

FACTS & FIGURES NACHHALTIGKEIT AM KREUZFAHRTSTANDORT HAMBURG



Stand August 2023



WIE TRAGEN KREUZFAHRT UND ANDERE VERBRAUCHER ZU DEN HAMBURGER EMISSIONEN BEI?

Bei Emissionen, die bei der Verbrennung fossiler Kraftstoffe entstehen, wird zwischen **Treibhausgasen** und **Luftschadstoffen** unterschieden:

- **Treibhausgase** wie bspw. CO₂ haben Einfluss auf die Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre und damit Auswirkungen auf das globale Klimasystem.
- **Luftschadstoffe** wie bspw. Stickoxide (NO_x), Schwefeloxide (SO_x) und Feinstaub (PM) haben Einfluss auf die Luftqualität und damit Auswirkung auf die menschliche Gesundheit.



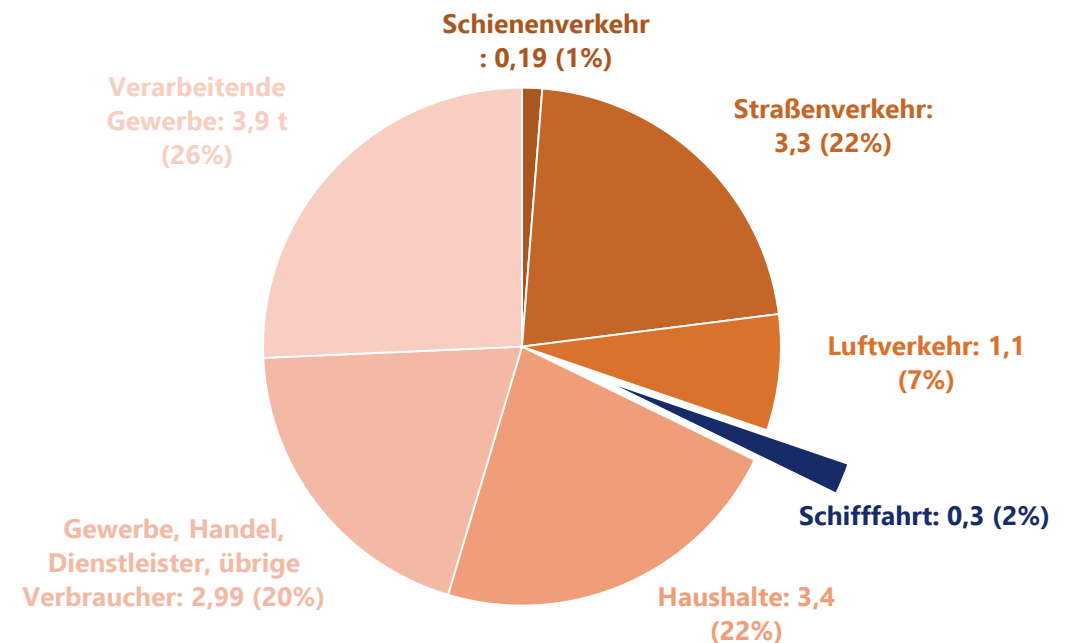
WIE TRAGEN KREUZFAHRT UND ANDERE VERBRAUCHER ZU DEN HAMBURGER CO₂-EMISSIONEN BEI?



CO₂-Emissionen in Hamburg
in Mio. t / Prozent (2019)
[Gesamt: ca. 15 Mio. t]

Der Anteil der Schifffahrt bezogen auf alle Hamburger CO₂-Emissionen beträgt insgesamt 2% (siehe Grafik); der entsprechende Anteil der Kreuzschifffahrt beträgt 0,12%.

Methodik: die Emissionen werden durch die Hamburg Port Authority auf Basis der Schiffsbewegungen im Hafen ermittelt.

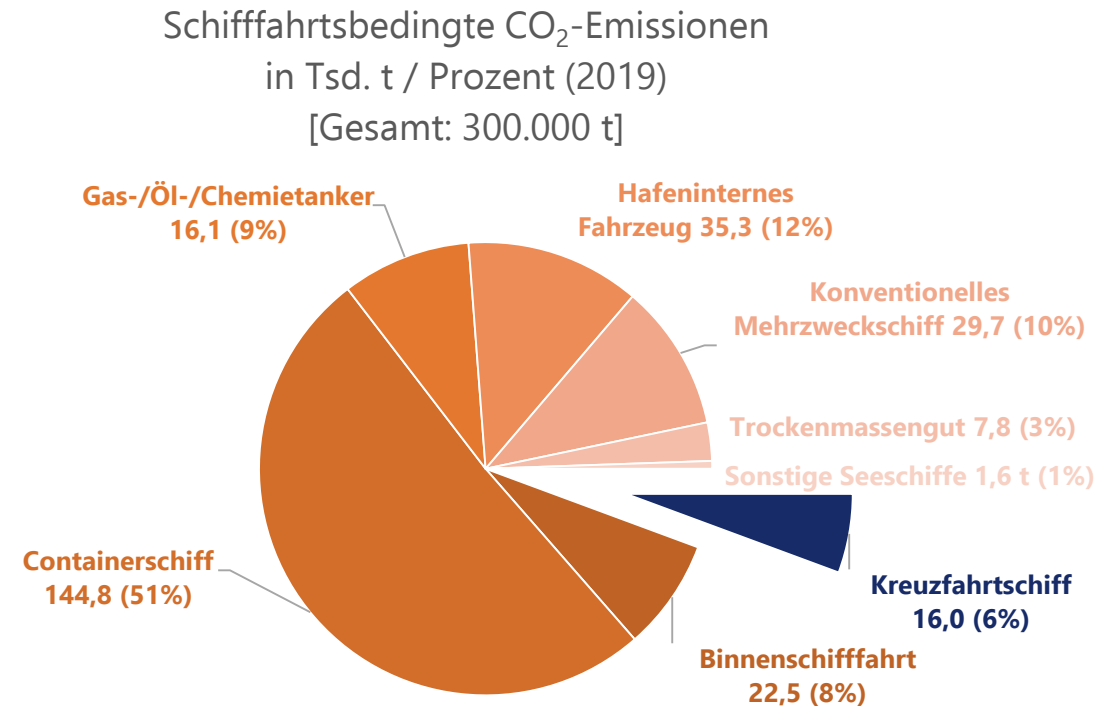


Quelle: HPA; Dem Hamburger Hafen liegen über jeden Schiffsanlauf detaillierte Bewegungsinformationen vor. In Kombination mit der Motorendatenbank des ISL können entsprechende Motorenparameter und im Ergebnis Emissionen zugeordnet werden.

WIE GROSS IST DER ANTEIL DER CO₂-EMISSIONEN DER KREUZSCHIFFFAHRT BEZOGEN AUF DIE GESAMTEMISSIONEN DER SCHIFFFAHRT IN HAMBURG?



Der Anteil der CO₂-Emissionen der Kreuzschiffahrt bezogen auf die gesamte Schifffahrt in Hamburg beträgt 6%.



WAS SIND DIE GRENZWERTE FÜR DEN AUSSTOSS VON STICKOXIDEN?

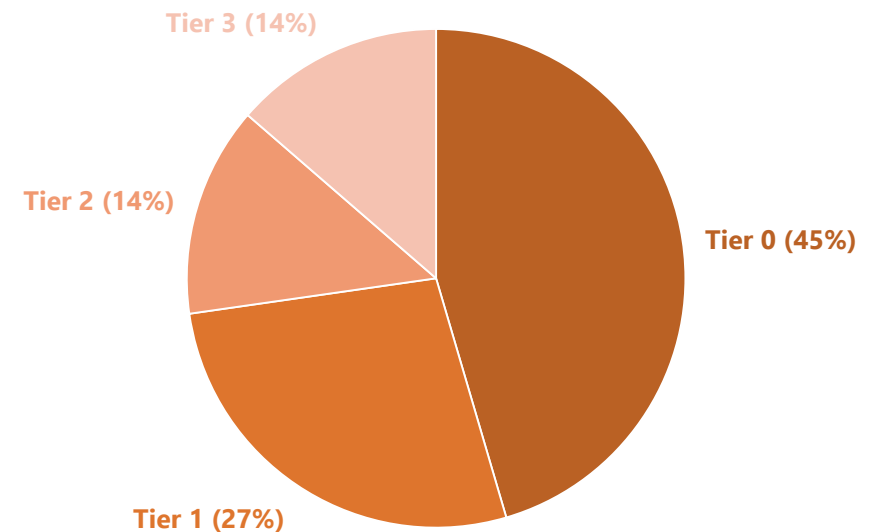
Der Grenzwert für den maximalen Ausstoß von Stickoxiden ist abhängig vom Jahr der Kiellegung des Schiffes.

Tier-Level 1 Für Schiffe, die zwischen 2000 und 2010 auf Kiel gelegt wurden, gelten Grenzwerte von 9,8 g/kWh bei hoher Drehzahl und 17 g/kWh bei niedriger Drehzahl. Für Schiffe, die vor 2000 auf Kiel gelegt wurden (Tier-Level 0), gelten die Standards von Tier-Level 1.

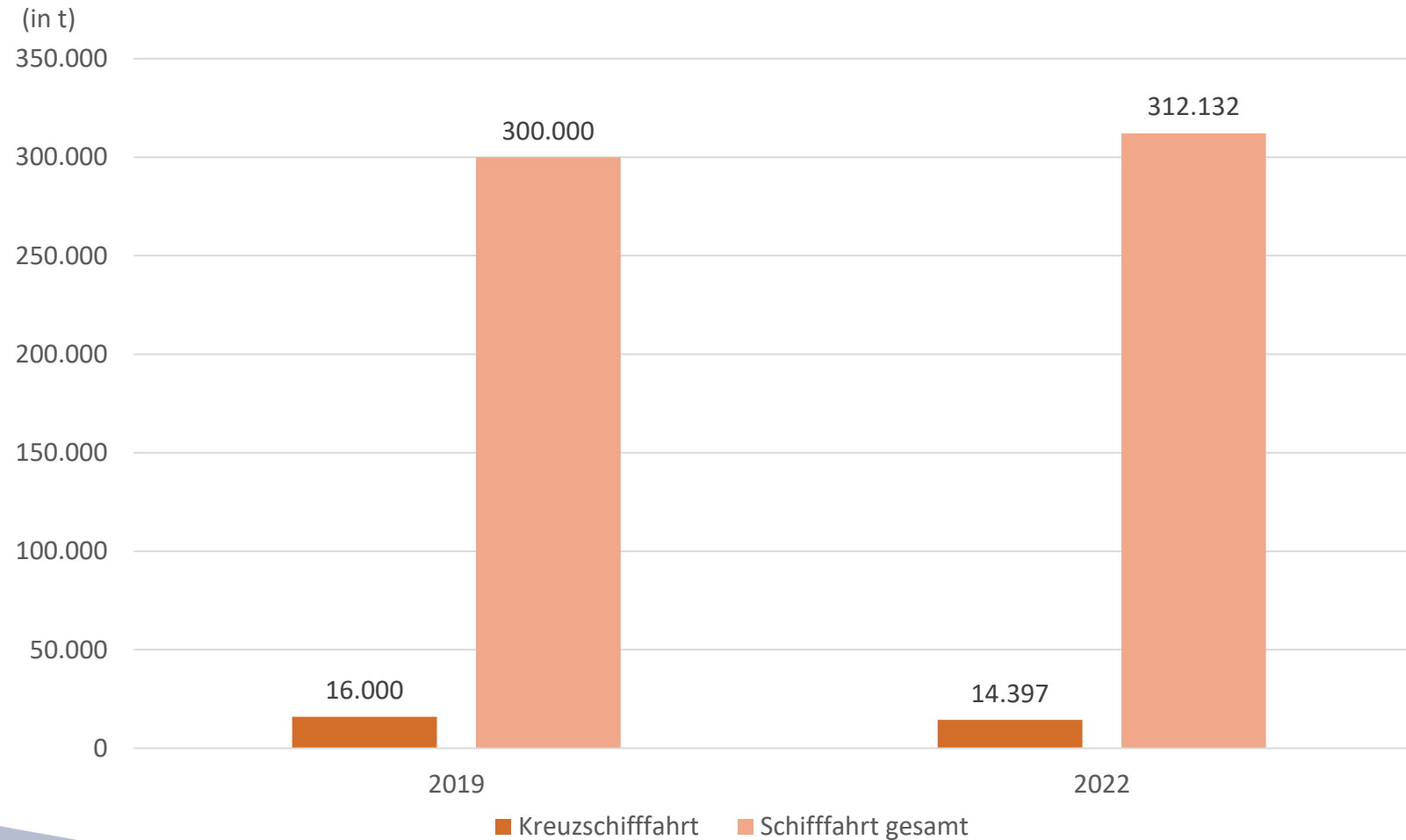
Tier-Level 2 Für Schiffe, die zwischen 2011 und 2015 auf Kiel gelegt wurden, gelten Grenzwerte von 7,7 g/kWh bei hoher Drehzahl und 14,4 g/kWh bei niedriger Drehzahl.

Tier-Level 3 Für Schiffe, die ab 2016 auf Kiel gelegt wurden, gelten Grenzwerte von 2 g/kWh bei hoher Drehzahl und 3,4 g/kWh bei niedriger Drehzahl.

Tier-Level-Verteilung in Hamburg
in Prozent (2019)
[Gesamt: 44 Kreuzfahrtschiffe]



WIE ENTWICKELTEN SICH DIE SCHIFFFAHRTS-INDUZIERTEN CO₂-EMISSIONEN IN HAMBURG IM ZEITVERLAUF (2019 und 2022)?

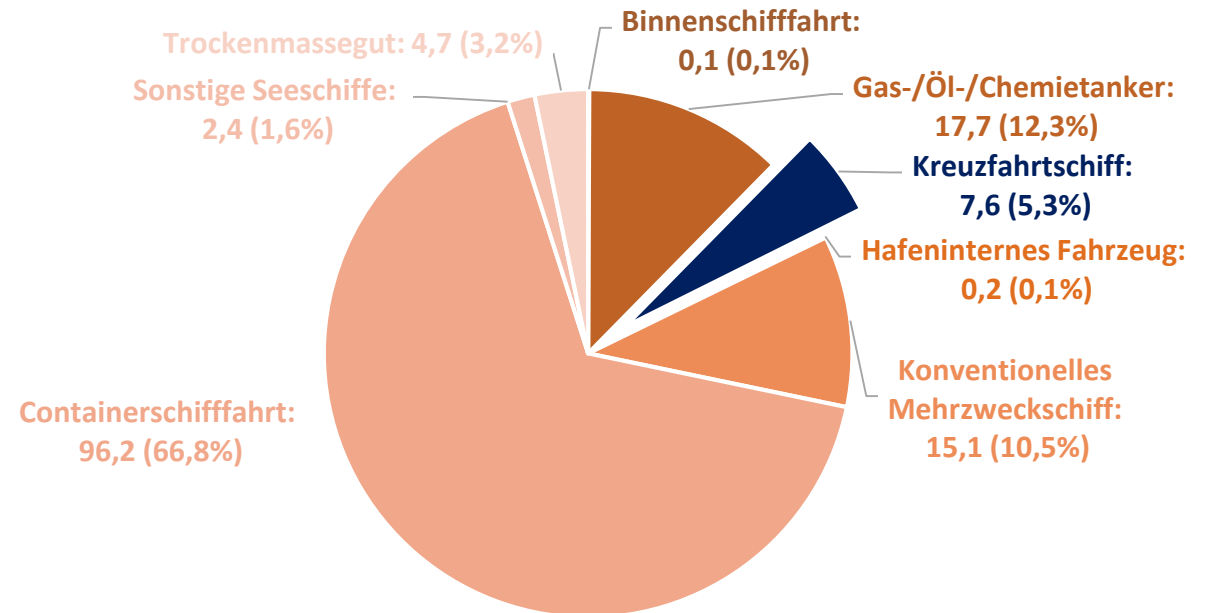


WIE GROSS IST DER ANTEIL DER SO_x –EMISSIONEN DER KREUZSCHIFFFAHRT BEZOGEN AUF DIE GESAMTEMISSIONEN DER SCHIFFFAHRT IN HAMBURG?

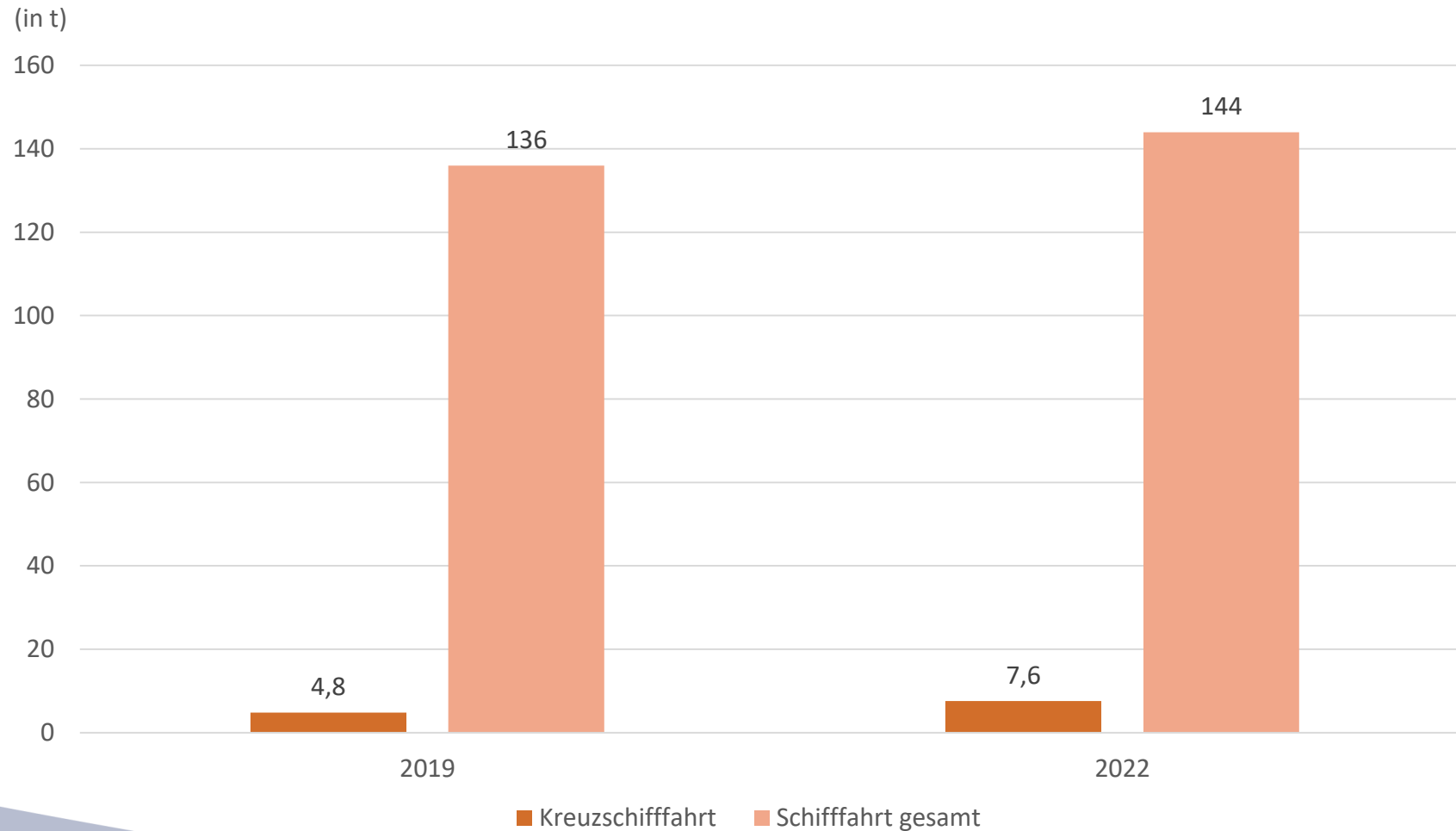


Der Anteil der SO_x-Emissionen der Kreuzschiffahrt bezogen auf die gesamte Schifffahrt in Hamburg beträgt 5,3%.

Schifffahrtsbedingte SO_x Emissionen
in t / Prozent (2022)
[Gesamt: 144 t]



WIE ENTWICKELTEN SICH DIE SCHIFFFAHRTS-INDUZIERTEN SO_x-EMISSIONEN IN HAMBURG IM ZEITVERLAUF (2019 und 2022)?



WAS SIND DIE GRENZWERTE FÜR DEN AUSSTOSS VON SCHWEFELOXIDEN?



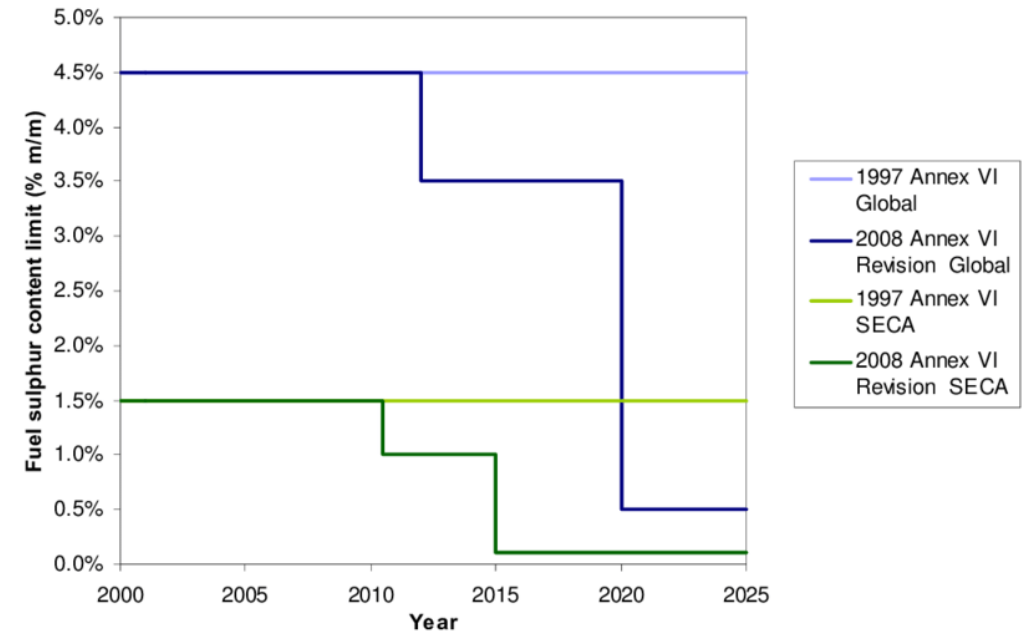
Seeschiffe auf der Elbe und im Hamburger Hafen dürfen ausschließlich Kraftstoffe verwenden, deren Schwefelgehalt 0,1% nicht übersteigt.

In den letzten Jahren wurde der Grenzwert für den maximalen Schwefelgehalt in allen Gewässern stetig gesenkt.

In Sulphur Emission Control Areas (SECA), wie bspw. Nordamerika sowie in Nord- und Ostsee gilt ein Grenzwert von 0,1%.

Für alle anderen Gewässer liegt der Grenzwert gemäß Internationalem Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (MARPOL) bei 0,5%.

WELTWEITE SOX GRENZWERTE IM ZEITVERLAUF



Quelle: Haji et al. 2017

WAS SIND DIE FESTGELEGTEN GRENZWERTE FÜR DEN AUSSTOSS VON CO₂?



Gemäß MARPOL Annex VI sind Schiffe ab dem 1.1.2023 verpflichtet, den Energy Efficiency Existing Ship Index (EEXI) sowie den Carbon Intensity Indicator (CII) zu kalkulieren und zu berichten. Dabei zielt der EEXI auf eine Verbesserung des Designs und der Ausstattung der Schiffe und der CII auf die Verbesserung des Schiffbetriebs.

Der EEXI setzt die CO₂-Emissionen eines Schiffes und Tonnenkilometer (tkm) ins Verhältnis zueinander. So lässt sich die Energieeffizienz eines Schiffes kalkulieren. **Ab 2023 dürfen bestimmte Werte an CO₂ pro Tonnenkilometer nicht mehr überschritten werden.**

Der CII legt individuell fest, um welchen Faktor die CO₂-Emissionen kontinuierlich gesenkt werden müssen. Zu diesem Zweck werden Schiffe abhängig von ihren CO₂-Emissionen von A bis E eingestuft (A=bestes Rating; E=schlechtestes Rating). Um ein gutes Rating zu behalten oder zu erlangen, muss sich der CO₂-Ausstoß um einen festgelegten Prozentsatz kontinuierlich verringern.



Quelle: IMO

WAS LEISTET HAMBURG, UM DIE EMISSIONEN IM HAFEN ZU SENKEN?



Landstrom-Infrastruktur:

- Es gibt etwa 1.200 Kreuzfahrthäfen weltweit, ca. 29 davon verfügen über eine Landstrom-Infrastruktur; Hamburg ist einer davon.
- Hamburg hat bei der Einführung Pionierarbeit geleistet. Die *Landstromanlage in Altona war 2016* die erste ihrer Art in Europa. Die Anlage in Steinwerder soll Ende 2023 in Betrieb gehen, die Anlage am neuen Terminal in der HafenCity voraussichtlich zur Saison 2025.
- 52 unterschiedliche Kreuzfahrtschiffe laufen Hamburg im Jahr 2023 an. 23 davon sind landstromfähig (und davon 17 bereits zertifiziert).

Alle Hamburger Landstromanlagen versorgen die Schiffe mit Strom aus erneuerbaren Energien.



Quelle: BWI, CGH

DER VERBAND DER KREUZFAHRTINDUSTRIE STREBT EIN NACHHALTIGES WACHSTUM DER BRANCHE AN.



Cruise Lines International Association (CLIA) ist der globale Dachverband der Kreuzfahrtindustrie und repräsentiert 95% der Branche.

Der Verband strebt ein ökologisch verträgliches Wachstum der Branche an.

Die Mitgliedsreedereien haben sich auf das gemeinsame Ziel verständigt, den CO₂-Ausstoss bis 2030 um 40% zu senken (Basis 2008).

Bis 2050 soll die Kreuzschifffahrt komplett CO₂-neutral sein. Dabei bekennt sich CLIA zu den Zielen der Vereinten Nationen (IMO) bis 2050 CO₂-Neutralität zu erreichen.

CLIA veröffentlicht regelmäßig Nachhaltigkeitsberichte, um über die Entwicklungen in der Branche zu informieren.

Quelle: CLIA, Oxford Economics

JÜNGSTE ENTWICKLUNGEN IN DER KREUZFAHRTINDUSTRIE ZEIGEN, DASS DIE BRANCHE NACHHALTIGER WIRD.



LNG: 3% der weltweiten Flotte nutzt LNG als primären Kraftstoff. 35% der sich im Bau befindlichen Schiffe werden LNG als primären Kraftstoff nutzen.

Abgasreinigung: 79% der globalen Kapazität nutzt Abgasreinigungssysteme (EGCS/Scrubber). 94% der sich im Bau oder in der Planung befindenden Kapazität wird Abgasreinigungssysteme nutzen.

Alternative Kraftstoffe: 64% der weltweit operierenden Schiffe sind in der Lage, alternative Kraftstoffe, wie z.B. Methanol zu tanken.

Landstrom: 40% der globalen Kapazität können von Land mit Energie versorgt werden. Weitere 29% der Flotte sollen auf Landstrom umgerüstet werden. 85% der Schiffe, die derzeit bestellt oder in Bau sind, sind für die Versorgung mit Landstrom geeignet.



BE PART OF *the Hamburg* CRUISE FAMILY

www.hamburgcruise.net



[kreuzfahrten.hamburg](https://www.facebook.com/kreuzfahrten.hamburg)



[@HamburgCC](https://twitter.com/HamburgCC)



[@HamburgCruiseNet](https://www.linkedin.com/company/HamburgCruiseNet)