

WIE GEHT ES WEITER NACH 2020?

MÖGLICHKEITEN FÜR ALTE PV-ANLAGEN



Bild 1: Viele alte PV-Anlagen stehen bald vor der Frage, wie es weitergeht.

Ende des Jahres 2020 läuft für die ersten Anlagen in Deutschland, die seit Beginn die EEG-Einspeisevergütung erhalten, die Vergütung aus. Und was kommt dann? Diese Frage wird in den kommenden Monaten und Jahren immer wichtiger. Was mache ich mit meiner PV-Anlage, wenn die Vergütungszeit vorbei ist? Die DGS möchte hier helfen, gerade weil sicherlich bei vielen DGS-Mitgliedern und in ihrem Umfeld betroffene Anlagen in Betrieb sind.

Aktueller Stand

Alte PV-Anlagen, die im Jahr 2000 in Betrieb genommen wurden, haben nach EEG eine Vergütungszeit bis zum 31.12.2020, danach gibt es für diese Anlagen keine Einspeisevergütung mehr. Für noch ältere Anlagen gilt das gleiche, so sind einige Anlagen mit z.B. kommunalen Förderungen schon früher ans Netz gegangen, diese Anlagen wurden bei Inkrafttreten des EEG wie Anlagen mit Inbetriebnahme im Jahr 2000 behandelt. Für diese ist also auch Ende 2020 Schluss.

Interessant ist dabei, dass die Anlagen ja nicht aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) als solches herausfallen, sondern nur aus der Vergütungspflicht. Die weiteren Regelungen des EEG gelten erst einmal für diese Anlagen weiter, so z.B. auch die Pflicht des Netzbetreibers, für die Anlage einen Einspeisepunkt zur Verfügung zu stellen. Auch die technischen Vorgaben des EEG an die Betreiber, z.B. Einspeisemanagement bei Großanlagen, gelten weiter. Denkbar, aber derzeit wohl eher unwahrscheinlich, wäre, dass der Gesetzgeber in einem novellierten EEG eine Fristverlängerung oder eine Folgevergütung vereinbart.

Im Hinblick auf die Umsetzung der Energiewende wäre es untragbar, wenn die Anlagen nach Ende des EEG-Vergütungszeitraums vom Netz genommen werden. Damit müssten die derzeit schlechten Zubauzahlen noch weiter erhöht werden, um die abgeschalteten Kapazitäten zu ersetzen. Auch volkswirtschaftlich wäre es ein Unding, funktionierende Technik, die staatlich gefördert wurde, einfach zur Verschrottung freizugeben.

Was ist alles möglich?

Zuerst sind es Ende 2020 nur wenige und eher kleinere PV-Anlagen, die sich neu orientieren müssen. Doch im Laufe der folgenden Jahre wird die Zahl der Anlagen immer größer, irgendwann sind auch ganz große Anlagen betroffen. Wie im PV-Bereich gilt der Stichtag zum Ende des Jahres 2020 aber nicht nur für die PV: Auch andere Techniken, insbesondere auch die ersten Windanlagen sind davon betroffen. Für PV-Anlagen, insbesondere im Bereich der Ein- und Zweifamilienhäuser und dem Kleingewerbe, gibt es mehrere einfache Möglichkeiten, einen Weiterbetrieb zu realisieren. Die vermutlich beste Möglichkeit besteht darin, die Einspeiseelektrik umzubauen und die Anlage von Volleinspeisung ins Stromnetz auf Eigenversorgung umzurüsten. Dann wird ein Teil des erzeugten Stroms vom Dach direkt im Haushalt verbraucht. Diese Umrüstung kann dann auch noch mit dem Einbau eines Batteriespeichers kombiniert werden, um die Eigenversorgung weiter zu erhöhen. Bei typischen Stromverbräuchen und Anlagengrößen kann ohne Speicher eine Eigenversorgungsquote von rund 30 %, bei Zubau eines Speichers über 60 % erreicht werden.

Aber welcher Speicher ist für eine solche Nachrüstung der Richtige? Hier gibt es keine pauschalen Antworten. An dieser Stelle nur so viel: Beim Einbau eines DC-gekoppelten Speichersystems, bei dem der Speicher im DC-Stromkreis der Solarmodule eingebunden wird, müssen die elektrischen Eckdaten der PV-Anlage berücksichtigt werden. Und vor allem bei einem Uralt-Wechselrichter ist dieser Weg nicht zu empfehlen, da wäre ein AC-gekoppeltes System besser zu gebrauchen.

Auch spannend ist ein Umbau, wenn die Anschaffung eines Elektrofahrzeugs geplant ist und dieses dann mit dem PV-Strom der alten Anlage tagsüber geladen werden könnte. Damit kann auch ein Großteil des auf dem Dach erzeugten Solarstroms sinnvoll genutzt werden. Alternativ ist es denkbar die Warmwasserbereitung mit Solarstrom vom Dach zu koppeln.

Die Grundlagen für eine solche Betriebsentscheidung sind sehr komplex und miteinander verweben.

Es muss dabei nicht nur auf die Erzeugungsmenge der PV-Anlage, sondern auch auf den Verbrauch im Haushalt geschaut werden. Auch die regulatorischen Vorgaben sind wichtig, das gilt insbesondere für größere Anlagen, bei denen es dann auch um Einspeisemanagement und Zahlung der EEG-Umlage gehen kann.

Aber es gibt natürlich noch viel mehr Möglichkeiten, alte PV-Anlage weiter zu nutzen: So könnte eine alte PV-Anlage auf einem leeren Hallengebäude abgebaut und zum Beispiel auf ein Gebäude mit Produktion und höherem Verbrauch versetzt werde. Der Strom könnte dort als Eigenversorgung genutzt werden. Denkbar ist auch, dass es im Rahmen der Digitalisierung Angebote lokaler Netzbetreiber geben wird, den PV-Strom, wie jetzt bei großen Neuanlagen verpflichtend, über die Direktvermarktung abzunehmen und zu vergüten. Derzeit geht das für kleine Anlagen zwar prinzipiell, da aber der Aufwand hoch ist und die

Strommengen gering sind, ist das wirtschaftlich nicht sinnvoll. Aber die Direktvermarkter denken aktuell auch über dieses Thema nach und möchten gerne Angebote machen. Viele Stadtwerke, die sich eine regional ausgerichtete Energiewende auf die Fahnen geschrieben haben, werden hier – vielleicht gemeinsam mit einem Direktvermarkter – auch eine Lösung finden können. Oder werden wir in einigen Jahren Schiffscontainer neben PV-Freiflächenanlagen sehen, in denen ein Serverpark ökologisch korrekt Bitcoins generiert?

Immer stellt sich natürlich zuerst die Frage, ob bei einer alten Anlage noch lange mit guten Erträgen zu rechnen ist, denn nur dann macht ein Umbau der Anlage etc. überhaupt Sinn. Vielleicht entwickeln sich in den kommenden Monaten auch noch gänzlich neue Lösungen: Denkbar wäre zum Beispiel ein einfaches Stromverkaufsmodell, um den Solarstrom an einen Nachbarn oder ein benachbartes Unternehmen zu veräußern. Auch ein Umbau einer alten Großanlage in ein Mieterstrommodell ist denkbar. Dabei muss berücksichtigt werden, dass eine

Mieterstromförderung nach EEG nur für Neuanlagen möglich ist. Auch wird die Nachrüstung eines Speichers in Baden-Württemberg durch das Landesförderprogramm nicht abgedeckt, dieses gilt nur, wenn neue PV-Anlagen mit einem Speicher angeschafft wurden.

Die DGS hilft

Wir bei der DGS haben nun vor, aus diesem Informationsbedarf ein Projekt zu machen, bei dem wir mit unserer Kompetenz und Neutralität auf die verschiedenen Möglichkeiten aufmerksam machen und typische Beispiele identifizieren. Weiter wollen wir konkrete Hilfestellungen, z.B. durch Checklisten, für die Umsetzung geben. Seien Sie also gespannt, wir werden Sie über die SONNENENERGIE und die DGS-News weiter auf dem Laufenden halten. Wer direkt dazu schon Fragen hat, darf selbstverständlich auch den Autor direkt kontaktieren.

ZUM AUTOR:

► Jörg Sutter

sutter@dgs.de

UMFRAGE ZUR AUSLAUFENDEN EEG-FÖRDERUNG VON PV-ANLAGEN

Was geschieht mit den vielen tausend Anlagen, die ab 2021 jährlich aus der Förderung fallen? Dieser Fragestellung haben sich Studierende aus dem Studiengang Regenerative Energien im Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik der FH Bielefeld angenommen, indem sie insgesamt 132 Betreiber älterer PV Anlagen (Installationsjahr bis 2007) zu ihren Zukunftsplänen befragt haben. Die Anlagenbetreiber sind überwiegend Leser der DGS-News und der Mitteilungen des Solarenergiefördervereins (SFV) und mehrheitlich von in die Jahre gekommenen Kleinanlagen. Die durchschnittliche Spitzenleistung betrug 8,4 kWp und das mittlere Alter ca. 15 Jahre.

Mit der Nutzung der Anlage für den Eigenverbrauch, der Direktvermarktung der Stromerzeugnisse über einen Dienstleister und dem Rückbau der Anlage wurden den Teilnehmern ihre grundlegenden Optionen für die Zeit nach der Förderung vorgestellt. Dabei wurden sie auch über die groben Rahmenbedingungen für die unterschiedlichen Möglichkeiten informiert, die zugunsten einer akzeptablen Bearbeitungsdauer stark heruntergebrochen wurden.

So wird bei einer Nutzung älterer PV-Anlagen für den Eigenverbrauch in der Regel die Installation eines zusätzlichen Zählers vorausgesetzt, wofür Kosten zwischen 250 und 1.000 € entstehen können. Auf den Hinweis, dass auf selbst verbrauchten PV-Strom gegebenenfalls die anteilige EEG-Umlage zu entrichten ist, wurde wegen der Komplexität des Themas verzichtet. Als grobe Orientierung

hinsichtlich zu erwartender Verkaufserlöse wurde den Teilnehmern mit 3,5 € Ct/kWh die Größenordnung der mittleren Strompreise auf dem EPEX Spotmarkt genannt. Für die Option Rückbau der PV-Anlage wurde den Umfrageteilnehmern neben geschätzten Orientierungswerten für Rückbaukosten von 150 €/kWp bei Schrägdachanlagen und 250 €/kWp für Anlagen auf Flachdächern auch die

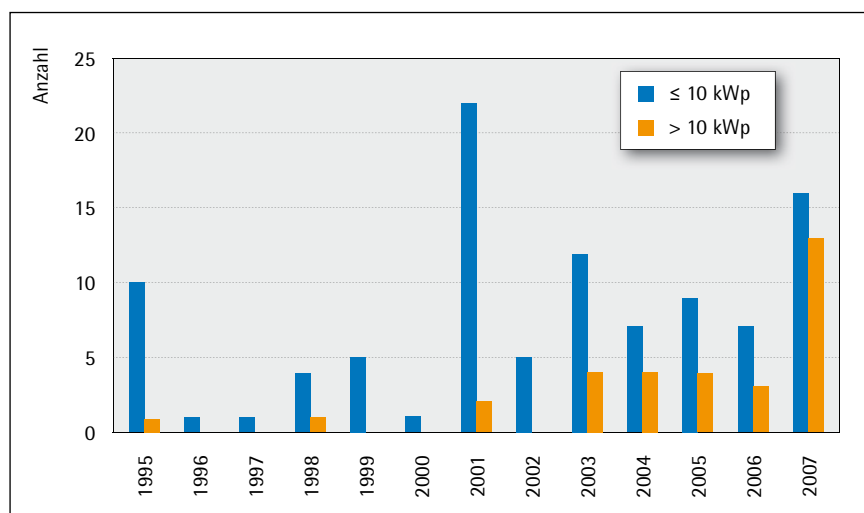


Bild 1: Verteilung der Anlagen nach Alter und Nennleistung

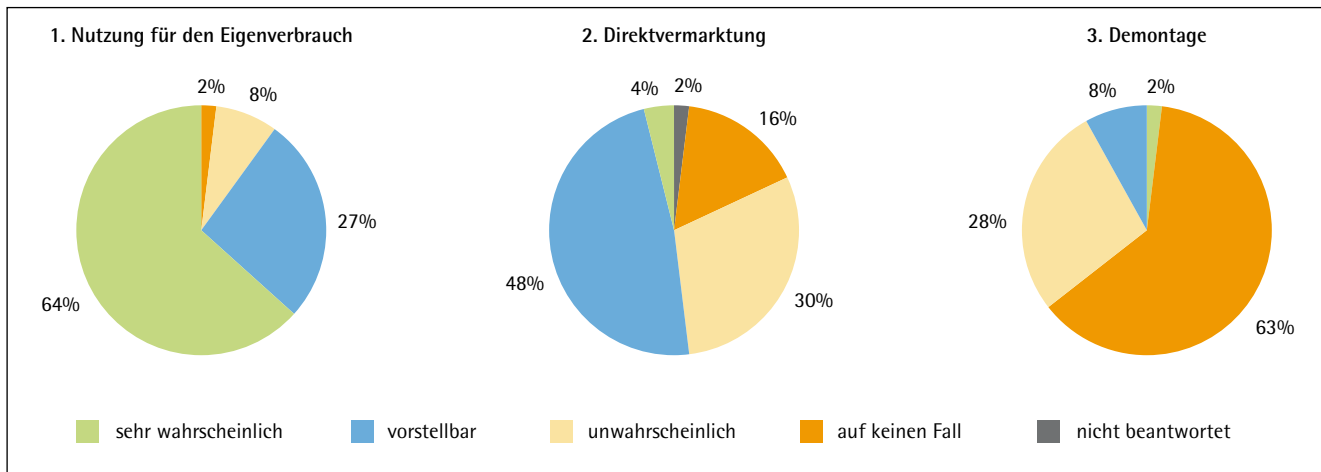


Bild 2: Zukunftspläne für die Zeit nach der Förderung zum Zeitpunkt der Befragung

Möglichkeit genannt, funktionstüchtige Anlagenteile auf bereits existierenden Online-Plattformen zu veräußern.

Ausgestattet mit diesem Hintergrundwissen gaben die Teilnehmer am Ende der Umfrage eine Einschätzung ab, mit welcher Wahrscheinlichkeit sie sich nach dem Ablauf der Förderung für die einzelnen Optionen entscheiden. Mit 64 % hält (Bild 1) es die Mehrheit für sehr wahrscheinlich, ihre in die Jahre gekommene PV-Anlage mit einem Einspeisezähler oder einem Zweirichtungszähler nachzurüsten und für den Eigenverbrauch weiter zu nutzen. Die förderunabhängige Direktvermarktung über einen Dienstleister kann sich hingegen nur etwa jeder zweite Anlagenbetreiber vorstellen. Insbesondere Betreiber von kleineren Anlagen bis 10 kWp halten diese Option mehrheitlich für unwahrscheinlich oder schließen es sogar gänzlich aus. Das ist vor allem auf die geringen Erwartungen bezüglich der Stromverkaufserlöse zurückzuführen. Auf der anderen Seite können sich nur 10 % vorstellen, ihre PV-Anlage unmittelbar nach Ablauf der Förderung zurückzubauen.

Im Hinblick auf die weitere Nutzung nach Ablauf der Förderung sollte die Bereitschaft der Betreiber für Maßnahmen zur Steigerung ihres Eigenverbrauchs erörtert werden. Mit 51 % (Bild 3) gab mehr als jeder Zweite Teilnehmer an, grundsätzlich bereit zu sein, ihr Verbrauchsverhalten zugunsten eines höheren Eigenverbrauchs anzupassen

Die Möglichkeit zur zeitlichen Verlagerung des Stromverbrauchs von Haushalt zu Haushalt variieren allerdings stark in Abhängigkeit von Haushaltsgröße, Haushaltszusammensetzung und zahlreichen weiteren Faktoren. Insgesamt zeigten sich 84,9 % zur Nutzung von Zeitschaltuhren und Energiemanagementsystemen zwecks Eigenverbrauchssteigerung bereit. Die meisten würden Steuerungen nutzen, um den Betrieb stromintensiver Haushaltsgeräte wie Waschmaschinen, Geschirrspüler und Trockner in Zeiten mit verfügbarer Solarenergie vom eigenen Hausdach zu verlagern.

Zusammenfassend hat die Befragung, die im Forschungsschwerpunkt Intelligente Technische EnergieSysteme (FSP ITES) der FH Bielefeld durchgeführt wur-

de, in erster Linie gezeigt, dass eine große Mehrheit der befragten PV-Pioniere ihre Anlage nach dem Ablauf der Förderung weiter betreiben möchte und ein hohes Maß an Eigeninitiative signalisiert, um die Stromerträge weiterhin sinnvoll zu nutzen. Die Autoren geben allerdings zu bedenken, dass durch die starke Konzentration der Rückläufer auf aktive Leser von Newslettern umweltpolitischer Vereine eine Auswahlverzerrung nicht ausgeschlossen werden kann und warnen davor, die Ergebnisse uneingeschränkt auf die Gesamtheit aller Betreiber älterer Anlagen zu übertragen.

Hinweis

Quellennachweise beim Verfasser

ZU DEN AUTOREN:

► Matthias Rogalla von Bieberstein, Hendrik Vahrson, Alexander Gossen, Eva Schwenzfeier-Hellkamp

Kontakt

Matthias Rogalla von Bieberstein, mrogalla_von_biebe@fh-bielefeld.de

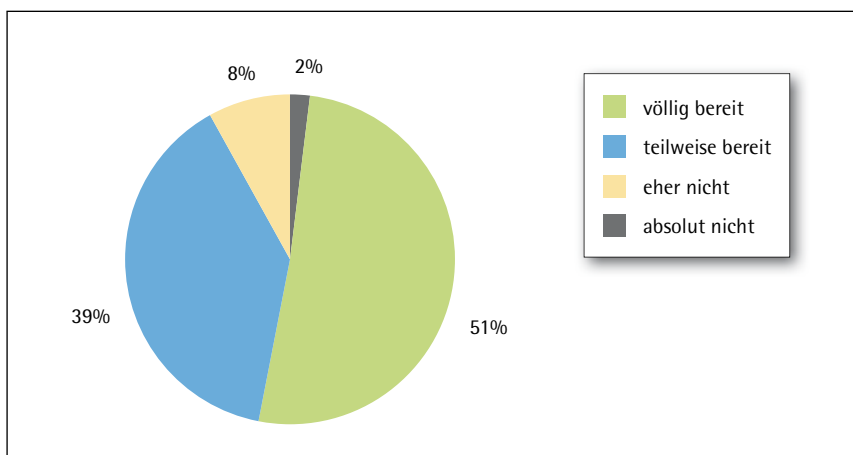


Bild 3: Bereitschaft zur Anpassung des Verbrauchsverhaltens (n = 132)

DER TOLLHAUS EFFEKT



Wie
die Leugnung des Klimawandels
unseren Planeten bedroht,
unsere Politik zerstört und uns in
den Wahnsinn treibt

MICHAEL E. MANN und
TOM TOLES

In der deutschen Übersetzung
von MATTHIAS HÜTTMANN
und HERBERT EPEL

Erscheinungsdatum
1. Juli 2018

Der Tollhaus-Effekt

Deutsche Ausgabe von
„The Madhouse Effect“
Michael E. Mann und Tom Toles
ISBN 978-3-933634-46-7,
Verlag Solare Zukunft (Erlangen),
1. Auflage 2018,
ca. 270 Seiten 24,90 €

Online Bestellung:
[www.dgs-franken.de/
index.php?id=bestellungen](http://www.dgs-franken.de/index.php?id=bestellungen)

Über das Buch:

Der deutsche Klimaforscher Stefan Rahmstorf schreibt: „Diese verrückte Welt lässt sich manchmal nur mit Humor aushalten. Toles und Mann machen sich einen großartigen (und doch auch ernsten) Spaß mit den verbiesterten Abstreitern der Realität, die massiv von Interessengruppen finanziert werden, aber sich nicht selten gar als moderne Galileos inszenieren.“

Michael E. Mann ist einer der Hauptautoren des dritten Sachstandsberichtes des IPCC zur globalen Erwärmung und dort wiederum maßgeblich verantwortlich für den Abschnitt über erdgeschichtliche Klimaänderungen. Auch außerhalb der Fachkreise hat er durch sein „Hockeyschläger-Diagramm“ Bekanntheit erlangt.

Tom Toles gibt dem Buch durch seine zahlreichen bissigen Zeichnungen eine ganz besondere Qualität. Der politische Karikaturist hat unter anderem schonden Pulitzer-Preis für „editorial cartooning“ erhalten. Seine Cartoons werden momentan vor allem in der Washington Post veröffentlicht.