

Ministerpräsident Winfried Kretschmann gab am Vorabend der Landtagswahl ein Interview, in dem er davon sprach, dass für die Windenergie die Infrastruktur in Form von Windradstandorten erst noch geschaffen werden müsse. Dies stehe häufig im Konflikt mit dem Naturschutz, wogegen für die Solarenergie die Infrastruktur in Form von Dächern bereits vorhanden sei. Dieses Potential müsse man nutzen und über Modelle nachdenken wie z.B. der Verpachtung von Dächern an Energiegenossenschaften oder Kommunen zur Installation von PV-Anlagen, wenn die Eigentümer die Finanzierung nicht selbst aufbringen können oder wollen. Diesen Aspekten wollen wir in unserer dritten SOWISO-Ausgabe näher nachgehen.

Energiewende bis 2030 mit Solarenergie möglich.

Die Energiewende mit 100% erneuerbaren Energien ist bis 2030 möglich. Dieser Meinung ist zumindest der Ökonom **Daniel Bannasch**, geschäftsführender Vorstand von **Metropolsolar**. Vorausgesetzt, die Solarenergie wird mit vereinten Kräften flächendeckend ausgebaut.

Metropolsolar wurde als regionales Netzwerk für Solarenergie im Rhein-Neckar-Raum 2006 gegründet, ist inzwischen aber bundesweit aktiv. Im Februar 2020 hat der eingetragene Verein ein Papier mit dem Titel „SolarStrategie“ veröffentlicht, in dem er aufzeigt, wie in Deutschland mit Hilfe der Solarenergie die Energiewende gelingen kann. Erhältlich ist das Papier, das auf nur 4 Seiten Wissen und Prognosen aus Technik, Wirtschaft und Politik zusammenfasst unter info@metropolsolar.de. Lesenswert sind auch die mit neun Seiten viel umfangreicheren Fußnoten. Damit stellt es einen wichtigen Beitrag zur Diskussion der aktuellen Neufassung des *Erneuerbare-Energien-Gesetzes* (EEG) dar, die am Jahresanfang im Bundestag verabschiedet wurde.



(Foto: watt_2.0)

Daniel Bannasch ist für seinen Vortrag „Energiewende auf

dem Bierdeckel“ bekannt, von dem es [10](#) - und [70 Minuten-Versionen](#) im Internet gibt.

In der online-Zeitschrift *Kontext*, als Print-Ausgabe 506 herausgegeben am 12. Dezember 2020, erschien ein Interview von Ralf Hutter mit Daniel Bannasch, das wir in dieser SOWISO-Ausgabe zusammen fassen und in Auszügen auch wiedergeben.

In diesem Interview hebt Bannasch hervor, dass die Solarenergie allein ausreicht, um uns mit Energie zu versorgen, wenn die lokale Produktion nicht durch Bürokratie, Steuern und Abgaben behindert wird. Als ein Beispiel nennt er die Tatsache, dass man Mieter nicht mit auf dem eigenen Dach produzierten Strom beliefern kann, ohne nach dem EEG alle Rechte und Pflichten eines Energieversorgers zu übernehmen, was die Sache zu kompliziert und teuer macht. Auch in der EEG-Novelle ist dieser Stolperstein nicht gänzlich ausgeräumt. Ein weiteres Beispiel sei die Verpflichtung zur Zahlung der EEG-Umlage für selbst erzeugten und verbrauchten Strom, wenn die Anlagengröße 10 Kilowatt^{*1}, bei heutiger Technik ungefähr 50 qm Solarmodule, übersteigt. So würden kleine Anlagen gebaut, anstatt das Dach komplett zu belegen, nötig seien für die Energiewende aber erheblich mehr Flächen. Er plädiert dafür, jede Fläche vorurteilsfrei ins Auge zu nehmen, ob Dächer, Fassaden, Parkplätze, Autobahnen und was auch immer. Mit der heutigen Photovoltaik (PV)-Technik erzeuge man pro Jahr Energie aus umgerechnet 20 Liter Öl pro Quadratmeter PV-Module. Die derzeitige Photovoltaikleistung in Deutschland liege bei gut 52 Gigawatt. Da künftige Energieversorgung, auch Energie für Wärme und Mobilität im wesentlichen strombasiert sein werde, benötige man dafür aber laut *SolarStrategie*-Papier eine Ausbauleistung von 1.000 Gigawatt Photovoltaik bis 2030, das entspricht 10.000 Quadratkilometern. Bei 11.000 Kommunen in Deutschland ist das knapp ein Quadratkilometer PV-Ausbaufäche pro Kommune.

„In einer neuen PV-Anlage produzieren Sie Strom für ungefähr 5 Cent pro Kilowattstunde, wenn wir von einer voraussichtlichen Lebensdauer der Module von 30 bis 40 Jahren ausgehen. Ein E-Auto verbraucht, großzügig gerechnet, 20 Kilowattstunden auf 100 km. Sie haben also Energiekosten für die Mobilität von einem Euro auf hundert Kilometer - wenn es keine Verzerrung im Markt gibt. Mit einem Verbrennungsmotor sind Sie abhängig von langen Energieketten, die irgendwo im Nahen Osten beginnen, und von einem Konzern, der Ihnen den Kraftstoff bereitstellt und Milliarden Gewinne macht. Mit der kurzen Energiekette von der Solaranlage zum E-Auto fällt das weg.“ Daniel Bannasch sieht in der Solartechnologie die Chance der Unabhängigkeit von großen

Konzernen und für bürgerschaftliche Eigenversorgung, wenn die Rahmenbedingungen dafür geschaffen werden. Dem stehe jedoch ein „vorsätzlich herbeigeführter Solarcrash“ entgegen, wie im Strategiepapier zu lesen ist.

„Wir hatten eine enorm dynamische Entwicklung seit der Einführung des EEG in Jahr 2000 mit exponentiell ansteigenden Ausbautzahlen bei der Photovoltaik. Von 2010 bis 2012 wurde diese Dynamik (durch gesetzliche Regelungen) bei sieben bis acht Gigawatt pro Jahr ausgebremst. Dann folgten frontale Angriffe auf die PV. ... Das hat die Ausbautzahlen auf rund anderthalb Gigawatt pro Jahr runtergebracht. Erst 2019 sind wir wieder bei knapp vier Gigawatt angekommen. Bei diesem Crash, der ein Gemeinschaftswerk über Parteigrenzen hinweg war, sind über 100.000 Jobs verloren gegangen!“

Auf die Frage des Journalisten Ralf Hutter, wieviel mehr Arbeitskräfte, Modulproduktion und Solarparks man benötige, um bis 2030 auf den notwendigen Stand zu kommen, stellt Bannasch fest: „Laut dem Verband des Maschinen- und Anlagenbaus kostet eine Fabrik mit einem jährlichen Output von fünf Gigawatt ungefähr eine Milliarde Euro. Für eine Produktion von 100 Gigawatt pro Jahr bedeutet das eine Anschubinvestition von 20 Mrd. Euro.“ Verglichen mit den Milliarden Investitionen zur Bewältigung der wirtschaftlichen Krise infolge der Corona-Pandemie sei das nicht allzu viel. „Wenn Sie die 1.000 Gigawatt bis 2030 gleichmäßig über die Jahre verteilen würden, wären das 1000 Gigawatt pro Jahr. ... Wir werden viel mehr Arbeitskräfte brauchen. Aber durch den Wandel zur Elektromobilität gehen hunderttausende Jobs in der Automobilindustrie verloren, wegen der Digitalisierung auch in anderen Bereichen. Wir brauchen ein Qualifizierungsprogramm um all diese Leute in den Energiebereich zu bringen.“

Abschließend ist sich Daniel Bannasch sicher, dass der Umbau in der Energiewirtschaft wesentlich von lokalen Akteuren, die die Energieversorgung vor Ort selbst in die Hand nehmen, also zum Beispiel Energiegenossenschaften, lokale Solarfirmen, Stadtwerken und Bürgern, die ein Interesse an lokaler Energie-Autonomie haben, vorangetrieben werden kann. (jfr) *Das Interview soll nicht den Eindruck erwecken, als sei Windkraft überflüssig. Wollte man ohne Windkraft auskommen, braucht man viel Langzeitspeicherung. Dazu mehr in einem künftigen SOWISO.*

Die Energiewende der Bürger

Die Energiewende wird also vor allem von Bürgern vorangebracht werden. In den letzten Jahren haben sich viele hundert Energiegenossenschaften gegründet und deutschlandweit den Ausbau von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie in Bürgerhand vorangetrieben.

Heute werden nach Aussage der **Bürgerwerke** so fast 50 % aller neuen Erneuerbare-Energien-Anlagen von Bürgern betrieben. Die Energiegenossenschaften haben mit ihren Mitgliedern stabile, lokale Strukturen aufgebaut, die sich für die Energiewende und den Klimaschutz vor Ort einsetzen.

Die **Bürgerwerke** sind der größte Zusammenschluss von Energiegenossenschaften in Deutschland. Gemeinsam haben sie sich zum Ziel gesetzt, ihre Mitglieder und Bürger aus ganz

Deutschland mit Strom aus der Region sowie mit *BürgerÖko-gas* zu versorgen.

Die *Bürgerwerke* beziehen ihren Strom momentan zu einem Teil von Solar- und Windenergieanlagen der Energiegenossenschaften. Die Rahmenbedingungen des Energiemarktes lassen es derzeit nicht zu, dass sie ihre Kunden vollständig mit Strom aus den Mitgliederanlagen versorgen können. Die *Bürgerwerke* haben es sich jedoch zum Ziel gesetzt, in Zukunft möglichst viel Strom aus den Anlagen der Mitglieds-genossenschaften zu liefern.

Die **Heidelberger Energiegenossenschaft (HEG)**, ebenfalls Mitglied der *Bürgerwerke*, verwirklicht Projekte im Bereich Erneuerbarer Energien, die Beiträge zum Klimaschutz und zur Energiewende leisten. Dabei sollen Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit erhalten, sich an diesen Projekten finanziell zu beteiligen. So bekommen auch Menschen, denen Investitionen in Erneuerbare Energien normalerweise nicht möglich wären, eine einfache Möglichkeit, an der Energieversorgung der Zukunft teilzuhaben



Obwohl das Interesse der Bürgerinnen und Bürger an Erneuerbaren Energien nach den Erfahrungen der HEG sehr groß ist, werden bislang zu wenig Dachflächen genutzt.

Das EEG ermöglicht durch garantierte Einspeisevergütungen eine gut kalkulierbare, sichere Möglichkeit, in erneuerbare Energien zu investieren. Die HEG will in der Region Heidelberg zunächst Photovoltaikprojekte realisieren, die sie im Rahmen der Genossenschaft planen, finanzieren und verwalten. Für solche Anlagen eignen sich sowohl Dachflächen privater Haushalte als auch solche von Industrieanlagen, Schulen, Vereinen und Universitätsgebäuden. Die Anlagen werden durch Bürgerbeteiligungen und Bankkredite finanziert, wobei wichtig ist, dass die Identifikation mit dem jeweiligen Projekt gegeben ist. Deshalb soll jedes neue Projekt einen individuellen Charakter haben.

Weitere Informationen unter <https://heidelberger-energiegenossenschaft.de>. (jfr)

*1: nach der EEG-Novelle 30kW

Wenn Sie unsere in unregelmäßigen Abständen versendeten Informationen zum Klimaschutz und zu erneuerbaren Energien auch per E-Mail erhalten möchten, senden Sie uns bitte eine kurze E-Mail an die Adresse SOLAR@bund-steinachtal.de. Auf demselben Weg können Sie sich jederzeit auch wieder aus dem Mailverteiler entfernen lassen.