

Netz-Teil

Anke und Daniel Domscheit-Berg

Energiewende, erster Akt



ILLUSTRATION: CAROLIN EITEL, AUTORENBILD: CHRISTIAN VAGT

Die Energieproduktion ist einer der drei wichtigsten Bausteine der dritten industriellen Revolution, die sich gerade entfaltet. Die Art, wie sich die Kommunikationsrevolution durch das Internet, die logistischen Möglichkeiten der Datenetze und die Energiegewinnung ausgestalten, wird maßgeblich darüber entscheiden, welche Rolle ein Standort künftig spielen wird. Ein wichtiger Faktor ist Dezentralisierung. Denn so, wie mit dem Internet der Dinge die Anwendung vernetzter Systeme dezentralisiert wird, muss überall dort, wo solche Systeme eingesetzt werden, nicht nur eine Anbindung ans Internet erfolgen können, sondern auch Energie verfügbar sein. Auch beim Thema Resilienz spielt eben jene Dezentralität eine wichtige Rolle, der Ausfall kleinerer Einheiten ist längst nicht so folgenschwer wie der Ausfall eines gigantischen Systems.

Wir in Deutschland tun uns ganz besonders schwer mit dieser dezentralen Energiewende. Ähnlich, wie wir lieber jahrelang Geld versenken und den Fortschritt opfern, um ein überholtes und gefährliches Geschäftsmodell der Deutschen Telekom zu bewahren, erhalten wir Monopole im Energiesektor. Dinosaurier wollen nicht aussterben, und der deutsche Regierungs- und Verwaltungsapparat scheint leider ein allzu großes Herz für diese Form von bedrohten Arten zu haben und zu selten für all die anderen, die durch eine solche Politik bedroht werden. Es sind in der Praxis Regelungen wie die

EEG-Umlage, die der Energiewende maßgeblich im Wege stehen, sie verhindern den großflächigen Ausbau von Solarstrom, indem sie diesen finanziell besonders unattraktiv machen. Dort, wo falsch reguliert und der Fortschritt somit behindert wird, sind wir auf andere Mittel und Wege angewiesen, um regulatorische Hindernisse zu umgehen. Ein solcher Weg wurde im vergangenen Jahr angekündigt und viel diskutiert: die Idee des Energie-Start-ups Enyway. Die Gründung aus dem Umfeld des Ökostrombetreibers Licht-

blick hat eine klare und logische Vision einer dezentralen Energiezukunft: Die Solarelektifizierung Deutschlands soll per Crowdsourcing möglich werden. Jeder Kunde kann bei Enyway eine oder mehrere Solarparzellen pachten, zur Auswahl stehen Parzellen in der Größe von Pizzakartons oder Tischtennisplatten. Damit wird jeder Teilnehmer am System zum Energieproduzenten, der seinen erzeugten Strom als Anbieter auf dem Strommarkt anbietet – und dann auch direkt wieder abnehmen kann. Zusätzlicher Strom wird über den Marktplatz von Ökostromanbietern eingekauft und ohne Gewinn weitervermittelt an den Verbraucher. Der Marktplatz selbst, das eigentliche Geschäft von Enyway, finanziert sich durch eine kleine Grundgebühr und eine Art Hintertür in der EEG-Umlage bei einem solchen Modell. Logistisch wird das Modell gesteuert über eine Blockchain. Das Ganze ist nicht nur schlüssig, sondern definitiv der Weg, den Stromnetze in Zukunft gehen werden.

Es gibt schon weitere Start-ups, wie LO3 mit Sitz unter anderem in Brooklyn, die ähnliche Wege gehen. So wird die Idee von Peer-to-Peer – der Kommunikation unter Gleichen – und Dezentralität in der nahen Zukunft hoffentlich eine andere Dynamik bekommen und die Dinosaurier endlich überflüssig machen.

Eine weitere Herausforderung dieser Energiewende ist die Umwandlung von Gleichstrom in Wechselstrom, gerade bei der Gewinnung von Strom durch Photovoltaik, aber auch die Transformation auf

höhere oder niedrigere Spannungen bringt Reibungsverluste mit sich. Nach einer Untersuchung des US-Energieministeriums gehen von etwa 37,7 Milliarden der Energieeinheit BTU, die produziert werden, rund 23 Milliarden durch Umwandlungen verloren. Unsere Energieproduktion ist also extrem ineffizient. Das allein ist ein weiterer Grund für mehr dezentrale Produktion: Wo der Strom näher vom Verbraucher produziert wird, geht weniger verloren.

Das heißt aber auch, dass hier ein riesiges Potenzial für mehr Effizienz besteht. Genau da setzt ein Start-up aus den USA an. Die Firma 3DFS beschäftigt sich im Feld von Software-defined Electricity. Vereinfacht gesagt, ist Strom an sich extrem chaotisch. Auf dem Weg von einem Generator zu einem Verbraucher wie einem Mobiltelefon entstehen Reibungsverluste: durch die Umwandlung des Stroms, aber auch durch den Fluss des Stroms ganz allgemein. Strom, ähnlich wie ein reißender Wasserstrom, spritzt nach allen Seiten, und jedes Gerät, das in diesen reißenden Strom eingreift, führt zu mehr Turbulenzen. Genau hier setzt 3DFS an: Die Verluste, die wir seit dem Aufbau der ersten Stromnetze in Kauf genommen haben, werden gemessen und somit sichtbar gemacht. Dieser Einblick in den reißenden Strom, der uns alle mit Energie versorgt, ist die Grundlage dafür, Effizienz zu steigern. Wie das funktioniert und welche Rolle künstliche Intelligenz dabei spielt, heben wir uns für nächste Woche auf.



Hier schreiben Anke und Daniel Domscheit-Berg, zwei notorische Netzaktivisten, Weltverbesserer, Start-up-Unternehmer und Gemüsebauern, jede Woche über die Welt – digital wie analog, vor allem aber über die Schnittstelle von beidem.