



Geschätzter CO₂-Fußabdruck der mit Nespresso®* Original-Maschinen kompatiblen, 2022 verkauften Lavazza- Aluminiumkapseln

14. Januar 2022

Kontaktdaten

Luigi Lavazza Deutschland GmbH
Firmensitz: Platz der Einheit 2, 60327 Frankfurt am Main, Deutschland
www.lavazza.de

LAVAZZA KAFFEE GmbH (Gesellschaft mit beschränkter Haftung)
Firmensitz: Salztorgasse 5/13, 1010 Wien, Österreich
www.lavazza.at

** Lavazza steht mit Nespresso nicht in Verbindung und wird
von Nespresso nicht unterstützt oder gefördert.*

Einleitung

Um das Sortiment kontinuierlich zu optimieren, führt Lavazza derzeit unter dem Motto „ZERO CO₂ IMPACT“ neue, mit Nespresso® Original-Maschinen kompatible CO₂-neutrale Aluminiumkapseln ein. Darüber informieren wir auch auf der Verpackung, da wir uns mit dieser Produktlinie erstmals für eine Minderung der CO₂-Emissionen einsetzen.

2021 hat Lavazza alle Treibhausgase, die in den Lebenszyklen seiner verkauften Nespresso®-kompatiblen Lavazza-Aluminiumkapseln entstehen, ausgeglichen.[1]

Die Analyse des CO₂-Fußabdrucks wurde gemäß der LCA-Methode (LCA = Life Cycle Assessment (Ökobilanz)) durchgeführt und berücksichtigt alle Phasen eines Lebenszyklus der Kapseln. Die Konformität der Berechnung des Jahres 2021 gemäß ISO 14067 wurde von einer Zertifizierungsorganisation bestätigt.

Lavazza wird auch 2022 alle Treibhausgas-Emissionen, die in diesem Jahr durch die verkauften kompatiblen Kapseln entstehen, ausgleichen. Um den Kunden garantieren zu können, dass die Emissionen aller verkauften Kapseln bereits kompensiert wurden, haben wir eine Studie zur Schätzung des CO₂-Fußabdrucks durchgeführt. Die Berechnungen basierten auf dem geschätzten Jahresumsatz für 2022 und dem CO₂-Fußabdruck einer 2021 verkauften durchschnittlichen kompatiblen Kapsel.

Um die Richtigkeit der Schätzung sicherzustellen, wird der CO₂-Fußabdruck noch einmal neu berechnet, wenn die endgültigen Daten für 2022 vorliegen. Bei einer Differenz zwischen Schätz- und Ist-Wert wird sie ausgeglichen.

Zweck dieses Berichts ist es, die Quantifizierung des CO₂-Fußabdrucks zu erläutern.

Einschätzung des CO₂-Fußabdrucks

Die Struktur dieses Berichts folgt den wichtigsten Schritten der Ökobilanz-Methode (engl. LCA = Life Cycle Assessment):

- A. *Festlegung von Ziel und Umfang*: legt das Ziel der Studie, die Bezugseinheit, die in der Studie enthaltenen Prozesse und andere wichtige Beurteilungsmerkmale fest
- B. *Analyse des Dateninventars*: beschreibt, welche Daten verwendet werden
- C. *Beurteilung der Auswirkungen*: stellt die unter Einsatz wissenschaftlicher Modelle ermittelten Auswirkungen dar
- D. *Interpretation*: Diskussion der Ergebnisse, um Schlussfolgerungen zu formulieren

A. Ziel und Umfang

Art des CO₂-Fußabdrucks

Diese Studie zum CO₂-Fußabdruck deckt im Einklang mit der Ökobilanz-Methode alle relevanten Stufen des Lebenszyklus ab (d. h. Rohstoffbeschaffung, Produktion, Vertrieb, Konsum und Entsorgung). Die Ökobilanz-Methode folgt einem Zuschreibungsansatz.

Funktionseinheit

Die untersuchte Funktionseinheit ist der für 2022 erwartete Umsatz mit Aluminiumkapseln, die mit Nespresso®-Maschinen kompatibel sind.

Systemgrenzen

Der CO₂-Fußabdruck der kompatiblen Kapseln für 2022 bezieht sich auf die folgenden Prozesse innerhalb eines Lebenszyklus:

- Die vorgelagerten Prozesse umfassen die Produktion des Rohkaffees, seinen Transport zum Lieferanten, Halbfertigprodukte und Folienherstellung, Fertigung der Rollenverpackungen (einschließlich Druck, Verbindung und Zuschnitt) und den Transport ins Produktionswerk.* Insbesondere wurden dabei die folgenden Prozesse berücksichtigt: der Anbau des Rohkaffees, seine Verarbeitung und seine Verpackung auf den Farmen sowie der Transport des Rohkaffees zum externen Produktionswerk
- Im Produktionswerk werden die folgenden zentralen Prozesse ausgeführt: Transport der Rohkaffeemischung, Verarbeitung des Rohkaffees zu Kaffeepulver, Vormischung der Pakete, Dosierung und Einfüllen des Kaffees, Außenverpackung und Palettierung
- Die nachgelagerten Prozesse umfassen den Vertrieb des fertigen Produkts, die Kaffeezubereitung und die Entsorgung der Verpackung und des Kaffeesatzes. Für die Konsumphase wurde nur der Wasser- und Stromverbrauch ausgewertet.

*Die Lieferung für die komplette Produktion des Jahres 2021 wurde durch einen externen Lieferanten gewährleistet. Ab 2022 wird Lavazza die Kapseln zunehmend selbst produzieren.



VOR VERARBEITUNG DURCH LAVAZZA

- Produktion der Nahrungsmittelrohstoffe
- Produktion der Verpackungsrohstoffe

VERARBEITUNG DURCH LAVAZZA



- Transport der Nahrungsmittel- und Verpackungsrohstoffe an den Produktionsstandort
- Rösten, mahlen und entgasen des Kaffees

NACH VERARBEITUNG DURCH LAVAZZA



- Verteilung des verpackten Produkts über von Lavazza kontrollierte Vertriebswege
- Konsumphase, d. h. Wasser- und Stromverbrauch zur Zubereitung einer Tasse Kaffee

Abb. 1: LCA-Modell

Bezugsnormen

Der angegebene CO₂-Fußabdruck basiert auf der Studie zum CO₂-Fußabdruck der 2021 verkauften kompatiblen Kapseln[1], deren ISO-14067-Konformität[2] bestätigt wurde und die daher mit den bestehenden Produktkategorie-Regeln (PCR) für Espresso im Einklang steht[3].

Hinweis auf Beschränkungen der Studie zum CO₂-Fußabdruck

Die wichtigsten Beschränkungen dieser Studie zum CO₂-Fußabdruck sind:

- Fokus auf eine einzige ökologische Kennzahl: Dort, wo Informationen zum CO₂-Fußabdruck zur Beeinflussung von Kundenentscheidungen genutzt werden, ist die potenzielle Bedeutung anderer relevanter Umweltaspekte zu berücksichtigen.
- Methodische Beschränkungen: Aufgrund der Beschränkungen der zugrunde liegenden Ökobilanz[1] bieten die Ergebnisse zum CO₂-Fußabdruck häufig keine solide Vergleichsgrundlage.
- Der CO₂-Fußabdruck der kompatiblen Kapseln für 2022 beruht auf der Studie zum CO₂-Fußabdruck des Jahres 2021 und den Umsatzerwartungen für 2022. Aus diesem Grund wird diese Schätzung des CO₂-Fußabdrucks korrigiert, sobald die endgültigen Daten für 2022 vorliegen.

Ausschlüsse

- Investitionsgüter (z. B. Maschinen und Gebäude), die bereits in Ökobilanz-Datenbanken erfasst sind (d. h. in ecoinvent v3.7.1[4]), wurden in die Ökobilanz aufgenommen. Andere Investitionsgüter wurden bei der Ökobilanz ausgeklammert, da angenommen wurde, dass sie die Gesamtergebnisse der Ökobilanz nicht wesentlich beeinflussen.
- Der Lebenszyklus von Kaffeemaschinen wurde nicht einbezogen.
- Der Transport des Kaffees von der Verkaufsstelle zum Verbraucher und die von Lavazza nicht direkt gesteuerten Kaffeetransporte im Rahmen des Vertriebs wurden ausgeklammert.

Biogene CO₂-Emissionen und Emissionsaufnahme

- Für CO₂-Emissionen, die aus biogenen Materialien herrühren (Rohkaffee), wurde davon ausgegangen, dass alle von Pflanzen und von daraus abgeleiteten Materialien aufgenommenen CO₂-Emissionen im Rahmen der Entsorgung wieder in die Atmosphäre freigesetzt werden. Im Wesentlichen wurde für biologische Materialien ein Netto-Kohlenstoffaustausch von null angenommen. Es ist zu betonen, dass die biogene Methanfreisetzung im Rahmen der globalen Erwärmungskennzahl erfasst wird.
- Im Einklang mit der ISO-Norm wurde atmosphärisches CO₂, das in biobasierten Materialien gespeichert ist, in der Ökobilanz gesondert ausgewiesen. Das globale Erwärmungspotenzial (GWP) lässt biogene Kohlenstoffemissionen unberücksichtigt.

Veränderungen bei der Landnutzung

Die Auswirkungen von Veränderungen bei der Landnutzung wurden gemäß den WFLDB-Datensätzen für Rohkaffee berücksichtigt. Die Datensätze entsprechen den Vorgaben der ISO-Norm zu Veränderungen bei der Landnutzung. Die durch derartige Veränderungen bedingten Emissionen werden in der Ökobilanz gesondert ausgewiesen.

Zeitliche und geografische Begrenzungen

Zeitbezogene Daten im Hinblick auf die durchschnittliche Kapsel sind in Tabelle 1 gemäß ihren jeweiligen Kategorien ausgewiesen. Sekundärdaten stammen aus der ecoinvent-Datenbank (v3.7.1) [4] und der WFLDB [5] (Veröffentlichungsdatum jeweils 2020). Das für die Produktion der kompatiblen Kapselprodukte zuständige Werk liegt in Europa.** Die Rohstoffe werden aus der gesamten Welt beschafft, die Endprodukte gehen ebenfalls in die ganze Welt.

***Die komplette Produktion des Jahres 2021 wurde durch einen externen Lieferanten geliefert. Ab 2022 wird Lavazza die Kapseln zunehmend selbst produzieren.*

B. Dateninventar

Dieser Bericht verwendet Daten und Ergebnisse der Studie zum CO₂-Fußabdruck des Jahres 2021 [1]. Die einzigen in dieser Studie zusätzlich genutzten Daten betreffen die Schätzung der Gesamtmenge der 2022 verkauften Kapseln. Das komplette Dateninventar zum Lebenszyklus ist in der Studie zum CO₂-Fußabdruck des Jahres 2021 aufgeführt.

Daten nach Kategorie	
Umsatzmenge	Daten für 2022
Rohkaffee	Konkrete Mischung für das System, Einkaufsdaten für 2021
Transport des Rohkaffees	Daten für 2021 und Annahmen des Nachhaltigkeitsberichts 2020 [6]
Verpackung	Daten der wichtigsten Lieferanten, 2021
Lieferung der Verpackungen	
Produktion des Endprodukts	Lieferantendaten, 2021
Vertrieb und Entsorgung des Kaffees	Daten für 2020 und Annahmen des Nachhaltigkeitsberichts 2020[6]
Energie- und Wasserverbrauch	Verteilungsmix für den Energieverbrauch und Verbrauch der Maschinen von Wettbewerbern aus dem Nachhaltigkeitsbericht 2020[6]

Tabelle 1: Dateninventar

C. Beurteilung der Auswirkungen: CO₂-Fußabdruck der geschätzten Umsätze für 2022

Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen der kompatiblen Kapseln wird das globale Erwärmungspotenzial der atmosphärischen Emissionen nach der Methode des Weltklimarats (IPCC) [7] genutzt.

Der CO₂-Fußabdruck für 2022 wurde errechnet, indem die Auswirkungen einer durchschnittlichen 2021 verkauften kompatiblen Kapsel mit dem erwarteten Umsatz für 2022 multipliziert wurden, um eine Vorschau des CO₂-Fußabdrucks der kompatiblen Kapseln für 2022 zu erhalten (Tabelle 2).

Ergebnisse der Ökobilanz für die für 2022 erwartete Zahl von verkauften Kapseln

Globales Erwärmungspotenzial (GWP)	Einheit	Gesamtmenge	LZ Kaffee		LZ Verpackung		Vertrieb		Konsum	
GWP – IPCC 100a, neutraler Ansatz	t CO ₂ eq	55 258	34 891	63 %	15 967	29 %	2 959	5 %	1 440	3 %
GWP – Treibhausgas-Emissionen und Verringerungen durch Veränderungen bei der Landnutzung	t CO ₂ eq	13 380	13 321	100 %	57	0 %	0,932	0 %	0,668	0 %
GWP – Biogene Methanemissionen	t CO ₂ eq	2 875	2 748	96 %	0,164	4 %	0,001	0 %	0,015	0 %
GWP – IPCC 100a, neutraler Ansatz ohne Veränderungen bei der Landnutzung und ohne biogenes Methan	t CO ₂ eq	39 003	18 821	48 %	15 793	40 %	2 957	8 %	1 429	4 %
Auswirkungskategorie	Einheit	Gesamtmenge	LZ Kaffee		LZ Verpackung		Vertrieb		Konsum	
GWP – Biogene Treibhausgas-Emissionen und Verringerungen	t CO ₂ eq	-2 426	-661	27 %	-1 882	78 %	7	0 %	111	-5 %

Tabelle 2: CO₂-Fußabdruck der kompatiblen Kapseln

Gemäß Artikel L229-68 (1) Absatz 12 des französischen Gesetzes Nr. 2021-1104 wird nachstehend für die Mengenschätzungen des Jahres 2022 und basierend auf dem CO₂-Fußabdruck einer durchschnittlichen 2021 verkauften Einheit Kaffee das Verhältnis der direkten und indirekten Emissionen (so wie durch die Norm ISO 14064-1:2019 festgelegt) angegeben: 0 % direkte Emissionen; 100 % indirekte Emissionen (55.258 t CO₂eq).

D. Interpretation und Fazit

Gemäß den erzielten Ergebnissen, die unter Verwendung der beschriebenen Annahmen und Beschränkungen errechnet wurden, sind die erwarteten Umsätze von kompatiblen Kapseln für 2022 potenziell für die Emission von rund 55.258 Tonnen CO₂ eq verantwortlich.

Plan zur Emissionsreduzierung

Die mit den Nespresso-Maschinen kompatiblen Lavazza-Aluminiumkapseln sind ein neues Produkt im Sortiment von Lavazza. 2021 wurden die kompatiblen Kapseln von einem externen Lieferanten produziert. Ab 2022 wird Lavazza zunehmend zur Eigenproduktion übergehen und dabei auch die Produktion der kompatiblen Kapseln übernehmen. Die Maßnahmen zur Emissionsminderung werden dabei gemäß den auf Konzernebene verabschiedeten Plänen auf dieses System angewandt. Ziel ist es, die Energieeffizienz zu steigern, erneuerbare Energieträger zu verwenden und Verpackung und Logistik zu optimieren.

Ausgleichsmaßnahmen

2020 haben wir die CO₂-Neutralität in Bezug auf alle Scope-1- und Scope-2-Emissionen erreicht. Auf Produktebene werden die neuen kompatiblen Lavazza-Aluminiumkapseln als erstes Produkt von Lavazza CO₂-neutral sein, sodass wir alle unsere jährlichen CO₂-Emissionen für die verkauften Mengen ausgleichen werden. Die CO₂-Neutralität dieser Kapseln umfasst den Ausgleich von Emissionen während des gesamten Produktlebenszyklus vom Kaffeeanbau bis zum Nutzungsende, was alle Stufen der Produktion, des Transports und der Entsorgung abdeckt.

Mit einem Projekt in Madre de Dios im peruanischen Amazonasgebiet gleichen wir ab 2021 die Emissionen der neuen kompatiblen Lavazza Aluminiumkapseln aus. Es wurde im Einklang mit international anerkannten Standards (VCS und CCB) zertifiziert, um die hohe Qualität und Verlässlichkeit des Projekts sicherzustellen. Zudem stellt unser Klimapartner EcoAct, der für alle CO₂-Ausgleichstransaktionen zuständig ist, sicher, dass bewährte Ausgleichsverfahren eingehalten werden. Das reicht von der Projektauswahl bis hin zur Tilgung der CO₂-Zertifikate im Namen von Lavazza.

Literaturhinweise

- [1] "Carbon footprint of Lavazza Compatible Capsules with Nespresso Original machines in aluminium" – 10. Dezember 2021 – Lavazza, 2B srl Capsule 2021, vertraulicher Bericht, Oktober 2021.
- [2] ISO/ TS 14067, 2018: Greenhouse gases – Carbon footprint of products – Requirements and guidelines for quantification. ISO, ISO/ TS 14067, 2018 (www.iso.org).
- [3] PCR 2018:03, v 1.01: Espresso Coffee Product Category Rules UN CPC 23912 v 1.01, Das internationale EPD®-System, 2018 (www.environdec.com)
- [4] ecoinvent, 2021: Datenbank ecoinvent Version 3.7.1, Swiss Centre for Life Cycle Inventories (www.ecoinvent.ch)
- [5] Quantis, 2020, WORLD FOOD LCA DATABASE Version 3.5 (quantis-intl.com).
- [6] Luigi Lavazza (2021), Lavazza-Nachhaltigkeitsbericht 2020, abrufbar unter <https://www.lavazzagroup.com/it/come-lavoriamo/il-bilancio-di-sostenibilita.html>
- [7] IPCC 100a 2013: Climate Change (2013), IPCC Fifth Assessment Report (www.ipcc.ch).
- [8] Umweltbereich der Unternehmenswebsite (The Environment | Lavazza Group).

Diese Zusammenfassung basiert auf den Ergebnissen des zertifizierten Berichts zum CO₂-Fußabdruck von NCC-Aluminiumkapseln und auf Umsatzschätzungen für 2022. Die vorgelegten Ergebnisse sind daher vorläufiger Art; die endgültigen Ergebnisse werden aktualisiert, nachdem die endgültigen Daten (z. B. Umsatzdaten für das Berichtsjahr usw.) ausgewertet wurden, vorbehaltlich der Zertifizierung nach dem für die Studie ausgewählten Standard.