

# «Das ist doch absurd!»

Der frühere Umweltpolitiker und Energiemanager Fritz Vahrenholt über die deutsche Energiepolitik und die Schweiz

Von Dominik Feusi

**BaZ:** Sie haben die deutsche Energiewende als «Desaster» bezeichnet. Wieso?

**Fritz Vahrenholt:** Zunächst einmal hat die deutsche Regierung nach dem Tsunami in Japan innerhalb eines Wochenendes entschieden, auf die Kernenergie zu verzichten, die bis dahin die Grundlast für die deutsche Industrie erzeugt hat. Die Regierung will seither diese gesicherte Energie durch schwankenden Strom aus Sonne und Wind ersetzen. Dass das nicht vernünftig ist, weiss eigentlich jeder.

**Ich nicht. Erklären Sie es mir.**

Wir haben 50 bis 100 Tage und manchmal ganze Wochen im Jahr mit Windstille und wenig Sonne. Dann produzieren diese weniger als zehn Prozent des Bedarfes. Und wenn der Wind bläst und die Sonne scheint, ist zu viel Strom im Netz, und da die Speicherkapazitäten fehlen, schalten wir Windkraftwerke ab. Wir haben ein sich zuspitzendes Problem – entweder zu viel oder zu wenig Strom.

**Warum spitzt sich das Problem zu?**

Weil mit jedem Zubau an solchem «Flatterstrom», durch jedes Windrad und jede Solarzelle, die Schwankungen erhöht werden.

**Beginnen wir ganz vorne: Kernenergie hat doch keine Zukunft.**

So hat es die Politik entschieden, obwohl es keine ernsthaften Beanstandungen und Befürchtungen hinsichtlich der deutschen Kernkraftwerke gab.

**In der Schweiz ist vorgesehen, dass die Kernkraftwerke weiterlaufen, solange es die Sicherheit erlaubt.**

Das ist klug. Damit gewinnen Sie Zeit, Zeit, bis sich vielleicht kostengünstige Speichertechnologien ergeben.

**Und der strahlende Abfall?**

Die Endlagerthematik ist völlig unabhängig davon zu lösen, ob die Kraftwerke 30, 40 oder 50 Jahre laufen. Nach Fukushima haben nur die Schweiz und Deutschland eine Energiewende beschlossen. Sogar in Japan setzt man wieder auf Kernkraft und Kohle. 2022 wird das letzte deutsche Kernkraftwerk abgestellt und es gibt dann keine gesicherte Versorgung mehr im Süden Deutschlands. Wir hängen zunehmend von den Naturkräften ab, wenn wir dann auch noch auf Kohle- und Gaskraftwerke verzichten wollen.

**Wieso ist das schlecht?**

Ich habe nichts gegen Wind- und Solarenergie, wenn sie denn wirtschaftlich ist und eine gesicherte Stromversorgung gewährleistet. Aber das funktioniert erst, wenn das Speicherproblem gelöst ist. Sie müssen die Naturkräfte zu einer zuverlässigen Versorgung machen können.

**Es braucht einfach genügend Solar- und Windkraftwerke.**

Nein, selbst wenn wir die Windkapazität verdreifachen, bleibt bei Flaute die Erzeugung nahe null. Für die Sonne gilt Ähnliches, insbesondere nachts. Windkraftanlagen erzeugen nur so viel Strom, als würden sie gerade einmal 90 Tage im Jahr mit voller Leistung laufen. Bei Fotovoltaik sind es 35 Volllasttage. Daraus erkennt man schon, dass es ohne Speicherung nicht gelingen kann, eine sichere Versorgung zu gewährleisten.

**Warum ist das so wichtig?**

Sie müssen sich immer vor Augen halten, was das bestehende System leistet. Immer wenn irgendwo ein Bedarf an Strom entsteht, muss in der gleichen Sekunde dieser Strom geliefert werden. Wenn an einem Winterabend die Flutlichtanlage des FC Basel angedreht wird, muss der zusätzliche Bedarf innert Sekunden bereitgestellt werden. Mit Sonnen- oder Windenergie können sie die Produktion nicht hochfahren.

**Was bedeutet das?**

Wenn tatsächlich die Sonne scheint oder der Wind weht, dann haben wir in Deutschland viel zu viel Strom. Wir verschenken den Überschussstrom, häufig zu negativen Strompreisen, ins Ausland. Wegen des Vorrangs der

Erneuerbaren müssen zuerst die konventionell mit Gas oder Kohle betriebenen Kraftwerke runtergefahren werden, dann sogar Windkraftwerke, die dann aber trotzdem bezahlt werden, obwohl sie nichts produzieren. Das kostet mittlerweile eine Milliarde Euro pro Jahr, das ist doch absurd! Noch einmal: Neue Energieträger sind nur dann ein belastbarer Versorger, wenn wir das Speicherproblem gelöst haben.

**Solche Technologien gibt es.**

Ja, es gibt Möglichkeiten, beispielsweise Pumpspeicher, also Stauseen in den Bergen. Da pumpt man Wasser hoch und lässt es wieder ab, wenn der Strom benötigt wird. Bereits um eine viertägige Windflaute auszugleichen, müsste man den Bodensee (500 km<sup>2</sup>, 100 m tief) auf ein hohes Niveau pumpen und wieder ablaufen lassen.

**Wieso geht das nicht mit Batterien?**

Das wird vielleicht irgendwann möglich sein. Dann hat auch die wechselhafte Wind- und Solarenergie eine Chance. Heute ist es viel zu teuer – gut und gerne 20 Eurocent pro Kilowattstunde – und die kommen zu

den eigentlichen Stromkosten und Gebühren hinzu. Das kann sich nur noch der wohlhabende Privathaushalt leisten. Jede industrielle Nutzung von Strom können sie aus Kostengründen vergessen.

**«Wind- und Solarstrom sind noch immer doppelt- bis dreimal so teuer.»**

**In der Schweiz haben wir viele Pumpspeicherwerke. Die haben sich jahrelang gut rentiert. Jetzt verdienen die nichts mehr.**

Die Ursache hierfür ist die völlig aus den Fugen geratene Produktion von Wind- und Solarstrom in Deutschland. Dann wenn es windig ist, schieben wir den Überschuss unseren Nachbarn über die Grenze. Dieser Strom ist durch die Subventionen ja bereits bezahlt, wenn er entsteht, darum kostet er nichts oder hat sogar einen Negativpreis. Die Pumpspeicherwerke brauchen aber rund acht Eurocent, um wirtschaftlich zu überleben. Das ist ein grosses Dilemma für die Schweiz. Damit wird ihre heimische – fast CO<sub>2</sub>-freie – Stromproduktion plötzlich infrage gestellt.

**Die Überschussproduktion gefährdet unsere Wasserkraft.**

Wir haben in Deutschland 50 000 Megawatt Windkraft. Wenn alle produzieren, müssen sie zuerst Kohle- und Gaskraftwerke, dann aber auch noch Windkraftwerke selber abstellen, sonst droht ein Kollaps. Wenn das nicht reicht, schütten wir den Strom über die Grenze und zerstören damit die Energieversorgung unserer Nachbarländer. Diese Nachbarländer müssen uns umgekehrt mit Strom aushelfen, wenn es keinen Wind gibt. Die Polen lassen sich das nun nicht mehr gefallen und haben an der Grenze Phasenschieber montiert, damit der deutsche Überschussstrom nicht mehr nach Polen kann. Die Tschechen werden das nachmachen.

**Könnte das die Schweiz auch tun?**

Ich kann mir vorstellen, dass diese Debatte in der Schweiz auch irgendwann beginnt und man sich fragt: «Müssen wir eigentlich die übermü-

## Umwelt und Energie

Prof. Dr. Fritz Vahrenholt ist ein deutscher SPD-Politiker und Manager. Nach seiner Tätigkeit als Umweltsenator in Hamburg wechselte er in die Geschäftsleitung von Shell, danach gründete er 2001 das Windkraftunternehmen Repower. Ab 2008 baute der Chemiker für den Energiekonzern RWE deren auf erneuerbare Energien spezialisierte Tochter RWE Innogy auf. Heute ist er Vorstand der Deutschen Wildtierstiftung in Hamburg, die sich für den Schutz und die Förderung heimischer Wildtiere einsetzt.



**Falsche Reihenfolge.** Zuerst brauche es Speichertechnologien, erst dann würden Wind- und Solarkraftwerke Sinn machen, sagt Fritz Vahrenholt. Foto Volker Debus

tige und nicht durchgerechnete Energiepolitik Deutschlands ausbaden?» Vermutlich gibt es Leute in der Schweiz, die diese Frage mit Nein beantworten würden. Da habe ich Verständnis dafür.

**Dann müsste die Schweiz aber Selbstversorger sein, wozu es neue Gaskraftwerke braucht.**

Wenn die Kernkraftwerke vom Netz genommen worden sind, müssen flexible Gaskraftwerke deren Funktion übernehmen. Die deutsche Energiewende hat aber wegen des Überschussstroms Gaskraftwerke unrentabel gemacht. Ein modernes Gaskraftwerk in Bayern wurde einen Tag nach der Inbetriebnahme abgestellt, weil es sich nicht lohnte.

**Reden wir über Geld. Der Strom wird für die Konsumenten immer teurer, aber auf dem internationalen Markt ist er immer billiger. Woher kommt das?**

Ganz einfach: Wind- und Solarstrom sind noch immer doppelt bis dreimal so teuer wie konventionell erzeugter Strom. Um das auszugleichen, werden die Mehrkosten durch eine Umlagegebühr bei den Kunden erhoben und an die Produzenten von Wind- und Solarenergie verteilt. Jeder Windmüller und Besitzer eines Solardaches bekommt eine feste Vergütung für seinen Strom, der ihm eine satte Rendite für 20 Jahre sicherstellt. Die Umlagegebühr verteilt den Strom für die Kunden. Der Strom aus Erneuerbaren wird also vorab bezahlt und kommt zum Preis von null ins Netz und verdrängt den konventionellen Strom vom Markt. Das senkt den Strompreis an der Börse. Beide Effekte zusammen führen zu einer Erhöhung für den privaten Kunden.

**Früher hat man einfach die Kernkraftwerke subventioniert. Strom ist doch immer teurer gewesen.**

In Deutschland waren die Kernkraftwerke nicht subventioniert und ich kann mir das für die Schweiz nicht vorstellen. Die Forschung und Ent-

wicklung der Kernkraft ist zwar vom Staat gefördert worden, aber das ist doch nicht zu beanstanden.

**Und die Risiken? Die mussten die Kernkraftwerke nicht vollständig versichern.**

Das war eine von Politik und Gesellschaft getragene Entscheidung. Heute würde das anders entschieden. Aber die Frage stellt sich nicht, da neue Kernkraftwerke nicht wirtschaftlich betrieben werden können.

**Ihre Alternative ist, die Kernkraftwerke möglichst lange laufen zu lassen und auf die Entwicklung von Speichertechnologien zu setzen.**

Wenn wir wettbewerbsfähige Speichertechnologien haben, dann können wir mit schwankender Energie wie Sonne und Wind umgehen.

**Es geht Ihnen also nur um die Reihenfolge?**

Genau. Wir dürfen doch das Pferd nicht von hinten aufzäumen und zuerst die Wind- und Solarkraftwerke bauen, wenn wir wissen, dass diese

«Der Widerstand erinnert an den Anfang der Anti-Kernenergie-Bewegung.»

nur eine sichere Stromversorgung bringen, wenn wir Speichertechnologien haben, die es noch zu entwickeln gilt. Alles andere erscheint mir nicht sonderlich klug.

**Was bedeutet das für den Industriestandort?**

Es gibt schon heute ein Defizit an Stromversorgung in Bayern und Baden-Württemberg. Das kann man lösen, indem man Leitungen aus dem Norden dahin baut. Aber das dauert noch Jahre und wegen Widerstands gegen Freileitungen wird es sehr teuer. Die Schweiz hängt mit Deutschland zusammen. Bei Stromknappheit wirkt sich das auch in der Schweiz aus.

**Gibt es keinen Widerstand aus der Industrie?**

Aus der energieintensiven Industrie kommt kein Widerstand, weil diese von der Umlagegebühr befreit ist – wie auch in der Schweiz. Stahl, Chemie, Kupfer, Aluminium profitieren sogar von den tiefen Grosshandelspreisen. In Wirklichkeit ist das System aber insgesamt viel teurer. Die Privathaushalte und die Kleinunternehmen zahlen einfach die Zeche. Wir sehen mittlerweile, dass neue industrielle Investitionen eher unterbleiben. Man investiert nicht in einem Land, wo man nicht genau weiss, wie sich die Energiepreise entwickeln. Neben dem Preis spielt auch die Versorgungssicherheit eine wichtige Rolle. Sie nimmt mit jedem neuen Windrad ab.

**Welche Gefahren gehen von Windrädern aus?**

Ich habe ja selber ein Windkraftunternehmen im Jahre 2000 gegründet und gross gemacht und kenne die Technologie sehr gut. Ich wäre nie auf die Idee gekommen, zu glauben, dass man derart schwankende Energie dazu verwenden könnte, ein Bahnnetz zu betreiben. Das müssen wir alle lernen. Windenergie bringt nicht nur Wohltaten. In Deutschland ist durchschnittlich alle 2,7 Kilometer ein Windkraftwerk geplant, obwohl wir schon heute wissen, dass Greifvögel, Fledermäuse und andere gefährdete Arten deswegen verschwinden werden. Der Rotmilan ist gefährdet. Die 26 wichtigsten Singvogelarten sind auf dem Rückzug. Die Auswirkungen auf die Lebensräume von Pflanzen und Tieren sind enorm. Wenn ein Kernkraftwerk so viel Natur zerstört hätte, wie es die Windenergie macht, wäre es schon längst stillgelegt worden.

**Warum sagen das die Naturschutzorganisationen nicht?**

Der tiefere Kern ist folgender: Die politischen Grünen haben sich die Energiewende zum Programm gemacht, koste es, was es wolle. Sie waren in Wirklichkeit in Deutschland nie eine Naturschutzpartei, sondern eine anti-kapitalistische Partei, die sich gegen die Kernkraft und Industrie engagiert. Deswegen haben sie auch kein Herzblut, wenn es um Flora und Fauna geht. Es gibt natürlich Naturschutzorganisationen, die auf dieser grünen Parteilinie sind und andere, die tatsächlich Naturschutz machen. Ersteren ist die Energiewende wichtiger als der Schutz der Natur.

**Aber es gibt Widerstand gegen Windräder.**

Ja. Auf dem Land gibt es ein enormes, sehr bürgerliches Protestpotenzial. Das erinnert mich ironischerweise sehr an den Anfang der Anti-Kernenergie-Bewegung. Es ist heute so: Der Traum der städtischen Elite von einer angeblich sauberen Energieversorgung wird auf dem Rücken der ländlichen Bevölkerung ausgetragen, die ihre Heimat verliert.

**Wer gewinnt und wer verliert eigentlich finanziell?**

Jene, die Subventionen für ein Solardach erhalten oder sich an Windkraftfonds beteiligen, gehören in der Regel nicht zur Unterschicht. Die Arbeitnehmer, die Sozialhilfeempfänger, die Mieter in Mehrfamilienhäusern, das sind diejenigen, die zur Kasse gebeten werden und die die auf zwanzig Jahre staatlich garantierten Renditen der Wohlhabenden ermöglichen.

**Sie sehen zwei Möglichkeiten der weiteren Entwicklung: durchwursteln oder korrigieren.**

Man wird irgendwann korrigieren müssen, spätestens nach den ersten Netzzusammenbrüchen. Je länger es dauert, umso grösser werden die Schwierigkeiten. Wenn wir in zehn Jahren eine fantastische Batterie haben, die fünf Eurocent pro Kilowattstunde kostet, dann wird sich die Sache vielleicht einrenken. Das ist aber Politik nach dem Prinzip Hoffnung. Ich würde darauf keine Wette eingehen und schon gar nicht als Politiker eine Nation darauf verpflichten.