen 2010 und 2017 jährlich in Bayern gestellt (bitte nach Monaten aufgeschlüsselt)?**

Die Zahl der Genehmigungsanträge kann folgender Tabelle entnommen werden:

*) Die Ergänzung der Antworten zu den Fragen 3 a und 3 b, die ursprünglich versehentlich nicht druckgelegt wurden.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Januar	4	5	24	13	58	7	0	0
Februar	20	20	13	21	63	2	0	1
März	18	20	9	28	33	10	2	0
April	2	11	29	30	12	2	2	0
Mai	9	8	9	25	1	0	6	0
Juni	19	21	11	8	4	1	1	0
Juli	5	3	17	21	4	5	4	0
August	12	20	28	26	7	3	12	3
September	9	23	23	55	0	0	16	0
Oktober	14	3	27	45	5	3	0	
November	11	12	25	27	15	3	0	
Dezember	24	21	53	89	18	0	0	
Gesamt	147	167	271	400	220	36	43	

Quelle: Eigene Erhebungen des Staatsministeriums für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie (StMWi)

b) Wie viele dieser Anträge fallen unter das 10H-Regime (bitte nach Monaten einzeln inklusive Angabe der jeweiligen Planungskommune aufgeschlüsselt)?

Nachfolgend sind die unter die 10H-Regelung fallenden Anträge aufgelistet:

2012	Standortgemeinde (Regierungsbezirk)	Anzahl WEA
Januar	Rudelzhausen (08)	1
August	Parsberg (OPf)	1
Oktober	Lupburg (OPf)	3
Oktober	Seubersdorf (OPf)	1
Dezember	Werneck/Vasbühl (UFR)	1

2013	Standortgemeinde (Regierungsbezirk)	Anzahl WEA
Februar	Seubersdorf (OPf)	2
März	Riedenburg (NB)	1
April	Langenzenn/Kirchfernbach (MFR)	1
Mai	Parsberg (OPf)	2

2013	Standortgemeinde (Regierungsbezirk)	Anzahl WEA
Juni	Parsberg (OPf)	1
September	Breitenbrunn (OPf)	3
September	Parsberg (OPf)	1
Oktober	Dietfurt (OPf)	3
Oktober	Seubersdorf (OPf)	9
Oktober	Neuzirkendorf (OPf)	2
Dezember	Rothenburg o. T./Bettenfeld (MFR)	2
Dezember	Wildpoldsried (Schw)	2

2014	Standortgemeinde (Regierungsbezirk)	Anzahl WEA
Januar	Königsfeld (OFR)	3
Januar	Scheßlitz (OFR)	2
Januar	Poppenhausen/Kronungen (UFR)	1

2014	Standortgemeinde (Regierungsbezirk)	Anzahl WEA
Januar	Poppenhausen/Maibach (UFr)	6
Januar	Niederwerrn (UFr)	1
Januar	Schwandorf, Hartenricht (OPf)	6
Januar	Wernberg-Köblitz, Wittschauer Höhe (OPf)	1
Januar	Marktoberdorf (Schw)	2
Februar	Waigolshausen/Theilheim (UFr)	2
Februar	Sinzing (OPf)	3
Februar	Marktoberdorf (Schw)	5
Februar	Ruderatshofen (Schw)	1
Februar	Jettingen-Scheppach (Schw)	7
März	Seubersdorf (OPf)	1
März	Sulzheim/Vögnitz (UFr)	3
Juni	Hohenwart (OB)	2
Juli	Seubersdorf (OPf)	1
Juli	Aufhausen/Triftlfing (OPf)	1
August	Wettringen (MFr)	3
August	Hilpoltstein/Jahrsdorf (MFr)	1
Oktober	Burk/Burk (MFr)	2
November	Riedenburg (NB)	6
November	Hemau (OPf)	5
Dezember	Rudelzhausen (OB)	2

2015	Standortgemeinde (Regierungsbezirk)	Anzahl WEA
Januar	Walting (OB)	3
März	Oerlenbach (UFr)	6
April	Retzstadt (UFr)	2
August	Münchberg/Markersreuth (OFr)	1
August	Langenzenn/Kirchfernbach (MFr)	1

2015	Standortgemeinde (Regierungsbezirk)	Anzahl WEA
August	Walting (OB)	1
Oktober	Wachenroth (MFr)	2
November	Neuhof a. d. Zenn (MFr)	3

2016	Standortgemeinde (Regierungsbezirk)	Anzahl WEA
März	Altertheim (UFr)	2
Juni	Marktrodach (OFr)	1
Juli	Dachsbach (MFr)	2
August	Pfaffenhofen (OB)	3
August	Sulzthal (UFr)	4
August	Poppenhausen/Maibach (UFr)	3
August	Bärnau(OPf)	4
September	Üchtelhausen/Ebertshausen (UFr)	3
September	Üchtelhausen/Hesselbach (UFr)	2
September	Altertheim (UFr)	1
September	Rimpar (UFr)	2

2017 (Stand Ende Oktober)	Standortgemeinde (Regierungsbezirk)	Anzahl WEA
August	Wernberg-Köblitz (OPf)	3

Quelle: Eigene Erhebungen des StMWi

c) Wie viele dieser Anträge, die nach Inkrafttreten der 10H-Regelung gestellt wurden, garantieren mindestens einen zehnfachen Abstand bezüglich der Anlagenhöhe zur nächsten Wohnbebauung?

Hierzu liegen keine Daten vor.

2. a) Wie viele Windkraftanlagen wurden im selben Zeitraum genehmigt (bitte nach Monaten inklusive kumulierter Leistung aufgeschlüsselt)?

Genehmigungen für Windenergieanlagen nach Genehmigungsmonat:

2010	Anzahl WEA	Leistung in MW
Februar	1	2
April	5	11,5
Mai	12	27,6
Juni	13	29,9
Juli	4	8,9
August	10	29
September	5	10,6
Oktober	3	7,37
November	3	5,1
Dezember	6	10,8
Gesamt	62	142,77

2011	Anzahl WEA	Leistung in MW
Januar	2	4,6
Februar	18	40,1
März	3	6,8
April	5	12
Mai	7	15,8
Juni	10	24,1
Juli	21	53,5
August	13	27,3
September	11	25,1
Oktober	8	18,1
November	1	2,5
Dezember	14	34,95
Gesamt	113	264,85

2012	Anzahl WEA	Leistung in MW
Februar	8	18,4
März	10	27,6
April	10	21,9

2012	Anzahl WEA	Leistung in MW
Mai	12	31,97
Juni	7	21,17
Juli	8	22,8
August	8	21,6
September	13	33,2
Oktober	7	17
November	8	20,33
Dezember	6	17,6
Gesamt	97	253,57

2013	Anzahl WEA	Leistung in MW
Januar	7	17,72
Februar	17	43,31
März	13	33,3
April	8	21,3
Mai	5	11,9
Juni	12	33,6
Juli	31	84,4
August	15	38,53
September	15	41,78
Oktober	10	26,5
November	20	52,8
Dezember	21	56,65
Gesamt	174	461,79

2014	Anzahl WEA	Leistung in MW
Januar	39	98,46
Februar	15	39
März	17	39,8
April	11	29,9
Mai	13	36,9

2014	Anzahl WEA	Leistung in MW
Juni	7	19,8
Juli	27	70,25
August	13	35,07
September	20	50,15
Oktober	32	88,325
November	45	116,07
Dezember	5	14,17
Gesamt	244	637,895

2015	Anzahl WEA	Leistung in MW
Januar	6	16,8
Februar	8	19,2
März	12	35,25
April	12	29,37
Mai	3	8,06
Juni	1	2,5
Juli	7	19,2
August	2	6
September	5	13,34
Oktober	2	4,8
November	2	5
Dezember	4	9,9
Gesamt	64	169,42

2016	Anzahl WEA	Leistung in MW
Januar	6	17,4
Februar	3	7,2
März	7	21,04
April	12	39,6
Mai	2	6,6
Juni	13	33,6

2016	Anzahl WEA	Leistung in MW
Juli	2	6
September	1	3
November	11	31,4
Dezember	16	44,3
Gesamt	73	210,14

2017 (Stand Ende Oktober)	Anzahl WEA	Leistung in MW
April	6	19,2
Mai	1	3,4
Gesamt	7	22,6

Quelle: Eigene Erhebungen des StMWi

b) Wie viele dieser Genehmigungen sind unter Anwendung der 10H-Regelung erteilt worden (bitte ebenfalls nach Monaten aufgeschlüsselt)?

Zahl der Genehmigungen unter Anwendung der 10H-Regelung:

2015	Anzahl WEA
Oktober	2

2016	Anzahl WEA
Januar	6
März	3
April	2
Juni	4
Dezember	4

2017 (Stand Ende Oktober)	Anzahl WEA
April	3

Quelle: Eigene Erhebungen des StMWi

3. a) Wie viele Anträge mit welcher gesamten Leistung sind momentan insgesamt im Genehmigungsverfahren?

Derzeit befinden sich noch 50 Anlagen mit rd. 145 MW Leistung im Genehmigungsverfahren (Stand 31.09.2017).

b) Wie viele Anlagen mit welcher gesamten Leistung sind momentan bereits genehmigt, aber noch nicht in Betrieb?

67 Windenergieanlagen mit rd. 192 MW sind genehmigt, jedoch noch nicht in Betrieb (Stand 31.09.2017).

c) Wie viele Anlagen gingen zwischen 2010 und 2016 in Betrieb (bitte nach Monaten inklusive kumulierter Leistung aufgeschlüsselt)

In den Jahren 2010 bis einschließlich 2014 wurden diese Daten größtenteils nicht nach Monaten aufgeschlüsselt erfasst. Erst ab dem Jahr 2015 liegen diese Daten monats-scharf vor (Quellen: Bundesnetzagentur und eigene Erhebungen des StMWi).

	Anzahl WEA	Leistung in MW
2010	21	43,37
2011	65	144
2012	91	221,09
2013	94	238,85
2014	160	422,72

2015	Anzahl WEA	Leistung in MW
Januar	1	3
März	2	4,7
April	2	4,8
Mai	3	8,57
Juni	6	14,4
Juli	12	28,6
August	13	35,84
September	20	50,7
Oktober	10	27,6
November	30	76,94
Dezember	41	107,595
Gesamt	140	362,745

2016	Anzahl WEA	Leistung in MW
Januar	3	8,7
Februar	7	20,12
März	20	57,35
April	5	12,6
Mai	9	21,85
Juni	7	18,9
Juli	14	33,9
August	6	16,75
September	21	58,2
Oktober	2	5,15
November	2	5,7
Dezember	10	29,0
Gesamt	106	288,22

2017 (Stand Ende Oktober)	Anzahl WEA	Leistung in MW
Januar	19	51,58
Februar	13	36,16
März	18	46,94
April	13	35,35
Mai	13	37,3
Juni	7	18,8
Juli	1	3,3
August	13	39,8
September	7	23
Gesamt	104	292,23

4. a) Wie viele der unter Frage 1 genannten, beantragten Windkraftanlagen sollen über einen gemeindlichen Bebauungsplan realisiert werden, weil sie den nach Art. 82 Bayerische Bauordnung (BayBO) geltenden Mindestabstand von 10 H unterschreiten (bitte einzeln aufschlüsseln)?

Die Angaben können nachfolgender Tabelle entnommen werden:

	Gemeinde (RB)	Bebauungsplan (WEA-Potenzial)	Verfahrensstand	Genehmigungsantrag für WEA gestellt
1	Burk (MFr)	Sondergebiet für Windkraftanlagen (2 WEA)	Inkrafttreten 10.09.2015	ja
2	Dachsbach (MFr)	SO Windpark Dachsbach (2 WEA)	Inkrafttreten 28.12.2016	ja
3	Ippesheim (MFr)	SO Windkraft-Zwieburg (3 WEA)	offenes Verfahren	nein
4	Langenzenn (MFr)	Sondergebiet Windpark Kirchfembach (2 WEA)	Rechtskraft 14.04.2016	ja
5	Neuhof a. d. Zenn (MFr)	SO Windpark Neuhof a. d. Zenn (3 WEA)	Inkrafttreten 25.08.2016	ja
6	Wachenroth (MFr)	Bürgerwindpark Wachenroth (2 WEA)	Einstellung	ja
7	Wettringen (MFr)	(2 WEA)	Inkrafttreten 24.07.2017	ja
8	Itzgrund (OFr)	Windpark Bürgerwald (4 WEA)	Inkrafttreten 17.06.2017	ja
9	Königsfeld (OFr)	Windpark Neudorf-Ludwig-Poxdorf III (4 WEA)	Inkrafttreten 17.06.2016	ja
10	Altertheim (UFr)	Windpark Tannet (3 WEA)	Inkrafttreten 21.10.2016	ja
11	Amorbach (UFr)	Sondergebiet Windpark Boxbrunn	offenes Verfahren	nein
12	Bad Kissingen (UFr)	Windkraftanlage Seilberg (2 WEA)	offenes Verfahren	nein
13	Ebern (UFr)	Bürgerwindpark Bürgerwald	Einstellung 25.10.2016	nein
14	Neubrunn (UFr)	(1 WEA)	offenes Verfahren	nein
15	Oerlenbach (UFr)	WK43 (3 WEA)	Inkrafttreten 08.01.2016	ja
16	Pfarrweisach (UFr)	Bürgerwindpark zwischen Lichtenstein und Buch	Einstellung 25.08.2016	nein
17	Poppenhausen (UFr)	Windpark Maibacher Höhe (3 WEA)	Einstellung 26.09.2016	ja
18	Retzstadt (UFr)	Windkraftanlagen am Kreuzweg-Steingrund (2 WEA)	Einstellung 15.10.2015	ja
19	Rimpar (UFr)	Meilenhöhe (2 WEA)	Einstellung	ja
20	Scheßlitz (OFr)	Windkraft Neudarf (4 WEA)	Inkrafttreten 06.05.2016	ja
21	Sulzthal (UFr)	SO Windkraft (3 WEA)	Inkrafttreten 29.09.2017	ja
22	Üchtelhausen (UFr)	Windpark Üchtelhausen (5 WEA)	Einstellung 25.10.2016	ja
23	Wörth am Main (UFr)	Sondergebiet Windenergie Wörth (5 WEA)	offenes Verfahren	nein
24	Ilmmünster (OB)	Windpark Ilmmünster (4 WEA)	Einstellung	nein

	Gemeinde (RB)	Bebauungsplan (WEA-Potenzial)	Verfahrensstand	Genehmigungsantrag für WEA gestellt
25	Pfaffenhofen a. d. Ilm (OB)	Sondergebiet Windpark Pfaffenhofen (3 WEA)	offenes Verfahren	ja
26	Walting (OB)	Bürgerwindenergieanlage westlich von Rapperszell (3 WEA)	Satzungsbeschluss 20.10.2015	ja
27	Neumarkt i. d. OPf. (OPf)	Windkraftanlagen Pelchenhofen	offenes Verfahren	nein
28	Sinzing (OPf)	Nr. 67 Windpark (3 WEA)	offenes Verfahren	ja
29	Wernberg-Köblitz (OPf)	SO Windkraft Feistelberg (3 WEA)	offenes Verfahren	ja

b) Wie viele Standorte für Windkraftanlagen wurden seit Inkrafttreten der 10H-Regelung über das oben genannte Instrument des Bebauungsplans ausgewiesen (bitte einzeln aufschlüsseln)?

Die Angaben können nachfolgender Tabelle entnommen werden:

	Gemeinde (RB)	Bebauungsplan (WEA-Potenzial)	Verfahrensstand
1	Walting (OB)	Bürgerwindenergieanlage westlich von Rapperszell (3 WEA)	Satzungsbeschluss 20.10.2015
2	Burk (MFr)	Sondergebiet für Windkraftanlagen (2 WEA)	Inkrafttreten 10.09.2015
3	Dachsbach (MFr)	SO Windpark Dachsbach (2 WEA)	Inkrafttreten 28.12.2016
4	Neuhof a. d. Zenn (MFr)	SO Windpark Neuhof a. d. Zenn (3 WEA)	Inkrafttreten 25.08.2016
5	Wettringen (MFr)	(2 WEA)	Inkrafttreten 24.07.2017
6	Langenzenn (MFr)	Sondergebiet Windpark Kirchfembach (2 WEA)	Rechtskraft 14.04.2016
7	Iltzgrund (OFr)	Windpark Bürgerwald (4 WEA)	Inkrafttreten 17.06.2017
8	Königsfeld (OFr)	Windpark Neudorf-Ludwag-Poxdorf III (4 WEA)	Inkrafttreten 17.06.2016
9	Scheßlitz (OFr)	Windkraft Neudorf (4 WEA)	Inkrafttreten 06.05.2016
10	Altertheim (UFr)	Windpark Tannet (3 WEA)	Inkrafttreten 21.10.2016
11	Oerlenbach (UFr)	WK43 (3 WEA)	Inkrafttreten 08.01.2016
12	Sulzthal (UFr)	SO Windkraft (3 WEA)	Inkrafttreten 29.09.2017

c) Welche der in der Drs. 17/12706 unter Punkt 4 genannten Gemeinden haben tatsächlich ein Bauleitplanverfahren zum Thema Windkraft eingeleitet?

Alle in der Drs. 17/12706 genannten Gemeinden haben ein Bauleitplanverfahren eingeleitet bzw. durchgeführt.

botstermin 01.05.2017) angemeldet (bitte einzeln unter Angabe der jeweiligen Leistung auflisten)?

Es wurden neun Gebote mit einer Gesamtleistung von 63,22 MW angemeldet. Eine Einzelaufistung liegt uns nicht vor.

5. a) Wie viele bayerische Projekte wurden bei der ersten Ausschreibung für Windenergie an Land (Ge-

b) Wie viele bayerische Projekte wurden bei der zweiten Ausschreibung für Windenergie an Land (Ge-

botstermin 01.08.2017) angemeldet (bitte einzeln unter Angabe der jeweiligen Leistung auflisten)?

Es wurden drei Gebote mit einer Gesamtleistung von 27,6 MW angemeldet. Eine Einzelauflistung liegt uns nicht vor.

c) Wie viele bayerische Projekte haben in den bisherigen Runden einen Zuschlag erhalten (bitte einzeln unter Angabe der jeweiligen Leistung auflisten)?

1. Ausschreibungsrunde: 2 Zuschläge mit einer Leistung von 21,4 MW
2. Ausschreibungsrunde: 1 Zuschlag mit 4,8 MW

6. a) Wie hoch war jeweils der durchschnittliche Gebotswert der bayerischen Projekte, die an den beiden Ausschreibungsrunden teilgenommen haben?

Hierzu liegen uns keine Informationen vor.

b) Welche Initiative will die Staatsregierung ergreifen, um eine gleichmäßigere Verteilung der Zuschläge auf alle – insbesondere unter Berücksichtigung der südlichen – Bundesländer zu garantieren?

Die Staatsregierung strebt bei der Erneuerbare-Energien-Förderung für neue volatile Erzeugungsanlagen einen

Systemwechsel an, hin zu mehr Markt- und Systemintegration. Dieser Systemwechsel soll auch einen besseren Abgleich von Erzeugung und Bedarf (geografisch, zeitlich) und eine bessere Verzahnung des Zubaus mit den Netzkapazitäten bewirken.

7. a) Wie hoch ist der Anteil an der EEG-Umlage (EEG = Erneuerbare-Energien-Gesetz), der durch die Vergütungszahlungen an in Bayern betriebene Windräder entsteht?

Die Vergütungszahlungen an in Bayern betriebenen Windrädern sind für weniger als 1 Prozent der EEG-Umlage verantwortlich.

b) Wie hoch ist der Anteil an der EEG-Umlage, der durch die Vergütungszahlungen an deutschlandweit betriebene Windräder entsteht, die seit dem 01.01.2014 in Betrieb genommen wurden (bitte nach Jahren aufschlüsseln)?

Der Anteil an der EEG-Umlage, der durch die Vergütungszahlungen an deutschlandweit betriebene Windräder entsteht, hat sich wie folgt entwickelt:

	2013	2014	2015	2016	2017
EEG-Umlage (Cent/kWh)	5,28	6,24	6,17	6,35	6,88
Anteil WEA Gesamt (Cent/kWh)	0,97	1,54	1,71	2,01	2,41
Anteil WEA Onshore (Cent/kWh)	0,87	1,2	1,2	1,33	1,49
Anteil WEA Offshore (Cent/kWh)	0,11	0,34	0,51	0,68	0,92
Anteil WEA Gesamt an EEG-Umlage (in %)	18,38	24,66	27,68	31,67	35

Quelle: Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft, Erneuerbare Energien und das EEG: Zahlen, Fakten, Grafiken (2017), S. 38, Abb. 49.