

18. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Dr. Michael Efler (LINKE)**

vom 06. Januar 2021 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 07. Januar 2021)

zum Thema:

Solarenergie in Berlin – ist die Aufholjagd erfolgreich?

und **Antwort** vom 20. Januar 2021 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 22. Jan. 2021)

Senatsverwaltung für Wirtschaft,
Energie und Betriebe

Herrn Abgeordneten Dr. Michael Efler (Die Linke)
über
den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin

über Senatskanzlei - G Sen -

A n t w o r t

auf die Schriftliche Anfrage Nr. 18/26041
vom 06.01.2021

über Solarenergie in Berlin – ist die Aufholjagd erfolgreich?

Im Namen des Senats von Berlin beantworte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie folgt:

Die Schriftliche Anfrage betrifft Sachverhalte, die der Senat nicht aus eigener Zuständigkeit und Kenntnis beantworten kann. Er ist gleichwohl bemüht, Ihnen eine Antwort auf Ihre Anfrage zukommen zu lassen. Der Senat hat daher für die Fragen 1 bis 4 öffentlich zugängliche Daten herangezogen bzw. unter 2. zugelieferte Daten der Stromnetz Berlin GmbH genutzt. Für die Frage 5 wurden die Berliner Stadtwerke GmbH um Datenlieferung und Stellungnahmen gebeten, die von dort in eigener Verantwortung erstellt und dem Senat übermittelt wurden. Sie werden in der Antwort in ihren maßgeblichen Teilen wiedergegeben. Darüber hinaus wurden die Antworten zu den Fragen 7 und 8 mit den betroffenen Bezirken sowie der HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH abgestimmt. Für Frage 9 wurde das Berliner Solarzentrum um Unterstützung gebeten.

1. Wie viele Anlagen zur Produktion von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie wurden in Berlin im Jahr 2019 und im Jahr 2020 mit welcher Gesamtleistung installiert (bitte nach Photovoltaik und Solarthermie getrennt nach 2019 und 2020 aufschlüsseln)?

Zu 1.: Um die Ist-Situation der solaren Energienutzung in Berlin darzustellen, ist die Hinzunahme verschiedener Datenquellen erforderlich, die in ihrer Qualität und Vollständigkeit sehr stark variieren. Dies hängt insbesondere mit veränderten gesetzlichen Rahmenbedingungen zusammen, auf denen die Datenmeldung neuer Photovoltaik- und Solarthermieanlagen in erster Linie basieren.

Bei der Photovoltaik (PV) sind beispielsweise Anlagen in Betrieb, die rein zur Selbstversorgung dienen und unter Umständen nicht mehr gefördert und gemeldet wurden und somit in Statistiken nicht abgebildet werden.

Daher ist eine vollständige Erfassung von Anlagendaten nur annäherungsweise möglich. Da die Daten des Marktstammdatenregisters noch immer als nicht valide

eingestuft werden, wurde auf die Datenlieferung der Stromnetz Berlin GmbH zurückgegriffen, die Auskunft über die PV-Anlagen, die in das in ihrer Verantwortung liegende Stromnetz einspeisen, geben können.

Nach den vorliegenden Daten von Stromnetz Berlin GmbH verfügt Berlin zum 31.12.2019 über insgesamt 7.923 PV-Anlagen mit einer installierten Leistung von rund 110 MWp. Im Jahr 2019 wurden 589 PV-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 8.221 kW installiert. Für das Jahr 2020 liegen zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Daten vor.

Solarthermische Anlagen dienen zur dezentralen Wärmeerzeugung und speisen i. d. R. nicht in ein Netz ein. Die erzeugte Wärme wird nicht vergütet und es entstehen keine Entgelte oder Abgaben. Aus diesem Grund existiert kein Register über installierte Solarthermieanlagen in Berlin.

Um im Rahmen des Energieatlas Berlin (www.energieatlas.berlin.de) dennoch Daten zu solarthermischen Anlagen in Berlin darstellen zu können, erfolgt eine Abfrage der Förderdaten bei dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle im Rahmen des Marktanreizprogramms. Zusätzlich stellt die GASAG AG für den Energieatlas Berlin Daten über die von ihnen im Rahmen der Umweltprämie geförderten Solaranlagen zur Verfügung. Festzuhalten bleibt jedoch, dass nicht alle installierten Solarthermieanlagen eine Förderung in Anspruch nehmen.

Anhand des dargestellten Verfahrens konnte im Rahmen des Projektes Energieatlas Berlin ermittelt werden, dass im Jahr 2019 mindestens 61 Solarthermieanlagen in Berlin neu installiert wurden. Für das Jahr 2020 liegen zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Daten vor.

2. Welchen Anteil hatten die in 1. genannten Anlagen an der gesamten Strom- bzw. Wärmeerzeugung Berlins jeweils seit 2017 (bitte um Fortschreibung der Tabelle aus 18/23467)?
3. Welchen Anteil hatten die in 1. genannten Anlagen an der gesamten Strom- bzw. Wärmeerzeugung Berlins durch Erneuerbare Energien jeweils seit 2017 (bitte um Fortschreibung der Tabelle aus 18/23467)?

Zu 2. und 3.:

Die Nettostromeinspeisung in Berlin insgesamt, aus Erneuerbaren Energien sowie Photovoltaik kann folgender Tabelle entnommen werden. Die Daten zur Nettostromeinspeisung gesamt sowie aus Erneuerbaren Energien stammen aus dem Statistischen Jahrbuch Berlin (https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/produkte/Jahrbuch/jb2020/JB_2020_BE.pdf). Für die Daten zur Photovoltaik wurden Daten der Stromnetz Berlin GmbH genutzt. Es gelten auch hier die unter 1. dargestellten Einschränkungen.

Nettostromeinspeisung in Berlin in GWh			
	Insgesamt	aus Erneuerbaren Energien	Photovoltaik ¹
2017	7266	360	70
2018	6430	361	86
2019	5838	356	86

Quelle: Statistisches Jahrbuch Berlin, vorläufige Ergebnisse (2020), Stromnetz Berlin GmbH

¹ Gerundete Werte. Hinweis: Die jährliche PV-Stromeinspeisung ist nicht mit der Brutto-Stromerzeugung gleichzusetzen, die Anteile der Eigenstromversorgung beinhaltet.

Daraus ergeben sich folgende Anteile der Photovoltaikanlagen an der Stromerzeugung insgesamt und an der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien:

	Anteil Erneuerbaren Energien an Nettostromeinspeisung insgesamt	Anteil Photovoltaik an Nettostromeinspeisung insgesamt	Anteil Photovoltaik an Nettostromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien
2017	5,0%	1,0%	19,4%
2018	5,6%	1,3%	23,8%
2019	6,1%	1,5%	24,2%

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis Statistisches Jahrbuch Berlin, vorläufige Ergebnisse (2020) und Stromnetz Berlin GmbH

Bezüglich des Anteils der Solarthermie an der Wärmeerzeugung Berlins durch Erneuerbare Energien liegen dem Senat keine Daten vor.

4. Wie steht Berlin im Vergleich der Bundesländer in Bezug auf die Produktion von Strom und Wärme aus solarer Strahlungsenergie, jeweils seit 2017, da?

Zu 4.: Der Senat kann diese Frage nicht aus eigener Zuständigkeit und Kenntnis beantworten und bezieht sich bei der Beantwortung der Frage auf die Studie „Vergleich der Bundesländer: Analyse der Erfolgsfaktoren für den Ausbau der Erneuerbaren Energien 2019 – Indikatoren und Ranking“ (2019). Dabei handelt es sich um ein Forschungsprojekt des DIW Berlin und des ZSW Stuttgart im Auftrag und in Kooperation mit der Agentur für Erneuerbare Energien e.V. Berlin. Der Studie ist ein Bundesländerranking zu entnehmen, das auf Statistiken basiert, die vom Länderarbeitskreis Energiebilanzen sowie der Statistischen Landesämter erstellt werden. Die aktuellsten derzeit verfügbaren Daten betreffen das Jahr 2017.

Hierbei wird die Stromerzeugung der Bundesländer aus Wasserkraft, Windkraft, Photovoltaik, Biomasse, Geothermie/Sonstige auf die Bruttostromerzeugung der Bundesländer bezogen.

Den größten Anteil Erneuerbarer Energien an der Bruttostromerzeugung erreicht Mecklenburg-Vorpommern. Dort betrug der Anteil 2017 fast drei Viertel (71,9 %). Es folgen die Bundesländer Schleswig-Holstein (69,3 %), Thüringen (59,0 %) und Sachsen-Anhalt (53,0 %).

Die Stadtstaaten Hamburg und Berlin haben einen Anteil von 4,8 % bzw. 4,9 %.

5. Welchen Anteil hatten die Berliner Stadtwerke an den im Jahr 2020 installierten Anlagen zur Produktion von Strom bzw. Wärme aus solarer Strahlungsenergie und wie ist der Anteil an der gesamten PV-Leistung in Berlin? Wie viele Projekte mit welcher Gesamtleistung befinden sich in der kurz- oder mittelfristigen Umsetzung?

Zu 5.: Zur Beantwortung der Frage hat der Senat die Berliner Stadtwerke GmbH um Unterstützung gebeten.

Im Jahr 2020 haben die Berliner Stadtwerke 4.142 kWp auf Berliner Dächern installiert. Die Berliner Stadtwerke haben damit per 31.12.2020 insgesamt 15.788 kWp PV-Leistung in Berlin errichtet. Der Anteil der Stadtwerke an der Berliner PV-Leistung in Berlin beträgt rund 14 %.

Die anhaltenden, Covid 19-bedingten Einschränkungen hatten und haben Auswirkungen auf die Umsetzung der Photovoltaik-Projekte (z.B. Abnahmen). Dennoch wird für 2021 die Errichtung von Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtleistung von etwa 5.500 kW angestrebt. Dies setzt voraus, dass die aktuell geltenden Einschränkungen nicht weiter verschärft werden müssen. Mittelfristig ist geplant, jährlich zwischen fünf und zehn MW-Leistung auf Berliner Dächern zu installieren.

6. Wie ist die bisherige Bilanz des Stromspeicherförderprogramms? Wie viele Anträge wurden gestellt und wie viele wurden bewilligt? Welche Gesamtsumme an Fördergeldern wurde bisher bewilligt und wie viel wurde ausgezahlt? Wie viele Mittel stehen noch zur Verfügung und wird das Programm über das Jahr 2021 hinaus verlängert?

Zu 6.: Das Stromspeicherförderprogramm (EnergiespeicherPLUS) ist im Oktober 2019 angelaufen und wurde sehr gut angenommen. Bisher wurden 685 Anträge gestellt. Davon hat die IBB Business Team GmbH (IBT), die das Programm umsetzt, bereits 372 Anträge mit einer Bewilligungssumme von 984.147,50 Euro bewilligt. Die Auszahlung erfolgt nachdem die Maßnahmen umgesetzt und die Abrechnung bei der IBT eingereicht wurde. In 2020 wurden 442.932,50 Euro ausgezahlt.

Das Programmvolumen beträgt insgesamt drei Millionen Euro, sodass noch rund zwei Millionen Euro bewilligt werden können. Darüber, ob das Programm verlängert werden soll, wird die Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe in Abstimmung mit der IBT im Laufe des Jahres 2021 entscheiden.

7. Auf wie vielen Schulen, die im Rahmen der Schulbauoffensive gebaut oder saniert worden sind, wurden bisher Anlagen zur Produktion von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie installiert (bitte nach Neubauten und Sanierungen aufschlüsseln)?

Zu 7.: Im Rahmen der Schulbauoffensive werden bei Neubauten, die von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen realisiert werden, die Dächer für die Aufnahme von Photovoltaikpaneelen vorgerüstet. Dies geschieht zurzeit bei fünf Schulen, die von 2021 bis 2023 an den Bedarfsträger übergeben werden. Bei zukünftigen Maßnahmen ist beabsichtigt, weiterhin eine Vorinstallation bzw. eine Vollinstallation vorzunehmen.

Sofern keine Ausschlussgründe gem. § 16 Abs. 3 Berliner Energiewendegesetz (EWG Bln) bestehen, zum Beispiel statische oder denkmalschutzrechtliche Belange, werden auch bei den Sanierungsvorhaben, für die die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen zuständig ist, Anlagen zur Produktion von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie installiert.

Die Projekte der HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH im Rahmen der Schulbauoffensive befinden sich noch in der Planungsphase.

Gemäß der Rückmeldung einiger Bezirke wurde bereits auf einer Schule, die im Rahmen der Schulbauoffensive errichtet wurden, die Installation einer Photovoltaikanlage abgeschlossen.

Der Bezirk Pankow teilte mit, dass bei den laufenden Maßnahmen im Rahmen der Schulbauoffensive aktuell noch keine Anlage zur Gewinnung solarer Energie errichtet werden konnte. Die Gründe hierfür sind z.B. fehlende Statik, Verschattung, Denkmalschutz, die Größe der Anlage oder die fehlende Finanzierung.

8. Soweit auf den unter 7. genannten Schulen bisher keine Anlagen installiert worden sind: Wann ist damit zu rechnen?

Zu 8.: Die Dächer der von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen betreuten Maßnahmen sind so dimensioniert, dass jederzeit eine Nachrüstung möglich wäre.

Da in den meisten Bezirken noch keine Schulen im Rahmen der Schulbauoffensive fertiggestellt oder saniert wurden, entfällt für diese Bezirke die Beantwortung der Frage.

Der Bezirk Pankow berichtet, dass bei allen neuen Sanierungs- und Neubaumaßnahmen die Gebäude auf ihr Photovoltaik-Potenzial hin geprüft werden. Bei einem positiven Ergebnis werden derzeit alle zu sanierenden Gebäude mindestens PV-Ready vorgehalten, sodass zeitnah Anlagen zur solaren Energiegewinnung installiert werden könnten. Des Weiteren wird bei künftigen Neubaumaßnahmen der Schulbauoffensive eine PV-Anlage in den Planungsprozess mit einbezogen, mindestens jedoch analog zu den Bestandsgebäuden PV-Ready vorgerüstet.

Der Bezirk Treptow-Köpenick teilte mit, dass eine Installation von Solaranlagen auf den modularen Ergänzungsbauten nicht geplant ist.

9. Wie bewertet der Senat das Potential sog. Balkonmodule? Kann der Senat bestätigen, dass die Stromnetz Berlin GmbH deutlich teurere Spezialstecker für den Anschluss der Balkonmodule verlangt als die von der Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie empfohlenen Schukostecker?

Zu 9.: Bei der Beantwortung dieser Frage wurde die Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe durch das SolarZentrum Berlin unterstützt.

Unter der Annahme, dass 5 Prozent der 1.968.315 Wohnungen² für die Installation einer Balkonanlage mit durchschnittlich 300 Wattpeak (rd. 1,8 Quadratmeter) geeignet sind, ergibt sich eine installierbare Leistung von rund 30.000 Kilowattpeak. Bei einem Ertrag von 0,7 Kilowattstunden/Wattpeak ergibt sich ein zu erwartender potentieller solarer Energieertrag von 21.000 Megawattstunden pro Jahr. Damit könnten nur rund 0,16 Prozent des Berliner Stromverbrauchs³ gedeckt werden.

Die Stromnetz Berlin GmbH stellt auf ihrer Internetseite Schritt für Schritt dar, wie Balkon-Photovoltaikmodule angeschlossen werden müssen. Es wird eine so genannte „Energiesteckdose“⁴ verlangt. Mit der Anmeldung muss bestätigt werden, dass „die Energiesteckdose nach DIN VDE V 0628-1 im Vorfeld durch eine eingetragene Elektroinstallateurin oder einen eingetragenen Elektroinstallateur nach den anerkannten Regeln der Technik installiert wurde“⁵. Der Netzbetreiber hält sich damit an die Anwendungsregel Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz (VDE-AR-N 4105).

² Quelle: Wohnungsbestand 2019; https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/BasisZeitreiheGrafik/Zeit-Gebaeude_Wohnen.asp?Ptyp=400&Sageb=31000&creg=BBB&anzwer=8

³ Quelle Berliner Jahresstromverbrauch 2019: <https://www.stromnetz.berlin/uber-uns/zahlen-daten-fakten>;

⁴ Internetseite Stromnetz Berlin; <https://www.stromnetz.berlin/einspeisen/balkonsonne>

⁵ Formular „Anmeldung einer steckerfertigen Erzeugungsanlage bis 600 Wp“, <https://www.stromnetz.berlin/globalassets/dokumente/formulare/anmeldung-balkonkraftwerk.pdf>

Die Kosten für die Anschlussleitungen inklusive der Stecker – Schukostecker oder Energiestecker – unterscheiden sich nicht signifikant. Durch die Installation der Energiesteckdose entstehen zusätzliche Kosten, die in der Regel zwischen 100 und 200 Euro betragen.

Berlin, den 20. Januar 2021

In Vertretung

Christian R i c k e r t s

.....
Senatsverwaltung für Wirtschaft,
Energie und Betriebe