

Balkonkraftwerke – Bürgerrecht statt Grauzone

MATTHIAS HÜTTMANN

Balkonkraftwerke haben einen rebellischen Charme. Ist es mit ihnen doch möglich, einen wesentlichen Teil der Grundlast eines Mieterhaushalts selbst zu produzieren. Aufgrund ihrer kleinen Leistung wird wenigstens 80 Prozent des erzeugten Stroms direkt verbraucht, was eine Einsparung von bezogenem Strom mit sich bringt. Dadurch sind diese Geräte auch ohne EEG-Vergütung wirtschaftlich. Die Geräte können auf vielfältige Weise installiert werden. Meist werden von den Anbietern entsprechende Unterkonstruktionen und Montagezubehör mitgeliefert. Im Gegensatz zu einer gängigen, fest installierten Solarstromanlage lässt sich dieses Equipment problemlos beim Umzug mitnehmen. Eine wunderbare Möglichkeit, die dezentrale Energieerzeugung weiter voranzubringen. Gemäß dem Motto: „Wir sind die Energiewende“ entreißt man den Energieversorgern einen weiteren Teil vom Stromkuchen. Die Avantgarde einer grünen Zukunft rebelliert solar.

So wie bei vielen anderen Technologien ist es auch Herstellern von steckbaren Solar-Geräten möglich, nicht genormte Produkte anzubieten. Im Fall der steckbaren Solar-Geräte wurde die Verletzung der Installationsnorm DIN VDE 0100-551 dazu benutzt, die Balkonkraftwerke in der medialen Öffentlichkeit zu diskreditieren. Ein Missbrauchsverfahren der BNetzA belegte zwischenzeitlich, dass nur die Einhaltung von Normen, die eine NetZRückwirkung definieren, vom Netzbetreiber eingefordert werden kann. Trotzdem nutzten viele Netzbetreiber eine Norm, die nur die Kundenseite definiert, um Verbraucher



mit einer angeblichen rechtlichen Grauzone zu verunsichern. Diese irreführenden Informationen verschreckten viele Verbraucher. Zudem wollen bürokratische Schikanen die Bürger von der Nutzung steckbarer Solar-Geräte abhalten. Deutlich wurde das etwa, als sich einzelne Netzbetreiber anmaßen, den Nutzern von steckbaren Solar-Geräten den Betrieb zu untersagen, obwohl die Anwendung des Steckverbinders außerhalb ihrer Zuständigkeit liegt. Diese endet nämlich am Stromzähler.

Die Blockadeversuche haben einen wirtschaftlichen Hintergrund: Die Netzbetreiber werden nach einem Netzentgelt pro kWh Strombezug vergütet. PV-Anlagen reduzieren diese Netzgebühren. Während die Netzbetreiber fest installierte Systeme aufgrund eindeutiger Gesetzgebung dulden müssen, versuchten sie bei steckbaren Systemen mit extralegalen Argumenten das verfassungsmäßige Recht der individuellen Stromerzeugung zu hintertreiben, um den breiten Markteintritt von Balkonkraftwerken zu verhindern.

Dabei stützen sich die Netzbetreiber auf das Papier des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) „Rechtliche Hinweise zum Verfahren bei Anschluss von „Plug-in“-Solarstromanlagen an das Niederspannungsnetz“ das alles, was nicht eindeutig geregelt ist, als Hinderungsgrund auslegt. Dabei fehlt einigen Netzbetreibern das Bewusstsein, das der BDEW nur ein mächtiger Lobby-Verband der zentral fossilen Energiewirtschaft ist, der zwar in vielen Gremien wie zum z.B. der FDP-Delegation bei den Sondierungsverhandlungen 2017 vertreten war, aber keine direkte legislative Berechtigung hat.

Daher hat die Arbeitsgruppe PVplug der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS) umfangreiche Sicherheitsanalysen mit Unterstützung von Experten und Institutionen durchgeführt. Diese Untersuchungen widerlegten alle Behauptungen, der Betrieb von steckbaren Solar-Geräten sei mit höheren Risiken behaftet als der Betrieb anderer üblicher Haushaltsgeräte. Das Gegenteil ist richtig: Die Lebensdauer der Elektroinstallation verlängert sich.

Erstmals auch normgerecht: DIN VDE 0100-551-1

Das Normierungsverfahren beim Verband der Elektrotechnik (VDE) und der Deutschen Kommission Elektrotechnik (DKE) ist seit Anfang November inhaltlich abgeschlossen. Zu dem Normentwurf gingen beim VDE|DKE-Experten über 300 Kommentare ein. Der Veröffentlichung einer Nationalen Vornorm DIN VDE V 0100-551-1 (VDE V 0100-551-1), die auch in die europäische und internationale Normung eingebracht werden soll, steht nichts mehr im Weg. Neben der Installationsnorm DIN VDE 0100-551 hat die DGS einen Antrag auf Normung des Produktes gestellt. Bis zum Inkrafttreten der Produktnorm dient der DGS Sicherheitsstandard für steckbare Stromerzeugungsgesetze Herstellern und Anbietern solcher Geräte als Kriterienkatalog zur technischen Ausstattung und Kennzeichnung ihrer Produkte. Momentan ist eine Kennzeichnung für Geräte

nach DGS-Sicherheitsstandard in Arbeit um Produkte für den Laien erkennbar zu machen. Die Installationsnorm DIN VDE 0100-551-1 regelt den Anschluss von Stromerzeugungseinrichtungen für den Parallelbetrieb mit anderen Stromquellen, einschließlich des öffentlichen Stromverteilungsnetzes. Sie erlaubt in ihrer Konsequenz die Einspeisung von Strom aus steckbaren Solar-Geräten in sogenannte gemischte Stromkreise mit einer laientauglichen Steckverbindung.

Widerstände von vielen Seiten

Seit gut einem Jahr arbeitete die DGS daran, die technischen Voraussetzungen für einen normgerechten Betrieb von steckbaren Solar-Geräten, also photovoltaischen Balkonkraftwerken, zu klären und darüber die Öffentlichkeit in Kenntnis zu setzen. Normen werden erstellt, um für Hersteller wie Verbraucher die technischen Bedingungen transparent und sicher zu machen. Obwohl dieser Prozess eigentlich als Expertenforum angelegt ist, kommen bei einigen Themen auch politische und wirtschaftliche Interessen zum Tragen. So war es bei der Normung der steckbaren Photovoltaik-Geräte aus Sicht der DGS nötig, durch aktive Bürgerbeteiligung ein Gegengewicht zum Einfluss der alten Ener-

PVplug vereinigt die Kompetenz von ehrenamtlich tätigen Ingenieuren, Wissenschaftlern, Rechtsanwälten, Energiebloggern, Unternehmern, Fachjournalisten und PR-Arbeitern. Die Arbeitsgruppe hat sich zusammengefunden, um die Barrieren für steckbare Solar-Geräte abzubauen und dadurch Pionierarbeit für die urbane Energiewende leisten. Das Team von PVplug besteht mittlerweile aus fast 50 engagierten Männern und Frauen. Ein wesentlicher Schwerpunkt der Arbeit ist es, den Normungsprozess konstruktiv zu begleiten und gleichzeitig sich um sicherheitsrelevante Aspekte der sogenannten Balkon-Module zu kümmern. Mit dem abgeschlossenen Normierungsverfahren ist ein wichtiger Meilenstein erreicht und der Erfolg dieser Arbeit sichtbar geworden.

giewirtschaft zu schaffen. Dabei war es erstaunlich, dass sich mittlerweile über 1.000 Bürger an einem technischen Normungsverfahren beteiligt haben.

Anders als in Österreich, wo die e-Control, den Anschluss von steckbaren PV-Anlagen bis 600 W mit Schuko-Stecker geregelt und ein Meldeverfahren entwickelt hat das auf eine halbe A4 Seite passt, heißt es von der Deutschen Bundesnetzagentur: „Solaranlagen müssen bei der Bundesnetzagentur angemeldet werden. Dazu steht ein Onlineportal zur Verfügung. [...] Für Anpassungen der Regelungen bezüglich einer Vereinfachung der Vorgaben für Balkonanlagen ist nicht die Bundesnetzagentur zuständig. Für Anpassungen der Gesetze ist der Gesetzgeber zuständig.“ Schaut man sich die Meldeverfahren der BNetzA an wird man feststellen: Photovoltaikanlagen haben das aufwändigste Meldeverfahren, bei dem selbst die Seriennummern der PV-Module abgefragt werden. Anlagen die fossile Energieträger nutzen, müssen nicht gemeldet werden. Eine gesetzliche Grundlage für die unterschiedlichen Verfahren konnten wir bei der Recherche nicht finden. Dabei könnte es doch so einfach sein, wie es der EU Netzkodex 2016/631 fordert und es uns unsere Nachbarn vormachen: Die Niederlande haben eine Bagatellgrenze von 500W/2,25A für die Einspeisung von PV-Strom in Endstromkreise erprobt. 200.000 Niederländer haben sich selbst kleine Anlagen installiert, ohne dass es zu Zwischenfällen gekommen ist. Auch in Österreich (600 VA), in der Schweiz (600W/2,6A) und in Portugal (200W) gibt es solche vereinfachten Regelungen für die Einspeisung aus kleinen dezentralen Anlagen.

Die Energiewende kommt in die Städte

Das Mobbing mit der angeblich mangelnden Legitimität läuft hinter vorgehaltener Hand, ist aber penetrant genug, dass auch die Presse die geäußerten Behauptungen aufnimmt und verbreitet. Die Frankfurter Rundschau schrieb, Balkonkraftwerke seien „halblegal“. Andere meinten, die Geräte bewegten sich in einer rechtlichen Grauzone. Das

behaupteten sogar bekannte Anwälte. Doch eine nachvollziehbare Erklärung der angeblichen juristische Hürde gibt es nicht. Von daher wird sich auch in Deutschland die Entwicklung letztendlich auch nicht mehr aufhalten lassen.

Wir lassen uns die Energiewende nicht wieder wegnehmen

Die DGS ruft die Bürger dazu auf, ihre Stromversorgung im Rahmen ihrer Möglichkeiten selbst in die Hand zu nehmen. Dies ist ihr demokratisches Recht, das die Verfassung garantiert. Die Versuche von BDEW und Netzbetreibern, die Ausübung dieser Rechte zu behindern, sind inakzeptabel. Die DGS fordert auf dieser Grundlage die Absicherung und Umsetzung verbraucherfreundlicher Regeln für steckbare Solar-Geräte:

- Eine Bagatellgrenze für den Anschluss von steckbaren Solar-Geräten durch den Nutzer
- Keine oder vereinfachte Meldepflichten für Geräte bis 800 Watt gemäß EU Netzkodex 2016/631
- Eine rationale Risikowahrnehmung wie in der Schweiz, den Niederlanden und Österreich, um auch hierzulande die Möglichkeit zu bieten, sichere Solar-Geräte ohne zusätzlichen Aufwand in Betrieb nehmen zu können
- Ein klares Bekenntnis der Netzbetreiber und der Politik zur dezentralen Stromerzeugung und zur Beseitigung bestehender normativer Hürden für Bürger, die regenerative Stromerzeugungseinrichtungen betreiben (Prosumer)

Eine ausführliche Begründung unserer Forderungen finden Sie auf: www.pvplug.de/positionspapier



Matthias Hüttmann ist als Vizepäsident Mitglied im Präsidium der DGS,
Kontakt: huettmann@dgs.de

Haben wir ausreichend Ressourcen für eine Mobilität aus 100 % Erneuerbaren Energien?

JOHANNES LACKMANN

In den letzten beiden Dekaden beruhte die Hoffnung für eine weitestgehend Erneuerbare Energieversorgung der Mobilität auf der Bioenergie. Diese Perspektive ist nicht zuletzt aufgrund der unseligen „Tank-oder-Teller-Debatte“ der Hungerverbände in weiten Teilen wieder abhanden gekommen. Der Bioenergieanteil am Kraftstoff ist zuletzt sogar wieder gesunken auf nunmehr etwa 5 %.

Dagegen gibt es inzwischen eine große Euphorie für die E-Mobilität, die durch die Dieseldebatte noch an Dynamik gewonnen hat. Das muss nicht die Bioenergie in Frage stellen. Ebenso wenig sollten die Forderungen ökologischer Verkehrsverbände nach einem geänderten Modalsplit hin zu mehr ÖPNV etc. in Frage gestellt werden. Man sollte sich aber dennoch einmal auf die Vision eines Verkehrs aus 100 % Erneuerbarem Strom einlassen. Dann muss die Frage, woher der Strom für 100 % E-Mobilität auf Basis Erneuerbarer Energien kommen sollte, schlüssig beantwortet werden. Denn wenn schon viele daran zweifeln, dass wir unseren heutigen Stromverbrauch zu 100 % aus Erneuerbaren Energien decken können, dann werden die Zweifel nicht geringer, wenn man weiß, dass der Kraftstoffverbrauch heute mit rund 600 TWh/a etwa genauso hoch ist wie der aktuelle Strombedarf.

Die erste gute Nachricht

bei der Elektrifizierung ist die Feststellung, dass sich der Energiebedarf der Fahrzeuge auf Basis von Strom etwa auf ein Viertel reduziert, weil ein elektrischer Triebstrang fast die gesamte Energie

in Antrieb umsetzt und nur wenig davon in Wärme.

Die zweite gute Nachricht

ist die Feststellung, dass das Potenzial an Erneuerbaren Energiequellen über den vorhandenen Verkehrsflächen um ein Vielfaches größer ist als der Energiebedarf des Verkehrs, der auf diesen Flächen stattfindet. Wenn wir nur einen kleinen Teil der Potenziale an Wind und Sonne über den Verkehrsflächen nutzen, wird die Elektrifizierung des Verkehrs an keiner Stelle zu einem zusätzlichen Flächenverbrauch oder zu zusätzlichen Emissionen führen.

Dazu ein paar Zahlen: Ein zweckmäßiges Portfolio für Verkehrsstrom könnte etwa zu 50 % aus Windstrom und zu 50 % aus PV-Strom bestehen. (Dass hier noch Ausgleichsfunktionen/Speicher gebraucht werden, betrifft erst einmal nicht die reine Potenzialfrage). 75 TWh/a Windstrom lassen sich gewinnen entlang der Hälfte der 13.000 deutschen Autobahnkilometer, wenn im Abstand von einem Kilometer je eine große Windenergieanlage platziert würde. Das korrespondiert mit der alten Strategie von Hermann Scheer, entlang der Autobahn A7 Windenergieanlagen aufzustellen.

Für die weiteren 75 TWh/a würde eine PV-Fläche von circa 800 km² benötigt. Die gesamten Verkehrsflächen in Deutschland umfassen etwa 10.000 km². Die Autobahnen haben eine Fläche von etwa 480 km². Die Fläche der Kreis-, Land-, Bundesstraßen beträgt etwa 2.000 km². Ein Anteil von 8 % der vorhandenen Verkehrsflächen mit PV zu überda-

chen, würde also für den PV-Anteil am Portfolio reichen. Allein die Überdachung der Parkflächen mit Solarmodulen könnte mehr als genug Strom für die gesamte E-Mobilität liefern.

Es gibt noch ein paar weitere positive Aspekte

Ein Fahrzeug mit 14.000 Jahreskilometern ist nur 3 % der gesamten Jahreszeit unterwegs und steht fast 8.500 Stunden herum. Das bedeutet zunächst einmal, dass sich das Schnellladen auf die wenigen Fernfahrten beschränken kann. Die meisten Ladevorgänge können an den Stellplätzen in der Firma oder zu Hause mit geringen Ladeleistungen erfolgen und das überwiegend mit üblicher Hausinstallation. Die Kretschmann-Schreckensvision mit den kilometerlangen Staus vor den Lade(tank)stellen und der daraus resultierende horrende Bedarf an Schnellladestationen ist also Quatsch.

Wenn wir die solare Leistungsspitze in den Mittagsstunden vorrangig zum Laden verwenden, können wir damit sogar den Netzausbau vermeiden, der sonst für diese Spitze notwendig wäre.

Noch eine gute Nachricht betreffend die Kosten

Mit einem herkömmlichen Mittelklasse-PKW kann man mit Benzin (1,40 € pro Liter) im Wert von einem Euro 12 km weit fahren. Bei einem E-Auto (5-Sitzer) reicht der Strom im Wert von einem Euro nicht 12, sondern 35 km. Dabei ist unterstellt, dass ich PV-Strom für 10 ct/kWh erzeugen kann und eine Steuer dazu kommt in gleicher Höhe wie die Mineralölsteuer (70 Cent pro Liter, das entspricht 7 Cent pro Kilowattstunde). Das heißt mit anderen Worten: Solares Autofahren ist heute schon viel billiger als fossiles Fahren.



*Dipl. Ing. Johannes Lackmann ist in der Geschäftsführung der WestfalenWIND Strom GmbH
j.lackmann@westfalenwind-strom.de*

EUROSOLAR begrüßt Friedensnobelpreis für ICAN

Resolution des Vorstands von EUROSOLAR Deutschland

Bonn, 9.10.2017 – Der Vorstand der deutschen Sektion von EUROSOLAR e.V. begrüßt die Verleihung des Friedensnobelpreises an die Anti-Atomwaffen-Kampagne ICAN und gratuliert ICAN zu dieser Ehrung, die erneut Aufmerksamkeit auf den Wahnsinn der Atomwaffen lenkt.

Der Kampf gegen Atomwaffen und der Kampf gegen Nuklearwirtschaft und Atomkraftwerke sind zwei Seiten der gleichen Medaille. Bei der sogenannten "friedlichen Nutzung der Kernenergie" ging es den Befürwortern der Kernenergie immer auch um die Schaffung und Erhaltung einer ebenfalls militärisch nutzbaren Nuklearwirtschaft. Dabei hat sich ein zivilmilitärischer Komplex herausgebildet, der bis heute den Ausstieg aus der Atomkraft bekämpft und dessen Lobbyisten kein „Argument“ zu absurd ist, um es mit großem finanziellen Aufwand zu verbreiten. So wittert die Atomlobby zum Beispiel die Chance, mit einer einseitigen Fokussierung auf Klimaschutz und CO₂ eine Renaissance der Atomkraft einzuleiten, als gäbe es keine Atomabfallproblematik, keine Atomunfälle und keine Atombomben.

EUROSOLAR ist seit drei Jahrzehnten der Überzeugung, dass Atombomben und Atomkraftwerke zusammen gedacht und beide abgeschafft werden müssen – für eine friedlichere und erneuerbare Welt.



Aktivisten von ICAN protestieren gegen Atomwaffen.