

A n t w o r t

des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten

auf die Kleine Anfrage des Abgeordneten Dr. Bernhard Braun (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN)
– Drucksache 17/11975 –

Erneuerbare Energien in der Pfalz

Die **Kleine Anfrage – Drucksache 17/11975** – vom 2. Juni 2020 hat folgenden Wortlaut:

Die Monate Januar bis März 2020 waren in Europa laut Deutschem Wetterdienst vom 15. April 2020 das wärmste erste Quartal seit 100 Jahren. Der extrem regenarme April setzt diese besorgniserregende Entwicklung fort, und ein erneuter Dürresommer wird befürchtet. Diese Entwicklung zeigt einmal mehr, dass der Klimawandel eine konkrete Gefahr für die Menschheit darstellt. Besonders betroffen ist auch die Pfalz mit ihrem hohen Anteil an Landwirtschaft und dem Pfälzer Wald.

Das Land Rheinland-Pfalz hat sich mit dem Landesklimaschutzgesetz von 2014 ehrgeizige Ziele gesetzt und möchte bis spätestens 2050 klimaneutral werden. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien ist dabei ein Mittel, den Ausstoß an klimaschädlichen Treibhausgasen deutlich zu reduzieren. Auch und gerade in der Pfalz kann von enormen Potenzial für Erneuerbare Energien ausgegangen werden.

Vor diesem Hintergrund fragen wir die Landesregierung:

1. Wie hat sich der Ausbau der Windkraft seit 2016 in der Pfalz insgesamt entwickelt (bitte aufgliedert nach Landkreisen, kreisfreien Städten und Jahren angeben: jährlich zugebaute Leistung, erzeugte Strommenge bzw. ihr Anteil an der Bruttostromerzeugung)?
2. Wie viele Windenergieanlagen mit welcher Leistung haben seit 2016 für die Pfalz in den Ausschreibungsrunden für die Windenergie an Land einen Zuschlag erhalten (bitte aufgliedert nach Landkreisen/kreisfreien Städten und Jahren)?
3. Wie hoch waren die Anlagenzahl bzw. die installierte Leistung von Photovoltaik (PV) in der Pfalz seit 2016 (bitte aufgliedert nach Landkreisen/kreisfreien Städten und Jahren)?
4. Wie schätzt die Landesregierung den potenziellen Beitrag der Erneuerbaren Energien für die ökologische Transformation der pfälzischen Wirtschaft ein?
5. Wie hoch beziffert die Landesregierung den benötigten Zubau an Erneuerbaren Energien, um die pfälzische Wirtschaft klimaneutral umzubauen?
6. Welche Hemmnisse sieht die Landesregierung auf Bundesebene für den weiteren Ausbau von Erneuerbaren Energien in der Pfalz?
7. Welche Projekte im Bereich Sektorenkopplung sind in der Pfalz seit 2016 entwickelt worden bzw. werden noch verfolgt?

Das **Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten** hat die Kleine Anfrage namens der Landesregierung mit Schreiben vom 22. Juni 2020 wie folgt beantwortet:

Vorbemerkung:

Der Klimawandel ist in Rheinland-Pfalz wie auch im gesamten Bundesgebiet bereits Realität. Unser Land ist dabei stärker vom Klimawandel betroffen als andere Regionen in Deutschland: Seit Beginn der Wetteraufzeichnungen ist die Jahresdurchschnittstemperatur im Land um 1,6 Grad auf 9,6 Grad Celsius gestiegen. Eine neue landesweite Rekordtemperatur wurde mit 40,6 °C am 25. Juli 2019 an der Station Trier-Petrisberg gemessen.

Aufgrund des Klimawandels hat Rheinland-Pfalz in den Jahren 2018 und 2019 ca. 2 bis 3 Millionen Bäume verloren. 84 Prozent der Bäume waren Ende 2018 krank.

Die Grundwasserneubildung ist in den vergangenen 15 Jahren um etwa 12 Prozent zurückgegangen. Von 1951 bis 2010 bildeten sich noch 104 mm Grundwasser im Jahresdurchschnitt neu. Von 2011 bis 2015 waren es mit 81 mm sogar ca. 22 Prozent weniger.

Die rheinland-pfälzische Energiepolitik unterstützt die in Paris vereinbarte Klimaschutzverpflichtung der internationalen Staatengemeinschaft zur Begrenzung des durch den Menschen verursachten Klimawandels möglichst auf 1,5 Grad Celsius, höchstens auf

2 Grad Celsius, sowie das Erreichen der im Landesklimaschutzgesetz festgeschriebenen Klimaschutzziele einer Verminderung der Treibhausgasemissionen um mindestens 40 Prozent bis 2020 sowie um mindestens 90 Prozent bis zum Jahr 2050 im Vergleich zum Jahr 1990.

Dies vorausgeschickt, beantworte ich die Kleine Anfrage wie folgt:

Zu Frage 1:

Die nachfolgende Tabelle zeigt den Zubau an Windenergieleistung in der Region Pfalz. Bei diesen Daten handelt es sich um eine Zusammenstellung von Meldungen der Unteren Landesplanungsbehörden an die zuständigen Oberen Landesplanungsbehörden bei den Struktur- und Genehmigungsdirektionen Nord und Süd.

Landkreise und kreisfreie Städte in der Region Pfalz mit Zubau an Windenergie ab 2016	Zubau in MW			
	2016	2017	2018	2019
LK Bad Dürkheim	2,4	5,5		
LK Donnersbergkreis	9,1	26,7		27,0
LK Germersheim		24,9	16,5	
LK Kaiserslautern		2,3		
LK Kusel	6,1			9,6
LK Rhein-Pfalz-Kreis	9,6			
LK Südliche Weinstraße		13,2		
LK Südwestpfalz	25,6	3,0	9,9	9,9
Summe des Zubaus in der Region Pfalz	52,7	75,6	26,4	46,5

Tabelle 1

Jährlich zugebaute Leistung an Windenergieanlagen in MW nach Landkreisen und kreisfreien Städten in der Region Pfalz
Quelle: Struktur- und Genehmigungsdirektionen Nord und Süd

Auf dem Gebiet der kreisfreien Städte der Region Pfalz erfolgte in den Jahren 2016 bis 2019 kein Zubau an Windenergieanlagen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die jährliche Stromerzeugung aus Windenergieanlagen in der Region Pfalz entsprechend den Angaben des Energieatlas Rheinland-Pfalz der Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH sowie die Anteile des regional erzeugten Windstroms an der Bruttostromerzeugung in Rheinland-Pfalz für die Jahre 2016 und 2017.

Die rheinland-pfälzische Bruttostromerzeugung betrug im Jahr 2016 ca. 19 596 GWh sowie im Jahr 2017 ca. 20 676 GWh.

Landkreise und kreisfreie Städte in der Region Pfalz mit Stromerzeugung aus Windenergie	2016		2017	
	Stromerzeugung in GWh	Anteil in Prozent	Stromerzeugung in GWh	Anteil in Prozent
LK Bad Dürkheim	36,4	0,2 %	46,7	0,2 %
LK Donnersbergkreis	384,4	2,0 %	471,0	2,3 %
LK Germersheim	32,8	0,2 %	56,9	0,3 %
LK Kaiserslautern	76,4	0,4 %	83,5	0,4 %
LK Kusel	156,8	0,8 %	184,9	0,9 %
LK Rhein-Pfalz-Kreis	32,7	0,2 %	35,4	0,2 %
LK Südliche Weinstraße	49,1	0,3 %	80,7	0,4 %
LK Südwestpfalz	100,7	0,5 %	155,6	0,8 %
Stadt Kaiserslautern	18,4	0,1 %	20,0	0,1 %
Stadt Pirmasens	2,4	< 0,1 %	2,6	< 0,1 %
Stadt Zweibrücken			12,3	0,1 %
Summe der Stromerzeugung in der Region Pfalz	890,1	4,5 %	1 149,6	5,6 %

Tabelle 2

Jährliche Stromerzeugung aus Windenergie in GWh in Landkreisen und kreisfreien Städten in der Region Pfalz sowie deren Anteil an der Bruttostromerzeugung des Landes Rheinland-Pfalz

Quelle: Energieatlas der Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH¹⁾

1) <https://www.energieatlas.rlp.de/earp/daten/strom/stromeinspeisung/>

Die im rheinland-pfälzischen Energieatlas von der Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH veröffentlichten Daten zur regenerativen Stromeinspeisung basieren im Wesentlichen auf eigenen Auswertungen der entsprechenden Angaben²⁾ des zuständigen Übertragungsnetzbetreibers Amprion GmbH.

Amtliche energiestatistische Daten zur Stromerzeugung aus Windenergie sowie aus den anderen regenerativen Energiequellen auf der Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte liegen der Landesregierung nur bis zum Jahr 2016 vor. Das Statistische Landesamt Rheinland-Pfalz (StaLa) hat mit dem Bilanzjahr 2016 die Veröffentlichung regionaler Daten zur regenerativen Stromerzeugung eingestellt.

Zu Frage 2:

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Zuschläge für Windenergieanlagen nach Anlagenanzahl und bezuschlagter Leistung in MW aus den Ausschreibungsverfahren der Bundesnetzagentur nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) für die Region Pfalz in den Jahren 2018 bis 2020. Im Jahr 2017, in dem erstmalig Ausschreibungen zur Ermittlung der finanziellen Förderung von Windenergieanlagen an Land erfolgten, wurde im Rahmen des Ausschreibungsverfahrens für die Windenergie kein Zuschlag für Vorhaben in der Region Pfalz erteilt.

Landkreise mit Zuschlägen in der EEG-Ausschreibung Windenergie in der Region Pfalz	2018		2019		2020 ^{*)}	
	Anzahl	Leistung in MW	Anzahl	Leistung in MW	Anzahl	Leistung in MW
LK Donnersbergkreis	10	32,6	2	8,4		
LK Germersheim	5	17,1				
LK Kaiserslautern	4	13,2				
LK Kusel	13	40,6			3	15,9
LK Rhein-Pfalz-Kreis	1	2,4				
LK Südwestpfalz	3	9,4				
Summe der Zuschläge	36	115,3	2	8,4	3	15,9

*) nur Ausschreibungen Februar und März 2020

Tabelle 3

Anzahl und Leistung in MW von Windenergieanlagen mit Zuschlägen im EEG Ausschreibungsverfahren in Landkreisen der Region Pfalz

Quelle: Bundesnetzagentur³⁾

Zu Frage 3:

Die nachfolgende Tabelle zeigt die kumulierte Anzahl und Leistung von Photovoltaikanlagen in der Region Pfalz in den Jahren 2016 bis 2019, gegliedert nach Landkreisen und kreisfreien Städten.

Landkreise und kreisfreie Städte in der Region Pfalz	2016		2017		2018		2019	
	Anzahl	Leistung in MW						
LK Bad Dürkheim	3 214	57	3 392	59	3 590	61	3 871	69
LK Donnersbergkreis	3 046	68	3 131	69	3 236	70	3 360	71
LK Germersheim	4 160	62	4 315	64	4 466	66	4 640	68
LK Kaiserslautern	3 897	72	4 041	73	4 195	76	4 387	79
LK Kusel	2 760	40	2 820	40	2 898	42	3 017	44
LK Rhein-Pfalz-Kreis	3 801	55	3 972	57	4 194	60	4 477	62
LK Südliche Weinstraße	4 789	69	4 928	72	5 093	74	5 306	77
LK Südwestpfalz	3 648	75	3 753	77	3 878	79	4 073	83
Stadt Frankenthal	582	14	605	14	630	15	667	16
Stadt Kaiserslautern	1 255	44	1 357	46	1 483	49	1 605	54
Stadt Landau in der Pfalz	937	24	995	25	1 046	26	1 107	28

2) <https://www.energieatlas.rlp.de/earp/daten/datenquellen-und-methodik/methodik-stromeinspeisung/>

3) https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/Ausschreibungen/Wind_Onshore/BeendeteAusschreibungen/BeendeteAusschreibungen_node.html

Landkreise und kreisfreie Städte in der Region Pfalz	2016		2017		2018		2019	
	Anzahl	Leistung in MW						
Stadt Ludwigshafen am Rhein	1 060	19	1 126	20	1 177	20	1 250	21
Stadt Neustadt an der Weinstraße	841	15	904	16	978	17	1 063	19
Stadt Pirmasens	578	13	607	14	620	14	641	14
Stadt Speyer	716	12	751	13	785	13	821	14
Stadt Zweibrücken	714	12	750	13	790	13	841	15
Summe der Region Pfalz	35 998	651	37 447	670	39 059	697	41 126	735

Tabelle 4

Kumulierte Anlagenanzahl sowie -leistung in MW von PV-Anlagen in den Landkreisen und kreisfreien Städten der Region Pfalz
Quelle: Bundesnetzagentur, Marktstammdatenregister⁴⁾

Zu Frage 4:

Die Landesregierung schätzt den potenziellen Beitrag des Ausbaus der Erneuerbaren Energien wie auch die Beiträge der Energieeinsparung und der Steigerung der Energieeffizienz für die ökologische Transformation der Wirtschaft in der Pfalz wie auch im gesamten Land Rheinland-Pfalz als sehr hoch ein. Eine Quantifizierung dieses Potenzials ist derzeit regional nicht möglich.

Bereits im Jahr 2011 hat sich die rheinland-pfälzische Landesregierung das ambitionierte energiepolitische Ziel gesetzt, den Strombedarf des Landes bis zum Jahr 2030 bilanziell vollständig aus Erneuerbaren Energien zu decken. Das Ziel einer vollständig regenerativen Stromversorgung bis 2030 wurde durch den Beschluss des Landtags vom 26. April 2018 (Drucksache 17/6022) bestätigt.

Bei dem Aufbau eines regenerativen Stromversorgungssystems setzt das Land auf einen regional ausgewogenen, verbrauchsnahen sowie ökonomisch sinnvollen Ausbau der Erneuerbaren Energien, um die Wertschöpfung und die Akzeptanz in den Regionen unseres Landes weiter zu stärken, und tritt für eine Stärkung der Eigenstromnutzung insbesondere von Photovoltaik-Anlagen auf privaten Wohnhäusern und Gewerbeimmobilien ein.

Die Verfügbarkeit von Erneuerbaren Energien zu international wettbewerbsfähigen Preisen stellt nicht nur eine wesentliche Voraussetzung für das Erreichen der Klimaneutralität in Industrie und Gewerbe dar, sondern wird in zunehmendem Maße auch zu einem wichtigen Standortfaktor für unsere Wirtschaft. Unsere Industrieunternehmen unterstützen die Umsetzung unserer Klimaschutzziele durch die Umstellung auf regenerativ erzeugte Energieträger und Rohstoffe. Diese Entwicklung wird sowohl durch den technologischen Fortschritt bei den regenerativen Energieerzeugungstechnologien als auch durch die notwendigen Anpassungen der industriellen Herstellungsprozesse unterstützt.

Zu Frage 5:

Neben den prozessbedingten Emissionen tragen insbesondere die energiebedingten Emissionen mit einem Anteil von ca. 84 Prozent landesweit zu den klimaschädlichen Treibhausgasemissionen bei. Daher bildet der Ersatz fossiler Energieträger durch Erneuerbare Energien einen wesentlichen Schwerpunkt der rheinland-pfälzischen Klimaschutzpolitik.

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Gegenüberstellung der Energieverbräuche des Verarbeitenden Gewerbes, des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden mit der Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien in den Landkreisen und kreisfreien Städten der Region Pfalz im Jahr 2016. Für das Jahr 2017 liegt derzeit noch keine vollständige Bilanz des Energieverbrauchs der pfälzischen Wirtschaft vor.

Landkreise und kreisfreie Städte in der Region Pfalz	Energieverbrauch in GWh	Einspeisung aus EE in GWh
LK Bad Dürkheim	1 231	83
LK Donnersbergkreis	1 475	520
LK Germersheim	2 492	95
LK Kaiserslautern	316	226
LK Kusel	160	184
LK Rhein-Pfalz-Kreis	70	80
LK Südliche Weinstraße	679	149
LK Südwestpfalz	69	177
Stadt Frankenthal	219	19

4) <https://www.marktstammdatenregister.de/MaStR>

Landkreise und kreisfreie Städte in der Region Pfalz	Energieverbrauch in GWh	Einspeisung aus EE in GWh
Stadt Kaiserslautern	643	63
Stadt Landau in der Pfalz	231	21
Stadt Ludwigshafen am Rhein	61 635	27
Stadt Neustadt an der Weinstraße	22	15
Stadt Pirmasens	148	16
Stadt Speyer	1 000	10
Stadt Zweibrücken	119	32
Summe der Region Pfalz	70 509	1 717

Tabelle 5

Vergleich des Energieverbrauchs des Verarbeitenden Gewerbes, des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden mit der Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien in den Landkreisen und kreisfreien Städten der Region Pfalz im Jahr 2016;

Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz⁵⁾⁶⁾

Im Jahr 2016 standen in der Region Pfalz einem Energieverbrauch der Wirtschaft in Höhe von ca. 70 509 GWh eine Einspeisung von Strom aus regenerativen Quellen von ca. 1 717 GWh gegenüber.

Aufgrund der begrenzten Verfügbarkeit von Wasserkraft und Bioenergie sowie der noch zu lösenden technologischen Probleme bei der Nutzung der Tiefengeothermie wird der weitere Ausbau der Erneuerbaren Energien in den kommenden Jahren insbesondere durch die Windenergie und Photovoltaik getragen werden.

Neben dem weiteren Ausbau der regenerativen Energieerzeugung, der Energieeinsparung und der Steigerung der Energieeffizienz kann auch der Einsatz von CO₂-frei hergestelltem Wasserstoff einen wichtigen Beitrag zur weiteren Dekarbonisierung der pfälzischen Wirtschaft leisten.

Der rheinland-pfälzische Landtag hat sich in seiner Plenar-Sitzung am 28. Mai 2020 für eine technologieoffene Nutzung von CO₂-frei erzeugtem Wasserstoff in Industrie, Mobilität und Energie (Drucksache 17/11951) ausgesprochen. Der Bedarf an Wasserstoff soll dabei vorrangig durch den weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien und ergänzend durch Importe abgedeckt werden.

Der benötigte Zubau an Erneuerbaren Energien, um die pfälzische Wirtschaft klimaneutral umzubauen, ergibt sich somit aus der weiteren Entwicklung des Energiebedarfs sowie der Erzeugung und des Imports von CO₂-freiem Wasserstoff und ist derzeit schwer abzuschätzen.

Zu Frage 6:

Der weitere Ausbau der Erneuerbaren Energien in der Region Pfalz, in Rheinland-Pfalz wie auch im gesamten Bundesgebiet ist von der energierechtlichen Rahmensetzung, insbesondere im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), durch die Bundesregierung abhängig. Durch die grundlegenden EEG-Novellen in den Jahren 2014 und 2017 wurden die Bedingungen für den weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien geändert. Die Ausbaugeschwindigkeit ging aufgrund verschiedener Faktoren zurück.

Um das bundesweite Ausbauziel eines Anteils der Erneuerbaren von 65 Prozent am Stromverbrauch bis zum Jahr 2030 noch zu erreichen, ist im Rahmen einer dringend erforderlichen grundlegenden EEG-Novelle eine Vielzahl von Neuregelungen notwendig, um bestehende rechtliche Hemmnissen für den weiteren Ausbau der regenerativen Stromerzeugung zu beseitigen.

Hierzu gehören insbesondere:

- Einführung einer Regionalisierungskomponente für die Ausschreibungen zur Windenergie an Land, um einen möglichst bundesweit gleichmäßigen Ausbau zu erreichen,
- Erhöhen der Ausbaupfade für Windenergie an Land, Solarenergie und Bioenergie, um vorhandene Ausbaubeschränkungen im EEG zu beseitigen,
- EEG-Umlagebefreiung für EE-Eigenstrom sowie bei Bezug von EE-Direktstrom von Anlagen außerhalb der EEG-Vergütung,
- Verbessern der Rahmenbedingungen für den Mieterstrom, um Mieter stärker an der Energiewende teilhaben zu lassen,
- Einführen von Regelungen zur kaufmännischen Abnahme von Strom aus EE-Anlagen, die aus dem EEG fallen, durch den Netzbetreiber, um den Weiterbetrieb dieser Anlagen zu unterstützen,
- Streichen des 52-GW-Deckels bei der Solarenergie, um den Ausbau insbesondere der Dachflächen-PV nicht zu beenden,
- Unterstützung der Biogasanlagen-Flexibilisierung u. a. durch Flexdeckel-Anhebung, damit die Bioenergie ihren wichtigen Beitrag zur Energiespeicherung und zur Residuallastabdeckung leisten kann,

5) http://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/berichte/E/4083/E4083_201800_1j_K.pdf

6) http://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/berichte/E/4133/E4133_201600_1j_K.pdf

- Ausbau der Vergärung von Wirtschaftsdüngern und Reststoffen in Biogasanlagen zur Minderung der THG-Emissionen aus der Tierhaltung,
- Zeitlich befristete (Wieder)Einführung eines Biomethan-/Gasaufbereitungs-Bonus, um Biogas möglichst effizient und flexibel einzusetzen.

Zu Frage 7:

Die Sektorenkopplung ist bereits seit Langem ein fester Bestandteil unseres Energieversorgungssystems. Wesentliche Technologien für eine effiziente Sektorenkopplung sind bereits heute verfügbar und erfolgreich in der praktischen Anwendung. So stellt beispielsweise die Kraft-Wärme-Kopplung eine etablierte Technologie der Sektorenkopplung dar.

Während in der Vergangenheit elektrische Energie u. a. aus betriebswirtschaftlichen Gründen oder aufgrund prozesstechnischer Vorteile in anderen Verbrauchssektoren eingesetzt wurde, muss die Sektorenkopplung zukünftig einen stärkeren Beitrag zur Integration der Erneuerbaren Energien in unser Energieversorgungssystem und zum Erreichen der Klimaschutzpolitischen Zielstellung, insbesondere im Wärme- und Verkehrssektor leisten. Dabei wird sich die Sektorenkopplung nicht nur auf die kosteneffiziente Nutzung von regenerativ erzeugtem Überschuss-Strom beschränken, sondern muss auch gezielt für die Substitution fossiler Brennstoffe bzw. Kraftstoffe im Wärme- und Verkehrssektor eingesetzt werden.

Mit der weiteren Umsetzung der Energiewende und der Klimaschutzpolitischen Zielsetzungen auf der Ebene des Landes und des Bundes wird die Sektorenkopplung neu ausgerichtet werden und weiter an Bedeutung gewinnen. Dieser Transformationsprozess wird auch in der Pfalz durch verschiedene Projekte aktiv unterstützt.

Hierzu zählen u. a. das Projekt „Regionalisierung der Energieversorgung auf Verteilnetzebene am Modellstandort Kirchheimbolanden“ (RegEnKibo) der e-rp GmbH / EWR AG, das von 2015 bis 2018 in Kirchheimbolanden umgesetzt wurde, das Power-to-Gas-Projekt des Prüf- und Forschungsinstituts Pirmasens e. V. (PFI) im Energiepark Pirmasens-Winzeln oder das Hybridkraftwerk der Technische Werke Ludwigshafen AG bestehend aus einer Gasturbine, einer Lithium-Ionen-Batterie und einer Power-to-Heat-Anlage innerhalb des städtischen Fernwärmesystems.

Ulrike Höfken
Staatsministerin