

Repowering fehlt es noch an Schwung

Für viele Pionier-Windenergieanlagen steht die Modernisierung an - Ausbau scheitert häufig an Vorschriften und Geldmangel

FRIEDERIKE KRIEGER | KÖLN

Die „Flinke Marianne“ dreht sich bis heute im Wind auf der Ostseeinsel Fehmarn. 1984 baute Manfred Wollin hier in Westermarkelsdorf die erste private Windenergieanlage Deutschlands - mit einer bescheidenen Leistung von 50 Kilowatt (kW). Damit lag Marianne noch knapp unter dem Durchschnitt von 55 kW, den Windräder der ersten Generation erreichten. Die größten modernen Anlagen sind über 100 Mal stärker.

Pionier-Windparks wie die Anlagen auf Fehmarn kommen überall langsam in die Jahre, und die Windenergie-Branche verspricht sich vom Ersetzen und Aufrüsten mit modernen Multi-Megawattgiganten eine Belebung des rückläufigen Inlandsgeschäfts. Das Zauberwort heißt Repowering.

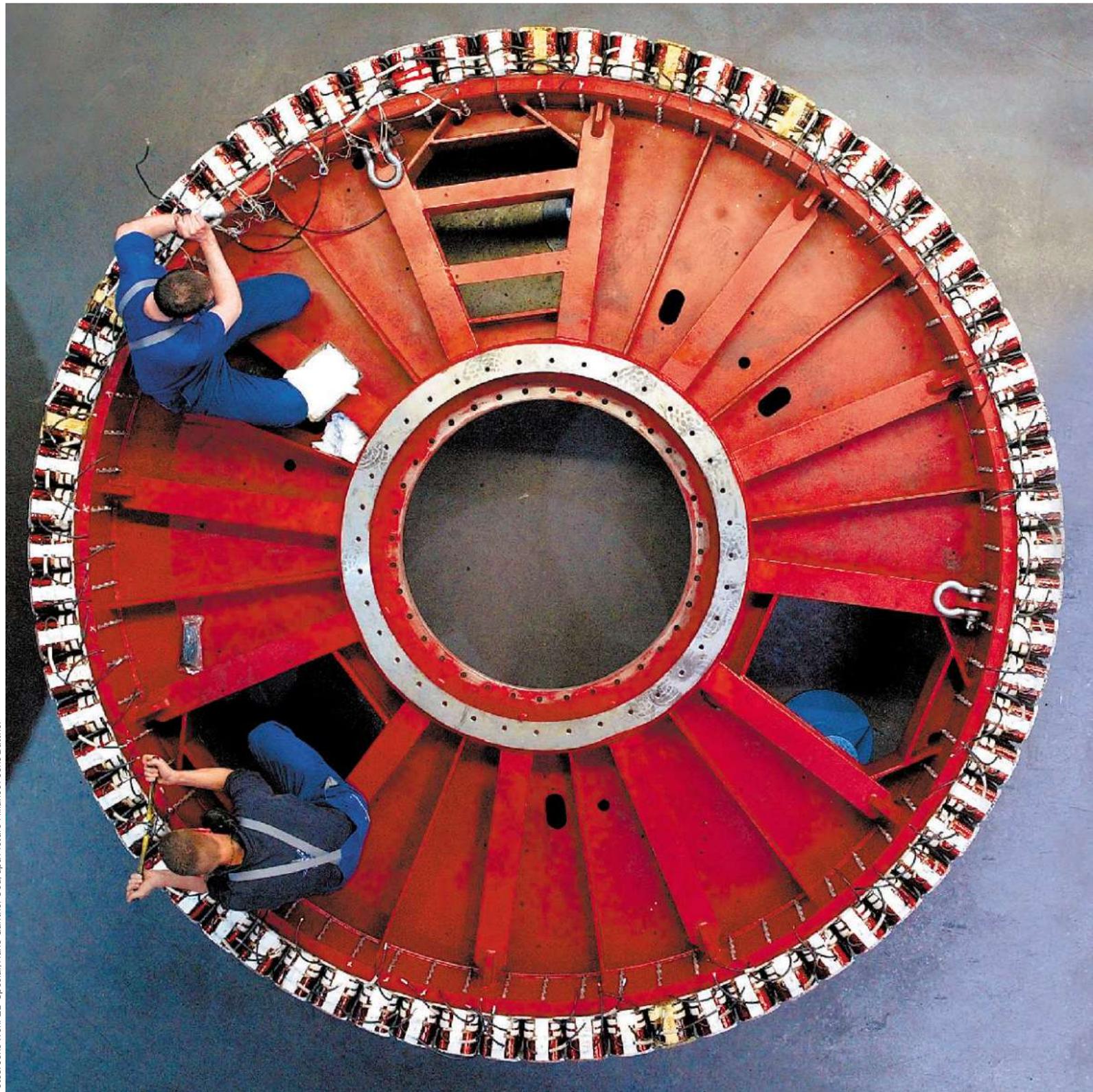
„Zehn alte Windräder lassen sich durch drei bis vier neue Anlagen ersetzen ohne die Leistung zu schmälern“, erklärt Matthias Hochstätter, Sprecher des Bundesverbands Windenergie. Bei gleicher maximaler Leistung produziert ein neues Windrad zwei- bis dreimal soviel Strom wie eine alte Anlage. „Die Windräder der neuen Generation effizienter und kostengünstiger.“

Generationswechsel der Anlagen gilt als wichtiger Wachstumsmarkt

Nach Berechnungen des Deutschen Windenergie-Instituts (DEWI) ließe sich die gesamte jährliche Windstromproduktion durch Repowering von 30 Milliarden Kilowattstunden auf 90 Milliarden steigern, was ungefähr 15 Prozent des jährlichen Stromverbrauchs in Deutschland entspricht. Hochstätter schätzt das dazu nötige Investitionsvolumen auf 34 Milliarden Euro. „Damit zählt Repowering zu einem der wichtigsten Zukunftsmärkte der deutschen Windenergieindustrie.“

Noch bleibt der allerdings hinter den Erwartungen zurück. Laut DEWI stammten Mitte 2005 weniger als ein Prozent installierter Leistung in Deutschland aus dem Repowering. „Der Markt ist noch eng und klein“, meint auch Carlos Merz, Inhaber der Firma Wind-Westerwald, die Repowering-Service anbietet.

Den Grund sehen viele Anbieter in den rigiden Beschränkungen der Bundesländer. Vor allem in der Höhe begrenzen sie die Anlagen meist auf 100 Meter - viel zu klein für die neue Generation der Windmühlen. „Das eliminiert ganze Standorte für das Repowering“, sagt Verbandssprecher Hochstätter. Dort, wo das Repowering noch möglich sei, könnten die Betreiber häufig nicht die Anlagen aufstellen, die sie gerne möchten.



Turmelement eines Windrades: Wer seinen Windpark auf modernere Technik umstellt, produziert bei gleicher Leistung bis zu dreimal soviel Strom wie vorher.

So musste sich auch die Dirkshof Erneuerbare Energien GmbH, die fünf Bürgerwindparks in der nordfriesischen Gemeinde Reußenköge verwaltet, bei ihrem Repowering-Projekt mit 100 Metern Turmhöhe zufrieden geben. „Über 100 Meter müssen die Anlagen beleuchtet werden, was die umliegenden Gemeinden gestört hätte“, erklärt Geschäftsführer André Hirsch. Er hat 28 alte Anlagen gegen 18 neue Windräder ausgetauscht, die nun 72 000 Megawattstunden mehr Strom im Jahr erzeugen. „Eine Erhöhung des Turms um 20 Meter hätte aber rund 20 Prozent mehr Ertrag bedeutet.“

Auch die Netzkapazitäten der Energieversorger sind nach Experten-Meinung oft so weit ausgelastet, dass sie die Strommengen, die neue Anlagen produzieren, nicht fassen können. Wind-Westerwald-Chef Carlos Merz gibt zu bedenken, dass viele

Anlagenbetreiber wegen der schlechten Windergebnisse der vergangenen Jahre ihre Windräder noch nicht soweit abschreiben konnten wie geplant. „Wenn man noch darauf wartet, mit der alten Anlage Geld zu verdienen, sind die Anreize natürlich gering, den langwierigen Genehmigungsprozess für ein neues Windrad anzutreten.“ Das gelte insbesondere für die eher kapitalschwachen Einzelbetreiber.

„Etlche Standorte haben sich im Laufe der Jahre auch als unwirtschaftlich erwiesen.“ Selbst mit repowerten Anlagen kämen sie wohl nicht in die Gewinnzone. Norbert Allnoch, Leiter des Wirtschaftsforums Regenerative Energien bezweifelt ohnehin, dass Repowering in absehbarer Zeit ein großes Geschäftsfeld bieten wird: „Das Wachstum durch das internationale Geschäft und Offshore-Windanlagen ist ungleich größer.“