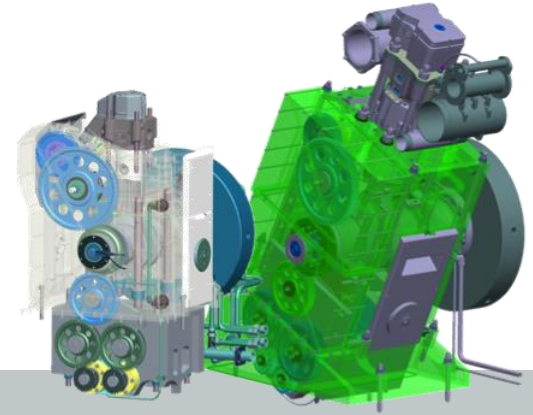
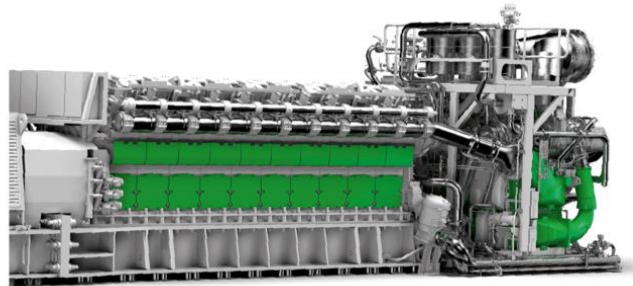


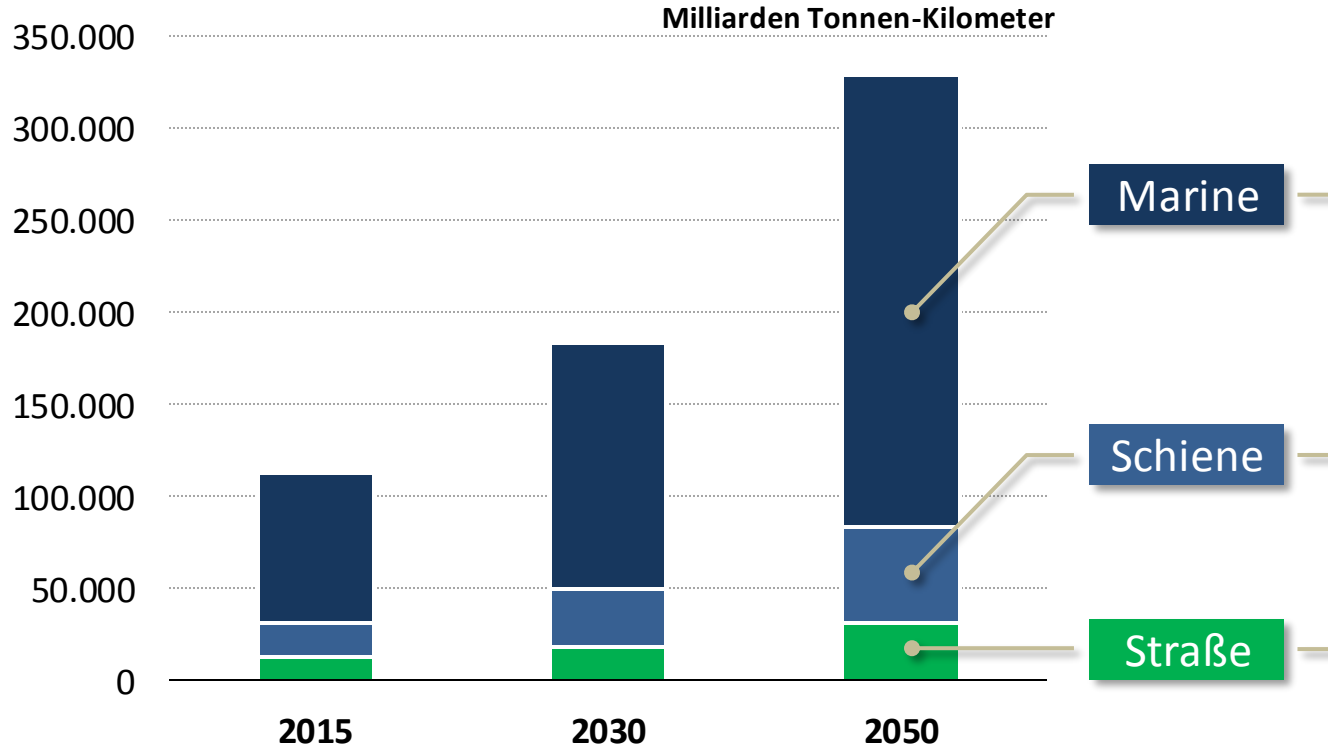


Large Engines Competence Center

Pressegespräch: **Motorenforschung** essentiell für nachhaltigeren **Gütertransport**



Entwicklung Gütertransport - weltweit





27.2.2017

Schifffahrt – das schmutzigste Gewerbe der Welt

Keine andere Branche verschmutzt die Atmosphäre so stark wie die Hochseeschifffahrt. Nun wird die weltweite Flotte mit neuen Bestimmungen zum ökologischen Umdenken gezwungen.

*Containerschiffe, Öltanker, Frachter, Kreuzfahrtschiffe laufen mit billigstem, schwerem Dieselöl; dem giftigsten Treibstoff, der überhaupt erhältlich ist. **Allein die fünfzehn größten Schiffe der Welt stoßen pro Jahr so viele Schadstoffe aus wie 750 Millionen Autos, errechnete der Naturschutzbund Deutschland in einer Studie.** Die Weltflotte von rund 90'000 Schiffen verbrennt etwa 370 Millionen Tonnen Treibstoff pro Jahr und pustet 20 Millionen Tonnen Schwefeloxid in die Luft ...*

	Aktuell	2020
Zulässiger Schwefelgehalt	3,5%	0,5%



Global Sulphur Cap 2020



IMO's Marine Environment Protection Committee (MEPC 70), in October 2016, decided that the 0.50% limit should apply from 1 January 2020.

Emissionen des Marinebereichs



Main Shipping Routes

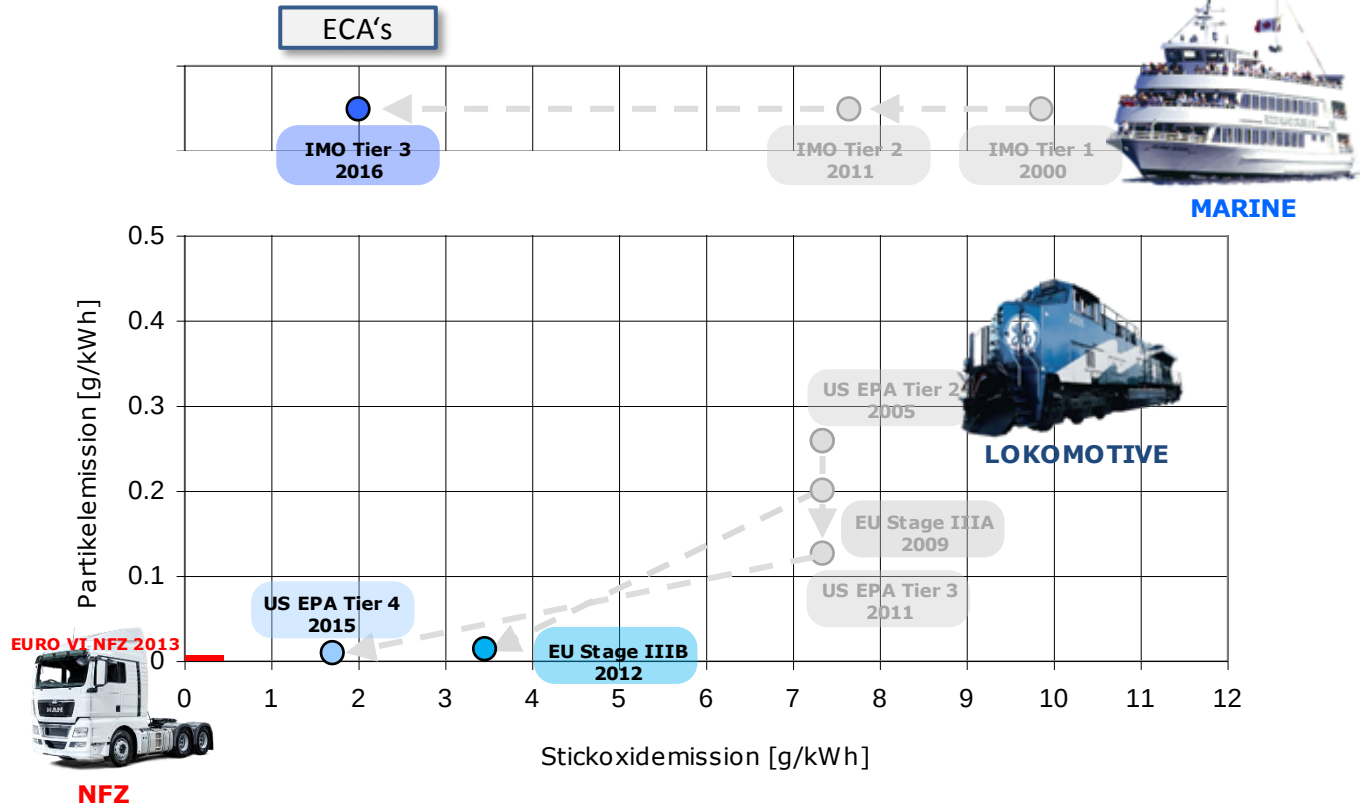


■ Existing
■ Possible future ECA

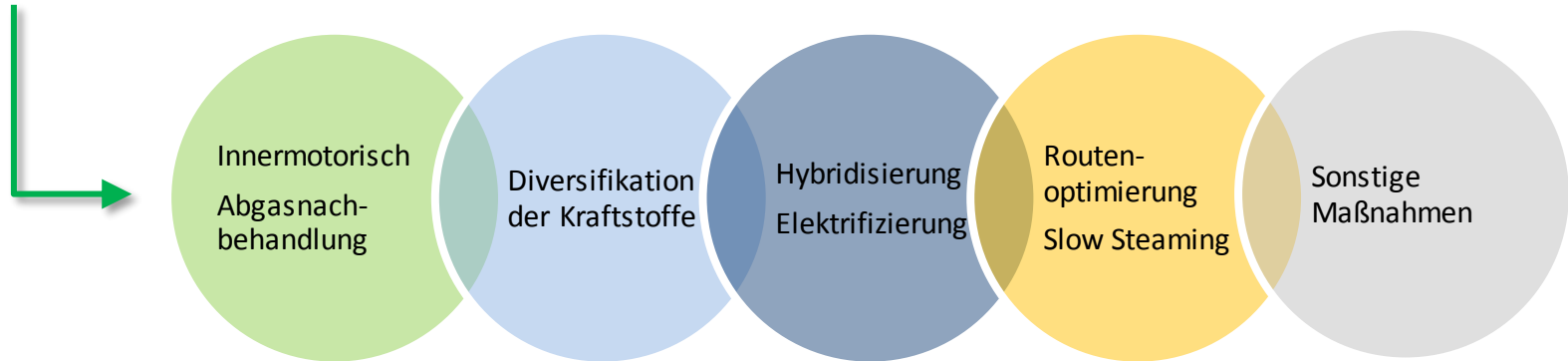
IMO Emission Control Areas



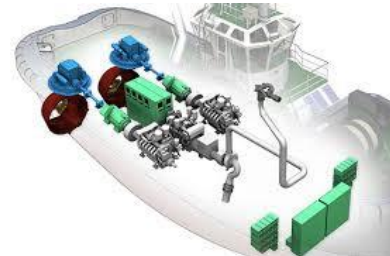
Emissionsgrenzwerte Marine / Schiene



Trends / F&E-Schwerpunkte



Low Sulfur Fuel
LNG
Bio Fuels
E-Fuels (Methanol, H₂)
etc.



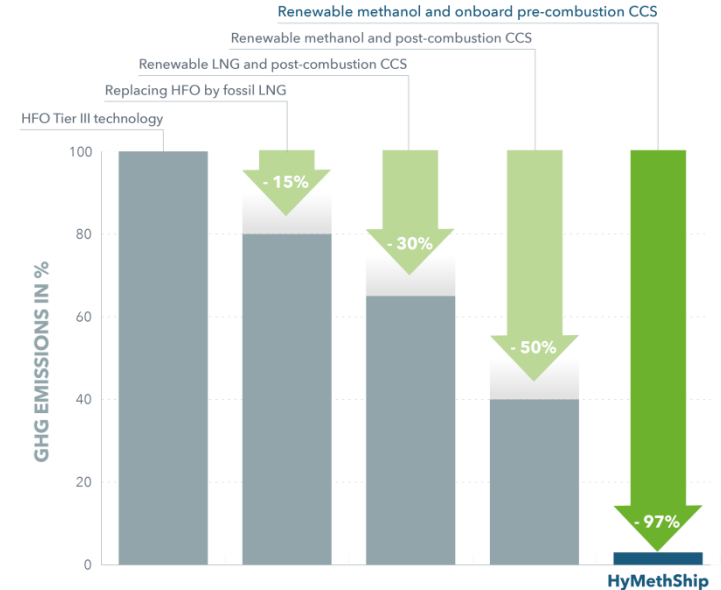
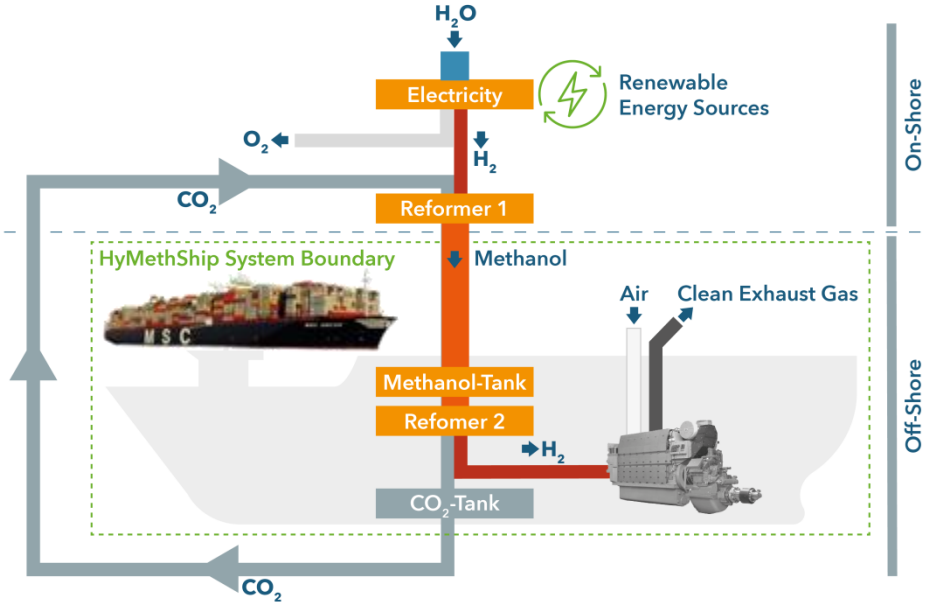
“Advanced LE Technology for Sustainable Energy and Transport Systems”

As the world leading research institution for large engine technologies we serve as global innovation hub for sustainable energy and transport systems.

Our research focus lies on the massive reduction of CO₂ and pollutants towards zero emissions.

A key aspect is the use of renewable energy sources as well as the optimization of the overall system by closing loops of resources.

„Zero Impact“-Konzept für Schiffe



CONTACT:

Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Andreas Wimmer • CEO and Scientific Director • Email: andreas.wimmer@lec.tugraz.at

LEC GmbH • Inffeldgasse 19 • A-8010 Graz, Austria • Phone: +43 (316) 873-30101 • Fax: +43 (316) 873-30102 • www.lec.at

Herzlichen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit!



Funded by comet



FFG



The K1 competence center LEC EvoLET is funded by "COMET - Competence Centres for Excellent Technologies Programme" of the Austrian Federal Ministry for Transport, Innovation and Technology (BMVIT), the Austrian Federal Ministry of Science, Research and Economy (BMWFW) and the Provinces of Styria, Tyrol and Vienna for the K1-Centre LEC EvoLET. The COMET Programme is managed by the Austrian Research Promotion Agency (FFG). All information contained in this document is the property of LEC GmbH.