

Motoren und Systeme



Kurs „Maritime Energiewende“ – ein Dialogpapier



Die Motorenindustrie im VDMA setzt auf die Maritime Energiewende – hin zu einer klimaneutralen und sauberen Schifffahrt

Mit dem Klimagipfel von Paris hat die Weltgemeinschaft klaren Kurs auf eine CO₂-neutrale Welt gesetzt. Insbesondere Länder wie Deutschland sind sehr intensiv an diesem Diskurs beteiligt, dabei liegt der Fokus der öffentlichen Diskussion naturgemäß auf dem Straßenverkehr. Die für den Individualverkehr propagierte Lösung der vollständigen Elektrifizierung kann aber in der maritimen Wirtschaft nicht gelingen, hier ist die Suche nach Alternativen erforderlich. Die Bundesregierung plant dementsprechend in ihrer „Maritimen Agenda 2025“, „die Einführung neuer Kraftstoffe und Antriebssysteme zu unterstützen, die einen Beitrag zur Minderung von Luftschadstoff- und Treibhausgasemissionen leisten.“ Und hat vor diesem Hintergrund bereits mit ersten konkreten Weichenstellungen begonnen. So hat beispielsweise das Bundeswirtschaftsministerium im Februar die programmübergreifende Förderinitiative „Energiewende im Verkehr: Sektorkopplung durch die Nutzung strombasierter Kraftstoffe“ bekanntgegeben, mit der explizit „Maritime Technologien“ gefördert werden sollen.

Die Großmotorenindustrie als Hersteller der betroffenen Antriebstechnologie begrüßt diese Maßnahmen sehr. Es ist unseres Erachtens essentiell, bereits heute die notwendigen Schritte einzuleiten, mit denen das Ziel der Klimaneutralität erreicht werden kann – auch wenn das Bild unserer Welt im Jahr 2050 aus heutiger Sicht sicherlich noch unscharf ist. Wir möchten daher die Dynamik der 10. Nationalen Maritimen Konferenz 2017 nutzen, um gemeinsam mit der Politik und allen beteiligten Akteuren über Wege in eine klimaneutrale Zukunft zu sprechen und beginnen, diese zu beschreiten.

Wir möchten uns mit Ihnen gemeinsam auf den Weg begeben und die klimaneutrale und saubere maritime Zukunft gestalten. In diesem Sinne freuen wir uns auf einen fruchtbaren Diskurs, den wir durch unser Dialogpapier zur „Maritimen Energiewende“ unterstützen wollen. Sprechen Sie uns an!



Dr. Uwe Lauber
Vorstandsvorsitzender
MAN Diesel & Turbo



Andreas Schell
Vorstandsvorsitzender
Rolls-Royce Power Systems



Dr. Frank Starke
Geschäftsführer
Caterpillar Motoren



Dr. Martin Wernli
Chief Executive Officer
Winterthur Gas & Diesel

VDMA setzt auf Maritime Energiewende – 10 Thesen für eine nachhaltige Schifffahrt

Die Energiewende ist eine Tatsache – aber erfolgreich wird sie erst sein, wenn sie auch ökonomisch tragfähig ist. Mit den Pariser Klimabeschlüssen hat sich die Welt im Prinzip auf eine CO₂-Neutralität ab 2050 geeinigt. Der Verkehrssektor rückt dabei immer stärker ins Blickfeld – und damit auch die Schifffahrt. Die Großmotorenindustrie als Hersteller der betroffenen Antriebstechnologie will den Weg zur Klimaneutralität gemeinsam mit der Politik beschreiten und mit allen Akteuren einen Dialog über die richtigen Lösungen führen. Mit unseren 10 Thesen zur „Maritimen Energiewende“ wollen wir einen nachhaltigen Beitrag für das Gelingen der Energiewende leisten.

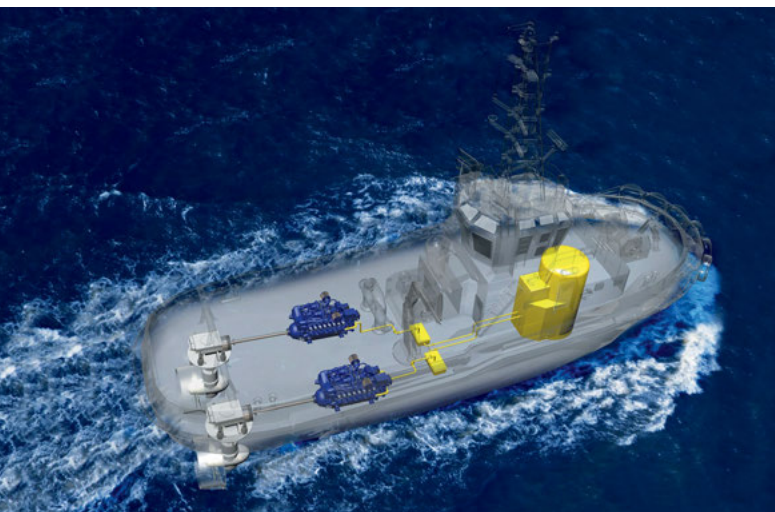
1. Die Industrie hat ein großes Interesse, dass die Schifffahrt nachhaltiger wird.

Unser Ziel ist es, einen Schiffsverkehr mit weniger Klimabelastungen und Schadstoffen zu forcieren. Schon heute ist die Schifffahrt der effizienteste Verkehrsträger weltweit – doch das reicht uns nicht. Der Kraftstoffverbrauch und damit der Ausstoß an Kohlendioxid (CO₂) pro Tonne transportierter Ware ist auf einem Schiff deutlich geringer als beispielsweise beim Trans-

port per Lkw oder Flugzeug. Jedoch liegen die Emissionen von Luftschadstoffen – wie Rußpartikeln, Stickoxiden oder Schwefeloxiden – in der Schifffahrt teilweise deutlich höher. Der Industrie ist es ein großes Anliegen, dies zu ändern.

2. Klarer Kurs auf saubere Schornsteine weltweit.

Die Schademissionen im Schiffsverkehr sind immer wieder Anlass für Kritik – zu Recht. Bereits heute sind die Technologien zur Senkung dieser Emissionen vorhanden oder werden entwickelt, die Industrie investiert hierzu weltweit enorme Summen. Wir fordern die Politik auf, sich auf internationaler Ebene für eine weitere Absenkung und Harmonisierung von Emissionsgrenzwerten einzusetzen. Die maritime Wirtschaft ist darauf angewiesen, dass der verbesserte Stand der Technik durch international verbindliche Regelungen implementiert wird. Lokal oder regional begrenzte Maßnahmen führen lediglich zu Wettbewerbsverzerrungen zu Lasten der europäischen Industrie und Reeder gleichermaßen – und zu Lasten der Umwelt.



3. Die Schifffahrt benötigt einen eigenen Technologie-Kompass.

Der Verbrennungs- und insbesondere der Dieselmotor wird von manchen heute schon als Auslaufmodell betrachtet, als Alternative werden andere Technologien wie Elektroantriebe oder Brennstoffzellen gesehen. Eine solche Technologievorgabe greift jedoch zu kurz. Dies gilt insbesondere für eine Branche, in der die Batterietechnologie rein physikalisch lediglich eine Ergänzung, jedoch keine Alternative zum klassischen Schiffsmotor darstellen kann: Große Tanker werden nicht allein mit Elektromotoren über die Ozeane fahren. Der Schiffsverkehr setzt vielmehr seine eigenen technologischen Anforderungen und Grenzen. Notwendig ist daher eine Differenzierung der jeweiligen Energieträger: Fossile Energieträger können langfristig durch CO₂-neutrale Kraftstoffe ersetzt werden, moderne Diesel- und Gasmotoren dagegen sind auch auf lange Sicht zuverlässige Technologien, die mit erneuerbaren Brennstoffen CO₂-neutral betrieben werden können. Politische Vorgaben müssen sich an den gewünschten Zielen orientieren und nicht bestimmte Technologien propagieren oder gar vorschreiben.

4. Der Schiffsverkehr muss noch stärker zu einem Teil der klimapolitischen Lösung werden.

Wir unterstützen die Pariser Klimabeschlüsse und das Ziel, bis zum Jahr 2050 die Energienutzung CO₂-neutral zu gestalten. Wir benötigen dafür Rahmenbedingungen, die Alternativen zu konventionellen Antrieben zulassen. Die Industrie hat bereits gezeigt, dass solche Alternativen technologisch realisierbar sind: Mit Power-to-Gas- oder Power-to-Liquid-Prozessen lassen sich mittels Strom aus erneuerbarer Energie gasförmige und flüssige synthetische Kraftstoffe herstellen. Diese sind CO₂-neutral und verbrennen zudem deutlich sauberer als fossile Energieträger. Der erste Schritt in diese Richtung ist die Nutzung von LNG. Liquefied Natural Gas ist als fossiler Energieträger nicht nur deutlich sauberer als Schweröl, sondern trägt auch zur CO₂-Reduktion

der Schifffahrt bei. Der verstärkte Einsatz von LNG öffnet außerdem die Türen für die langfristigen Alternativen: Synthetisches LNG aus erneuerbarer Energie (Power-to-Gas) kann die Schifffahrt in Zukunft CO₂-neutral antreiben.

5. Keine Wende ohne allgemeinverbindliche Regeln und Sanktionen.

Jegliche Regularien zur Senkung von Schad- als auch CO₂-Emissionen bedürfen der Durchsetzung, das heißt einer effizienten und effektiven Kontrolle und Sanktionierung durch Behörden. Fehlende Sanktionsmechanismen führen zu Wettbewerbsverzerrungen zu Lasten der europäischen Industrie und der Umwelt.

6. Die Schifffahrt als Eisbrecher einer weltweiten CO₂-Bepreisung.

Die Weichen für den Weg in eine CO₂-neutrale Zukunft müssen heute gestellt werden. Dafür müssen die notwendigen Forschungs- und Entwicklungsprojekte angestoßen und erforderliche Investitionen getätigt werden. Ein wesentliches Hemmnis für Investitionen in effiziente und saubere Antriebe sind die niedrigen Kosten des Kraftstoffs, dessen CO₂-Ausstoß nicht bepreist wird. Wir schlagen daher vor, für die Schifffahrt ein Konzept zur international harmonisierten Bepreisung von CO₂ zu entwickeln. Ein weltweiter CO₂-Preis würde Investitionen und Innovationen anstoßen und die Emissionen weiter senken, ohne die stark unter Druck stehende maritime Wirtschaft weiter zu belasten. Ein solches Instrument ist zudem technologieneutral und fördert damit den Wettbewerb um die besten, effizientesten Konzepte, statt auf einzelne Technologien zu setzen.

7. Der europäische Schiffbau ist Innovationstreiber.

Unsere Industrie steht aktuell vor großen Umwälzungen – über die beschriebenen Herausforderungen hinaus. Neben der permanenten Weiterentwicklung der traditionellen Technologien und der zeitgleichen Entwicklung von saubereren Gasmotoren investieren die Hersteller beispielsweise in Techniken zur Hybridisierung von Antriebssystemen. Die Kombination von Verbrennungsmotoren mit (batterie-)elektrischen Systemen und die Betrachtung des Gesamtsystems anstelle einzelner Komponenten birgt enormes Potential zur Steigerung der Effizienz von Schiffsantrieben. Auch damit leisten wir bereits heute einen großen Beitrag zur Senkung von Schad- und Treibhausgasemissionen. Jeder eingesparte Liter Kraftstoff reduziert diese Emissionen. Wir beweisen bereits heute mit unseren Produkten für die See- wie die Binnenschifffahrt: Die europäische Industrie ist ein Innovationstreiber, sie ist auf klare, langfristige politische Rahmenbedingungen angewiesen.

8. Schifffahrt 4.0 bietet neue Chancen und Lösungen.

Industrie 4.0 hält auch in der Schifffahrtsindustrie Einzug: Shipping 4.0, das heißt eine effizientere Gestaltung von Logistikketten und die umfangreiche Auswertung von Daten zum Schiffs- und Motorenbetrieb. Damit lassen sich weitere Effizienzpotentiale ausschöpfen. Gleiches gilt für die Weiterentwicklung der Produktion selbst. Diesen Weg hat die europäische Industrie bereits eingeschlagen – und wird hier weiter investieren.

9. Dem politischen Bekenntnis muss praktisches Handeln folgen.

Politische Initiativen zur Einführung der oben beschriebenen Maßnahmen erfordern Mut und Durchhaltevermögen, zahlen sich aber auch aus. Die dargestellten Ansätze fördern Innovationen insbesondere der europäischen Industrie als weltweit führende Hersteller von Hightech-Produkten und schaffen damit Arbeitsplätze. Nichtstun ist keine Alternative – nicht nur umweltpolitisch. Dies würde langfristig zu rückläufigen Investitionen führen und damit letztlich zum Verlust von Arbeitsplätzen und zu einer weiteren Schädigung des Klimas. Stattdessen wollen wir die hier skizzierte Technologie-Roadmap

1. Abgasreinigung und Hybridisierung,
2. Einsatz von LNG-Gasmotoren,
3. sukzessiver Ersatz von fossilen Kraftstoffen durch synthetisches Gas

gemeinsam mit der Politik vorantreiben.

10. Wir bieten den Dialog an.

Wir wollen die aktuellen politischen und gesellschaftlichen Herausforderungen annehmen und unseren Beitrag zur Energiewende leisten. Wir bieten dafür bereits heute viele der notwendigen Technologien an – deren Einsatz und Weiterentwicklung kann nur in Zusammenarbeit mit allen beteiligten Parteien funktionieren. Wir möchten daher den Dialog führen mit Politik, Umweltverbänden, Öffentlichkeit, Kunden, Unternehmen und unseren Partnerverbänden in der maritimen Industrie. Gemeinsam mit ihnen wollen wir den Weg in eine CO₂-neutrale Zukunft gehen. Wir wollen diese Diskussion zunächst in Deutschland anstoßen – sind uns aber bewusst, dass die Lösungen für unsere global agierende Industrie europäisch bzw. international erfolgen müssen.

VDMA

Motoren und Systeme

Lyoner Straße 18

60528 Frankfurt am Main

E-Mail mus@vdma.org

Internet mus.vdma.org

Kontakt

Peter Müller-Baum

Geschäftsführer

Telefon +49 69 6603-1353

E-Mail mueller-baum@vdma.org