ANPFIFF FÜR DIE zweite HALBZEIT

Dr. Josef Gochermann im Interview

Deutschland befindet sich aus Sicht von Dr. Josef Gochermann von der Hochschule Osnabrück am Anfang der zweiten Halbzeit der Energiewende. Doch was bedeutet das für die Energieerzeugung und -verteilung? Und wie kann der Mittelstand davon profitieren?

? Herr Dr. Gochermann, Sie haben mit „Expedition Energiewende“ bereits 2016 Ihr erstes Buch zum Thema Energiewende im Springer-Verlag veröffentlicht. Wie ist die Idee entstanden?

Ich hatte damals das Gefühl, dass nur negativ über dieses Thema berichtet wird. Dabei ist meine persönliche Wahrnehmung eine ganz andere gewesen. Es gibt so viele erfolgversprechende Projekte und ich habe mit vielen Menschen unter anderem aus der Wissenschaft und aus der Industrie gesprochen, die zeigen, was eigentlich alles bereits möglich ist, um die Energiewende zu erreichen. Das wollte ich in meinem ersten Buch beschreiben. In den Jahren nach der Veröffentlichung hatte ich dann das Gefühl, dass sich allerdings nicht so viel getan hat. Deshalb sollte der Buchtitel des Nachfolgebandes eigentlich „Reset – Neustart der Energiewende“ heißen. Bei der Recherche ist mir dann allerdings klar geworden, dass die Energiewende zwischen 2015 und 2020 zwar ins Stocken geraten, aber nicht stehen geblieben ist. Man könnte diese Phase besser als Halbzeitpause bezeichnen.

? Wann wurde denn die erste Halbzeit angepfiffen?

Erste Anzeichen einer Energiewende lassen sich auf die frühen 70er Jahre datieren, als der Club of Rome die Studie „Limit of Growth“ veröffentlicht hat. Anfang der 80er Jahre hat das Ökoinstitut in Freiburg den Begriff Energiewende erstmals verwendet, allerdings ohne genauer zu beschreiben, was es damit eigentlich meint. Richtig los ging es dann Anfang der 90er Jahre mit dem Stromeinspeisegesetz. Von da an ging es stetig nach oben, wenn es auch keine schlagartige Wende wie beim Segeln war.

Vita

Dr. rer. nat. Josef Gochermann verbindet die beiden Welten Markt und Technik und begleitet mittelständische Unternehmen, Energieunternehmen und Forschungseinrichtungen bei Innovationsvorhaben und im Markt. In der Energiepolitik und in der Energiewirtschaft ist er seit mehr als drei Jahrzehnten in verschiedenen Funktionen aktiv und kennt die Energiewelt aus unterschiedlichsten Perspektiven. An der Hochschule Osnabrück lehrt er Marketing und Technologiemanagement und ist zudem Extraordinary Professor an der Technischen Universität in Pretoria/Südafrika.

© Gochermann

„Die eigentliche Energiewende, der Paradigmenwechsel, passiert gerade auf der regionalen Ebene.“

Dr. Josef Gochermann

? Und jetzt befinden wir uns also in der zweiten Halbzeit, wie der Titel „Halbzeit der Energiewende?“ des Nachfolgebands vorgibt?

Wenn man die Jahreszahl 2050 aus den Klimabeschlüssen als Ende der Energiewende nimmt, dann befinden wir uns zeitlich gesehen in der Mitte. Und auch die Tatsache, dass nun Ende 2021 die Mannschaft auf politischer Ebene gewechselt hat, zeigt, dass die zweite Halbzeit angepfiffen wurde. Aber man darf die Energiewende nicht nur politisch sehen, sie ist in einem viel größeren Kontext eingebettet. Sie ist auch nicht nur die Reaktion auf unsere Klimaprobleme. Diese sind Treiber, aber die Energiewende wäre ohne Klimakrise ebenfalls gekommen.

? Warum?

Die Energiewende ist Teil eines viel größeren Wandels, der vierten industriellen Revolution, in der sich ganze Systeme verändern. Das betrifft die Kommunikation, die heute durch das Internet überall möglich ist. Sie betrifft die Logistik und eben auch den Energiebereich, der zwar bisher etwas hinterher gehinkt hat, aber jetzt in Schwung gekommen ist. Es lässt sich beobachten, dass in allen vorherigen industriellen Revolutionen grundlegende Veränderungen in den genannten Bereichen Kommunikation, Logistik und Energie stattgefunden haben. Die Energiewende ist aber auch Teil eines Wandels in anderen Bereichen wie in der Digitalisierung und in der Gesellschaft.

? Welchen Einfluss hat dieser Wandel auf den Wert von Energie?

Bisher bezahlen wir Energie nach der Energiemenge, also nach Kilowattstunde oder nach Liter Öl oder Benzin. Das Prinzip haben wir an der Tankstelle genauso wie in der Hausversorgung mit Strom und Heizöl. Der neue Wert der Energie wird nun nicht mehr nach dem Energieinhalt der Materie gemessen. Das kann man am Strom sehr gut verdeutlichen: Wenn man sich eine Photovoltaikanlage auf das Dach baut, dann bezieht man nach Abzug der Investition für die Anlage den Strom nahezu für umsonst, denn die Sonne liefert kostenlos die Energie und die wird dann in Strom umgewandelt. Der neue Preis für Energie ist also nicht die Tatsache, dass man Strom hat. Der neue Wert ergibt sich unter anderem daraus, dass Strom dann verfügbar ist, wenn man ihn braucht.

? Was bedeutet das für die Energieerzeugung?

Es geht nicht nur um den Wechsel von einer Energietechnologie zu einer anderen. Ein Kernkraftwerk erzeugt kontinuierlich und gleichmäßig Strom. Dass man das nicht einfach durch ein Windrad ersetzen kann, ist logisch. Deswegen wird die neue Energiewelt ganz anders aussehen: Bisher hatten wir große Kraftwerke, in denen zentral Energie erzeugt wurde, die die Verteilnetzbetreiber über ihre Verteilsysteme dahin gebracht haben, wo sie gebraucht wurde. Auf der nationalen Ebene werden wir weiterhin große Offshore-Anlagen oder Anlagen für die Wasserstoffproduktion für die Stahlindustrie brauchen. Aber die eigentliche Energiewende, der Paradigmenwechsel, passiert gerade auf der regionalen Ebene.

? Inwiefern?

Wir wollen nicht mehr zentral Kohle verbrennen, sondern wir wollen regenerative Energien einsetzen, die regional und näher am Verbraucher erzeugt werden. Folglich bauen wir immer mehr kleine, dezentrale Strukturen auf, die allerdings volatil sind. Diese dezentralen regionalen Strukturen sind typisch für den Mittelstand und können eine große Chance für ihn sein, denn jeder kann eigene Lösungen für die Energieversorgung in seiner Region entwickeln.

© Massimo Cavallo/adobe.stock.com

? Aus Sicht eines Physikers: Was halten Sie für die sinnvollste Lösung in der Mobilität?

Egal ob elektrische, mechanische und chemische Energie: Immer wenn wir eine Energieform in Richtung Strom umwandeln, entstehen negative Abfälle. Wandeln wir dagegen Strom in Licht, Wärme oder mechanische Energie um, entstehen keine Abfälle. Strom ist also die reinste Form von Energie. Das ist ein grundlegendes physikalisches Prinzip. Wenn man Energie für die Mobilität nutzen will, sollte man also versuchen, dafür Strom herzunehmen, der aus regenerativen Energien stammt und damit am wenigsten Abfallstoffe verursacht. So gesehen wäre die Elektromobilität auch für den Pkw die sauberste Form.

? Der Strom aus regenerativen Energien ist allerdings volatil und nicht ausreichend in Deutschland verfügbar …

Das ist richtig. Wenn wir beispielsweise Onshore ausreichend grünen Strom in Deutschland erzeugen wollen würden, dann müssten wir zwischen 30.000 und 60.000 neue Windräder bauen. Das wären doppelt so viele wie heute. Ob das von der Gesellschaft akzeptiert werden würde, halte ich für unwahrscheinlich. Also muss man den Strom entweder speichern oder ihn in anderen Ländern regenerativ produzieren und in Energieträger umwandeln, die keine Verunreinigung verursachen, wie Wasserstoff.

? Also wären wir auf andere Länder angewiesen?

Deutschland ist seit jeher ein Energieimportland. Die Leute, die jetzt so tun, als könnten wir uns energieautark machen, denken nicht weit genug. Aber wir können auch nicht einfach nach Afrika gehen, dort Wasserstoff oder E-Fuels produzieren und hierher transportieren. Ich bin selbst viel in Afrika unterwegs. Ja, da ist viel Sonne. Das Problem ist aber: Da, wo die viele Sonne ist, gibt es nur wenig Wasser und die Entsalzung von Meerwasser ist aufwendig und teuer. Wollen wir also das wenige Wasser, das die Menschen dort zum Leben brauchen, nehmen, damit wir hier ganz normal weiter Auto fahren können? Das ist leider alles nicht so einfach wie gedacht. Deswegen ist mein Buch so umfangreich geworden. Wenn man die eine Facette beleuchtet, muss man auch die anderen berücksichtigen.

? Wie sehen Sie dann das Thema E-Fuels?

Ich habe überhaupt nichts gegen E-Fuels. Wenn es Methoden gibt, um E-Fuels herzustellen, die man in den Autos verbrennen kann, ohne dass die CO_2-Bilanz belastet wird, dann ist das eine Lösung, die man sicherlich anstreben muss. Da möchte ich keinen Absolutheitsanspruch stellen. Ich habe nur gesagt: Wenn wir das Zielsystem auf null Emissionen setzen wollen, dann sind wir im Bereich von Strom. Alle Lösungen darunter sind zweitbeste Lösungen, aber es müssen keine schlechten Lösungen sein.

? Wie kann dann aus Ihrer Sicht eine Lösung aussehen?

Die Verfügbarkeit von Energie ist nicht das Problem, sie ist nur unglücklich verteilt. Der grüne Strom wird sicherlich in den Gebieten erzeugt werden, wo es konstante Windverhältnisse gibt. Das wird viel Offshore sein, da gibt es noch große Potenziale. Und natürlich kann er auch in sonnenreichen Gegenden erzeugt und in Wasserstoff umgewandelt werden, um ihn in Industrieländer zu transportieren. Dafür brauchen wir aber vernünftige internationale Energiepartnerschaften, bei denen sich jeder Partner auf das konzentriert, was er am besten kann. Dann können wir beispielsweise in Afrika Solarstrom erzeugen. Aber statt den Bürgern dort als Gegenleistung einfach ein bisschen Geld zu geben, sollten wir unser Know-how transferieren, um dabei zu helfen Bildungssysteme und eine Infrastruktur aufzubauen.

Über das Buch

Halbzeit der Energiewende?
An der Schwelle in eine neue Energiegesellschaft

Dr. rer. nat. Josef Gochermann
433 Seiten | ISBN 3662634767
Springer-Verlag | 23 Euro

© Springer-Verlag

? Was wünschen Sie sich denn von der neuen Regierung?

Einmal natürlich den Ausbau erneuerbarer Energien, damit wir möglichst schnell klimabelastende Energien abstellen können. Da bin ich voll bei den jungen Leuten von Fridays for Future. Die haben schon recht, dass sie drängeln. Wir müssen den Wandel von Energieträgern voranbringen, aber das reicht nicht. Deshalb würde ich mir zweitens wünschen, dass die Politik in der Lage ist, ein Zukunftsbild davon zu zeichnen, wo wir überhaupt hinwollen und wie unsere Gesellschaft in der neuen Energiewelt aussieht. Wenn dieses Bild gezeichnet wurde, lautet die dritte Frage: Bei wem liegt die Verantwortung für die Energieerzeugung und -verteilung? Hier muss die Regulatorik dringend umgekrempelt werden, denn diese Verantwortung gehört unbedingt auf die regionale Ebene. Und hier schließt sich wieder der Kreis für die Chancen der Mittelständler. Denn dann macht nicht irgendjemand in einem Ministerium oder eine Regulierungsbehörde die Vorgaben, sondern die Verantwortung liegt bei den Menschen und den Unternehmen vor Ort.

Das Gespräch führte Annika Beyer.

Anzeige

Marktplatz Tankstelle

Jetzt brachliegendes Potential heben

Professionelle Potentialanalyse deckt verstecktes Potential auf

- Plus von € 10.000 p.a. / Station möglich
- objektive Beratung durch Diplom-Kaufmann / Betriebswirt
- BWA-Prüfung
- Umfeldbetrachtung
- Shop-Analyse
- Manipulationskontrolle
- Kontrolle von Margen und Beständen
- Erstellen zielführender Maßnahmen
- Begleitung während der Maßnahmen

u.v.m.

Ihr Ansprechpartner:
Frank Feldmann
0228-9102931
frank.feldmann@eft-service.de