



Product Carbon Footprint

**PENNY Naturjoghurt
1,5% Fett**

PENNY Naturjoghurt 1,5% Fett

ClimatePartner hat im Auftrag der *REWE Zentral AG* eine Berechnung der CO₂-Emissionen des Produkts *PENNY Naturjoghurt 1,5% Fett* (1 Stk. = 500g) durchgeführt, welches in den Supermärkten der *PENNY Markt GmbH* an Endkunden verkauft wird. Die Berechnung erfolgte auf Basis des „Greenhouse Gas Protocol Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard“ (GHG Protocol). Die vorliegende CO₂-Bilanz für das Produkt stellt eine Produktbilanz bzw. einen Product Carbon Footprint (PCF) dar.

Das GHG Protocol ist ein international anerkannter Standard für die Bilanzierung von CO₂-Emissionen von Produkten und Dienstleistungen. Der Standard war der erste internationale Standard für die Bilanzierung von Treibhausgasemissionen von Produkten und wurde in einem Multi-Stakeholder-Dialogprozess durch das World Resources Institute (WRI) und den World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) entwickelt. Der vorliegende PCF-Bericht weist alle Emissionen als CO₂-Äquivalente aus. Das heißt, dass in den Berechnungen neben CO₂ auch die übrigen Gase mit Treibhauspotenzial gemäß des Weltklimarates (IPCC) berücksichtigt wurden. Diese wurden in das Treibhauspotential von CO₂ umgerechnet und bilden somit CO₂-Äquivalente (CO₂e) – im vorliegenden Bericht einfachheitshalber bezeichnet als „CO₂“.

Das GHG Protocol schreibt vor, bei der Ermittlung von PCFs die Systemgrenzen so zu wählen, dass alle dem Produkt zurechenbaren Prozesse erfasst sind. Zurechenbare Prozesse sind Material- und Energieströme sowie Dienstleistungen, die in das Produkt mit einfließen, es herstellen oder durch die Lebenszyklusphasen transportieren. Bei der PCF-Berechnung des Naturjoghurts wurde der „cradle-to-customer plus waste“-Ansatz verfolgt. Somit umfassen die berücksichtigten Lebenszyklusphasen die Gewinnung der Rohstoff- und Verpackungsmaterialien, die relevanten Logistikprozesse, die Herstellung des Produkts, die Lieferung der Ware bis zum Werkstor des Kunden und relevante Entsorgungsemissionen des Produktes und der Verpackungen. Die verwendeten Emissionsfaktoren stammen aus den wissenschaftlichen Datenbanken ecoinvent und GEMIS, sowie aus relevanten Life Cycle Assessment Studien.

Das Produkt *PENNY Naturjoghurt 1,5% Fett* ist ein Lebensmittelprodukt und die Hauptzutat Rohmilch, das in einer Kunststoffverpackung aus Polystyrol mit Aluminium-Deckelplatte zu je 500 g verpackt ist. Auch die Sekundär- und Tertiärverpackung (Folie, Karton, Euroholzpalette etc.) wurde anteilig bei der CO₂-Bilanzierung berücksichtigt. Die Aktivitätsdaten für den Prozess - von der Rohstoffbeschaffung, über die Herstellung und Verarbeitung der Rohstoffe bis hin zur Lagerung und Transport des fertigen Gutes - wurden gemeinsam mit einem Hersteller der *REWE Zentral AG* für das Produkt erhoben und bewertet. Für die Berechnung der Produktemissionen wurde neben den Primärdaten des Herstellers für einzelne Lebenszyklusphasen mit Durchschnittswerten, bspw. für den Transport und die Lagerung innerhalb Europas, gerechnet. Der PCF des Produktes *PENNY Naturjoghurt 1,5% Fett* repräsentiert daher ein durchschnittliches in Deutschland verkauftes Lebensmittel dieser Art.

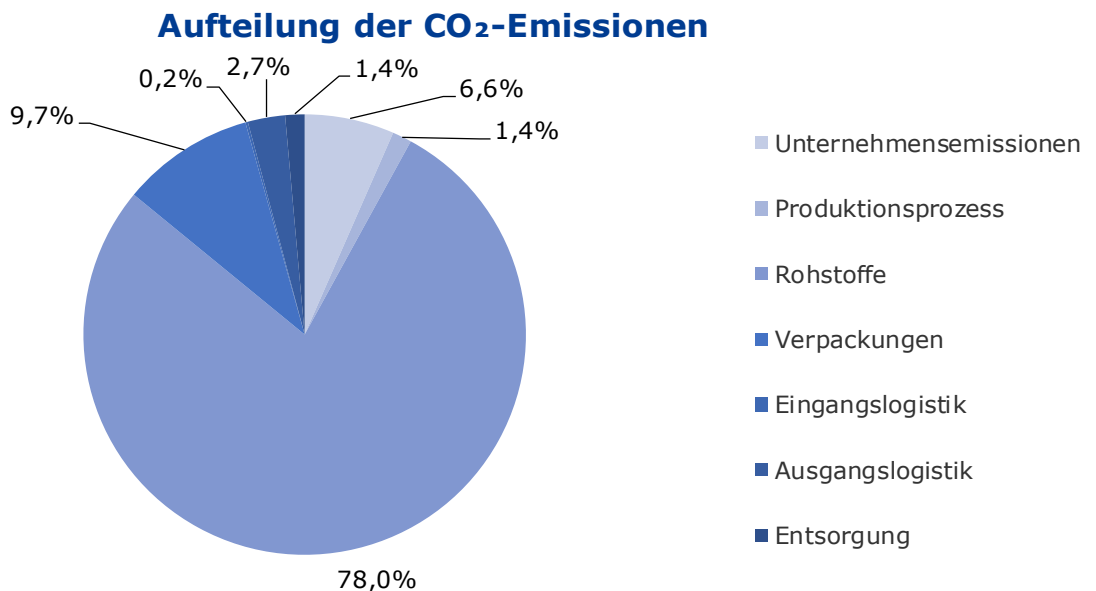
Product Carbon Footprint

PENNY Naturjoghurt 1,5% Fett

Der PCF des Produktes PENNY Naturjoghurt 1,5% Fett lautet für eine 500g-Verpackung 0,7221 kg CO₂e. Die Emissionsentstehung in den unterschiedlichen Lebenszyklusphasen für die 500g Verpackung im Überblick:

Projektangaben	Naturjoghurt
Produktgewicht [kg]	0,5
Bezugsgröße [Stk.]	1

Übersicht	Emissionen [g CO ₂]	Anteil
Unternehmensemissionen	47,3	6,6%
Produktionsprozess	10,2	1,4%
Rohstoffe	563,2	78,0%
Verpackungen	70,2	9,7%
Eingangslogistik	1,3	0,2%
Ausgangslogistik	19,7	2,7%
Entsorgung	10,2	1,4%
Summe Emissionen	722,1	100,0%



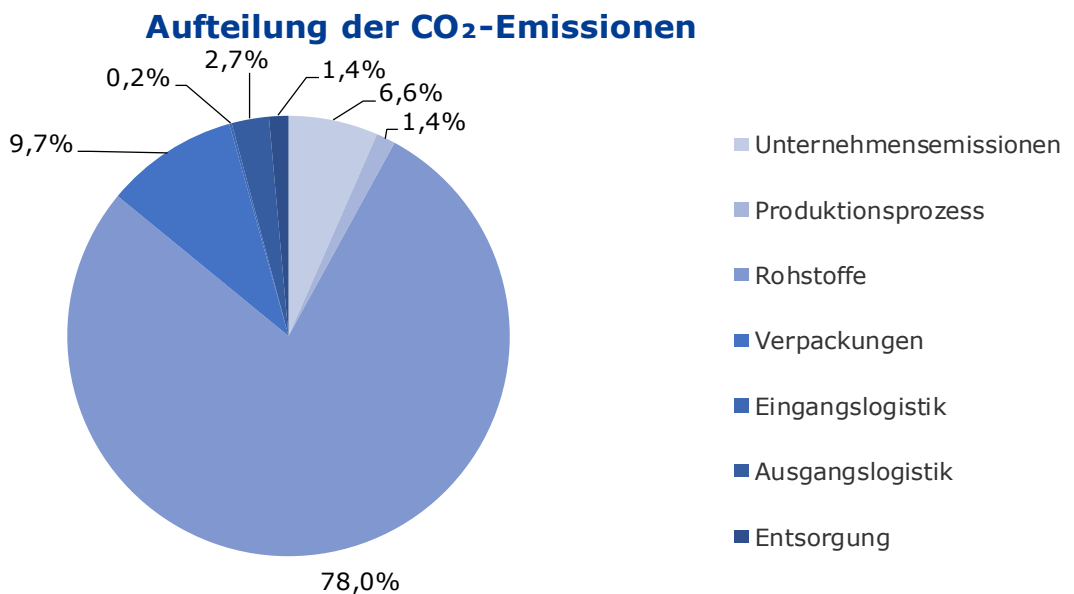
Product Carbon Footprint

PENNY Naturjoghurt
1,5% Fett

Der PCF normiert auf **ein kg des Produktes** PENNY Naturjoghurt 1,5% Fett lautet **1,4442 kg CO₂e**. Die Emissionsentstehung in den unterschiedlichen Lebenszyklusphasen für die normierte Produktmenge von 1 kg im Überblick:

Projektangaben	Naturjoghurt
Produktgewicht [kg]	1,0

Übersicht	Emissionen [g CO ₂]	Anteil
Unternehmensemissionen	94,6	6,6%
Produktionsprozess	20,4	1,4%
Rohstoffe	1.126,4	78,0%
Verpackungen	140,4	9,7%
Eingangslogistik	2,6	0,2%
Ausgangslogistik	39,4	2,7%
Entsorgung	20,4	1,4%
Summe Emissionen	1.444,2	100,0%



PENNY Naturjoghurt
1,5% Fett

IMPROVING LIVES

Über ClimatePartner

ClimatePartner ist Lösungsanbieter im Klimaschutz für Unternehmen und unterstützt Kunden bei der Berechnung, Reduktion und beim Ausgleich von CO₂-Emissionen. So werden Produkte und Unternehmen klimaneutral.

ClimatePartner wurde 2006 in München gegründet und hat mehr als 140 Mitarbeiter sowie über 3.000 Kunden.

IMPRESSUM

Herausgeber

REWE Zentral AG

Auftragnehmer

ClimatePartner Deutschland GmbH
St.-Martin-Str. 59
81669 München

Tel.: +49 89 1222875-0
info@climatepartner.com
www.climatepartner.com

Stand

Juni 2021

Copyright

Das Copyright liegt beim Herausgeber. Die vollständige oder teilweise Vervielfältigung dieses Berichts in jeder anderen Form ist ausschließlich mit schriftlicher Zustimmung des Urheberrechtsinhabers zulässig.



Product Carbon Footprint

FoodForFuture
Sojaghurt natur

ClimatePartner hat im Auftrag der *REWE Zentral AG* eine Berechnung der CO₂-Emissionen des Produkts *FoodForFuture Sojaghurt natur* (1 Stk. = 500g) durchgeführt, welches in den Supermärkten der *PENNY Markt GmbH* an Endkunden verkauft wird. Die Berechnung erfolgte auf Basis des „Greenhouse Gas Protocol Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard“ (GHG Protocol). Die vorliegende CO₂-Bilanz für das Produkt stellt eine Produktbilanz bzw. einen Product Carbon Footprint (PCF) dar.

Das GHG Protocol ist ein international anerkannter Standard für die Bilanzierung von CO₂-Emissionen von Produkten und Dienstleistungen. Der Standard war der erste internationale Standard für die Bilanzierung von Treibhausgasemissionen von Produkten und wurde in einem Multi-Stakeholder-Dialogprozess durch das World Resources Institute (WRI) und den World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) entwickelt. Der vorliegende PCF-Bericht weist alle Emissionen als CO₂-Äquivalente aus. Das heißt, dass in den Berechnungen neben CO₂ auch die übrigen Gase mit Treibhauspotenzial gemäß des Weltklimarates (IPCC) berücksichtigt wurden. Diese wurden in das Treibhauspotential von CO₂ umgerechnet und bilden somit CO₂-Äquivalente (CO₂e) – im vorliegenden Bericht einfachheitshalber bezeichnet als „CO₂“.

Das GHG Protocol schreibt vor, bei der Ermittlung von PCFs die Systemgrenzen so zu wählen, dass alle dem Produkt zurechenbaren Prozesse erfasst sind. Zurechenbare Prozesse sind Material- und Energieströme sowie Dienstleistungen, die in das Produkt mit einfließen, es herstellen oder durch die Lebenszyklusphasen transportieren. Bei der PCF-Berechnung des Sojaghurts wurde der „cradle-to-customer plus waste“-Ansatz verfolgt. Somit umfassen die berücksichtigten Lebenszyklusphasen die Gewinnung der Rohstoff- und Verpackungsmaterialien, die relevanten Logistikprozesse, die Herstellung des Produkts, die Lieferung der Ware bis zum Werkstor des Kunden und relevante Entsorgungsemissionen des Produktes und der Verpackungen. Die verwendeten Emissionsfaktoren stammen aus den wissenschaftlichen Datenbanken ecoinvent und GEMIS, sowie aus relevanten Life Cycle Assessment Studien.

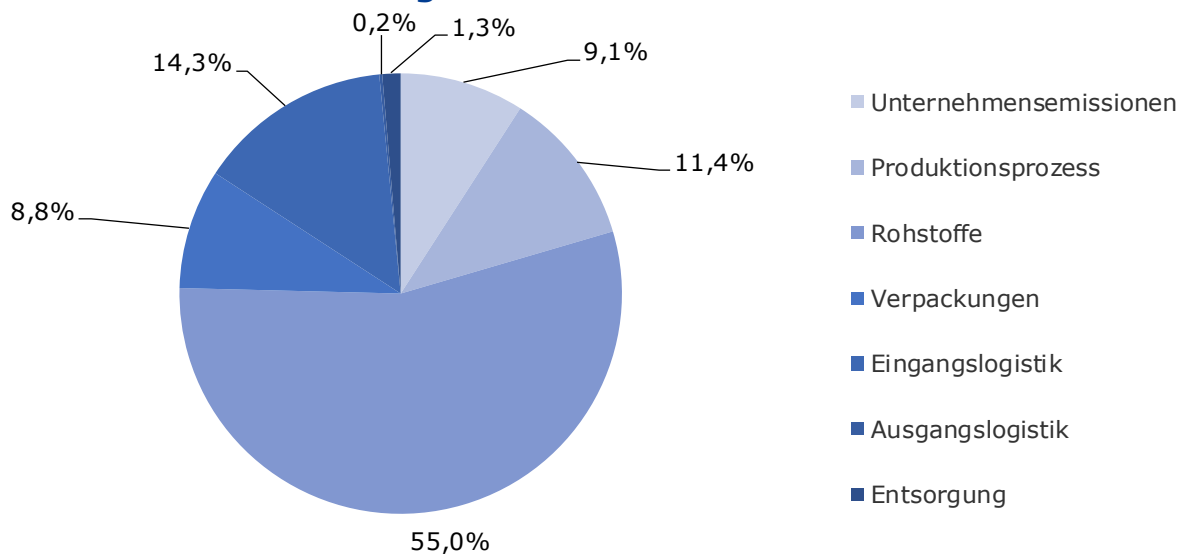
Das Produkt *FoodForFuture Sojaghurt natur* ist ein Lebensmittelprodukt und die Hauptzutat neben Wasser ist ein aus Europa stammender Sojagrundstoff, das in einer Kunststoffverpackung aus Polypropylen mit Aluminium-Deckelplatte zu je 500 g verpackt ist. Auch die Sekundär- und Tertiärverpackung (Folie, Karton, Euroholzpalette etc.) wurde anteilig bei der CO₂-Bilanzierung berücksichtigt. Die Aktivitätsdaten für den Prozess - von der Rohstoffbeschaffung, über die Herstellung und Verarbeitung der Rohstoffe bis hin zur Lagerung und Transport des fertigen Gutes - wurden gemeinsam mit einem Hersteller der *REWE Zentral AG* für das Produkt erhoben und bewertet. Für die Berechnung der Produktemissionen wurde neben den Primärdaten des Herstellers für einzelne Lebenszyklusphasen mit Durchschnittswerten, bspw. für den Transport und die Lagerung innerhalb Europas, gerechnet. Der PCF des Produktes *FoodForFuture Sojaghurt natur* repräsentiert daher ein durchschnittliches in Deutschland verkauftes Lebensmittel dieser Art.

Der PCF des Produktes FoodForFuture Sojaghurt natur lautet für eine 500g-Verpackung 0,6975 kg CO₂e. Die Emissionsentstehung in den unterschiedlichen Lebenszyklusphasen für die 500g Verpackung im Überblick:

Projektangaben	Sojaghurt
Produktgewicht [kg]	0,5
Bezugsgröße [Stk.]	1

Übersicht	Emissionen [g CO ₂]	Anteil
Unternehmensemissionen	63,4	9,1%
Produktionsprozess	79,2	11,4%
Rohstoffe	383,3	55,0%
Verpackungen	61,4	8,8%
Eingangslogistik	99,4	14,3%
Ausgangslogistik	1,5	0,2%
Entsorgung	9,3	1,3%
Summe Emissionen	697,5	100,0%

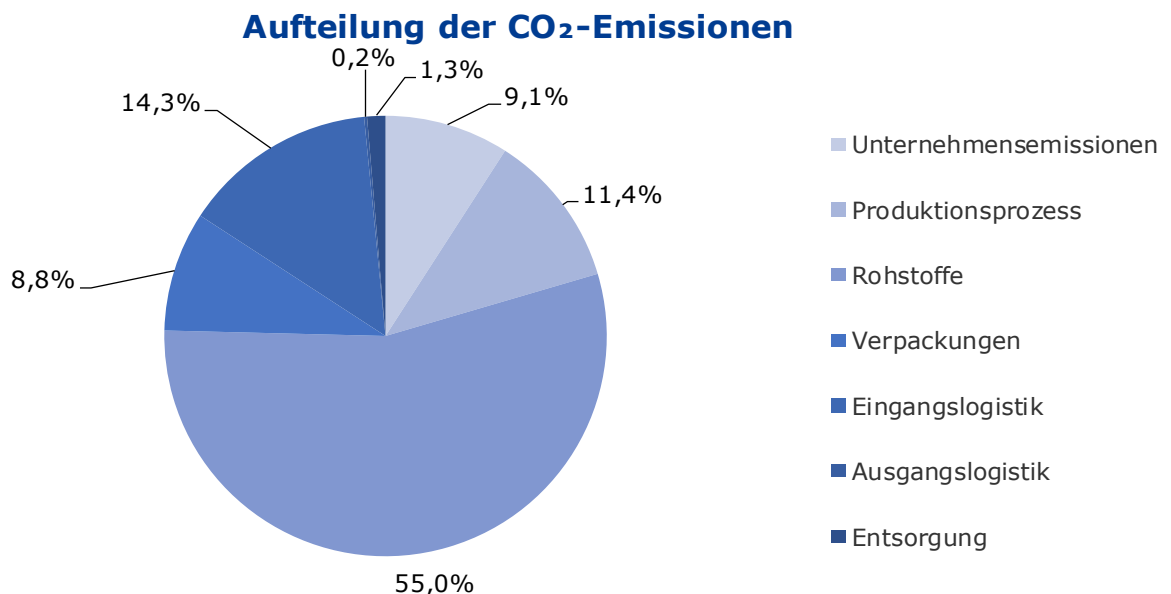
Aufteilung der CO₂-Emissionen



Der PCF normiert auf **ein kg des Produktes** FoodForFuture Sojaghurt natur lautet **1,395 kg CO₂e**. Die Emissionsentstehung in den unterschiedlichen Lebenszyklusphasen für die normierte Produktmenge von 1 kg im Überblick:

Projektangaben	Sojaghurt
Produktgewicht [kg]	1,0

Übersicht	Emissionen [g CO ₂]	Anteil
Unternehmensemissionen	126,8	9,1%
Produktionsprozess	158,4	11,4%
Rohstoffe	766,6	55,0%
Verpackungen	122,8	8,8%
Eingangslogistik	198,8	14,3%
Ausgangslogistik	3,0	0,2%
Entsorgung	18,6	1,3%
Summe Emissionen	1.395,0	100,0%



IMPROVING LIVES

Über ClimatePartner

ClimatePartner ist Lösungsanbieter im Klimaschutz für Unternehmen und unterstützt Kunden bei der Berechnung, Reduktion und beim Ausgleich von CO₂-Emissionen. So werden Produkte und Unternehmen klimaneutral.

ClimatePartner wurde 2006 in München gegründet und hat mehr als 140 Mitarbeiter sowie über 3.000 Kunden.

IMPRESSUM

Herausgeber

REWE Zentral AG

Auftragnehmer

ClimatePartner Deutschland GmbH

St.-Martin-Str. 59

81669 München

Tel.: +49 89 1222875-0

info@climatepartner.com

www.climatepartner.com

Stand

Juni 2021

Copyright

Das Copyright liegt beim Herausgeber. Die vollständige oder teilweise Vervielfältigung dieses Berichts in jeder anderen Form ist ausschließlich mit schriftlicher Zustimmung des Urheberrechtsinhabers zulässig.