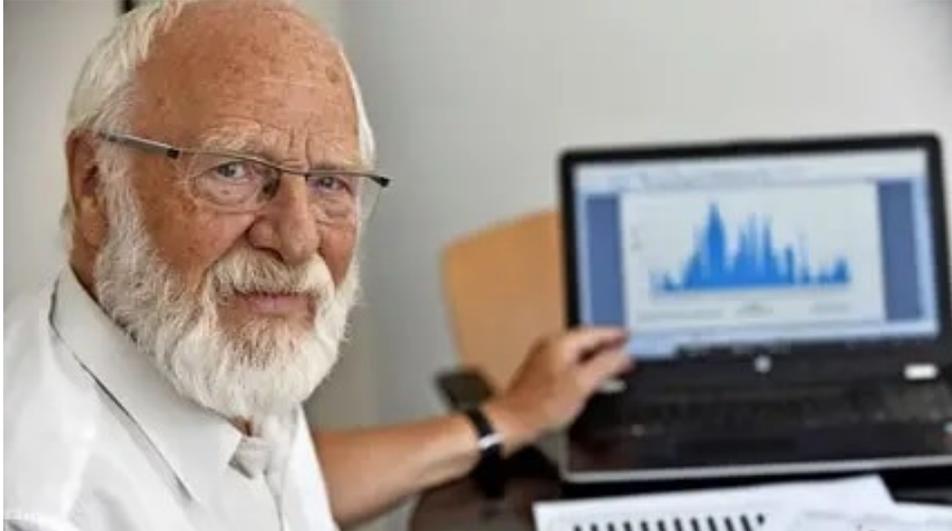


Ist die Energiewende gescheitert? TU-Professor: „Ja, Kretschmer hat recht“



Artikel anhören • 6 Minuten

Die Energiewende ist gescheitert. Das behauptet Sachsens Ministerpräsident Michael Kretschmer (CDU). Sigismund Kobe, emeritierter Physikprofessor an der TU Dresden, stimmt ihm zu und erklärt, warum Kernkraftwerke im Interesse der Versorgungssicherheit notwendig sind.



Andreas Dunte

17.09.2023, 07:03 Uhr

Leipzig. Sachsens Ministerpräsident Michael Kretschmer (CDU) hält die Energiewende für gescheitert. Zustimmung kommt von Sigismund Kobe, emeritierter Physikprofessor an der TU Dresden. So wie sie geplant war, sei sie gescheitert, sagt er im LVZ-Interview.

Herr Kobe, hat Ministerpräsident Michael Kretschmer recht, wenn er sagt, dass die Energiewende gescheitert ist?

Mit seiner Aussage, dass die Energiewende, so wie sie geplant war, gescheitert ist, hat Ministerpräsident Michael Kretschmer recht. Eine Energiewende muss das Ziel verfolgen, nach und nach die fossilen Energieträger Kohle, Öl und Gas durch alternative Energiequellen zu ersetzen. [Dies ist eine sehr anspruchsvolle und komplexe Aufgabe, die nicht auf die Forderung reduziert werden darf, Flächen bereitzustellen und auf diesen Wind- und Solarparks zu errichten.](#) Vor allem aber darf man keine Kraftwerke abstellen, bevor grüner Strom aufbereitet und so verfügbar ist, dass die Versorgungssicherheit in jedem Augenblick gewährleistet werden kann.

Warum genau ist die Energiewende gescheitert?

Weil seitens der Regierung auf eine unabhängige Begutachtung der Maßnahmen der Energiewende nach den Maßstäben der Qualitätssicherung wissenschaftlicher Arbeiten

verzichtet wurde. Der letzte Monitoringbericht „Energie der Zukunft“ bezieht sich auf die Jahre 2018 und 2019. Danach wurde die zuständige Kommission aufgelöst. Der Präsident des Bundesrechnungshofes, Kay Scheller, beklagte erst unlängst den Kontrollverlust der Regierung über die Milliardensummen, die für die Energiewende ausgegeben werden und fügte hinzu: „Der Staat weiß teilweise nicht, welche seiner Maßnahmen überhaupt funktionieren.“ Wer behauptet, man sei auf einem guten Wege, weil bereits die Hälfte des deutschen Strommix durch Erneuerbare erbracht werde, übersieht das eigentliche Problem: Der Anteil beträgt manchmal sogar schon 100 Prozent, allerdings sinkt dieser innerhalb weniger Stunden auf Werte nahe Null. Der Volksmund sagt: „Der Dorfteich war im Mittel einen Meter tief, trotzdem ist die Kuh ersoffen.“
Meinen Sie, dass die Hinwendung zu erneuerbaren Energien falsch ist?

Wind- und Sonnenenergie können einen wichtigen Beitrag zur Energiewende leisten, aber nur, wenn es gelingt, diese in chemische Energie zu wandeln und dann – beispielsweise als grüner Wasserstoff – zu speichern. Erst dann ist es möglich, den Strom später bedarfsgerecht dem Verbraucher zur Verfügung zu stellen. Ein Nadelöhr der gegenwärtigen deutschen Energiepolitik besteht darin, dass die technologischen Voraussetzungen für die Erzeugung von Wasserstoff durch Elektrolyse mit Strom fehlen, der zum Beispiel direkt aus Photovoltaikanlagen kommt und nicht auf dem Umweg über das öffentliche Netz. Oftmals wird nämlich vergessen, dass Überschuss-Strom so heißt, weil er nicht vom Netz aufgenommen werden kann.

Aber es gibt doch Pläne der Bundesregierung, die Erzeugung von grünem Wasserstoff zu fördern.

Ja, aber bei der Entwicklung von Technologien zur Erzeugung von grünem Wasserstoff in großen Mengen stehen wir noch ganz am Anfang. Weiterhin ist zu beachten, dass die Energiedichte von Wind- und Sonnenstrom viel zu gering ist. Hier werden riesige Flächen benötigt, um die Energie einzusammeln. Deshalb müssen wir auch nach alternativen Quellen mit hoher Energiedichte Ausschau halten, beispielsweise nach solchen auf der Grundlage von Kernenergie.

Also hat Markus Söder recht, wenn er dafür plädiert, dass spätestens 2025 Kernkraftwerke wieder ans Netz gehen müssen und Deutschland auf solche Zukunftstechnologien wie Kernfusion setzen muss?

Unbedingt. Und mehr noch: Die sechs zuletzt abgeschalteten Kernkraftwerke müssen so bald wie möglich wieder in Betrieb genommen werden. Es herrscht Mangel an Elektroenergie, deshalb sind die Strompreise in Deutschland so hoch für die Industrie und für die Haushalte.

Zur Person

Sigismund Kobe wurde 1940 in Zella-Mehlis geboren. 1959 begann er ein Studium der Physik an der TU Dresden. Ab 1965 war er am dortigen Institut für Theoretische Physik in Lehre und Forschung tätig. Sein Forschungsschwerpunkt ist die Optimierung von komplexen Systemen (magnetische Festkörper, neuronale Netze, Proteine, Windenergie). 1992 wurde er zum Professor für Theorie ungeordneter Festkörper berufen. Seit 2006 ist er im Ruhestand.

Der Strom aus erneuerbaren Energien ist nach Meinung der Regierung der billigste. Ist das so?

Nein, das stimmt so nicht. Nach seiner Erzeugung durch Windenergie- und Solaranlagen muss der volatile Strom gespeichert oder in das öffentliche Netz eingespeist werden. [Die Kosten für die unbedingt notwendige Speicherung sind gigantisch, gleiches gilt für den Netzausbau und für Maßnahmen zur Sicherung der Netzstabilität.](#) So haben sich beispielsweise in den letzten beiden Jahren die Kosten für das sogenannte Einspeisemanagement mehr als verdreifacht auf rund drei Milliarden Euro pro Jahr, während Frankreich dafür nur 0,05 Milliarden Euro aufwenden muss. Die Sonne schickt keine Rechnung, aber die Nebenkosten für die Einbindung in das Stromsystem sind so gewaltig, dass Wind- und Sonnenstrom niemals billig sein werden.

Welche Auswirkungen hat der weiter beschleunigte Ausbau von Wind- und Solaranlagen?

Je mehr Anlagen zugebaut werden, umso öfter treten Situationen ein, bei denen grüner Strom abgeregelt werden muss. Das liegt an einem physikalischen Gesetz, das besagt, dass die in das Netz eingespeiste Strommenge aller Erzeuger in jedem Augenblick mit der Strommenge übereinstimmen muss, die alle Verbraucher entnehmen. Wird diese Regel verletzt, droht die

Gefahr eines Blackouts. Sehr sensibel reagiert der Stromhandel auf eine Verletzung des Gleichgewichts. Ein chaotischer Zustand trat ein, als der Preis an der Leipziger Strombörse EEX am 2. Juli 2023 um 14 Uhr einen Wert von minus 50 Cent pro Kilowattstunde erreichte.

Wie erklären Sie sich diesen Preis?

Negative Börsenpreise ergeben sich immer dann, wenn sich kein Verbraucher findet, der den Strom zu diesem Zeitpunkt verwenden kann. Wenn dann die Betreiber von Großspeichern, beispielsweise von österreichischen Pumpspeicherwerken, einspringen und Strom zum Pumpen von Wasser in die Oberbecken benutzen, werden diese Betreiber für die Entsorgung von Strom vergütet. Wenige Stunden später, wenn die Sonne untergegangen ist und in Deutschland wieder Strommangel herrscht, kann dann Strom geliefert und viel Geld verdient werden. So erreichte am 11. September 2023 der Börsenpreis einen Wert von plus 52,40 ct/kWh. Große Börsenschwankungen gehen immer einher mit Verlusten, die letztlich von den deutschen Stromkunden und Steuerzahlern getragen werden müssen.

+

[Reaktion auf Kretschmer-Aussage](#)

Ist die Energiewende gescheitert? VEE-Präsident: „Nein, sie ist im vollen Gange“



Artikel anhören • 9 Minuten

Die Energiewende ist gescheitert. Das behauptet Sachsens Ministerpräsident Michael Kretschmer. Falk Zeuner, Präsident der Vereinigung zur Förderung der Nutzung Erneuerbarer Energien (VEE Sachsen), hält dagegen und erklärt, warum sie im vollen Gange ist.



Andreas Dunte

17.09.2023, 07:01 Uhr

Leipzig. Er hat es bereits öfters betont und damit sowohl Zuspruch als auch Ablehnung geerntet. Sachsens Ministerpräsident Michael Kretschmer (CDU) hält die Energiewende für gescheitert. Falk Zeuner, Präsident der Vereinigung zur Förderung der Nutzung Erneuerbarer Energien (VEE)

Sachsen, widerspricht im Interview mit der LVZ.

Herr Zeuner, hat Sachsens Ministerpräsident recht, wenn er sagt, dass die Energiewende gescheitert ist? Seine Aussage ist überspitzt und verkürzt. Auf Nachfrage hat er auch gesagt, dass die Energiewende in der ursprünglich gedachten Form – also mit Braunkohle und Erdgas als Brückentechnologie – so nicht mehr umsetzbar ist. Mit diesem Aspekt hat er natürlich recht, denn billiges Erdgas aus Russland gibt es nicht mehr und aus der Braunkohle müssen wir eher raus. Das bedeutet aber noch lange nicht, dass die Energiewende als Ganzes gescheitert ist. Nein, sie ist nicht gescheitert – sie ist unausweichlich und im vollen Gange. Dass sie in Sachsen nicht so recht vorangekommen ist, hat andere Gründe. Energiewende kann, muss und wird eine Erfolgsstory werden, wenn sie als solche kommuniziert und ambitioniert angegangen wird. Leider tun das große Teile der sächsischen Regierung nicht. Warum ist die Energiewende nicht gescheitert?

Die erneuerbaren Energien sind mittlerweile ausgereift und die mit Abstand wirtschaftlichste Art der Energieerzeugung. Die Branche ist bereit zu liefern. Industrie und Gewerbe haben einen riesigen Bedarf an grüner Energie. Die Bundesregierung hat die Weichen neu gestellt, der Energiewende einen entscheidenden Push zu geben. Jetzt liegt es an Sachsen, das auch umzusetzen. Der Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch lag im ersten Halbjahr 2023 laut Fraunhofer Institut bei 55,5 Prozent – in Deutschland. [Für Sachsen gilt das leider nicht, wir haben bei den Flächenländern die rote Laterne beim Ausbau der Erneuerbaren, aber dass muss und darf nicht so bleiben.](#)

Zur Person

Falk Zeuner (57), Diplomingenieur für Elektrotechnik, ist seit 1996 Gesellschafter und Geschäftsführer des Leipziger Ingenieurbüros für Erneuerbare Energien – Terrawatt Planungsgesellschaft mbH. Seit Mai dieses Jahres ist er Präsident der Vereinigung zur Förderung der Nutzung Erneuerbarer Energien (VEE) Sachsen. Zeuner ist auch bei Parents For Future aktiv.

Sie sagen, die Hinwendung zu erneuerbaren Energien ist der richtige Weg. Warum?

Wind und Sonne sind nun mal die preiswertesten und klimafreundlichsten Energielieferanten mit den meisten Vorteilen und den wenigsten Nachteilen. Ein dezentrales Energieversorgungssystem ist weniger anfällig oder angreifbar und somit wesentlich sicherer und resilienter. Außerdem entstehen durch die Kleinteiligkeit sichere lokale Arbeitsplätze durch Planung, Bau und Betrieb. Es entsteht Wertschöpfung vor Ort, sowohl durch die Einbindung lokaler Firmen bei der Errichtung, als auch durch Zahlung von Pachten, Umsatzbeteiligung an die Kommunen, Gewerbesteuer und anders mehr. Es fließt kein Geld für Öl, Gas oder Kohle ins Ausland wie bisher. Damit leisten wir nebenbei gleich noch einen Friedensbeitrag, denn je weniger Öl, Kohle oder Gas verbraucht werden, desto weniger kann man darum Kriege führen.

Wenn Sonne und Wind nicht da sind, müssen andere Kraftwerke einspringen. Welche sollten das in Zukunft sein, wenn wir auf Kernenergie und Kohle verzichten?

Deutschland ist ein innovatives Land der Ingenieure und es gibt bereits einen bunten Blumenstrauß an Lösungen, die alle ineinandergreifen. Wer sagt denn, dass immer nur die Erzeugung angepasst werden muss. In Zukunft wird es wesentlich mehr flexible Verbraucher geben, die durch börsenbasierte Stromtarife angereizt werden. Dazu zählen auch das preisgesteuerte Laden von Elektroautos oder der Betrieb von Wärmepumpen. Ein anderer Teil wird über länderübergreifenden Energieaustausch abgewickelt, denn irgendwo in Europa weht immer Wind. Dazu kommen viele Arten von Speichern.

Welche zum Beispiel?

Es werden bereits größere Batteriespeicher zur Netzstabilisierung gebaut. Zukünftig werden wir begrenzt auch auf die Fahrzeugbatterien zurückgreifen und neue Langzeitspeicher werden bald marktreif sein. Großelektrolyseure zählen auch in diese Kategorie. Damit werden dann Kavernenspeicher mit Wasserstoff gefüllt, wie wir das gerade in Bad Lauchstädt vorbereiten. Hier lagern dann Energiemengen, die ganz Mitteldeutschland für Wochen mit Strom und Wärme versorgen können. Leipzig hat sein Kraftwerk Süd ja umgerüstet und wasserstofffähig gemacht – das Märchen von der Dunkelflaute muss niemand mehr glauben.

Es gibt die Forderung nach einem vorgezogenen Ausstieg aus der Braunkohle. Ist das richtig und was bedeutet das für Sachsen und die Versorgungssicherheit?

Der Ausstieg aus fossilen Energieträgern ist überlebenswichtig, wirtschaftlich sinnvoll und unumkehrbar. Die Folgekosten für Umwelt, Mensch und Klima sind viel zu hoch. Da wir aber Energie- und vor allem Industrieland bleiben wollen, müssen wir schnellstmöglich den Ausbau der Erneuerbaren voranbringen und hier haben wir in Sachsen enormen Aufholbedarf. Das ist vor allem eine Standortfrage für Industrie und Wirtschaft: Sie benötigen klimaneutralen Grünstrom, um wettbewerbsfähig zu sein! Wie schnell dabei die Braunkohle obsolet wird, wird sich in den nächsten Jahren zeigen. Die Tendenz geht jetzt schon in die Richtung, dass die Produktion von Braunkohlestrom einfach zu unflexibel und zu teuer wird.

Bayerns Ministerpräsident Markus Söder (CSU) plädiert dafür, dass spätestens 2025 Kernkraftwerke wieder ans Netz gehen und Deutschland auf neue Technologien wie die Kernfusion setzt. Ein richtiger Ansatz?

Das ist eine Geisterdebatte und lenkt von der Tatsache ab, dass Bayern den Ausbau der Erneuerbaren blockiert. Warum sollten wir auf die Entwicklung neuer Technologien warten, wenn wir schon heute verfügbare und saubere Erzeugungsmöglichkeiten haben? Selbst wenn Kernfusion in absehbarer Zeit funktionieren sollte, kommt diese Lösung für unsere derzeitigen Probleme zu spät. Dass Herr Söder sich mit dieser Forderung fairerweise gleich um einen Standort für ein nukleares Endlager beworben hat, scheint ihm nicht klar zu sein.

Die Energiewende braucht unbedingt einen besseren Netzausbau, sagen Versorger. Wo stehen wir beim Netzausbau und wo muss Sachsen hin, um die Energiewende nicht zu gefährden?

Ein dezentrales Energieversorgungssystem braucht einen Umbau der Netze. Dies ist seit Langem bekannt und wurde in verschiedene Pläne gegossen. Umgesetzt ist leider davon wenig. Das liegt zwar auch an den unsäglich langen Genehmigungsprozessen, aber nicht nur. Vieles wurde von den Netzbetreibern entweder verschleppt oder nur halbherzig angegangen. Hier muss ein Turbo gezündet werden, [damit die neu zugebauten Erneuerbaren-Energien-Anlagen auch ortsnah angeschlossen werden können und der Strom nicht wegen zu schwacher Netze abgeregelt werden muss](#). Hier schlummern jedoch auch noch Optimierungspotenziale, die gehoben werden können. Ein Stichwort dazu sind sogenannte RON – regelbare Ortsnetz-Trafostationen – welche die Verteilnetzebene besser auslasten können, was die Anschlussfähigkeit für neue Solaranlagen erheblich erhöhen kann.

Sachsen hat mit dem Flexibilisierungsgesetz, wie der grüne Energieminister Günther sagt, die Bremsen gelöst, dass mehr Windräder gebaut werden können. Wie viele benötigt der Freistaat?

Für solche Zahlen ist das Energie- und Klimaprogramm 2021 eine gute Orientierung. Die Ausbauziele für das Jahr 2024 sind nicht mehr zu schaffen – und die für 2030 kaum. Die Lücke beträgt nach Berechnungen unseres Experten Hans-Jürgen Schlegel derzeit zwischen 190 und 240 Windenergieanlagen – je nachdem, ob man Anlagen mit 4 oder 5 MW Leistung veranschlagt. Bei einem geschätzten Zubau von 12 Windrädern im Jahr 2023 wird diese Lücke also nicht annähernd geschlossen. Und genau genommen ist die Lücke viel größer, denn die im Energie- und Klimaprogramm formulierten Ziele entsprechen nur etwa 40 Prozent der Ziele, welche zur Erfüllung des Pariser Klimaabkommens für denselben Zeitraum erforderlich wären.

Der Strom aus erneuerbaren Energien ist nach Meinung der Regierung der billigste. Ist das so und

warum?

Ja, das ist so: Die Rechnung ist einfach: Sie haben keine Brennstoffkosten und sie haben sehr geringe Umwelt- und Folgekosten. Beides ist bei Strom aus Gas, Kohle oder Uran nicht der Fall: Es entstehen enorme Kosten bei der Beschaffung des Brennstoffmaterials und nachträglich entstehen Kosten durch Umweltverschmutzung, Klimaschäden, Endlagerung und sogenannte Ewigkeitskosten. Sonne hingegen scheint überall, Wind weht überall. Wir müssen diese natürliche Energie nur ernten. Die Kosten der Strom-Erzeugung sinken zudem, weil die Technik besser wird und die Produktionskapazitäten steigen. Natürlich muss man Investitionen für Speicher und Netzausbau dagegenrechnen. Unterm Strich werden wir allerdings ein klimafreundlicheres Energieversorgungssystem haben, das preiswerter wird als das alte.

LVZ
