

Die SANKTA MARIA II fährt vom Hafen Mertert aus zur Taufe

Technische Daten SANKTA MARIA	
Länge	28,00 m
Breite	8,90 m
Dienstgeschwindigkeit	7 km/h
Höchstgeschwindigkeit	13 km/h
Personenzahl	45
Personenkraftfahrzeuge	6
Solarmodule	15 (gesamt 5,4 kWp)
Batteriekapazität	252 kWh

Grenzüberschreitende Tauffeier der Solar-Autofähre SANKTA MARIA II am 25. November

„Première Mondiale“

Die Liste der symbolträchtigen Worte war am 25. November lang, als sich links und rechts der Mosel in Oberbillig (D) und Wasserbillig (Lu) jeweils hunderte Menschen versammelten, um der Taufe der SANKTA MARIA II beizuwohnen. Ebenso groß waren jedoch auch der Stolz und die Freude, mit denen die zahlreichen Ortsvereine die Feier gestalteten.

Sehnsüchtig warteten die Oberbilliger auf den großen Auftritt der altgedienten SANKTA MARIA. Und pünktlich auf die Minute fuhr sie in Wasserbillig ab um die Delegation des Königshauses und die anderen Ehrengäste unter den festlichen Klängen der Harmonie Wasserbillig überzusetzen. Aus Mertert glitt ebenso pünktlich die SANKTA MARIA II an den inzwischen freigewordenen Anleger. Nach kurzer Ansprache durch Bürgermeister Andreas Beiling und der Segnung der Fähre und der Fährleute taufte Erbgroßherzog Guillaume die Fähre mit dem traditionellen Taufspruch – natürlich mit Cremant. Nach der Schiffstaufe wurden die deutsche, die luxemburgische und die Europahymne gespielt. Dann fuhr die SANKTA MARIA II mit den Ehrengästen nach Wasserbillig, wo die Feier im eleganten Rahmen der PRINCESSE MARIE-ASTRID fortgeführt wurde. Dort begrüßte der Gemeindesekretär von Mertert Jos Schummer die Gäste und führte durch die Veranstaltung, die trotz der zahlreichen Reden sehr locker war.

Der Bürgermeister der Gemeinde Mertert Jerome Laurent erinnerte daran, dass an dieser Stelle das letzte Mal 1987 ein Schiff, ein Tankschiff, getauft worden war. „Heute ist ein großer Tag für alle Billiger“, betonte er. Er umriss kurz die Geschichte der Fährstelle, die bereits im Mittelalter beginnt. Für das Interreg-Projekt seien „Berge von Papier in wahrhaftig europäischer Dimension“ bearbeitet worden. Den Mitwirkenden auf beiden Seiten der Mosel gelte höchste Anerkennung und Dank. „Ohne Sie wären wir nicht hier. Die Fähre ist ein Symbol“, betonte Laurent. Sie sei modern, zukunftsweisend und verbinde Freunde auf beiden Seiten der Mosel, die hier eine Landesgrenze ist. Auch seinem Vorgänger Gust Stefanetti gelte Anerkennung.

Die Staatssekretärin der Staatskanzlei Rheinland Pfalz Heike Raab, als Cochemerin anmoderiert, zeigte sich von dem besonderen Schiff beeindruckt. „Ich überbringe herzliche Grüße von Ministerpräsidentin Malu Dreyer, die sehr gerne persönlich gekommen wäre.“ Unter anderem müsse sie jetzt in Berlin bei den Koaliti-



Oberbilligs Bürgermeister Andreas Beiling begrüßt die Festgäste | Bilder: Nutsch

onsverhandlungen sein. Die Bürgermeister Jerome Laurent und Andreas Beiling hätten mit dem Projekt Herzblut bewiesen. Das neue Interreg-Programm der Großregion stelle bis 2020 insgesamt 131 Mio. Euro an Fördermitteln bereit. „Die SANKTA MARIA II stärkt den Zusammenhalt der Bevölkerung. Das Fördergeld könnte nicht besser angelegt sein.“ Auch wenn die Fähre dem Übersetzungsverkehr diese, sei die Ausfahrt ein Vergnügen, das passe zu der Beliebtheit der Großregion bei Touristen. „Es ist das erste Förderprojekt, das in der neuen Förderperiode abgeschlossen wurde. Das ist Europa konkret.“ Sie wünsche sich mehr solche Projekte.

Der Geschäftsführer von Ostseestaal Dr. Ing. Thomas Kühmstedt hielt die Rede bewusst persönlich, denn das zehnte Schiff sei ein besonderes: „Die SANKTA MARIA II ist die weltweit einzige Binnen-Elektro-Autofähre. Sie hat viel Technik auf kleinem Raum.“ Als Ergebnis hören die Fahrgäste nur das Plätschern der Wellen. „Die Taufe eines Schiffes ist ein besonderer Moment. Es hat mit Aberglaube zu tun“, so Kühmstedt. „Bei der Taufe bekommt der

Stahl eine Seele und der technische Gegenstand wird ein Schiff. Und ein Teil einer Familie.“ Er sei nach den Beobachtungen bei den Testfahrten gewiss: „Die Fähre ist hier in guten Händen. Ich habe keine Sorgen.“ Anschließend übergab er Oberbilligs Bürgermeister Andreas Beiling als Vertreter des Eigners die Münze der Kiellegung. Jerome Laurent erhielt ein Fässchen Bismarckhering, da die Weine aus Stralsund untrinkbar seien. Dieser zeigte sich davon überzeugt, dass er hervorragend zu den heimischen Weinen passe. Dr. Karl-Heinz Frieden, Verbandsbürgermeister von Konz, betonte ebenfalls die hohe Symbolkraft dieser Fähre. Er wünsche sich und sei zuversichtlich, dass die neue Fähre ebenso wie die alte 50 Jahre zuverlässig halten werde. „Dieses konkrete Projekt verbindet Menschen. Diese Taufe und die Freundschaft hier soll ein Signal an Populisten, Nationalisten und Separatisten sein! Wir müssen Europa groß machen, mit solchen Projekten“, appellierte er unter anhaltendem Applaus.

Der luxemburgische Staatssekretär für nachhaltige Infrastrukturen und Entwicklungen Camille Gira sei vom Fleck weg vom Konzept überzeugt gewesen, so Jos Schummer in der Einleitung. Der Präsident des European Energy Award Gira freute sich sichtlich über den gelungenen Start für die Fähre. Das luxemburgische Königshaus unterstütze und lebe den Klimaschutz. Er verwies darauf, dass der Vater des Erbgroßherzogs nur zehn Tage zuvor bei der COP 23-Weltklimakonferenz im E-Auto vorgefahren sei. „Das und die Taufe sind im positiven Sinne ein starkes Stück!“, lobte er. „Europa braucht Fähren statt Mauern.“ Die fahrende, nachhaltige Brücke freue ihn sehr. „Ich bin beeindruckt, dass die Verantwortlichen der Gemein-



Der Bürgermeister der Gemeinde Mertert Jerome Laurent

den diesen, nicht den einfachen Weg gegangen sind. Die Innovation und Überzeugungskraft der Gemeinden ist beispielhaft.“

Der Ehrenstaatsminister und ehemalige Präsident der EU-Kommission Jacques Santer, Schirmherr der Veranstaltung und ‚Billiger Jung‘, zeigte sich in seiner Rede von der Symbolik angetan. „Diese Fähre ist eine Premiere Mondiale“, betonte er. „Aber für mich als Billiger Jung ist sie die Pont, wie die alte SANKTA MARIA und die Fähren zuvor.“ Die Mosel als Grenze und Verbindung habe die Menschen auch im zweiten Weltkrieg nicht dauerhaft entzweit. „Ebenso wie wir mit der SANKTA MARIA II hat Christoph Columbus mit der SANKTA MARIA Neuland betreten.“ Die neue Fähre sei ein Beweis für die steigende Zahl der Grenzgänger beider Länder und gelebtes Europa.

Die SANKTA MARIA II

Von der Idee bis zur fertigen Fähre war es ein weiter Weg. „Wir haben für die Ausschreibung der Fähre durch den Kunden einen



Die Festgäste fahren mit der SANKTA MARIA II über die Mosel

Konstruktionsentwurf entwickelt und auf der Werft die Bauaufsicht nach VSM-Standard gemacht“, berichtet Kai Buchloh, Geschäftsführer von Schiffstechnik Buchloh. Die Werft habe bei der Detailplanung

BERATUNG
ENTWURF
KONSTRUKTION
BAUAUFSICHT
GUTACHTEN

Schiffstechnik
BUCHLOH

Unser Wissen für Ihr Schiff

www.buchloh.info

Mit mehr als 20 Jahren Erfahrung konstruieren wir Schiffe – vor allem Fahrgast-, Kreuzfahrt-, Fähr- und Spezialschiffe. Wir kennen die Schiffe von der Brücke bis zum Maschinenraum, wissen um die richtigen Antriebe, die adäquate Stromversorgung, die Qualität der Winden an Deck und die Möglichkeiten exklusiver Ausstattungen unter Deck. Wir haben alles bis auf den eigentlichen Schiffbau an Bord: Beratung, Entwurf, Konstruktion, Bauaufsicht und Gutachten.

SCHIFFSTECHNIK BUCHLOH GmbH u. Co.KG

Ölbergstrasse 12

D-53572 Unkel/Scheuren

Tel.: +49 (0)2224 / 5735



Das Deck ist stabil genug für Autos, Lieferwagen und Feuerwehren | Bilder: Nutsch

aus der Erfahrung mit den Solarschiffen weitere gute Lösungen in die Planung eingebracht. Zum Beispiel wurden in das Elektromanagementsystem neuartige Lithium-Polymerbatterien, verbesserte E-Ladetechnik und neu entwickelte Elektromotoren integriert. „Der Leichtbau mit Blechen, die bei den Aufbauten nur 4 mm dick waren, ließ manche Schiffbauer in der Ausschreibungsphase kreidebleich werden.“ Für den Markführer im Bereich Elektroschiffbau war der Umstand jedoch eher Ansporn denn Hemmnis. „Wir haben uns der Herausforderung angenommen und das Konzept erfolgreich in die Praxis umgesetzt, wobei unsere umfangreichen Erfahrungen im



Staatssekretärin Heike Raab freute sich sehr über dieses erfolgreiche Projekt

Elektroschiffbau zu Gute kamen“, berichtet Ingo Schillinger, Vertriebsleiter von Formstaal/Ostseestaal. Buchloh schätzt, dass die Fähre eines der besten Verhältnisse von Eigengewicht zur Zuladung aller Binnenfähren haben dürfte. Eine Herausforderung sei es gewesen, die vielen technischen Systeme auf so einem kleinen Schiff unterzubringen und wartungsfreundlich zu halten. Für eine sichere Lage im Wasser ist der Rumpf asymmetrisch geformt. Die vier je 20 kW starken Pod-Antriebe von Kräutler lassen einen Motorenwechsel ohne Werftaufenthalt zu. „Haupt-Anforderung war, dass die Fähre jeden Tag insgesamt 6,5 Stunden mit 5 km/h fahren kann. Die Fähre sollte auch Einsatzfahrzeuge der Feuerwehren übersetzen können. Die Achslast beträgt trotz Leichtbau 12 t.“ Für die komplexe Elektrotechnik und Hydraulik an Bord zeichnete Frank Schröder verantwortlich. Die Klappen und Schranken werden mit energieeffizienten, drehzahlgeregelten Hydrauliksystemen bewegt. „Statt eines Kabelbaums haben wir ein modernes Bus-System installiert. Die Betriebsdaten des Schiffes vom Batteriezustand bis zu Antrieb und Hydraulik können auch übertragen werden, um eine Fernwartung zu ermöglichen“, erklärt er. So können manche Fehler berührungslos überprüft und zum Teil behoben werden. „Die Schranken sind eine Eigenentwicklung, für die wir spezielle Drehantriebe haben fertigen lassen. Die Zusammenarbeit mit den



Dr. Karl-Heinz Frieden, Verbandsbürgermeister von Konz, sieht die Fähre als Symbol

Stralsundern war sehr gut“, berichtet er. Der gesamte Fahrstand vom 3D-Entwurf bis zur Realisierung stammt aus dem Hause FS. Antriebsseitig ist die Fähre ebenfalls auf Sicherheit und Effizienz getrimmt. „Wir von Kräutler haben vier um 360 Grad drehbare Ruderpropeller geliefert, die mit rund 100 Volt Gleichstrom betrieben werden. Jeweils zwei werden mit einem Fahrhebel bedient“, so Axel Büchling von Kräutler. „Die Pods sind höher eingebaut als bei anderen Schiffen und die Propeller kleiner gewählt, damit bei den Manövern keine Grundberührung auftritt. Das Bordnetz zu den Motoren ist redundant aufgebaut, um einen Ausfall möglichst un-



Werftchef Thomas Kühmstedt weiß das Schiff in guten Händen

wahrscheinlich zu machen.“ Somit hat die Fähre drei Bordnetze, das dritte mit 12 Volt versorgt Navigation und sonstige Verbraucher. Die Solarmodule speisen das 12 Volt-Netz, der Strom für die Fahrt stammt von einem Anschluss an Land. Das Konzept überzeugte: Am 27. September 2016 wurde der EFRE-Förderbescheid feierlich übergeben. In den beiden in der Hansestadt ansässigen Spezialfirmen Formstaal GmbH & Co. KG und Ostseestaal GmbH & Co. KG wurde am Montag, den 3. April sodann die weltweit erste vollelektrische Autofähre für Binnengewässer auf Kiel gelegt. Übergabe war planmäßig am 21. November. „Die Fähre geht offiziell am 10. Dezember in Betrieb, da die Schiffsführer von uns und einem Experten für E-Antriebe auf Schiff geschult werden. Anders als die Vorgängerin hat man hier kaum Rückmeldung außer über die Fenster und Drehzahlmesser“, erklärt Kai Buchloh. „Wir werden die Fähre intensiv begleiten. Der Trainer schult die Schiffsführer im Dezember.“ Selbstverständlich steht auch die Bauwerft mit ihren Experten dem Betreiber jederzeit mit Rat und Tat zur Seite. Die SANKTA MARIA II ersetzt die seit 1966 auf der Mosel pendelnde konventionelle Autofähre. „Mit der Neubeschaffung der strombetriebenen Fähre werden jährlich rund 14.000 Liter Diesel eingespart und die Abgas- und Lärmemissionen deutlich reduziert“,



Der Fahrstand von FS Schiffstechnik ist modern und aufgeräumt

hob Andreas Beiling vor der Taufe hervor. Die Mosel-Gemeinden Oberbillig und Wasserbillig investierten gemeinsam circa 1,5 Mio. Euro in das Neubauprojekt, das von der EU mit gut 660.000 Euro gefördert wurde.

Das 28 m lange umweltschonende Schiff befördert pro Fahrt bis zu 45 Fahrgäste und sechs Autos. Die Fähre, deren Betrieb gemeinsam von den Gemeinden Oberbillig und Mertert/Wasserbillig getragen wird, wird im Jahresdurchschnitt von rund 143.000 Personen mit knapp 66.000 Autos, 1.600 Motor- und Krafträdern sowie 19.500 Fahrrädern genutzt.



Gruppenbild nach kurzweiliger Feier

Mit der emissionsfreien Mosel-Autofähre fügen Formstaal/Ostseestaal ihrem Bauprogramm für Elektro-Solarschiffe einen weiteren Schiffstyp hinzu. Die optimierte Linienführung des Rumpfes führt dazu, dass die Wasserverdrängung der Fähre um zehn Prozent geringer ausfällt als bei einem konventionellen Schiff. Im Vergleich dazu sank durch das E-Mobilitätskonzept auch die Geräuschemission um

CIG | OSTSEE STAAL

Ostseestaal GmbH & Co.KG
 Ansprechpartner Vertrieb/Projektierung Elektro-Solar-Schiffe/Fähren
 Ingo Schillinger | Senior Sales Manager
 Handy: +49 1703687146 | E-Mail: I.Schillinger@cig-eu.com
 Web: www.ostseestaal.de

Modulares Abgasnachbehandlungssystem von MAN

MAN Engines präsentiert auf der International Workboat Show in New Orleans, LA sein modulares Abgasnachbehandlungssystem (AGN) zur Einhaltung der Abgasnorm US Tier 4 in Arbeitsbooten. Dieses zeichnet sich aus durch seine hohe Flexibilität und damit enorme Kompaktheit, was gerade für die unterschiedlichen und raumkritischen Einbausituationen auf Arbeitsbooten von Vorteil ist. Erreicht haben die Ingenieure von MAN Engines dies Ergebnis durch frei platzierbare Komponenten und damit unterschiedlichste Varianten der AGN. Dies ermöglicht Schiffdesignern eine flexible Systemintegration mit einem hohen Maß an Packungsdichte in unzähligen Einbausituationen.



Das modulare Abgasnachbehandlungssystem von MAN Engines besteht aus wenigen Bauteilen und ist damit kompakt und leicht | Bild: MAN Engines

Aufgebaut ist das modulare Abgasnachbehandlungssystem aus einem SCR-Katalysator (Selektive Katalytische Reduktion), einem SCR-Mischer und einer Dosiereinheit für die 32,5-prozentige, wässrige Harnstofflösung. Diese wird direkt in den Abgasstrang eingespritzt, um bevorzugt die entstandenen Stickoxide (NOx) in die Elemente Wasser (H2O) und Stickstoff (N2) umzuwandeln. Durch die Reduktion auf wenige Bauteile bietet MAN Engines ein einfaches und leichtes, aber dennoch robustes System zur Abgasnachbehandlung. Die luftlose Eindosierung der Harnstofflösung spart zusätzlich Platz und technischen Aufwand und reduziert nochmals das Einbauvolumen des ohnehin flexibel installierbaren Systems.

Nu

80 %. Die beiden Spezialunternehmen haben sich erfolgreich auf dem Markt der maritimen Elektromobilität etabliert. Seit 2013 wurden zehn Projekte realisiert. „Mit der Mosel-Autofähre haben wir das dritte Elektro-Solarschiff-Projekt in diesem Jahr zum Abschluss gebracht“, resümierte Vertriebsleiter Ingo Schillinger. Im Sommer waren bereits ein Fahrgastschiff für die Weiße Flotte und ein Seminarschiff für einen Berliner Auftraggeber abgeliefert worden. Je nach Bedarf können die umweltfreundlichen Schiffe von Formstaal/Ostseestaal bis zu 45 m lang und 10 m breit sein und bis zu 300 Gäste befördern. Derzeit sind 14 weitere Projekte für den deutschen Binnenschiffahrts-Markt in Planung. Ingo Schillinger verweist zudem auf erste Anfragen aus Italien und den Niederlanden. „Perspektivisch sehen wir auch im Nahen Osten gute Marktchancen.“ Die Einwohner der beiden Städte konnten es jedenfalls nicht erwarten, dass die Fähre am 10. Dezember endlich in Betrieb geht.

Michael Nutsch

FS Schiffstechnik GmbH & Co.KG

Ruderanlagen, Schiffselektrik, Tankmanagement,
 Ruderhydraulik, Hydraulik, Engineering für Neu- und Umbau

Wertfstraße 25 | 47053 Duisburg
 Hotline: 02 03 - 60 96 70 | www.fs-Schiffstechnik.de | info@fs-schiffstechnik.de