Transkript Podcast ‘fossilfrei’ Folge 33: “Offshore-Windkraft braucht Planungssicherheit”

Das Transkript ist maschinell erstellt worden und kann sprachliche Fehler beinhalten. Es gilt das gesprochene Wort im Audio.

00:00:00 Martin Gerhardt

Die Bundesregierung hat sich ja zu den Klimazielen bekannt und im Koalitionsvertrag steht ja auch der Ausbau der Windkraft wird gefördert und insofern ist meine Hoffnung natürlich, dass sozusagen der Offshore Windkraftausbau weitergeht.

00:00:15 Martin Gerhardt

Uns ist insbesondere wichtig, dass eine gute Planung gibt, Planungssicherheit. Wir müssen die ganze Branche sehr viel investieren in die Kapazitäten und was für uns natürlich immer nicht gut ist, ist, wenn Ziele wieder diskutiert werden oder wenn es dann Zyklen ein auf und ab gibt, das ist Gift für die Branche.

00:00:34

'fossilfrei', der die DIW-Energiewende Podcast.

00:00:39 Alexander Roth

Willkommen, das ist Folge 33 von 'fossilfrei', dem DIW Podcast zur Energiewende und an den Mikros sind wie immer.

00:00:48 Alexander Roth

Und mein Name ist Alex. Wir beide arbeiten und forschen am DIW. Ja zu den Themen der.

00:00:52 Wolf-Peter Schill

Energiewende und wir beschäftigen uns mit ganz vielen Dingen in unserer Arbeit und auch in diesem Podcast. Wir haben schon gesprochen über, ich glaube, fast alle wichtigen Technologien der Energiewende über die Photovoltaik mehrfach.

00:01:05 Wolf-Peter Schill

Über die Windkraft an Land, aber noch nicht über die Windkraft auf See, also die Offshore Windenergie. Das hatten wir bisher noch nicht.

00:01:13 Alexander Roth

Ja, das ist aber wirklich sträflich vernachlässigt, denn schließlich ist die offshore Wind, also die Windkraftanlagen, die in der in Europa vor allem in der Nord oder der Ostsee stehen, total nah. Auch in anderen Gewässern, die ist und Soja vor allem doch einen wirklich wichtigen Beitrag zu den Energiewenden in Europa leisten.

00:01:31 Wolf-Peter Schill

Und das stimmt in Europa, aber insbesondere auch bei uns hier in Deutschland gibt es große Ziele und deswegen haben wir gedacht, es ist höchste Zeit, mal drüber zu sprechen. Ja, und dazu haben wir uns Martin Gerhard eingeladen von Siemens Gamesa

00:01:43 Wolf-Peter Schill

Der kann uns

00:01:45 Wolf-Peter Schill

dazu wirklich viel erzählen, aber wir dachten, bevor wir in das Gespräch mit dem Reingehen, bieten wir euch n bisschen Hintergrund dazu, wo die Offshore Windenergie in Deutschland eigentlich gerade steht und wo sie hingehen soll.

00:01:57 Alexander Roth

Ich habe die vorherige Bundesregierung hatte sich vorgenommen, 30 Gigawatt an Wind Offshore zu installieren, bis zum Jahr 2030 und dann 70 Gigawatt bis ins Jahr 2045, also 30 und 70 und bei aktuell stehen wir gerade bei ungefähr 9,2 Gigawatt, das heißt, da wär noch n.

00:02:17 Alexander Roth

Ganz schöner Weg hin.

00:02:19 Wolf-Peter Schill

Das klingt jetzt auch erstmal wenig gegenüber dem, was wir bei der Windkraft an Land und auch bei der Photovoltaik so installiert haben. Da haben wir schon viel, viel höhere Leistung, aber man kann das halt nicht so ganz vergleichen, weil bei der Windkraft auf See, da kommt halt viel mehr Strom raus aus so einer installierten Leistung, als das bei der Windkraft an Land ist und erst recht bei der Photovoltaik.

00:02:38 Wolf-Peter Schill

Das Zauberwort heißt da Volllaststunden, also rechnerisch. Wie viele Stunden des Jahres produziert so ne Anlage, also Strom, das ist bei der Windkraft auf See halt ziemlich viel so,

Größenordnung 4000 volllaststunden je nach Standort und Anlage, das ist also so knapp die Hälfte aller Stunden des Jahres, das ist bei der Windkraft an Land deutlich weniger und bei.

00:03:01 Wolf-Peter Schill

Photovoltaik ist es noch viel weniger, da hat man nur so ungefähr 1000 vollaststunden, das vielleicht nur so zur Einordnung, wenn man so diese installierten Leistungen vergleicht und vielleicht denkt, ha klingt erst mal nach gar nicht.

00:03:11 Alexander Roth

So viel ja, und die Wind Kraft auf See, die ist vor allem deswegen interessant, weil sie ne unheimlich gleichmäßige Erzeugung bietet, noch gleichmäßiger eben als die oder deutlich gleichmäßiger als die Erzeugung von Strom.

00:03:26 Alexander Roth

Durch Photovoltaik, die natürlich, wenn Wolken da sind, oder nachts natürlich gar nicht pulsieren kann aber auch selbst die Windkraft an Land hat deutlich mehr Schwankungen.

00:03:34 Alexander Roth

Weil der Wind auf See einfach deutlich.

00:03:36 Alexander Roth

Ich deutlich gleichmäßiger Wind weht und das ist aus Systemsicht natürlich sehr interessant weil dadurch eine Grundmenge an Strom immer produziert wird. Dazu kommt noch, dass gerade in Deutschland und auch in den Nachbarstaaten, dass wir sehr gute Standorte haben, also die die Ostsee und die Nordsee ist eben sehr flach und deswegen kann man dort relativ einfach relativ einfach wir zu dem.

00:04:00 Alexander Roth

Problem kommen wir gleich im Gespräch noch oder zu den Herausforderungen, kann man dort eben Windkraft auf See installieren. Und ja, das ist natürlich, das bietet eine große Chance, dass eben Deutschland und auch die Europäische Union einen Großteil ihres zukünftigen Strombedarfs eben dort erzeugen kann.

00:04:18 Wolf-Peter Schill

Du hast Nordsee und Ostsee genannt, also kann man vielleicht noch dazu sagen, der Großteil der Kapazität ist tatsächlich in der.

00:04:24 Wolf-Peter Schill

Geplant Ostsee ist deutlich weniger, aber soll eben auch n Beitrag leisten und vielleicht noch weil du gerade erwähnt hast, der Strom, der wird ja so gleichmäßig erzeugt, das zeigt dann spiegelt sich auch eben im Marktwert dieses Stroms wieder, im Gegensatz zur Photovoltaik, da ging der Marktwert in den letzten Jahren wirklich stark zurück, weil eben immer wenn die eine Photovoltaikanlage Strom erzeugt, machen das auch alle anderen und dann sinkt der Preis, wenn man praktisch genug und manchmal auch zu viel Strom hat.

00:04:51 Wolf-Peter Schill

Da hat man also diesen sogenannten Kannibalisierungseffekt relativ stark bei der Windkraft auf See ist das weniger ausgeprägt, da ist also, auch wenn die Leistung gestiegen ist in den letzten Jahren ist der Marktwert nicht stark gefallen, dass wenn ihr euch das interessiert, könnt ihr das jederzeit angucken auf unserem Open Energy Tracker, da haben wir die Marktwerte abgebildet, Link in den Shownotes und übrigens auch den aktuellen Stand, den findet ihr zum Ausbau selbst. Den findet ihr auch jederzeit auf unserer.

00:05:17 Alexander Roth

Beliebten Datenplattform ja genau, und zum Thema Ausbau vielleicht noch n paar zahlen. Ich hatte gerade eben erwähnt, aktuell sind es eben.

00:05:24 Alexander Roth

9,21 Gigawatt, die eben zu Deutschland gehören.

00:05:28 Wolf-Peter Schill

Wir sind sehr präzise heute, bis auf die zweite Nachkommastelle.

00:05:32 Alexander Roth

0,21 ja ungefähr 9 Gigawatt, das reicht, glaube ich, und es soll dann eben hochgehen auf 30 Gigawatt eben im Jahr 2030 und 70 Gigawatt im Jahr 2045.

00:05:43 Alexander Roth

Vielleicht noch n paar zahlen, die man auch noch nennen kann. Also natürlich ist es so, dass Deutschland nicht das einzige Land ist, was Wind offshore in der Europäischen Union betreibt, natürlich weltweit überhaupt gar nicht, aber.

00:05:44

5.

00:05:53 Alexander Roth

Wir sind, ich sag mal, von der initiierten Leistung ist Deutschland auf Platz 2 hinter den hinter dem Vereinigten Königreich. Das ist quasi der Spitzenreiter.

00:06:03 Wolf-Peter Schill

Also in Europa meinst du ne Alex?

00:06:05 Alexander Roth

In Europa, genau in Europa, genau schon 2. Und der Anteil an der Stromnachfrage ist eben in Deutschland bei 6%, also die die Windkraft auf See. Das ist jetzt nicht wahnsinnig viel, ist durchaus weniger als in anderen Ländern, gerade in vielen kleinen Ländern, die haben zum Beispiel Dänemark gerade 26% und auch Belgien hat 9%.

00:06:25 Alexander Roth

Erwähnte Königreich auch 17% aber wenn eben die Windkraft auf Seeweite ausgebaut werden wird, wird sich auch dieser Anteil erhöhen.

00:06:35 Wolf-Peter Schill

Ja und Anteile, Stromerzeugung, Nachfrager, da gibt es immer so n. Dieses unterscheidet sich immer ganz leicht als wenn du so unterschiedliche Zahlen seht. Nicht wundern, aber vielleicht nur noch mal ganz kurz zur Einordnung, also wenn der der Anteil der Windkraft an Land ist zurzeit in Deutschland eben mehr als viermal so hoch wie der Anteil der Windkraft.

00:06:52 Wolf-Peter Schill

Auf See aber wenn man den Zielen der Bundesregierung folgt, oder muss man eigentlich sagen, den Zielen der vorherigen Bundesregierung? Mal sehen, ob die Ziele alle so bestehen bleiben, dann wird in Zukunft sozusagen das Gewicht der Offshore Windenergie sich.

00:07:06 Wolf-Peter Schill

Deutlich erhöhen und also auch größere Anteile tatsächlich an der gesamten Stromerzeugung oder Stromnachfrage aus Wind offshore sind eigentlich.

00:07:15 Alexander Roth

Was ich noch spannend fand ist, dass aktuell in der in der Europäischen Union es ohne Feinde Königreich gut 21 Gigawatt Leistung installiert war, Deutschland eben 9, also durchaus n großen Anteil Deutschlands und diese Zahl, die soll wirklich hochgehen auf da ist so n bisschen, da sind die Quellen bisschen unklar, weil die bei der Europäischen Union immer die Ziele nicht so ganz konkret sind. Eine Zahl ist 88 Gigawatt im Jahr 2030 und dann sogar über 300 Gigawatt im Jahr 2050 also das wäre deutlich mehr als eine Verzehnfachung der.

00:07:46 Alexander Roth

Leistung.

00:07:47 Alexander Roth

Wir schauen mal, ob das Ganze realisiert wird, aber ich will damit nur sagen, dass durchaus auf der auf der auf der politischen Ebene auch das das Thema Windkraft auf See durchaus relevant ist, nicht nur in.

00:07:57 Wolf-Peter Schill

Deutschland und ich glaube, das ist auch wichtig an der Stelle auch noch mal zu sagen, wie bei vielen anderen Technologien, Deutschland ist da nicht auf irgendeinem Sonderweg unterwegs, sondern das ist eben, wie du gerade gesagt hast, auch was, was viele unserer Nachbarn ganz aktiv vorantreiben. Die Nutzung der Offshore Windenergie ist kein exklusive deutsche Idee.

00:08:15 Alexander Roth

Genau. Aber um diese Ziele zu erreichen, müsste eigentlich noch deutlich mehr passieren, zumindest aktuell. Der Ausbau der Reichen auch bei Weitem nicht.

00:08:22 Alexander Roth

Um diese Ziele zu erreichen, jetzt kommt gleich Wolf. Du wirst euch sagen, ja, aber der kommt ja erst n paar Jahren die Projekte wenn er es gerade erst geplant und gebaut das stimmt also man darf es nicht linear den Ausbau des letzten Jahres oder des vorletzten Jahres quasi fortschreiben, was wir zwar machen auf unserer Webseite teilweise.

00:08:37 Wolf-Peter Schill

Wollte ich gerade sagen. Das ist genau das tun wir, wenn ihr euch die Abbildung anguckt.

00:08:40 Alexander Roth

Ja, aber bei unserem, bei unserem Wind Offshore Tracker machen wir es ja, sind wir ein bisschen, sind wir ein bisschen konkreter, da haben wir ja noch n bisschen besseren Ziel.

00:08:48 Alexander Roth

Drin also. Ob dann sich die Ziele erreichen, ob sich, ob sich die Ziele im Jahr 2030, ob die erreicht werden, muss man schauen, aber einiges noch zu machen und ich glaube, das wird auch in dem Gespräch, dass wir gleich führen werden, klar.

00:09:03 Wolf-Peter Schill

Aber ich glaube so das große Bild der Entwicklung sollten wir vielleicht noch mal ganz kurz skizzieren. In Deutschland gab es so seit der Mitte der 2010er Jahre so einen recht deutlichen Ausbau der Offshore Windenergie und dann kam das ziemlich zum Erliegen, hat es über Jahre sich ganz wenig getan, auch im Moment.

00:09:19 Wolf-Peter Schill

Gibt es relativ wenig Zubau?

00:09:21 Wolf-Peter Schill

Aber es hat sich im Hintergrund unheimlich viel getan. Es gab Auktionen in den letzten beiden Jahren, da wurde fast in jedem Jahr fast noch mal so viel Auktioniert, wie wir insgesamt installiert hatten bisher, das heißt, es sind jetzt unheimlich viele Projekte auktioniert und Kontrahiert und in der Pipeline, die eben alle kommen sollen in den nächsten Jahren, das heißt, gerade bei der Offshore Windenergie darf man nicht sich dem Trugschluss hingeben, dass man auf die Zahlen guckt und sagt, Uh, da passiert ja wirklich gar nichts, also es passiert schon sehr viel, nur können wir das noch nicht sehen in den zugebauten Anlagen.

00:09:52 Alexander Roth

Um die Frage zu beantworten, was eben noch geschehen muss, dass damit eben der Ausbau in den nächsten Jahren gut, weiter, weiter vorn geht. Dafür haben uns eben einen Experten eingeladen. Gut, dann begrüßen wir beim.

00:10:06 Alexander Roth

Podcast Fossilfrei Martin Gerhard, vielen Dank, dass sie bei uns dabei sind.

00:10:10 Martin Gerhardt

Ja, vielen Dank für die Einladung.

00:10:12 Alexander Roth

Ja, Sie sind. Sie leiten das Produktmanagement des Offshore Geschäfts von Siemens Gamesa und sind auch Geschäftsführer der Siemens Gamesa Deutschland.

00:10:22 Alexander Roth

Und tatsächlich, schon seit einigen Jahren, ich sag mal eben Siemens Universum zu Hause, wie ich das richtig, hoffentlich richtig gelesen habe. Sie waren 2009 bei der Siemens Management Consulting und dann bei Siemens Windpower und jetzt bei Siemens Gamesa eben können Sie uns kurz mal erklären.

00:10:44 Alexander Roth

Bevor wir jetzt zu den Themen Offshore kommen, was macht Siemens Gamesa und wie hängt eigentlich Siemens Gamesa zusammen mit Siemens Windpower, Siemens und den anderen Akronymen?

00:10:56 Martin Gerhardt

Ja, natürlich gerne. Also im Jahr 2020 wurde der Energiesektor der Siemens AG an die Börse gebracht. Als unabhängiges Unternehmen unternahm Siemens Energy.

00:11:08 Martin Gerhardt

Und Siemens Energy, spezialisiert für die Erzeugung, die Übertragung und Verteilung von Energie und ist jetzt ja ein unabhängiges Unternehmen, wo die Siemens AG nur noch eine Minderheitsbeteiligung hat. Ja, die Siemens Gamesa ist ursprünglich erstanden aus einem Merger von Gamesa, einem spanischen Windkraftunternehmen, und der Siemens Windpower, das war damals die Sparte sozusagen von.

00:11:36 Martin Gerhardt

Und dieses Unternehmen wurde im Juni 2023 vollständig von Siemens Energy übernommen und wurde integriert und ist jetzt 1 von 4 Geschäftsbereichen.

00:11:49 Wolf-Peter Schill

Wir haben gelesen, dass sie ursprünglich mal Forstwirtschaft studiert haben, und da drängt sich natürlich die Frage auf, wie kommt man eigentlich von den Bäumen zu den Windkraftanlagen?

00:11:58 Martin Gerhardt

Ja, das ist eine gute Frage. Die wird mir öfters gestellt und da muss ich ein bisschen ausholen.

00:12:05 Martin Gerhardt

Als Kind und als Jugendlicher haben mich damals das Waldsterben und auch die ja Nuklearkatastrophe von Tschernobyl sehr geprägt und ich wollte damals etwas studieren, wo ich etwas bewegen und verbessern kann und bin dann zum Studium der Forstwissenschaften gekommen und da geht es natürlich um Wälder, das sind sehr komplexe, aber auch sensible Ökosysteme und da ist langfristiges Denkmal.

00:12:31 Martin Gerhardt

Erforderlich.

00:12:32 Martin Gerhardt

Ich und schon damals in den 90er Jahren war übrigens auch die ja der Klimawandel ein Thema in den Vorlesungen nach Abschluss des Studiums bin ich dann aber nicht in der Forstverwaltung gelandet, sondern bin erstmal die Unternehmensberatung gegangen und hab dort viele Projekte im Energiesektor gemacht und ja, für mich ist die Klimakrise die größte Herausforderung, die wir derzeit haben und die der ganze Umbau der Wirtschaft und des Energiesektors. Die Dekarbonisierung ist ne Mammutaufgabe und da spielt natürlich die Erneuerbaren ne Schlüsselrolle.

00:13:03 Martin Gerhardt

Und das hat mich eigentlich immer fasziniert und interessiert. Und so bin ich dann 2012 ja innerhalb von.

00:13:10 Martin Gerhardt

Siemens in das Offshore Windgeschäft angekommen und ja, hatte dann sozusagen eine sehr lange Zeit das mitzugestalten.

00:13:19 Martin Gerhardt

Und das ist ne Aufgabe, die mich noch immer extrem motiviert.

00:13:22 Wolf-Peter Schill

Das klingt spannend. Und Windkraft in Wäldern, das hätte ja auch Potenzial für ne ganze Podcast Episode. Wahrscheinlich, aber glücklicherweise reden wir darüber nicht, sondern wir reden über die Windkraft heute ganz woanders, nämlich weit, weit draußen auf dem Meer, die Offshore Windenergie.

00:13:37 Wolf-Peter Schill

Vielleicht könnten sie zum Beginn mal so kurz einordnen aus ihrer Sicht. Was ist denn so eigentlich die die Rolle und die Bedeutung der Offshore Windkraft für die Energiewende und den Klimaschutz, den sie gerade hier skizziert haben in Deutschland und Europa und vielleicht auch weltweit?

00:13:50 Martin Gerhardt

Ja, gerne. Also in Deutschland war ja letztes Jahr schon Wind.

00:13:56 Martin Gerhardt

Die Nummer 1 der Stromerzeugung, ja, jede dritte Kilowattstunde kam aus der Windkraft.

00:14:00 Martin Gerhardt

Schafft und Offshore Wind hat er auch schon einen Beitrag geleistet. Ja, mit 26 Terawattstunden sind 6% der Stromerzeugung kommt von Offshore Wind, das hört sich jetzt erst mal nach wenig an, aber darf nicht vergessen, dass offshore Wind ja noch eine relativ junge Erzeugungsform ist. Also wir haben ja den ersten Windpark erst vor 50 Jahren installiert, das war Alpha Ventus und damals waren die Anlagen 5 Megawatt und heute?

00:14:26 Martin Gerhardt

Installieren wir anlagen 15 Megawatt? Ja, also deutlich größer.

00:14:31 Martin Gerhardt

Um ihm ein Bild von den Dimensionen zu geben. So eine Anlage ist höher als das höchste Gebäude in Deutschland, der Kommerzbank Tower in Frankfurt. Ja, also über 260 Meter und ganz früher.

00:14:45 Martin Gerhardt

Bei Alphaventus muss er das auch noch subventioniert werden und heute sind die Projekte riesig, also über ein Gigawatt und sind subventionsfrei und da kann man natürlich perspektivisch sehen.

00:14:57 Martin Gerhardt

Auch mit den höheren Zielen, dass offshore Wind immer wichtiger wird, ja, also in Zukunft können wir uns durchaus vorstellen, dass offshore Wind 15 bis 25% der Stromerzeugung in Deutschland leisten wird, und das ist natürlich schon eine große Hausnummer.

00:15:14 Alexander Roth

Die Ziele, die die Bundesregierung sicher gesteckt hat und auch die anderen europäischen Staaten sind ja durchaus ambitioniert, um noch mal n paar Zahlen zu nennen. 30 Gigawatt im Jahr, 2030 und 70 Gigawatt im Jahr, 2045 nur für Deutschland.

00:15:29 Alexander Roth

Es dazu kommen noch die anderen europäischen Staaten und man rechnet, wenn man die ganzen Pläne zusammenrechnet, geht man raus, dass die Ziele sogar auf über 300 Gigawatt in der ganzen Europäischen Union sind, sind diese Ziele aus ihrer Sicht?

00:15:44 Alexander Roth

Erstmal angemessen und aber auch dann auch realistisch erreichbar. Auch aus Sicht eines Herstellers wie sie können sie es überhaupt leisten, diese Anlagen bis dahin zu bauen?

00:15:54 Martin Gerhardt

Ja, erstmal muss man sagen, dass wir natürlich hier in Europa mit der Nordsee eigentlich mit einer großen Energiequelle gesegnet sind. Ja, die hat unglaublich Potenzial. Das ist ein grünes Kraftwerk, das praktisch vor unserer Haustür steht und die.

00:16:11 Martin Gerhardt

Ziele sind natürlich erstmal politisch gesetzt, technisch sind sie umsetzbar. Also es ist genügend Fläche da und natürlich kann auch über die Zeit entsprechend Kapazität aufgebaut werden.

00:16:22 Martin Gerhardt

Also diese Ziele kann man umsetzen, wo wir natürlich Probleme zurzeit haben, ist insbesondere bei der bei der Durchführung ja, und in Deutschland sind das insbesondere die Genehmigungsverfahren, die sind noch zu lange und die andere Schwachstelle ist die Netzanbindung hier in der Netzanbindung haben wir in Deutschland Verzögerungen, das gilt für derzeit geplante Projekte, wo sich das.

00:16:46 Martin Gerhardt

Einfach nach hinten schiebt und deshalb auch die gesamt Zeitlinie.

00:16:51 Martin Gerhardt

Erreichung dieser Ziele natürlich in Frage gestellt.

00:16:53

Wird.

00:16:54 Wolf-Peter Schill

Vielleicht gehen wir da einfach direkt mal rein, weil sie gerade schon gesagt haben.

00:16:57 Wolf-Peter Schill

Genehmigung, Planung, Projektentwicklung. Vielleicht gucken wir mal so von vorne bis ganz zum Ende vom Lebenszyklus von so einem Offshore Windpark, worum es denn eigentlich geht, also ganz am Anfang muss ja erstmal.

00:17:10 Wolf-Peter Schill

Die Fläche überhaupt bereit stehen oder entwickelt werden, da gibt es ja eine Flächenentwicklungsplanung vom Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrogra.

00:17:18 Wolf-Peter Schill

Vieh und dann werden Ausschreibungen gemacht. In verschiedenen Segmenten ist das das, wo sie jetzt als Anlagenbauer auch schon involviert sind, oder ist das das reine Feld für die Projektentwickler und sie halten sich da zurück?

00:17:32 Martin Gerhardt

Ja, also ganz am Anfang. Ist das wirklich ein Feld für die Projektentwickler? Ja, wenn es um die zum Beispiel Untersuchungen der Flächen geht, da gibt es ja ein Modell mit 2 verschiedenen Varianten, das eine sind zentral voruntersuchte Flächen und das andere sind sozusagen.

00:17:48 Martin Gerhardt

Flächen, die erst später von den Entwicklern untersucht werden. Ja, da geht es um Untersuchungen zum Beispiel des Meeresbodens oder der Windverhältnisse oder auch des Umweltschutzes, und das wird in dem.

00:18:03 Martin Gerhardt

Der zentralen Voruntersuchung wird das vom BSH, dass sie schon erwähnt.

00:18:08

Und.

00:18:08 Martin Gerhardt

Das ist natürlich wichtig, dass diese Informationen dann vor der Auktion zur Verfügung stehen, bevor dann Entwickler oder Energieunternehmen auf diese Flächen dann anbieten können.

00:18:18 Wolf-Peter Schill

Können wir vielleicht kurz dazu sagen. Für die Hörerin der größere Teil der Ausschreibung sind tatsächlich in letzter Zeit auf diesen vorentwickelten Flächen gewesen, die dann auch so n bisschen risikoärmer sind für die für die Projektentwickler, weil eben schon vieles vororganisiert ist. Und dann wird ausgeschrieben über die Bundesnetzagentur und es wird praktisch geschaut, wer kann am günstigsten.

00:18:39 Wolf-Peter Schill

Anbieten. Und ich nehme an, da spielt schon mal ne Rolle was für Turbinen man denn eigentlich sich gesichert hat oder mit was man so plant.

00:18:49 Martin Gerhardt

Ja, das das in der Tat der Fall, wobei die Projektentwickler sozusagen, wenn sie die Angebote vorbereiten, versuchen sie natürlich möglichst aktuelle Preise für die Komponenten einzuholen. Also da werden wir auch angefragt, weil das natürlich sehr große Investitionen, und die müssen auch abgesichert werden.

00:19:06 Martin Gerhardt

Aber erst nach der Vergabe, also wenn so ein Entwickler ein Projekt gewinnt, fangen dann wirklich die konkreten Verhandlungen mit uns als Herstellern an und dann werden auch verbindliche Angebote gemacht.

00:19:19 Alexander Roth

Sie haben gerade schon erwähnt, dass es im Bereich von Ausschreibungen Vergabe in Deutschland zumindest noch Verbesserungspotenzial gibt, da sie auch weltweit operieren. Haben Sie denn, haben Sie denn oder kennen Sie Länder oder?

00:19:32 Alexander Roth

Haben Sie ja.

00:19:34 Alexander Roth

Gibt es dort Best Practices, die man hier, die man auch von dem man sich was abschauen könnte, in Europa oder in Deutschland konkret?

00:19:41 Martin Gerhardt

Ja, das ist eine sehr gute Frage. Also eigentlich gibt es 2 Kritikpunkte am Ausschreibungssystem in Deutschland. Der erste Punkt ist, es gibt da ungedeckelte Angebote, sogenannte Negativangebote, also das heißt, das kommt zu einem sehr großen Bieter Wettkampf und die die Entwickler sind bereits sehr große Summen zu zahlen, also zum Beispiel im Jahr 2023.

00:20:07 Martin Gerhardt

Wurden 12 Milliarden bezahlt, um sozusagen 7 Gigawatt auch schon Wind zu bauen?

00:20:13 Martin Gerhardt

Das hört sich erstmal gut an. Das ist natürlich mehr Einnahmen für den Staat, aber das langfristige oder mittelfristig kann das zu Problemen führen und ich möchte mal als Parallele vielleicht die Versteigerung der UMTS Lizenzen erwähnen, das waren damals ja auch.

00:20:28 Martin Gerhardt

Sehr große Erlöse, aber die Telekomunternehmen, die natürlich das dann bauen mussten, hatten eine sehr hohe Ausgabe. Es waren die Lizenzen, und das hat dazu geführt, dass der Netzausbau relativ langsam war und natürlich die Qualität der Netzabdeckung selbst heute noch nicht so gut ist, wie sie vielleicht sein könnte.

00:20:48 Martin Gerhardt

Und um zurück zu offshore Wind zu gehen, sehen wir halt das Risiko, dass das zum einen sehr hohen Kostendruck auf die Lieferkette ausübt und viele von den Lieferanten ja haben auch lange rote Zahlen geschrieben, und das ist natürlich ne reale Gefahr, dass die Projekte vielleicht gar nicht gebaut werden oder dass die Strompreise sozusagen dann für den Endverbraucher enorm steigen und das natürlich auch eigentlich etwas, was wir nicht wollen, und das ist

00:21:14 Martin Gerhardt

Sozusagen ein, ein, ein Problem an diesem Ausschreibungsmodell.

00:21:18 Martin Gerhardt

Jetzt haben wir gefragt nach anderen Ländern.

00:21:22 Martin Gerhardt

In Europa ist Großbritannien der Markt mit dem höchsten Ausbau. Also da sind schon über 16 Gigawatt Offshore Wind ausgebaut und die haben eigentlich auch ein sehr interessantes Ausschreibungsmodell, das nennt sich Contract for Difference. Also das ist ein Differenzmodell, wo der Staat ein, ja einen Strompreis vorgibt, einen sogenannten Strike.

00:21:44 Martin Gerhardt

Und wenn sozusagen der Strompreis dann unter diesen Streitpreis fällt, dann subventioniert der Staat diese Lücke. Aber wenn der Strompreis dann über diesen Streitpreis fällt, dann muss der Entwickler sozusagen diese Gewinne abgeben, die werden dann vergemeinschaftet und das ist natürlich ein Modell, das eine sehr gute Planung zulässt. Und das, denke ich, könnte ein Teil.

00:22:09 Martin Gerhardt

Der deutschen Projekte auch sehr viel.

00:22:12 Martin Gerhardt

Die Sinn machen.

00:22:12 Wolf-Peter Schill

Das könnte ja ohnehin kommen, dass wir darüber sehr stark nachdenken müssen oder das umsetzen. Wenn das dann aber n Energien Gesetz ohnehin reformiert werden muss, noch in dieser Legislaturperiode, da kommen wir dann vielleicht auch noch mal noch mal drauf zurück. Aber darf ich noch mal kurz nachhaken, Sie haben gerade gesagt, also das Vergleichen mit dieser UMTS Lizenz Versteigerung damals, wo ja damals dann der Telekom und den Mobilfunkbetreibern das Geld gefehlt hat, praktisch die Netze auszurollen, weil sie überteuert diese Lizenzen gekauft haben, sehen Sie das tatsächlich bei der Offshore Windenergie?

00:22:43 Wolf-Peter Schill

Analog.

00:22:44 Wolf-Peter Schill

So, so optimistisch hier geboten hat, dass man nachher derart Kostendruck hat, dass man gar nicht die Anlagen am Ende bauen kann, weil man letztlich keine Lieferanten findet, also weil Siemens Gamesa nachher sagt, wir können ihn so günstig gar keine Turbinen anbieten, das also diese.

00:23:00 Wolf-Peter Schill

Vermeintlich sehr erfolgreichen Auktionen am Ende sozusagen einen Rohrkrepierer werden könnten.

00:23:05 Martin Gerhardt

Also ich glaube, da besteht durchaus ein Risiko. Natürlich kann ich jetzt nicht in die.

00:23:10 Martin Gerhardt

Planung der Bieter reinschauen und das ist immer ein Mix. Wie günstig kann ich Komponenten einkaufen, wieviel Synergien kann ich auch durch die Größe vielleicht der Projekte heben und auf der anderen Seite, was sind die Strompreise, die ich am Ende erzielen kann?

00:23:25 Martin Gerhardt

Ja, und da muss natürlich jedes Unternehmen annahmen treffen, aber diese ja annahmen verändern sich auch über Zeit. Ja, jetzt hatten wir eine große Inflation, also mit Kostensteigerungen auf der anderen Seite sieht es aus, dass vielleicht.

00:23:40 Martin Gerhardt

Die Dekarbonisierung nicht so schnell voranschreitet und deshalb der Strombedarf einfach nicht so hoch ist und deshalb vielleicht niedriger. Strompreise in Zukunft?

00:23:48 Martin Gerhardt

Zukunft eine Ursache?

00:23:49 Martin Gerhardt

Sind und in dieser Mischkalkulation kann es natürlich auch sein, dass man sich verschätzt und was wichtig ist, ist, dass ein großer Teil dieser Gebote muss erst relativ spät bezahlt werden und auch die Kosten sozusagen von so einem Gebot rückzutreten also die Pönale sind jetzt nicht wahnsinnig hoch, insofern besteht schon ein Risiko, dass es gar nicht zum.

00:24:12 Martin Gerhardt

Ausbau kommt.

00:24:13 Alexander Roth

Nachdem der Entwickler, den das Gebot abgegeben hat und auch vielleicht dann den Park die Fläche gewonnen hat.

00:24:19 Alexander Roth

Geht es ja dann um den Bau und dann kommen wahrscheinlich sie als Anlagenbauer noch mehr ins Spiel. Aber erstmal geht es auch darum, wer dann die Anlagen bauen darf.

00:24:30 Alexander Roth

Wie werden, wie wird das also gibt es dort neben dem Preis noch andere Merkmale, warum ein Unternehmen sie auswählen würde als Anlagenbau oder eines ihrer Konkurrenten?

00:24:42 Martin Gerhardt

Ja, also es ist ne gute Frage. Kosten sind in der Tat natürlich nur eine Komponente, jetzt unterscheiden sich auch die Anlagen so in der Konfiguration, ja oder Durchmesser Megawatt Raid.

00:24:55 Martin Gerhardt

Also haben auch technische Unterschiede dann, was natürlich auch sehr wichtig ist, die Qualität und so ein genannter Track Record. Also wie erfolgreich hat ein Anlagenhersteller bisher Turbinen installiert, was ist die Verfügbarkeit, wie laufen sie, gibt es irgendwelche schwerwiegenden Vorfälle in der Qualität? Das sind Teams, die, schaut man sich an, dann geht es natürlich auch um das Thema der Cybersicherheit, also wie angreifbar

00:25:20 Martin Gerhardt

sind solche Anlagen.

00:25:22 Martin Gerhardt

Aspekte der Nachhaltigkeit also sind zum Beispiel die Turbinen oder Komponenten recyclingfähig. Das sind alles Faktoren, die sozusagen in so eine Entscheidung hineingehen. Am Ende ist natürlich schon kosten und Preis spielt eine überragende Rolle, aber die andere, gerade die Zuverlässigkeit der Anlagen oder auch ja die Realisierung eines solchen Projekts, dürfen natürlich nicht unterschätzt werden.

00:25:47 Wolf-Peter Schill

Wenn wir dabei Kosten und Konkurrenz sind, also bei der Windkraft, war ja früher lange das eine ziemlich heimische Industrie, also gerade auch die Windkraft an Land, am Anfang auch die Windkraft auf See.

00:25:57 Wolf-Peter Schill

See nun ist es ja die letzten Jahre zunehmend auch bei der Windenergie so geworden, dass es tatsächlich große Konkurrenz aus Asien gibt, also insbesondere aus China. Wie sehen Sie da den Markt, also ist es, laufen wir da eine ähnliche Situation rein, wie wir es gesehen haben bei der Photovoltaik, die ja ganz komplett nach China abgewandert ist, oder ist es strukturell anders bei der Windkraft, vor allem bei der Windkraft auf See?

00:26:23 Martin Gerhardt

Das sind sehr gute, aber keine einfache Frage. Und wir haben.

00:26:28 Martin Gerhardt

Ich versuch mal ja auf ein Modell zurückzugreifen, um sie zu beantworten. Also wenn man sich Energieerzeugungsformen anschaut, ist ganz wichtig, dass man verschiedene Dimensionen abwägt. Ja, und hier haben wir auf der einen Seite die Kosten, auf der anderen Seite haben wir die Nachhaltigkeit und die Versorgungssicherheit uns extrem wichtig, dass man das ausbalanciert.

00:26:50 Martin Gerhardt

Wenn man mit den Kosten anfangen, also bisher gibt es nur eine Offshore Windfarm mit chinesischen Anlagen, die ist relativ klein, die steht in Italien, heißt Taranto.

00:27:04 Martin Gerhardt

Natürlich haben Chinesen großes Interesse, auch in den europäischen Markt vorzudringen und machen auch immer wieder Angebote. Es gibt auch mal Berichte.

00:27:12 Martin Gerhardt

Über.

00:27:13 Martin Gerhardt

Ja, dass sie sehr nah sind, Projekte zu gewinnen. Und man muss einfach feststellen, dass

00:27:18 Martin Gerhardt

Sich auch in China sehr viel getan hat. Also China ist mittlerweile der größte Offshore Windmarkt von den global rund 80 Gigawatt installiert sind über 40 Gigawatt in China.

00:27:29 Martin Gerhardt

Und ja, der Staat hat dort eine strategische Agenda. Porsche Wind ist sehr wichtig und diese Anlagenhersteller werden subventioniert und ja stecken auch sehr viel Geld in neue Produktgenerationen.

00:27:45 Martin Gerhardt

Diese werden dort finanziert und sie profitieren natürlich von einem Heimatmarkt, der im Gegensatz zu vielen anderen Ländern regelmäßig die erneuerbaren Ziele erfüllt.

00:27:54 Martin Gerhardt

Bild und diese Größe verschafft Skalenvorteile neben den üblichen Vorteilen, die wir kennen, niedriger Lohnkosten, besserer Zugang zu Rohstoffen, Finanzierungskosten, vielleicht auch weniger Auflagen jetzt im Umwelt oder Sozialbereich.

00:28:11 Martin Gerhardt

Und das, das macht natürlich, sag ich mal, die diese Unternehmen sehr wettbewerbsstark wir fürchten uns nicht vor dem Wettbewerb, aber was uns wichtig ist, halt ein fairer Wettbewerb.

00:28:20 Martin Gerhardt

Was man dann auch in den Ausschreibebedingungen hier in Deutschland und Europa sehen sollte. Also das ist eine Dimension, so eine weitere Dimension ist, da geht es um die Versorgungssicherheit. Natürlich sind also Offshore Windparks sind relativ groß.

00:28:35 Martin Gerhardt

Und sind Teil der kritischen Infrastruktur. Also eine plötzliche Abschaltung hat könnte dramatische Folgen haben auf die Versorgungssicherheit, Netzstabilität und deshalb ist halt auch sehr wichtig, dass diese Anlagen cybersecure sind und auch die Komponenten die kritischen, zumindest aus sehr verlässlichen Quellen kommen und Herkunftsländern, also das ist auch ein Aspekt, den man natürlich regulatorisch betrachten muss.

00:28:59 Martin Gerhardt

Und der letzte Aspekt oder Dimension, die Nachhaltigkeit natürlich mit diesen Zielen, die wir auch besprochen haben, wird offshore Wind extrem wichtig und deshalb ist auch wichtig, eine europäische oder deutsche Lieferkette zu haben.

00:29:14 Martin Gerhardt

Damit man nicht neue Abhängigkeiten wie zum Beispiel in der Solarbranche schafft. Und deshalb hat aus unserer Sicht natürlich eine lokale Wertschöpfung einen Wert, schafft nicht nur Arbeitsplätze, aber auch eine gewisse Systemresilienz, und das sollte natürlich auch einen Wert haben.

00:29:33 Martin Gerhardt

Und deshalb ist auf Kosten schauen nur eine Dimension. Wichtig ist auch Versorgungssicherheit und diese Nachhaltigkeit zu gewährleisten.

00:29:41 Wolf-Peter Schill

Mhm, was mich ja auch interessieren würde bei der Sache. Viele Leute können sich das vielleicht auch nicht so richtig vorstellen, wie man überhaupt diese riesigen Anlagen so weit transportiert, sie haben ja schon genannt, wie groß die sind, ist das gar kein Faktor, dass man die jetzt gar nicht aus China um die halbe Welt verschiffen will? Offensichtlich spielen Transportkosten keine Rolle oder vielleicht können sie auch ein bisschen darauf eingehen, welche?

00:30:02 Wolf-Peter Schill

Teile dieser ganzen Komponenten werden eigentlich wo produziert oder welche Teile sind eher lokal regional?

00:30:08 Wolf-Peter Schill

Und bei welchen Anlagenteilen kann man die eigentlich auch weltweit handeln? Weil die Transportkosten vielleicht nicht so ins Gewicht fallen.

00:30:15 Martin Gerhardt

Ja, das das ist ne gute Frage und es ist in der Tat so, dass die Dimension dieser Anlagen so groß sind, dass insbesondere die Endmontage eigentlich immer vor Ort stattfinden muss, möglichst an einem Werk, das direkt an der See liegt. Ja, also Landtransport ist fast schon unmöglich.

00:30:30 Martin Gerhardt

Wirklich. Und natürlich die wichtigsten Komponenten sind zum einen die die Rotorblätter. Wir fertigen zum Beispiel in Hall, in England, in Albock in Dänemark oder in Le Havre. In Frankreich sind alles Werke, die direkt an der See liegen, die Maschinenhäuser.

00:30:46 Martin Gerhardt

Auch ein wichtiger Bestandteil. Wir fertigen die in Cuxhaven auch direkt mit Roll on Roll off Schiffen, können die sozusagen direkt auf die Schiffe gefahren werden, auf See.

00:30:59 Martin Gerhardt

Und natürlich die Einzelkomponenten, die dann sozusagen, aus denen sich das zusammensetzt, die beziehen wir aus einer ziemlich weiten globalen Lieferkette.

00:31:12 Martin Gerhardt

Und die können also, wenn man zum Beispiel die großen Gussteile sieht, also die werden zum Teil auch auf Schiffen transportiert. Ja, aber die End ja Komponenten, da wär ein Transport sehr sehr teuer und natürlich auch Umwelt.

00:31:27 Martin Gerhardt

Aus Umweltaspekten. Jetzt, wenn man denkt, an.co 2 natürlich nicht, nicht unbedingt sinnvoll.

00:31:31 Alexander Roth

Haben jetzt schon die die Häfen erwähnt?

00:31:36 Alexander Roth

Sind. Man liest häufiger, dass Häfen und Schiffe ein Problem sein könnten beim Hochlauf der der Wind offshore können sie uns da.

00:31:48 Alexander Roth

Können Sie uns da n paar Details nennen, was genau das Problem liegt, wo genau das Problem liegt?

00:31:53 Martin Gerhardt

Ja, das sind auch eine sehr gute Frage. Und zwar ist die Logistik durch diese großen ja Komponenten natürlich enorm wichtig und Hafenflächen werden benötigt um.

00:32:06 Martin Gerhardt

Dort sozusagen diese Komponenten anzutransportieren und dann auch das Final Commissioning durchzuführen, bevor die dann auf die Richterschiffe geladen werden. Und in Deutschland haben wir leider kein.

00:32:23 Martin Gerhardt

Richtigen Installationshafen also in der Nordsee. Der Ausbau erfolgte eigentlich komplett über Aspire in Dänemark oder eben Saaten in.

00:32:30 Martin Gerhardt

Holland und erst kürzlich im letzten Jahr wurde dann entschieden von der Bundesregierung und dem Land Niedersachsen, Cuxhaven sozusagen zu fördern und dort 2 Liegeplätze auszubauen. Also perspektivisch brauchen wir so ungefähr 100 Hektar an Installationshafenfläche.

00:32:50 Martin Gerhardt

Pro Hafen 30 bis 40 Hektar, so dass dann 2 Errichterschiffe pro Hafen ungefähr 2 Gigawatt installieren können. Das ist so mal ne ganz grobe Rechnung.

00:33:00 Martin Gerhardt

Und Investitionen oder dieser Umbau, dieser Hafen ist halt sehr, sehr langwierig. Ja, das dauert viele Jahre und deshalb ist es wichtig, dass es frühzeitig angegangen wird.

00:33:11

Mich.

00:33:11 Wolf-Peter Schill

Würde interessieren bei den Häfen, die gehören dann aber nicht den Anlagenbauern, sondern das sind private Häfen, wo dann wiederum alle Projektentwickler sich ne Hafenkapazität mieten. Oder wie wird das organisiert?

00:33:24 Martin Gerhardt

Ja, das ist korrekt. Also die Anlagenhersteller, Hersteller, also wir haben da eigentlich wenig mit zu tun, sondern sind wirklich dann Projektentwickler, die sich diese Flächen buchen, dann für ein Projekt oder Vorreservieren.

00:33:36 Martin Gerhardt

Und diese Hafen werden dann von Hafengesellschaften betrieben. Die haben natürlich auch ein Interesse, weil diese Projekte auch sehr.

00:33:43 Martin Gerhardt

Viele Arbeitsplätze schaffen und auch noch zusätzliche Investitionen. Also wenn sie mal nach Essberg gehen, da wird unglaublich viel gebaut. Also dieser Hafen pumpt richtig und profitiert enorm von diesem Offshore windkraftausbau.

00:33:55 Wolf-Peter Schill

Aber das heißt, ich hab auch noch mal das Risiko, nicht nur wenn ich jetzt so n Gebot abgebe n sehr optimistisches da so ne Anlage ist so n so n Windpark zu bauen, ob ich dann nachher die Anlagen wirklich so günstig kaufen kann wie ich möchte, ich muss auch sozusagen optimistische Annahmen haben, dass ich einen Hafen finde, wo ich nachher die ganzen Anlagen zu.

00:34:12 Wolf-Peter Schill

Zusammenbauen kann die ganzen Turmsegmente, lagern kann et cetera. Das klingt ja alles doch recht riskant.

00:34:19 Martin Gerhardt

Man muss sich das sozusagen in der Strategie überlegen. Natürlich ist das ja auch eine sehr langfristige Planung, ja, und diese Angebote muss man jetzt nicht vor diesem Angebot machen, sondern erst später, aber es ist sicherlich ein Faktor, also wie sie sehen, ist das halt ein sehr großes Infrastrukturprojekt mit sehr vielen Investitionsentscheidungen, die überdacht werden müssen, die Schiffe, das ist vielleicht auch ganz interessant.

00:34:41 Martin Gerhardt

Das sind so sogenannte Hubschiffe oder Check up Fessel. Ich weiß nicht, ob sie schon mal gesehen haben, aber die, die haben sozusagen so Beine, die sie, wenn sie dann offshore sind, rausfahren können und damit eigentlich den Schiffsboden 10 bis 20 Meter über die Wasseroberfläche heben und dadurch unabhängig von den Wellengang und diesen ganzen Bewegungen sozusagen in Ruhe diese Windkraftanlagen installieren können. Die haben dann auf dem Wessel noch einen Schwerlastkran, der

00:35:11 Martin Gerhardt

500 oder bis zu sogar 1500 Tonnen heben kann. Das sind also sehr interessante Spezialkonstruktionen.

00:35:18 Martin Gerhardt

Und natürlich, wenn der Ausbau in Zukunft immer größer wird, müssen natürlich auch diese Wessel gebaut werden und in diese Wessel installiert werden. Also für die mittelfristig gibt es da auch noch genügend.

00:35:33 Martin Gerhardt

Aber das ist natürlich auch etwas, wo dann mit den steigenden Ausbauzahlen dann noch investiert?

00:35:39 Martin Gerhardt

Muss.

00:35:40 Wolf-Peter Schill

Gut, dann haben wir also die die Anlagen, die Schiffe, die diese Anlagen installieren, und dann kommt noch der Punkt, die der Strom muss natürlich auch ans Land kommen, man braucht also einen Netzanschluss, da hatten sie ja vorher schon gesagt, dass es ein, ein kritisches Thema oder ein potenzieller Engpass, wie sieht das denn aus, können Sie das erklären, wie das geht und woran es da im Zweifelsfall hakt?

00:36:00 Martin Gerhardt

Ja, gerne. Also der Strom der Offshore Windkraftanlagen wird gesammelt auf sogenannten Umspannplatz.

00:36:07 Martin Gerhardt

Formen und wird dort hoch transformiert und je nachdem wie groß die Distanz zum Land ist.

00:36:13 Martin Gerhardt

Gibt es dann eine Wechselstromübertragung oder eine Gleichstromübertragung? Also wenn die nicht so groß sind? Die Entfernung, was zum Beispiel für viele Windfarmen in der Ostsee gilt, dann nutzt man da Wechselstrom.

00:36:27 Martin Gerhardt

Aber wenn die dann länger sind, also über 100 Kilometer, dann braucht man noch eine zusätzliche Konverter-Plattform, wo dann praktisch dieser Strom umgewandelt wird in Gleichstrom, das sogenannte Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung HGÜ.

00:36:43 Martin Gerhardt

Weil einfach dort die Übertragungsverluste deutlich geringer sind. Und natürlich ist auch so ein solche Converter oder Umspannstationen sind große Infrastrukturprojekte.

00:36:54 Martin Gerhardt

Die erstmal gebaut werden müssen.

00:36:56 Wolf-Peter Schill

Aber die werden ja schon im Vorfeld geplant. Also da gibt es ja auch ein Stromnetzentwicklungsplan.

00:37:02 Wolf-Peter Schill

Die sind ja eigentlich dann unabhängig davon, wer jetzt tatsächlich hier das ein oder andere Projekt gewinnt. Das machen ohnehin die Netzbetreiber richtig korrekt, und da haben wir natürlich auch wieder potenzielle Friktionen, weil solche Umspannwerke sind, sind ja auch nicht, sind auch nicht schnell hergestellt und stehen jetzt auch nicht herum, deshalb, da haben wir auch so einen weiteren Punkt, wo es n wo es n großen Engpass gibt, die werden meines Wissens nach auch nicht mehr in Deutschland gebaut, ja.

00:37:10 Martin Gerhardt

Das ist.

00:37:27 Martin Gerhardt

Ja, also da gibt es also unterschiedlich. Ja, also zum Teil werden die auch in Deutschland gebaut.

00:37:33 Martin Gerhardt

Und also die Genehmigungsverfahren sind auf der einen Seite sehr, sehr lang und ich denk mal, durch Entbürokratisierung könnte man das sicherlich beschleunigen und auf der anderen Seite gibt es wenig Hersteller. Also es gibt derzeit nur 3 Hersteller, dort gibt es auch Kapazitätsengpässe, weshalb sozusagen die Lieferung auch länger dauert, das sind eigentlich die Gründe für diese Verzögerung.

00:37:55 Alexander Roth

Ich wollte eigentlich dann fragen, wenn der Windpark, wenn der Windpark einmal steht, was ist dann die Rolle von zum Beispiel von Simons Caveza beim Betrieb sind sie noch dann involviert bei der Instandhaltung oder auch bei der bei der, bei der bei der Nutzung des Parks oder machen das dann.

00:38:11 Alexander Roth

Die Betreiber.

00:38:13 Martin Gerhardt

Also die Nutzung, das machen die Betreiber. Allerdings gibt es einige Betreiber, die machen auch den ganzen Service selbst. Aber oft erhalten wir für die ersten 5 Jahre Serviceverträge und dann gibt es natürlich auch noch längerfristige Serviceverträge 1015 Jahre, wo wir dann

sozusagen komplett den Service machen und das ist n sehr interessantes Geschäft, also da geht es zum einen.

00:38:38 Martin Gerhardt

Zum einen natürlich die Verfügbarkeit der Anlagen.

00:38:41 Martin Gerhardt

Aufrechtzuerhalten, aber dann auch Komponenten auszutauschen.

00:38:45 Martin Gerhardt

Und da gibt es 2 Möglichkeiten. Das eine ist also, wir machen das Remote, ja, wir haben da Condition Monitoring Systeme mit ganz vielen Sensoren auf der Turbine, wo wir ständig Daten empfangen und sozusagen die Leistung der der Anlage kontrollieren können, da auch an zum Beispiel Vibrationen feststellen ob ein Lager ausfällt, das oft viele Monate bevor es wirklich ausfällt und es dann rechtzeitig zu reparieren.

00:39:10 Martin Gerhardt

Und in der Tat gibt es natürlich auch manchmal dann ja Service, wo wir wirklich dann an die Windfarm oder den Windpark anfahren müssen mit Schiffen das gar nicht so einfach aufgrund der ja rauen Wetterbedingungen in der Nordsee, das sind manche Turbinen, sind nur wenige Tage im Jahr wirklich erreichbar.

00:39:28 Martin Gerhardt

Und dann haben wir sozusagen Cruise.

00:39:30 Martin Gerhardt

Die oft auch in speziellen Schiffen. Wir nennen die SOVS Service Offshore Vessel, die sind extra gebaut, dass.

00:39:39 Martin Gerhardt

Ja, die die Servicetechniker wirklich 14 Tage auf dem Schiff sein können. Und dann?

00:39:45 Martin Gerhardt

Ja, von Windturbine zu Windturbine fahren, ohne wieder ans Land zurückfahren. Da haben wir dann ein Schichtsystem und da werden dann diese Anlagen gewartet.

00:39:54 Wolf-Peter Schill

Das klingt nach Schichtzulage.

00:39:56 Martin Gerhardt

Absolut ja, das ist auch verdient. Ja, wobei nach den 14 tagen dann auch 14 Tage Urlaub anstehen.

00:40:01 Martin Gerhardt

Und das ist eigentlich schon n sehr interessanter Job. Ja, sehr natürlich. Zum einen ist man wirklich draußen auf dem Meer, aber man hat auch mit Hightech zu tun und auch die Wirkung auf dem Arbeitsmarkt ist nicht zu unterschätzen, weil diese Anlagen stehen ja sehr, sehr lange, das sind also sehr, sehr sichere Jobs und.

00:40:19 Martin Gerhardt

Sind insbesondere in strukturschwachen Gebieten, wo es oft solche Jobmöglichkeiten gar nicht gibt, und das ist ein Riesenpotenzial insgesamt für den Ausbau von Offshore Wind in Deutschland, da auch lokale.

00:40:31 Martin Gerhardt

Mal sozusagen Jobs zu schaffen.

00:40:33 Wolf-Peter Schill

Wenn Sie sagen, die Anlagen stehen lange wie lange leben die denn, also typischerweise die übliche EEG Förderdauer für Windkraft an Land? Das ist ja 20 Jahre, die Anlagen können noch älter werden, wie ist das auf sie sind 20 Jahre realistisch oder stehen die auch länger und muss man in diesen 20 Jahren oder danach eigentlich irgendwas mal tauschen? Also sie haben gerade schon Lager genannt, was ist mit den mit den Rotorblättern halten die so lange, was gibt es da so für Erfahrungen?

00:41:00 Wolf-Peter Schill

Werte.

00:41:01 Martin Gerhardt

Ja, also die die Windturbinen sind für Betrieb 25 bis 30 Jahre ausgelegt. Ja, und das ist also das ist natürlich eine neue Branche, aber wir sehen das jetzt zum Beispiel in Dänemark, da gibt es einen windfarben Mittelgrund, und das war damals die größte Windfarm, die wurde 2000 gebaut, und da wurde erst jetzt hat der den Staat entschieden, dass die noch mal 25 Jahre betrieben werden.

00:41:25 Martin Gerhardt

Kann. Da käme dann sogar auf 50 Jahre.

00:41:29 Martin Gerhardt

Natürlich müssen dann einzelne Komponenten ausgetauscht oder gewartet.

00:41:33 Martin Gerhardt

Werden aber generell ist da schon eine Perspektive für einen deutlich längeren Betrieb gegeben. Und das ist ja eigentlich auch sehr erfreulich.

00:41:43 Wolf-Peter Schill

Aber egal, wie gut man die Anlagen wartet, irgendwann werden sie alt und außer Betrieb gehen, der würde uns noch interessieren. Wie ist das eigentlich so mit dem Recycling? Also ich hab ja einerseits so n Fundament der Anlage das im Meer steht was passiert mit dem was passiert mit dem Turm der Anlage und dann das hör ich auch relativ oft auch so aus dem Bekanntheitsgeist was passiert eigentlich mit diesen Rotorblättern?

00:42:04 Wolf-Peter Schill

Blättern kann man die recyceln oder muss man die am Ende irgendwo deponieren? Können Sie da vielleicht so n bisschen Ausblick drauf geben? Wir wissen, dass man ja noch nicht sehr viel weiß, also Alpha Ventus, dieses erste Projekt was sie angesprochen haben, das das ist glaub ich schon rückgebaut.

00:42:18 Martin Gerhardt

Das wird zurzeit also, dass der Rückbau ist jetzt entschieden, ja, aber das wird zurzeit geplant, es ist noch nicht zurückgebaut.

00:42:26 Wolf-Peter Schill

Genau, aber man hat wahrscheinlich noch nicht so viel Erfahrung damit, was am Ende eigentlich dann passiert. Vielleicht können Sie da so einen kleinen Ausblick geben.

00:42:26 Martin Gerhardt

Ja.

00:42:31 Martin Gerhardt

Ja, gerne ich. Ich versuch mal. Also zum Ersten sind natürlich.

00:42:37

Die.

00:42:37 Martin Gerhardt

Die meisten Bestandteile einer Inselmetalle, also sehr viel stahl, natürlich dann auch Kupfer, ein bisschen Elektronik, das ist relativ einfach zu recyceln. Das Schwierige ist, ist wirklich das Rotorblatt, das sind Glasfaserverbundstoffe.

00:42:52 Martin Gerhardt

In Vergangenheit wurde das oft ja in Anführungszeichen thermisch bewertet. Also man hat das dann.

00:42:59 Martin Gerhardt

Mechanisch zerkleinert, verbrannt und dann ein Teil der Asche zum Beispiel in Zementherstellung wiederverwendet. Wir haben jetzt als Hersteller vor wenigen Jahren ein neues Produkt an den Markt gebracht, das ist ein recyclingfähiges Blatt.

00:43:13 Martin Gerhardt

Da kann man wirklich relativ einfach mit einer erhitzten milden Säure so ein Blatt wieder in die Bestandteile zurück zerlegen. Das ist etwas, aber das wir erst jetzt ausrollen, also wir haben das zusammen.

00:43:28 Martin Gerhardt

Mit ein paar Entwicklern in Windfarben probeweise erstmal installiert, also cascasis eine Windfarm, wo wir wenige Einheiten dafür installiert haben und das bauen wir jetzt aus. Es gibt jetzt Projekte, wo dann auch deutlich mehr Windturbinen dann mit diesen recyclingfähigen roter Blättern.

00:43:46 Martin Gerhardt

Installiert werden, aber das muss natürlich noch sozusagen für zukünftige Windfarmen ist das dann eine Lösung für die Existierende, ist sozusagen da nur die thermische Verwertung möglich. Jetzt haben Sie gefragt, also.

00:44:00 Martin Gerhardt

Wobei, man muss sagen, also, damit erreicht man einen recht hohen Recyclinggrad 95 bis 97% einer Windturbine. Das ist ja eigentlich schon mal.

00:44:08 Martin Gerhardt

Jetzt haben Sie noch die Frage mit den Fundamenten. Also da sind die Betreiber sind verpflichtet, für den Rückbau der kompletten Offshore Windpark, hier ist es noch nicht so ganz klar, wie das passieren soll. Eine Möglichkeit wäre, dass man einfach die Fundamente sozusagen über dem Seeboden abschneidet und die andere wäre natürlich, das wäre deutlich aufwendiger, wäre, wäre, dass man die wieder herausrüttelt das.

00:44:34 Martin Gerhardt

Versucht Ursache, wahrscheinlich aber auch Störungen im Ökosystem. Also zum einen wieder.

00:44:39 Martin Gerhardt

Union und was wir sehen ist, dass sich an den Fundamenten auch kleine Riffe bilden, ja, dass dort eigentlich ein sehr aktives Meeresleben.

00:44:48 Martin Gerhardt

Geht. Und wenn man das wieder sozusagen ja entfernen würde, könnte es durchaus auch negative Folgen haben und ich denke, dass das muss jetzt untersucht werden, auch im Rahmen vielleicht von Alphaventus als ein Modellrückbauprojekt.

00:45:03 Martin Gerhardt

Um da die beste Lösung zu finden.

00:45:05 Alexander Roth

Aber der Rückbau ist ja nur eine Möglichkeit. Man könnte ja auch die Anlagen weiter betreiben beziehungsweise die Anlagen austauschen. Repowern kann man nicht da einfach, also wenn der.

00:45:15 Alexander Roth

Der, wenn der Windpark weiter betrieben wird, mit größeren Anlagen kann man da auch dieselben Fundamente zugreifen oder muss man da.

00:45:21 Alexander Roth

Eigentlich.

00:45:23 Alexander Roth

Komplett neu bauen.

00:45:24 Martin Gerhardt

Ja, also die Fundamente sind natürlich aus gewisse Lasten ausgelegt und deshalb, und wir haben in der Vergangenheit natürlich einen sehr großen, sag mal Dynamik gehabt, was die Größe der Anlagen angeht. Also wenn sie jetzt alphaventus anschauen, sind das 5 Megawatt Anlagen, da können Sie natürlich nicht einfach ne 15 Megawatt Anlage aufs Fundament stellen.

00:45:44 Martin Gerhardt

Wenn irgendwann mal vielleicht das sich stabilisiert, könnte man sich das vielleicht vorstellen. Ja, wenn man sozusagen die Anlagengröße sich nicht mehr verändert, aber das ist ja, dann müssen wir weiter in die Zukunft schauen.

00:45:53

Und.

00:45:56 Alexander Roth

Das ist ein gutes Stichwort. Ich hatte nämlich ein Video von ihnen gesehen, wo sie nämlich genau darauf rausgehen, dass sie da rausgehen, dass sie wahrscheinlich vermuten, dass sie, dass diese aktuelle Windkraft, die aktuelle Anlagengeneration, die sie jetzt erwähnt haben, 15 Megabyte, dass die.

00:46:11 Alexander Roth

Ihrer Voraussicht nach vielleicht n längeren Zyklus hat. Also dass diese Anlagen jetzt erstmal so ne Art Niveau erreichen, dass wir nicht diesen starken Größen, diese, diesen, diese immer wieder größeren Anlagen sehen in den nächsten Jahren können sie dann auch vielleicht ne Einordnung geben.

00:46:25 Martin Gerhardt

Ja, gerne. Also das in der Tat so. Also wir hatten in der.

00:46:28 Martin Gerhardt

Vergangenheit. Sehr schnelle.

00:46:29 Martin Gerhardt

Produktzyklen, das war für die Industrie nicht unbedingt gut, weil das natürlich immer wieder bedeutet, neue Investitionen in diese Anlagen und wenig Potenzial auf Industrialisierung und was wir jetzt sehen, also mit der 14 bis 15 Megawatt Anlage ist, dass wir ne deutlich längere Lebenszeit.

00:46:47 Martin Gerhardt

Haben und wir dann natürlich auf dieser Plattform ja viel, viel größere Stückzahlen produzieren können.

00:46:55 Wolf-Peter Schill

Das heißt, sie rechnen jetzt nicht damit, dass wir bald 20 Megawatt Anlagen sehen?

00:46:59 Martin Gerhardt

Ja, ganz auszuschließen ist das auch nicht. Also das ist immer noch ne junge Branche, da gibt es auch noch sehr viel Innovationspotenzial und.

00:47:07 Martin Gerhardt

Aber wahrscheinlich werden die sozusagen die nächsten Schritte deutlich, deutlich langsamer.

00:47:13 Alexander Roth

Technische also ist da das Guide Limit oder ab wann macht es irgendwann gar keinen Sinn mehr die Anlagen größer zu bauen? Da muss es ja irgendwann auch einfach.

00:47:22 Alexander Roth

Fach Technische Limits geben.

00:47:24 Martin Gerhardt

Ja, also es vielleicht mal einen Schritt zurück. Warum werden die Anlagen überhaupt größer?

00:47:30 Martin Gerhardt

Zum einen natürlich gibt es wenig logistische Beschränkungen auf der See. Ja, also deshalb ist relativ einfach im Vergleich jetzt zu Onshore-Anlagen, wo man die natürlich über Straßen transportieren kann, kann man größere Dimensionen sind theoretisch möglich, und das sind das attraktive, ist eigentlich daran, dass wenn man größere Anlagen hat, dass man weniger Fundamente braucht, weniger Kabel, um sozusagen dieselbe Leistung in einem Windpark zu erreichen.

00:47:56 Martin Gerhardt

Also wenn man zum Beispiel den Rotor also.

00:48:00 Martin Gerhardt

Das Blatt vergrößert mal 2, dann ganz grob gerechnet ist die rote Fläche dann Faktor 4 größer und damit auch die Energieerzeugung. Das Problem daran ist allerdings, dass die ganzen Komponenten einer Windkraftanlagen dreidimensional sind und die wachsen dann Masse Faktor 8 ja und Kosten auf Faktor 8. Insofern muss man da Innovationen finden, die.

00:48:26 Martin Gerhardt

Sozusagen diese.

00:48:27 Martin Gerhardt

Brechen und dann erst macht es Sinn wieder eine größere Anlage ins Spiel zu bringen.

00:48:31 Martin Gerhardt

Vergangenheit war das zum Beispiel die Einführung von Carbon in Blättern, die denen mehr Steifigkeit geben und.

00:48:38 Martin Gerhardt

Natürlich gibt es auch.

00:48:40 Martin Gerhardt

Vorausblickend jetzt nach Innovation und Möglichkeiten für größere Anlagen. Aber das muss sehr sorgfältig geschehen, da muss auch sehr viel getestet werden und wie gesagt, die Zyklen haben sich verlängert.

00:48:55 Wolf-Peter Schill

Wenn wir schon bei Innovation sind, was man ja auch öfter mal liest, gerade so im internationalen Kontext, ist dieses Floating offshore, also schwimmende.

00:49:02 Wolf-Peter Schill

Anlagen, das ist ja jetzt in Deutschland kein so großes Thema, auch weil die Nordsee ja nicht so tief ist. Aber global scheint es ja schon ne große Sache zu sein. Haben Sie dazu ne Einschätzung wie wichtig das wird?

00:49:13 Martin Gerhardt

Ja, also Floating oder schwimmende Anlagen. Warum ist das interessant? Das ist interessant um.

00:49:21 Martin Gerhardt

Gerade für Länder, die eine sehr abfallende Küste haben. Ja, also kontinental schellful sehr tiefe Gewässer größer.

00:49:30 Martin Gerhardt

Als 60 oder 70 Meter, wo man einfach keine sozusagen Monopols oder wir nennen es bottom Fixed Anlagen installieren kann.

00:49:38 Martin Gerhardt

Und teilweise gibt es da hervorragende Windbedingungen. Und um diese zu erschließen, braucht man diese Schwimmen Fundamente und.

00:49:47 Martin Gerhardt

Einfach mal ein Beispiel, da gibt es ein Projekt. Hiwin Scotland ist auch mit unseren Turbinen, die haben voller Stunden von also 5000 erreicht. Ja, also das ist natürlich Wahnsinn, aber diese schwimmen Fundamente sind sehr teuer und noch.

00:50:02 Martin Gerhardt

Sehr, sag ich mal in einer Innovationsphase, da gibt es verschiedene Typen, die müssen noch ausgetestet werden. Wir haben selbst viele dieser Piloten zusammen getestet und wir sehen erst jetzt erste Projekte in der Planung, die dann 400 500 Megawatt wirklich in wirklich dann industriellen Größe haben, wo das dann interessant wird, ja und da müssen natürlich auch noch die die Kosten deutlich sinken und.

00:50:29 Martin Gerhardt

Für Länder wie zum Beispiel Japan oder Norwegen kann das durchaus interessant sein.

00:50:32 Martin Gerhardt

Ja, aber ich denke, wir sehen solche Windfarben dann erst Ende oder Anfang der nächsten Dekade.

00:50:39 Wolf-Peter Schill

Und ein anderes Thema, was gerade auch in Deutschland ja diskutiert wird, ist, dass man doch gar nicht mehr die den Strom von den Anlagen an Land bringt. Wir haben vorher schon kurz drüber gesprochen, dass das zunehmend schwierig wird, sondern dass man auch direkt auf See Wasserstoff produzieren könnte, weil Wasser ist ohnehin da, wenn man es denn entsalzt, der Strom ist da, und dann müsste man nur den Wasserstoff an Land bringen. Was halten Sie denn von den Ideen?

00:51:05 Wolf-Peter Schill

Was sind da so Chancen oder auch Herausforderungen?

00:51:08 Martin Gerhardt

Ja, im Prinzip ist das ne sehr gute Idee.

00:51:11 Martin Gerhardt

Ja, weil insbesondere für ja Flächen auf der See, die sehr sehr weit entfernt sind. Da haben wir natürlich immer, wenn wir sozusagen Strom transportieren, sehr hohe Übertragungsverluste, und wenn man vor Ort direkt Wasserstoff produziert und das dann durch eine Pipeline leitet. Zum einen sind Pipelines billiger, zum anderen hätte man da gar keine Verluste.

00:51:34 Martin Gerhardt

Und könnte sich dann vorstellen, dass man diesen Wasserstoff dann gleich zu den ja load Zentren in Süden Deutschlands leitet. Also insofern eine sehr gute Idee. Natürlich müssen hier noch einige Innovationen passieren, zum einen brauchen.

00:51:50 Martin Gerhardt

Die dann dort zuverlässig hoch auf der hohen See funktionieren mit geringen Wartungsintervallen.

00:51:56 Martin Gerhardt

Fallen die, müssten auch den Wasserstoff mit einem relativ hohen Drucklevel einspeisen. Und man bräuchte Windkraftanlagen, die praktisch ohne Netz funktionieren, also mit Batteriesystemen, die in Inselmodus natürlich dann auch eine gewisse Zeit, wo es dann Flaute gibt, überdauern. Dass das Gesamtsystem dann aus Windkraftanlage und Elektroisier noch weiter funktioniert.

00:52:20 Martin Gerhardt

Wird also eine sehr gute Idee, aber da muss noch in die Forschung und dann auch in die Industrialisierung investiert werden.

00:52:28 Wolf-Peter Schill

Und das würde mich auch interessieren. Passiert da genug, weil wir hatten gerade im letzten Podcast, da hatten wir ne Folge mit Klimaneutralitätsszenarien aus Demariat ne Forschungsprojekt, da sprachen wir genau darüber, auch, dass das laut Modellrechnung doch die Systemkosten deutlich senken kann, weil einfach der Stromnetzausbau dadurch deutlich billiger wird, weil man viel weniger.

00:52:47 Wolf-Peter Schill

Weniger Kapazitäten braucht, um den Strom dann nach Süddeutschland zu bringen. Da wird eigentlich in den Modellen schon damit gerechnet, aber ich verstehe sie so, dass sie sagen, da muss doch noch einiges dafür passieren, passiert genug und was müsste man da vielleicht auch konkret machen, um das weiter anzuschieben, diese Offshore-Wasserstoffproduktion.

00:53:04 Martin Gerhardt

Ja, ich denke, dazu müsste es eigentlich Pilotprojekte geben, wo das in der Kombination dann gefördert wird und untersucht.

00:53:12 Martin Gerhardt

Also es müssten Anreize für Hersteller geschaffen werden, um das wirklich dann auszutesten, bevor man das dann großflächig sogar also skalieren kann. Das wäre aus meiner Sicht wünschenswert.

00:53:25 Alexander Roth

Vielleicht zum Abschluss noch mal so n bisschen Ausblick auf die auf die nächsten Jahre. Und wir haben jetzt auch ne neue ne neue Bundesregierung, die auch wieder neue Pläne hat bei dem bei der Energiewende.

00:53:37 Alexander Roth

Und es gab ja, wir hatten glaub ich schon das das Wort vorher mal erwähnt, das Wort fadenriss als in den Mitte der 2000er, 2010er Jahre, ja der der Ausbau der Wind offshore stark beschleunigt wurde und dann wieder abgerissen ist. Und das hat ja auch dann zu einigen Problemen geführt bei der bei den Herstellern, die dann eben keine Aufträge mehr hatten und dann teilweise sich auch verlagern mussten.

00:53:59 Alexander Roth

Und aktuell gibt es eben auch ne Diskussion, wie man mit der Wind-Offshore umgeht. In Deutschland zumindest weil es eben auch ja weil es eben Fragen gibt über die über die Kosten. Ne sehen Sie, also sind Sie da, haben Sie da Befürchtung, dass sowas passieren könnte oder sind Sie da eigentlich da eher entspannt, weil Sie wissen, die wollen oft schon die Wind offshore wird gebraucht und sie sie sie haben ein gutes Produkt und die Kosten sind auch trotzdem.

00:54:24 Alexander Roth

Aller Netzanschlussprobleme sind eigentlich kompetitiv.

00:54:29

Mhm.

00:54:30 Martin Gerhardt

Ja, also die. Die Bundesregierung hat sich ja zu den Klimazielen bekannt, und im Koalitionsvertrag steht ja auch der Ausbau der Windkraft wird gefördert, und insofern ist meine Hoffnung natürlich, dass sozusagen der Offshore windelausbau weitergeht. Uns ist insbesondere wichtig, dass eine gute Planung gibt, Planungssicherheit, wir müssen die ganze Branche sehr viel investieren in die Kapazitäten.

00:54:55 Martin Gerhardt

Und was für uns natürlich immer nicht gut ist, ist, wenn Ziele wieder diskutiert.

00:54:59 Martin Gerhardt

Oder wenn es dann Zyklen ein auf und ab gibt. Das ist Gift für die.

00:55:03

Ne.

00:55:03 Martin Gerhardt

Wenn ich natürlich offshore Wind anschaue, das ist eine sehr nachhaltige Erzeugungsform. Sie ist auch kostengünstig, sie hat sehr starke, ein sehr gutes Lastprofil, das auch insbesondere.

00:55:18 Martin Gerhardt

Solar sehr gut ergänzt. Also es ist gerade im Winter, wenn ein sehr großer Strombedarf ist, liefert Joshua zuverlässig.

00:55:25

Ich.

00:55:26 Martin Gerhardt

Und ich denke einfach, dass das eine wahnsinnig große Chance ist und hoffe natürlich, dass die Bundesregierung das entsprechend auch fördert und den Ausbau weiterführt. Ich sehe eigentlich wenig Alternativen dazu.

00:55:39 Wolf-Peter Schill

Wenn ich da noch mal nachhaken darf, sie hatten ja auch eingangs schon gesagt, dass die Windkraft auf See eigentlich so ne Erfolgsgeschichte ist, sozusagen subventionsfrei oder sogar noch, man hat noch bezahlt, um die großen Projekte entwickeln zu dürfen, dann noch mal vielleicht konkreter, warum ist es dann sozusagen kein Selbstläufer, wenn die Technik da ist? Die Anlagen sind groß, große Kostendegressionen.

00:55:57 Wolf-Peter Schill

Warum muss die Politik dann überhaupt noch viel dafür tun, dass das weitergeht? Können Sie das noch mal erklären?

00:56:04 Martin Gerhardt

Ja, ich denke bei Erneuerbaren sind natürlich die Variablen Kosten sehr gering, also die die Wartung, wenn einmal die Infrastruktur gebaut wird, kann man eigentlich sehr, sehr lange von sehr günstigem Strom profitieren, allerdings die Systemkosten, zuerstmaligen,

Errichtungen sind natürlich vorhanden, die Infrastruktur, die Netze und dieser erste Schritt muss halt gemacht werden und da Schrecken.

00:56:28 Martin Gerhardt

Manche Regierungen halt zurück von diesen Kosten.

00:56:31 Martin Gerhardt

Aber der nachhaltige, sozusagen auch kostengünstige Benefit, der kommt dann natürlich in den in den Folgejahren, und das sollte man nicht vernachlässigen.

00:56:40 Wolf-Peter Schill

Wir haben das auch schon bei vielen anderen Technologien halt gesehen, dass das viele hin und her halt schwierig ist, wenn man, wenn man viel will, die Ampel hat ja zuletzt sehr, sehr viel angeschoben und man hat in ganz vielen Bereichen, nicht nur beim Erneuerbaren.

00:56:52 Wolf-Peter Schill

Strom gesehen, das ist, dass es schwierig ist, Sachen ganz schnell hochzufahren, weil es überall knirscht, an allen möglichen Ecken und Enden der Lieferketten. Und das ist doch n großen Wert, hat Dinge langfristig planbar und auch gleichmäßig zu machen. Wir haben ja schon die Häfen besprochen und die Spezialschiffe, die es braucht und die ganzen Kapazitäten in den Lieferketten, wäre das auch ein Punkt den sie so unterschreiben würden, dass man vor allem diese langfristige Planbarkeit braucht.

00:57:18 Martin Gerhardt

Ja, absolut. Also Plan Planungssicherheit ist Investitionssicherheit, das ist das A und O.

00:57:24 Alexander Roth

Gut, Herr Gerd, dann vielen Dank für Ihre Ausführungen zur Wind Offshore. Es war sehr interessant. Danke, dass ich Sie Zeit genommen haben und.

00:57:31 Martin Gerhardt

Ja, vielen Dank auch meinerseits also für das sehr gute Gespräch.

00:57:35 Wolf-Peter Schill

Danke auch von mir. Wir haben viel.

00:57:36 Alexander Roth

Gelernt? Ja, bis bald mal wieder danke.

00:57:39 Alexander Roth

Dank.

00:57:40 Wolf-Peter Schill

Ja, das war unser Gespräch mit Martin Gerhard. Da waren doch echt viele interessante Punkte drin. Alex, was nimmst du vor allem mit?

00:57:49 Alexander Roth

Also was ich interessant finde, ist, dass die Branche ja noch relativ jung ist, und das hat er ja auch mehrmals erwähnt. Der erste deutsche Wind Offshore Park ist ja erst von 20.

00:58:01 Alexander Roth

10 und also erstmal gerade 15 Jahre alt und trotzdem gibt es jetzt schon Anlagen, die die eben höher sind als das höchste deutsche Gebäude. Das finde ich schon irgendwie allein von der ja allein von dem visuellen Eindruck her irgendwie eine wirklich krasse Sache und das ja was da irgendwas dahinter hängen ne, also diese ganze Lieferkette, aber auch der ganze Aufbau von den Anlagen das was da an Technik.

00:58:27 Alexander Roth

Dahinter steckt an Ingenieursleistungen das find ich find ich beeindruckend und ich sehe da halt wirklich auch eine.

00:58:33 Alexander Roth

große Chance für Energiewende, weil man da eben wirklich ja.

00:58:39 Alexander Roth

Strom erzeugen kann Recht planbar ohne.

00:58:43 Alexander Roth

Nachbar ohne große Nachbarschaftskonflikte.

00:58:45 Wolf-Peter Schill

Ja, und gleichzeitig finde ich, hat man aber auch gehört, wie komplex das alles ist. Also wir haben gesprochen über die Netzanschlüsse, die es braucht, über die Häfen und die Spezialschiffe und diese ganze Logistik, die ja doch sehr viel komplizierter ist, als wenn man jetzt hier an Land zum Beispiel eine große PV Anlage irgendwo hinstellt. Das scheint deutlich einfacher zu sein.

00:59:05 Wolf-Peter Schill

Also dieses ganze Kette Thema Lieferketten und deren Planbarkeit und Verzahnung klingt für mich schon danach, dass hier bei der Offshore Windkraft es natürlich wie bei vielen anderen Technologien auch, aber hier besonders wichtig ist, dass man wirklich auch so n langfristig planbaren Ausbaupfad hat und nicht kurzfristig alle paar Jahre etwas ändert, so wie das eben diskutiert wurde mit dem Fadenriss, den sie in der Vergangenheit gab und hat erst viel hochgefahren und dann wieder aufgehört.

00:59:32 Wolf-Peter Schill

Das scheint hier besonders schwierig zu sein, oder? Besonders schmerzhaft für diese ganzen Lieferketten und die Logistik. Deswegen denke ich, kann man schon festhalten, wir sollten beim Offshore Windkraftausbau im Grunde dranbleiben und das nicht wieder zur Disposition stellen.

00:59:48 Alexander Roth

Das scheint sich so bisschen als Schlusswort oder als Fazit vieler unserer letzten Podcast Folge durchzuziehen.

00:59:56 Wolf-Peter Schill

Ja, ich glaube, wobei ich schon denke, dass das jetzt was bis 2030 geplant ist, dass das mehr oder weniger auch so kommt. Vielleicht gibt es leichte Verzögerungen, aber das ist im Grunde ja mit den Auktionen schon mehr oder weniger eingeloggt.

01:00:07 Wolf-Peter Schill

Aber ich glaub, es wird sehr interessant zu sehen, wie es denn danach weitergeht, ob man wirklich bis zu den 70 Gigawatt kommt oder ob die dann noch mal zur Disposition gestellt werden. Aber ich glaub, wir können schon sagen, aus Energiewendesicht wollen wir den Strom der Offshore Windkraft wirklich gerne haben.

01:00:22 Wolf-Peter Schill

Und hoffen mal, dass es tatsächlich dann auch so kommt.

01:00:24 Alexander Roth

Rauchen ja auch nicht oder nur nicht nur wollen, ja.

01:00:26 Wolf-Peter Schill

Ja, wir brauchen ihn genau. Grünen Strom können wir eigentlich kaum.

01:00:30 Wolf-Peter Schill

genug haben, ist können ist Positives oder überhaupt Feedback von euch. Wir freuen uns, wenn ihr mit uns in Kontakt treten schreibt.

01:00:31 Alexander Roth

Ja, denk mal.

01:00:41 Wolf-Peter Schill

Uns gerne ne E-Mail an fossilfrei.

01:00:43 Wolf-Peter Schill

WDE oder tretet uns irgendwo auf Social Media in Kontakt, wenn ihr uns denn irgendwo findet.

01:00:49 Alexander Roth

Genau. Wir sind auf Mastodon, Blue Sky und.

01:00:52 Alexander Roth

Innen und die Handys findet ihr in den Shownotes. Und ja, falls euch die Folge gefallen hat, dann abrät uns gerne. Gebt uns ein Like in eurem Podcast, Player des Vertrauens, oder?

01:01:05 Alexander Roth

5 Sterne das das würde uns sehr freuen.

01:01:07 Wolf-Peter Schill

Oder schreibt uns gar eine kleine freundliche Rezension. Das ist ja die Währung, die einem hilft, dass der Podcast dann auch weiter verbreitet wird, freuen wir uns natürlich, wenn ihr uns weiterempfehlt.

01:01:17 Alexander Roth

Bis zum nächsten Mal. Tschüss.

01:01:18 Wolf-Peter Schill

Danke für.