

MDR Aktuell – Kempferts Klima-Podcast

Mittwoch, 07. Februar 2024

Thema: Kraftwerkstrategie: Regierung macht Strom teurer

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)

Link zur Sendung:

Parkanlagen-Studie der TU Berlin:

[Bundesweite Studie: Historische Parkanlagen leiden unter Klimastress](#)

Marcus Schödel

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

Claudia Kempfert

Hallo, Herr Schödel.

Marcus Schödel

Ja. Wir reden heute über die neue Kraftwerkstrategie der Bundesregierung. Frau Kempfert, das ist ein sperriger Begriff. Aber ich übertreibe doch nicht, wenn ich sage, dass diese Strategie extrem wichtig ist, oder? Die Strategie entscheidet darüber, ob es Deutschland in den nächsten Jahrzehnten gut geht, ob die Industrie sicher mit Strom versorgt werden kann, Arbeitsplätze erhalten bleiben, ob Strom bezahlbar bleibt. Also ein extrem wichtiges Thema, oder?

Claudia Kempfert

Naja, also ich halte es für überbewertet, muss ich sagen.

Marcus Schödel

Oh, da werden wir gleich darüber sprechen, warum.

Claudia Kempfert

Wir sprechen darüber, genau. Die Industrie will uns das natürlich einreden, dass Deutschlands Wohl irgendwie jetzt an diesem Thema hängt. Ich sehe es sehr viel kritischer. Ich sehe auch kritischer, wie es ausgestaltet ist. Und ich hätte auch Möglichkeiten gesehen, dass man ohne diese Kraftwerkstrategie – was ja bedeutet, dass man hier bestimmte Brücken braucht – dass man auch problemlos mit anderen Instrumenten, die man schon hat, die hätte einführen können. Aber die Strategie ist jetzt da. Naja. Ich denke, wir sprechen ja gleich noch darüber, aber sie ist von der Bewertung her ein bisschen übertrieben.

Marcus Schödel

Dann kennen wir jetzt schon mal ihre These und wir werden jetzt gleich erläutern, wie Sie zu diesem Schluss kommen. Die Bundesregierung will die Stromversorgung umbauen. Dazu gehören neue Gaskraftwerke. Sie sollen Kohlekraftwerke ersetzen und Strom liefern, wenn die erneuerbaren Energien mal ausfallen. Ist diese Strategie wirklich der beste und günstigste Weg bei der Energiewende? Da haben Sie ja schon gesagt eben, Frau Kempfert, wahrscheinlich nicht. Und ist es jetzt wirklich ein guter Moment, um Gaskraftwerke zu bauen? Immerhin hat US-Präsident Biden gerade beschlossen, Exportgenehmigungen für Flüssiggas vorerst zu stoppen. Dann schauen wir auf die neuen Klimaziele der EU-Kommission und auf eine Studie, die unsere Parkanlagen und Gärten untersucht hat. Dabei kam raus, dass erschreckend viele Pflanzen und Bäume unter Klimastress leiden. Und wir beschäftigen uns mit Städten, die in der Nähe vom Meer liegen. Ein Hörer hat gefragt, wenn der Meeresspiegel um mehrere Meter ansteigt. Lohnt es sich dann überhaupt noch in Städte wie Hamburg oder Bremen zu investieren? Oder sollte die Politik diese Städte lieber aufgeben? 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.

Marcus Schödel

Frau Kemfert, also sprechen wir als Erstes über die Kraftwerk-Strategie. Bevor wir uns anschauen, ob das sinnvoll ist oder nicht, – eher nicht, wie Sie eben gesagt haben – was die Bundesregierung vorhat. Lassen Sie uns noch mal kurz zusammenfassen, worum es bei dieser Strategie geht: Die Bundesregierung will die erneuerbaren Energien ausbauen. 2030, also schon in sechs Jahren sollen 80 % der Stromversorgung aus erneuerbaren Energien stammen. Gleichzeitig will Deutschland aus der Kohle aussteigen und dafür Gaskraftwerke bauen. 20 Gaskraftwerke sollen es werden. Und die haben den Vorteil, dass sie immer an- und ausgeschaltet werden können, je nachdem, ob sie gebraucht werden. Wenn die Sonne scheint und kein Wind weht, bleiben die Gaskraftwerke aus. Wenn es dunkel ist und kein Wind weht, dann schaltet man sie ein. Dass ist so im Groben der Gedanke, der dahintersteckt. Frau Kemfert, die Strategie geht ja noch ein bisschen mehr ins Detail. Welche wichtigen Punkte habe ich jetzt nicht erwähnt, die vielleicht noch wichtig sind aus ihrer Sicht?

Claudia Kemfert

Nein, das fasst es im Wesentlichen zusammen, dass man genau eben solche Reserven vorhalten will oder beziehungsweise flexible Kraftwerke an- und ausschalten will. Wichtig ist ja hier, dass es dafür auch eine Entlohnung geben soll. Das heißt, sie werden subventioniert. Und es soll auch überführt werden in sogenannte Kapazitätsmärkte, die dann ab bei 2028 stattfinden sollen. Genau. Und ich halte das eben tatsächlich für übertrieben. Einerseits, dass man da das Wohl und Wehe der deutschen Volkswirtschaft dranhängt, aber auf der anderen Seite auch sehr teuer und damit eben auch ineffizient. Und das will ich kurz begründen warum.

Marcus Schödel

Ja, sehr gern.

Claudia Kemfert

Weil, es gibt schon aktuell Mechanismen. Einmal die Kapazitätsreserve. Es gibt die Netzreserve und es gibt die Sicherheitsbereitschaft.

Diese haben wir sowieso, und das sind sogenannte Redispatch-Regelungen, die sind abschaltbare Lasten. Also diese ganzen Netzreserven, Kapazitätsreserven bezahlen wir aktuell schon. Und die Netzbetreiber müssen diese Anlagen eben bereithalten. Und die werden hoch- und runtergefahren, wenn wir sie brauchen. Das ist ja genau das, worüber wir jetzt aktuell auch reden. Und da sind knapp zehn Gigawatt aktuell drin. Das weist auch die Bundesnetzagentur aus. Da sind allerdings auch Kohlekraftwerke drin – das hatten wir in der Vergangenheit schon mal kritisiert – wo fraglich ist, ob die jetzt wirklich so schnell hoch- und heruntergefahren werden können. Bei Gaskraftwerken ist das schon sichergestellt. So, das ist das eine, dass man hätte überlegen können, dass man auch über diese Mechanismen noch mehr Kapazitäten bereitstellt. Ich weiß, die EU, die meckert da immer so ein bisschen rum. Aber man hat eben diese Mechanismen. Warum nutzt man das nicht? Das Zweite, was ich kritisiere, ist, dass man Gaskraftwerke subventioniert. Und in einer Zeit, wo 2024 wir wirklich den Energiemarkt umstellen müssen, weg von fossiler Energie, ist es absolut unsinnig, jetzt noch neue Gaskraftwerke zu bauen, obwohl man weiß, dass der Anteil immer weiter zurückgehen wird. Wir werden das teuer bezahlen. Und angeblich sollen die ja H2-Ready sein. Das ist technisch nicht erprobt. Das ist ein völlig anderer Kraftwerkstyp, sogenannte Brennstoffzellenkraftwerke. Aber hier will man offensichtlich diese Kraftwerke nutzen, Wasserstoff da reintführen. Das ist dann ein Gaskraftwerk. Das ist technisch in der Erprobungsphase. Das ist unsicher, ob das überhaupt kommt. Deswegen halte ich das für fraglich, ob man tatsächlich zum angestrebten Zeitpunkt diese Technik soweit hat, dass das funktioniert. Und der Wasserstoff muss hergestellt werden. Wir kämpfen im Moment um jedes Windrad. Wir wissen, dass wir beim Ausbau der erneuerbaren Energien nicht auf dem Pfad sind. Und Wasserstoff muss hergestellt werden, wenn wir jetzt den grünen Wasserstoff wollen. Und da hoffe ich, dass da alle einig sind. Oder man

hat dann diesen sogenannten blauen Wasserstoff, dann beispielsweise aus Norwegen, wo dann CO₂ verpresst wird, aber dafür Erdgas eingesetzt wird. Und unsere Studien zeigen, dass dann die Emissionen noch höher sind, als wenn man Erdgas direkt verbrennen würde. Das heißt, das kommt nicht in Frage. Bei grünem Wasserstoff, der muss hergestellt werden, den haben wir gar nicht. Dafür brauchen wir fünfmal so viel erneuerbare Energien, die wir im Moment gar nicht haben. Wir haben auch keine Infrastruktur dafür. Und was ich damit sagen will und weswegen ich da an der Stelle so kritisch bin, ist, dass ich befürchte, und das wird so sein, dass wir die Gaskraftwerke erst einmal weiterlaufen lassen, weil an diesem Zeitpunkt wird dann gesagt: na ja, Wasserstoff-Ready geht gar nicht. Wasserstoff ist in dem Umfang vielleicht gar nicht da. Das ist eine Wette auf die Zukunft. Vielleicht ist diese Wette... funktioniert sie... Ich halte es eher für unsicher und damit eben auch kritisch. Und mir fehlt daran: Man muss wirklich vom Ende her denken. Das Energiesystem der Zukunft wird eine Vollversorgung aus erneuerbaren Energien sein. Das heißt wir haben sehr, sehr viele Zeiten mit einem Überschuss an erneuerbaren Energien. Und diese kann man natürlich nutzen fürs System. Und es gibt sehr, sehr wenige Stunden, wo wirklich wenig erneuerbare Energien da sind und da könnte man auch ...

Marcus Schödel

Und genau auf die wär ich jetzt zu sprechen gekommen.

Claudia Kemfert

Genau, um den Satz jetzt noch kurz zu Ende zu bringen: Da könnte man auch nachhaltige Biomasse nutzen. Oder eben auch Tiefengeothermie oder andere Formen. Oder eben jetzt auch diese angesprochenen Wasserstoffe. Aber grundsätzlich kann ein Energiesystem damit auch grundlastfähig sein. Und – sie wollen es gerade fragen, Herr Schödel, ich bin sofort zu Ende – diese Zeit, wo man wirklich dieses ganz, ganz wenig Strom aus Wind und Solar hat, sind sehr, sehr wenige Stunden im Jahr.

08:32

Marcus Schödel

Genau. Es sind zwar nur wenige Stunden aber auch in dieser Zeit muss ja irgendwie Strom ins Netz eingespeist werden. Und Sie haben jetzt schon gesagt: Biomasse, damit könnte man das Problem lösen. Und Sie haben auch schon in Interviews gesagt, was eine Lösung sein könnte: Speicher. Und dann noch ein digitales Energie- und Lastenmanagement. Das waren so die Beispiele, die ich auch schon von Ihnen gehört habe. Wenn wir jetzt mal beim digitalen Energie- und Lastmanagement bleiben, können Sie mal so ein Beispiel aus der Praxis geben. Also das heißt sozusagen, dass Ladestation von E-Autos die E-Autos nur aufladen, wenn gerade viel Strom im Netz ist. Und wenn wir eben diese Flaute bei den erneuerbaren Energien haben, dann schalten sich dann sozusagen diese Ladestationen aus. Aber der Besitzer bekommt das vielleicht gar nicht mit, weil das eh alles in der Nacht oder so passiert.

Claudia Kemfert

Genau, ganz genau. Das ist damit gemeint. Also Digitalisierung ist hier wirklich das Zauberwort und die dezentralen Verteilnetze. Also auf der Ebene spielt jetzt die Musik. Und da müssen wir auch den Fokus hin legen, weil wir werden mehr Elektroautos haben, die laden wollen. Und wir werden auch Wärmepumpen haben, die Strom brauchen, dezentral. Wir werden mehr Solarenergie auch auf dezentralen Dächern haben. Die Energiewende ist ja eine Mitmach-Energiewende. Und diese Prosumer also die Häuser oder Immobilienbesitzer – die dann eben selber Strom herstellen, mit der PV-Anlage, vielleicht einen Heimspeicher unten im Keller haben – eben Teil der Lösung. Oder die Wärmepumpe noch nutzen. Und jetzt geht es darum im großen Stil – aber da sind dann eher die Industrien mit gemeint im Rahmen dieser Digitalisierung – diese Flexibilitäten, die man da braucht, also auch die Schwankungen, die angesprochen werden, dass man die optimiert. Und sie haben ein Beispiel genannt mit dem Elektroauto, was dann vielleicht um 12 Uhr nachts lädt oder entlädt, wenn die Verteilnetze das so brauchen. Und diese intelligenten Smart

Meter, wo wir in Deutschland wahnsinnig spät dran sind, die hätten wir schon längst einbauen müssen wie in anderen europäischen Ländern. Aber die können ja eigentlich nicht nur messen. Die können natürlich mehr, wenn man das optimiert, und das machen auch schon sehr viele Haushalte. Aber wichtig wäre jetzt auch, dass man die Industrie da miteinbezieht und damit eben alle, die am Energiemarkt wichtig sind. Und hier wird ja auch insbesondere die Industrie angesprochen, die ja immer sagt: Ohne fossiles Erdgas kann sie nicht. Das geht auch anders. Und ich habe vergessen zu erwähnen, dass wir auch die Kraft-Wärme-Kopplungs-Förderung haben. Im Rahmen dieser Förderung, die wir auch alle bezahlen, könnte man zum Beispiel auch nachhaltige Biomasseanlagen oder andere Anlagen der erneuerbaren Energien – beispielsweise Abwärme wird häufig genutzt oder Abfall, die wird auch häufig benutzt im Rahmen von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen oder andere Formen, die man dann mit nutzt – die dann zur Verfügung stehen und die wir auch mit im Energiesystem brauchen. Das heißt wir brauchen hier nicht noch einen zusätzlichen subventionierten Zubau von Gaskraftwerken, schon gar nicht im Jahre 2024, weil wir wissen, dass der Anteil zurückgehen muss und nicht steigen muss. Fossiles Erdgas ist ein Auslaufmodell. Der Umstieg auf Wasserstoff ist bisher technisch in der Erprobungsphase und damit unsicher. Und es ist sehr fraglich, ob überhaupt diese Wasserstoffmengen in dem Zeitraum zur Verfügung stehen. Also ich bin da an der Stelle wirklich sehr, sehr kritisch auf Grund dieser Entwicklung. Und die Lösung, die ich ja genannt habe mit dem digitalen Energie- und Lastmanagement, Speicher hatte ich auch genannt, auf der dezentralen Verteilnetzebene diese Schwankungen auszugleichen, das wird die Aufgabe der Zukunft sein – und da müssen wir jetzt mit beginnen. Und wenn wir jetzt Gaskraftwerke bauen, ist der Druck aus dem Markt heraus, in die Lösungen jetzt endlich mal da hinein zu investieren. Und wir hangeln uns ja vom Brückentechnologie zur Brückentechnologie und das schon seit 20 Jahren. Jetzt ist mal

Schluss mit der Brücke. Brücken dürften nur noch in erneuerbare Energien münden, und das tun sie aus meiner Sicht hier nicht automatisch. Da hinzukommen, das bedürfte heute anderer Investitionen.

Marcus Schödel

Wenn Sie sagen: Der Markt muss ein bisschen in diese Richtung gezwungen werden. Heißt das aber, dass diese Techniken, Stand jetzt, noch nicht hundertprozentig ausgereizt sind, was die Speichertechnologie angeht und auch was dieses digitale Lastenmanagement angeht, also ...

Claudia Kemfert

Doch, das gibt es seit über 15 Jahren, also da muss ich deutlich widersprechen.

Marcus Schödel

Es wird halt nur nicht angewendet.

Claudia Kemfert

Es wird nicht erwähnt, aber es ist schon oft und auch viel im Einsatz. Also ich habe jetzt nach einem Interview, was ich jetzt kürzlich gegeben habe, auch ganz, ganz viele Zuschriften bekommen von all denjenigen im Land, die das schon seit Jahrzehnten praktizieren, muss man sagen: Endlich spricht es mal jemand aus. Und endlich sagt mal jemand, dass wir da hinmüssen. Wir reden halt auf Grund der Großindustrie, die uns zwingt zu diesen öffentlichen Debatten, nie über die Lösungen, die eben kleinteiliger sind und die aber auch Teil der Lösung sind. Also Digitalisierung ist nun wirklich das A und O. Und ein digitales Energie- und Lastmanagement wird praktiziert. In sogenannten virtuellen Kraftwerken beispielsweise. Das, glaube ich, hatten wir auch schon mal im Podcast. Dass es genau darum geht, mittels Digitalisierung einzelne erneuerbare Energien klug zueinander zuschalten, also Wind und Solar. Dann noch die entsprechenden Speicheroptionen, beispielsweise Batterien oder andere Formen, das auszugleichen und damit eben Versorgungssicherheit herzustellen und praktisch wie ein konventionelles Kraftwerk zu funktionieren. Das geht und wird praktiziert.

Marcus Schödel

Okay. Und wie sieht es bei den Speichern aus? Ist man da schon so weit?

Claudia Kemfert

Auch Speicherlösungen sind nicht weit weg. Es wird ja immer so getan: Irgendwann müssen wir mal Speicher erforschen. Batterien sind heute schon da, die können wir zueinander schalten. Wir haben Pumpspeicherkapazitäten in Deutschland, die wir runterfahren. Die müssten wir eigentlich hochfahren. Dann gibt es auch weitere Speicher. Wasserstoff ist zum Beispiel auch ein Speicher, E-Fuels auch und Wärme sind auch Speicher. Berlin macht es. Hamburg, Wien haben große Wärmespeicher, wo Power-to-Heat stattfindet. Auch das sind große Speicher. Die sind schon im Einsatz. Und wir reden nicht darüber. Das ist das Problem, dass uns diese Diskussionen aufgezwungen werden von der Schwerindustrie und von der Gaslobby.

Marcus Schödel

Also diese Kraftwerkstrategie wird uns von der Industrie und von der Lobby aufgezwungen. Sie sind gegen neue Gaskraftwerke. Es gibt einen Kollegen von Ihnen, der macht sich Sorgen, dass die geplanten Gaskraftwerke nicht ausreichen könnten. Und zwar der Ökonom Andreas Löschel von der Ruhr-Universität Bochum.

Andreas Löschel

Also wir haben ja die Herausforderung, dass mit dem Kohleausstieg mehr als 30 Gigawatt von regelbarer Leistung wegfallen, die eben, wenn Sonne, Wind nicht da sind, einspringen können. Augenblicklich reden wir über einen Umfang in diesem Paket von ungefähr zehn Gigawatt, und man muss mal sehen, was entwickelt sich eigentlich bei den Erzeugungskapazitäten. Wie schnell kommen Batterien, Speicher, Nachfrage, Flexibilisierung. Und das können wir heute noch nicht abschätzen. Die Lücke ist schon noch groß.

Marcus Schödel

30 Gigawatt fallen weg, nur zehn kommen dazu durch die Gaskraftwerke. Herr Löschel

hat jetzt nicht gesagt: Baut noch mehr Gaskraftwerke. Aber diese Lücke, die da entsteht, macht ihm Sorgen. Gibt es da in der Wissenschaft unterschiedliche Ansichten, wie gefährlich diese Lücke ist? Weil Sie sagen: Es gibt kein Problem, wir haben Speicher, wir haben digitales Lastenmanagement. Aber Herr Löschel will sich ja allein darauf offensichtlich nicht verlassen.

Claudia Kemfert

Also grundsätzlich stimme ich da ja zu, dass wir diese Lücke haben. Und dass wir die erneuerbaren Energien ausbauen müssen, das sage ich jedes Mal wieder und auch deutlich. Und das ist auch aktuell so, dass wir wirklich mehr erneuerbare Energien ausbauen. Ich glaube, dass das auch ein bisschen die Sorge ist, die Andreas Löschel an der Stelle auch hat. Aber grundsätzlich ist es eben so – und das will ich jetzt noch mal erläutern – ich habe nicht gesagt: Wir haben Energie- und Lastmanagement und Speicher. Und damit ist die Lücke gefüllt. Ich habe es folgendermaßen beschrieben: Das eine ist, dass wir über eine sogenannte... diese Kapazitätsreserven, Netzreserven, Winterreserven, die wir haben, durchaus noch mehr Kapazitäten bereitstellen könnten im Rahmen der Förderung, die wir haben, um Teile dieser Lücke, die sich aktuell noch auftun könnte, zu überbrücken. Ich sehe es mit weniger Sorge, dass wir diese Lücke nicht schließen können, wenn wir endlich auf den Markt Druck hineinbringen und diese rundum-sorglos-Subventionen für Kraftwerksbetreiber runterfahren. Sondern wirklich deutlich machen: Investiert endlich mal auch im großen Stil in erneuerbare-Energien-Erzeugungskapazitäten. Damit ist ein Teil gemeint. Aber wir müssen auch mehr investieren in die Verteilnetze. Und das Energie- und Lastmanagement ist Teil der Lösung. Es muss ja heute hineininvestiert werden, inklusive eben auch die Speicher. Und das ist das, was ich meinte. Vom Ende her denken. Und diese Erzeugungskapazitäten müssen ausgebaut werden. Das ist gar keine Frage. Nur ich sehe es kritisch, dass man heute in Gaskraftwerke investiert. Das ist wirklich eine Subvention, die unnötig ist. Damit gibt man Geld für

fossile Energiekonzerne, die im Geld schwimmen, muss man mal so deutlich sagen. Gerade aufgrund der Gaskrise haben sie sehr hohe Gewinne gemacht. Und denen gibt man jetzt noch weitere Subventionen für den Bau von Gaskraftwerken, die sie am Markt auch selber bauen könnten, wenn sie denn wollten. Und gegebenenfalls dann über solche Reserven sich dann diese Sicherheit abpuffern lassen könnten, wenn das dann so wäre. Ich glaube aber, dass wir im Moment subventionierte Gaskraftwerke bauen, die dann eben länger laufen. Damit erfüllen wir die Klimaziele nicht mehr. Und dann heißt es irgendwann: Jetzt müssen sie immer weiterlaufen, und es wird nicht in ausreichend Wind- und Solarenergie investiert, in nachhaltige Biomasse, in Tiefengeothermie, in Speicher und Digitalisierung, in digitales Energie- und Lastmanagement. Das müsste ja heute passieren. Und wenn wir jetzt Überkapazitäten subventionieren, dann geht eben nicht der Weg hin zu einer nachhaltigen Energiewende. Und das ist das, was ich meine – aber auch, was Andreas Löschel, ich denke, auch in ähnlicher Form meinte, auch wenn er das noch etwas anders ausgedrückt hat.

Marcus Schödel

Macht die Bundesregierung die Strompreise teurer mit ihrer Kraftwerkstrategie?

Claudia Kemfert

Also ich fürchte schon, gerade weil wir jetzt noch Überkapazitäten zubauen und das auch noch subventionieren, die wir nicht bräuchten. Dabei bräuchten wir eigentlich mehr Flexibilitäten. Und diese Lösung, die ich gerade besprochen habe, die eher das System entlasten und damit auch die Kosten entlasten können. Fossiles Erdgas ist eben ein Auslaufmodell. Wenn wir da jetzt noch reininvestieren, ist das teuer. Und das ist auch die teuerste Variante, die man machen kann, weil Gaskraftwerke sind eben am teuersten. Am billigsten sind erneuerbare Energien, man muss hineinvestieren, aber danach sind die Kosten eben so gering. Das ist bei Gas nicht so. Und deswegen fürchte ich einfach, dass ist hier eine sehr teure Vari-

ante, die wir machen. Von der Dekarbonisierung, die da in Gefahr ist und die Klimaziele, die da in Gefahr sind, ganz zu schweigen.

Marcus Schödel

Aber eine Prognose, wieviel Prozent das ausmacht, ist jetzt wahrscheinlich schwierig zu machen.

Claudia Kemfert

Nein, das kann man nicht seriös machen. Wir müssten auch mal Modellläufe machen. In unseren Modellstudien zeigt sich eben deutlich: Wenn wir das machen, was ich beschrieben habe, sinken die Kosten massiv. Und das liegt daran, dass ein erneuerbare-Energien-System effizienter ist. Gerade wenn man es so macht, wie ich beschrieben habe. Mit den dezentralen Lösungen, mit der Optimierung, auch durch dieses Energie- und Lastmanagement, wo man eben die Kapazitäten auch optimiert und damit die Kosten senkt. Das senkt die Kosten perspektivisch deutlich. Jetzt, je länger wir das fossile Energiesystem aufrechterhalten, desto teurer wird es. Und das ist eben die Gefahr, die ich aktuell so sehe.

Marcus Schödel

Also eine deutliche Warnung. Manchmal ist das Timing wirklich verrückt. Die Bundesregierung kündigt an, neue Gaskraftwerke zu bauen. Fast gleichzeitig kündigt US-Präsident Joe Biden an, geplante Exportgenehmigungen von Flüssiggas zu stoppen. Wir sind in der EU ja ganz schön abhängig geworden vom Gas der Amerikaner. Fast die Hälfte des LNGs kommt aus den USA. Ist denn schon klar, was die Entscheidung von Biden für die EU bedeutet und für uns in Deutschland? Der Branchenverband *Zukunft Gas* warnt ja schon: Wenn die Amerikaner keine neuen Anlagen bauen, haben wir in drei bis vier Jahren wieder eine Gasknappheit.

Claudia Kemfert

Also das teile ich nicht, was der Gaslobbyist hier meint. Sondern die Studien, die es dazu gibt, die zeigen, dass es durchaus ausreichend Flüssiggaskapazitäten gibt, auch ohne amerikanisches LNG-Gas in der Zukunft. Dass wir eher

übersorgt sind mit Flüssiggas, was auch daran liegt, dass viele andere Anbieter da sind. Aber man hat eben von deutscher Seite sich darauf konzentriert, dass man sagt, man setzt hier auf US-amerikanisches Flüssiggas. Ich halte die Entscheidung ja für richtig. Aber es ist wohl eher jetzt auch dem Wahlkampf in Amerika geschuldet, weil US-Präsident Biden ja auch im Wahlkampf jetzt mittlerweile steht. Und die Umweltverbände und die jungen Wähler da Druck machen und sagen: Wir wollen weg von den fossilen Energien. Und damit haben sie auch recht. Und ich halte es auch richtig, was da entschieden wurde. Und wir kritisieren ja auch durch unsere Studien deutlich, dass wir eben hier überdimensionierte Flüssiggas-Terminals auch in Deutschland bauen, die wir so nicht brauchen. Und deswegen in diese fossile Gasschleife, ja Endlosschleife reingedrückt werden. Auch gerade durch die Lobby, die da eben sehr viel Druck macht. Und wir hier überdimensionierte LNG-Terminal-Kapazitäten haben. Gerade Rügen – da sind wir auch durch eine Studie belegt – dass man in Rügen da jetzt nicht noch extra Flüssiggas-Terminals braucht. Sofern ist hier dieses Moratorium, was da in Kraft getreten ist, auch durchaus sinnvoll. Und ich denke, es sollte aus unserer Sicht Anlass sein, dass wir unsere Strategie überdenken. Interessanterweise argumentiert Joe Biden ja auch –

Marcus Schödel

Das hätte ich noch gefragt, weil mein erster Gedanke war so: Okay erst holt die US-Regierung die ganzen europäischen Firmen mit unendlich vielen Subventionen in die USA. Jetzt stoppen sie einige Gasprojekte. Da habe ich so gedacht: Wollen, die uns jetzt ärgern? Wollen die unsere Wirtschaft da kaputtmachen in der EU? Oder was ist das Motiv?

Claudia Kemfert

Nein, das Motiv ist tatsächlich innenpolitisch bei Joe Biden. Das ist der Druck eben auch von Umweltschützern, die ihm vorwerfen, die Klimaagenda verraten zu haben. Dann die jungen Wähler, die die Demokraten im Blick ha-

ben müssen. Es gab auf TikTok eine Aktivistenkampagne in den vergangenen Monaten, die da besonders gegen dieses Projekt in Louisiana, wo eine Flüssiggasanlage errichtet werden soll, demonstriert haben und gesagt haben das brauchen wir nicht. Das ist eben genau die Flüssiggas-Erdgasanlage, die Deutschland versorgen soll. Und da gibt es eben Verträge mit den deutschen Staatsunternehmen *SEFE* und *EnBW* über die Abnahme von über, ich glaube sogar, 6 Millionen Tonnen pro Jahr über einen Zeitraum von 20 Jahren. Also das ist ja auch wieder das nicht kompatibel mit der Dekarbonisierungsstrategie. Klammer auf Klammer zu. Aber es sollte eben 2027 losgehen. Jetzt ohne diese Exportlizenz darf eben das Unternehmen *CP2* nicht liefern. Und das ist jetzt erstmal gestoppt. Und das betrifft so etwa ein ein Dutzend weitere Projekte. Und jetzt in den USA ist natürlich auch die Diskussion entfacht, dass man da, *Venture Global* hat da glaube ich auch gesagt, dass man drauf pochen muss, dass man diese Verträge, die man geschlossen habe, erfüllen muss. Und das jetzt auch Industriearbeitsplätze verloren gehen und so weiter. Die haben eine ähnliche Diskussion dann aber hier kann, wenn wir deutlich Entwarnung geben – selbst wenn jetzt diese Projekte nicht kommen – können wir uns auch anderweitig orientieren. Aber meine Empfehlung wäre, weil es eh nicht kompatibel ist mit den Klimazielen, das einfach sein zu lassen. Also das hatte ich jetzt auch eingangs schon gesagt: Diese Verlängerung der fossilen Geschäftsmodelle ist nicht kompatibel mit den Klimazielen. Das muss man einfach so deutlich sagen. Ich weiß, es wird ignoriert oder auch einfach dagegen gemacht. Aber man muss einfach den Druck auf die Unternehmen dann auch mal erhöhen, dass sie endlich sich umorientieren. Dann geht es auch. Und dann kommen auch endlich die Lösungen, die wir alle sowieso kennen und auch umsetzen müssen. So verlängert man es. Und das kennen wir beim Kohleausstieg, man verlängert, man verlängert... Am Ende landet man dann bei hohen Entschädigungszahlungen und das sollten wir doch mög-

lichst vermeiden. Deswegen können wir vielleicht auch dieses Biden LNG-Terminal-Moratorium in den USA zum Anlass nehmen, auch unsere Strategie zu überdenken.

26:34

Marcus Schödel

Die Kraftwerk-Strategie der Bundesregierung die Entscheidung von US-Präsident Biden das waren alles wichtige Klimanachrichten. Es gibt aber noch eine dritte wichtige Nachricht. Und die kommt von der Europäischen Union. Die EU-Kommission hat neue Klimaziele vorgeschlagen. Bis 2040 soll der CO₂-Ausstoß um 90 % gesenkt werden im Vergleich zu 1990. Das klingt viel, Frau Kemfert. Reicht das aus wissenschaftlicher Sicht?

Claudia Kemfert

Also, es klingt viel, aber es ist notwendig, um tatsächlich diese Dekarbonisierungsstrategie zu erreichen. Das hatte auch der Expertenrat bei der EU-Kommission empfohlen. Das halte ich auch für sinnvoll. Es ist das richtige Ziel, um auf den Pfad zu kommen, wo wir eigentlich hinmüssen. Das halte ich für sinnvoll, das so zu machen. Man könnte sogar argumentieren, dass 90 % nicht ausreichen, es könnten sogar 95 % sein. Da gibt es aber unterschiedliche Studien, die das zeigen, dass man auch mit 90 % in diese Richtung kommen kann. Wichtig ist jetzt allerdings, wie man das ausgestaltet, und das ist im höchsten Maße unsicher, ob man auf diesen Pfad kommt. Das ist ja interessant.

Marcus Schödel

Warum?

Claudia Kemfert

Es ist interessant zu sehen, einerseits dieser Text, es gab vorher irgendwie schon Entwürfe, die geleakt wurden. Was jetzt am Ende dabei rausgekommen ist. Also diese hohen Ansätze, die man hatte für diese CO₂-Speicherung, die wurden deutlich reduziert, weil es auch unrealistisch gewesen wäre, die hohen Mengen an CO₂ einzuspeichern. Also dafür fehlen sowohl die Speicherung als auch die technischen Lösungen als auch die Biomasse, die man eigentlich dafür braucht, also die Wälder oder andere

Formen, die dann diese hohen Mengen CO₂ auffangen könnten. Und die Landwirtschaft, die eben hier auch – einerseits wollte man sie stärker mit einbeziehen, aber die jetzt im Enddokumente kaum belangt wird – Also da sind Kürzungen gekommen, die wohl aufgrund der Bauernproteste jetzt reingekommen sind, dass man die Anforderungen, die eigentlich notwendig gewesen wäre, auch die Landwirtschaft stärker in die Pflicht zu nehmen, dass das rausgefallen ist. Aber jetzt zur Umsetzung. Da muss man mal gucken, wie jetzt die einzelnen Länder reagieren. Brüssel sagt, und das ist erstmal eine gute Nachricht, dass die 2030-Ziele wohl erreicht werden, das halte ich auch für realistisch, diese 55 %. Aktuell ist man bei 51 % und das sieht ganz gut aus, dass man diese Marke zumindest erreichen will.

Marcus Schödel

Wir reden jetzt von dem ersten Zwischenschritt, der ja schon feststand. Das heißt, bis 2030 sollen 55 % CO₂ eingespart werden. Und da sagen Sie jetzt, da sind wir auf einem guten Weg. Das werden wir wahrscheinlich packen.

Claudia Kemfert

Ja, genau, da sind wir auf einem guten Weg. Das werden wir wahrscheinlich packen. Aber die Frage ist eben, was passiert danach? Danach spielt ja die Musik. Da muss man jetzt sehr viel machen. Gerade was jetzt die die Umsetzung auch im Verkehrssektor angeht. Und da sind wir in Deutschland ja auch in den Diskussionen. Wie schaffen wir es, dass wir auch der Verkehrssektor da dekarbonisieren? Und dann auch im Gebäudesektor, die ganzen energetischen Gebäudesanierungen, Stichwort: Heizungsgesetz. Die Diskussion haben wir auch hinter uns. Man muss jetzt mehr Wärmepumpen in die Häuser bauen, mehr Elektroautos auf die Straßen bekommen. Strombedarf wird zunehmen. Und das ist eben der Pfad, der eigentlich passieren muss. In Deutschland sind wir da auf einem guten Pfad, was unseren Ländervergleich angeht. Europa hat kürzlich so Berichte vorgelegt, wo stehen wir da? Und da ist Deutschland ganz gut abgeschnitten, die skandinavischen Länder sowieso. Aber es gibt eben

viele Länder wie die Slowakei, Polen, auch Spanien, Slowenien, Kroatien, Rumänien also Südosteuropa aber auch Spanien beispielsweise, die in der Übersicht der EU deutlich benannt werden, die es nicht schaffen, mit den existierenden Maßnahmen, die dort ergriffen wurden, die Ziele zu erreichen. Also da muss dann deutlich mehr passieren. Und die Frage ist: Passiert das dann? Also Frankreich beispielsweise setzt auf Atomkraft. Jetzt ist die Frage, ob in Polen, die wollen jetzt irgendwie auch Atomenergie bauen. Das dauert dann Jahrzehnte, Tschechien auch, wenn es dann überhaupt dazu kommt. Das halte ich für hoch fraglich. Und da muss eben dann der Ausbau der erneuerbaren Energien auch mal schneller gehen. Aber die Großwetterlage für Klima und Umweltschutz hat sich ja generell verschlechtert. Jetzt, gerade auch kurz vor der Europawahl, sieht man ja, dass die Regierungen sich scheuen, das überhaupt nur zu thematisieren. Jetzt haben wir die Bauernproteste, die Landwirtschaft muss eigentlich auch was tun und ist aber gleichzeitig auch so stark betroffen vom Klimawandel. Und da passiert nicht so viel, wie eigentlich hätte passieren müssen. Dann hört man ja von der CDU, Manfred Weber im Europaparlament, dass sie dieses Aus für Verbrennungsmotoren ab 2035 rückgängig machen wollen. Also Rückschritte von der politischen Ebene. Da ist, glaube ich, die Industrie mittlerweile schon weiter, weil alle Autokonzerne ja schon angekündigt haben, auf Elektroautos umzustellen und das auch zu schaffen in dem Zeitraum so. Und da ist eben fraglich, ob man das dann in der Konsequenz umsetzen wird können. Also ich halte das Ziel für richtig. Das muss auch so sein. Der Klimabeirat hat da ja auch recht. Das ist das Mindestziel, was wir erreichen müssen. Aber ob die politischen Maßnahmen aktuell ausreichen, um das Ziel zu erreichen, halte ich für fraglich. Und auch mit einem ausgeweiteten Emissionshandel. Das ist ja das, was der Bericht dort vorlegt, wird es eher schwieriger. Das halte ich eher für unrealistisch. Realistischer hielte ich den Ausbau der erneuerbaren Energien, weil sie viel preiswer-

ter sind und damit eben auch in vielen EU-Ländern, denke ich, attraktiv sein könnten. Aber eben auch viele Vorbehalte dagegen sind und die politische Unterstützung nicht so da ist.

33:06

Marcus Schödel

Wir haben jetzt sehr viel über Politik gesprochen, über politische Entscheidungen. Und natürlich gibt es auch andere Podcasts, die sich mit Politik auseinandersetzen. Einen möchte ich allen Hörerinnen und Hörern ans Herz legen: „Politikum“ von unseren Kollegen vom WDR. Politikum ist ein Meinungspodcast, bei dem Politiker, Wissenschaftler und Satiriker zu Wort kommen und Meinungen und Argumente austauschen. Immer ein Versuch, das Lagerdenken zu überwinden. Klimathemen spielen natürlich auch eine Rolle. Und hier habe ich mal einen Ausschnitt rausgesucht. Aus der Folge vom 2. Februar:

... Paris will schon wieder grüner werden. Jetzt geht es SUVs an den Kragen. Parkgebühren von 18 Euro pro Stunde für Touristen sollen kommen. Die Pariser haben sich da schon für viele dieser Maßnahmen entschieden. Warum funktioniert das da so gut, in Paris? Und was können wir davon lernen? Außerdem hat unser Kabarettist Mathias Tretter heute Tipps für die Letzte Generation. Jetzt, wo die sich nicht mehr festkleben wollen. Aber zuerst mal einen Blick auf Macher-Deutschland ... Politikum, der Meinungspodcast.

Marcus Schödel

Das war ein Ausschnitt, wie schon gesagt, aus der Folge vom 2. Februar. Wer neugierig geworden ist, gerne Reinhören! Politikum gibt es von Montag bis Freitag werbefrei in der ARD Audiothek und überall dort, wo es Podcast gibt.

Claudia Kemfert

J, der ist gut. Ich habe auch schon mal eine Folge gehört. Ja, hat mir gut gefallen.

Marcus Schödel

Kurzweilig genau. Also kann ich nur empfehlen, wie gesagt in der ARD Audiothek und überall dort, wo es Podcasts gibt.

34:45

Jetzt reden wir über ein Thema, das eigentlich gar nicht so richtig in diese Jahreszeit passt. Wir reden über Klimaschäden in unseren Parkanlagen. Im Moment haben wir keine Hitze und das Wetter ist auch eher feucht, würde ich sagen. Aber spulen wir mal im Kopf ein bisschen zurück – vielleicht nicht in den letzten Sommer, sondern in einen der Sommer davor. Da weiß ich noch genau, ich war im Leipziger Clara-Zetkin-Park joggen. Und mitten im Sommer haben die Bäume ihre Blätter verloren. Ganz einfach, weil es zu heiß und zu trocken war. Und ich weiß noch, dass ich das total gruselig fand. Frau Kiefert, können sie sich auch erinnern. Hatten Sie auch solche Momente?

Claudia Kiefert

Jeder hat die, glaube ich, mittlerweile. Und ich leide da irgendwie auch mit. Man sieht die Bäume, also nicht nur Bäume, die die Blätter wegschmeißen aus Stress, sondern auch, die fallen um bei Sturm auf einmal. Wo man sieht, die sind wirklich innen auch ausgehöhlt. Und die Bäume stehen absolut unter Klimastress. Und das ist ja das, was die Studie auch zeigt, die wirklich zu alarmierenden Ergebnissen kommt. Und ich denke, dass jede Hörer*in die das hört, mit den Bäumen, auch irgendwie ein Erlebnis hat, wo man Bäume gesehen hat und nur gedacht hat: Ohje, Ohje. Das ist, glaube ich etwas, was jeder kennt.

Marcus Schödel

Also, natürlich ist jedem klar, dass es für Bäume nicht gut sein kann, wenn sie dauerhaft Hitze und Trockenheit aushalten müssen. Wie schlimm das Problem tatsächlich ist, hat die Technische Universität Berlin untersucht und zum ersten Mal ein Parkschadensbericht veröffentlicht. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben sich Daten von bundesweit 62 Parkanlagen angeschaut und untersucht, welche Schäden die Dürre- und Hitzeperioden angerichtet haben. Die Daten stammen von 2022 und insgesamt sind über 150.000 Bäume untersucht worden. Frau Kiefert, was ist bei den Untersuchungen rausgekommen? In welchem Zustand sind die Bäume gewesen?

Claudia Kiefert

Ja, also die bundesweite Studie kommt wirklich zu alarmierenden Ergebnissen. Das ist tatsächlich sehr besorgniserregend, die Kollegen von der TU, das ist ja eine Studie im Auftrag der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, die da sich dann eben diesen Zeitraum 2022 bis Ende Januar 2024 sich die Bäume angeguckt haben. Sie haben eben schon genannt, über 150.000. Es sind massive Schädigungen, gerade in den historischen Parks und Gärten. Vielfach betroffen sind alte Gehölze, es kam zu Astbrüchen, Zusammenbrüchen und Entwurzlungen. Das ist ja das, was ich eben auch schon berichtete, dass diese Bäume einfach umfallen. Aber hier geht es um diese historischen Parkanlagen, wo es wirklich ganze Baumgruppen gibt, die absterben. Und die primäre Ursache hier die Extremwetterereignisse und diese Perioden sind. Wo eben dieser einsetzende Klimawandel den Bäumen massiv zu schaffen macht. Und diese umfassende Dokumentation und die Auswertung der Parks und Gärten, das hat man bisher eben nicht gemacht. Was sehr schade ist, weil hier geht es ja um historische Gärten. Wer in der Nähe von einem wohnt – der Park von Sanssouci wurde angeguckt, der Park von Schwetzingen und auch der evangelische Garten in München – also ich war jetzt in allen dreien schon mal und kann nur sagen, sie sind ganz wunderbar. Sie sind auch deshalb so wunderbar, weil sie historisch sind, Und da auch in den Jahren so eine lange Historie an akribischer Fürsorge in diesen Gärten stattgefunden hat. Und jetzt bricht das in sich zusammen und das kann eigentlich nur ein Trauerspiel sein. Und da kann man einfach nur sehr bedrückt sein, wenn man das liest, wenn diese Daten das so deutlich machen. Ursache sind Trockenheit, Hitze in den letzten Jahren, Dürre. Die machen ja so einen Vorher-Nachher-Vergleich. Und eben dann anhand von Spektraldaten der Raumfahrtmission Kopernikus der *European Space Agency* sich angeguckt haben.

Marcus Schödel

Weil das sicher nicht jeder auf dem Schirm hat. Das ist das Erdbeobachtungsprogramm der Europäischen Union. Auf diese Satellitendaten

haben die auch zurückgegriffen, um von oben so einen Vorher-Nachher-Vergleich machen zu können. Da haben sie klar festgestellt, dass es eine Verschlechterung des Zustands gibt.

Claudia Kemfert

Genau, diese Parkanlagen konnten so angeguckt werden. Knapp 60 Prozent aller Bäume geht es sehr, sehr schlecht. So steht es auch in der Studie, dass eine Verschlechterung der Situation bei Bäumen in den vergangenen Jahren nochmal deutlich festgestellt wurde. Lokal sind die Effekte unterschiedlich – das muss man sagen – weil eben nicht alle so stark betroffen sind. In dem Park in München oder Feldafing, war der Verlust nicht so groß. Und in diesen Parks in Baden-Baden, Schloss Dyck und auch in Moritzburg, da war es am schlimmsten. Und das ist schon besorgniserregend. Ist aber sehr interessant zu lesen, wie stark eben diese geschädigten Bäume auftreten, wo es Beeinträchtigungen gab in diesen historischen Parkanlagen. 41 % der Bäume waren vital, kaum beeinträchtigt, 50 % waren leicht bis mittelstark beeinträchtigt und 9 % der Bäume waren tot oder auch schwer beeinträchtigt. Das heißt, knapp 60 % aller Bäume in diesen historischen Parkanlagen zeigten starke, starke Beeinträchtigungen. Und das ist in gewissem Maße schrecklich, finde ich. Ich lese das mit einer großen Sorge. Das bedrückt einen, wenn man das liest. Weil sie so lange da sind, diese historischen Gärten, so lange akribisch auch gepflegt wurden, auch in ganz unterschiedlichen Zeiten da irgendwie ihr Dasein hatten. Und jetzt ist es so, dass das nach und nach zugrunde geht. Und das soll uns alle auch bedrücken. Also es sind einerseits diese historischen Gärten, aber ich denke, wenn man bundesweite auch guckt, überall gibt es geschädigte Bäume. Das muss uns in große Sorge setzen, weil wir haben ja gerade besprochen: Die CO₂-Senken-Aufnahme, auch Europa setzt da drauf, da geht es um Bäume, da geht es um Biomasse, und die Aufnahmefähigkeit wird immer weniger, weil uns die Bäume wegsterben. Und das ist tatsächlich, sehr besorgniserregend.

Marcus Schödel

Die Forscherinnen und Forscher haben auch Fotos dazu veröffentlicht. Einen Link dazu packen wir natürlich in die Shownotes, damit sich jeder ein Bild machen kann.

Claudia Kemfert

Das lohnt sich wirklich, da reinzugucken. Teils sehr traurig, aber auch interessant zu sehen. Und kann man nur jedem empfehlen, sich das mal anzuschauen. Das finde ich wirklich toll.

41:48

Marcus Schödel

Dann verlassen wir die Parks und kommt zu Ihnen, liebe Hörerinnen und Hörer. In jeder Folge haben sie nämlich die Möglichkeit, der renommierten Klimaökonomin Claudia Kemfert ihre Frage zu stellen. Am besten, Sie schreiben uns eine Mail. Die Adresse lautet Klimapodcast@mdraktuell.de oder Sie sprechen uns auf die Mailbox. Hier die Nummer: 0840 40 008. Und ein Hörer macht sich Sorgen um Städte, die ganz in der Nähe vom Meer liegen. Und warum? Das hat er uns per Sprachnachricht mitgeteilt. Hier kommt seine Frage:

Hallo Frau Kemfert, hier ist Philipp S. aus Jena. In Studien und Zeitschriftenartikeln habe ich gelesen, dass der Kollaps des westantarktischen Eisschildes nicht mehr aufzuhalten ist. Forschende gehen deshalb davon aus, dass der Meeresspiegel im Laufe der nächsten Jahrhunderte über fünf Meter ansteigt. Ich frage mich, was das für die Küstenstädte bedeutet. Wird diese Entwicklung bei den Planungen in Städten wie Hamburg und Bremen berücksichtigt? Sollte in diese Städte noch investiert werden? Oder sollte man sie perspektivisch aufgeben? Vielen Dank für ihre Perspektive.

Marcus Schödel

Alle, die in Hamburg oder Bremen wohnen, die werden jetzt ganz schön aufgeschreckt sein. Aber es geht ja nicht nur um diese beiden Städte, sondern ganz allgemein um Städte, die in Meeresnähe liegen. Wie soll die Politik mit diesen Städten umgehen, wenn der Meeresspiegel steigt? Haben Sie für Herrn Steinhaus eine Antwort?

Claudia Kemfert

Ja, also erstmal herzlichen Dank an Herrn S. Das ist eine hochinteressante Frage. Auch vor dem Hintergrund, dass wir ja wissen durch die Emissionsszenarien, die die Klimaforscher*innen ja schon lange veröffentlichen, dass das Schelfeis in der Westantarktis schmilzt. Das gefährdet eben auch die Stabilität wichtiger Gletscher und damit eben auch des gesamten westantarktischen Eisschildes. Aber welcher Pfad da wirklich jetzt auch eingeschlagen wird durch die Weltgemeinschaft, dass man eben den Klimawandel eher eindämmt, das ist ja noch so ein bisschen offen. Also dieser gigantische Grönlandeisschild könnte widerstandsfähiger sein vielleicht als bisher angenommen. Also da gibt es noch so ein bisschen Unsicherheiten, wie und wann da was passiert. Aber ein starker Temperaturanstieg, auch wenn nur für eine begrenzte Zeit, wäre für das zweitgrößte Eisschild der Welt dann noch ein bisschen besser verkraftbar. Aber ganz anders sieht es eben auf der anderen Seite der Erdkugel aus. Gerade jüngste Studien zeigen, dass die Stabilität des westantarktischen Eisschildes dann gefährdet ist, wenn das 1,5-Grad-Ziel eingehalten wird. Und das hat der Herr S. auch angesprochen. Es ist dieses vom Eisschild umgebende Schelfeis, was hier problematisch ist. Und dann kommt es eben bei dieser Abschmelzung... Bei einer raschen Erwärmung des Meerwassers zu einem kompletten Abschmelzen des Schelfeises und dann zu einem Anstieg des Meeresspiegels. Und das ist das, was uns Sorge macht.

Marcus Schödel

Genau, das ist das Problem, was Herr Steinhilber beschreibt. Und jetzt ist ja sozusagen die Frage, wie wir auf diesen Umstand reagieren.

Claudia Kemfert

Genau, also dieser 5-Meter-Meeresspiegelanstieg, der da möglich ist – das zeigt eine aktuelle Studie – das ist tatsächlich das Problem. Dass wir hier eine Entwicklung haben könnten, die von einem sehr hohen Anstieg des Meeresspiegels ausgeht. Weil das wärmere Meerwasser dann eben zu diesem Abschmelzen des Schelfeises führt. Und bis zu fünf Metern, zeigt

eine neue Studie, kann das ansteigen. Und da sagt auch die Studie, das ganze Landstriche dann unter Wasser stehen, wie New York, Mumbai, Vietnam, aber auch Niederlande, Norddeutschland. Und das wird da bestätigt auch durch diese Studie. Aber, deswegen führe ich das so ein bisschen aus, es ist noch nicht ganz klar, in welcher Größenordnung und wie das tatsächlich stattfindet. Also insofern kann man jetzt nicht sagen, dass es automatisch so ist, dass diese ganzen Städte dem Meeresspiegelanstieg ausgesetzt sind. Es sind weitere Forschungen nötig. Es gibt da Unsicherheiten, aber die Studien sind alarmierend. Wir müssen immer wieder erwähnen: Alles tun, um Klimawandel aufzuhalten, Emissionen senken. Aber – und das ist jetzt die Antwort auf Herrn S. – wir müssen es auch schaffen, uns an den Klimawandel anzupassen. Also Deiche bauen. Und da ist es interessant, was die Niederlande macht, die kennen das ja schon lange.

Marcus Schödel

Da bin ich jetzt gespannt.

Claudia Kemfert

Die machen schon lange und das ist hochinteressant, sogenannte schwimmende Landesteile. Es ist ja so, dass ein Viertel der Niederlande unter dem Meeresspiegel liegt. Das macht das Land besonders anfällig für den Klimawandel. Und das ist auch ein Thema jetzt in den Parlamentswahlen gewesen, weil manche ja sagen: „Gibt es alles gar nicht“ und „Brauchen wir nicht“. Und andere sagen: „Wir müssen da sehr viel mehr tun“. Und deswegen hat zum Beispiel die Niederlande sogenannte schwimmende Häuser entwickelt, so eine Art Hausboote, sehr interessante Architektur. Das heißt „Schoonchip“ auf Holländisch. Das ist ein nachhaltiges Viertel in der Nähe von Amsterdam. Es ist eines der nachhaltigsten Viertel Europas. Die Häuser sind gut isoliert, sind auch ans Wärmenetz angeschlossen. Es gibt Wärmepumpen, die dann das Wasser aus dem Kanal ziehen und Sonnenenergie nutzen und so weiter. Und die gehen tatsächlich davon aus, dass, wenn der Meeresspiegel steigt, sie mit da schwimmen und sie damit eben losgelöst sind.

Marcus Schödel

Ach, die stehen also auf festem Grund im Moment, aber wenn der Meeresspiegel steigt, dann sind die schon so gebaut, dass die dann schwimmen können?

Claudia Kemfert

Ja, das ist die Idee dahinter. Die sind auf dem Hausboot. Ja, also das sind... Die haben getrennte Wasserläufe. Die Entsorgung läuft da eben auch aktuell noch mit dem Anschluss ans Land. Aber dennoch, ist ein schwimmendes Viertel, muss man sagen, was darauf ausgerichtet ist, dass auch der Meeresspiegel ansteigen kann. Und die Niederlande kümmern sich darum, die sagen eben: Ein Teil wird weiter unter Wasser gehen. Das weiß man ja eben auch. Und sie entwickeln eben auch zukunftsweisende Lösungen. Also, ich finde das ja ganz interessant, ist jetzt nur eine Antwort darauf, was Herr S. gefragt hat. Aber die Niederlande, da kann man es sich mal so ein bisschen angucken, die da eben stärker mit konfrontiert sind, eben mit diesem steigenden Meeresspiegel, die müssen eben auch aufgrund der Tatsache, dass das stattfinden wird, in irgendeiner Form damit umgehen. Und aber wie gesagt, ein bisschen unsicher ist es noch, wie stark der Meeresspiegel tatsächlich ansteigen wird.

Marcus Schödel

Schade, dass die die Elbphilharmonie nicht gleich so gebaut haben, dass die schwimmen kann, ja, weil bei solchen Gebäuden kann man das nachträglich nicht mehr ändern.

Claudia Kemfert

Hamburg ist gebeutelt durch Hochwasser. Da gab es ja schon ganz schlimme Sturmfluten. Die haben sich ja mittlerweile auch sehr stark angepasst eben durch höhere Deiche und entsprechende Vorsorgemaßnahmen, dass das Wasser da nicht so stark reinkommt. Aber, ich meine, fünf Meter, was Herr auch Herr S. fragte – diese Studie, die aktuelle die es gibt, wo es aber noch Unsicherheiten gibt – aber darauf muss man sich auch in einer Form vorbereiten. Und Klimaanpassung spielt tatsächlich in vielen Städten schon eine Rolle. Und auch, wie man sich drauf vorbereitet. Und solche

Doomsday-Szenarien, sage ich jetzt mal so, diese sehr dystopischen Szenarien, die es da gibt, auch auf die muss man schon irgendwie Antworten finden. Zumindest werden das nach uns die Generationen tun müssen.

Marcus Schödel

Damit sind wir am Ende der Folge. Bevor wir uns verabschieden, noch der Hinweis: 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 – das MDR Klima-Update. Wer Interesse hat, registrieren können Sie sich auf der Seite von MDR Wissen. Ich bedanke mich bei allen Hörerinnen und Hörern. Und natürlich bei Ihnen, Frau Kemfert. Die nächste Folge von Kemferts Klima-Podcast gibt es wieder in zwei Wochen.

Claudia Kemfert

Ich danke auch und wünsche einen schönen Tag. Alles Gute.

Haben Sie Fragen an Frau Kemfert? Dann schreiben Sie uns an klimapodcast@mdraktuell.de oder rufen Sie an unter 0800 40 40 008.

Diese Transkription ist ein Service der MDR Redaktion Barrierefreiheit. Mehr barrierefreie Angebote finden Sie hier: <https://www.mdr.de/barrierefreiheit/index.html>