

# Die Strombranche sticht in See

Mit riesigen Spezialschiffen entstehen Windparks in der Nordsee. 200 Milliarden Euro Investitionen bis 2030

Jürgen Polzin

**Wageningen.** Früher bewegten Grubenpferde in Kohlezechen tonnenschwere Lasten. Im neuen Energiezeitalter gibt es andere Helfer: Der Energieversorger RWE hat in Südkorea zwei Spezialschiffe im Wert von je 100 Millionen Euro bauen lassen. Die schwimmenden Werkbänke – halb Schiff, halb Konstruktionsplattform, sollen weit vor den Küsten Offshore-Windparks aufbauen. Unternehmen Meeresstrom: Eine Milliardenbranche sticht in See.

Irgendwer hat den Wind angeknipst. Im Maritime Research Institute Netherlands in Wageningen, das zu den weltweit führenden Schiffbau-Versuchsanstalten zählt, kommt Leben ins riesige Testbassin. Auf und nieder gehen die Wogen, heben das 6,5 Meter lange, tonnenschwere Modell des neuen RWE-Schiffes, als wäre es Spielzeug. Techniker prüfen das Strömungsverhalten, steuern die Schubpropeller, die das Modell zentimetergenau über einer Stelle am Beckenboden halten sollen. Echte Frickelarbeit. Der Wellenritt im Maßstab 1:15 gibt einen Vorge-

**„Wer so ein Schiff chartern will, muss bis zu zwei Jahren warten“**

schmack darauf, was den Ingenieuren draußen blüht:

Nordsee ist Mordsee.

Immer größere Anlagen entstehen 100 Kilometer weit vor

den Küsten Europas. Die Energiekonzerne investieren bis 2030 über 200 Milliarden Euro in Hochsee-Windparks, schätzt die EU-Kommission. Bis Ende dieses Jahrzehnts, so sagt es der Europäische Windverband EWEA voraus, sollen über 43 Gigawatt Leistung im Meer installiert sein – ein Viertel dessen, was die Atomkraftwerke Europas leisten.

Branchenstudien gehen davon aus, dass bis 2030 etwa 24 000 Windenergieanlagen errichtet werden könnten, eine jede über 100 Meter hoch.

Auch an Land herrscht Aufbruchstimmung. Allein bis 2020 bräuchten die Anlagenbauer über drei Millionen Tonnen Stahl, schätzt der Windverband. Schiffbau, Vercharterung von Spezialschiffen und Hafenlogistik sollen den Küstenstandorten neue Arbeitsplätze bringen. Langfristig könnte das Offshore-Geschäft der deutschen Windenergiebranche 6000 neue Stellen bescheren, sagen Experten.

Das RWE-Tochterunternehmen Innogy schwimmt mit auf dieser Woge. Im Herbst kommt das erste Konstruktionsschiff aus Südkorea nach Bremerhaven. Von dort geht es an die Errichtung des RWE-Windparks Nordsee Ost, der 33 Kilometer nordöstlich von Helgoland liegt. Ab 2013 könnte er den Strombedarf von 295 000 Haushalten decken. Das zweite RWE-Schiff soll vier Wochen später vor Wales eintreffen. In der ruppigen irischen See baut Innogy den Windpark Gwynt y Mor (Wind im Meer): 576 Megawatt, 160 Turbinen,

einer der weltweit größten im Bau befindlichen Parks. 2014 ist die Fertigstellung geplant.

Für den Bau der riesigen Windfarmen benötigt die Branche dringend Spezialschiffe, die bei Wind und Wetter die Anlagen zentimetergenau auf ihren Platz setzen. Rund ein Dutzend Schiffe im Wert von 1,5 Milliarden Euro sind aktuell bei Werften im Auftrag, darunter auch ein Hubschiff von Hochtief. Bauen ist die bessere Option, sagen Strategen. Eine Konstruktionsplattform samt Crew kostet bis zu 300 000 Euro pro Tag. Die wenigen verfügbaren Charterschiffe sind chronisch ausgebucht. „Wer so ein Schiff chartern will, muss bis zu zwei Jahre warten“, sagt Hans Kahle, Geschäftsführer der Innogy-Tochter Offshore Logistik Company (OLC). Das Unternehmen betreibt und steuert von Bremerhaven aus den Einsatz der neuen RWE-Schiffe.

Vier Jahre Gehirnschmalz stecken in der Entwicklung des RWE-Spezialschiffes. „Wir reden nicht von einem Schiff, wir reden von einer Maschine“, sagt Michael Neumaier, technischer Geschäftsführer bei OLC. 100 Meter lang, 40 Meter breit und acht Meter hoch ist seine Spezialanfertigung. Es ist ein Zwitterwesen: halb Schiff, halb Plattform.

## Präzision in rauer See

Die 78 Meter langen Stahlsäulen können liftartig auf den Meeresgrund fahren, das Schiff aus dem Wasser hieven und es zur Bauplattform machen. Die Zylinder stemmen bis zu 15 000 Tonnen aus

dem Meer. Bei diesem Vorgang muss das Schiff präzise seine Position halten. „Das ist der kritische Moment“, sagt Neumaier. Satelliten im All und Computer an Bord steuern die Schubpropeller.

Von Bremerhaven aus wird das Schiff die bis zu 900 Tonnen schweren Fundamente, die Maschinenhäuser, Turmsegmente und Propellerflügel hinaus ins Windrevier schleppen. In einer Wassertiefe von über 40 Metern sollen die Meeres-Kraftwerke errichtet werden – selbst bei fünf Meter hohen Wellen und Windstärke 7, hoffen die Ingenieure. 14 Tage ist das Schiff ununterbrochen im Einsatz. Zwei Schichten mit je 25 Mann sind als nautische Besatzung an Bord. Hinzu kommen 60 bis 80 Ingenieure und Monteure. Sie absolvieren Tauchübungen, simulieren Rettungseinsätze nach Hubschrauberabstürzen oder schulen das Überleben im Wasser. „Rauhe See, harte Kerle“, sagt Hans Kahle.

## SCHIFFSNAMEN

### Erinnerung an Zechen

RWE benannte beide Schiffe nach Zechen. „Victoria Mathias“ hieß ein Bergwerk im heutigen Essener Uni-Viertel. „Friedrich Ernestine“ stand in Essen-Stoppenberg. „Die Innogy-Projekte leben vom Geld, das im Konzern mit der Energieerzeugung aus konventionellen Energieträgern wie Kohle verdient wird“, so Innogy-Chef Fritz Vahrenholt.