

Das Ausbildungsschiff AB Initio ist 67 Meter lang und 8,2 Meter breit.



Bachmann Electronic

Lernlabor auf dem Wasser

Das Ausbildungsschiff AB Initio der STC Group setzt auf ein nachhaltiges Schiffsdesign: Es wurde mit wiederverwertbaren Materialien gebaut, verfügt über einen auf künftige Brennstoffe ausgelegten Hybridantrieb und nutzt teilweise Solarenergie für den Bordbetrieb.

Mit der AB Initio will die Shipping and Transport College Group (STC) Auszubildenden im maritimen Sektor ein attraktives und nachhaltiges Ausbildungsschiff bieten. Dafür stellt es moderne Technologien bereit, die auf die Anforderungen der Zukunft ausgerichtet sind. Auf einer Länge von 67 Metern und einer Breite von 8,2 Metern ist nicht nur Platz für Unterkünfte und Gemeinschaftsräume für 39 Passagiere. Die AB Initio beherbergt auch ein Feldlabor für die Erforschung neuer Technologien im maritimen Bereich, dessen Design gemeinsam mit Studierenden entwickelt und getestet wurde.

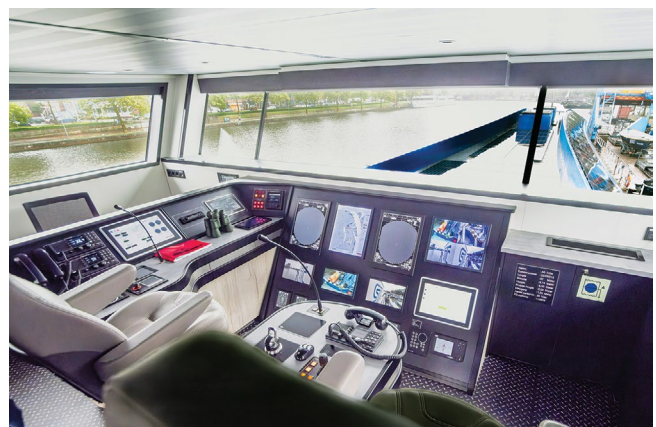
Dank 200 Quadratmetern Solarzellen erzeugt die AB Initio einen Teil der an Bord benötigten Energie selbst. Angetrieben

wird das Schiff über einen Elektromotor. Den Strom dafür liefern derzeit noch zwei Dieseldgeneratoren oder die an Bord befindlichen Batterien. Die Akkus lassen sich sowohl über die einfach austauschbaren Generatoren als auch über eine entsprechende Ladeelektronik im Hafen aufladen. Damit kann die AB Initio Kurzstrecken emissionsfrei zurücklegen. Für die Planung und Installation des elektrischen Antriebs sowie die Steuerung und Automatisierung der technischen Anlagen holte sich die STC Group das Rotterdamer Unternehmen Oechies Elektrotechnik, einen Anbieter für elektrische Antriebstechnik in der Binnenschifffahrt, ins Boot.

Gemeinsam mit der STC Group installierte Oechies Elektrotechnik einige Monate nach der Inbetriebnahme des Schiffs



Das Ausbildungsschiff AB Initio der STC Group im Hafen von Rotterdam.



Nach der Freigabe durch den Kapitän können die Schüler die Steuerung des Schiffs von Land aus beobachten.

Bachmann Electronic



zudem eine 45-kW-Wasserstoff-Brennstoffzelle. Die Genehmigungsprozesse bildeten jedoch eine Herausforderung: Weil für den Einsatz von Wasserstoff als alternativer Brennstoff auf Passagierschiffen wie der AB Initio noch kein standardisiertes Genehmigungsverfahren existierte, musste ein aufwendiges EU-Ausnahmegenehmigungsverfahren durchlaufen werden. Zudem wurde der Betreiber von weiteren organisatorischen Herausforderungen überrascht: Da es vor Ort noch keine Möglichkeit zum Tanken von Wasserstoff gibt, kann die Anlage bislang nicht genutzt werden.

Intelligente Steuerung

Das komplexe Energiemanagement auf der AB Initio löste Oechies Elektrotechnik mithilfe der kompakten und umweltrobusten Bachmann-Steuerung aus dem M200-System, die aufgrund seines breiten Spektrums leistungsfähiger CPUs auf der Basis industrieller (Pentium-)Prozessoren und eines umfangreichen Angebots von Ein-/Ausgangsmodulen individuelle Anforderungen erfüllen kann. Echtzeitfähige Bussysteme sollen eine Dezentralisierung der Automatisierung ohne Leistungseinbußen ermöglichen. Für härteste Umgebungsbedingungen konzipiert, garantiert die M200-Serie laut Hersteller einen störungsfreien Einsatz und ist lüfterlos bis zu einer Umgebungstemperatur von minus 40 bis plus 70 Grad Celsius einsetzbar.

Eine moderne, auf konsequente Netzwerkfähigkeit ausgelegte Systemarchitektur soll zudem die einfache Integration in das Umfeld der Steuerungs- und Anlagenperipherie gewährleisten. Real-Time-Ethernet erlaubt darüber hinaus die echtzeitfähige Vernetzung von Steuerungen. Die Unterstützung aller gängigen Feldbussysteme ermöglicht die standardisierte Anbindung externer Komponenten.

Umsetzung von Visualisierungen

Als Bediensoftware wird auf der AB Initio das browserbasierte M1 webMI pro eingesetzt. Dadurch ist es möglich, Webtechnologie ohne einschränkende Zusätze wie Browser-Plugins zu nutzen. Über einen direkt auf der Steuerung integrierten Webserver können beliebige Visualisierungsgeräte vom Smartphone bis hin zum leistungsstarken Bedienterminal angekoppelt, bedient und beobachtet werden.



Bachmann Electronic

Batterien liefern die Energie für den elektrischen Antrieb des Schiffs.

Beim Engineering bietet M1 webMI pro laut Hersteller ein großes Maß an Flexibilität, da das System komfortabel per Drag & Drop einfache SVG-basierte Visualisierungen bereitstellt. Sind spezielle Anforderungen notwendig, bietet M1 webMI pro die Möglichkeit, HTML-basierte Kontrollfunktionen zu entwickeln und in die Visualisierungsumgebung einzubetten. Für hoch individualisierte Visualisierungen kann auf moderne Web-Frameworks zurückgegriffen werden. Mit diesen Features ermöglicht M1 webMI pro auch den von STC geforderten sicheren visuellen Fernzugriff. Damit können die Studierenden vom Klassenzimmer aus beobachten, was der Kapitän auf der Brücke sieht.

„Wir waren von Anfang an begeistert von der AB Initio. Es ist uns ein großes Anliegen, die Ausbildung junger Menschen im maritimen Bereich zu unterstützen und ihnen Zugang zu zukunftsweisenden Technologien zu ermöglichen“, kommentiert Joeri ten Napel, Key Account Manager bei Bachmann, das Projekt.

Annika Beyer

Anzeige

**Besuchen Sie uns auf
der Maritime Industry
in Gorinchem**

Stand F 140



Industriestr. 10 | 49733 Haren/Ems
Tel. +49 (0) 59 32 - 99 77 - 0
Fax +49 (0) 59 32 - 99 77 - 20
www.wessels.com | info@wessels.com



**TISCHLEREI und ALUBAU
SCHIFFSAUSBAUTEN**

REINPLUS FIWADO
Bunker GmbH



**Zur Verstärkung unseres Teams
Bunkerstation Regensburg**

suchen wir ab sofort einen

Schiffsführer/Matrose

Bewerbungen bitte an info@reinplus.de