

Die Folgen des Klimawandels gelten als eine der größten Herausforderungen der Gegenwart. Wie erreichen wir Klimaneutralität, ohne unseren Wohlstand zu gefährden? Welche Rolle spielen dabei Elektromobilität, Windkraft und Wasserstoff? Diese Fragen bespricht Convoco-Gründerin Corinne Flick mit Anja-Isabel Dotzenrath, Vorsitzende der Geschäftsführung der RWE Renewables, einer Tochtergesellschaft des Energiekonzerns und eines der führenden Unternehmen im Bereich erneuerbare Energien weltweit. Lesen Sie hier einen Auszug aus dem aktuellen Convoco-Podcast:

**Frau Dotzenrath, durch das Klima-Urteil des Bundesverfassungsgerichts soll die Klimaneutralität bereits 2045 statt 2050 erreicht werden. Befürworten Sie diese Entscheidung?**

Ich persönlich achte das Urteil als wegweisend. Es betont das Recht auf Zukunft. Auf den Klimaschutz bezogen heißt das ganz konkret, dass wir unser begrenztes CO<sub>2</sub>-Budget fair zwischen den Generationen verteilen müssen. Mit dem neuen Klimaziel ist natürlich klar, dass die Energiewirtschaft noch einmal einen Kraftakt leisten muss. Für die Energiewirtschaft lag das ursprüngliche Ziel bis 2030 bei 175 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen, jetzt liegt das neue Ziel bei rund 100 Millionen Tonnen. Wir werden uns dieser Aufgabe stellen, was vor allem bedeutet, dass wir erneuerbare Energien in Deutschland konsequent ausbauen müssen.

**In vielen EU-Staaten wird der Ausbau der Windenergie stark vorangetrieben. Wie zentral ist die Windenergie für die Energiewende?**

Die Windenergie ist zentral für das Gelingen der Energiewende in Deutschland und Europa. Offshore-Wind wird in Europa im Jahr 2040 die Stromquelle Nummer eins sein. Die EU hat ein sehr ambitioniertes Ziel: 300 Gigawatt Offshore-Wind in 2050. Das entspricht der Kapazität von 300 Kernkraftwerken. Was ist an Offshore-Wind besonders? Zum einen ist er extrem gut skalierbar. Fast überall in Europa sehen wir mittlerweile Anlagengrößen von einem Gigawatt oder mehr. Zweitens haben Solarenergie und Onshore-Wind vergleichsweise wenige Volllaststunden, weil natürlich die Sonne nicht immer scheint und der Wind nicht immer weht. Bei Offshore-Wind hingegen gibt es sehr hohe Kapazitätsfaktoren, was die Qualität der Stromerzeugung fast der eines konventionellen Kraftwerks gleichsetzt. Ein letztes Argument ist, dass Offshore-Wind im Gegensatz zu Onshore-Wind eine sehr hohe Akzeptanz in der

Bevölkerung hat. Trotzdem bleibt auch Onshore-Wind wichtig. In Deutschland müssen nun viele Anlagen aus dem operativen Betrieb gehen, weil sie zu alt sind. Die müssen wir repowern beziehungsweise durch neue Anlagen ersetzen, da wir sonst zehn bis fünfzehn Gigawatt an Windkapazität an Land verlieren. Beim Repowering ist die gute Nachricht, dass der Netzanschluss bereits vorhanden ist und wir keine Investitionen in neue Netze

brauchen. Bei Offshore-Wind werden wir massiv in Netzinfrastruktur und Übertragungsnetze investieren müssen, insbesondere, wenn man die Typologie von Deutschland betrachtet, wo viel Last im Süden liegt, aber das Meer im Norden ist.

**Offshore-Windparks sind nicht ohne Effekte auf die maritime Umwelt. Was sind die größten Probleme?**

Offshore-Windparks sind große Infrastrukturprojekte, und zur Wahrheit gehört, dass das eine Abwägung zwischen Klimaschutz und Artenschutz ist. Es gibt enge Auflagen und Mechanismen, um sicherzustellen, dass die Auswirkungen auf die Umwelt minimal sind. Wenn in der Projektierungsphase Flächen für den Bau von Anlagen ausgewiesen werden, müssen umfangreiche Beobachtungen zum Verhalten von Zug- und Rastvögeln sowie Analysen der Organismen im Meeresboden gemacht werden. Es ist wichtig zu verstehen, welche Fischbestände und Meeressäuger wo vorkommen, um entsprechende Schutzkonzepte zu entwickeln oder Projekte gar nicht erst zu genehmigen. Während des Baus sind die Schallemissionen das größte Problem. Bevor die Turbinen auf ein Fundament gestellt werden, muss dieses im Meeres-

boden verankert und dafür sozusagen in den Boden gerammt werden. Allerdings gibt es mittlerweile fantastische Innovationen, zum Beispiel sogenannte Blasenringe, Double Bubble Curtains, die um die Fundamente herum gelegt werden und Schallemissionen massiv verringern. In den nächsten zehn Jahren werden vor allem Floating-Offshore-Windparks ohne fest im Meeresboden verankerte Fundamente das Wachstum von Windenergie dominieren. Diese umfangreichen Maßnahmen sollen die negativen Auswirkungen von Offshore-Wind minimieren. Ein weiterer Punkt ist, dass sich um Offshore-Windparks künstliche Riffe bilden. Die Fundamente sind ein wunderbarer Ankerpunkt für Korallen, die wiederum Fische anziehen. Gerade in den Offshore-Windparks entstehen so gute Fischbestände. Die darf man in den Parks zwar nicht befischen, aber wenn diese wandern, freut das am Ende auch wieder die Fischerei.



INTERVIEW VON CORINNE M. FLICK

## „Wir haben ein Jahrhundertprojekt vor uns“

Die Gründerin der Convoco-Stiftung spricht regelmäßig mit Vertretern aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Kultur. Diese Woche mit **Anja-Isabel Dotzenrath**, Vorstandschefin von RWE Renewables



**Was ist CONVOCO?**

Die Convoco-Stiftung bietet unterschiedliche Plattformen, die einen freien und interdisziplinären Gedankenaustausch zu gesellschaftlich relevanten Fragen ermöglichen und die Debatte befrüchten: Es gibt Lectures in Berlin und London, eine Konferenz (das

Convoco-Forum) in Salzburg. Im Convoco-Podcast spricht Corinne Flick, Gründerin und Vorstand der Stiftung, alle zwei Wochen mit wichtigen Vertretern der Gesellschaft. Das aktuelle Gespräch lässt sich hier hören:



**Wie wichtig ist Wasserstoff in der Energiewende? Macht es Sinn, direkt nur in grünen, also klimaneutralen Wasserstoff zu investieren?**

Wasserstoff ist absolut zentral für das Gelingen der Energiewende. Da jede Energieumwandlung Verluste verzeichnet, sollten wir jedoch alles, was direkt elektrifizierbar ist, auch elektrifizieren. In Bereichen wie dem Schwerlastverkehr und bei industriellen Prozessen stoßen wir jedoch an Grenzen. Die Rolle von Wasserstoff ist, diese Sektoren zu dekarbonisieren. Mit der Wasserstoffstrategie in Deutschland und in der EU werden in dieser Hinsicht wichtige Schritte gemacht. Vor Kurzem haben wir zusammen mit BASF ein Flagship-Projekt vorgestellt, mit dem wir auf Basis eines großen Offshore-Windparks in der Nordsee die Chemieindustrie in Deutschland dekarbonisieren wollen. Der Strom geht nach Ludwigshafen, wo er für die Elektrifizierung der chemischen Prozesse und zur Produktion von Wasserstoff verwendet wird. Genau diese Projekte brauchen wir jetzt, um Deutschland als Industriestandort abzusichern. Wir wollen schließlich nicht, dass die Industrie dorthin abwandert, wo der Wasserstoff am günstigsten ist. Dazu bedarf es auch eines guten Regulierungsrahmens, was die Aufgabe der Politik ist. Der Wille der Industrie, der Ideenreichtum und die Technologien sind da, aber Wasserstoff ist noch zu teuer. Die Wahrheit ist auch: Wir brauchen Fördergeld. Das muss man ganz klar so sagen. Deshalb ist es wichtig, dass wir in Deutschland und Europa die Wasserstoffinfrastruktur skalieren. Nur durch Skalierung kommt die notwendige Kostendegression. Daher sind zunächst auch alle Farben von Wasserstoff erlaubt. Wir können es uns im Moment noch nicht leisten, nur auf grünen Wasserstoff zu setzen.

**Wie sollte die nötige Finanzierung des Aufbaus erneuerbarer Energien organisiert werden?**

Durch möglichst viel Wettbewerb. Persönlich mache ich mich für sogenannte Differenzverträge stark, gerade auch beim Thema Offshore-Wind. Stellen Sie sich vor, dass Sie an einer Auktion für einen Offshore-Windpark teilnehmen. Ihr Projekt gewinnt mit einem Preisangebot von 50 Euro pro produzierter Megawattstunde. Wenn der Börsenstrompreis am Ende aber darunterliegt, zum Beispiel bei 48 Euro, muss der Staat Ihnen die zwei Euro ausgleichen. Im umgekehrten Fall, wenn der Strompreis bei 52 Euro liegt, müssen Sie zwei Euro an den Staat abführen. Das heißt, Sie sichern sich für eine gewisse Zeit immer einen Preis von 50 Euro. Das ist wichtig, weil dadurch die Finanzierungskosten geringer werden, was ein aggressiveres Bieten ermöglicht. Das wiederum führt zu niedrigeren Stromgestehungskosten, die sowohl für die Allgemeinheit als auch für die Industrie gut sind. Diese Differenzverträge haben in vielen Ländern, zum Beispiel in Großbritannien, Frankreich und Polen, erfolgreich ihren Nutzen für den Ausbau von Offshore-Wind bewiesen.

**Welche konkreten Forderungen haben Sie an die Politik, um die Energiewende zu schaffen?**

Wir brauchen einen belastbaren Fahrplan für den Ausbau der erneuerbaren Energien. Das heißt, nicht nur Ziele für 2030, sondern eben auch für 2040 und 2050. Das ist im Grunde genommen mit dem Klimaurteil auch angelegt. Offshore-Wind-Projekte zum Beispiel brauchen zehn Jahre Vorlauf. Nicht nur, um die Netze zu bauen, sondern auch, um die entsprechende Zulieferindustrie anzusiedeln, die wir in Deutschland und in Europa haben wollen. Differenzverträge wären ein weiteres Thema auf meiner Wunschliste, ebenso wie beschleunigte Genehmigungsverfahren. In Deutschland haben wir beim Onshore-Wind wirklich eine Genehmigungsflaute, weil viel gegen Projekte geklagt wird. Das ist im Grundsatz auch richtig, aber das Verbandsklagerecht zum Beispiel ist sicherlich etwas, was man noch einmal genauer unter die Lupe nehmen muss. Wir müssen die Energiewende auch als europäisches Projekt verstehen, gerade im Hinblick auf Offshore-

Wind. Die Meeresflächen, die wir zur Verfügung haben, müssen wir koordiniert ausbauen, sodass Offshore-Windparks in mehrere Länder einspeisen und die Versorgungssicherheit stärken. Das geht über die Europäische Union hinaus, auch Großbritannien und Norwegen beispielsweise müssen mit einbezogen werden.

**Wird die Transformation dazu führen, dass sich der Staat noch mehr in die Privatwirtschaft einmisch?**

Ich glaube, dass wir ein Jahrhundertprojekt vor uns haben und halte es für extrem wichtig, dass Politik und Wirtschaft an einem Strang ziehen. Wir wissen, dass die Energiebranche eine der am stärksten regulierten Branchen überhaupt ist und bleiben wird. Wir brauchen den engen Dialog zwischen Industrie und Politik, um die richtigen Weichenstellungen zu schaffen, sodass die Mittel

für diesen teuren Umbau möglichst intelligent eingesetzt werden. In Deutschland und Europa sehe ich in den letzten zwölf Monaten wichtige Impulse in diese Richtung.

**Inwiefern bedeutet die Energiewende und das Ende fossiler Brennstoffe einen Freiheitsgewinn für unsere Gesellschaften?**

Strom ist die wichtigste Modernisierungsenergie unserer Zeit. Die Energieerzeugung wird zunehmend auf Basis erneuerbarer Energien passieren, was Deutschland und die Welt natürlich ein Stück besser machen wird. Durch die starke Elektrifizierung ist auch klar, dass Energiemärkte regionaler werden. Das bringt ein Stück weit mehr Unabhängigkeit, man kann auch sagen Freiheitsgewinn.

**Wie sieht unsere Welt in fünf Jahren aus, was denken Sie?**

Meine Hypothese ist, dass das Thema Nachhaltigkeit noch viel stärker im Bewusstsein der Bevölkerung verankert sein wird und auch zu einer Veränderung im Verhalten führt. Für die Unternehmen bedeutet das, dass ein klares Bekenntnis und ein glaubwürdiger Fahrplan zu Klimaneutralität die License to operate sein werden. Ich kann mir kein großes Unternehmen auf der Welt vorstellen, das keinen großen Fokus auf die ESG-Kriterien legen wird. Das werden die Gesellschaft und die Aktionäre einfach einfordern. ■



**Energieexpertin**  
Anja-Isabel Dotzenrath hat in Aachen Elektrotechnik und Betriebswirtschaft studiert. Seit Oktober 2019 ist sie CEO von RWE Renewables, seit Mai 2021 auch Honorarkonsulin des Königreichs Norwegen