

Ökologie

Klimafreundliche Logistikketten

Die Reduzierung der verkehrsbedingten CO₂-Emissionen ist im weltweiten Kontext eine große Herausforderung, denn die Verkehrsleistung steigt und damit häufig die CO₂-Emissionen. Dabei entfallen auf den Seeverkehr, der über 90 % des weltweiten Warenaustausches befördert, vergleichsweise niedrige 2,7 % der Emissionen. Das Seeschiff weist aufgrund seiner enormen Transportkapazität die beste CO₂-Bilanz pro beförderter Tonne aus. Der Bahnverkehr gilt als ökologisch vorteilhafter Verkehrsträger auf dem Land. Mit ihrem Geschäftsmodell der Verknüpfung der ökologisch vorteilhaftesten Verkehrsträger Seeschiff und Eisenbahn zu klimafreundlichen Logistikketten, leistet die HHLA ihren wichtigsten Beitrag für Nachhaltigkeit und Umweltschutz. Dabei werden nordeuropäische und Adria Häfen durch ein hocheffizientes Intermodalnetzwerk mit Mittel- und Osteuropa verknüpft. Die Verbindung von Überseeschiff mit Feederschiff, Binnenschiff, Barge und Bahn bedeutet nichts anderes als die Organisation vorbildlicher multimodaler Transportketten. Diese Transportketten sparen Energie und Infrastruktur und verursachen zudem vergleichsweise wenig Lärm und Unfälle. Hinzu kommen die Lagevorteile Hamburgs tief im Binnenland, die dem ökologischen Transportweg Elbe zu verdanken sind.

Die HHLA bindet weitere Akteure bei der Gestaltung klimafreundlicher Logistikketten ein. Das HVCC Hamburg Vessel Coordination Center als zentrale, neutrale, überbetriebliche Koordinationsstelle für Großschiffs-, Feeder- und Binnenschiffsverkehre im Hamburger Hafen bietet den Terminals und Reedern betriebliche Koordinierungsleistungen für einen emissionsoptimierten Zu- und Ablauf der Schiffe an.

Mit dem Produkt HHLA Pure bietet die HHLA ihren Kunden einen zertifiziert klimaneutralen Containertransport und Containerumschlag für die meisten Transportrelationen im METRANS-Netzwerk an.

Flächenschonung*

Die Inanspruchnahme von Flächen für Verkehr und Siedlungen zählt zu den großen Umweltbelastungen, denn Flächen sind eine wertvolle, nur begrenzt zur Verfügung stehende Ressource. Die effiziente Nutzung von Hafen- und Logistikflächen durch eine hohe Flächenproduktivität und eine erhöhte Lagerkapazität auf bestehenden Flächen sind daher Maßnahmen der HHLA zur Senkung des Flächenverbrauchs für Verkehr und Siedlungen. Bei den Investitionen zum nachfrageorientierten Ausbauprogramm der Hafenterminals handelt die HHLA nach der Leitlinie, die knappen Hafen- und Logistikflächen so effizient wie möglich zu nutzen. Bei der effizienten Flächennutzung der Hafenflächen konzentriert sich die HHLA neben der Erhöhung der Lagerkapazitäten auf die Steigerung der wasserseitigen Umschlagkapazität.

Die Erhöhung der Lagerkapazitäten erfolgt z. B. am Container Terminal Burchardkai durch den flächenschonenden Ausbau des Lagerkransystems. Durch eine Verdichtung der Containerstellplätze wird so auf bestehender Fläche die Lagerkapazität nachfrageorientiert deutlich erhöht.

Neben einer Erhöhung der Lagerkapazität durch eine verdichtete und damit flächenschonende Lagerung der Container ist die Erhöhung der wasserseitigen Umschlagkapazität ein wichtiger Baustein für eine effiziente Flächennutzung auf den Terminals. Die HHLA hat durch ihr umfangreiches Ausbauprogramm, u. a. durch hochmoderne Tandem-Containerbrücken, die gleichzeitig bis zu vier 20-Fuß-Container bewegen können, die wasserseitige Leistungsfähigkeit deutlich erhöht. Durch diese Steigerung der Kaimauerproduktivität auf bestehenden Flächen können mehr Container abgefertigt werden.

Neben flächeneffizienten Lagerkransystemen und effizienten Umschlaggeräten leisten wirkungsvolle Prozesse einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Leistungsfähigkeit auf bestehenden Flächen. Dieses Zusammenspiel von Lagerkapazitätserhöhung sowie effizienten Geräten und Prozessen ermöglicht die Abwicklung von Spitzenlasten auf bestehenden Flächen.

Die HHLA Tochter Metrans nutzt in ihrem Netzwerk zwischen den Seehäfen sowie ost- und südosteuropäischen Inland Terminals Waggons, die für die maritime Logistik entwickelt wurden. Diese 80-Fuß-Waggons bieten ein optimales Verhältnis zwischen Waggon bzw. Zuglänge und Stellplatzkapazität. Dadurch können mit einem Ganzzug im Shuttleverkehr bis zu 100 Standardcontainer transportiert werden – mehr als mit vergleichbaren Waggons. Durch diese hohe Stellplatzkapazität auf einem Zug wird die vorhandene Infrastruktur auf den Terminals und den Gleisanlagen optimal ausgenutzt.

Klimaschutz und Energieeffizienz*

Bereits seit 2008 berichtet die HHLA regelmäßig im Rahmen des internationalen Carbon Disclosure Projects (CDP) über die CO₂-Bilanz. Das CDP ist eine gemeinnützige Initiative, die im Namen institutioneller Investoren eine der weltweit größten Datenbanken für unternehmensbezogene Treibhausgasemissionen führt und diese Informationen der Öffentlichkeit zur Verfügung stellt.

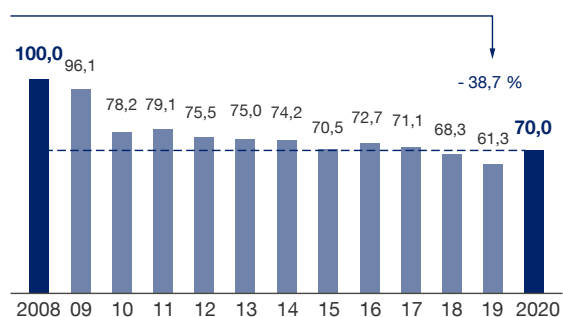
Bei der **Berechnung der CO₂-Emissionen** orientiert sich die HHLA am Greenhouse Gas Protocol Corporate Standard (Revised Edition), einem weltweiten Standard zur Erfassung von Treibhausgasemissionen. Die maßgeblichen Emissionen konzentrieren sich im HHLA-Konzern auf den Ausstoß von CO₂. Dieser wird vor allem von den Umschlag- und Transportmengen, der mit eigenen Lokomotiven durchgeführten Traktionsleistung sowie dem Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energien beeinflusst. Der separate Einkauf von Strom aus

erneuerbaren Energien wurde nach Maßgabe des Greenhouse Gas Protocols bei der Berechnung der spezifischen Emissionen als emissionsfrei klassifiziert. Bei der Berechnung der absoluten Emissionen wird die CO₂-Emissionsmenge, die durch den Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energien weniger emittiert wird, separat ausgewiesen. Der Energiebedarf eines Terminals hängt maßgeblich von den wasserseitig umgeschlagenen und mit den Verkehrsträgern Bahn und Lkw landseitig transportierten Containern ab. Als Bezugsgröße zur Bestimmung der spezifischen CO₂-Emissionen verwendet die HHLA im Einklang mit den Empfehlungen der EEEG-Arbeitsgruppe (European Economics Environment Group) die aussagekräftige wasser- und landseitige Umschlagleistung in Containern. Die Empfehlungen der EEEG-Arbeitsgruppe werden ebenfalls im Global Logistics Emission Council (GLEC) Framework 2.0 berücksichtigt. Die HHLA hat sich zum **Ziel** gesetzt, bis zum Jahr 2020 die spezifischen CO₂-Emissionen – also die CO₂-Emissionen je umgeschlagenen Container – **um mindestens 30 % zu verringern**. Als Basisjahr wurde 2008 festgelegt. Dieses Ziel wurde 2019 mit einem Wert von 38,7 % (im Vorjahr: 31,7 %) deutlich überschritten. Die spezifischen CO₂-Emissionen sanken 2019 im Vergleich zum Vorjahr um 10,3 %.

Im Berichtsjahr hat sich die HHLA ein neues Klimaschutzziel gesetzt: Bis 2030 sollen die absoluten CO₂-Emissionen um mindestens 50 % gesenkt werden, bis 2040 möchte die HHLA klimaneutral wirtschaften. Als Basisjahr wurde 2018 festgelegt.

Spezifische CO₂-Emissionen seit 2008

Klimaschutzziel 2020: Senkung um mindestens 30 %

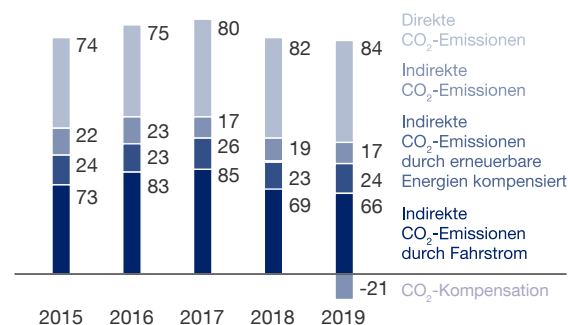


Als Bestandteil der mit dem Vorstand vereinbarten Zielvorgaben geht der Drei-Jahres-Durchschnitt der jährlichen spezifischen CO₂-Emissionsentwicklung in die Vorstandsvergütung ein. Dabei wurde ein Zielkorridor festgelegt, dessen Erreichen eine entsprechende Tantieme auslöst. **Corporate Governance, Vergütungsbericht**

Unter Berücksichtigung des Einsatzes von Strom aus erneuerbaren Energien, der zu einer Verminderung der CO₂-Emissionen um 23.834 t führte, sanken die absoluten CO₂-Emissionen von 170.346 t um 3.160 t bzw. 1,9 % (im Vorjahr: 167.186 t). Dieser Rückgang der CO₂-Emissionen wurde trotz steigender Umschlag- und Transportleistungen sowie Eigentraktion erzielt. Zudem flossen die CO₂-Emissionen des zum zweiten Halbjahr 2018 übernommenen Terminalbetreibers HHLA TK in Estland erstmalig in die Erhebung ein. Die weiter gestiegene Eigentraktionsleistung der elektrisch betriebenen umweltfreundlichen METRANS-Mehrsystemlokomotiven zeigt sich in einer Zunahme des Traktionsstromverbrauchs um 3,6 GWh. Die traktionsbedingten CO₂-Emissionen sanken im Vorjahresvergleich um 2.255 t, insbesondere da für den Traktionsstrom in Österreich Strom aus erneuerbaren Energien eingesetzt wird. Auch bei den vier von der HHLA betriebenen reinen Containerterminals sanken die CO₂-Emissionen trotz leichter Steigerung der umgeschlagenen Mengen. Im Berichtsjahr wurde mit 63.936 t 7,1 % bzw. 4.874 t weniger CO₂ als im Vorjahr emittiert (im Vorjahr: 59.062 t). Dabei wurde der Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energien bereits berücksichtigt. Durch Dritte veranlasste und durchgeführte Tätigkeiten auf unseren Anlagen, die CO₂ emittieren, werden nicht erfasst.

Direkte und indirekte CO₂-Emissionen

in Tsd. t



Der Container Terminal Altenwerder (CTA) wurde als weltweit erster Containerterminal als klimaneutral durch den TÜV Nord zertifiziert. Für die Klimaneutralität werden alle nicht vermeidbaren CO₂-Emissionen in Höhe von 20.963 t, die durch den Containerumschlag entstehen einschließlich der Scope-3-Emissionen durch Kompensationsprojekte nach Gold Standard ausgeglichen.

Im Berichtsjahr wurde mit dem Produkt HHLA Pure der vom TÜV Nord zertifizierte klimaneutrale Umschlag und Transport von Containern eingeführt. Für dieses Produkt werden die durch Umschlag und Transport im HHLA-Netzwerk entstandenen CO₂-Emissionen durch Kompensationsprojekte ausgeglichen.

Verschiedenste Projekte zur Energieeffizienzsteigerung und damit zur Senkung der CO₂-Emissionen wurden im Berichtsjahr innerhalb einzelner HHLA-Gesellschaften durchgeführt. Dazu

zählt der Austausch vorhandener Geräte wie z. B. Anlagen zur unterbrechungsfreien Stromversorgung gegen energieeffizientere, die temporäre, bedarfsgerechte Abschaltung Strom verbrauchender Komponenten oder die Schulung von Beschäftigten.

Energieverbrauch und -einspeisung

	2015	2016	2017	2018	2019
Diesel, Benzin und Heizöl in Mio. Liter	26,3	26,6	27,4	28,4	28,0
Erdgas in Mio. m ³	2,3	2,4	3,6	4,4	8,0
Strom ¹ in Mio. kWh	138,3	139,6	135,6	135,9	123,2
davon Strom aus erneuerbarer Energie	76,1	73,2	82,8	78,9	78,7
Fahrstrom in Mio. kWh	130,3	150,0	157,5	181,4	185,0
Fernwärme in Mio. kWh	3,2	3,6	3,6	3,7	3,6
Fernwärmeeinspeisung ² in Mio. kWh	–	–	–	10,9	33,3

Energieverbrauch 2019 für Heizöl, Erdgas und Fahrstrom geschätzt (vorläufig)

1 Strom ohne Fahrstrom

2 Durch hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplungs-(KWK-)Anlage erzeugt (vorläufig)

Ein langfristig höherer Stromanteil am Energieträgermix des Konzerns ermöglicht den verstärkten Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energien und damit substanzielle CO₂-Reduzierungen. Hierfür setzt die HHLA auf eine weitere Elektrifizierung ihrer Geräte und Maschinen auf den Terminals. Damit werden die Anlagen nicht nur emissions- und lärmärmer, sondern benötigen auch weniger Wartungsaufwand. Der Strombedarf für alle selbst genutzten Bürogebäude und Werkstätten in Hamburg sowie für den CTA, für das rein elektrisch betriebene Lagerkransystem am Container Terminal Burchardkai (CTB) sowie für die Bahnkräne an den Containerterminals Burchardkai und Tollerort wird aus erneuerbaren Energien gedeckt. Im Berichtsjahr wurden zusätzliche Mengen an Strom aus erneuerbaren Energien beschafft, maßgeblich um CO₂-Emissionen aus dem Betrieb eines Blockheizkraftwerks zu kompensieren. Durch diese Maßnahmen wurden die CO₂-Emissionen im Berichtsjahr um 23.834 t verringert (im Vorjahr: 22.812 t). Am Container Terminal Tollerort (CTT) produzierte eine durch den Energieversorger Hamburg Energie Solar errichtete und betriebene Photovoltaikanlage im Berichtsjahr 108.280 kWh CO₂-freien Strom.

Energieeffiziente Geräte, Anlagen, Maschinen und Prozesse senken nicht nur die lokalen Emissionen, sondern führen auch zu ökonomischen Vorteilen. Die HHLA setzt daher bei Neu- und Ersatzinvestitionen besonders auf den Einsatz von energieeffizienten und schadstoffarmen Maschinen und Geräten. Im Jahr 2019 wurde die Flotte von rein elektrisch betriebenen Pkws auf 89 Fahrzeuge (im Vorjahr: 81) ausgebaut. Die E-Fahrzeuge der HHLA werden mit Strom aus erneuerbaren Energien

betrieben und fahren lokal emissionsfrei, leise und wartungsarm. Jährlich werden mehr als 550.000 km mit den Elektrofahrzeugen zurückgelegt und so etwa 175 t weniger CO₂ emittiert.

Im Rahmen des Umstiegs auf emissionsarme oder lokal emissionsfreie Maschinen und Geräte wurden im Berichtsjahr insgesamt 49 Van-Carrier (Portalhubwagen) und Automated Guided Vehicles (AGVs) neu in Betrieb genommen. Von den 49 Fahrzeugen entfallen 37 auf rein elektrisch betriebene AGVs und 12 auf schadstoffreduzierte Van-Carrier (Portalhubwagen). Erstmals wurden bei den Van-Carriern mehrere Fahrzeuge mit innovativer Hybridtechnologie übernommen. Diese Fahrzeuge verfügen über einen deutlich kleineren und verbrauchsärmeren Verbrennungsmotor in Kombination mit einem großen Akku. Im Zusammenspiel mit den elektrisch betriebenen Radnabenmotoren ergeben sich Kraftstoffeinsparungen in einer Größenordnung von mehr als 15 %. Die rein elektrisch angetriebenen AGVs sind mit schnellladefähigen Lithium-Ionen-Akkus ausgestattet. Sie ersetzen dieselbetriebene AGVs. Neben dem Umstieg auf emissionsarme oder lokal emissionsfreie Maschinen und Geräte auf den Hafenterminals setzte die Metrans ihre Flottenexpansion mit der Bestellung von zehn Mehrsystemlokomotiven fort, die im grenzüberschreitenden Güterverkehr in Mittel- und Osteuropa zum Einsatz kommen. Die Auslieferung der Lokomotiven, die für den Einsatz in Österreich, Tschechien, Deutschland, Ungarn, Polen und der Slowakei zugelassen sind, startete bereits. Eine weitere emissionsarme Hybridlokomotive für den schweren Rangierverkehr wurde bestellt.

Die IT-gestützte optimierte Stellplatzzuweisung für Container minimiert darüber hinaus Fahrstrecken für Geräte, senkt damit den Energieverbrauch und vermindert Lärmemissionen. Die Verwendung runderneuerter Reifen für verschiedene Umschlaggeräte oder die Vor-Ort-Reinigung von verwendeten Ölen und deren Wiedereinsatz verbessern ebenfalls die Ressourcennutzung.

Das bestehende nach DIN ISO 50001 zertifizierte Energiemanagementsystem, welches alle HHLA-Gesellschaften mit nennenswertem Energieverbrauch in Deutschland und Polen umfasst, wurde im Berichtsjahr ohne Beanstandungen auditiert.

Umwelt- und Ressourcenschutz

Abfälle und Recycling

Ressourcenschonendes Handeln der HHLA zeigt sich beim Abfallmanagement und beim Einsatz von recyceltem Baumaterial für die Instandhaltung der Terminalflächen. Beim Abfallmanagement setzt die HHLA so weit wie möglich auf Abfallvermeidung und Abfalltrennung, um wiederverwendbare Abfälle in den Ressourcenkreislauf zurückzugeben. Die Menge einzelner Abfallarten kann dabei aufgrund unterschiedlicher Umschlagmengen an den verschiedenen Terminals der HHLA von Jahr zu Jahr stark variieren.

Die Abfallmenge, ohne die Abfälle aus Bauvorhaben, sank im Berichtsjahr an den Standorten in Deutschland um 9,7 % auf 8.328 t (im Vorjahr: 9.221 t). Mehr als doppelt so stark sank die Abfallmenge der als gefährlich klassifizierten Abfälle, der sich im Berichtszeitraum um 20,8 % auf 1.500 t verringerte (im Vorjahr: 1.895 t).

Der absolut größte Rückgang der Abfallmenge wurde bei der Abfallart Fruchtabfälle verzeichnet. Bei dieser Abfallart handelt es sich um nicht mehr zum Verzehr oder zur Weiterverarbeitung geeignete Fruchtabfälle wie Bananen oder Ananas. Auf diese Mengenentwicklung hat die HHLA keinen Einfluss, da diese zu entsorgende Abfallart überwiegend bereits für den Vertrieb ungeeignet in Hamburg ankommt. Diese Abfallart stellt mit 30,6 % den größten Anteil der insgesamt Abfallmenge. Die Fruchtabfälle verringerte sich im Jahresvergleich um 826 t auf 2.547 t (im Vorjahr: 3.373 t). Der überwiegende Anteil davon in Höhe von 1.552 t wurde in einer externen Biogasanlage für die Stromproduktion genutzt. Auf diese Weise wurden 2019 fast 280.000 kWh Strom CO₂-frei produziert.

Die Menge des Gewerbeabfalls blieb mit 1.112 t und einer leichten Zunahme um 1,4 % nahezu konstant, genauso wie die drittgrößte Abfallart gemischte Metalle mit 1.044 t und einem Rückgang um 1,2 %. Bei dieser Abfallart handelt es sich z. B. um nicht mehr einsatzfähige Stahlseile von Containerbrücken oder Lagerkränen. Diese Abfallart wird vollständig in den Recyclingkreislauf zurückgeführt. Verpackungen aus Papier und Pappe verzeichneten im Vorjahresvergleich einen Rückgang um 13,1 % auf 695 t und stellten die viertgrößte Abfallart dar.

Bei den als gefährlich klassifizierten Abfällen belief sich die Menge an Schlämmen aus Öl-/ Wasserabscheidern auf 524 t (im Vorjahr: 1.065 t). Diese Abfallart entsteht primär bei der Reinigung von Portalhubwagen (Van-Carriern) und anderen Großgeräten mit Hochdruckreinigern und stellt die fünftgrößte Abfallart dar. Der signifikante Rückgang um knapp 51 % im Vergleich zum Vorjahr ist auf die ausgeweitete Nutzung einer Wasseraufbereitungsanlage am Container Terminal Burchardkai zurückzuführen.

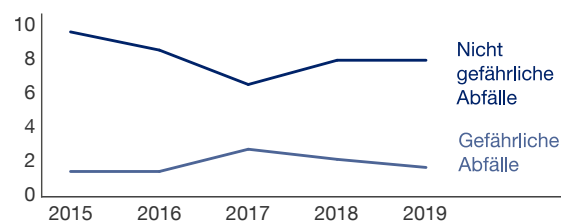
Mit einer Menge von 399 t stellt die Abfallart Restmüll die sechstgrößte Abfallart dar. Bei dem zu entsorgenden Alt- und

Bauholz konnte im Berichtsjahr ein Rückgang um 13 % oder 55 t auf 359 t erzielt werden.

Der größte direkte Materialeinsatz der HHLA ist nach dem Energieeinsatz der Einsatz von Baustoffen. Hier werden zur Instandhaltung bestehender Terminalflächen und zur Flächenertüchtigung bestehender Flächen, die einer anderen Verwendung zugeführt werden, recycelte Baustoffe eingesetzt. Im Vorjahresvergleich erhöhte sich der Einsatz recycelter Baustoffe um 48 % auf 31.566 t. Dabei entfiel der größte Anteil in Höhe von 35,5 % mit 11.195 t auf die Einbringung von Müllverbrennungsofen-Schlacke. Davon wurden 10.222 t für die nachhaltige Flächen-sanierung am Container Terminal Altenwerder eingesetzt. Den zweitgrößten Anteil mit 34,1 % und 10.759 t hatten Baustoffe aus Asphaltrecycling, gefolgt von Müllverbrennungsanlagen-Schlacke, die mit Zement gebunden wird und beim Ausbau der Fläche für das Lagerkransystem eingebracht wurde. Dabei wurden 8.170 t entsprechend 25,9 % der Recyclingbaustoffe eingesetzt. 4,6 % bzw. 1.442 t der eingesetzten Recyclingbaustoffe entfielen auf ein Betonmineralgemisch.

Entwicklung der Abfallmenge

in Tsd. t

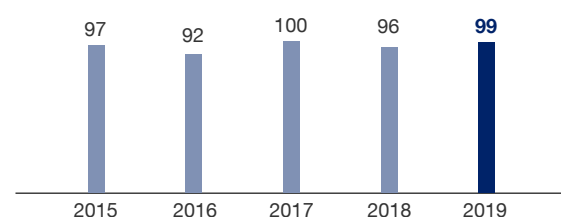


Wasserverbrauch

Wasser wird im HHLA-Konzern hauptsächlich für die Reinigung von Großgeräten und Containern sowie für die Hygiene der Beschäftigten verbraucht. Der Wasserverbrauch des operativen Betriebs stieg 2019 in Deutschland, Estland, Polen, der Slowakei, Tschechien und der Ukraine im Vergleich zum um 1,6 % auf 98.895 m³ (im Vorjahr: 97.344 m³) an. Dieser leichte Anstieg ist insbesondere auf den 2019 erstmals ganzjährig erfassten Terminalbetreiber HHLA TK zurückzuführen. Wasser wird an den HHLA-Standorten aus dem öffentlichen Versorgungsnetz bezogen.

Wasserverbrauch

in dam³



HHLA-Standorte: Deutschland, Estland, Polen, Tschechien, Slowakei und Ukraine