

Referenzbericht: Expeditionsschiff

Das Expeditionsschiff Opal ist ein einzigartiges Schiff aus der „North Sailing“ Flotte. Der elektrische Propellerantrieb kann zum Fahren oder als Generator benutzt werden.

Das Projekt

Das Segelschiff wurde 1951 in einer Werft in Damgarten in Deutschland gebaut und 1973 restauriert. 2013 ging das Schiff an die North Sailing mit Sitz in Island über. Um ihre neue Aufgabe als Expeditionsschiff zu erfüllen wurde das Antriebssystem erneuert und elektrifiziert. Durch den leisen Elektroantrieb werden die Wale in ihrer natürlichen Umgebung kaum noch gestört.

Die Opal ist das weltweit erste Schiff, dessen Plug-In Hybrid Antrieb dafür genutzt werden kann, die Batterien während des Segelns aufzuladen. Der Propeller des Schiffs arbeitet dann als langsam laufende Turbine und speist Energie zurück ins System. Das Konzept ist bisher einzigartig und hat international viel Interesse geweckt.

Das Antriebssystem

Der elektrische Antrieb wird im Hafen und zum Manövrieren verwendet, auf See kommen die Segel zum Einsatz. Ein 144kW starker Elektromotor, der sensorlos betrieben wird, treibt durch einen VECTOPOWER – Umrichter die Schiffsschraube an. Zur Sicherheit ist zusätzlich ein Dieselgenerator mit an Bord, der im Notfall entweder die Batterien lädt oder den Elektromotor versorgt. Die Batterien des Schiffs können ebenfalls im Hafen aufgeladen werden.



Das Energiemanagement

ARADEx ist für das Funktionieren des Hauptantriebs und der Energieeinspeisung des Generators in den DC - Zwischenkreis zuständig. Wichtig war dabei, dass die elektromagnetische Verträglichkeit (Abgekürzt: EMV) gewährleistet ist. Das bedeutet, dass die Komponenten sich nicht gegenseitig störend beeinflussen. Gerade für die feine Bordelektronik auf einem Schiff wäre dies fatal. Hier zeichnen sich ARADEx Umrichter mit geringen Oberwellen besonders aus.

Auszeichnungen

- + Silber gab es in der Kategorie „Best Innovation for Carbon Reduction“ um den Preis „World Responsible Tourism Award 2015“ in London
- + Islands jährliche Fachtagung für Tourismus zeichnete North Sailing mit dem „2015 Environmental Award“ aus
- + Ebenso wurde die Firma als „Company of the year“ von „Visit North Iceland“ für das innovative Konzept geehrt.

Highlights

- + Weltweit erstes Antriebssystem bei dem der Propeller gleichzeitig als Generator fungiert und beim Segeln Strom erzeugt
- + Kein CO² Ausstoß
- + Umweltfreundlich und leise
- + Sehr gute elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
- + Sehr kurze Inbetriebnahmezeit

„Der Plug-In Hybrid Antrieb kann dafür genutzt werden, die Batterien beim Segeln zu laden.“



Premierminister Sigmundur Davíð Gunnlaugsson erzählt den Gästen über die „Opal“.

Interessiert? Dann rufen Sie an:

ARADEx AG
Ziegelwaldstr. 3
D-73547 Lorch
Tel.: +49 (0) 71 72 - 91 81 0



vertrieb@aradex.com
www.aradex.com

