

#14 Eure Fragen, unsere Antworten: Teil 2 - Elektromobilität und Wärmepumpen

Transkript

00:00:02

Erneuerbare Energien sind Freiheitsenergie die Entscheidung zum Atomausstieg steht. Sie haben ab der Kämpfe geführt gegen jede einzelne Windkraftanlage machen wir uns frei von den fossilen Energien, erst aus Russland, dann insgesamt. So kämpfen wir für die Freiheit.

00:00:21

Fossil frei. Der Podcast zum Ampelmonitor Energiewende.

00:00:27 Wolf-Peter Schill

Ja Hallo, da sind wir wieder herzlich willkommen zu Fossil frei hier an den Mikros für euch. Auch im neuen Jahr 2024 sind Alex und ich Wolf. Wir beide forschen am DIW Berlin im Bereich der Energiewende.

00:00:43 Wolf-Peter Schill

Und wir freuen uns auch im neuen Jahr mit diesem Podcast weiterzumachen, wo wir euch die Energiewende und die Energiewende Politik unserer Ampel Regierung erklären wollen und ein bisschen dazu beitragen, die Debatte zu versachlichen und ein bisschen Fakten hereinzubringen und auch die Erkenntnisse der Forschung nicht nur unserer, sondern auch anderer Leute in dem Bereich so ein bisschen zu erklären und breiter bekannt zu machen.

00:01:10 Alexander Roth

Heute ist der zweite Teil unserer Spezialausgabe zu euren Fragen zur Energiewende. Wir hatten euch letztes Jahr aufgerufen, uns Fragen zu schicken und wir hatten in einer Folge vor Weihnachten dann schon einige Fragen beantwortet, aber es waren so viele, dass wir gesagt haben, wir können nicht alle in eine Folge packen, die dann irgendwie 3 Stunden lang wird.

00:01:33 Alexander Roth

Von daher machen wir heute weiter mit den Themen Elektromobilität und Wärmepumpen. Nachdem wir das letzte Mal über die erneuerbaren Energien im Allgemeinen und über Photovoltaik gesprochen hatten.

00:01:46 Wolf-Peter Schill

Und wie auch schon letztes Mal gilt dieses Mal auch wieder nicht immer gibt es auf vermeintlich ganz einfache Fragen auch ganz einfache Antworten. Also wir tun unser Bestes, aber manchmal ist die Sachlage einfach komplex.

00:02:01 Alexander Roth

Gut, Wolf. Also dann lass uns anfangen mit dem zweiten Block von unseren Fragen und mit dem zweiten Teil und erstmal geht es um die Elektromobilität, da kam auch einiges rein, unter anderem von Stefan über E-Mail, der hatte vermisst bei unserer Folge zu der Elektromobilität, dass wir nicht so viel gesagt haben. Zum Thema Bidirektionalem laden was der Stand der Technik ist und rechtlich.

00:02:33 Wolf-Peter Schill

Da würde ich erstmal dich fragen, warum das eigentlich interessant oder relevant ist. Vielleicht müssen wir es sogar erst mal sagen, was eigentlich bidirektionales Laden ist.

00:02:43 Wolf-Peter Schill

Also bis dann halt.

00:02:44 Alexander Roth

Hab ich damit.

00:02:45 Wolf-Peter Schill

Gemeint ja 92 Richtungen. Also nicht nur, dass man das Auto lädt, sondern dass es potenziell auch wieder entladen wird, also dass es Strom zurück gibt ins Netz.

00:02:54 Wolf-Peter Schill

Ja, und gerade eben der Punkt, dass auch Strom zurückgespeist werden kann. Das kann eben so in vielerlei Hinsicht im Energiesystem ziemlich interessant sein und da gab es schon vor, das sind jetzt ziemlich genau 20 Jahre, da gab es so n.

00:03:09 Wolf-Peter Schill

Großen ja so ne Art große Entdeckung, so in der Energiesystemforschung, da haben eben.

00:03:15 Wolf-Peter Schill

Leute damals so Artikel geschrieben, wo sie diesen Begriff Week it to go grid geprägt haben. Also Vehicle Fahrzeug to Grid, also zum Netz Strom zurückspeisen, dass das eben unheimlich viel bringen könnte, wenn man da so erste Überschlagsrechnungen gemacht hat, wie viele Autos eigentlich gibt es gibt und wie oft die stehen, also nämlich den größten Teil des Tages und wenn man dann annimmt, dass eben auch nur ein Teil davon verfügbar wäre, jederzeit auch Strom zurückzuspeisen.

00:03:41 Wolf-Peter Schill

Dann könnte man damit theoretisch eigentlich all die, ja Herausforderungen oder Probleme im Stromsektor lösen und die ganzen erneuerbaren Energien easy integrieren, eben nicht nur durch dieses gesteuerte Laden, sondern auch durch das Entladen, dass also die Elektrofahrzeugflotte.

00:03:57 Wolf-Peter Schill

Wieso ne Art riesiger verteilter Stromspeicher wirkt.

00:04:00 Alexander Roth

Klingt ja gut, ne.

00:04:01 Wolf-Peter Schill

Ja, genau das klingt total gut. Da gab es erstmal so ne in der Erwartung glaub ich so n so n bisschen, so n so n Hype was man da alles machen könnte und später kam so n bisschen Ernüchterung oder Realismus, weil das halt nicht so ganz leicht zu realisieren ist. Sind halt sehr viele kleinteilige Fahrzeuge.

00:04:17 Wolf-Peter Schill

Die da individuell sozusagen sich irgendwie systemorientiert verhalten müssten. Und dann würde ganz viel ausprobiert in den letzten Jahren, da gab es auch hier bei uns in Deutschland ganz viele so Feldversuche, wo man alles mögliche probiert hat, zum Beispiel im Großhandel erstmal.

00:04:34 Wolf-Peter Schill

Zu fungieren, also immer Strom zu speichern, wenn es günstig ist, und auszuspeichern, wenn es teuer ist oder auch Regelleistungen bereitzustellen.

00:04:41 Wolf-Peter Schill

Und es gab auch Versuche, wo man Verteilnetze versucht hat zu entlasten. Durch solche gesteuerten Elektrofahrzeuge mit Rückspeisung. Und ja, da hat man viel gemacht und es hat sich halt bisher gezeigt, vieles ist theoretisch möglich, aber es lohnt sich halt noch kaum was, weil pro Fahrzeug kommt halt oft nicht so viel dabei rüber und es gibt ganz ganz viele Hemmschuhe, so was die Regulierung angeht und gewisse Standards und.

00:05:09 Wolf-Peter Schill

Fragen, wer wo steuert und eingreift, auch Datensicherheit, das ist alles nicht wirklich trivial. Und am vielversprechendsten erscheint im Moment, dass das so neudeutsch unter Vehicle to Home zusammengefasst wird, also dass das Fahrzeug sozusagen hinter den Netzanschlusspunkt oder dem Zähler sitzt und eben man dezentral damit etwas optimiert, insbesondere zum Beispiel seinen eigenen PV Strom damit zwischenspeichert.

00:05:36 Alexander Roth

Das klingt also so ein bisschen wie der übliche Halbzyklus. Große Hoffnung. Und jetzt sind wir so in der Phase des, wo sich vielleicht eine Technologie etablieren könnte, und du siehst ja im Moment die.

00:05:47 Alexander Roth

Vehicle to Home als die erste.

00:05:52 Wolf-Peter Schill

Ja, man muss auch sagen, also bisher ist es technisch halt auch noch so, dass die meisten Wallboxen oder eben ja Ladenschlüsse, die man so installiert hat, die meisten können das noch nicht und die allermeisten Elektroautos, die wir heute haben, die können das auch noch nicht.

00:06:06 Wolf-Peter Schill

Und Regulierungstechnisch ist da irgendwie auch noch viel zu tun. Es gibt auch viele Leute, die sich da über Standards und Schnittstellen und Protokolle und so Gedanken machen, das ist also alles noch unterwegs, hoffentlich wird das später mal einen guten Anteil haben an.

00:06:21 Wolf-Peter Schill

Der Integration dieser Fluglärm erneuern.

00:06:24 Wolf-Peter Schill

Wunderbare Energien, aber im Moment ist es noch kein großes Thema. Klingt.

00:06:29 Alexander Roth

Nach einem Thema, das wir auch vielleicht in einer zukünftigen nochmal.

00:06:34 Alexander Roth

Ja, aber danke für die Frage dafür dazu.

00:06:39 Alexander Roth

Uns eine E-Mail geschrieben mit einem Kommentar zu der Ladeleistung von Ladesäulen. Wir hatten, glaube ich, damals über die verschiedenen Geschwindigkeiten von Ladesäulen gesprochen, in einer der vorherigen Episoden.

00:06:55 Alexander Roth

Wir hatten aber schnell und langsam Lader gesprochen.

00:06:58 Alexander Roth

Und für ihn ist es relevant, dass selbst auch bei langsamen Lader man das Auto ja über Nacht durchaus voll kriegen kann. Also wir hatten glaub ich die Langsamlader so n bisschen schlecht wegkommen lassen, ne und er wollte das noch n bisschen gerade rücken, dass die vielleicht auch durchaus ihre.

00:07:12 Wolf-Peter Schill

Existenzberechtigung haben ja, und er hat das schöne Wort des Schnarchladers gebracht, dass also in unserer Einordnung die sogenannten Schnarchellader vielleicht zu schlecht wegkommen, weil es doch auch gut, wenn man über Nacht halt langsam lädt und nachher ist das Auto.

00:07:25 Wolf-Peter Schill

Voll und also, das fand ich schön, dass stachlader Bild und ich würde halt dann noch mal gerne präzisieren, klar, wenn man denn einen eigenen Stellplatz hat, dann ist das super, dann brauche ich auch keine sehr hohe Ladeleistung, einfach nur um das Auto typischerweise vollzukriegen, das ist halt nur ein Problem für all die Leute, die halt keinen eigenen Stellplatz haben und für die, die auf öffentliche Ladepunkte angewiesen sind, ist es halt sehr viel besser, wenn man das Auto da schnell voll kriegt und es nicht lange da stehen.

00:07:52 Wolf-Peter Schill

Muss nicht zuletzt weil man auch Blockiergebühr hat also Leute die jetzt nicht so super sind in ihrer Zeitplanung wie zum Beispiel ich haben damit auch Schwierigkeiten ich musste mehr als einmal nachts aufstehen weil mir eingefallen ist dass das Auto ja noch lädt und ich jetzt wegfahren muss bevor die Blockiergebühr kommt oder Ich habe es auch vergessen und muss es dann bezahlen das ist also nicht so schön und vielleicht würde ich sagen langfristig wäre es selbst für die Leute die einen eigenen Stellplatz.

00:08:16 Wolf-Peter Schill

Haben natürlich schon interessant, wenn sie mit möglichst hoher Ladeleistung laden können, um dann auch eben Phasen mit sehr hoher erneuerbarer Energien, Verfügbarkeit, Stärke ausnutzen zu können und weniger so ne Bandlast haben zu müssen, egal wie gerade so die Versorgungslage oder eben damit auch der Strompreis eben ist.

00:08:36 Wolf-Peter Schill

Ja, dann haben wir eine Frage bekommen von Karl E. Auf Mastodon. Also mal über.

00:08:43 Wolf-Peter Schill

Weil er hat gefragt nach unserem Geschwindigkeitsmesser zum Bestand der batterieelektrischen PKW, wie schnell der wächst, den wir auf unserem Ampelmonitor haben und fragt, ist es denn überhaupt das richtige Maß zu fragen, wie schnell die Elektrofahrzeugflotte wächst? Und wäre es nicht wichtiger zu fragen, wie schnell nimmt eigentlich der Bestand von Pkw mit einem Verbrennungsmotor ab und insbesondere, wenn man sich gegen ein Auto entscheidet, also weniger Autos braucht, dann würde einem das doch den Zielen dieser Energie und Verkehrswende eigentlich näher bringen, als wenn einfach nur die E-Autoflotte wächst. Alex, was sagst du dazu?

00:09:18 Alexander Roth

Ja die Frage haben wir mehr als einmal bekommen und ist auch ne gute Frage und auch ne wichtige Frage weil natürlich es in der Tat so ist dass nicht per se das e-Auto die alleinige Lösung ist wir wissen auch um die Probleme der Ressourcen die dafür genutzt werden um sie um e-Autos zu produzieren aber gleichzeitig können wir schon annehmen natürlich dass in Zukunft ist weiterhin ein Bedarf an Mobilität gibt und dass wir deswegen brauchen wir auch e-Autos der Zukunft.

00:09:48 Alexander Roth

Aber klar, natürlich, wenn jetzt im weiterhin die Leute mit ihren alten oder dann alten Diesel und Benziner Autos fahren und wir noch mehr e-Autos haben, ist natürlich damit auch das Klima nicht gerettet. Das Problem ist jedoch, dass die Ampelkoalition sich kein explizites Ziel zur Reduktion des Verbrennerbestands oder des Bestands im Allgemeinen gegeben hat. Also wir tracken diese Zahlen zwar auf dem Open Energy Tracker, wir können da auch einen Link in den Show Notes lassen.

00:10:16 Alexander Roth

Aber es gibt dazu keinen. Kein wirkliches politisches Ziel, und es ist sogar tatsächlich so, dass es im Moment noch sogar einen Trend gibt, der noch wächst. Also.

00:10:24 Alexander Roth

Der Bestand liegt im Moment bei gut 49000000 PKW in Deutschland. Das heißt, man könnte alle Bundesbürger innen auf die Vorsitzende verteilen und.

00:10:34 Wolf-Peter Schill

Und es blieben sogar noch Vordersitze frei. Ne, das ist ja wirklich irre das Bild.

00:10:37 Alexander Roth

Ja genau, na ja, also es ja genau richtig und gleichzeitig und gleichzeitig sinken halt die Diesel und Benzinautos im Moment nur sehr langsam. Übrigens gibt es so gut 30000000 Benziner und 14000000 Dieselaautos.

00:10:51 Alexander Roth

Und dazu kommen noch n paar andere hybride und Gas ja also das ist n guter Punkt aber die Politik hat sich dazu noch nicht so wirklich ein Ziel gesetzt ich kann mir auch gut vorstellen warum natürlich aber ja langfristig natürlich die Idee der Energiewende und auch der mobilitätswende das natürlich zumindest die Verbrennungsmotoren oder die Autos mit Verbrennungsmotoren benutzt werden durch E-Autos.

00:11:15 Wolf-Peter Schill

Genau aber vielleicht um das noch mal klar zu sagen da sind wir halt noch lange nicht ne selbst dieses Ziel von 15000000 im Jahr 2030 reine Elektroautos dass wir ja nicht unbedingt erreichen werden wenn das so weitergeht das wär halt immer dann noch nicht mal n Drittel der Flotte die wir Stand heute haben also das ist wirklich noch viel Luft insofern glaube ich ist es schon sinnvoll zu gucken wie schnell die elektrofahzeugflotte wächst aber man sollte auch die gesamtflotte im Blick behalten.

00:11:43 Alexander Roth

Ja, KE fragt auch noch eine Zusatzfrage, und zwar er fragt, ob die Zahlen, die wir beim Ampeln-Monitor zeigen, zu den E Auto Zulassungen und zum Bestand der e Autos, ob die auch die Abgänge mit enthalten und er sagt wirklich Abgänge könnten ja sein, wie zum Beispiel?

00:12:05 Wolf-Peter Schill

Das Leasingfahrzeuge nicht in den Gebrauchtwagenmarkt kommen oder die Mitnahme von Prämien und dann den Export. Ja das ist ne echt gute Frage. Und ja wir gucken auch immer auf die Abgänge und das machen wir, indem wir jedes Quartal schauen was das Kraftfahrtbundesamt so rausgibt an vierteljährlichen Gesamtbestand, die machen nämlich also quartalsweise auch eine Erhebung vom gesamten.

00:12:28 Wolf-Peter Schill

Bestand wenn man sich das anguckt dann sieht man dass jedes Mal von den Neuzulassungen also der die Flotte wächst deutlich weniger schnell als die Neuzulassungen wenn man eben annehmen würde die kämen einfach alle nur dazu und alles andere bliebe gleich das heißt Es gibt also Abgänge natürlich nicht von den Neuzulassungen die in dem Monat dazu kommen sondern von den älteren Fahrzeugen aber die sind ja alle noch nicht sehr alt weil Wir haben ja erst seit ein paar Jahren reine Elektrofahrzeuge in Deutschland und wir machen das bei unserem Ampel-Monitor dann eben so dass wir immer wieder.

00:12:57 Wolf-Peter Schill

Für die ganz aktuellen Monate, für die wir noch keine Gesamtbestandszahlen vom Kraftwerksbundesamt haben, da schätzen wir ab, jeweils mit diesen sozusagen Reduktionsfaktoren des vergangenen Quartals, dass die Flotte eben netto sozusagen etwas langsamer wächst. Wenn man das macht, dann haben wir im Moment ungefähr 1,4 Millionen reine Elektrofahrzeuge in Deutschland.

00:13:16 Wolf-Peter Schill

Deutschland wenn man diese Abgänger eben nicht berücksichtigen würde und nur die Neuzugänge zusammenzählen würde, dann wäre die Flotte seit 2019 auf jetzt 1,7 Millionen Fahrzeuge ungefähr gewachsen. Also wäre ja 17% größer als sie jetzt ist. Wir haben also schon über oder knapp 290 000 Autos sozusagen verloren, seit 2019 soweit gehen die Zahlen zurück.

00:13:42 Wolf-Peter Schill

Und welcher Kanal das genau ist, ist n bisschen unklar. Also wir wissen es nicht so n bisschen, was ihr natürlich auch defekte Autos oder Unfallwagen, aber der größte Teil dürfte sein tatsächlich nen Export ins Ausland. Also Leute haben hier die Kaufprämie mitgenommen und dann nach der Mindesthaltedauer das Auto tatsächlich vermutlich gewinnbringend ins Ausland verkauft.

00:14:04 Wolf-Peter Schill

Gut, dann haben wir noch eine weitere gute Frage zur Elektromobilität bekommen. Von Lars über Blue Sky und er hat gefragt, steht die Spitze bei den Neuzulassungen von Elektroautos im Jahr 2023 eigentlich im Zusammenhang mit der Wissens-Förderung und falls ja, würde der Abfall bei den Neuzulassungen in den Folgemonaten also für einen Mitnahmeeffekt sprechen, also dafür, dass die Leute sich auf ein bestimmtes Förderprogramm hin optimiert haben und da was mitgenommen haben, Alex?

00:14:37 Alexander Roth

Ja, da muss man bei der Frage erstmal vielleicht noch 2 Dinge kurz erklären. Ne, ich vermute mal, dass der Hörer auf die Spitze der Neuzulassung von e Autos im August 2023 abzielt. Damals gab es einen Kleinen, so eine Spitze eben von gut 31,7% an allen Neuzulassungen hatten damals eben die e Autos ausgemacht, in den Monaten davor und danach, also im Juli und im September waren es dann nur noch so 2014% das war so ein Peak eben.

00:15:06 Alexander Roth

Und die Wissensförderung die er erwähnt hat nehme ich an dass es die Förderung die hatten wir auch in der Folge 10 mal analysiert das ist eine KfW Förderung die wurde im September also im Monat danach angeboten für glaube ich einen Tag war es danach war sie schon ausgeschöpft nämlich eine KfW Förderung für eine gleichzeitige Förderung von PV Anlagen.

00:15:28 Alexander Roth

Sagen Speicher, Hausspeicher einer Wallbox zum Laden und einem e Auto. Also man braucht dann e Auto dafür.

00:15:35 Wolf-Peter Schill

Und alles musste neu sein. Auch noch ne.

00:15:38 Alexander Roth

Genau das e Auto jedoch da habe ich nochmal nachgeschaut der Zeitpunkt des Autokaufs war egal also man konnte schon ein e Auto haben das heißt also das ist schon mal ein Indiz davon dass das e Auto dass der Peak im Monat davor jetzt nicht unbedingt auf diese Förderung zurückzuführen ist man kennt ja das Auto schon durchaus länger haben können dort auch danach noch sich besorgen.

00:15:57 Alexander Roth

Kann der Punkt ist halt dass diese dreiundneunzigtausend Anträge von dieser wie nennen sie mal n bisschen Förderung sofort ausgeschöpft waren im September und.

00:16:06 Wolf-Peter Schill

Beziehungsweise es gab.

00:16:07 Alexander Roth

Viel mehr Anträge ne, aber nur 33000 wurden tatsächlich bewilligt und ganz viele Leute gingen leer aus. Genau also das ist unklar, ob man von vorne und August dann auf dieser 33000 Anträge dann im im Nachwörtern irgendeine Korrelation irgendeinem Zusammenhang schießen kann, was glaube ich

relevanter ist ohne jetzt die Förderung nochmal selbst zu bewerten ist, dass im August 2023, also in dem Monat als.

00:16:34 Alexander Roth

War das war letzte Monat in dem gewerbliche E Autos oder zu gewerbliche Zulassung von e Autos einen Umweltbonus erhalten haben und das ist deutlich realistischer anzunehmen, dass das dieser Spitze ausgemacht hat.

00:16:50 Wolf-Peter Schill

Zu dieser konkreten Frage gab es da eine Mitnahmeeffekt. Also das ist sehr wahrscheinlich, wenn man sieht, das hat also für 33, 000 Autos letztlich gereicht, also selbst unter optimistischsten Annahmen könnte man.

00:17:02 Wolf-Peter Schill

Sagen wäre dadurch die Elektrofahrzeugflotte um 33000 Autos gestiegen. Wenn dann alle wirklich zusätzlich gekommen wären. Das ist also wen deutlich weniger als was wir im Durchschnitt im Jahr 2023 in jedem Monat zugelassen haben, also.

00:17:18 Wolf-Peter Schill

Viele war es im Monat extra und macht sozusagen den Kohl alles andere als Fett. Dafür gab es ordentlich Förderung. Also ich denke man kann klar davon ausgehen, dass es hier n großen Mitnahmeeffekt gab.

00:17:30 Alexander Roth

Gut, kommen wir zum Punkt Wärmepumpen, da gab es auch einige Fragen, wie ihr euch vorstellen könnt, ein immer noch kontroverses und auch ein kontroverses Thema, aber auch ein.

00:17:42 Alexander Roth

Thema was viele von euch scheinbar immer noch interessiert das freut mich sehr und wir steigen gleich ein mit einer Frage die über Instagram zu uns kam von Niklas 0503 und er fragt ganz allgemein.

00:17:55 Alexander Roth

Wie wirtschaftlich sind Wärmepumpen gerade in Bezug auf die Amortisationszeit? Wolf.

00:18:02 Wolf-Peter Schill

Toll, dass ich gleich diese Frage beantworten soll. Das ist natürlich per se gar nicht zu beantworten, weil es hängt immer davon.

00:18:08 Wolf-Peter Schill

Dann ab grundsätzlich. Da geistern ja auch so verschiedene Zahlen durch die Debatte und durch das Internet. Leute sagen so 10 bis 15 Jahre, je nachdem es kommt natürlich total drauf an und zwar wichtige Faktoren sind erst mal der Kaufpreis, wie teuer ist die Wärmepumpe, was muss alles gemacht werden und im Zusammenhang damit, wieviel Förderung kann ich bekommen für die Wärmepumpe das ist erstmal ganz entscheidend.

00:18:32 Wolf-Peter Schill

Aber eben auch die Frage, wie gut oder schlecht ist mein Haus gedämmt, also wieviel, wieviel Energie brauche ich nachher, also wieviel Strom brauche ich letztlich für die Wärmepumpe und dann ganz wesentlich, wie entwickeln sich die Strompreise gegenüber den Preisen dessen, mit denen ich bisher geheizt habe oder was eben die Referenz ist. Also zum Beispiel der Erdgaspreis und in Verbindung damit auch die CO₂ Preis.

00:18:56 Wolf-Peter Schill

Und so, also qualitativ ganz klar, ist eben, je höher der Strompreis, desto länger dauert es und umgekehrt, je höher der Erdgaspreis und der CO₂ Preis, desto kürzer dauert das bis sich so ne Wärmepumpe tatsächlich.

00:19:10 Alexander Roth

Ortisiert dazu kommt auch noch die Frage, wenn man zum Beispiel n Haus hat, wo man den Strom selbst produzieren kann, dann ist die mögliche Amortisationszeit vielleicht noch kürzer, weil sich dann der entsprechende Strompreis noch niedriger.

00:19:23 Wolf-Peter Schill

Also von daher ja ist die Frage glaube ich in dieser Allgemeinheit nicht zu beantworten. Aber was wir glaube ich schon sagen wollen, ist auch, dass wir schon glauben, dass bei steigendem Gas und CO₂ Preisen langfristig sich auf jeden Fall der Betrieb einer Wärmepumpe schon für die meisten Nutzer innen lohnen sollte. Und was wir noch dazu sagen müssen ist, dass die Förderung ja auch wirklich sehr umfangreich und üblich ist und auch explizit jetzt nicht zusammengestrichen wurde, trotz all dieser Finanzierungsschwierigkeiten, die wir gerade so bei der Transformation haben. Es gibt zurzeit wirklich viel Geld für den Einbau von Wärmepumpen, wir kommen auch später noch dazu.

00:19:59 Wolf-Peter Schill

Ja, und dann haben wir noch eine E-Mail bekommen und ich glaube sogar mehrere von Julian. Er hat noch mal darauf hingewiesen, man kann aber Wärmepumpen nicht nur auf diese Effizienzperspektive verengen, also dass sie sozusagen energieeffizienter sind als.

00:20:13 Wolf-Peter Schill

Zum Beispiel ne Erdgasheizung, das ist ja vollkommen unstrittig, aber vielleicht nicht der einzige entscheidende Punkt und er fragt noch Mal, gibt es denn nicht auch wirklich auch andere Aspekte, die wirklich wichtig sind für viele Leute?

00:20:25 Wolf-Peter Schill

Zum Beispiel das eine ist, diese hohen Anschaffungskosten, also nicht nur, dass die Kosten insgesamt irgendwann sich amortisieren, sondern dass sie eben am Anfang einmal so heftig anfallen.

00:20:34 Wolf-Peter Schill

Auch solche Sachen mit Ausfallpunkten. Wann geht das kaputt? Das Thema Geräusche sind die Dinge laut, nehmen sie Platz oder habe ich eben vor Ort möglicherweise nicht genug Platz und auch sowas wie wärmeempfinden Wärmepumpen gehen da in der Regel mit.

00:20:49 Wolf-Peter Schill

Da gehen oft mit so Niedertemperaturheizungen einher, also so Flächen oder Fußbodenheizungen. Und er weist darauf hin, manche Leute mögen das einfach nicht, die wollen gerne nen schönen warmen Heizkörper, wo sie sich auch vielleicht draufsetzen können. Was sagst du dazu, Alex?

00:21:03 Alexander Roth

Ja, das glaube ich, sind im Einzelfall relevante Punkte und ich denke den ersten Punkt Anschaffungskosten, den haben wir auch gerade schon im Vorhinein kurz erwähnt gehabt und es gibt sicherlich auch für jede dieser einzelnen Punkte auch Lösungen. Also es gibt Werbepumpen, die sind nicht so laut.

00:21:18 Alexander Roth

Wir beißen auch noch mal auf die Folge mit Marek Miara. Da haben wir eine Folge 7 glaub ich war das ich hoffe.

00:21:25 Alexander Roth

Keine Angst vor Wärmepumpen, der hat das immer auch schön erklärt. Ach, da ist immer Platz.

00:21:28 Wolf-Peter Schill

Ich glaube es war nicht weil wir 8 Wir haben so viel Erfolg als Wärmepumpen gemacht danke.

00:21:33 Alexander Roth

Außer Platz, auch da gibt es verschiedene Modelle mit verschiedenen Größen und klar, es es gibt wie beim jeder neuen Technologie gibt es halt Änderungen, genauso wie das E Auto natürlich kein Motorenlernen hat, ist es wenn man halt Motoren lernen mag, dann ist natürlich dass ich Auto nichts für einen.

00:21:48 Alexander Roth

Gibt es aussichtlich vielleicht auch ne gewisse Umgewöhnung, die nötig ist? Und es gibt auch sicherlich auch Fälle, wo andere Heizlösungen auch Sinn ergeben könnten im Vergleich zur Wärmepumpe, aber der Punkt.

00:21:58 Alexander Roth

Ja, hier.

00:21:59 Alexander Roth

Wir wollen ja hier keine individuelle Beratung machen sondern es geht ja hier um um systemische Fragen und nach all dem was wir wissen und auch was die Wissenschaft glaube ich bis jetzt so herausgefunden hat ist einfach die Wärmepumpe die Technologie die quasi am massentauglichsten ist und die auch systemisch gesehen am meisten.

00:22:15 Alexander Roth

Kinder gibt, wie schon gesagt, es mag einzelne Häuser geben oder einzelne Apartments geben, wo vielleicht andere Lösungen mehr Sinn ergeben oder auch vielleicht das auch die Leute einbauen wollen. Das ist auch in Ordnung, aber genau das ist vielleicht nicht hier.

00:22:28 Alexander Roth

Das Zentrale hier im Podcast.

00:22:30 Wolf-Peter Schill

Das find ich halt so gut gesagt, also für sehr viele Menschen ist einfach ne Wärmepumpe sinnvoll und vielleicht wenn wir uns da auch alle so n bisschen ehrlich machen, so n bisschen Umgewöhnung braucht es halt bei ganz vielen Punkten in dieser Transformation oder ein ganz vielen Stellen sowas wie die Sache mit den Heizkörpern.

00:22:48 Wolf-Peter Schill

Das ist sicher was, wo sich der eine oder die andere umgewöhnen muss. Aber wenn wir ehrlich sind, wenn das so n großen Beitrag leisten kann zur Verminderung der Klimakrise, dann ist das doch vielleicht einfach ne Umgewöhnung, die auch nicht so schlimm ist.

00:23:03 Alexander Roth

Gut, Rainer fragt uns über E-Mail oder weist uns darauf hin, dass der aktuelle Bonus, also die Förderung für die Wärmepumpen, die wir jetzt schon mehrmals besprochen oder erwähnt hatten, dass die im Moment unlogisch sei, und zwar er sagt, dass ältere Heizung.

00:23:21 Alexander Roth

Eher belohnt werden, wenn die ausgetauscht werden als jüngere Heizung. Und das mache doch keinen Sinn, weil die alten Heizungen wurden ja eh bald ausgetauscht werden, aber die neuen Gasheizung, also die jungen Gasheizung, die würden dann heute laufen, also es würde irgendwie da keinen Sinn mehr geben. Wolfgang, Du hast mir gerade gesagt, was ich noch mal gestern ein bisschen rein gelesen in die Unwägbarkeiten, ja, ich finde sein Argument eigentlich ganz gut, nämlich weil er sagt, wenn die neue Heizung also nur ein.

00:23:47 Wolf-Peter Schill

Bisschen weniger verbraucht als die alte, aber eben viel, viel länger in Betrieb ist. Dann wäre es doch besser, man nimmt lieber die neue Heizung früher raus als die alte, die ja ohnehin irgendwann kaputt geht, oder?

00:23:58 Wolf-Peter Schill

Abgeschafft werden muss. Es gibt ja so ne Obergrenze von 30 Jahren, die nicht überall ganz hart gilt, aber die grundsätzlich schon ganz lange gilt.

00:24:08 Wolf-Peter Schill

Und ich fand das Argument eigentlich ziemlich interessant und es ist jetzt auch gerade ziemlich aktuell, weil diese neue Förderung für Wärmepumpen gerade erst Anfang diesen Jahres jetzt letztlich konkretisiert oder festgelegt wurde und jetzt erst richtig gilt. Das ist die sogenannte Bundesförderung für effiziente Gebäude, BEG Einzelmaßnahmen und wenn man da reinguckt, dann steht da drin, es gibt also einen sogenannten Klimageschwindigkeitsbonus, das ist ein tolles Marketingwort, ein Klimageschwindigkeitsbonus von 20%.

00:24:39 Wolf-Peter Schill

Für selbstnutzende Eigentümer, wenn sie besonders ineffiziente alte Heizungen frühzeitig austauschen.

00:24:47 Wolf-Peter Schill

Was heißt jetzt frühzeitig? Das heißt, wenn ich das bis Ende 2028 mache, kriege ich einen Bonus von 20%, also Kriege zusätzlich zu anderen Förderanteilen 20% meiner Wärmepumpenkosten noch mal geschenkt.

00:25:02 Wolf-Peter Schill

Danach sinkt dieser Bonus alle 2 Jahre um 3%, was ich also 3% meint. Eigentlich glaube ich 3 Prozentpunkte, also sinkt dann von 20% auf 17%, was ich erstaunlich wenig finde, also.

00:25:15 Wolf-Peter Schill

Wenn ich das dann im Jahr 2029 mache, bin ich ja eigentlich gar nicht so schnell jetzt. Jetzt haben wir gerade 2024, kriege aber immer noch 17% Geschwindigkeitsbonus und was jetzt aber konkretisiert wurde und was vielleicht auch letztes Jahr noch nicht so klar war, das gilt grundsätzlich für alle Heizungen nur bei dem Erdgas und den Biomasseheizungen, sofern sie keine Gasetagenheizung sind, gibt es noch die zusätzliche Restriktion, dass sie über 20 Jahre alt sein müssen.

00:25:45 Wolf-Peter Schill

Und das heißt, es ist schon so n bisschen abgeschwächt gegenüber dem, was der Rainer hier gefragt hat. Aber grundsätzlich stimmt es besonders alte Erdgasheizungen, wenn sie keine Gasetagenheizung sind, kriegen dann Bonus und Jüngere nicht und jetzt kann man sich ja fragen, wieso nicht andersrum?

00:26:05 Wolf-Peter Schill

Also sozusagen je Neuer die ersetzte Heizung die Gasheizung, desto mehr Förderung. Den Gedanken find ich interessant, aber es wahrscheinlich zur Zeit wäre das keine sehr gute Story, weil man würde dann ja Heizungen die sehr neu sind tatsächlich rausreißen.

00:26:20 Wolf-Peter Schill

Das war ja ein so n aufgeladener.in der Debatte, dass die Leute nicht wollten, das funktionierende Heizungen verschrottet oder abgefragt werden, also sozusagen Kapital vernichtet.

00:26:30 Wolf-Peter Schill

Das kommt, glaube ich nicht sehr gut und man muss noch dazu sehen. Viele der neueren Erdgasheizungen haben selbst bis vor kurzem ja noch ne Förderung bekommen, das ist also auch keine so schöne Geschichte, dass wir bis vor kurzem Geld gegeben haben, dass sich die Leute diese Heizung einbauen und jetzt würden wir gleich Subventionen.

00:26:46 Wolf-Peter Schill

Sie gleich wieder ausbauen.

00:26:47 Alexander Roth

Also ich wollte nochmal zusammenfassen die Gas und Biomasseheizung, die kriegen diesen Bonus nur, wenn sie mehr als 20 Jahre alt sind. Alle anderen Heizungen würden diesen Bonus kriegen, wenn man eben die alte Heizung ausreißt und dann eben.

00:27:02 Wolf-Peter Schill

2028 ne Wärmepumpe einbaut genau, und zwar ganz egal wie alt diese Heizungen sind, die man ersetzt.

00:27:09 Alexander Roth

Genau das heißt also, ich könnte zum Beispiel auch meine Eltern jetzt die gerade neue Ölheizung eingebaut haben, die könnte ich jetzt immer sagen, Hey, wenn ihr es euch bis 2028 entscheidet und neue Wärmepumpe einzubauen, da würde ich noch 20% oben drauf kriegen ja so n schöner Vorsatz für 2024.

00:27:25 Wolf-Peter Schill

Wir berichten in weiteren Folgen. Ob Alex damit erfolgreich war. Aber was da übrigens noch interessant ist, gerade bei diesem Öl.

00:27:32 Wolf-Peter Schill

Heizung ist, dass es grundsätzlich auch n ziemlich großen Unterschied gibt im durchschnittlichen Alter der Heizungen in Deutschland. Da gibt es Zahlen von BDEW, also ne typische Erdgaszentralheizung ist im Schnitt so gut 12 Jahre alt, ne typische Ölheizung also im Durchschnitt ist 18 Jahre alt, hast Ölheizungen sind einfach ohnehin schon viel älter als Erdgasheizung und damit auch nochmal tendenziell weniger energieeffizient, das heißt der Emissionssenkungsvorteil von so einem Tausch von der Ölheizung ist dann noch mal ein bisschen besser als er ohnehin ist. Wenn man dieses Alter berücksichtigt.

00:28:08 Wolf-Peter Schill

Sprich ich denke unterm Strich ist der Gedanke von von Rainer nicht schlecht, aber es spricht glaube ich doch relativ viel dafür, das so zu machen.

00:28:18 Wolf-Peter Schill

Und vielleicht noch n Stück weiter zurückgetreten. Leute, es gibt einfach gerade echt viel Geld für Heizungstausch und jetzt gibt es auch noch ne Weile, man muss gar nicht so wahnsinnig schnell sein um da noch mal extra Geld mitzunehmen, ist glaub ich für wirklich viele.

00:28:35 Alexander Roth

Gut, danke Wolf für die Ausführung zu dieser doch komplexen Frage von Rainer zu der Wärmepumpen Förderung.

00:28:43 Alexander Roth

Und vielen Dank für alle anderen Fragen, die wir bekommen haben. Wir haben noch einen Nachklapp zur letzten Folge und zwar da hatte Daniel auf Bruce Guy gefragt.

00:28:55 Alexander Roth

Wann Deutschland das erste Mal 24 Stunden komplett ohne Kohlestrom auskommen könnte. Und wir hatten in der letzten Folge gesagt, Ja, das wissen wir nicht ganz genau, das ist auch nicht so relevant, aber da gab es jetzt doch zum Ende des.

00:29:09 Wolf-Peter Schill

Jahres 2023 noch ein paar, Ich sag mal spannende Tage. Ja genau, das war ja auch schon in früheren Jahren so, dass wir so über so Weihnachtsfeiertage oder auch den Jahreswechsel, da haben wir

ohnehin nen geringen Stromverbrauch und wenn dann viel Wind weht, dann kriegen wir da sehr hohe erneuerbare Energien Anteile.

00:29:29 Wolf-Peter Schill

Und so war das auch dieses Jahr und sogar noch deutlich ausgeprägter als in den Vorjahren. Wir hatten da mehrere Tage über die letzten, ja so ungefähr 2 Wochen des Jahres 2023, in denen die erneuerbaren Energien Anteile super hoch waren, das sieht man immer schön auf den Energy Charts unserer Fraunhofer ISO Kollegen, da stecken wir auch gerne Link in.

00:29:50 Wolf-Peter Schill

Shownotes das war eben sehr ausgeprägt und wir hatten einige Tage, wo dann die heimische Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien sogar höher waren als unsere heimische Nachfrage, also der Anteil der Erzeugung an der Nachfrage war sogar über 100%.

00:30:06 Wolf-Peter Schill

Und da hat man dann Punkt eigentlich ganz schön gesehen, den wir in der letzten Folge schon mal angesprochen hatten, selbst an diesen Tagen hatten wir noch Kohle im System, also es lief noch braun und Steinkohle, obwohl wir schon mehr als 100% unserer Last mit erneuerbaren Decken konnten.

00:30:21 Alexander Roth

Und was ja auch spannend ist, wenn du sagst, mehr als 100% der Last könnte durch erneuerbare Energien gedeckt werden, dann bedeutet das.

00:30:29 Wolf-Peter Schill

Ist ja auch, dass der Strompreis extrem niedrig war und in der Tat war der Strompreis in manchen dieser Tage sogar negativ für längere Perioden oder sehr, sehr niedrig und trotzdem liefen die Kohlekraftwerke, das heißt, die Kohlekraftwerke haben quasi Strom produziert und gleichzeitig dafür Geld bezahlt und da gibt es dann noch 2 Erklärungen, nämlich das eine ist, wir sind halt keine elektrische Insel, wir sind in einem europäischen Stromverbund und der Strom fließt auch ins Ausland, das erklärt jetzt noch nicht ganz die niedrigen, die negativen Preise, also niedrige Preise schon, aber negative Preise sind auch da nicht mehr so attraktiv.

00:31:04 Wolf-Peter Schill

Da kommt noch n. Selbst wenn ich den Wind, wenn ich den Export berücksichtige, da kommt noch n zweiter Punkt dazu, nämlich die sogenannte Kraft-Wärme-Kopplung, also einige Kohlekraftwerke, vor allem mal der Steinkohle ist das relevant, die Erzeugung hat nicht nur Strom, sondern die Erzeugung auch Wärme.

00:31:19 Wolf-Peter Schill

Und viele, gerade ältere Anlagen können das auch immer in bestimmten Verhältnissen machen. Das heißt, immer wenn die Wärme bereitstellen für das jeweilige Fernwärme System, was sie eben in den den diesen kalten Tagen machen mussten, erzeugen sie halt auch Strom und der ist dann immer noch im System.

00:31:36 Alexander Roth

Und es liefen sogar auch noch Gaskraftwerke, soweit ich das gesehen hatte und auch Biomassekraftwerke, die natürlich erst erneuerbar sind, aber auch die scheinbar.

00:31:43 Wolf-Peter Schill

Nicht so flexibel, noch nicht so flexibel sind, dass man sie komplett abschalten könnte. Also auch diese Anlagen haben scheinbar produzieren müssen und auch einen sehr niedrigen oder negativen Strompreis erhalten. Ich glaube das könnte man sogar noch mal differenzieren, weil die Gaskraftwerke, die haben wiederum produzieren müssen, ebenfalls wieder über KWK, über Kraft, Wärme, Kopplung und bei den Biomassekraftwerken, die mussten streng genommen nicht, aber für die war es immer noch vorteilhaft, weil die eben eine Förderung bekommen.

00:32:11 Wolf-Peter Schill

Über Marktprämien oder ganz alte Übereinspeisevergütungen, die eben ist noch vorteilhaft, machen, immer noch sozusagen einzuspeisen. Also man sieht an diesen Extremstunden, dass wir noch einiges an, wie wir sagen würden, Flexibilisierungsherausforderung haben im System.

00:32:27 Wolf-Peter Schill

Und sozusagen erst noch gesamtsystematisch lernen müssen, mit diesen Situationen umzugehen. Aber man kann sozusagen n Strich drunter ziehen, ganz ohne Kohlestrom werden wir erst sein, wenn wir die Kohle von uns abgeschaltet haben, uns keine Kohlekraftwerke mehr.

00:32:41 Wolf-Peter Schill

Gibt aber mit einzelne Tage oder gar Stunden mit vielen Erneuerbaren. Das können wir heute schon, wobei ich da noch mal anfügen würde, das ist halt nicht super aussagekräftig und ist ne schöne Meldung, aber vielleicht sollten wir einzelne Tage nicht zu sehr feiern, weil es gibt auch Tage mit wenig erneuerbaren Energien, wenn wir bei Wochen oder ganzen Monaten mit wirklich Vollversorgung erneuerbarer Energien sind, dann sind wir richtig weit gekommen.

00:33:06 Alexander Roth

Aber das ist doch noch mal eine schöne Brücke, die du gerade gebaut hast. Zwischen der Wärme, die du die Kohlekraftwerke produziert wird und den Wärmepumpen vorher. Also es heißt also, erst als erstes wird Wärmepumpen und anderen erneuerbaren Wärmetechnologien können wir eben die Kohlekraftwerke auch abschalten und dann gibt es eben auch vielleicht mal Tage in baldiger Zukunft, wo eben tatsächlich 100% Erneuerbare das System versorgen.

00:33:17 Wolf-Peter Schill

Als Kettengas geplant.

00:33:35 Wolf-Peter Schill

Ja, es kommen auch wieder Tage, wo wir eine neue Folge machen werden. Aber erst mal beenden wir diese hier. Wir haben uns sehr gefreut über alle eure Fragen, die ihr uns geschickt habt, bitte tut das auch weiterhin idealerweise über Fossilfrei. At DBDE, schreibt uns dort hin einfach eine E-Mail, die sehen wir.

00:33:51 Wolf-Peter Schill

Jeden Fall.

00:33:52 Wolf-Peter Schill

Finden auch Eure Anregungen, Fragen, Kommentare auf Social Media. Insbesondere sind wir beide bei Mastodon und Blue Sky. Ihr habt uns vielleicht auch schon gefunden.

00:34:05 Wolf-Peter Schill

Dort nehmen wir euch höchstwahrscheinlich auch wahr und versuchen auch dazu antworten. Nehmen auch gerne eure Fragen in weitere Folgen.

00:34:12 Alexander Roth

Mit und falls euch die Folge gefallen hat, dann abtät uns doch gerne in dem Podcast Player Eures Vertrauens und gebt uns dort auch gerne ein Like oder einige Sterne. Das würde uns sehr helfen. Ja, das wäre wirklich toll.

00:34:27 Wolf-Peter Schill

Ja, vielen Dank.

00:34:28 Alexander Roth

Bis zur nächsten Folge sagen wir Tschüss.