

Norden überholt Süden? Die Energiewende ordnet auch die Industrie-Landkarte neu

Welt, 06.04.2023, Tobias Kaiser

https://www.welt.de/wirtschaft/plus244612266/Industrie-Norden-ueberholt-Sueden-Der-Erneuerbaren-Reichtum-wird-ungleich-verteilt-sein.html?sc_src=email_4111945&sc_lid=419731628&sc_uid=9b9AoAfTYB&sc_lid=4412&sc_cid=4111945&cid=email.crm.redaktion.newsletter.wirtschaft&sc_eh=94c824e22aa172ca1

Erneuerbare Energien werden für Industriekonzerne immer wichtiger. Serverfarmen und Batteriefabriken werden dort gebaut, wo es günstigen, grünen und sicheren Strom gibt. Doch es wird auch Verlierer geben – auch wirtschaftlich starke Regionen in Deutschland sind bedroht.

Die Energiewende sorgt bei Staffan Reveman für glänzende Geschäfte. Er berät Betreiber von stromhungrigen Rechenzentren und andere Unternehmen bei der Wahl des richtigen Standortes. Seit drei Jahren hätten diese vor allem einen Wunsch, sagt der Experte: Grün solle die Energie sein und die Versorgung sicher.

„Die Industrie fängt an zu verstehen, dass es nicht damit getan ist, irgendwo einen Baum zu pflanzen, um den eigenen CO₂-Ausstoß zu kompensieren. Die Unternehmen wollen jetzt wirklich wirtschaften, ohne Treibhausgase auszustoßen.“

Natürliche Kühlung

Revemans Rat lautet dann: Ziehen Sie in Europas Norden. Kunden wie SAP vermittelt er vor allem in sein Heimatland Schweden, aber auch nach Norwegen und sogar nach Island – je nachdem, wie schnell die Internetanbindung sein muss. In den nordischen Ländern müssen die Serverfarmen nicht nur weniger gekühlt werden. Sie verfügen auch über ausreichend CO₂-freien Strom aus Wasser und Wind, in Island aus Geothermie und in Schweden auch über Atomstrom, der Windflauten ausgleichen kann.

Die Firmen sind Teil einer größeren Bewegung: Die Verfügbarkeit von viel Strom aus Erneuerbaren lockt die Unternehmen in die Küstenregionen rund um die besonders windige Nordsee. Dort sollen bis 2050 vor Belgien, Deutschland, Dänemark und den Niederlanden für 135 Milliarden Euro Offshore-Windfarmen mit einer Erzeugungskapazität von 150 Gigawatt entstehen. Zum Vergleich: Ein mittleres Atomkraftwerk wie Emsland oder Isar 2 hat eine Kapazität von einem Gigawatt.

Diese Aussicht und neue europäische und nationale Vorschriften, die CO₂-intensive Produktion langfristig stark verteuern oder ganz unmöglich machen, haben eine Wanderung gen Norden ausgelöst. Skandinavien entwickelt sich zum Hotspot für die sehr stromintensive Herstellung von Batteriezellen für E-Autos. Northvolt etwa produziert bereits im schwedischen Skellefteå, zwei weitere Fabriken sind genehmigt oder im Bau. In Norwegen baut der Hersteller Freyr zwei Gigafactories.

Diese Entwicklung dürfte die wirtschaftlichen Gewichte in Europa verschieben, wenn Industrien aus den bisherigen Standorten des Kontinents an die windreichen Küsten ziehen – und potenziell nach Südeuropa, wo Fotovoltaikanlagen für besonders viel

Sonnenstrom sorgen und Lieferungen von grünem Wasserstoff aus Nordafrika anlegen könnten.

Energie macht den Standort

„Der Aufbau der Energielandschaft im Nordseeraum wird energieintensive Industrien anziehen“, sagt Nikolaus Wolf, Wirtschaftshistoriker an der Humboldt-Universität Berlin. Seit Beginn der Industrialisierung seien Fabriken meist dort entstanden, wo ausreichend Energie verfügbar gewesen sei. So wurden in Sachsen, im Bergischen Land oder im englischen Lancaster die ersten großen Baumwoll- und Textilbetriebe gebaut, deren Spinnmaschinen und Webstühle mit großen Wassermühlen angetrieben wurden.

Mit der Entdeckung von Kohle als Energieträger und der Entwicklung der Dampfmaschine begann die nächste Welle: Das Ruhrgebiet und Belgien entwickelten sich zu wohlhabenden industriellen Zentren. Ihr Stern begann erst zu sinken, als billiges Öl aus dem Nahen Osten überall verfügbar war. Auch die Atomkraft sorgte für Verschiebungen: Regionen in Frankreich und Bayern etwa hätten durch Atomkraftwerke Standortvorteile gehabt, sagt Wolf.

Die Verlagerungen in der Energiewende werden ebenfalls Strukturbrüche verursachen. „In nicht allzu ferner Zukunft werden wir durch den konsequenten Ausbau von Erneuerbaren keinen Energiemangel, sondern eine regelrechte Energieschwemme haben“, meint Wolf. „Dieser Reichtum wird aber ungleich verteilt sein. Bundesländer wie Bayern oder Baden-Württemberg haben deshalb Sorge, dass sie ihre Industriestandorte verlieren könnten, weil sie weder unglaublich viel Windkraft noch viel Sonnenenergie haben. Das gilt in ähnlicher Form auch für andere Regionen in Europa.“

Gleichwohl spricht auch in Zukunft viel für bestehende industrielle Zentren: gut ausgebildete Fachkräfte etwa, das Vorhandensein von Grundstoffen wie Kalk für Zement, die teuer transportiert werden müssten, die Integration in bestehende Produktionsanlagen und die Nähe zu Kunden. Wenn Speichertechnologien und E-Fuels billiger werden und die Netze leistungsfähiger, wird das ebenfalls die bestehenden Zentren stärken.

Platz an der Nordsee ist begrenzt

„Wir sehen, dass die Nähe zu erneuerbaren Energien bei Investitionsentscheidungen eine zentrale Rolle spielt“, sagt Frank Peter, Direktor der Denkfabrik Agora Industrie in Berlin. „Das wird die industrielle Entwicklung in Europa in den nächsten Jahrzehnten prägen. Deutschland muss sich darauf aktiv vorbereiten und den Ausbau der erneuerbaren Energien beschleunigt vorantreiben.“

Da der Platz für Offshore-Anlagen vor der deutschen Küste begrenzt ist, sei Deutschland auf Kooperationen mit anderen Nordseeanrainern angewiesen. Dass im Sonnengürtel in Südeuropa noch keine ähnlichen Ansiedlungen begonnen haben, liegt nicht nur daran, dass es dort keine koordinierten Aktivitäten wie unter den Nordseeländern gibt. Ein Problem ist auch, dass Sonnenstrom dort nur verfügbar ist, wenn die Sonne scheint. Windkraft gibt es hingegen den ganzen Tag über.

Dieser Nachteil könnte aber zügig verschwinden. „Je schneller die Kosten für die Batteriespeicherung sinken, desto schneller werden sonnige Regionen zu idealen Standorten für energieintensive Prozesse“, sagt Agora-Experte Peter. Teilweise gelte das bereits heute.

„Aluminium- oder Siliziumschmelzen sind zwar bisher darauf ausgelegt, kontinuierlich zu produzieren, neuere Anlagen können aber mit Schwankungen gut umgehen. Solche Industrien sind damit besonders geeignet für südeuropäische Standorte.“ Allerdings müsse dort – anders als in Nordeuropa – die industrielle Infrastruktur ausgebaut werden und es fehle an Betrieben, die energieintensiv hergestellte Grundstoffe weiterverarbeiten.