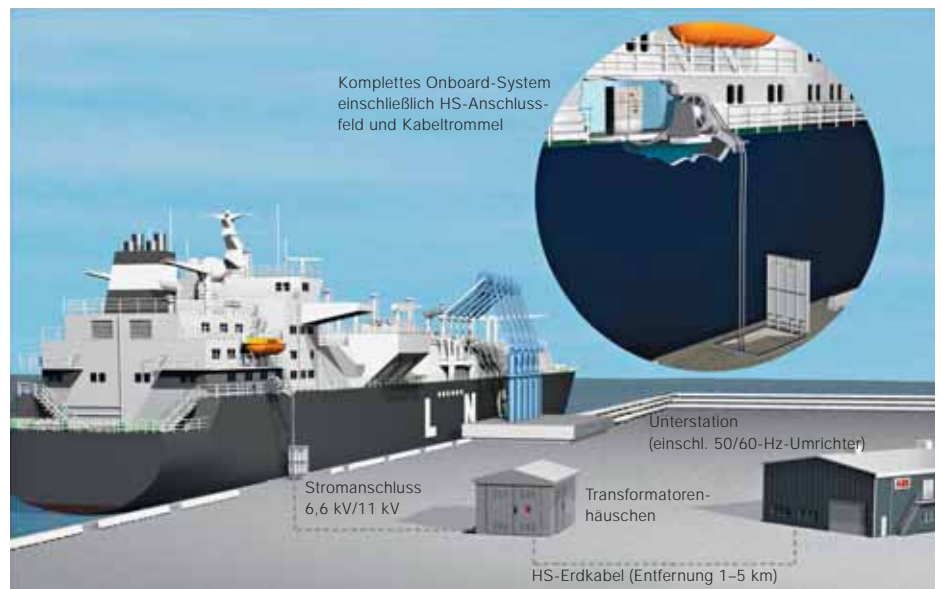


Strom von der Kaimauer

Senkung von Geräusch- und Treibhausgasemissionen durch die landseitige Stromversorgung von Schiffen im Hafen

KNUT MARQUART – Im Rahmen der weltweiten Bemühungen zur Minderung des Klimawandels sind Hafenbehörden und Schiffseigner auf der Suche nach Lösungen zur Reduzierung von Emissionen. Grund für das wachsende Interesse sind in erster Linie die ökologischen Vorteile einer landseitigen Stromversorgung. Angesichts steigender Kosten für fossile Brennstoffe bietet eine solche Lösung aber auch wirtschaftliche Vorteile. Aus diesem Grund hat ABB eine Reihe von optimierten Lösungen zur landseitigen Stromversorgung für Hafenbehörden, Schiffseigner und Energieversorgungsunternehmen entwickelt.



bis hin zur Nachrüstung der elektrischen Systeme an Bord für die landseitige Stromversorgung reichen.

Landseitig ist hierfür eine geeignete Stromversorgung sowie die Anpassung der Spannung und Frequenz des Stroms aus dem lokalen Netz für das Bordnetz

Verfügung. Hinzu kommen kompakte Innenraumlösungen, die alle wichtigen Systemkomponenten beinhalten.

An Bord des Schiffs muss die Versorgungslösung vollständig in die Elektrik und Automatisierungstechnik integriert werden, um ein nahtloses Umschalten zwischen der schiffseigenen Stromversorgung und der landseitigen Stromversorgung zu ermöglichen.

ABB ist Vorreiter auf diesem Gebiet und hat im Jahr 2000 die weltweit erste landseitige Stromversorgungsanlage für Schiffe im Hafen von Göteborg (Schweden) installiert.

Ein ausführlicherer Beitrag über die Shore-to-Ship-Lösungen von ABB erscheint in einer der kommenden Ausgaben der *ABB Technik*.

Während eines zehnstündigen Aufenthalts im Hafen verbrennen die Dieselmotoren eines einzigen Kreuzfahrtschiffs rund 20 Tonnen Treibstoff und produzieren etwa 60 Tonnen CO₂. Dies entspricht dem jährlichen Ausstoß von 25 europäischen Autos durchschnittlicher Größe. Diese Emissionen können vermieden werden, wenn das Schiff von Land aus mit Strom versorgt wird.

Neben der Reduzierung des CO₂-Ausstoßes trägt eine landseitige Stromversorgung auch zur Senkung bzw. Vermeidung von Schwefeldioxid-, Stickoxid- und Partikelemissionen bei. Ein weiterer Vorteil ist die Reduzierung von niederfrequenten Geräuschen und Vibrationen sowie die Möglichkeit zur Durchführung von Wartungsarbeiten an den Dieselmotoren während der Liegezeit.

ABB bietet die erforderliche elektrische Infrastruktur – sowohl land- als auch schiffsseitig – als schlüsselfertige Lösungen einschließlich aller Systemkomponenten wie Frequenzumrichter, Hoch- und Mittelspannungs-Schaltanlagen, Transformatoren sowie Steuer- und Schutzsysteme. Darüber hinaus bietet ABB gesamtheitlich entwickelte und integrierte Systeme und Dienstleistungen, die von der einspeisenden Unterstation

ABB bietet die erforderliche land- und schiffsseitige elektrische Infrastruktur sowie gesamtheitlich entwickelte und integrierte Systeme und Dienstleistungen.

erforderlich. Da der Bau einer landseitigen Stromversorgung von Schiffen erhebliche Auswirkungen auf das lokale Stromnetz haben kann, bietet ABB die Durchführung von Systemstudien zur Untersuchung dieser Auswirkungen an, um entsprechende Lösungen zum Ausbau und zur Stärkung des örtlichen Netzes und des Hafennetzes empfehlen zu können.

Unabhängig von der Nennleistung stehen ein- und mehrfrequente Lösungen für einzelne oder mehrere Liegeplätze, Containerterminals und Stadthäfen zur

Knut Marquart

ABB Marketing & Customer Solutions

Zürich, Schweiz

knut.marquart@ch.abb.com