

SOLARSCHIFFFAHRT

FRAGEN AN INGO SCHILLINGER VON DER OSTSEESTAALWERFT STRALSUND

SE: Der Bundesverband der Binnenschiffahrt schätzt, dass etwa 3.500 gewerbliche Binnenschiffe auf deutschen Gewässern unterwegs sind. Sie bauen Katamarane mit Elektroantrieb, die mit Solarstrom fahren können. Welche Einsatzgebiete und Passagier-Kapazitäten können Sie damit abdecken?

Schillinger: Im Bereich Fahrgastschiffe und Personen-/Autofähren sind es etwa 1.800 Schiffe, davon kommen etwa 1.000 Schiffe für die Nutzung als Elektroschiff in Frage. Der Rest sind sicherlich Transportschiffe, wobei auch hier zwischenzeitlich über Elektroschiffe nachgedacht wird. Praktisch kann jedes Schiff auch als Elektroschiff ausgelegt werden, hier gibt es nicht wirklich Beschränkungen. Wir bauen Personen-Fahrgastschiffe, aber zwischenzeitlich auch Autofähren.

Die Frage ist, wann werden die Elektroschiffe erheblich kostengünstiger als konventionelle Schiffe. Die Einsparung von Emissionen bei Reedereien spielt nur eine Rolle, wenn Sie dazu gezwungen werden. Alle Fahrgastschiffe im Binnenbereich können bei einem adäquaten Nutzungsprofil, wenn sie mit ca. 8 bis 12 km/h schnell fahren, kostenneutral zu konventionellen Schiffen gebaut werden. Es können auch deutlich schnellere Elektroschiffe gebaut werden, aber dann sind konventionelle Dieselschiffe günstiger.

Wir haben derzeit reine Elektroschiffe in der Planung, welche bis etwa 350 Personen konzipiert sind. Bei den elektrischen Autofähren planen wir mit einer Nutzlast von 50 t. Die erste bereits abgelieferte vollelektrische Autofähre für die Mosel hat eine Nutzlast von 25 t. Für den

Fall, dass man wirklich 5 bis 7 Monate hauptsächlich mit Solarenergie fahren will, müssen die Schiffe sehr leicht sein. Wirklich realistisch sind Solarschiffe für diesen Zeitraum für 60 Personen.

SE: Warum sind Katamarane als Schiffstyp für einen Solarbetrieb besonders geeignet?

Schillinger: Weniger Widerstand = weniger Batteriekapazität und Antriebsleistung

SE: Wie lange arbeiten Sie bereits an der Entwicklung und welche Entwicklungsaufgaben mussten Sie lösen?

Schillinger: Wir beschäftigen uns seit 2011 mit dieser Thematik. Es ging hauptsächlich darum, die vorhandenen Komponenten dahingehend zu verbessern, dass diese den Ansprüchen der Berufsschiffahrt gerecht werden. Es mussten leistungsstarke Motoren mit unserem Partner entwickelt werden, zudem zuverlässige Batterien optimiert werden. Die Hauptproblematik ist das Zusammenspiel aller Komponenten und die Leichtbauweise.

SE: Man sagt, die Batterien seien das teuerste Bauteil bei einem Elektroschiff – wie lösen Sie dieses Problem, um dennoch einen wirtschaftlichen Fahrbetrieb zu ermöglichen?

Schillinger: Der Preis fällt stetig, somit sind die Batterien kein K.O.-Kriterium, zudem können wir zwischenzeitlich sehr lange Garantiezeiten gewährleisten. Der Preis für Lithium-Batterien hat sich praktisch in 4 Jahren halbiert.

SE: Was muss ein Investor beachten, wenn er überlegt, einen Solar-Katamaran im gewerblichen Fahrbetrieb anzuschaffen?

Schillinger: Es ist wichtig eine zuverlässige Werft zu beauftragen, welche wirklich hochwertige Bauteile verbaut und Erfahrungen mit dem Bau von Elektro-Solar-Schiffen hat. Eine gute Bauwerft steht für das Produkt mit langen Garantiezeiten für die Batterien und Motoren gerade. Die Reederei muss ggf. die Schiffsführer etwas sensibilisieren hinsichtlich der Nutzung der Fähren und benötigt einen entsprechenden Landanschluss zum Laden der Fähren.

SE: Welche staatlichen Rahmenbedingungen müssten sich ändern, um den vermehrten Einsatz von solarbetriebenen Booten zu beschleunigen?

Schillinger: Hier hat sich bereits was getan, zukünftig werden nicht nur die E-Motoren sondern auch die Batterien gefördert. Wir sind uns nicht sicher, ob diese Anreize ausreichen. Letztendlich ist die Liquidität von vielen Reedereien sehr schlecht, so dass weder in konventionellen noch in elektrischen Schiffen investiert wird. Nicht umsonst ist die Binnenschiffahrtsflotte gerade in Deutschland völlig überaltert. Hier muss den Firmen ggf. unter die Arme gegriffen werden.

Die Fragen stellte Dr. Peter Deiningner vom DGS Landesverband NRW

Werft Ostseestaal

Die Ostseestaal GmbH & Co. KG ist eine Spezialfirma für die Herstellung und Lieferung von passgenauen Bausätzen aus zugeschnittenem und dreidimensional geformtem Metallblech. Dabei werden Werkstoffe höchster Qualität wie Stahl, Edelstahl, Aluminium und Speziallegierungen wie INVAR etc. verarbeitet. Ostseestaal ist auf dem Weltmarkt für Schiffbau, Industrie, Erneuerbare Energien sowie für Architekturprojekte tätig. In den letzten Jahren hat man sich mit eigenentwickelten Projekten erfolgreich

auf dem Markt der maritimen Elektromobilität etabliert. Überwiegend handelt es sich dabei um Fahrgastschiffe und Fähren für den Einsatz in der Berufsschiffahrt auf Binnen- und in Küstengewässern. Diese werden ausschließlich mit Solarenergie und Batteriestrom betrieben. Mit der Mosel-Fähre brachte man die erste Elektro-Solar-Binnenautofähre der Welt aufs Wasser. Zuvor waren bereits Fahrgastschiffe für die Weiße Flotte und ein Seminarschiff für einen Berliner Auftraggeber ausgeliefert worden.



Ingo Schillinger, Dipl.-Wirt.-Informatiker, Karlshagen, Sonneninsel Usedom, Ingo.Schillinger@ostseestaal.com