



UMWELTREPORT

2017 - 2018





Umweltpolitik der Reederei

Der Umweltschutz bildet zusammen mit Schiffssicherheit, Gefahrenabwehr, Wirtschaftlichkeit, Zuverlässigkeit und Kundenzufriedenheit die Schwerpunkte der Unternehmensstrategie unserer Reederei.

Zur Umsetzung der Umweltschutzstrategie hat unsere Reederei ein Umweltschutzmanagementsystem (UMS) nach ISO14001 eingeführt. Das UMS ist integraler Bestandteil des Safety Management Systems (SMS), das auf folgenden Vorschriften und Normen

- ISM Code (International Safety Management Code),
- ISPS Code (International Ship & Port Facility Security Code) und
- ISO 9001 (Qualitätsmanagementsysteme)

sowie langjähriger Erfahrung basiert.

Wir gewährleisten, dass:

- unser UMS angemessen ist und die Strategie der Reederei unterstützt.
- unser UMS regelmäßigen Verbesserungen unterliegt und in stetiger Übereinstimmung mit den jeweiligen Gesetzgebungen und Regulierungen ist.
- Umweltziele definiert werden sowie ihre Bearbeitung geplant und überwacht wird.
- Umweltziele regelmäßig bezüglich ihrer Tauglichkeit evaluiert und bei Bedarf überarbeitet werden.
- unsere Umweltziele an alle Mitarbeiter sowohl auf See als auch an Land vermittelt werden.
- Maßnahmen für die Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr gelten.
- die Umweltpolitik und der Umweltbericht für die Öffentlichkeit zugänglich ist.

Unsere UMS-Dokumentation beschreibt Verfahrensweisen für:

- den sicheren und umweltschutzkonformen Betrieb unserer Schiffe,
- umweltschutzkonformes Arbeiten in den Landeinrichtungen sowie
- die Vermeidung von Umweltschäden, insbesondere von Schäden an der Meeresumwelt.

Alle Mitarbeiter unserer Reederei wissen, welche Bedeutung ihre individuellen Leistungen innerhalb des UMS haben. Sie sind verpflichtet, die ihren Bereich betreffenden Dokumente der Systeme zu kennen, ihren Inhalt in ihrer täglichen Arbeit umzusetzen und kreativ an der Überwachung und kontinuierlichen Verbesserung mitzuwirken.

Die Kapitäne unserer Schiffe und die Abteilungsleiter an Land sind mitverantwortlich für die Planung, Überwachung, Korrektur, Verbesserung, Pflege und Aktualisierung unseres UMS. Sie haben die Pflicht und die Befugnis, relevante Probleme zu identifizieren und Informationen von Mitarbeitern zu Abweichungen oder Verbesserungen entgegenzunehmen, Maßnahmen vorzuschlagen, durchzuführen und auf ihre Wirksamkeit zu überwachen.

Unser UMS wird jährlich durch interne Audits der Geschäftsführung überprüft und hinsichtlich seiner Wirksamkeit und Verbesserung bewertet.

Unser UMS ist für die Unternehmensstandorte in Rostock, Hamburg und Bremerhaven sowie für alle Schiffe unter unserem Management verbindlich.

Rostock, 01.02.2016

N.H. Schües

Speaker of the Board of Directors



Energiepolitik der Reederei F. Laeisz G.m.b.H.

Wir, die Reederei F. Laeisz G.m.b.H., sind ein weltweit operierendes Schifffahrtsunternehmen. Der sparsame Umgang mit Schiffstreibstoffen jeder Art ist eine wesentliche Voraussetzung für unseren wirtschaftlichen Erfolg. Darüber hinaus fühlen wir uns der Erhaltung unserer natürlichen Umwelt und den Prinzipien nachhaltigen Handelns verpflichtet.

Wir verbinden die ökonomischen mit den ökologischen Aspekten in unserer Energiepolitik, die den verpflichtenden Rahmen für unsere energiepolitischen Ziele und Handlungsweisen absteckt.

Unsere Ziele

- Wir wollen unsere Schiffstreibstoffe zu wirtschaftlichen und wettbewerbsfähigen Preisen beschaffen.
- Wir wollen den Einsatz von Schiffstreibstoff auf unseren Schiffen so effizient und wirtschaftlich wie möglich betreiben.
- Wir wollen den spezifischen Treibstoffverbrauch für die Ladungsbeförderung kontinuierlich senken. Dies gilt gleichermaßen für den allgemeinen Energieverbrauch in den Landeinrichtungen der Reederei.
- Wir wollen treibstoffsparendes, energiesparendes und -bewusstes Handeln in allen Prozessen und auf allen Ebenen unserer unternehmerischen Aktivität fördern und ihm einen gewichtigen Stellenwert beimessen.
- Mit dem sparsamen und effizienten Umgang mit Energie leisten wir zugleich einen wichtigen Beitrag zur Schonung unserer Umwelt.

Unser Weg

- Zur Erreichung unserer Ziele nutzen wir die Systematik eines betrieblichen Energiemanagementsystems nach der DIN EN ISO 50001:2011.
- Wir werden immer wieder versuchen neue Treibstoffsparmaßnahmen aufzuspüren. Diese zu erkennen setzt Wissen um Treibstoffverbräuche und -kosten voraus. Daher werden wir diese in geeigneter Form messen und in einem Informationswesen so transparent machen, dass wir sie gezielt beeinflussen können.
- Wir werden in der gesamten Belegschaft das Bewusstsein für und das Wissen um energiesparendes Verhalten fördern.
- Wir werden treibstoffsparende neue Technologien einsetzen und entsprechende Investitionen tätigen, wo immer sie wirtschaftlich vertretbar sind.
- Wir werden, wie bisher, alle relevanten Rechtsvorschriften, die unsere Energieaspekte berühren, einhalten.
- Zur Einhaltung unserer Ziele sowie für die Aktionspläne zum Energiemanagement wurde ein Energieeffizienzteam gegründet. Das Energieeffizienzteam besteht aus mehreren Verantwortlichen aus den Abteilungen NTA, (Operating, Einkauf) und Qualitätssicherung. Die Leitung obliegt dem Energiemanagementbeauftragten. Regelmäßige Besprechungen des Energieeffizienzteams dienen der Energieplanung und damit der Abstimmung zur Verbesserung der energiebezogenen Leistung.

Rostock, 01.02.2016

N.H. Schües

Speaker of the Board of Directors



Hohe Umwelt-Standards und ein bewusstes Energiemanagement sind ein integraler Teil unserer Reedereittigkeit, die nach ISO 14001 und ISO 50001 zertifiziert ist.

DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No:
203684-2016-AE-NOR-NA

Initial certification date:
15 May 2014

Valid:
06 July 2016 - 22 May 2021

This is to certify that the management system of

Reederei F. Laeisz GmbH

Lange Strasse 1a, 18055 Rostock, Germany

and the Branch Office as mentioned in the appendix accompanying this certificate

have been found to conform to the Environmental Management System standard:
ISO 14001:2015

This certificate is also valid for all ships that hold a valid Safety Management Certificate issued to the shipping company.

This certificate is valid for the following scope:

**Ship Management including technical management, crewing and operation.
Commercial Management including marketing, chartering and operation.
Administration.**

Place and date:
Hvik, 14 July 2017



For the issuing office:
DNV GL – Business Assurance
Veritasveien 1, 1363 Hvik, Norway

Jran Laukholm
Management Representative

Lack of fulfillment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance Norway AS, Veritasveien 1, 1363 Hvik, Norway; TEL: +47 07 57 59 00; <http://assurance.dnvgl.com>



DNV-GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No:
245774-2017-AE-NOR-NA

Initial certification date:
31 August 2017

Valid:
31 August 2017 - 22 May 2021

This is to certify that the management system of

Reederei F. Laeisz G.m.b.H

Lange Strasse 1a, 18055 Rostock, Germany
and the Branch Office as mentioned in the appendix accompanying this certificate

have been found to conform to the Energy Management System standard:
ISO 50001:2011

This certificate is also valid for all ships that hold a valid Safety Management Certificate issued to the shipping company.

This certificate is valid for the following scope:

**Ship Management including technical management, crewing and operation;
Commercial Management including marketing, chartering and operation;
Administration.**

Place and date:
Høvik, 07 September 2017



For the issuing office:
**DNV GL - Business Assurance
Veritasveien 1, 1363 Høvik, Norway**

Joran Laukholm
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance Norway AS, Veritasveien 1, 1363 Høvik, Norway, TEL:+47 67 57 95 00, <http://assuranc.dnvgl.com>



Inhalt

1.	Grundsätze	6
2.	Input-Output-Bilanz 2017 - 2018	7
3.	Zusammenfassung wesentlicher Ergebnisse	8
4.	Umweltauswirkungen im Detail	10
4.1	Umweltaspekte Flotte	10
4.1.1	Treibstoffverbrauch	10
4.1.2	Emissionen in die Luft	10
4.1.2.1	Kohlendioxid - CO ₂	10
4.1.2.2	Gasförmige Emissionen (absolut, außer CO ₂ und HC)	11
4.1.2.3	Durchschnittlicher Schwefelgehalt im Treibstoff (2006 - 2018)	11
4.1.2.4	Emissionen von zu Kühlzwecken eingesetzten Gasen(vorwiegend R404A)	12
4.1.2.5	Ölschlammverbrennung an Bord	12
4.1.3	Emissionen in die See	12
4.1.3.1	Ölhaltige Abwässer	12
4.1.3.2	Ballastwasser	12
4.1.3.3	Grau- und Schwarzwasser	12
4.1.3.4	Müll	13
4.1.4	Landentsorgungen	14
4.1.4.1	Ölschlamm	14
4.1.4.2	Müll	14
4.2	Umweltaspekte Land	15
4.2.1	Papierverbrauch	15
4.2.2	Firmenfahrzeuge	16
4.2.3	CO ₂ -Emissionen verursacht durch Flugreisen (Geschäftsreisen/Besatzungswechsel)	16
4.2.4	Energieverbrauch (KWh) 2017 und 2018 (elektrische Energie, Wärmeenergie) an den Reedereistandorten	16

1. Grundsätze

Der Betrieb unserer Seeschiffe, der Ladungstransport sowie die Arbeit in den Landeinrichtungen sind mit beeinträchtigenden Auswirkungen auf die Umwelt verbunden. Im Bewusstsein dieser Tatsache bekennt sich unsere Reederei zu ihrer Verantwortung zum Schutz der Umwelt vor den durch ihre Geschäftstätigkeit verursachten Umweltbeeinträchtigungen. Um richtig handeln zu können, werden alle unsere Tätigkeiten und Dienstleistungen kontinuierlich auf ihre direkten und indirekten Umweltauswirkungen überprüft, wobei lokale, regionale und globale Umweltaspekte mit einbezogen werden.



2. Input-Output-Bilanz 2017 - 2018

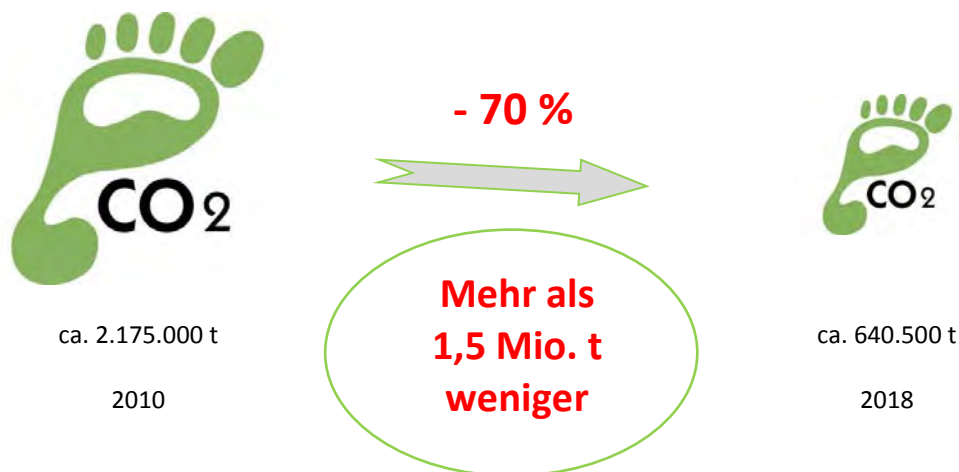
INPUT			OUTPUT	
2017	2018		2017	2018
Fuel - HFO (t) : 183.061	Fuel - HFO (t) : 176.948		AIR	AIR
Fuel - MDO (t) : 28.590	Fuel - MDO (t) : 27.883		CO ₂ (t) : 661.784	CO ₂ (t) : 640.477
Lubrication oils (t) : 1.583	Lubrication oils (t) : 1.409		NO _x (t) : 17.670	NO _x (t) : 17.106
Chemicals (t) : 32	Chemicals (t) : 38		SO _x (t) : 9.301	SO _x (t) : 8.251
Paper (kg) : 3.158	Paper (kg) : 2.567		CO (t) : 1.908	CO (t) : 1.729
Refrigerants	Refrigerants		HC (t) : 629	HC (t) : 568
Packing material for food, spare parts, equipment etc.	Packing material for food, spare parts, equipment etc.		Soot (t) : 75	Soot (t) : 68
Cargo (Container, solid bulk cargoes, liquefied gases, Ro/Ro-units)	Cargo (Container, solid bulk cargoes, liquefied gases, Ro/Ro-units)		Refrigerants (kg) : 999	Refrigerants (kg) : 1.304
			VOC (t) : 0	VOC (t) : 330
			SHORE	SHORE
		Sludge/ Slop (t) : 4.129	Sludge/ Slop (t) : 4.173	
		Garbage (m ³) : 1.317	Garbage (m ³) : 1.206	
		SEA	SEA	
		Garbage (m ³) : 124 (Food waste, Bulk cargo residues)	Garbage (m ³) : 111 (Food waste, Bulk cargo residues)	
		Bilge water via OWS (m ³) : 5.748	Bilge water via OWS (m ³) : 7.092	
		Gray water (m ³)	Gray water (m ³)	
		Ballast water (m ³)	Ballast water (m ³)	

3. Zusammenfassung wesentlicher Ergebnisse



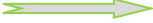
- Im Jahr 2018 wurden an Bord der Schiffe insgesamt ca. 205.000 Tonnen **Treibstoff** (HFO und MDO) verbraucht. Im Vergleich zum Jahr 2010 entspricht das einer Reduzierung der Einsatzmenge von etwa 495.000 Tonnen.



- Der **Treibstoffverbrauch pro Schiff** sank dabei von 14.871 t im Jahr 2010 auf 8.906 t in 2018. Das entspricht einer Reduzierung um ca. 40 %.
- Der **Treibstoffverbrauch pro Seemeile** betrug 2017 120 kg sowie in 2018 118 kg.
- Es wurden durch die Verbrennung von Treibstoff insgesamt ca. 640.500 Tonnen vom Treibhausgas **Kohlendioxid** (CO₂) freigesetzt. Das sind über 1,5 Mio. Tonnen weniger als in 2010. Der CO₂-Fußabdruck der Reederei wurde somit um ca. 70 % verringert.



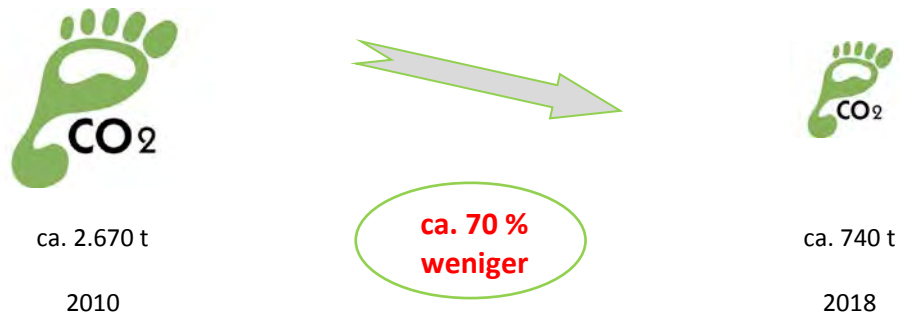
- Die **Emissionen an Schwefeloxiden (SO_x), Stickoxiden (NO_x), Kohlenmonoxid (CO)**, unverbrannten Kohlenwasserstoffen und Ruß verringerten sich ebenfalls bedeutend im Vergleich zu den Vorjahren, z.B. wurden in 2018 8.251 Tonnen SO_x emittiert - in 2010 dagegen 38.121 Tonnen.

	2010	Reduzierung	2018	
SO_x	38.121 t	29.870 t 	8.251 t	- 78 %
NO_x	58.041 t	40.935 t 	17.106 t	- 70 %
CO	6.264 t	4.535 t 	1.729 t	- 72 %

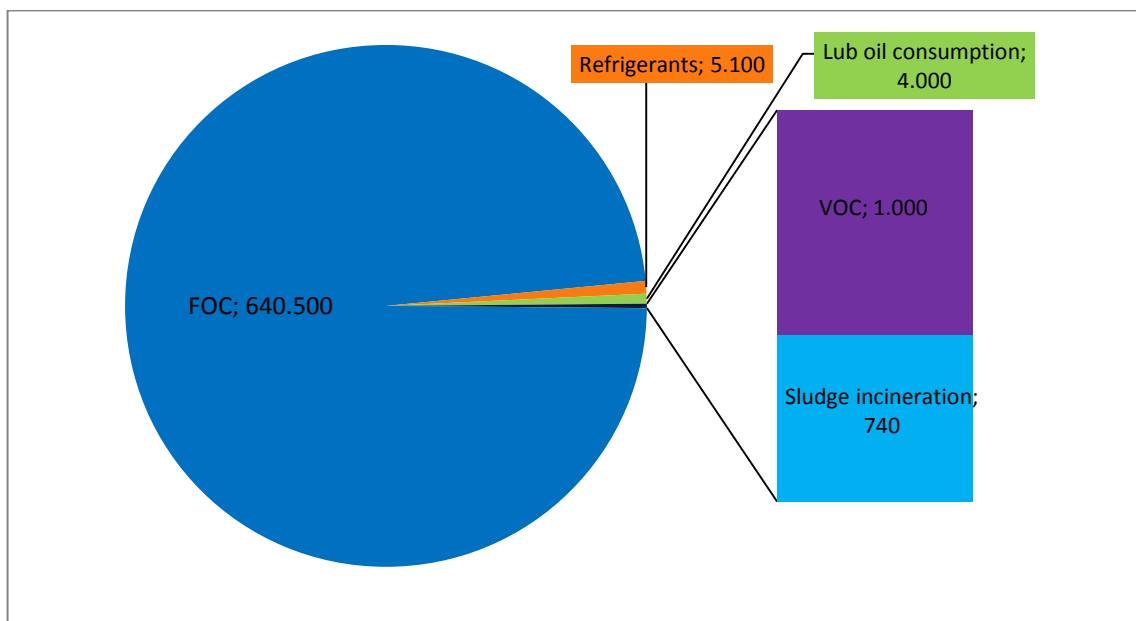
- Der **Jahresverbrauch an Schmieröl** pro Schiff konnte im Vergleich zu 2010 um fast die Hälfte verringert werden.



- Der **Jahresverbrauch an Kältegasen** (vorwiegend R404a) betrug in 2018 1,3 Tonnen. Insgesamt entsprach diese Menge einem CO₂-Äquivalent von etwa 5.100 Tonnen.
- Die bordseitige **Verbrennung von Ölschlamm** (Sludge) wurde von 859 Tonnen im Jahre 2010 kontinuierlich auf 239 Tonnen in 2018 reduziert, was einer Verringerung von mehr als 70 % entspricht. Dadurch wurden ca. 1.930 Tonnen CO₂ weniger emittiert.



- Insgesamt wurden somit aus dem Schiffsbetrieb ca. 651.340 Tonnen **Kohlendioxid** (CO₂) und andere Gase, die den Treibhauseffekt verstärken (R404a mit GWP-Wert 3.922 sowie Propan und Butan mit GWP-Wert von 3) freigesetzt.



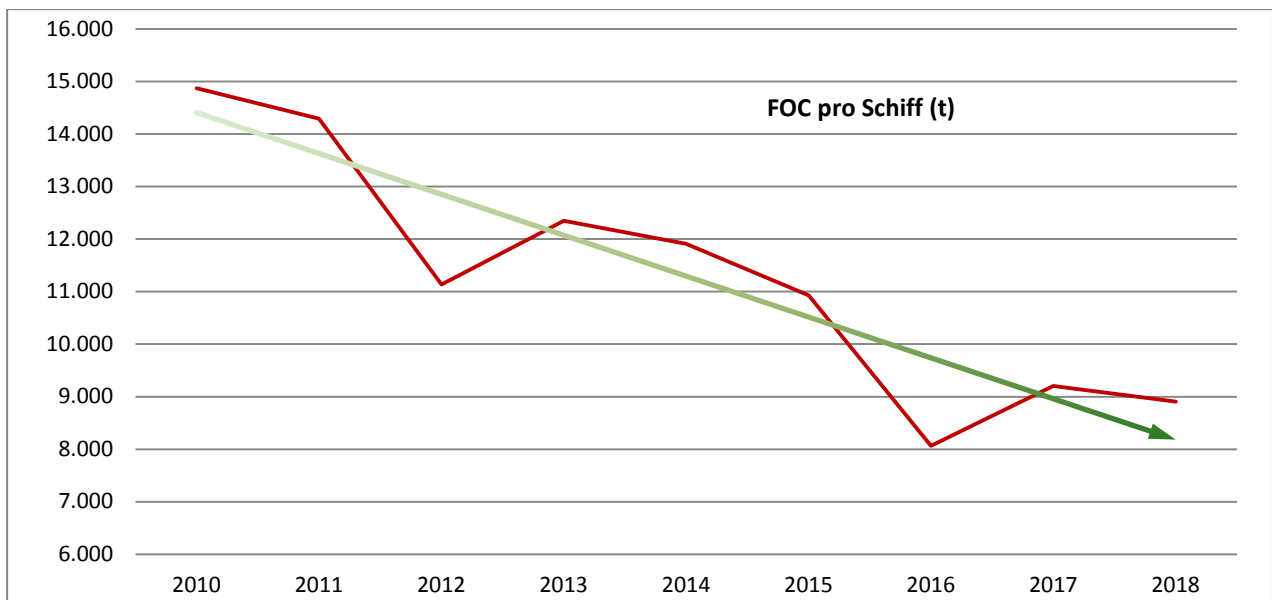


4. Umweltauswirkungen im Detail

4.1 Umweltaspekte Flotte

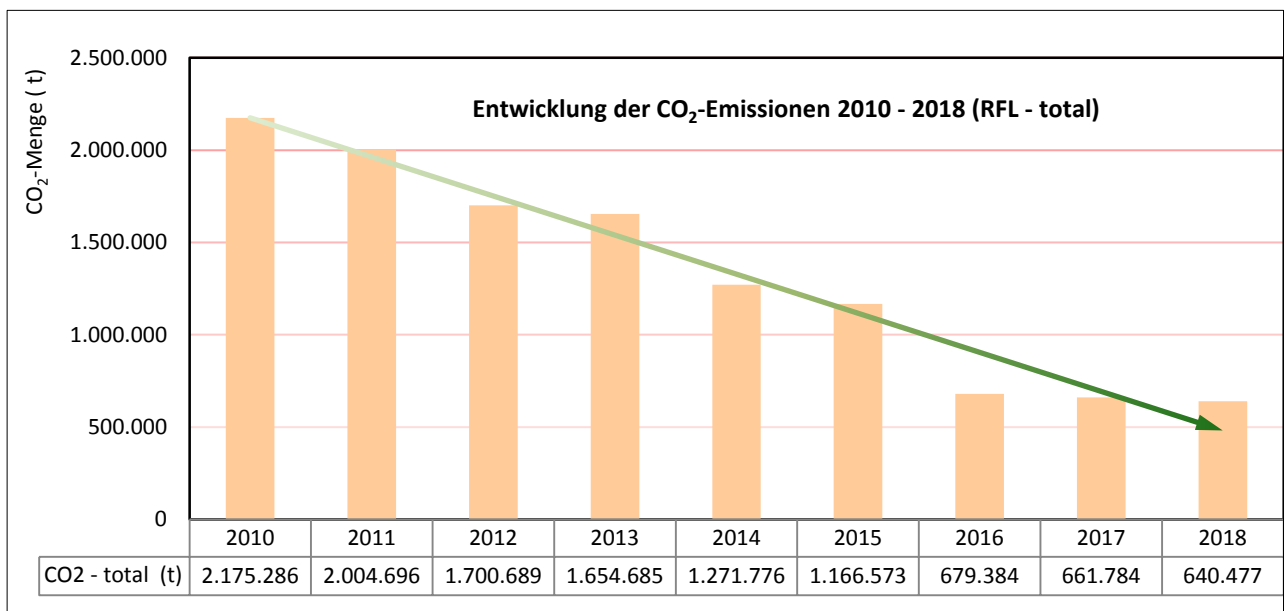
4.1.1 Treibstoffverbrauch

Jahr	Anzahl Schiffe	Treibstoffverbrauch (FOC) pro Jahr (t)			
		Total	HFO	MDO	Gesamtmenge pro Schiff
2010	47	698.933	672.176	26.757	14.871
2011	45	643.211	616.576	26.635	14.294
2012	49	545.610	519.717	25.893	11.135
2013	43	530.946	511.045	19.901	12.348
2014	35	416.922	403.210	13.712	11.912
2015	35	382.495	352.897	29.598	10.928
2016	27	217.703	193.066	24.637	8.063
2017	23	211.651	183.061	28.590	9.202
2018	23	204.831	176.948	27.883	8.906



4.1.2 Emissionen in die Luft

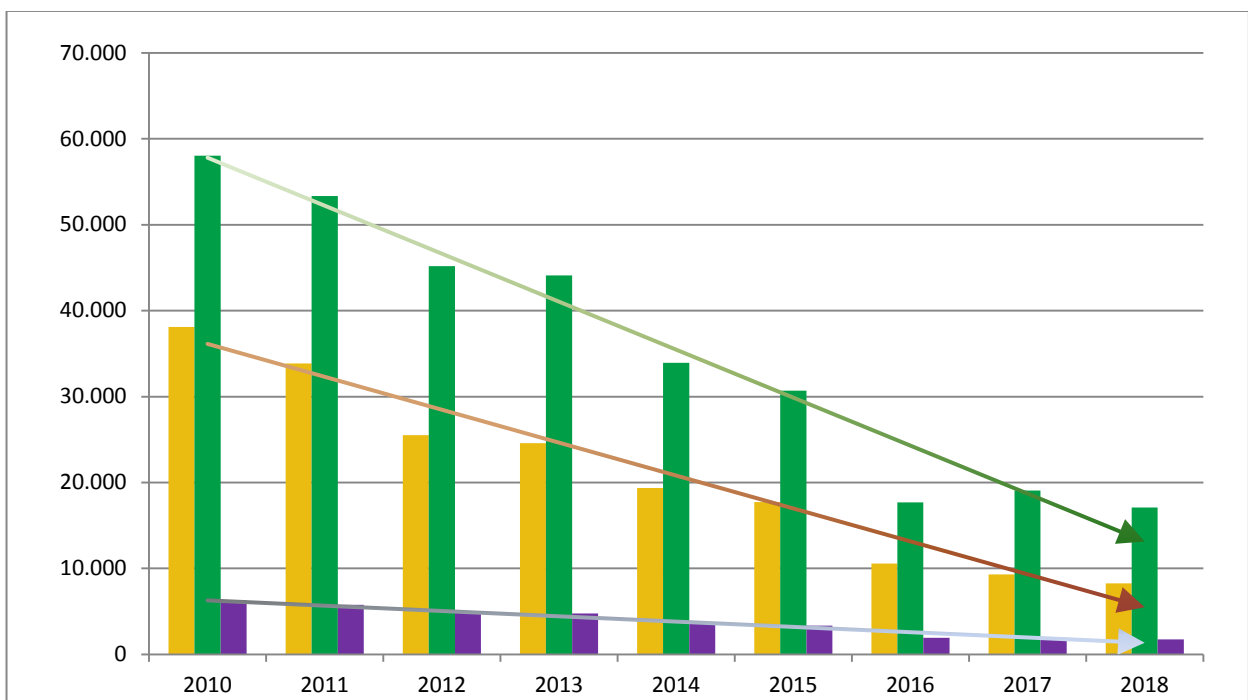
4.1.2.1 Kohlendioxid - CO₂



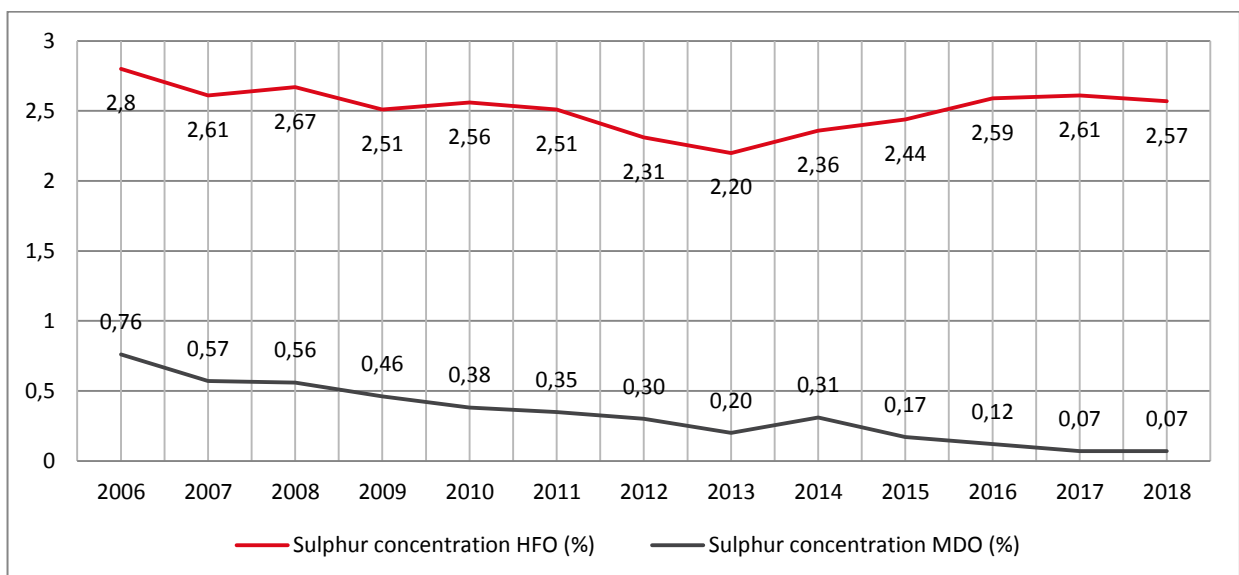


4.1.2.2 Gasförmige Emissionen (absolut, außer CO₂ und HC)

Jahr	SO _x (t)	NO _x (t)	CO (t)
2010	38.121	58.041	6.264
2011	33.840	53.364	5.762
2012	25.505	45.184	4.885
2013	24.591	44.102	4.759
2014	19.347	33.938	3.659
2015	17.722	30.679	3.337
2016	10.548	17.671	1.935
2017	9.301	19.047	1.908
2018	8.251	17.106	1.729
Differenz 2018 zu 2010	-29.870	-40.935	-4.535
	-78 %	-70 %	-72 %



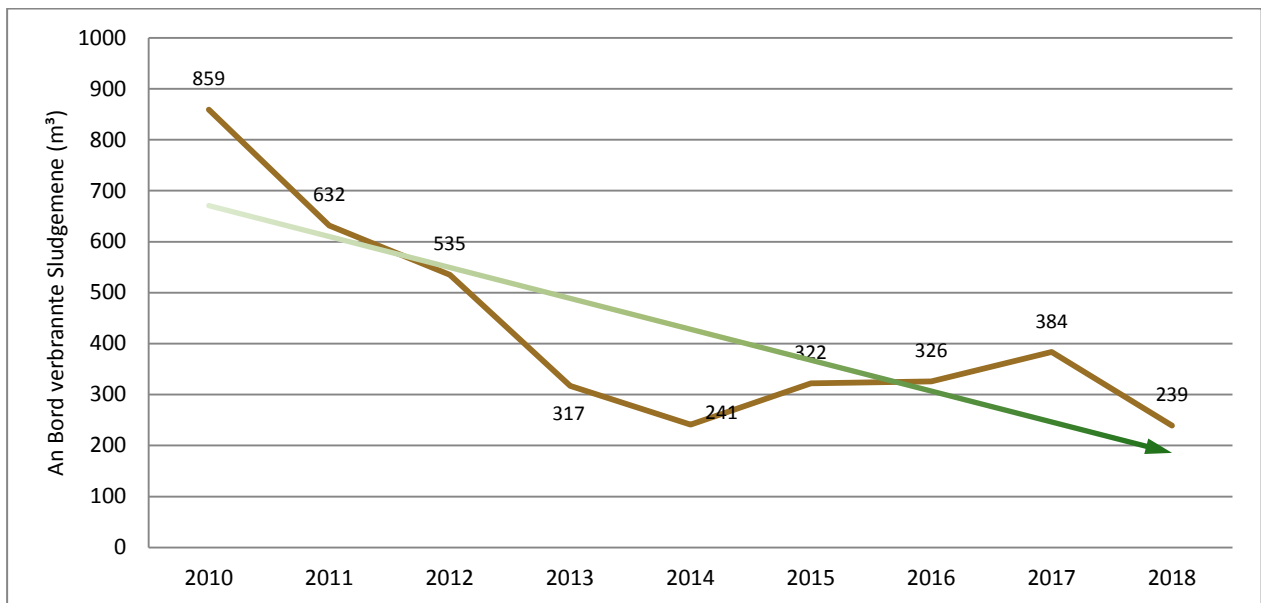
4.1.2.3 Durchschnittlicher Schwefelgehalt im Treibstoff (2006 - 2018)



4.1.2.4 Emissionen von zu Kühlzwecken eingesetzten Gasen (vorwiegend R404a)

Jahre	Durchschnittliche Jahresmenge - total (kg)	Durchschnittsverbrauch pro Schiff (kg)
Ø 2006 - 2008	4400	120
2013	3284	77
2014	1980	57
2015	1413	40
2016	951	35
2017	999	42
2018	1303	59

4.1.2.5 Ölschlammverbrennung an Bord



Die Verbrennung von Ölschlämmen in dem betrachteten Zeitraum wurde bedeutend reduziert. Bei den Verbrennungen im Jahr 2018 wurden insgesamt ca. 740 Tonnen CO₂ freigesetzt. In 2010 waren es noch ca. 2.670 Tonnen.

4.1.3 Emissionen in die See

4.1.3.1 Ölhaltige Abwässer - Bilgenwasser

Über die an Bord der Schiffe installierten Anlagen zur Entölung (max. 15 ppm Restölgehalt) wurden in 2017 insgesamt ca. 5.750 m³ und in 2018 ca. 7.091 m³ ölhaltiges Bilgenwasser behandelt.

4.1.3.2 Ballastwasser

Die umweltrelevanten Aspekte beim Ballastwasser liegen in der Einsparung von Treibstoff zur Energieerzeugung für den Betrieb der BW-Pumpen oder Ballastwasserbehandlungsanlagen und damit direkt verbunden in der Verringerung von CO₂-Emissionen sowie in der Verringerung des Risikos der Verbreitung fremder Arten durch das ausgetauschte Ballastwasser.

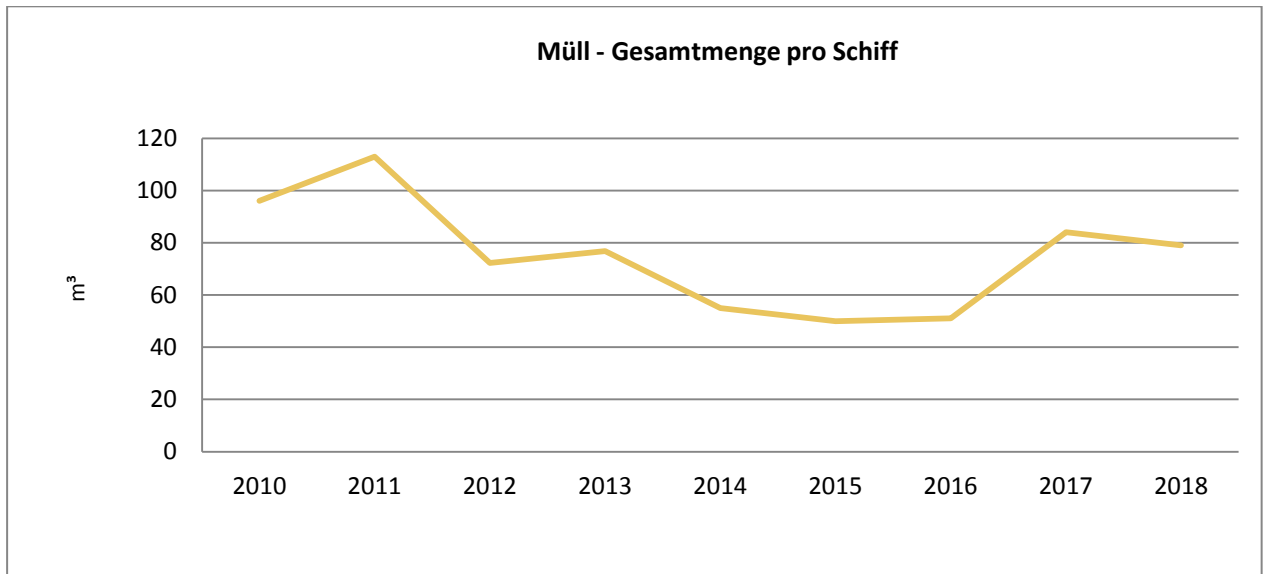
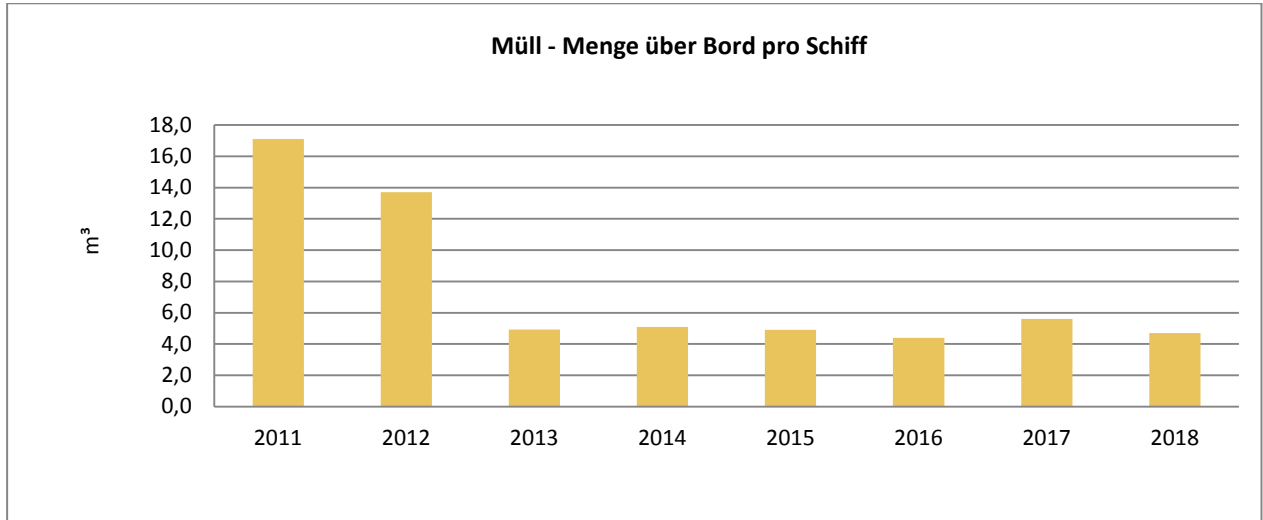
4.1.3.3 Grau- und Schwarzwasser

Das an Bord angefallene Schwarzwasser wird vor der Einleitung in die See über die an Bord vorhandenen Abwasseraufbereitungsanlagen behandelt. Grauwasser wird nur unter Einhaltung der gültigen Vorschriften eingeleitet.



4.1.3.4 Müll

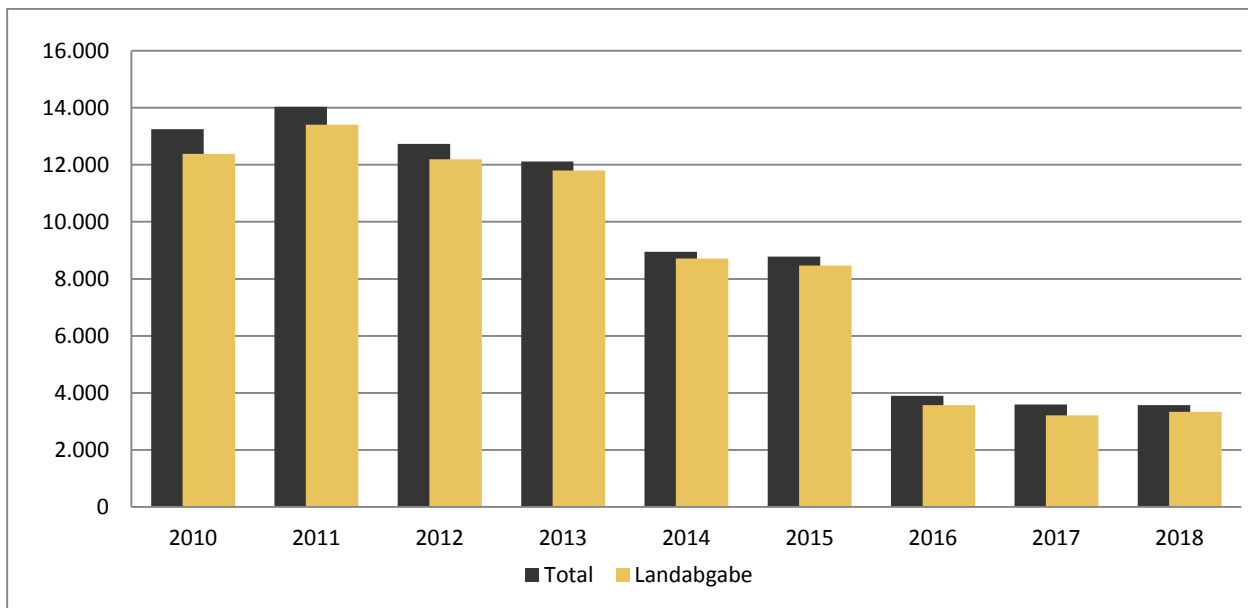
Müllkategorie nach MARPOL Annex V	Ins Meer entsorgte Menge (m ³) 2017	Ins Meer entsorgte Menge (m ³) 2018
all other Categories	0	0
Category B (Food waste)	124	111
Category G (Bulk cargo residues)	0	7





4.1.4 Landentsorgungen

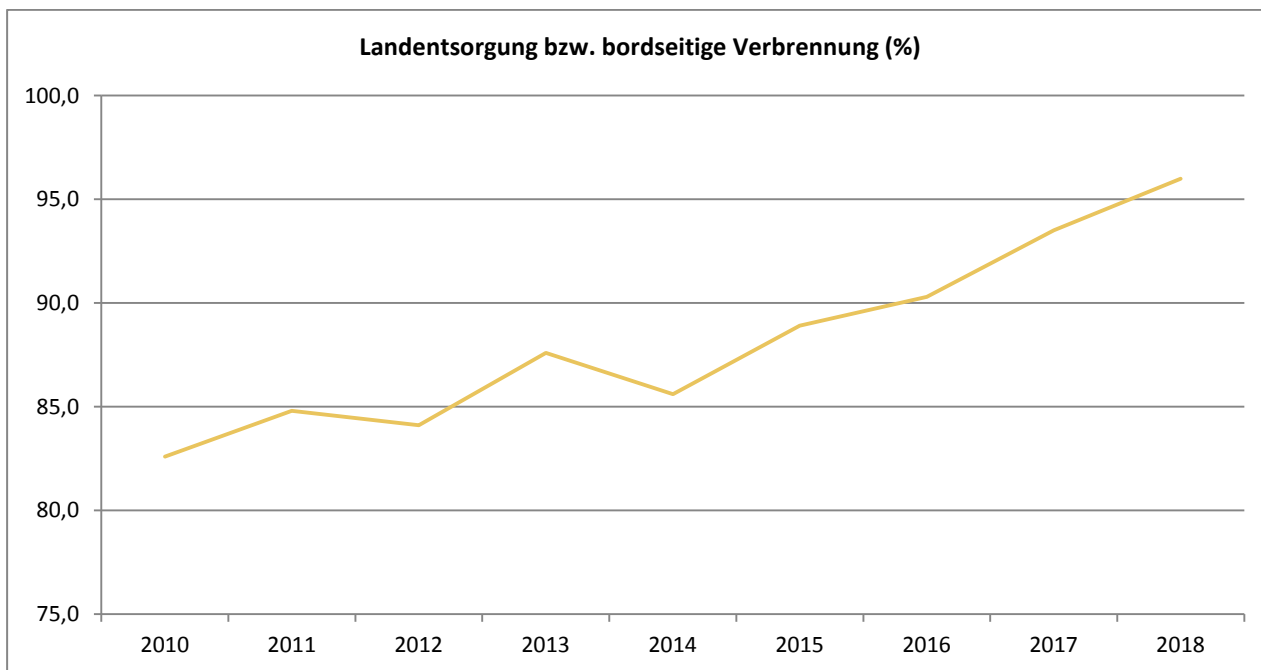
4.1.4.1 Ölschlamm (m³)



Insgesamt sind in 2018 3.575 m³ Ölschlamm im Bordbetrieb auf unseren Schiffen angefallen. Davon wurden 93,3% (3.336 m³) an Land entsorgt.

4.1.4.2 Müll

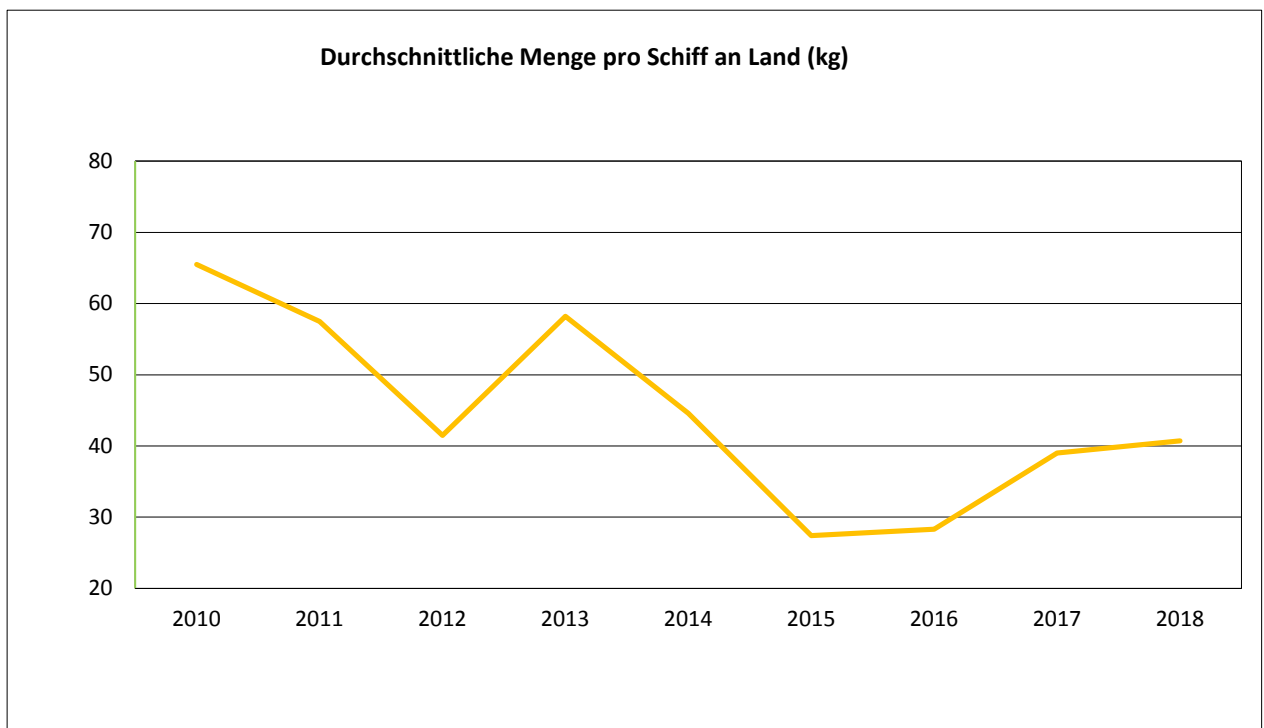
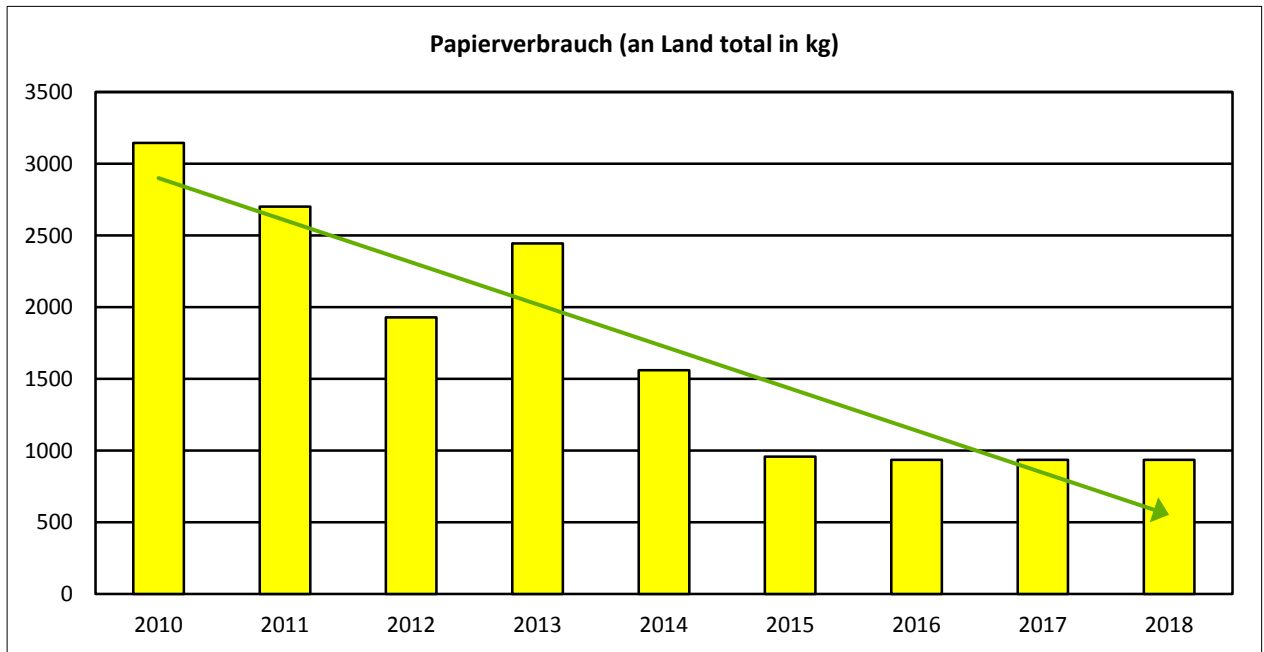
Der Anteil vom im Bordbetrieb angefallenen und an Land entsorgten oder an Bord verbrannten Schiffsmüll betrug in 2018 1.692 m³. Das entspricht ca. 96% der Müllgesamtmenge.





4.2 Umweltaspekte Land

4.2.1 Papierverbrauch





4.2.2 Firmenfahrzeuge

Für den Betrieb der Firmenfahrzeuge wurden in 2017 - 2018 folgende Kraftstoffarten und –mengen benötigt:

Summen	Benzin (l)		Diesel (l)	Gesamt (l)
	total	davon E10		
Verbrauch nach Kraftstoffart (2017)	18.154	2.215	24.529	42.683
Verbrauch nach Kraftstoffart (2018)	22.297	2.186	19.449	41.746
Gesamtverbrauch (2017 – 2018)	40.451	4.401	43.978	84.429

Daraus resultieren folgende Schadstoffemissionen:

Jahr	Treibstoff		Fahrestrecke (km)	Schadstoffemissionen	
	Art	Durchschnittsverbrauch l / 100 km		CO ₂ (kg) ³⁾	NO _x (kg)
2017	Benzin	9	202.000	42.298	12 ¹⁾
	Diesel	8	305.000	64.512	123 ²⁾
2018	Benzin	9	248.000	51.951	15 ¹⁾
	Diesel	8	245.000	51.151	97 ¹⁾
Gesamt (2017 – 2018)			1.000.000	209.912	247

¹⁾ - pro km werden ca. 0,06 g NO_x emittiert

²⁾ - pro km werden ca. 0,4 g NO_x emittiert

³⁾ - CO₂-Emission pro Liter: Benzin = 2,33 kg / Diesel = 2,63 kg

4.2.3 CO₂-Emissionen verursacht durch Flugreisen (Geschäftsreisen/Besatzungswechsel)

Durch Flugreisen in Zusammenhang mit Geschäftsreisen und Besatzungswechseln wurde in 2017 bzw. 2018 insgesamt ca. 3.729 bzw. 3.847 t CO₂ freigesetzt.

4.2.4 Energieverbrauch (KWh) 2017 und 2018 (elektrische Energie, Wärmeenergie) an den Reedereistandorten

Jahr	Rostock		Bremerhaven		Hamburg		Grabow	
	Strom	Heizung	Strom	Heizung	Strom	Heizung	Strom	Heizung
2017	63.140	378.637	9.403	noch offen	30.875	noch offen	2.717	46.734
2018	noch offen		9.801	noch offen	41.895	noch offen	802	39.968