

Ergänzungen zum Nachhaltigkeitsbericht 2016/17 für die Standards GRI 302 und GRI 305

Berechnungsgrundlagen, Quellen sowie zugrunde liegende Annahmen und Schätzungen

GRI 302-1 **Zugrunde liegende Standards:** The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition), ISO 14064-1, DIN EN 16258, Defra Voluntary Reporting Guidelines and UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting, Kranke, A.; Schmied, M. & Schön, A.D. (2011): CO₂-Berechnung in der Logistik. München: Vogel, EcoTransIT World (Business Solution).

Zugrunde liegende Methoden und Annahmen: Sammlung der Treibstoffverbrauchsdaten der Containerschiffe, Bulker, Tanker, eigenen Lkws und Firmenwagen; Verbrauchsdaten für Erdgas, Heizöl, Strom und Fernwärme basierend auf Versorgerangaben, teilweise auf Schätzungen und Hochrechnungen, sofern keine Daten verfügbar waren.

Quelle für die verwendeten Umrechnungsfaktoren: Die Umrechnungsfaktoren für die Energieverbräuche basieren auf DIN EN 16258, Defra Voluntary Reporting Guidelines sowie Kranke et al. Für die Verbräuche der Büros wurden, wo immer möglich, landesspezifische Faktoren genutzt. Da keine aktuellen Emissionsfaktoren für Strom vorlagen, wurden die Werte für 2015 angesetzt.

GRI 302-2 **Zugrunde liegende Standards:** The Greenhouse Gas Protocol: Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard, vgl. zusätzlich GRI 302-1

Zugrunde liegende Methoden und Annahmen: Für den Energieverbrauch in der Vorkette von eingekauften Treibstoffen und Strom vgl. GRI 302-1, für den Energieverbrauch von eingekauften Transport- und Distributionsleistungen wurde EcoTransIT World genutzt, für den Energieverbrauch von Geschäftsreisen wurden die Defra Umrechnungsfaktoren sowie Schätzungen bezüglich der Passagier-Kilometer zugrunde gelegt. Darüber hinausgehende Energieverbräuche wurden nicht berücksichtigt, da sie in ihrer Größenordnung nicht relevant (z.B. Arbeitswege der Mitarbeiter) oder schwierig zu berechnen sind (z. B. Bau der eingekauften Schiffe).

GRI 302-4 **Zugrunde liegende Standards, Methoden und Annahmen:** Die transportierten TEU sowie die auf auf den eigenen und gecharterten Schiffen verbrauchten Treibstoffe bilden die Basis der Berechnung. Der Energieverbrauch für das Basisjahr 2010 wurde durch die 2010 transportierten TEU dividiert. Das Ergebnis wurde mit den transportierten TEU des jeweiligen Vergleichsjahres multipliziert. Die Differenz zwischen diesem Ergebnis und dem tatsächlichen Energieverbrauch im betreffenden Jahr wird als Energieersparnis in Folge von Effizienzmaßnahmen gewertet.

GRI 305-1 **Zugrunde liegende Standards:** vgl. GRI 302-1

Zugrunde liegende Methoden und Annahmen: Sammlung der Treibstoffverbrauchsdaten der Containerschiffe, Bulker, Tanker, eigenen Lkws und Firmenwagen; Verbrauchsdaten für Erdgas, Heizöl, Strom und Fernwärme basierend auf Versorgerangaben, teilweise auf Schätzungen und Hochrechnungen, sofern keine Daten verfügbar waren. Die Umrechnungsfaktoren für die Energieverbräuche basieren auf DIN EN 16258, Defra Voluntary Reporting Guidelines sowie Kranke et al. Für die Verbräuche der Büros wurden, wo immer möglich, landesspezifische Faktoren genutzt.

Quelle der Emissionsfaktoren: Die Emissionsfaktoren basieren auf den Defra Voluntary Reporting Guidelines für 2015, da keine aktuelleren Daten vorlagen. Für HFCs wurde der IPCC Fourth Assessment Report (AR4 – 100 year) genutzt.

Konsolidierungsansatz: operationale Kontrolle

GRI 305-2 **Zugrunde liegende Standards und Quelle der Emissionsfaktoren:** The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition), Defra Voluntary Reporting Guidelines and Conversion Factors, Kranke, A.; Schmied, M. & Schön, A.D. (2011): CO₂-Berechnung in der Logistik. München: Vogel.

Zugrunde liegende Methoden und Annahmen: Die Daten für Strom und Fernwärme basieren auf den Angaben der Versorger, teilweise auf Schätzungen und Hochrechnungen, sofern keine Daten verfügbar waren.

Konsolidierungsansatz: operationale Kontrolle

GRI 305-3 **Zugrunde liegende Standards:** The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition), The Greenhouse Gas Protocol: Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard, Defra Voluntary Reporting Guidelines and Conversion Factors, Kranke, A.; Schmied, M. & Schön, A.D. (2011): CO₂-Berechnung in der Logistik. München: Vogel, EcoTransIT World (Business Solution).

Zugrunde liegende Methoden und Annahmen: Die Berechnungen für die Intermodalverkehre und Slotcharter wurden mithilfe von EcoTransIT World durchgeführt. Für die jeweiligen Transporte auf See wurde dabei auf die hinterlegten Emissionsfaktoren der Clean Cargo Working Group zurückgegriffen. Bei der Berechnung der Emissionen auf See wurden zusätzlich die von der Clean Cargo Working Group empfohlenen Korrekturfaktoren für Distanz und Auslastung angewendet. Verbrauchsdaten Strom und Fernwärme basierend auf Versorgerangaben, teilweise auf Schätzungen und Hochrechnungen, sofern keine Daten verfügbar waren.

Ergänzungen zum Nachhaltigkeitsbericht 2016/17 für die Standards GRI 302 und GRI 305

Berechnungsgrundlagen, Quellen sowie zugrunde liegende Annahmen und Schätzungen

GRI 305-5 **Zugrunde liegende Standards: The Greenhouse Gas Protocol:** A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition), The Greenhouse Gas Protocol: Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard

Zugrunde liegende Methoden und Annahmen: Die transportierten TEU sowie die Emissionen der eigenen und gecharterten Containerschiffe bilden die Basis der Berechnung. Die Emissionen im Basisjahr 2010 wurden durch die 2010 transportierten TEU dividiert. Das Ergebnis wurde mit den transportierten TEU des jeweiligen Vergleichsjahres multipliziert. Die Differenz zwischen diesem Ergebnis und den tatsächlichen Emissionen im betreffenden Jahr wird als CO₂e-Ersparnis in Folge von Effizienzmaßnahmen gewertet.

Betroffene Emissionen: Scope 1 und Scope 3 – direkte und indirekte Emissionen der eigenen und gecharterten Containerschiffe.

GRI 305-7 **Zugrunde liegende Standards, Methoden und Annahmen:**

Für NO_x – Die NO_x-Emissionsfaktoren wurden auf die an Bord der eigenen und gecharterten Schiffe verbrauchten Treibstoffe angewandt. Die Emissionen aus Intermodalverkehren und Slotcharter wurden mithilfe EcoTransIT World auf Basis der Ladungsmenge und der Transportrelationen berechnet.

Für SO₂ – Die Emissionen der eigenen und gecharterten Schiffe wurden anhand der verbrauchten Treibstoffmenge und des Schwefelgehalts der Treibstoffe berechnet. Für Emissionen aus Intermodalverkehren und Slotcharter vgl. NO_x.

Für PM₁₀ – Die PM-Emissionsfaktoren wurden auf die an Bord der eigenen und gecharterten Schiffe verbrauchten Treibstoffe angewandt. Für Emissionen aus Intermodalverkehren und Slotcharter vgl. NO_x.

Quelle der Emissionsfaktoren: Für die NO_x- und PM-Emissionen der eigenen und gecharterten Schiffe wurden Faktoren der UK Defra genutzt, die Berechnung der SO₂-Emissionen basiert auf der verbrauchten Treibstoffmenge und dem Schwefelgehalt der Treibstoffe. Die Berechnungen für die Intermodalverkehre und Slotcharter wurden mithilfe von EcoTransIT World durchgeführt.