

# Das Fenster zur Nachhaltigkeit

Platz ist in der kleinsten Kabine: Mit »Solar-Glas«, wie es beim Schiffsausrüster Brombach + Gess entwickelt wird, kann theoretisch jedes Fenster zur Photovoltaikanlage werden. Die Technik bietet großes Potenzial zur Energiegewinnung an Bord

Der Energiebedarf moderner Schiffe, insbesondere von Kreuzfahrtschiffen, ist enorm. Beleuchtung, Klimatisierung, Antriebssysteme und Unterhaltungseinrichtungen verbrauchen große Mengen an Strom. Eine effiziente und nachhaltige Möglichkeit, diesen Bedarf zu decken, ist die Nutzung von Solarverglasung – einer innovativen Technologie, die es ermöglicht, Glasflächen zur Energiegewinnung zu nutzen. Entwickelt wird sie vom Schiffsausrüster Brombach + Gess.

Das Herzstück von Solar-Glas ist eine dünne Folie, die zwischen zwei Scheiben laminiert wird. Dank eines flexiblen Druckverfahrens kann sowohl die Größe als auch das Design der Verglasung individuell angepasst werden. Dies erlaubt eine nahtlose Integration in die Architektur moderner Schiffe, ohne das ästhetische Erscheinungsbild zu beeinträchtigen.

## Stromgewinnung auf See

Bei einer Transparenz von 70 % erreicht »Solar Glazing« laut Angabe des Unternehmens eine Spitzenleistung von rund 26 W/m<sup>2</sup>. Insbesondere auf Kreuzfahrtschiffen, die über Glasflächen von bis zu 3.000 m<sup>2</sup> verfügen, kann diese Technologie demnach erheblich zur Stromproduktion beitragen. Ein weiterer Vorteil: Die Energieerzeugung ist nicht ausschließlich von direkter Sonneneinstrahlung abhängig. Durch die Reflexion des Sonnenlichts auf der Wasseroberfläche und die hohe Effizienz der Solarfolien auch bei diffusem Licht entstehen keine Unterbrechungen in der Stromgewinnung.

Die flexiblen Gestaltungsmöglichkeiten von Solar-Glas eröffnen zahlreiche Anwendungsfelder im maritimen Sektor. Besonders prädestiniert sind Balkon- und Kabinenverglasungen, Reling- und Balustradenelemente sowie Oberlichter. Diese Flächen, die ohnehin für Licht und Transparenz sorgen, übernehmen zusätzlich eine aktive Rolle in der Energieversorgung. Die Technologie ist nicht nur



Durch »Solar Glazing« lässt sich jedes Fenster zur Stromgewinnung verwenden

für Neubauten relevant, sondern bietet sich auch für die Umrüstung bestehender Schiffe im Rahmen von Refit- und Refurbishment-Projekten an.

Als zentralen Vorteil der Solarverglasung gibt der Hersteller ihr nachhaltiges Design an. Durch die Nutzung bestehender Glasflächen als Energiequelle kann der Verbrauch fossiler Brennstoffe gesenkt und der ökologische Fußabdruck der Schifffahrt reduziert werden.

## Langlebig und platzsparend

Zusätzlich zeichnet sich die Verglasung durch eine lange Lebensdauer und hohe Widerstandsfähigkeit aus. Die verwendeten Materialien sind wetterfest und trotz den extremen Bedingungen auf See, einschließlich salzhaltiger Luft und intensiver UV-Strahlung. Dies soll über viele Jahre hinweg eine zuverlässige Stromerzeugung gewährleisten.

Ein weiterer Vorteil der Technologie ist der minimale Platzbedarf. Im Gegen-

satz zu herkömmlichen Photovoltaik-Anlagen, die auf Dach- und Wandflächen montiert werden nutzt die Solarverglasung bestehende Glasstrukturen. Dies ist besonders auf Schiffen von Vorteil, wo Raum eine wertvolle Ressource darstellt.

Mit der Solarverglasung setzt Brombach + Gess einen entscheidenden Schritt in Richtung nachhaltige Kreuzfahrt und CO<sub>2</sub>-Reduktion. Die Technologie bietet eine umweltfreundliche Möglichkeit, an Bord von Schiffen während der Fahrt autark Energie zu gewinnen, ohne das Design zu beeinträchtigen oder zusätzlichen Platz zu beanspruchen.

Brombach + Gess entwickelt die innovative Technologie kontinuierlich weiter und sorgt durch weltweiten Einsatz und umfassenden Service dafür, dass die maritime Industrie von dieser innovativen Lösung profitieren kann. Die Solarverglasung ist ein kleiner, aber bedeutender Schritt auf dem Weg zu nachhaltigeren Kreuzfahrten und zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf See. *RD*