

## MDR Aktuell – Kempferts Klima-Podcast

Mittwoch, 10. Juli 2024

Thema: Neue Pläne: Ampel bremst Erneuerbare aus

### Marcus Schödel, Moderator

MDR Aktuell – Das Nachrichtenradio

### Prof. Claudia Kempfert, Expertin

Professorin für Energiewirtschaft und Energiepolitik an der Leuphana Universität in Lüneburg sowie Leiterin der Abteilung "Energie, Verkehr, Umwelt" am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin)

### Links zur Sendung:

Eckpunkte Bundeshaushalt 2025:

[https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/OeffentlicheFinanzen/Bundeshaushalt/bundeshaushalt-2025-und-wachstumsinitiative.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/OeffentlicheFinanzen/Bundeshaushalt/bundeshaushalt-2025-und-wachstumsinitiative.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

Papier Wachstumsinitiative:

[https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/OeffentlicheFinanzen/Bundeshaushalt/bundeshaushalt-2025-und-wachstumsinitiative-2.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/OeffentlicheFinanzen/Bundeshaushalt/bundeshaushalt-2025-und-wachstumsinitiative-2.pdf?__blob=publicationFile&v=3)

DIW-Studie zum CO<sub>2</sub>-Fußabdruck deutscher Haushalte:

[https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw\\_01.c.906978.de/24-27-2.pdf](https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.906978.de/24-27-2.pdf)

Podcast-Hörempfehlung: 15 Minuten. Der tagesschau-Podcast am Morgen:

<https://1.ard.de/15Minuten>

Anmeldung für Newsletter: Das MDR Klima-Update:

<https://1.ard.de/klima-update>

Download MDR AKTUELL-App

<https://1.ard.de/mdr-aktuell-app>

### Marcus Schödel

Hallo und willkommen, ich bin Markus Schödel. In diesem Podcast sprechen wir über die Klimakrise und zwar mit der renommierten Klimaökonomin Prof. Claudia Kempfert. Sie arbeitet am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung und leitet dort die Abteilung *Energie, Verkehr, Umwelt*. Hallo, Frau Kempfert!

### Prof. Claudia Kempfert

Hallo, Herr Schödel!

### Marcus Schödel

Wir sprechen heute über den Bundeshaushalt 2025, auf den sich die Ampel-Parteien geeinigt haben. Und ja, normalerweise benutzt Bundeskanzler Olaf Scholz knallige Begriffe und Floskeln, wenn er seine Politik vorstellt und erklären will. „Doppelwumms“, „Zeitenwende“, „You Never Walk Alone“, sind so ein paar Beispiele. Beim Haushalt 2025 ist Olaf Scholz offenbar nichts eingefallen oder zumindest nichts Interessantes eingefallen. Ein Journalist hat Scholz auf der Bundespressekonferenz, als Scholz den Haushalt vorgestellt hat, darauf angesprochen und in diese Szene hören wir jetzt mal rein:

### Journalist

*Ja, ich habe eine Frage zum politischen Marketing, Herr Bundeskanzler. Also mir ist aufgefallen, dass Sie manchmal Begriffe benutzen, aus der Automobilindustrie oder aus dem Sport oder aus Asterix und Obelix. Also, einige Beispiele: Wachstumsturbo, Deutschland-Tempo und Doppelwumms. Also, meine Frage ist, warum benutzen Sie solche Begriffe so gerne?*

### Olaf Scholz, Bundeskanzler

*Weil Sie mich dann danach fragen und diesmal sind wir auf Wachstumsinitiative gekommen. Bitte verbreiten.*

### Journalist

*Also Wachstumsinitiative ist vielleicht ein bisschen, ja, mit Verlaub, etwas langweiliger. Aber diese drei anderen Beispiele, ja, die sind etwas prägnant.*

### Marcus Schödel

Ja, der Journalist hat ja hier wirklich kein Blatt vor den Mund genommen. Und ich finde der Journalist hat recht. Wachstumsinitiative ist jetzt kein Begriff, der mich persönlich vom Hocker haut. Frau Kempfert, wenn Sie den Bundeshaushalt 2025 beschreiben müssten, fällt Ihnen da was Besseres ein als Wachstumsinitiative?

**Prof. Claudia Kemfert**

Zumal Wachstumsinitiative, auch aus meiner Sicht überhaupt gar nicht stimmt. Aber der Begriff, der mir jetzt einfallen würde, spontan, wäre eher: Turbo-Klima-bremsen-Programm.

**Marcus Schödel**

Also das Gegenteil.

**Prof. Claudia Kemfert**

Eine Turbo-Klimabremse. Genau das Gegenteil von dem, was da genannt wurde.

**Marcus Schödel**

Also ein interessanter Begriff. Dann schauen wir in dieser Folge mal, wie Sie auf diesen Begriff gekommen sind. Fakt ist, dass wir über den Bundeshaushalt 2025 sprechen müssen. Denn der Haushalt hat viel mit Klimapolitik und den erneuerbaren Energien zu tun. Die Ampel plant zahlreiche Änderungen, die für Besitzer von Solaranlagen wichtig sind, die in den Medien aber ein bisschen untergegangen sind. Die Änderungen könnten dazu führen, dass Besitzer von Solaranlagen künftig weniger Geld bekommen und dass sie künftig ein größeres finanzielles Risiko eingehen müssen. Das schauen wir uns genauer an. Dann wollen wir die Frage eines Hörers beantworten, der wissen will:

*Warum werden Stromtrassen nicht einfach entlang der Autobahn gebaut? Da stören sie niemanden, es gibt keine Klagen mehr von Grundstücksbesitzern, und die Energiewende kann schneller vorankommen.*

Und dann Frau Kemfert, haben Sie uns noch eine Studie von ihrem Institut mitgebracht, bei der es um die Treibhausgasemissionen von Privathaushalten geht. Dort wird erklärt, warum Menschen mit hohem Einkommen mehr CO2 verursachen, als Menschen mit geringem Einkommen. Und welche Schlüsse die Politik daraus ziehen muss. Viele spannende Themen. Bevor wir loslegen noch der Hinweis: Diesen Podcast bekommen Sie werbefrei in der App der ARD Audiothek und überall dort, wo es Podcasts gibt.

3:41

**Marcus Schödel**

Frau Kemfert, anfangen möchte ich gern mit einer Aussage von Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck. Der hat zum Haushalt 2025 in den Tagesthemen ein Interview gegeben, und der Moderator hat den Minister gefragt, ob er mit dem Haushalt zufrieden ist, welche Schulnote er der Ampel geben würde. Und hier kommt die Antwort des Ministers:

**Robert Habeck, Bundeswirtschaftsminister**

*Ja, ich würde sagen in der Kür vielleicht wie immer 3-. Aber zu der Qualität in dem Produkt sind wir schon gut mit einer 2+ unterwegs. Das ist schon ein sehr, sehr gutes Paket, das wir da geschnürt haben, das auch einen Effekt auf die deutsche Wirtschaft haben wird. Aber nicht nur auf die deutsche Wirtschaft, sondern auch auf den Klimaschutz und auf die soziale Gerechtigkeit. Also Kinder, Klima, Konjunktur das muss man erst mal zusammenbringen, das ist gar nicht so schlecht.*

**Marcus Schödel**

Frau Kemfert, eine 2+ ist eine wirklich gute Note. Sie sehen den Haushalt etwas kritischer, das haben Sie eben schon ein bisschen angedeutet. Dabei gibt es doch auch ein paar Punkte, die sich ganz anständig lesen. Elektroautos sollen für Unternehmen finanziell attraktiver werden, mehr Geld für die Deutsche Bahn, mehr Geothermie und die erneuerbaren Energien sollen weiter ausgebaut werden. Klingt eigentlich alles nach guter Klimapolitik. Welche Note würde die Ampel den von Ihnen bekommen?

**Prof. Claudia Kemfert**

Ich bin ehrlich gesagt weniger begeistert von dem Programm, insbesondere was den Bereich der Klimapolitik angeht, oder die Unterstützung der Klimawirkungen, die es ja hier zu machen gilt. Also da würde ich in Richtung Schulnote, so eher in Richtung 3-, wenn überhaupt 4+ oder so gehen. Also mit einem ganz strengen Blick und Ermahnung. Das nächste Mal kann es auch noch einmal deutlich schlechter werden, wenn sich das nicht verbessert. Also

wenn man mal wirklich reinguckt, ist das wirklich mehr Geld für die Deutsche Bahn? Das ist ja nicht wirklich so. Also es steht drin: Es gibt Baukostenzuschüsse, und das Eigenkapital der Deutschen Bahn wird erhöht, was ja wiederum auch mit der Schuldenbremse zusammenhängend, weil man da eben keine zusätzlichen Schulden machen will. Und es sollen Investitionsmöglichkeiten für Schiene und Straße ermöglicht werden. Und es wird eine Darlehensvergabe an die Deutsche Bahn und auch an die Autobahn GmbH geprüft. Also wir haben hier Prüfaufträge. Notwendig wären allerdings, gerade wenn man die Bahn anguckt, eine Verdrei- oder auch Vervielfachung der Investitionen in Bahn und Schiene. Dann wären wir auf dem Niveau von Österreich und der Schweiz. Also die Schweizer Bahn fährt pünktlich, die österreichische auch, wenn man da mal ist. Wir haben das letzte Mal noch gelacht bei der Fußball-EM, dass die Schweizer immer in die Bahn einsteigen und sich wundern, dass sie in Deutschland nicht wirklich ankommen. Also daran liegt es auch.

#### **Marcus Schödel**

Also die Bahn während der EM ist ja jetzt wirklich eine Katastrophe, muss man wirklich sagen.

#### **Prof. Claudia Kemfert**

Ja, und das wird eben daran auch deutlich. Und das hat ganz viel damit zu tun, wenn man da kein Geld gibt, dass die Schiene verbessert wird, dass die Brücken alle zusammenbrechen, hat ja damit zu tun. Und dann, was Sie auch erwähnt haben mit den vollelektrischen, emissionsfreien Fahrzeugen, da soll es so eine Sonderabschreibung geben. Oder auch diese Fördergrenze bei Dienstwagenbesteuerung für E-Fahrzeuge wird irgendwie davon von Bruttolistenpreisen 70.000 € auf 95.000 € angehoben. Das ist ja ohnehin eine Subvention, die man da nicht braucht, an der Stelle. Dann sollen irgendwie mit E-Fuels betriebene Kraftfahrzeuge bei der Kfz-Steuer und auch bei der Dienstwagenbesteuerung den Elektrofahrzeugen gleichgestellt werden. Das sind alles Dinge, die sind wirklich unnützlich und nicht wirklich sinnvoll.

Dienstwagenprivileg hatten wir schon öfters mal, ist eine unnötige Subvention. Wenn schon Geld gegeben wird, dann besser in den ÖPNV, in den Schienenverkehr. Man könnte auch eine Elektroauto-Quote einführen. Wir brauchen das Deutschland-Ticket, das kostet derzeit 49 €, soll sogar noch teurer werden, es müsste billiger werden, also maximal 29 €. Noch besser wären 9 €.

7:35

#### **Marcus Schödel**

Bei dem Deutschland-Ticket, als Sie das jetzt gehört haben, dass das teurer wird, was war denn da so ihre Reaktion? Und was würden Sie vorschlagen, was Bund und Länder jetzt tun müssen?

#### **Prof. Claudia Kemfert**

Ja, genau. In dieser Auflistung bin ich ja immer noch, weil man da keine Schulnote geben kann, die da irgendwie besser ist. Also eigentlich müsste es 9 € kosten, maximal 29 €, das war meine Reaktion darauf, dass es nicht noch teurer wird. Es müsste eigentlich billiger werden. Wir bräuchten aber so viel Geld auch noch für andere Verkehrsbereiche, beispielsweise für Oberleitungen, für Lkws, für Elektrobusse, für Fahrradstraßen, für Fußwege, die Dieselsteuer, dass Dieselsteuerprivileg müsste abgeschafft werden. Es gibt fossile Subventionen im Verkehrssektor, die wirklich hoch sind. Da könnte man auch noch Geld generieren, wenn man da eben diese Schuldenbremse so einhalten will. Diese Einhaltung der Schuldenbremse ist ja sowieso ein großes Problem. Wir sparen uns da an diversen Stellen wirklich kaputt und auch an Stellen, die wirklich problematisch sind. Und da ist einfach diese Einhaltung der Schuldenbremse im Moment hochproblematisch. Da bräuchten wir eine Flexibilisierung, eine Reformierung, auf jeden Fall. So. Sie hatten auch noch Geothermie aufgezählt in Ihrer Liste. Das ist ein Nischensegment, das ist irgendwie 1 % der Stromerzeugung. Im Wärmesektor ganz interessant, da will man ja irgendwie Tiefenbohrungen finanziell absichern. Aber wenn man reinguckt: Bei 65 Projekten.

Also, das ist jetzt auch bundesweit nicht wirklich das, was uns da an der Stelle wirklich viel bringt. Das ist zwar besser als nichts, aber nicht wirklich wichtig. Entscheidend bei der Wärmewende ist die finanzielle Förderung der energetischen Gebäudesanierung. Und da gilt es ja, mehr Geld aufzubringen. Und da ist es völlig offen, wie viel wir da jetzt haben, wenn der KTF zwar jetzt entlastet wird, weil man da jetzt eben diese EEG-Förderung rausnimmt. Aber dennoch ist das etwas, wo es fehlt. Der Ausbau erneuerbarer Energien ist gut und wichtig. Aber auch da gibt es hochproblematische Änderungen. Also, insofern das noch mal zur Einordnung. Man muss auch Schulnoten begründen, auch in der Schule...

9:28

#### **Marcus Schödel**

Wenn man eine strenge Lehrerin ist, dann muss man auch sagen, warum man schlechte Noten verteilt. Da haben Sie absolut Recht. Wenn das Deutschland-Ticket teurer wird, weil wir schon beim Thema waren, was befürchten Sie denn, wenn das teurer wird? Werden die Fahrgastzahlen im ÖPNV wieder zurückgehen?

#### **Prof. Claudia Kemfert**

Also, wir müssen im Moment noch mal abwarten, was die Studien zeigen. Auch unser Haus ist da dran, auch diese empirische Untersuchung zu machen. Wie hat sich denn das Verhalten wirklich verändert? Beim 9-Euro-Ticket war es ja nur für ganz kurze Zeit und auch nicht wirklich ein Umstieg, sondern eher, dass man das mal mitgenommen hat. So, und das soll es ja nicht sein. Wir wollen ja mehr Menschen von der Straße auf die Schiene bekommen. Ob das so wirklich absehbar ist, das wird man sich noch anschauen müssen. Aber das geht natürlich nicht, wenn die Preise noch höher gehen, die müssten eigentlich sinken. Und das ist ja ein hochproblematisches Thema. Wenn man da jetzt noch die Preise erhöht, anstelle sie zu senken. Also ich wäre eher dafür, das maximal für 29 € anzubieten, noch besser wären 9 €. Also jetzt um diese 2+, die man sich da ja gegeben hatte, mal aufzulisten, was man da alles hätte machen müssen.

Dann hätte man eben da an der Stelle des Deutschland-Ticket billiger machen müssen. Man sollte sowieso nicht in Gaskraftwerke investieren. Eine Vervielfachung der Ausgaben für die Schiene, mehr Geld für die Förderung von ÖPNV, das 9-Euro-Ticket für immer, ein Tempolimit könnte man auch einführen. Fossile Subventionen abschaffen, also Dienstwagenprivileg abschaffen, Flüge sind viel zu billig. Die innerdeutschen Flüge sollte man massiv verteuern. Und so weiter. Also deswegen also, um eine 2+ zu kommen, ist noch ein langer Weg, würde ich sagen. Aber jeder hat ja die Option auf Verbesserung. Und da kann man ja einiges aufzählen, was besser werden kann.

#### **Marcus Schödel**

Und weil Sie das gerade schon mit den Gaskraftwerken gesagt haben. Das wird ja wahrscheinlich auch dazu führen, dass sogar noch eine neue Stromumlage kommt. Ich glaube, da werden Sie auch nicht begeistert von sein, nehme ich mal an.

#### **Prof. Claudia Kemfert**

Also, weil es an der Stelle wirklich in die falsche Richtung geht. Wir müssen ja weg von den fossilen Energien, weg von Gaskraftwerken. Und wenn man die dann jetzt auch noch subventioniert, ist das der völlig falsche Weg. Also wir brauchen mehr Ausbau der erneuerbaren Energien und alle Komponenten, die dazugehören, mit Speicher und Flexibilitäten. Digitalisierung wäre enorm wichtig an der Stelle, auch für die Mobilitätswende, aber gerade auch für die Energiewende. Also, da ist wirklich viel im Argen in Deutschland, und wir müssen investieren. Wir haben einen Investitionsstau vor uns. Und insofern sind Investitionen in Gaskraftwerke das, was wir am wenigsten brauchen. Höchstens Biogas oder Abfallverbrennung. Diese Dinge, die da mit reingehören auch für eine Grundlast. Aber an der Stelle geht es in die falsche Richtung.

#### **Marcus Schödel**

Also vieles im Argen, vieles nicht gut beim Haushalt 2025. Gerade mit der Bahn sprechen Sie wahrscheinlich vielen Menschen aus dem Herzen. Ich sage nur, die Bahn plant offenbar

auch die Streichung von Intercity-Zügen, zum Beispiel zwischen Gera und Köln. In der Nebensaison sollen sogar weniger ICEs nach Stralsund fahren. Dabei ist das jetzt schon eine Qual, nach Stralsund zu kommen. Ich habe im Urlaub, ohne Mist, neun Stunden von Leipzig nach Stralsund gebraucht. Der absolute Wahnsinn. Im ICE saßen Fußballfans aus Österreich, die nach Berlin wollten, zum Spiel gegen Polen, die das Spiel dann natürlich verpasst haben. Und das Zugpersonal hat dann kostenlos Bier ausgeschenkt, damit die Fans nicht ausrasten und friedlich bleiben. Also ich glaube, jeder hat solche Bahn-Geschichten und da sprechen Sie wahrscheinlich sehr, sehr vielen Menschen aus dem Herzen.

### **Prof. Claudia Kemfert**

Ganz genau, das erlebt jeder. Aber ich meine, der Punkt, den ich machen will, ist einfach: In Österreich oder der Schweiz geht es nur deshalb, weil die wirklich das Vierfache ausgeben für die Bahn. Und das muss man einfach auch mal sehen, dass die Bahn an sich Probleme hat, liegt daran, dass sie einfach finanziell unterausgestattet ist. Und das Geld haben wir in Deutschland, wir geben es nur für die falschen Sachen aus.

13:10

### **Marcus Schödel**

Dann haben wir jetzt erst einmal im sehr Allgemeinen über den Haushalt gesprochen. Ich habe es ja am Anfang der Folge schon gesagt, dass es noch andere Punkte gibt. Wer Solaranlagen besitzt oder Windräder, der wird etwas überrascht sein, wenn er sich die Pläne für den Haushalt 2025 anschaut. Die Ampel-Parteien planen bei den erneuerbaren Energien zahlreiche Veränderungen und die gehen wir jetzt mal durch. Die Ampel-Parteien wollen, dass die sogenannte EEG-Förderung bei negativen Strompreisen wegfällt. Frau Kemfert, vielleicht klären wir erst mal, was negative Strompreise sind und wie oft so etwas vorkommt. Vielleicht können Sie das mal kurz erläutern, sodass auch, ja, Nicht-Fachleute verstehen, wovon wir hier reden.

### **Prof. Claudia Kemfert**

Genau. Also, diese negativen Strompreise, die können kurzfristig an den Strombörsen entstehen. In dem Moment, wenn die Stromerzeugung größer ist als der Stromverbrauch. Also, es kann sein, beispielsweise, wenn sehr viel Windenergie eingespeist wird und die Nachfrage niedrig ist, insbesondere an Feiertagen ist das häufig der Fall, oder auch am Wochenende, wenn der Verbrauch niedrig ist und dann kommen hohe Mengen. Und dann kann es sein, dass für bestimmte Stunden der Strompreis negativ wird. Das heißt, die Stromerzeuger müssen eigentlich für den eingespeisten Strom Geld bezahlen. Das heißt aber, als Stromkäufer bekommt man dann Geld, wenn der Strom abgenommen wird. Davon hat jetzt der Otto Normalverbraucher nichts, also das merken wir nicht. Aber es ist ein Phänomen, was es an der Strombörse gibt. Dahinter gibt es einen typischen Marktmechanismus und die Kraftwerke werden auch nicht mal voll abgeregelt. Also, wir haben ja einen Kraftwerkspark in Deutschland und wenn jetzt sehr viel Windenergie oder sehr viel Solarenergie hinzukommen, dann müssten eigentlich die Kraftwerke runterregeln, damit wir keinen Überschuss haben. Und das passiert eben nicht oft in vollem Umfang, weil bestimmte Kraftwerke auch mit Wärme gekoppelt sind oder bestimmte Verträge einhalten müssen und so weiter. Oder aus Verschleiß-, aus konzeptionellen Sicherheitsgründen machen die das dann nicht. Das heißt, da können diese negativen Strompreise auftreten. Jetzt gibt es eben den §51 schon länger im EEG, das ist ja diese Förderung von erneuerbaren Energien. Wenn diese negativen Strompreise von mehr als vier Stunden auftreten, danach erhalten eben diese Anlagen in der Direktvermarktung – nach vier direkt aufeinanderfolgenden Stunden muss man sagen, mit negativen Strompreisen – keine Marktprämien mehr. Das ist ja jetzt auch schon immer so gewesen. Aber es gibt eine Entschädigung für die Direktvermarkter, und das ist ja das, was dann auch häufig öffentlich diskutiert wird. Und jetzt muss man mal gucken, wie oft das auftrat. Und



es wird immer mehr auftreten, je mehr erneuerbare Energien auch auftreten. Wenn man jetzt eine sehr unflexible Stromerzeugung hat und dann steigen die erneuerbaren Energien an. Wenn man mal reinguckt, im Jahr 2023 war es an 46 Tagen, gab es 301 Stunden, wo negative Preise auftraten. Im Jahr 2022 war der Preis bei 69 Stunden an zwölf Tagen unter null. Das heißt, man sieht hier einen steigenden Trend nach oben, 3,4 % der Stunden im Jahr 2023 waren negativ, 0,79 % der Stunden im Jahr 2022. Man rechnet damit, jetzt wenn mehr und mehr erneuerbare Energien dazu kommen, dass diese negativen Strompreise öfter auch auftreten können. Deswegen braucht man da Lösungen. Und wenn das jetzt so ist, dass man da gar keine Vergütung mehr bekommt, schon sofort, wenn die Preise negativ werden, ist das ein Problem. Und deswegen ist auch dieser Vorschlag hochproblematisch, halte ich auch für falsch, dass man das jetzt so macht. Man müsste da andere Wege finden, das Marktdesign zu ändern.

16:56

#### **Marcus Schödel**

Frau Kemfert, Sie kritisieren das. Nehmen wir mal an, ich bin Hausbesitzer und will im Januar auf meinem Dach neue Solaranlagen installieren. Jetzt mit dieser Veränderung, lohnt sich das überhaupt noch, wenn es bei der Vergütung jetzt diese Einschränkungen gibt?

#### **Prof. Claudia Kemfert**

Also, ich sehe das als sehr kritisch an, dass man das jetzt sofort aussetzen will, beziehungsweise ganz aufheben will. Im Text steht ja, bis auf kleine Anlagen will man das irgendwie vollständig aussetzen. Wir wissen einfach, dass die Anzahl an negativen Strompreisen zunehmen wird. Und das heißt auch die Phasen dann, wo diese Anlage dann eben kein Einspeisevergütung bekommt. Also ich meine, lohnen? Es wird sich immer lohnen, eine Solaranlage aufs Dach zu schrauben, also auch Balkonsolaranlagen sind ja hochattraktiv. Man produziert einfach seinen Strom selber, ohne das jetzt direkt einzuspeisen. Und wenn man den Strom kaufen muss, ist das sehr viel teurer, als wenn ich

selber mit meiner Solaranlage Strom produziere. Das ist sicherlich so. Allerdings, wir brauchen ja für die Energiewende einen deutlich höheren Hochlauf, auch von Solarenergie im ganzen Land und auch an Freiflächenanlagen, nicht nur Dachanlagen, aber viele Dachanlagen. Und aus den Berechnungen weiß man einfach, dass die Anlagen sich dann weniger rechnen. Also 10-20 % weniger Einnahmen, das ist das, was es gibt an Berechnungen. Und das wirkt bremsend auf den weiteren Zubau. Das heißt, es ist wieder eine neue Unsicherheit da drin. Es sind auch dann entsprechende Investitionen, die getätigt werden müssen. Und wenn es jetzt diese betriebswirtschaftlichen, negativen Einflüsse dort gibt, aber gerade bei der Photovoltaik, dann ist es wieder so, dass eben Investoren sich das überlegen. Und wir brauchen ja einen deutlich schnelleren Zubau, jetzt gerade mit Solarenergie. Und wenn das nicht passieren, dann ist es problematisch. Bisher ist es ja so, dass der Anlagenbetreiber auch dem Direktvermarkter, welcher ja diese Direktvermarktung und somit auch für diese marktlichen Schalthandlungen macht, also das übernimmt, da eine Entschädigungsklausel auch in den Verträgen drin ist. Wenn das jetzt komplett wegfällt und man sofort entsprechend, dann gar keine Vergütung mehr bekommt, ist das ist das problematisch. Also die Rentabilität von neuen Photovoltaikanlagen, die nimmt deutlich ab, gerade wenn eben da sofort nichts mehr vergütet wird. Man weiß eben, 10-20 % weniger Einnahmen, das ist durchaus etwas. Es lohnt sich immer noch, aber trotzdem ist das etwas, was problematisch ist. Es gibt ja Forderungen von verschiedensten Seiten, dass man ein neues Marktdesign braucht. Gerade weil man ja weiß, dass in der Zukunft eben mehr negative Strompreise zunehmen. Und da gibt es auch Konzepte. Zum Beispiel auch so eine Strommarktdesignstudie vom Bundesverband der Erneuerbaren Energien, die ich ganz interessant finde, wo man vorschlägt, eine Mengenvergütung zu machen. Das heißt, man vergütet das, was wirklich eingespeist wird. Und dann hätte man die Chance, in den Zeiten, wo eben negative Strompreise stattfinden, werden

die Solaranlagen oder Windanlagen eben abgeschaltet. Aber dann kann man das nachholen. Das heißt, man bekommt über den Zeitraum eben eine feste Mengenvergütung, das finde ich an der Stelle interessanter. Darüber sollte man auf jeden Fall diskutieren, mal auch politisch diskutieren, weil das wäre auch kostenneutral. Es ist eben so, dass damit diese negativen Strompreise sich dann nicht mehr als Investitionsrisiko auswirken würden, oder Investitionshemmnis, und es minimiert auch die Finanzierungsrisiken. Das halte ich für sinnvoller, als dass man jetzt einfach so massiv eingreift. Das ist schon problematisch.

#### **Marcus Schödel**

Aber wenn ich Sie richtig verstanden habe, ist es noch nicht gesagt, dass das den normalen Hausbesitzer auch trifft, weil das ja für kleine Anlagen nicht unbedingt gelten soll. Sondern es kann sein, dass es eher große Investoren betreffen wird.

#### **Prof. Claudia Kemfert**

Also die großen Investoren trifft das auf jeden Fall. Also man weiß ja jetzt noch nicht, was heißt, für kleinere Anlagen soll es gar nicht stattfinden. Aber das muss man noch herausfinden. Also das muss ja alles auch noch konkretisiert werden, es wird ja auch noch alles debattiert werden. An der Stelle wird es sicherlich Debatten geben, da bin ich ziemlich sicher. Und man muss einfach gucken, wie die Ausgestaltung sein wird. Ich warne nur davor, dass man das so rigoros macht, das ist wirklich ein Schritt in die falsche Richtung. Und wir brauchen eigentlich Investitionssicherheiten, Planungssicherheiten und die werden so nicht gegeben.

21:16

#### **Marcus Schödel**

Dann kommen wir zum zweiten Punkt. Die Ampel-Parteien wollen, dass die Besitzer von Wind- und Solaranlagen ihren Strom zunehmend selbst vermarkten sollen. Noch müssen Anlagen – ich habe mal geschaut, das müsste, glaube ich stimmen – erst ab 100 kWh selbst vermarktet werden. Jetzt soll die Grenze

schrittweise herabgesetzt werden auf 25 kWh. Frau Kemfert, betrifft das schon den normalen Hausbesitzer mit der Selbstvermarktung, wenn die Schwelle da jetzt herabgesetzt wird? Oder ist das weiterhin nur eine Sache, mit der sich Unternehmen beschäftigen müssen, die große Flächen mit Solaranlagen zapflastern?

#### **Prof. Claudia Kemfert**

Ja, gute Frage. Also, ich lese es auch so, dass es eigentlich für alle gelten soll. Und das ist natürlich hochproblematisch, weiß kein Mensch, wie das funktionieren soll. Es ist ja eben so, dass diese Direktvermarktung, das macht man ja jetzt nicht als Privatperson selber, sondern das macht entweder der Netzbetreiber oder der Direktvermarkter, so heißt der auch. Also eigentlich, weil es ja Direktvermarktung heißt, vermarkten die Anlagenbetreiber das nicht selbst an der Strombörse, sondern das machen eben diese Unternehmen. Das wird an diese Unternehmen übertragen, die darauf spezialisiert sind. Und diese Direktvermarkter, die müssen dann eben das entsprechend handeln an der Börse. Die verkaufen auch den Strom an der Börse, erhalten die Börsenerlöse, die aber in der Regel ja nicht ausreichen, um die Anlagen zu refinanzieren. Deswegen hat man ja diese Marktprämie, die man dann eben auch noch zahlt, die nicht hoch ist. Aber immerhin, also es sind ja irgendwie doch acht bis zwölf Cent, die man da bekommen kann. Und dann sollen eben diese Direktvermarkter diesen Strom dann sofort an der Börse verhandeln, vermarkten. Es ist allerdings so, dass dafür natürlich das alles vollständig digitalisiert, flexibilisiert werden muss. Und man dann eben auch wissen muss, welche Anlage liefert dann wann wie viel Strom? Diese Prognosen gibt es ja in dem Umfang gar nicht, weil es bürokratisch ist, es ist aufwendig, es muss digitalisiert werden. Also, wenn jetzt auch kleinere Anlagen in die Direktvermarktung gehen müssen, also schon ab 25 kWh, das ist natürlich kompliziert und teurer. Das macht das Ganze auch komplizierter und teurer. Es wird bürokratischer, es wird aufwendiger, es ist ja derzeit viel zu wenig digitalisiert. Und das müsste man erst mal ändern. Dass man diese Prozesse, auch zwischen den

Netzbetreibern, zwischen den Direktvermarktern, entbürokratisieren müsste, es müsste digitalisiert werden. Es müsste Massengeschäft tauglich ausgestaltet werden und das soll ja alles schon, wenn ich es richtig gelesen habe, bis 2026 ermöglicht werden. Das halte ich tatsächlich für illusorisch. Also, dass man da jetzt diese Absenkung schon so früh machen will, halte ich für falsch. Das ist ein zusätzlicher Hemmschuh für den zügigen Ausbau, gerade auch von Solarenergie. Also, da bräuchte man jetzt keine Absenkung der Leistungsschwäche, jetzt muss man erst einmal das so, wie es aktuell ist mit den 100 kWh, die sind ja in der Direktvermarktung, das gut hinbekommen, da gibt es ja auch schon genügend Schwierigkeiten. Und die Digitalisierung vorantreiben, das ist mal das Allerwichtigste. Wir brauchen da ja eine Flexibilisierung. Und dann kann man darüber nachdenken, wie man eben andere Hemmschuhe, die es noch gibt, runterfährt, aber nicht noch neu einführt. Und das sollte man entsprechend ändern.

24:34

#### **Marcus Schödel**

Die mittel- und langfristigen Pläne der Ampel gehen ja sogar noch weiter, als das, was wir bis jetzt besprochen haben. Es gibt noch keinen klaren Zeitpunkt, aber die Koalition will das Fördersystem komplett umkrempeln. Also wenn jemand Solarmodule installiert oder Windräder baut, soll er dann einmalig Geld bekommen, eine einmalige Förderung. Gleichzeitig soll der garantierte Abnahmepreis komplett wegfallen. Also dieser feste Preis, der über 20 Jahre lang für eine Kilowattstunde gezahlt wird. Die Nachrichtenagentur Reuters hat geschrieben, ich zitiere:

*Die Umstellung des Ausbaus auf Investitionsförderung wäre eine Revolution für Deutschland.*

Frau Kemfert, Revolution ist ein großes Wort. Was halten Sie von dieser Revolution? Nutzt sie den Erneuerbaren oder schadet sie den Erneuerbaren?

#### **Prof. Claudia Kemfert**

Also es ist weder eine Revolution und es schadet vor allen Dingen auch dem Ausbau der erneuerbaren Energien. Es ist für mich immer so, „Täglich grüßt das Murmeltier“, diese Diskussion, dass man da alles wieder ändern muss, das hatten wir 2008 schonmal, 2012. Danach gab es den sogenannten Altmaier-Knick.

#### **Marcus Schödel**

Den Altmaier-Knick, das muss man vielleicht erklären, weil das nicht jeder weiß: Vor über zehn Jahren hat der damalige Bundesumweltminister Peter Altmaier die EEG-Förderung für Solaranlagen zusammengestrichen, und der Ausbau ist dann eingebrochen. Seitdem spricht man vom Altmaier-Knick, nur zur Ergänzung.

#### **Prof. Claudia Kemfert**

Ja, genau. Aber das ist genau das Phänomen, was wir jetzt wieder haben. Damals gab es eben auch dann eine Änderung der Förderung, man hat es damals umgestellt, man hat ja auch Ausschreibung eingeführt. Wir haben immer davor gewarnt, dass das der falsche Weg ist. Und es gab dann eben auch genau diese Einbrüche, die man vorhersehen konnte. Und das ist jetzt wieder so. Also wenn man das jetzt ändert, wird es wieder Einbrüche geben. Es ist auf gar keinen Fall eine Revolution ist, ist er unsinnig. Es schafft eher Unsicherheit, es schafft Risiko, es macht es am Ende wieder teurer. Und das ist eben genau das, was wir schon kennen. Es läuft irgendwie in Wellen, sobald es wieder etwas anläuft mit den erneuerbaren Energien, das lief ja jetzt gar nicht so schlecht, also aktuell geht es sehr hoch, auch mit der Solarenergie, kommen die massiven Gegenbewegungen. Also wirklich wie, wenn der Pflanze Wasser entzogen wird oder der Turm wieder eingerissen wird. Also es wird der Motor an der Ampel abgewürgt, würde ich sagen. Es wird überhaupt keine Revolution oder Kavalleriestart gemacht, sondern es wird alles wieder abgewürgt. Denn es ist wirklich nicht zu Ende gedacht. Das ist auch absolut nicht zielführend, wenn man die EEG-Förderung, damit eben auf Investitionszuschüsse umstellt für Neuanlagen. Also diese Umstellung ist wirklich



hochproblematisch. Das wird den erneuerbaren Energien-Ausbau eher ausbremsen, es wird ihn ineffizienter machen, unflexibler machen. Und es wird auch zulasten der Qualität gehen. Also man will ja jetzt so Reallabore da vorschalten, das ist auch gut...

**Marcus Schödel**

Was für Labore?

**Prof. Claudia Kemfert**

Ja, Reallabore. Also man will an Pilotvorhaben testen, wie es denn funktioniert, das nennt man dann Reallabore, und das ist auch gut so. Die will man vorschalten, also erst mal gucken, wie läuft es denn in Theorie, um das dann in der Praxis umzusetzen. Und ich kann Ihnen vorhersagen, in der Theorie wird es nicht funktionieren. In den Reallaboren wird man sehen, das ist weniger effizient, es schafft Unsicherheiten. Also so eine Umstellung ist eher hochproblematisch, würde ich zum jetzigen Zeitpunkt nicht empfehlen. Wir sind noch in der Phase des Hochlaufs. Wir sind noch nicht bei 75 % oder 80 % angekommen. Ab dem Zeitpunkt würde ich diese Diskussion dann wieder führen wollen, ab 2030, dass man da auch darüber nachdenken kann, dann das alles wieder umzustellen. Aber dieses, zum jetzigen Zeitpunkt, schafft wieder nur Unsicherheit. Und es wird diese kleine Pflanze, die wir jetzt geschaffen haben, mit dem Ziel des erneuerbaren Energien-Ausbau dann wieder das Wasser entziehen. Und wir werden damit eher in so einen abwürge Modus kommen. In einigen Jahren werden wir dann sagen, es gab hier eine einen Knick.

**Marcus Schödel**

Einen Ampel Knick.

**Prof. Claudia Kemfert**

Genau, eine Robert-Senke oder ein Lindner-Abwürge-Modus oder irgendwie so was. Da wird man auch Begriffe für finden, wenn das so kommen sollte. Aber diese Planung der Umstellung halte ich für jetzt grundfalsch, ja.

28:44

**Marcus Schödel**

Von Kritikern der erneuerbaren Energien höre oder lese ich oft das Argument: Wenn Wind und Sonne Konkurrenzfähig wären, wie die Grünen sagen, warum müssen Wind und Sonne dann mit Milliarden von Euro gefördert werden? Und damit meinen sie natürlich diesen fest zugesagten Abnahmepreis, der ja mit Marktwirtschaft wirklich nicht viel zu tun hat. Mit den Maßnahmen, die wir jetzt besprochen haben, würde sich das ja ändern. Haben die Maßnahmen dann nicht auch was Gutes? Die Kritiker hätten dann zumindest ein Argument weniger.

**Prof. Claudia Kemfert**

Naja, also das mit der Marktwirtschaft ist immer so eine Sache. Also es gibt ja auch immer diesen Mythos, das angeblich Solaranlagen nur was für Reiche sind. Jetzt sieht man ja, diese Balkon-Solaranlagen, die funktionieren, alle finden sie super. Man kann sie im Baumarkt kaufen, Supermarkt oder Möbelhaus. Und daran erkennt man, ja die Preise sinken. Das haben wir auch China zu verdanken, gar keine Frage, die chinesischen Dumpingpreise wirken hier so, dass eben Solarenergie immer billiger wird. Und das schafft ja auch soziale Gerechtigkeit. Und an diesem Punkt sind wir jetzt eben. Und wenn man es umstellt, gewinnen am Ende wieder die Hocheinkommensbezieher, dann sind wir da, wo immer der Mythos unterstellt wird. Weil diese Investitionsunsicherheiten, die schaffen eben tatsächlich einen Rahmen, dass sich dann wieder nur einkommensstarke Haushalte, oder sagen wir reiche, eben die Möglichkeiten haben, Solaranlagen zu kaufen und nicht die Niedrigeinkommensbezieher. So, und das ist so ein bisschen das, was man an der Stelle verstehen muss. Hier geht es ja nicht darum, dass man wirklich... *(sehr lauter Donner)* Oh, hier gewittert es jetzt gerade ganz laut. Hier geht gerade die Welt unter.

**Marcus Schödel**

Sie können ja vielleicht kurz das Fenster schließen, und dann können wir weiterreden.

**Prof. Claudia Kemfert**

Ich habe das Fenster nicht auf...

**Marcus Schödel**

Achso! Oh! Ah!

**Prof. Claudia Kemfert**

Hier geht gerade wirklich die Welt unter, der Blitz und Donner war jetzt gleichzeitig, das war direkt über mir. Es ist ja fast prophetisch hier. Ich spreche darüber, dass das EEG abgewürgt wird und dass es schlecht ist und dass wir wieder in so einer Phase sind, wo es eigentlich nicht hingehen sollte, und der Himmel schickt eine Nachricht und es blitzt und donnert wie verrückt.

**Marcus Schödel**

Also, Sie sehen das Gewitter als Zeichen sozusagen. (*lacht*)

**Prof. Claudia Kemfert**

Ja, man könnte es interpretieren, wenn man dafür offen wäre. Aber es ist tatsächlich unglaublich hier, hat sich jetzt schlagartig verdunkelt. Ich sitze ja nicht im Studio, das können wir an der Stelle ja vielleicht mal sagen.

**Marcus Schödel**

Genau, Sie sitzen im Homeoffice. Die Aufnahmen werden heute ein bisschen erschwert. Wer sich über das Knacken ab und zu wundert, wir haben schon versucht, das irgendwie abzustellen. Wir werden das bis zur nächsten Folge versuchen hinzubekommen. Das lässt sich aber im Moment nicht ändern, aber man versteht Sie trotzdem sehr gut, Frau Kemfert.

**Prof. Claudia Kemfert**

Sorry, irgendwie scheint mein Mikro so kleine Knack-Anfälle zu bekommen und der Himmel, den kann ich jetzt auch nicht beeinflussen.

31:25

**Marcus Schödel**

Daran können wir definitiv nichts ändern. Aber Sie können jetzt trotzdem noch Ihren Gedanken zu Ende führen, warum es nicht gut ist, wenn da kurzfristig mehr Marktwirtschaft in die erneuerbaren Energien reinkommt.

**Prof. Claudia Kemfert**

Ja, es klingt immer so gut, naja, mehr Marktwirtschaft und so weiter. Am Ende ist es eben

so, dass es teurer wird. Es wird teurer für alle. Ich meine, aktuell rechnet es sich einfach, Solaranlagen für den Eigenverbrauch schon zu nutzen. Ich habe es gerade gesagt, es gibt Balkon-Solaranlagen, es gibt die im Supermarkt und Baumarkt und so weiter, es gibt Mieterstrommodelle. Wir profitieren im Moment davon, dass die Preise auch billiger werden. Also das wäre für mich jetzt schon mal Marktwirtschaft genug. Dann geht es ja darum, dass man auch niedrige Einspeisevergütung bekommt. Es ist ja nicht viel Geld, was man bekommt, aber dennoch lohnt es sich an der Stelle. Und um dieses wenige Geld geht es dann. Jetzt diese unnötigen Investitionsrisiken reinzubringen, halte ich an der Stelle für falsch. Das würde es auch alles wieder abwürgen. Wenn wir die Energiewende nicht hinbekommen, dann müssen wir wieder noch teurer am Ende subventionieren, das kennen wir ja alles schon. Wir haben aus der Vergangenheit gelernt und sollten den erneuerbaren Energien Ausbau jetzt nicht brutal abwürgen, indem wieder neue Unsicherheiten geschaffen werden. Wir werden so die 80 % erneuerbaren Energien bis 2030 dann nicht erreichen. Wir wollen ja aus der Kohle aussteigen, wir wollen unseren Strom auch selbst erzeugen. Wir wollen ja nicht zum Importland werden. Die Direktvermarktung, aktuell mit der Marktprämie, ist ein gutes Modell, so wie es im Moment ist. Jetzt das Marktdesign zu ändern, in einem Hochlauf, sage ich mal, wo es jetzt mal gerade ein bisschen Fahrt aufnimmt, und schon wieder den Motor abzuwürgen und zu sagen, wir ändern jetzt wieder alles in eine Direktvermarktung hinein, für alle in eine Investitionswelt hinein, das ist etwas, was wir im Moment nicht brauchen. Wir brauchen tatsächlich eine Energiewende für alle. Und auch eine sozialgerechte Energiewende für alle. Und die sollten wir nicht aufgeben und das jetzt so behindern, wie es aktuell gemacht wird. Wir können über ein Marktdesign sprechen, das sollten wir auch, aber dann als Ganzes. Wir haben mehr Baustellen, als dass wir jetzt nur hier die Investitionskostenzuschüsse einfach geben müssten. Es geht ja auch um Speicher, es geht um mehr Flexibilität, um

mehr Digitalisierung, all diese Dinge müssen angegangen werden. Und das sollte man eher voranbringen, als jetzt diese unnötige Änderung, die man hier einführen will.

33:49

### **Marcus Schödel**

Wir werden auf jeden Fall beobachten, wie das mit den erneuerbaren Energien weitergeht und ob die Maßnahmen wirklich so umgesetzt werden, wie sie angekündigt wurden. Wenn es da etwas Neues gibt, liebe Hörerinnen und Hörer, erfahren Sie das auch in einem Podcast von unseren Kollegen von der Tagesschau. Der Podcast heißt *15 Minuten, der Tagesschau Podcast am Morgen*. Jeden Tag gibt es eine neue Folge und besprochen werden die wichtigsten Themen, die am jeweiligen Tag eine Rolle spielen. Am Dienstag ging es zum Beispiel um das Deutschland-Ticket, das möglicherweise teurer wird. Am Montag um die Post, die sich länger Zeit lassen darf und um die Parlamentswahl in Frankreich. Also wer früh unterwegs ist und sich einen schnellen Überblick verschaffen will, der kann das mit diesem Podcast tun. Da wird auch erklärt, was die einzelnen Themen für unseren Alltag bedeuten. Alles verständlich und angenehm aufbereitet. Den Podcast gibt es erst seit ein paar Wochen und ich nehme mal an, Frau Kemfert, dass Sie den Podcast noch nicht kennen, das der noch nicht auf Ihrer Liste ist, oder?

### **Prof. Claudia Kemfert**

Nein, der ist ich auf meiner Liste, aber das klingt wirklich gut. Weil so ein kurzes Update kann man ja immer gut gebrauchen, finde ich. Und gerade wenn man auf dem Weg zur Arbeit ist oder so und da eben noch 15 Minuten hört. Das ist eine gute Gelegenheit, finde ich. Finde ich eine gute Idee.

### **Marcus Schödel**

Wer den *15 Minuten Tagesschau Podcast* hören will, den gibt es in der ARD Audiothek und überall dort, wo es Podcasts gibt. Den Link packe ich in die Shownotes, genau wie die Links zu den Eckpunkten mit dem Bundeshaushalt und zur Wachstumsinitiative.

Dann kommen wir jetzt zu einem Thema, das auch zu den erneuerbaren Energien passt. Wir haben nämlich eine superspannende Frage von einem Hörer geschickt bekommen, von Matthias S. Und der will wissen, warum die Stromtrassen in Deutschland nicht entlang der Autobahnen gebaut werden. In seiner Mail schreibt er sinngemäß:

### **Matthias S.**

*An den Autobahnen würden die Stromtrassen niemanden stören. Es macht keinen Sinn, die Leitungen über zig Privatgrundstücke zu führen. Das Ergebnis kennen wir: Es gibt zahllose Klagen, und damit kommt es zu Verzögerungen, die Energiewende wird behindert. Leitungen entlang der Autobahnen wären doch eine gute Lösung, mit der alle leben könnten. Warum passiert das nicht?*

### **Marcus Schödel**

Eine Meinung, die in meinen Ohren erst mal logisch klingt. Frau Kemfert, hat Herr S. mit seinem Vorschlag Recht, wenn er meint, dass man die Stromtrassen klüger verlegen könnte als bisher?

### **Prof. Claudia Kemfert**

Also, erst einmal herzlichen Dank an Martin S. für die tolle Frage. Wir freuen uns ja immer über sehr schöne Fragen an der Stelle. Also, insofern ist es eine Idee, die man öfters hört, also, dass man denkt, ja, warum nutzt man jetzt nicht irgendwo, wenn eh schon Autobahnen da sind, dass man dafür dann auch Stromleitungen dahin baut? Die Autobahnen haben bisher noch keine Stromleitungen, aber es gibt ja diese Teststrecken für Oberleitungs-LKWs, wo man dann auch Stromleitungen installiert. Da gibt es einige Testbetriebe in Schleswig-Holstein, diesen e-Highway auf der Autobahn 1, glaube ich. Dann in Hessen gibt es auch eins und in Baden-Württemberg, und da testet man eben, wie es möglich wäre, dass man über der Autobahn hängende Stromleitungen hat, wo sich dann die LKWs andocken können, also Oberleitungs-LKW, die praktisch elektrisch fahren müssen, was ökologisch Gut ist. Im Rahmen des Sachverständigenrats für Umweltfragen hatten wir uns mal dafür ausgesprochen,

obwohl es auch eine harte Diskussion gab damals, ob das richtig ist oder nicht. Aber der Punkt an der Stelle ist ja eher so, dass man an den Autobahnen auch Stromleitungen verlegen kann und die auch nutzen kann für unterschiedliche Möglichkeiten. Aber hier war ja die Frage, ob man nicht generell Stromleitungen da hinlegen kann, die dann eben anstelle der jetzigen Planverfahren da dann nutzen kann. Also Autobahnen als Stromtrassen praktisch nutzen. Und da gab es auch mal, ich erinnere mich auch an Vorschläge von Unternehmen, dass man da so neue Erdkabel-Technik hat, dass ist schon ein paar Jahre her, dass man jetzt anstelle, dass man da quer durchs Land irgendwie muss und alle Landwirte da enteignen und so weiter und dann die ganzen Konflikte hat überall, dann an dieser den Autobahnen lang geht. Da gibt es auch eine Verfahrenstechnik dafür und da gab es auch mal, ich meine, ein Pilotvorhaben, dass man das getestet hat, dass man auch, das ist eine neue Möglichkeit, so wassergefüllte Leerrohr-Systeme hat, die da eingeführt werden und damit man auch relativ unkompliziert, so die Rohre verlegen kann. Ich weiß auch, dass damals, es ist ein paar Jahre her, dass sich die Netzbetreiber dafür interessiert haben und dass man da irgendwie entlang der Autobahnen gehen könnte. Aber es ist nicht passiert bisher. Und es ist aus meiner Sicht eine Möglichkeit, die geprüft werden sollte. Wo es auch sinnvoll ist, dass man, wenn es da auch schon technische Vorschläge gibt, das auf jeden Fall mal durchdekliniert. Weil ich erinnere mich auch an eine andere Studie. Das war 2012, da hatte man mal durchdekliniert, von der Bundesnetzagentur, warum nutzen wir nicht die Bahntrassen als Stromtrassen? Das ist ja eine ähnliche Idee. Und die sind ja schon elektrifiziert. Bei den Autobahnen ja eben nicht, da muss man irgendwie neu bauen und dann muss man wieder alles neu aufbuddeln. Ginge auch, also dann wäre ich auch dafür, dass man das mal durch dekliniert und auch berechnet. Anstelle eben der jetzigen Verfahren. Und da hat man mal damals diese vorhandenen Bahntrassen als Stromtrassen, auch mit einem Gutachten, durchgerechnet, also eine

Machbarkeitsstudie im Auftrag der Bundesnetzagentur, das überprüft. Man hat aber rausgefunden, es würde hohe Einschränkungen mit sich bringen. Es ist relativ teuer, etwas kompliziert. Die Masten wären dann doppelt so hoch als jetzt. Das hat man damals auch kritisch diskutiert. Es wäre so eine Verbreiterung des Schutzstreifens irgendwie nötig. Das würde man vielleicht noch hinkriegen, würde ich mal denken. Dass es da eben auch höhere elektrische magnetische Felder gebe, die dann auch problematisch werden können. Aber grundsätzlich wäre es möglich, dass man ebenso eine Parallelführung hat an den Bahn-Freileitungen, da eben diese Erdkabel zu verlegen oder auch Hochspannungsleitungen zu verlegen. Also es ist machbar, es ist relativ komplizierter und auch teurer. Aber die Kosten wären wohl fast dreimal so hoch. Und deswegen hat man damals gesagt, na gut, dass ist uns jetzt irgendwie auch zu teuer, zu kompliziert. Deswegen macht man dieses enorm komplizierte Feststellungsverfahren, wo auch der Name schon so kompliziert ist, dass man es kaum durchbekommt. Also ein Scrabble-Wort irgendwie. Die Stromtrassen werden ja in einem unglaublich komplizierten Planungsverfahren aufwendig hergeleitet. Es dauert ja alles ewige Jahre, bis man eben da ist, wo man jetzt ist. Das sind x Schritte, die man da nacheinander durchgehen muss. Das beginnt mit der Bedarfplanung. Dann gibt es diesen Szenario-Rahmen. Es gibt den Netzentwicklungsplan, es gibt die Netzausbauvorhaben, dann der Bundesbedarfsplan. Und dann gibt es diese konkreten Leitungsverläufe und das Raumordnungsverfahren und die Planfeststellung. Also fünf Schritte, bis man da ist und es dauert ja alles dann ewig lang. Das heißt, hier wird der Netzausbaubedarf festgelegt. Aber alle zwei Jahre müssen die Übertragungsnetzbetreiber eben diesen Netzentwicklungsplan vorlegen und eben auch abschätzen, wann, wo, wie viel Strom überhaupt verbraucht wird. Welche Kapazitäten werden nötig? Welche Rolle spielen regelbare Kraftwerke, die Speicher, auch die Flexibilitätsoptionen? Und da haben wir schon immer kritisiert, dass die Netzbetreiber sehr

starr sind in ihren Annahmen und eigentlich überdimensioniert Planen. Also sie wollen eben diese entsprechenden, ich nenne das immer Stau an den Autobahnen, also, dass es da bestimmte Engpässe gibt, Netzengpässe vermeiden. Das muss man sich vorstellen wie auf der Autobahn, dass man irgendwie einen Stau hat und den will man vermeiden. Und deswegen braucht man immer breitere, immer mehr, mehr Straßen, anstelle mal zu überlegen, wie kriege ich dann den Stau weg? Und da gab es auch mal einen Bürgerdialog *Stromnetz*, der ist Ende letzten Jahres zu Ende gegangen, was ich gut fand. Da gab es viele Veranstaltungen, die da auch durchgeführt werden, um eben auch diesen hoch konfliktären Bereich zu befrieden. Weil es gibt eben viele Bürgerinitiativen dagegen. Man hat ja auch diese Erdkabel deswegen jetzt sich entschlossen, das zu machen, das ist ja auch teurer. Im Moment wieder die Diskussion, weil alles wieder teurer wird, die Netzentgelte steigen und so. Und wir hatten es eben schon, die Windanlagen müssen abgeschaltet werden im Norden, wenn es da viel Windstrom gibt, weil es dann diese Netzengpässe gibt, warum nutzt man dann nicht mehr Speicher? Warum baut man nicht im Süden mehr zu, in Bayern und Baden-Württemberg und geht dann immer auf diese langen Transportwege? Also da finde ich, an den Bedarfsermittlungsverfahren, da muss man immer mal wieder ran. Wir bringen uns auch ab und zu ein, bringen Stellungnahmen ein, wo wir immer wieder hinterfragen, ist das wirklich so nötig, in der Größenordnung, wie wir es brauchen? Gibt es da nicht auch andere Möglichkeiten? Im Übrigen kann das auch jeder Bürger auch Herr S. Martin Sommer, Sie können da auch sich äußern, an diesen Bedarfsermittlungsverfahren, wenn die ausliegen, diese Pläne und mal fragen, warum machen Sie das jetzt nicht eigentlich mal an der Stelle auch an der Autobahn entlang oder an der Bahntrasse? Und warum rechnet ihr das nicht mal durch, ob das nicht eine Möglichkeit wäre, um da auch mal Transparenz reinzubekommen? Und braucht es wirklich so viel? Braucht es wirklich so schnell? Und da kann

sich jeder einbringen. Also auch Herr S. Insofern finde ich, wenn wir schon so komplizierte Verfahren haben und wo jeder dann auch draufgucken kann und sich einbringen kann, dann kann man das ja vielleicht auch nutzen.

43:14

#### **Marcus Schödel**

Genau. Wer auch eine Frage hat an die renommierte Klimaökonomin Claudia Kemfert, der kann uns diese Frage schicken. Am besten eine E-Mail. Die Adresse lautet [klimapodcast@mdraktuell.de](mailto:klimapodcast@mdraktuell.de) oder Sie sprechen uns auf die Mailbox, hier die Nummer: 0800 40 40 008. Und dann machen wir mal unter das große Thema „erneuerbare Energien und Strom“ einen Punkt und kommen zum nächsten Thema. Vielleicht wird jetzt auch das Wetter wieder besser, Frau Kemfert.

#### **Prof. Claudia Kemfert**

*(lacht)* Sieht noch nicht so aus, aber dürfte eigentlich jetzt, weil wir das Thema ja wechseln.

#### **Marcus Schödel**

Genau, das beobachten wir mal. Wir kommen nämlich jetzt zu einer Studie, die Sie, Frau Kemfert, uns heute mitgebracht haben, die Ihr Institut, das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung in Berlin, durchgeführt hat. Ihre Kolleginnen haben sich die Daten von über 7300 Haushalten angeschaut, um herauszufinden, wer in Deutschland ist verantwortlich für die meisten Treibhausgasemissionen. Wer bläst quasi das meiste CO<sub>2</sub> oder die meisten CO<sub>2</sub>-Äquivalente in die Luft? Und da konnten Ihre Kolleginnen, Frau Kemfert, eine klare Personengruppe identifizieren. Welche Gruppe ist das?

#### **Prof. Claudia Kemfert**

Also, erst mal noch einmal eine kleinen Vorbemerkung: Wir haben einen neuen Forschungsschwerpunkt, „sozial-ökologische Transformation“, wo alle Abteilungen auch drin forschen zu unterschiedlichen Themen, thematischen Ausrichtungen wie arme/reiche Haushalte, Klimageld, Wohlfahrts-Indikatoren, um eben hier auch bestimmte Themen mit zu adressieren.



Und da ist jetzt eben diese erste Studie entstanden, gerade von den Kolleginnen des sozioökonomischen Panels. Das ist ja so eine ganz lange Datenreihe, die in Deutschland schon ewig gemacht wird. 40 Jahre, da gab es jetzt kürzlich eine Party, wo die gefeiert haben. Also 40 Jahre gibt es schon diese Daten. Sandra Bohmann und Merve Küçük haben sich das angeschaut, diese unterschiedlichen Haushalte, je nach Einkommensbezug, einkommensstark, einkommensschwach, wie da der Beitrag ist, der Fußabdruck letztendlich, der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck pro Kopf. Und zwar in den Bereichen Wohnen, Ernährung und Mobilität. Das aus dem Jahre 2023. Und sie haben herausgefunden, dass die CO<sub>2</sub>-Emissionen in diesen Bereichen im Schnitt mit 6,5 Tonnen pro Kopf doppelt so hoch sind wie angestrebt, um eben dieses Zwei-Grad-Ziel zu erreichen. Und rausgefunden, dass Menschen mit sehr hohem Einkommen doppelt so viel Emissionen verursachen wie Menschen mit sehr geringem Einkommen. Und die Haupttreiber sind da eben Fleischkonsum, auch die Anzahl der Personen im Haushalt, die pro-Kopf-Wohnfläche. Aber insbesondere die Flüge, die machen da am meisten aus. Also ganz, ganz interessante Studie. Also, empfehle ich jedem mal reinzuschauen. Einfach, weil da auch sehr viel Arbeit hinter ist und eine tolle Datenbasis und wir auch hier zum ersten Mal auch diese sehr intensiven Blicke in die Programme CO<sub>2</sub>-Fußabdrücke gemacht haben und ich mich da auch einfach freue, dass wir da jetzt auch an diesem Bereich uns da überall im Haus breiter aufstellen und diese Themen auch überall jetzt adressieren. So also insofern lohnt sich da ein Blick hinein. Diese Bereiche Wohnen, Ernährung und Mobilität, die da berechnet wurden, eben anhand der Anzahl der Haushaltsmitglieder.

46:29

#### **Marcus Schödel**

Also, wir halten fest Menschen mit sehr hohem Einkommen verursachen doppelt so viele Emissionen wie Menschen mit sehr niedrigem Einkommen und das liegt vor allem an den Flügen.

Frau Kemfert, nur damit jeder sich so ein bisschen vergleichen kann: Ab wann gilt man denn als Mensch mit einem sehr hohen Einkommen? Und wann gilt man als Mensch mit sehr niedrigem Einkommen?

#### **Prof. Claudia Kemfert**

Ja, also da unterscheidet man eben unterschiedliche Einkommensdezile, das sind immer die einzelnen Aufteilungen in mittlere, höhere oder niedrigere Einkommen. Man sagt eigentlich, wer weniger als 60 % des mittleren Einkommens zur Verfügung hat, ist arm oder armutsgefährdet. Und wer mit mindestens doppelt so viel verdient wie die Personen genau in der Mitte der Verteilung ist reich. Also in Zahlen jetzt mal so ein bisschen einfacher ausgedrückt: Wer weniger als knapp zwei Euro pro Tag zur Verfügung hat, gilt als arm in Deutschland. Eine Familie mit zwei Kindern unter 14 Jahren gilt in Deutschland als arm, wenn die Eltern zusammen weniger als 2200 € im Monat ausgeben können. Eine Familie mit zwei Kindern ist reich, wenn sie mindestens 7700 € im Monat ausgeben kann. Und alles dazwischen sind eben die einzelnen Unterscheidungen im mittleren Bereich. Und natürlich ist diese Verteilung, wenn man sich das anguckt, die Einkommensverteilung, in dem Bereich im mittleren Bereich. Also die, die etwa so normal zwei Kinder etwa 4000 € zur Verfügung haben, sind diejenigen, die da so etwas in der Mitte sind. Aber interessant ja auch immer, wenn man sich Arm und Reich mal anguckt, es gibt ja auch andere Studien weltweit, dass global gesehen das reichste ein Prozent, der Haushalt, oder 63 Millionen Menschen hat im letzten Jahr so viel klimaschädliches CO<sub>2</sub> ausgestoßen wie die ärmeren zwei Drittel der Weltbevölkerung zusammen. Und das ist ja schon deutlich, dass es mit dem Einkommen auch einen Zusammenhang gibt, dass da deutlich höhere Emissionen verursacht werden. Es liegt am Flugreisen, große Häuser, deutlich mehr Konsum, also wohlhabende Menschen tragen überproportional zur Erderwärmung, als jetzt einkommensschwache Haushalte.

48:35

**Marcus Schödel**

Wobei, gerade beim Wohnen, wurde ja in der Studie festgestellt, dass zwischen Arm und Reich gar nicht so ein großer Unterschied ist. Ich vermute mal, dass die reichen Menschen eben Solaranlagen haben und die Häuser besser gedämmt sind, sodass dann der Unterschied letztlich gar nicht so groß ausfällt. Auch wenn die in größeren Wohnungen und größeren Häusern wohnen, nehme ich mal an.

**Prof. Claudia Kemfert**

Genau. Also, da kann ich jetzt zu der Studie noch ein bisschen mehr erklären, der Satz, den ich eben sagte, bezog sich auf eine globale Aussage, in Deutschland ist es tatsächlich anders. Also, da haben wir eben festgestellt, dass die höchsten Unterschiede zwischen Arm und Reich im Bereich der Mobilität liegen, weniger bei der Ernährung und der Gebäudeenergie. Es hängt immer an der Anzahl der Personen im Haushalt. Es hat was mit der Wohnfläche zu tun, die eine Person zur Verfügung hat. Also in der Studie, kann man auch schön nachlesen, für jeden zusätzlichen Quadratmeter steigen die Treibhausgasemission pro Person um 0,02 Tonnen CO2 pro Jahr. Also, das ist ganz interessant. Und ein Vier-Personen-Haushalt verursacht im Durchschnitt 1,5 Tonnen CO2 pro Person. Ein Ein-Personen-Haushalt dagegen 4 Tonnen CO2 pro Jahr, also nur im Bereich Wohnen. Und dass das ist ja schon ganz interessant. Und im Bereich wohnen, spielt eben, ich sagte es schon, die Gebäudeart, das Alter der Wohngebäude eine große Rolle. Es ist ein Unterschied, ob man im Mehrfamilienhaus lebt oder in einer einzelnen Wohnung. Und da kann man eben sehen, dass der Fußabdruck dann deutlich geringer ist, von Menschen, die in neueren Wohnungen wohnen, das haben Sie ja eben schon gesagt, die Neuer sind, die besser gedämmt sind oder auch die Solarenergie nutzen. Da sind wir wieder bei unserem Solarthemen.

**Marcus Schödel**

Nicht, dass es gleich wieder anfängt zu donnern. *(lacht)*

**Prof. Claudia Kemfert**

Ne, jetzt hat es sich verzogen, jetzt wird es heller. Die Nutzung von Solarenergie senkt eben den pro Kopf CO2-Fußabdruck im Haushalt im Durchschnitt um etwa 0,7 Tonnen CO2. Also das sind die beiden Faktoren, die man hier ausgemacht hat. Dann wurde noch angeguckt: Ernährung. Ist ja auch interessant, hatten wir ja auch schon oft im Podcast. Im Übrigen sowieso die Themen, die die Kolleginnen da in der Studie zeigen, haben wir hier im Podcast sowieso schon rauf und runter besprochen. Also es geht jetzt bei Ernährung zum Beispiel darum, wenn man sich vegetarisch ernährt... Also es ist so, dass bei diesen Selbstbefragungen etwa ein Prozent angegeben hat, sich vegan zu ernähren, zwölf Prozent schon vegetarisch. Also daran erkennt man, dass es da auch schon einen deutlichen Wandel mittlerweile gibt. Und die ernährungsbedingten Emissionen in Deutschland betragen etwa 1,6 Tonnen CO2 und Vegetarier im Durchschnitt nur 1,2 Tonnen CO2. So, daran sieht man auch schon: Wer täglich Fleisch konsumiert, erzeugt etwa 2 Tonnen CO2 pro Jahr. Also wir mit unserem Aufruf, den hatten wir ja öfter schon mal, mal weniger Fleisch zu essen, mehr vegetarisch oder vegan, tut da tatsächlich auch was, um die Emissionen zu senken. Und jetzt der große Unterschied, weil Sie es eben auch schon angesprochen haben, wenn man jetzt Mobilität anguckt, ist es eben davon abhängig, wie viele Autofahrten man macht, das macht etwa die Hälfte der CO2-Emissionen aus, die 2 Tonnen pro Jahr betragen. Aber der größte Teil der mobilitätsbedingten Emissionen ist auf Flüge zurückzuführen. Also je mehr man fliegt, haben wir auch schon öfters gehabt, desto mehr nehmen die CO2-Emissionen zu, und zwar drastisch. Also wenn man da sieht: Personen, die gar nicht fliegen, haben einen Mobilitätsbedingungen Fußabdruck von rund 1 Tonne CO2, und Personen, die innereuropäisch fliegen, emittieren hier 2,3 Tonnen pro Jahr. Oder die dann noch

interkontinental unterwegs sind, also die großen Langstreckenflüge, da kommt man im Schnitt auf 9,3 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr. Und das ist das ist krass viel, um das Mal deutlich und flapsig zu sagen. Das heißt, hier entsteht genau der Unterschied. Zumindest bei dieser Studie, wo man sieht, dass eben gerade die unteren Einkommensgruppen mit 0,4 Tonnen CO<sub>2</sub> mobilitätsbedingte Emissionen deutlich, deutlich unter den Emissionen sind von den höchsten Einkommen. Mit 4,1 Tonnen CO<sub>2</sub> liegt das zehnmal höher bei den höheren Einkommensbeziehern als bei den Niedrigeinkommensbeziehern. Das heißt, die Menschen, die mehr Geld haben, fliegen eben auch viel, fliegen öfters weit und sind Vielflieger. Auch das kommt ja noch dazu. Und die sind natürlich diejenigen, die dann auch einen sehr, sehr hohen Fußabdruck haben.

53:20

#### **Marcus Schödel**

Jetzt stellt sich natürlich die Frage, was wir mit diesen Informationen machen. Wenn ich mit Leuten spreche, die wenig Geld zur Verfügung haben, höre ich oft: Solange die Eliten weit auf großem Fuß leben, Luxusreisen mit dem Flugzeug oder mit dem Schiff unternehmen, brauchen die mir da oben vom Klimaschutz nichts zu erzählen. Und die Studie bestätigt ja, dass sie mit dem Argument durchaus Recht haben. Müssten die Eliten also nicht mit gutem Beispiel vorangehen? Sprich, müssten Flugreisen nicht verboten werden oder zumindest extrem stark begrenzt werden, wenn man diese Studie ernst nimmt?

#### **Prof. Claudia Kemfert**

Ja, also absolut. Und deswegen hatte ich auch eben diese globalen Zahlen genannt, die ja wirklich auch noch mal eine deutliche Sprache sprechen. Dass die hohen Einkommensbezieher, einfach Reiche, so viel mehr für die Emissionen verantwortlich sind. Und da gehören dann auch global natürlich auch die Unternehmen und so weiter mit rein. Aber wenn man es immer runterbricht, jetzt auf Personen, das ist ja auch so ein bisschen kritisch zu sehen. Wir kritisieren das ja auch an manchen Stellen, weil

es eben so ein bisschen ablenkt, von den eigentlichen Anforderungen, die wir haben, dass zum Beispiel auch Unternehmen stärker besteuert werden müssten, in die Pflicht genommen werden müssten. Fossile Energieunternehmen insbesondere und man die dann gar nicht betrachtet, sondern eher es runterbricht auf Haushalte. Es ging ja auch mal zurück auf BP, auf diesen Fußabdruck vor einigen Jahrzehnten, der entwickelt wurde, um einfach abzulenken von den eigenen Emissionen. Und das ist so eine Kritik an der Stelle schon. Und ich verstehe auch, dass man sagt, naja gut, die Eliten müssen mehr tun. Und da muss man auch tatsächlich ran. Wir fordern oder empfehlen hier verschiedene Maßnahmen, gerade die Energieeffizienz beim Wohnen zu erhöhen. Umweltfreundlichere Ernährungsgewohnheiten fördern, auch nachhaltige Mobilitätsoptionen ausbauen und die emissionsintensiven verteuern. Darum geht es ganz genau. Und das schafft soziale Gerechtigkeit. Indem wir zum Beispiel Energieeffizienz oder energetischen Sanierung beim Wohnen erhöhen, schaffen wir eben auch gerade für Menschen, die sich es sonst nicht leisten können, Energiespar-Optionen. Oder auch Ernährungsgewohnheiten fördern in dem Sinne, dass man Fleisch verteuert, aber gleichzeitig Obst und Gemüse billiger macht. Das schafft auch mehr soziale Gerechtigkeit. Im Moment ist es ja so, dass tierische Produkte eine Mehrwertsteuer von 7 % Prozent haben. Diese sollte man erhöhen, auf 19 %. Also das ist ja schon mal der erste wichtige Schritt. Und die Mehrwertsteuer auf Obst und Gemüse ist ja im Moment hoch. Die sollte man eher senken. Das heißt, Fleisch wäre teurer, Gemüse würde billiger werden. Bei den Flügen sehe ich es auch so wie Sie, dass man da Begrenzungen hat, auch durch internationale abkommen sollten die begrenzt werden. Auch die die Flugsteuern, also die Ticketabgaben, die man dort hat, auch die deutlich höher zu nehmen und deutlich zu verteuern. Darum geht es ja an der Stelle, dass man da eben auch mehr Kostenwahrheit hat, gerade beim Fliegen. Und innerdeutsche Flüge, genauso wie in Frankreich, denke ich, sollte man verbieten in

dem Moment, wenn es möglich ist, dass man mit der Bahn in 2 Stunden von A nach B kommt. Oder ich glaube, 2,5 Stunden sind das, glaube ich in Frankreich. Und die Option sollte man genauso haben. Das heißt, hier hat man verschiedene Ansatzpunkte, wo man ranmuss, um eben auch die soziale Gerechtigkeit im Blick zu haben. Und kluger Klimaschutz, sage ich immer, schafft soziale Gerechtigkeit. Das ist kluger Klimaschutz, indem man eben gerade Gebäudeenergie verbessert und einkommensschwachen Haushalten hilft dabei. Oder eben auch die Mehrwertsteuer so umdreht, dass es gerade auch für niedrige Einkommensbezieher leichter wird, sich weniger emissionsintensiv zu ernähren.

57:03

#### **Marcus Schödel**

Damit sind wir am Ende der Sendung. Eine Sache noch: Der MDR bietet, wenn es um Klimathemen geht, nicht nur diesen Klima-Podcast an, sondern es gibt auch Klimainfos zum Lesen. Der MDR schickt jeden Freitag einen Newsletter raus, per E-Mail, das *MDR Klima-Update*. Wer Interesse hat und sich registrieren lassen möchte, den Link packen wir mit in die Shownotes, genau wie den Link zum Runterladen der App von MDR aktuell. Dort bekommen Sie die wichtigsten Nachrichten des Tages perfekt aufbereitet für das Smartphone. Und in den Shownotes finden Sie außerdem einen Link zu der Studie, die wir eben besprochen haben. Ich bedanke mich bei allen Hörerinnen und Hörern und natürlich bei Ihnen, Frau Kemfert. Die nächste Folge gibt es in zwei Wochen, dann mit meiner Kollegin Theresa Brenner. Und dann vielleicht ohne Gewitter.

#### **Prof. Claudia Kemfert**

Ich danke auch für die Geduld und entschuldige mich hier für die Widrigkeiten, die wir diesmal hier hatten, mit Gewitter und Knacken im Mikro und so weiter. Aber freue mich auf die nächste Folge, bis in zwei Wochen, und wünsche allen alles Gute. Schönen Tag!

Diese Transkription ist ein Service der MDR Redaktion Barrierefreiheit. Mehr barrierefreie Angebote finden Sie hier:

<https://www.mdr.de/barrierefreiheit/index.html>