

„Trend oder Transrapid?“

Holger Krawinkel und Ronny Meyer im Gespräch über die Kosten der Offshore-Windenergie – und darüber, was sie wert ist.

ERNEUERBARE ENERGIEN: Herr Meyer, Herr Krawinkel, sagen Sie sich doch mal gegenseitig die Meinung. Da gibt es doch sicher etwas, das Sie gerne loswerden wollen.

Ronny Meyer: Wir haben uns über die oft vorgebrachten 19 Cent pro Kilowattstunde (kWh) sehr geärgert, die Offshore-Strom angeblich kostet. Diese Zahl wurde von Ihnen sehr plakativ verwendet: Die 19 Cent gibt es im freiwillig gewählten Stauungsmodell des Erneuerbare-Energien-Gesetzes

(EEG) – für acht Jahre. Sonst sind es 15 Cent für zwölf Jahre. Jeweils danach gibt es 3,5 Cent pro kWh. Wenn man das mit der Photovoltaik

(PV) oder anderen Einspeisern vergleicht, muss berücksichtigt werden, dass PV die Anfangsvergütung 20 Jahre lang erhält. Die Offshore-Vergütung gestaffelt wie sie ist steht dann mit zehn Cent den 20 Cent für Solarstrom gegenüber.

Holger Krawinkel: Es geht dabei um zwei Aspekte: Einerseits muss bezogen auf die Strompreisdebatte die kurz- und mittelfristige Entwicklung betrachtet werden. Hier schlagen Differenzkosten voll durch. Andererseits muss man die Gesamtkosten sehen. Da dürfte Offshore-Windenergie nicht in absehbarer Zeit kostengünstiger werden als Windenergie an Land. In der Debatte ist es wichtig, von realistischen Ausbauzahlen auszugehen ...

Meyer: Wir fragen seit 2010 auf unseren Konferenzen die Industrie. Und da kommt regelmäßig raus, dass wir weniger als die von der Bundesregierung bis 2020 angenommenen zehn Gigawatt (GW) als realistisch sehen. Wir gehen derzeit davon aus, dass wir sechs bis sieben GW schaffen können.

Herr Krawinkel, Sie haben vor Jahren die Absenkung der Solarstromvergütung gefordert. Sie ist nun vollzogen und Sie setzen auf PV und Wind. Warum wollen Sie der Offshore-Windenergie keine vergleichbare Entwicklungschance gewähren?

Krawinkel: Die entscheidende Frage lautet: Welche realistischen Möglichkeiten bestehen zu ähnlichen Kostendegressionen? Bei Photovoltaik haben wir es mit einem technologisch relativ einfachen Produkt zu tun. Wir haben bereits 2008 deutliche Kostensenkungspotenziale gesehen. Bei Offshore-Windenergie bin ich skeptischer. Gleichwohl muss man es ausprobieren. Aber dazu reicht ein Ausbauvolumen, das unterhalb der genannten sechs bis sieben GW liegt.

Die Branche spricht von einem Kostensenkungspotenzial von bis zu 40 Prozent. Sind die machbar?

Meyer: Wir untersuchen das gerade. Wir kennen auch die vorangegangenen Studien anderer. Die aktuellste hierzu stammt aus Großbritannien. Weil aber Großbritannien ein völlig anderer Markt ist, untersuchen wir lieber selbst.

22 Milliarden Euro teure Anbindung

Krawinkel: Ein grundsätzliches Problem ist, dass bei uns diese Anlagen so weit draußen im Meer stehen. Die Anbindungskosten sind relativ hoch, 22 Milliarden Euro soll laut neuestem Netzentwicklungsplan allein das Offshore-Windenergienetz kosten. Zusätzlich werden drei Hochspannungs-Gleichstromtrassen nach Süddeutschland erforderlich. Jüngsten Anlass für die Debatte ergab die Studie des Think Tanks Agora-Energiewende „Kostenoptimaler Ausbau der Erneuerbaren Energien“. Diese hat meine eigenen Berechnungen bestätigt: Wir können die Energiewende kostengünstiger machen.

Meinen Sie nicht, dass es eben verschiedene Möglichkeiten der Energiewende gibt?

Krawinkel: Ja. Wenn wir die Kosten beachten wollen, müssen wir alle Technologien vergleichbar behandeln. Aktuell hat die Debatte die Offshore-Windenergie erreicht. Wir wollen die Energiewende möglichst kostengünstig realisieren. Beispielsweise verfügt Dänemark anteilmäßig über mehr erneuerbare Energien als wir. Sie setzen vor allem auf Onshore- und Nearshore-Windenergie. Dadurch liegen Kosten für erneuerbare Energien deutlich niedriger: etwa bei 1,5 Cent pro Kilowattstunde anstelle von 5,3 bei uns ...

... wobei Sie sich auf die EEG-Umlage von aktuell 5,3 Cent pro kWh beziehen, die letztlich von den Stromverbrauchern als Ausgleich für höhere Systemkosten durch Grünstromeinspeisung bezahlt wird. Die Umlage-Berechnung ist umstritten ...

Meyer: Sie verfolgen möglicherweise hehre Ziele. Aber mit Ihren Argumenten spielen Sie denen in die Hände, die die Energiewende verhindern wollen. Die bei uns offshore produzierten Volllaststunden, die mit 4.500 pro Jahr im internationalen Maßstab hoch sind, werden auch mit dem unkorrelierten Wind im Süden Deutschlands ein maßgeblicher Beitrag der Energiewende sein. Wir glauben an den Energiemix, in dem Offshore-Windenergie sicherlich nicht unter Kostengesichtspunkten am besten dasteht, aber im Sinne des Versorgungsdreiecks, das Grundlage der Energiepolitik ist. Das

„On- und offshore stehen sich unverträgliche Systeme gegenüber“



kommt uns bei Ihrer Diskussion, aber auch bei der von Minister Peter Altmaier völlig zu kurz.

Herr Krawinkel, wollen Sie also nur die halbe Energiewende?

Krawinkel: Die Autoren der Agora-Energiewende – sicher keine Gegner der Energiewende – haben nachgewiesen, dass ich mit einem wesentlich höheren Anteil an Onshore-Windenergie und deutlich geringerem Offshore-Anteil die Ziele der Energiewende erreichen kann – nur kostengünstiger.

Meyer: Der Ausbau der Offshore-Windenergie war in dieser Studie keine freie Variable; man hat von vornherein gesagt: Mit fünf GW offshore wird es reichen. Und daraufhin hat man den Rest der Stromversorgung der Energiewende optimiert. Ein weiterer Punkt ist aber das Thema Akzeptanz: Wenn wir Offshore-Windenergie sehr viel weniger machen wollten, haben wir beim Onshore-Ausbau im gesamten Bundesgebiet zigtausend Anlagen zusätzlich aufzubauen. Gemäß der vor Kurzem erschienenen Studie des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft möchte die Bevölkerung aber den Ausbau auf See. Sie möchte im Übrigen auch Geld dafür bezahlen.

Und: Wir bauen gerade sechs Offshore-Parks in der Nordsee. Wir sehen, dass sie in Zeit und im Budget umgesetzt werden können. Jetzt haben wir

erstmals die Preise für Fundamente, Turbinen et cetera – und auch für Betrieb und Wartung. Man muss uns zugestehen, dass wir am Anfang einer Lernkurve stehen. Wenn wir diese Diskussion 1991 über Onshore-Windenergie geführt hätten, wäre es dieselbe gewesen. Onshore-Windenergie ist aufgezinnt oder abgezinst damals so teuer gewesen, wie wir heute mit Offshore-Windenergie anfangen. Hätten wir gesagt, wir machen es nicht, hätten wir heute keinen Marktführer Enercon ...

Auf eine solche Argumentation, Herr Krawinkel, wollen Sie sich nicht einlassen?

Krawinkel: Wir haben kürzlich eine Befragung durchführen lassen, die zeigt, dass die Verbraucher die Energieproduktion lieber vor Ort haben – also dezentral. Dazu müssten die Länder viel mehr Verantwortung dafür übernehmen, welche erneuerbaren Energien ausgebaut werden. Es sollte in Bremen oder Niedersachsen entschieden werden, ob man Offshore oder Onshore will. Ich bin sicher, wenn die Entscheidung bei den Ländern liegt und dort auch finanzielle Verantwortung verortet ist, läuft die Diskussion ganz anders.

Meyer: Sie schlagen das ja immer wieder vor. Ich halte das für den völlig falschen Weg, wenn wir über einen europäischen Strombinnenmarkt diskutieren, wo wir auch auf europäischer Ebene Strom

Holger Krawinkel, Leiter des Fachbereichs Bauen, Energie und Umwelt beim Verbraucherverband zentraler Bundesverbände in Berlin (links).

Ronny Meyer, Geschäftsführer des Netzwerks der deutschen Offshore-Windbranche WAB.



Foto: Nicole Weinhold

Zwei Sichtweisen: Meyer betont die Chancen der Offshore-Windkraft für die Energie, Krawinkel sieht vor allem hohe Kosten auf die Verbraucher zukommen.

ernsten oder produzieren. Die Nordsee ist eine der windigsten Regionen weltweit. Für Deutschland und Europa macht es überhaupt keinen Sinn zu sagen, das sollen die Niedersachsen bezahlen.

Krawinkel: Es geht nicht darum, dass die einzelnen Bundesländer alles vor Ort machen müssen. Sie sollen die Wahl haben: Entweder vor Ort machen oder bestellen, also etwa in Schleswig-Holstein oder in Zukunft auch in Polen billig Windenergie einkaufen. Es geht nur darum, dass ein Stück mehr Verantwortung dort angesiedelt wird, wo die Kosten entstehen.

Trotzdem spricht einiges dafür, den EU-Binnenmarkt einzubeziehen, Stichwort Netze?

Meyer: Wir brauchen den Netzausbau für den innereuropäischen Stromhandel. Die bestehenden Netze in der Nordsee sind ja nur für den Stromhandel. Wir sind hier nicht der alleinige Verursacher.

Krawinkel: Wir haben offshore 2,2 GW im Bau. Vielleicht nochmal 700 Megawatt in der Finanzierung. Aber wir haben Leitungsbestellungen von Tennet im Bereich von über sechs GW. Es sind doppelt so viele Leitungskapazitäten im Bau wie Windkraftanlagen in der Nordsee errichtet werden. Es entstehen Leerlaufkosten in Milliardenhöhe, die von den Verbrauchern bezahlt werden müssen.

Meyer: Da reiben wir uns wirklich verwundert die Augen. Wir hatten eine Projektpipeline mit Aufträgen am Horizont, die ja zusammengebrochen ist, weil Tennet gesagt hat, sie schließen nicht

„Wir glauben an den Energiemix.“

mehr an. Das war Ende 2011. Die Investoren sind reihenweise abgesprungen, weil

sie gesagt haben, wir haben keinen Netzanschluss. Und jetzt sagt man, die Offshore-Industrie kommt nicht hinterher! Wir haben Produktionskapazitäten, wir haben die Mitarbeiter. Unternehmen kündigen nun deren Freisetzung an, weil es seit zwei Jahren nicht weitergeht.

Krawinkel: Es war doch klar, dass der Netzausbau durch die Netzbetreiber nicht wirklich funktionieren kann. Warum haben Sie nicht von vornherein eine integrierte Vorgehensweise wie in Großbritannien gefordert, wo der Windparkplaner dafür verantwortlich ist, dass die Leitung gebaut wird?

Meyer: Wenn Sie ein Kohlekraftwerk an Land bauen, dann bauen Sie auch nicht das Netz. Da finden wir es ungerecht, dass ein Offshore-Park anders gestellt werden soll. In Großbritannien erhält der Projektierer des Offshore-Parks seinen Beitrag später zurück. Das halte ich für eine vernünftige Lösung. Aber Tennet hat sich ja auch 2011 an die Bundesregierung gewandt, weil sie die Investitionssumme nicht stemmen konnte.

Wo so viel bei Offshore in der politischen Debatte im Argen ist. Müssten Sie nicht stärker auf die Politik zugehen, Herr Meyer?

Meyer: Wir haben ja am Anfang der Wertschöpfungskette keine Aufträge, aber am Ende bauen wir gerade zwei Gigawatt in der Nordsee auf. Damit zeigen wir, dass es technisch funktioniert, dass wir den Strom jetzt schon besser produzieren können als noch mit Alpha Ventus und Baltic I. Es muss aber auch gesagt werden, dass Offshore nur einen ganz kleinen Teil der Haushaltsstromkosten ausmacht. Ich hätte mich gefreut, Herr Krawinkel, wenn ich von Ihnen auch ein Papier über steigende Spritpreise bekommen hätte.

Krawinkel: Das ist unfair. Man muss immer in dem Sektor argumentieren, um den es gerade geht.

Wie sind eigentlich neben den Kosten andere Themen zu bewerten: Jobs, der Aufbau einer Industrie und Technologie?

Krawinkel: Das klingt nach Transrapid. Da hatten wir ähnliche Argumente gehört und dann ist das Ding nicht gefahren, jedenfalls nicht hier, nicht zwischen Hamburg und Berlin und auch nicht zum Münchner Flughafen. Das Ergebnis unserer Tech-

nologieführerschaft können wir jetzt in Schanghai bewundern. Allerdings baut China sein gesamtes Hochgeschwindigkeitsnetz mit konventioneller Rad-Schiene-Technik aus.

Meyer: Das Transrapidmodell ist in diesem Fall umgedreht. Während der seit zwei Jahren anhaltenden Krise hat uns ja der Export zum Beispiel von Rotorblättern in andere Länder gerettet. Es ist nicht so, dass wir hier einen deutschen Sonderweg haben. Offshore ist ein europäischer Trend. Und wir sind Technologieführer.

Krawinkel: Die Frage ist, ob sich die Technologie mittel- und langfristig durchsetzen kann. Und da Offshore immer teurer sein wird als Wind an Land, bliebe als einziges Argument, dass es keine ausreichenden Onshore-Standorte gäbe. Das aber ist nicht der Fall.

Sie treten für dezentrale Erneuerbare ein, Herr Krawinkel. Wie bewerten Sie die Tatsache, dass die großen Energiekonzerne offshore aktiv sind?

Krawinkel: Es ist entscheidend, dass sich hier zwei unverträgliche Systeme gegenüberstehen. Da gehört Offshore mehr in das alte System der zentralen Großtechnologie.

Ein Image-Problem, Herr Meyer?

Meyer: Wir nehmen manchmal wahr, dass andere das so sehen, die Vorbehalte gegenüber Stromkonzernen haben. Aber wer investiert? Stromkonzerne, die kleinen Stadtwerke, Pensionsfonds, mittelständische Unternehmen. Wir freuen uns sehr, dass Bundeskredit finanziert wurde. Die Wertschöpfungskette dahinter ist zu 70 Prozent mittelständisch geprägt.

Jetzt würden wir gern noch wissen, wann Sie, Herr Krawinkel, mit Offshore einverstanden wären.

Krawinkel: Wenn Offshore bei den Stromgestehungskosten einschließlich der Systemkosten, also Leitungsbau und Reservehaltung, so günstig ist wie Onshore.

Meyer: Es ist der Job von Herrn Krawinkel, sich für die Verbraucher einzusetzen. Wir glauben aber nicht, dass wir am Ende nur mit der günstigsten Kilowattstunde die Energiewende machen. Wir leisten etwas anderes als onshore. Das ist möglicherweise einen anderen Preis wert. ■

Das Gespräch führten Tilman Weber und Nicole Weinhold.

Lesen Sie den kompletten Dialog unter www.erneuerbareenergien.de

Diskutieren Sie mit uns unter

www.erneuerbareenergien.de

Anze

Entscheiden Sie sich für die Originale.
Zuverlässig, robust und variantenreich.

LEINE LINDE
SYSTEMS



XHI 862 Robuster Inkremental-Drehgeber. Der Klassiker in der Generator-Feedback Anwendung - weltweit in vielen WEA im Einsatz. Auch mit ADS Online™ erhältlich.



ISA 608 Absolut-Induktivgeber mit robustem Kugellager - für den Einsatz in schwierigen Bedingungen. Die bewährte 58 mm Single-/Multiturn Encoder-Serie.



SC168 Schleifring für WEA mit elektrischem Pitch-System - tausendfach bewährt. Kompakt und kostensparend konzipiert, durch modularen Aufbau an Ihre Spezifikation anpassbar.