

**MATSEN CHEMIE AG - TREIBHAUSGASBILANZ 2018**

(gemäß GHG Protocol Corporate & Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard

Scope 1			
-			
Scope 2			
	MWh	t CO <sub>2</sub> e	Quelle
Stromverbrauch Bürostandort Hamburger Straße	6,34	3,10	Verbrauchsdaten nicht zugänglich, Berechnung daher gemäß Verbrauchswert/Fläche Climate-KIC <a href="http://www.energieberater-muenchen.info/Climate-KIC/entdecken_18_07_2019.pdf">http://www.energieberater-muenchen.info/Climate-KIC/entdecken_18_07_2019.pdf</a> /Gebäudetyp: Heiße/luftgekühlte; angenommener spezifischer Stromverbrauchwert 50 kWh/m <sup>2</sup> pro Jahr (hoch); Bürofläche 198,19 m <sup>2</sup> Emissionsfaktor deutscher Strommix 2017 <a href="https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2018/publicationen/cool-emissionsfaktor_fur_fossile_brennstoffe_korrekture.pdf">https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2018/publicationen/cool-emissionsfaktor_fur_fossile_brennstoffe_korrekture.pdf</a>
Stromverbrauch Labor Wismar	0,31	0,15	Emissionsfaktor deutscher Strommix 2017 <a href="https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2018/publicationen/cool-emissionsfaktor_fur_fossile_brennstoffe_korrekture.pdf">https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2018/publicationen/cool-emissionsfaktor_fur_fossile_brennstoffe_korrekture.pdf</a>
<b>Stromverbrauch gesamt</b>	<b>6,65</b>	<b>3,25</b>	
Heizung Bürostandort Hamburger Straße	39,64	10,54	Verbrauchsdaten nicht zugänglich, Berechnung daher gemäß Verbrauchswert/Fläche Climate-KIC <a href="http://www.energieberater-muenchen.info/Climate-KIC/entdecken_18_07_2019.pdf">http://www.energieberater-muenchen.info/Climate-KIC/entdecken_18_07_2019.pdf</a> /Gebäudealter vor 1977; angenommener spezifischer Heizenergieverbrauchwert 200 kWh/m <sup>2</sup> pro Jahr (schlecht); Bürofläche 198,19 m <sup>2</sup> Emissionsfaktor Heizöl (schlecht) <a href="https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2018/publicationen/cool-emissionsfaktor_fur_fossile_brennstoffe_korrekture.pdf">https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2018/publicationen/cool-emissionsfaktor_fur_fossile_brennstoffe_korrekture.pdf</a>
Heizung Labor Wismar	2,44	0,25	Verbrauchsdaten nicht zugänglich, Berechnung daher gemäß Verbrauchswert/Fläche Climate-KIC <a href="http://www.energieberater-muenchen.info/Climate-KIC/entdecken_18_07_2019.pdf">http://www.energieberater-muenchen.info/Climate-KIC/entdecken_18_07_2019.pdf</a> /Gebäudealter ab 2004; angenommener spezifischer Heizenergieverbrauchwert 80 kWh/m <sup>2</sup> pro Jahr (gut); Laborfläche 30,54 m <sup>2</sup> ; Emissionsfaktor Erdgas <a href="https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2018/publicationen/cool-emissionsfaktor_fur_fossile_brennstoffe_korrekture.pdf">https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2018/publicationen/cool-emissionsfaktor_fur_fossile_brennstoffe_korrekture.pdf</a>
<b>Wärmeverbrauch gesamt</b>	<b>42,08</b>	<b>10,79</b>	
Scope 3			
<b>3.1 Bezogene Güter und Dienstleistungen</b>		<b>t CO<sub>2</sub>e</b>	<b>Bemerkung / Quelle</b>
Papierverbrauch Büro	38,62 kg	0,04	Druckerpapier, Visitenkarten, Flyer, Etiketten usw.; Emissionsfaktor für Papierzeugnisse Quelle: DEFRA 2018
Mobiltelefone	5 Stück	0,49	Im Berichtsjahr gekaufte Mobiltelefone <a href="https://www.apple.com/germany/pdf/products/iphone-5s-PR-2012018.pdf">https://www.apple.com/germany/pdf/products/iphone-5s-PR-2012018.pdf</a>
Laptops	7 Stück	3,07	Im Berichtsjahr gekaufte Laptops <a href="https://www.lenovo.com/de/en/social-responsibility/datasheets/lenovo-PC-F-ThinkPad-L470.pdf">https://www.lenovo.com/de/en/social-responsibility/datasheets/lenovo-PC-F-ThinkPad-L470.pdf</a>
Bildschirme	8 Stück	4,32	Im Berichtsjahr gekaufte Bildschirme <a href="https://www.lenovo.com/de/en/datasheets/monitors/PCF-ThinkVision-12.1-10-PP-10.pdf">https://www.lenovo.com/de/en/datasheets/monitors/PCF-ThinkVision-12.1-10-PP-10.pdf</a>
Materialverbrauch	-	-	Darzeit noch nicht enthalten: Paletten, Bigbags, PE-Säcke, Folierungen, Abdeckhauben, Kartongegen usw.
Chemieprodukte	-	-	Darzeit noch nicht enthalten (gemäß GHG Protokoll: "Final goods purchased for resale for retail and distribution companies only")
Summe		<b>7,92</b>	
<b>3.2 Kapitalgüter</b>		-	
<b>3.3 Brennstoff- und energiebezogene Emissionen</b>		<b>2,83</b>	Scope 3.1 umfasst alle THG-Emissionen aus dem Abbau, Produktion und Transport eingekaufter Energieträger und Treibstoffe; bezogener Energie sowie Übertragungsverlust. Quellen: Prozedurdetails: Ök. Heizung DE-2010 (Endenergie) <a href="http://www.proba.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2018/publicationen/cool-emissionsfaktor_fur_fossile_brennstoffe_korrekture.pdf">http://www.proba.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2018/publicationen/cool-emissionsfaktor_fur_fossile_brennstoffe_korrekture.pdf</a> ; Prozedurdetails: Gas-Heizung EU-2010 (Endenergie) <a href="http://www.proba.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2018/publicationen/cool-emissionsfaktor_fur_fossile_brennstoffe_korrekture.pdf">http://www.proba.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2018/publicationen/cool-emissionsfaktor_fur_fossile_brennstoffe_korrekture.pdf</a> ; Prozedurdetails: deutscher Strommix <a href="http://www.proba.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2018/publicationen/cool-emissionsfaktor_fur_fossile_brennstoffe_korrekture.pdf">http://www.proba.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2018/publicationen/cool-emissionsfaktor_fur_fossile_brennstoffe_korrekture.pdf</a>
<b>3.4 Transport und Verteilung (vorgelagert)</b>	<b>Tonnenkilometer</b>	<b>t CO<sub>2</sub>e</b>	Für alle im Geschäftsjahr 2018 verkauften Waren: Ermittlung der Entfernungen über integrierte Transportstreckenauswertung innerhalb unseres ERP-Systems. Bei der Berücksichtigung der transportbedingten Treibhausgasemissionen haben wir uns dafür entschieden, die Transportstrecken eingekaufter Waren erst dann in die THG-Bilanz einfließen zu lassen, wenn die Ware verkauft und ausgeliefert wird. Auf diese Weise bilden wir für jeden im Jahr 2018 erfolgten Verkauf den gesamten Transportweg der Ware ab: also von unseren Lieferanten ins Lager und von dort weiter bis zu unseren Kunden, ab U.u. werden auf diese Weise werden somit auch Einkäufe bilanziert, die bereits 2017 erfolgt sind, jedoch erst 2018 an Kunden ausgeliefert wurden. Eine umfassende Erklärung der Methode finden Sie auf folgender Seite: <a href="https://matson.de/de/veranstaltungen/treibhausgasbilanz/Scope-3-4">https://matson.de/de/veranstaltungen/treibhausgasbilanz/Scope-3-4</a>
Seeschiff	51.022,88t	240,00	Grundlage sind die Trade Lane Emission Factors der Clean Cargo Working Group: <a href="https://www.bwr.org/reports/BSR-Clean-Cargo-Working-Group-Emissions-Factor-2018.pdf">https://www.bwr.org/reports/BSR-Clean-Cargo-Working-Group-Emissions-Factor-2018.pdf</a> Anwendung gemäß CCOWG Carbon Emissions Methodology 2015 <a href="https://www.bwr.org/reports/BSR-CCWG-Carbon-Emissions-Methodology-2015.pdf">https://www.bwr.org/reports/BSR-CCWG-Carbon-Emissions-Methodology-2015.pdf</a> ; Einbeziehung der Verkorte (WTW), Auslastung 70%, Beladung 30 Tonnen / TEU. Die berechneten Distanzen der Seetransporte wurden gemäß CCOWG Carbon Emissions Methodology 2015 um 15% erhöht, um Umwege durch Ankerlöcher verschiedener Häfen zu berücksichtigen.
LKW	4.902,19t	407,91	Emissionsfaktor LKW 24-40t (Kapazität 24 t, Diesel, Schadstoffklasse Euro-5, Straßenkategorie: Durchschnittswert 60% Kapazitätsauslastung) <a href="http://www.eco-transit.org/de/transport/CO2-emissions-faktor-2018.pdf">http://www.eco-transit.org/de/transport/CO2-emissions-faktor-2018.pdf</a> (Vorkette - Vgl. Ecoltransit Methodology 2018) <a href="http://www.eco-transit.org/de/transport/CO2-emissions-faktor-2018.pdf">http://www.eco-transit.org/de/transport/CO2-emissions-faktor-2018.pdf</a>
Binnenschiff	-	-	Die 2017 und 2018 einkaufseitig genutzten Transportmittel sind auf ausgewählten Strecken rückverwendet nur mit hohem Aufwand zu ermitteln, weshalb wir in der vorliegenden THG-Bilanz keine Binnenschiff- und Güterzugtransporte ausweisen. Stattdessen gehen wir auf den dies betreffenden Transportstrecken vom Verkehrsmittel mit dem ungünstigsten Emissionsfaktor aus LKW-Transport, auch wenn in der Realität der Transport standardmäßig per Binnenschiff oder Güterzug erfolgt und nur in Ausnahmefällen per LKW.
Summe	55.925,077	<b>653,91</b>	
<b>3.5 Produzierter Abfall</b>		-	Darzeit noch nicht enthalten: Paletten, Bigbags, PE-Säcke, Folierungen, Abdeckhauben, Kartongegen
<b>3.6 Geschäftsreisen</b>	<b>Personenkilometer</b>	<b>t CO<sub>2</sub>e</b>	
Flugzeug	108362 pkm	32,23	CO <sub>2</sub> -Rechner vom Umweltbundesamt: <a href="http://www.co2-rechner.de/vis_16_/mobility.html">http://www.co2-rechner.de/vis_16_/mobility.html</a>
Zug	23744 pkm	0,85	Entfernungsermittlung gemäß Autokilometer (Google Maps); Emissionsfaktor: 0,035 kg CO <sub>2</sub> / pkm Quelle: Umweltbundesamt 2018
PKW	-	0,59	Wenn genaue Kraftstoffverbräuche nicht ermittelbar erfolgt die Anwendung der Emissionsfaktoren durchschnittlicher PKW pro Km Quelle: DEFRA 2018
Hotelübernachtungen	62	2,84	Quelle: DEFRA 2018 (Länderspezifische Emissionsfaktoren in kg CO <sub>2</sub> e/Zimmer/Nacht)
Summe		<b>36,51</b>	
<b>3.7 Pendeln der Arbeitnehmer</b>	<b>Personenkilometer</b>	<b>t CO<sub>2</sub>e</b>	
PKW	12486 pkm	2,33	Emissionsfaktoren: DEFRA 2018
ÖPNV	43967 pkm	2,76	Emissionsfaktoren: Umweltbundesamt 2018 <a href="https://www.umweltbundesamt.de/Bilder/verkehr/temu/emissionsfaktor/Reiseart_1">https://www.umweltbundesamt.de/Bilder/verkehr/temu/emissionsfaktor/Reiseart_1</a>
Summe		<b>5,09</b>	

<b>Summe Emissionen SCOPE 1 (t CO<sub>2</sub>e)</b>		0,00	
Zzgl. 5% Sicherheitszuschlag	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
<b>Summe Emissionen SCOPE 2 (t CO<sub>2</sub>e)</b>		14,04	
Zzgl. 5% Sicherheitszuschlag	0,70	<b>14,74</b>	1,95%
<b>Summe Emissionen SCOPE 3 (t CO<sub>2</sub>e)</b>		706,26	
Zzgl. 5% Sicherheitszuschlag	35,31	<b>741,57</b>	98,05%
<b>Summe Emissionen Total (t CO<sub>2</sub>e)</b>		<b>756,31</b>	100,00%