



PORT OF KIEL

BLUE PORT KIEL.

Wir wollen einer der
umweltfreundlichsten
Häfen Europas werden.
www.portofkiel.com



PORT OF KIEL. BLUE ID.

Für uns steht BLUE PORT KIEL
für die Vereinbarkeit von
Nachhaltigkeit und Leistung.

BLAU – MEER, HIMMEL, PLANET.
BLAU FÜR EINE ÖKOLOGISCHE ZUKUNFT.



PORT OF KIEL. Wir stellen uns der Herausforderung, die wirtschaftliche Nutzung des Hafens im Sinne des öffentlichen Interesses der Nachhaltigkeit zu erfüllen und weiterzuentwickeln. Hierzu gehören insbesondere Klimaschutz, Energie- und Ressourceneffizienz und die Vermeidung von Schadstoffen in Luft und Gewässern im Rahmen technischer Möglichkeiten. Neben der Unterstützung von externen Projekten und Förderungsmaßnahmen, machen wir unsere Hausaufgaben: die Annahme von Schiffsabwässern, Bau von Landstromanlagen,

der Einsatz und Praxistests von elektronischen Gabelstaplern und Zugmaschinen, Ökostrom, Fotovoltaik, Elektromobilität und energieeffiziente Beleuchtungstechnik. In allen Terminalanlagen und Gebäuden beziehen wir seit 2012 zertifizierten Ökostrom. Unseren Partnern bieten wir tarifliche Anreize für umweltfreundliche Techniken im Schiffbau, ein System zur intelligenten Steuerung von Verkehrsflüssen auf dem Terminal und beteiligen uns an Pilotprojekten für emissionsarme Alternativtreibstoffe.

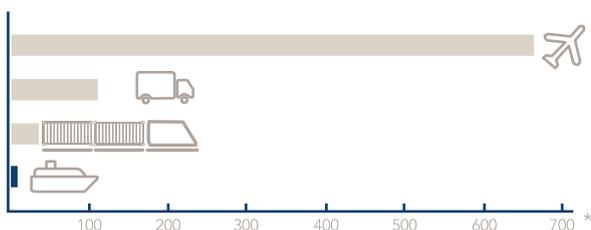
BALTIC SEA. ACTIVITIES.

Die Ostsee.
Strengste Grenzwerte.

Die Ostsee. Kiel ist ein Hafen an der Ostsee, die aufgrund ihrer Beschaffenheit ein sehr sensibles Fahrt- und Schutzgebiet ist. Hier ist der Ausstoß von Schiffsemissionen, die Abgabe von Abwässern, die Entsorgung von Müll, die Ausrüstung von Öltankern, die Verwendung von Schiffsanstrichen und die Abgabe von Ballastwasser wesentlich strenger geregelt als in fast allen anderen Fahrtgebieten der Erde. Nicht zuletzt durch die Ausweisung als Emissionskontrollgebiet (ECA) ist die Ostsee – neben den Küsten der USA – eins der weltweit saubersten Fahrtgebiete überhaupt. Reedereien investierten in neue Technologien, um Schiffe noch effizienter zu machen und Emissionen dauerhaft zu reduzieren. Wir finden, die weltweite Umsetzung der Grenzwerte auf 0,1 Prozent Schwefel in Schiffsemissionen ab dem Jahr 2020 ist der richtige Weg in Richtung einer saubereren Umwelt.

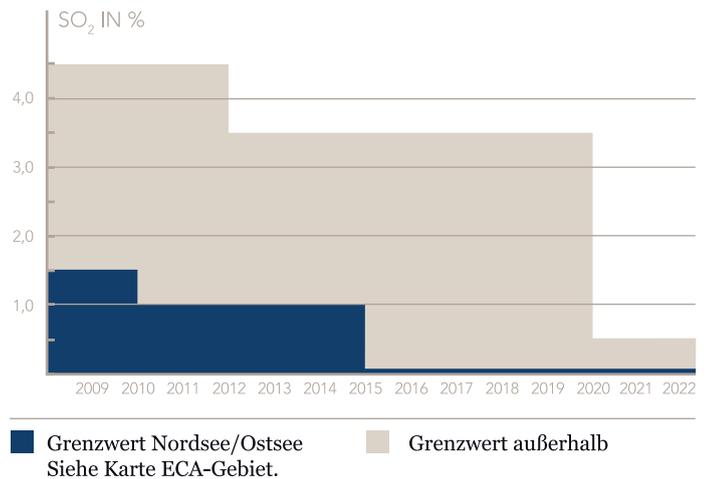
Schifffahrt. Über 90 Prozent des Welthandels, fast 95 Prozent des Außenhandels der Europäischen Union und nahezu 70 Prozent des deutschen Im- und Exports werden über den Seeweg abgewickelt. Die Seeschifffahrt stellt nicht nur das leistungsfähigste Transportmittel im internationalen Warenaustausch dar, sondern in Bezug auf den transportbedingten Energieverbrauch und die damit verbundenen Umweltbelastungen auch das effizienteste.

CO₂ EMISSIONEN/VERKEHRSTRÄGER



* Vergleich des ausgestoßenen CO₂ pro Tonnenkilometer 2012.
Quelle: www.forschungsinformationssystem.de

SCHWEFELGRENZWERTE



From Road to Sea. Fakt ist, dass der kombinierte Verkehr durch die Verlagerung von Transporten von der Straße auf die Schiene und auf den Seeweg zu einer deutlichen Reduzierung von Schadstoffemissionen führt. Im Vergleich mit Straßentransporten sind Emissionen des Schienengüterverkehrs sowohl bei Feinstaub und Stickoxiden wie auch bei Klimagasen bedeutend geringer. Wir unterstützen dies durch den Ausbau und die Anbindung aller Güterterminals an das Schienennetz.

Schiffstechnologien. Die Kiel anlaufenden Fähren und Kreuzfahrtschiffe sind mit modernen Katalysatoren (Scrubbern) und Filteranlagen ausgerüstet, die wesentlich geringere Schadstoffmengen ausstoßen. Um Emissionen aus dem Schiffsbetrieb weiter zu reduzieren, setzen Reedereien bei Neubauten inzwischen verstärkt auf alternative Kraftstoffe. Ein gutes Beispiel sind die von Kiel aus verkehrenden Fähren der Reederei Stena Line mit ihrem Methanolantrieb. Auch andere Reedereien verfolgen aktuell Projekte zur Etablierung alternativer Kraftstoffe.

LUFTQUALITÄT MESSERGEBNISSE.

Alle Werte im blauen Bereich.

Luftqualität. Welche Luftqualität atmen wir im Kieler Hafen eigentlich ein? Dieser Frage sind wir mit akkreditierten Messverfahren auf den Grund gegangen. Im Jahr 2018 wurden Langzeitmessungen an fünf Messstationen im Umfeld des Kieler Hafens durchgeführt und mit den bereits im Jahr 2008 durchgeführten Messergebnissen verglichen.

Messverfahren. Bei diesem zertifizierten Messverfahren kamen Schwebstaub-Messstationen (PM_{2,5}, PM₁₀) und Passivsammler (NO₂) der Firma Eurofins zum Einsatz, die durch Olfasense Sensorsysteme zur Messung der Luftgüte ergänzt wurden. Optische Partikelzähler erfassten die Parameter PM₁, PM_{2,5} und PM₁₀. Das Vorgehen wurde vom zuständigen Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) anerkannt und mit dem Umweltschutzamt der Landeshauptstadt Kiel abgestimmt.

Ergebnisse. Alle Ergebnisse liegen erheblich unter den Grenzwerten. Sogar bei Mehrfachanläufen von Kreuzfahrtschiffen im Hafen und Ostwinden wurden die Grenzwerte für Luftqualität nicht überschritten. Gerade während der Kreuzfahrtsaison sind die gemessenen Werte sogar niedriger als im Jahresdurchschnitt.

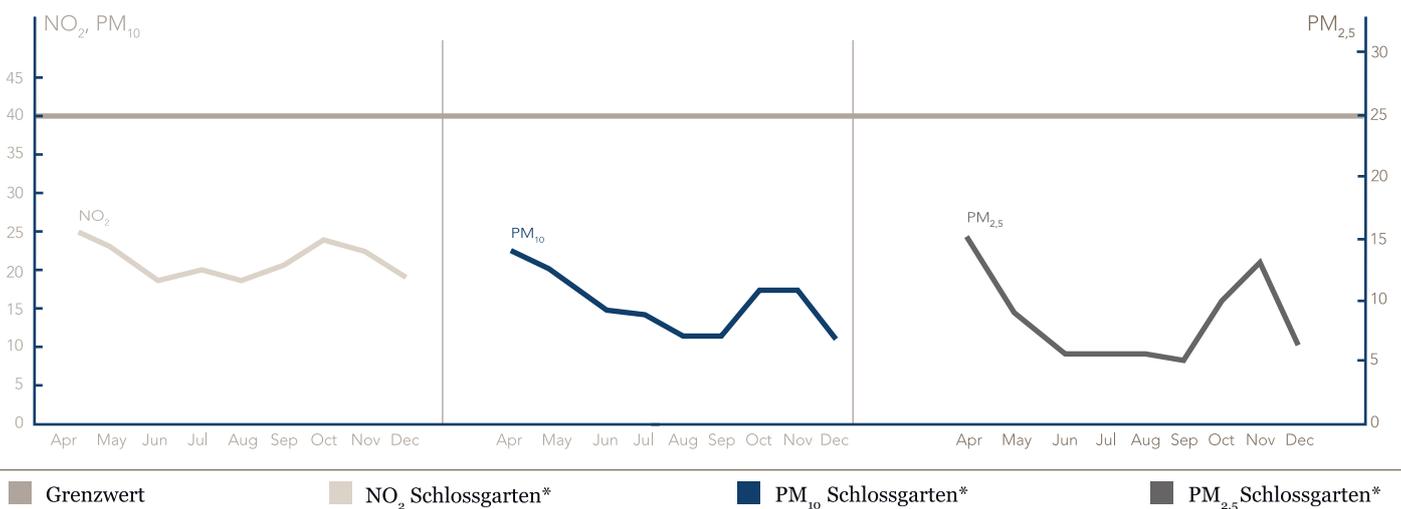
Für Schwebstaub PM₁₀ betrug der städtische Hintergrund gemessen an der Referenzstation Bremerskamp 15 µg/m³ (Jahresgrenzwert: 40 µg/m³). Die Belastungen an den Messpunkten am Hafen unterschieden sich hiervon nicht. Für PM_{2,5} ergab sich ein ähnliches Bild. Es wurde ein unterjähriger Mittelwert von 8,1 µg/m³ gemessen (Grenzwert: 25 µg/m³), der ebenfalls im Bereich städtischer Hintergrundbelastung liegt. Auch die Belastung durch Stickstoffdioxid unterschreitet an den Messstationen des Hafens den Grenzwert (40 µg/m³) sicher. Am Schlossgarten am Ostseekai wurde eine mittlere NO₂-Konzentration von 21,3 µg/m³ gemessen, die im oberen Bereich städtischer Hintergrundwerte liegt. Im Bereich des Ostuferhafens wurden Konzentrationen von 15,8 µg/m³ gemessen, die der Größenordnung an der Referenzmessstelle am Bremerskamp (14 µg/m³) entsprechen.

Ein Zusammenhang mit Immissionen am Theodor-Heuss-Ring, einer der Hauptverkehrsachsen Kiels und zentrales Thema der hiesigen Schadstoffdebatte, besteht nicht.

Mehr Informationen und die vollständigen Ergebnisse finden Sie auf unserer Homepage:



MESSERGEBNISSE (NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}) BEI MEHRFACHANLAUF IM HAFEN



* Hegewischstraße

LANDSTROM TERMINALS.

Norwegenkai, Ostseekai und Schwedenkai.

Die Luftqualität im Kieler Hafen ist sehr gut. Aber natürlich wollen wir als PORT OF KIEL proaktiv Lösungen entwickeln und damit unseren Teil zur Luftreinhaltung in unserer Stadt beitragen. Das schreiben wir uns in unserem BLUE PORT-Konzept auf die Flagge und so planen und handeln wir auch – und das nicht erst seit heute.

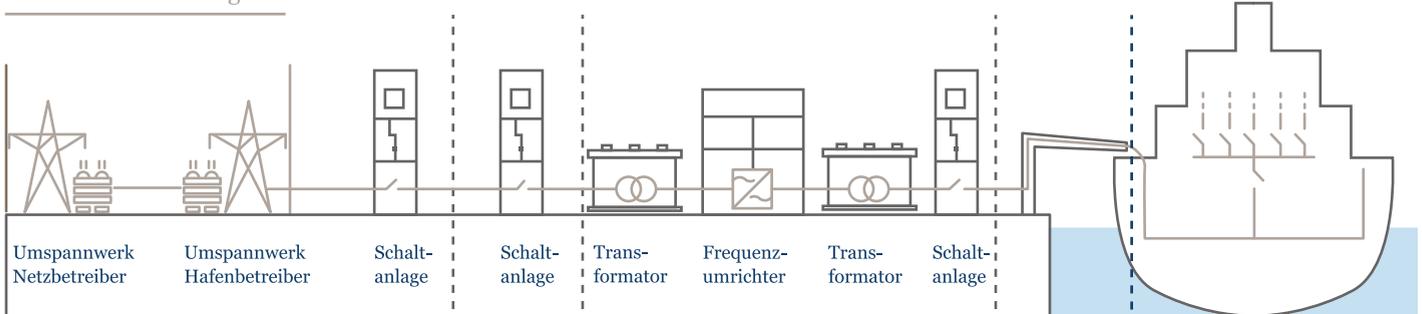
Landstromterminals. Landstrom ist für die in der Kieler Innenstadt anlegenden Fähr- und Kreuzfahrtschiffe ein sinnvoller Weg, um Luftschadstoff- und Lärmemissionen während der Liegezeit zu vermeiden. Seit Frühjahr 2019 steht den Norwegenfähren der Color Line ein Landstromanschluss zur Verfügung, der es ermöglicht, die Schiffsdieselelgeneratoren während der Liegezeit außer Betrieb zu nehmen und so schadstofffrei in Kiel zu verweilen. Bis 2020 werden weitere Anlagen am Schwedenkai und Ostseekai realisiert.

Stecker rein, Strom anschalten. Klingt einfach - aber so simpel ist es nicht. Um die Schiffe mit Landstrom zu versorgen bedurfte es einiger baulicher und einer technologischer Entwicklungen. Gerade die Anlage am Ostseekai ist ein innovatives Pilotprojekt.



Durch Landstrom können im Kieler Hafen künftig 60 Prozent des Energiebedarfs Kiel anlaufender Schiffe während der Hafentiegezeit mit Ökostrom versorgt werden.

Schematische Darstellung einer Landstromanlage.



Einzigartige Technologie. Eigens für die Versorgung der mit unterschiedlichsten Standards ausgerüsteten Schiffe internationaler Reedereien mit variierenden Anforderungen wurde eine innovative Technik entwickelt, die weltweit einzigartig ist. Zu kalkulieren waren dabei die Strombedarfe der großen Schiffe während der Hafentiegezeit mit 3-12 MW, was mit dem Bedarf kleiner Städte zu vergleichen ist. Dazu kommen die zwischen bord- und landseitigem Netz abweichende Spannungen (6,6/10/11 kV) und Frequenzen (50/60 Hz) sowie die verfügbare Leistung des Netzbetreibers bei unterschiedlichen Leistungsanforderungen, besonders im Hinblick auf Lastspitzen und Kurzschlussstromanforderungen. Der Strom kann nicht über eine einfache Kabelanbindung in das Schiff eingespeist werden, sondern muss in einem speziellen Umspannwerk angepasst werden.

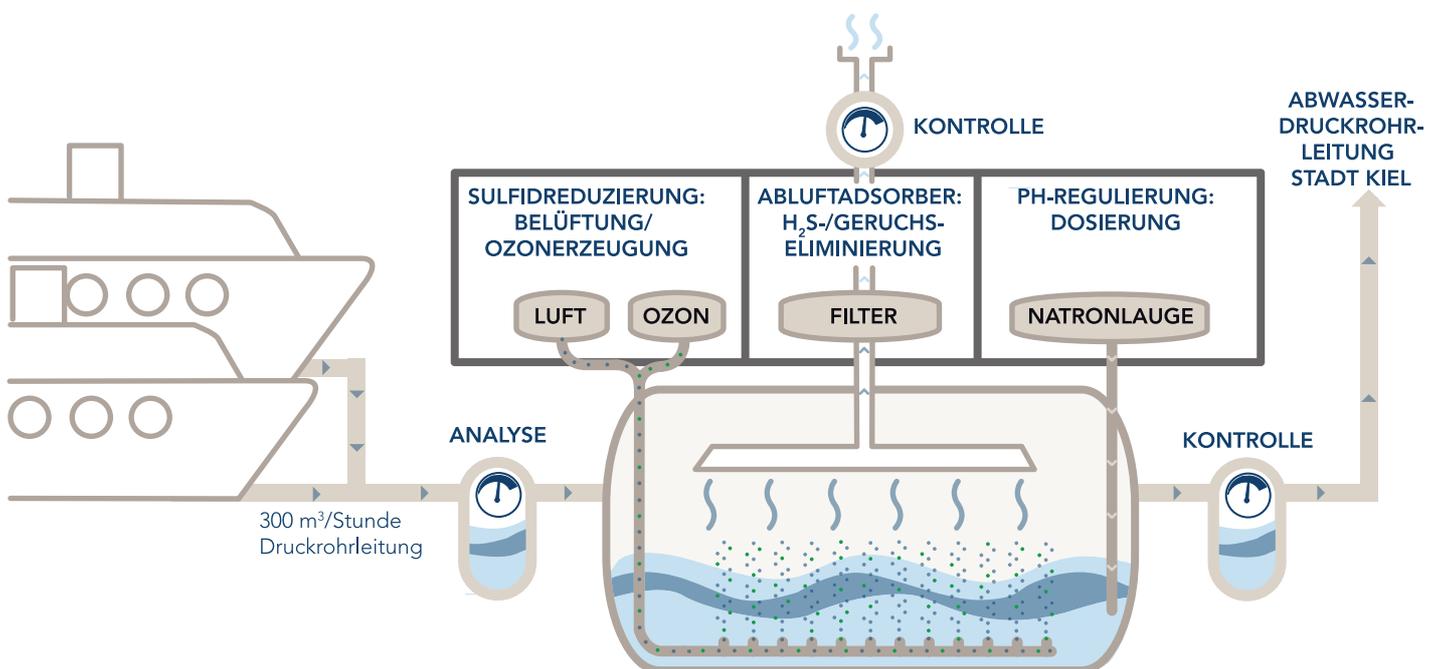
ABWASSER- ENTSORGUNG.

Für eine sauberere Ostsee.

Zur Reinhaltung unserer Meere müssen Kreuzfahrtschiffe in der Ostsee ihre Abwässer ab dem Jahr 2021 – Neubauten bereits ab 2019 – vollständig in den Häfen abgeben oder unter Einhaltung strenger Grenzwerte an Bord klären. Die Abgabe von Abwasser ist am Ostseekai bereits seit 2007 möglich, bei den Fähranlegern sogar länger. Nachgefragt werden dabei Abgabemengen von 200 Kubikmeter/Stunde je Schiff. Zum Vergleich: Ein Becken mit 25 Meter Länge fasst circa 900 Kubikmeter Wasser.

Gemeinsam mit dem innovativen Partner Unitech nics führten wir umfangreiche Tests durch, um das beste Bearbeitungsverfahren für die Abwasserbehandlung von Kreuzfahrtschiffen herauszufinden und schufen so einen neuen Standard. Wichtiger Anspruch neben der Abwassermenge und der Anpassung an den pH-Wert des kommunalen Abwassersystems war auch die geruchsneutrale Ableitung – sowohl am Terminal als auch auf dem Weg zur Kläranlage. Damit leisten wir im Rahmen unseres BLUE PORT-Konzeptes einen wichtigen Beitrag zum Schutz des Meeres und erfüllen mit dem Betrieb der modernsten Annahmereinrichtung für Schiffsabwässer an der deutschen Küste bereits seit Juni 2017 die 2021 in Kraft tretenden Anforderungen.

Und so funktioniert. Parallel zu den Schiffs Liegeplätzen verlaufen mehrere hundert Meter druckfeste Leitungen mit acht Anschlusspunkten. Die Leitungen münden nördlich des Terminalgebäudes Ostseekai in Speicherbehälter, die mit Analyse- und Behandlungstechnik ausgestattet sind. Mittels Druckluft- und Ozoneinspeisung wird das Wasser in großen Rohren belüftet. Die beim Prozess entstehende von Schwefelwasserstoffen gereinigte und gefilterte Abluft ist am Ende so rein und geruchlos, dass sie über einen Schornstein abgeführt wird. Das behandelte Abwasser wird nun in neu verlegte Druckrohrleitungen gepumpt, die unter der angrenzenden Straße zum Übergabepunkt der Stadtentwässerung führen. Die Schiffsabwässer werden von dort dem städtischen Klärwerk in Bülk zugeführt und gereinigt. Am Ostseekai können nunmehr bis zu 300 Kubikmeter Abwasser je Stunde abgegeben werden. Die ersten beiden Kreuzfahrtschiffe, die die neue Annahmereinrichtung nutzten, waren übrigens „Mein Schiff 3“ und „Mein Schiff 6“ von TUI Cruises. In 2018 wurden hier rund 17.624 Kubikmeter Schiffsabwässer abgeleitet.



VORGEKLÄRTE SCHIFFSABWÄSSER > ABWASSERBEHANDLUNG HAFEN > ABWASSERABLEITUNG

BLUE PORT KIEL. NACHHALTIGKEIT.

Ganzheitliches Hafenmanagement.



200.000 Kilowattstunden Sonnenenergie im Jahr produzieren unsere Fotovoltaikanlagen allein im Ostuferhafen, die wir zur Deckung unseres Eigenbedarfes nutzen. Überschüsse speisen wir in das Netz der Stadtwerke ein. PORT OF KIEL als Energielieferant.



Im Juni 2017 ging am Kieler Ostseekai die modernste Annahmeeinrichtung für Schiffsabwässer an der deutschen Küste in Betrieb und leistet einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Meere. (Alles klar!)



Zehn von 50 Gabelstaplern werden bei uns elektrisch betrieben. 15 Prozent unserer Pkw-Flotte sind mittlerweile E-Mobile, die als Poolfahrzeuge eingesetzt werden. In Zukunft soll die Elektromobilität weiter ausgebaut werden. Dazu ist geplant, immer mehr Fahrzeuge auch im Umschlagsbetrieb zu ersetzen. (Läuft also!)



Wir engagieren uns für einen nachhaltigen Transport im Hafenhinterlandverkehr, bei den Gütervor- und Nachläufen. Im Zuge des Ausbaus des Kombinierten Ladungsverkehrs wurden allein im vergangenen Jahr etwa 30.000 Trailer und Container von der Straße auf die umweltfreundlichere Schiene verlagert.



2019 ist die erste Landstromanlage für die Fähren der Color Line ans Netz gegangen und ermöglicht ein Abstellen der Schiffsgeneratoren während der Liegezeit. 2020 folgen Schwedenkai, Stena Line, und Ostseekai, Kreuzfahrtschiffe. (Motoren aus!)



Wir begrenzen unsere Geschäftsflugreisen auf ein notwendiges Maß. Für dennoch getätigte Businessflüge zahlen wir seit 2018 freiwillig Klimaschutzbeiträge an die Organisation „atmosfair“, die dazu verwendet werden, erneuerbare Energien auszubauen. Mehr Informationen: www.atmosfair.de

Emissionskontrollgebiet (ECA)
Nord- und Ostsee.



N 54°19' E10°8'

KIEL. GERMANY.

Welcome to our landing page:
www.portofkiel.com