

PRESSEMITTEILUNG

„OeNO“ zeigt kompletten CO₂-Fußabdruck einer Online-Bestellung

Berlin, 8. November 2023 | Im Onlinehandel, der zugrundeliegenden Logistik und digitalen Infrastruktur liegen erhebliche ökologische Einsparpotenziale, wie die neue „Studie zur ökologischen Nachhaltigkeit des Onlinehandels in Deutschland“ („OeNO“) zeigt. Dort werden erstmals detailliert die gesamten klimatischen Umweltauswirkungen eines Online-Einkaufs von der Bestellung, digitalen Weiterbearbeitung, Verpackung, Logistik bis zur Zustellung (ggf. mit Retoure) anhand von Treibhausgas-Äquivalenten aufgeschlüsselt sowie Maßnahmen für mehr Nachhaltigkeit skizziert. Neben typischen Bestellszenarien wurden hierfür auch neuere E-Commerce-Modelle wie Re-Commerce, Instant Delivery und Retail-as-a-Service einbezogen. Die Studie wurde vom Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI im Auftrag des bevh und mit freundlicher Unterstützung von Amazon Deutschland, Cairo, Rock'n Shop, Skatedeluxe sowie The British Shop durchgeführt.

„Unsere Studie zeigt nicht nur ein aktuelles Bild zur Lage der ökologischen Nachhaltigkeit im deutschen Onlinehandel, sondern nennt auch ganz konkrete Ansatzpunkte und real umsetzbare Hebel, wie der Onlinehandel zukünftig noch nachhaltiger werden kann“, fasst Prof. Dr. Matthias Gotsch, stellvertretend für das Autoren-Team vom Fraunhofer ISI, die wichtigsten Studienergebnisse zusammen.

„Was die Verantwortung für Umweltauswirkungen angeht, sollte man sich zuerst ‚an die eigene Nase fassen‘. Es hilft dem Klima nicht, mit weit hergeholtten Vergleichen die Schuld auf vermeintlich größere Umweltsünder abzuschieben. Darum haben wir uns bewusst für eine sehr offene Bestandsaufnahme unserer eigenen Umweltauswirkungen entschieden, um daraus abzuleiten, wo unsere Branche E-Commerce noch besser werden kann“, erklärt Christoph Wenk-Fischer, bevh-Hauptgeschäftsführer, das Forschungsziel.

Mehr als die 9-fache Treibhausgasmenge zwischen Extrem-Szenarien

Eine typische „Standard“-Paketlieferung bis zur Haustür verursachte im Jahr 2021 durchschnittlich 1.421 g CO₂-Äquivalente. Dies entspricht etwa dem neunfachen Ausstoß eines mit einem Verbrenner-Auto zurückgelegten Personenkilometers. Wie viel Treibhausgas-Äquivalente tatsächlich bei einer Bestellung anfallen, hängt allerdings sehr stark vom Einzelfall ab, wie eine Vergleichsrechnung zeigt:

In einem hypothetischen „Best Case“ würde eine Bestellung nach kurzer Produktsuche per Smartphone (im WLAN), bei optimal geplantem Versand (letzte Meile durch Elektro-Fahrzeug an eine Packstation) mit einer recycelten Mehrwegversandverpackung (hohe Anzahl von Umläufen), über energetisch optimierte Logistikzentren sowie ohne folgende Retoure 469 g CO₂- Äquivalente verursachen. Dies entspricht in etwa dem dreifachen Ausstoß eines Personenkilometers mit einem Auto.

Beim hypothetischen „Worst Case“ würde der Bestellung eine lange Produktsuche mittels Desktop-Computer vorangehen, der Transport per Dieselfahrzeug (Zustellung erst im dritten

Versuch an der Haustür) und mit einer materialintensiven Mehrwegversandverpackung (nicht faltbar für Rückversand, wenige Umläufe, kein recyceltes Material) erfolgen. Die Logistik- und Verteilzentren wären energetisch nicht optimiert. Käme dann noch eine Retoure hinzu, die anschließend eine Ersatzbestellung auslöst, entstünden 4.426 g CO₂-Äquivalente. Dies wäre ungefähr das 30-fache eines mit einem Auto zurückgelegten Personenkilometers.

Wirkung von Nachhaltigkeits-Hebeln beachtlich

In der Logistik könnten mit elektrischen Lieferfahrzeugen potenziell 24 Prozent aller Emissionen auf der letzten Meile eingespart werden. Weitere bis zu 25 Prozent fielen potenziell weg, wenn sich Logistiker bei der Belieferung ländlicher Regionen zusammenschlossen. Die gebündelte Zustellung an Paketshops und Packstationen, die für den Kunden fußläufig erreichbar sind, verursacht nur 51 Prozent der Emissionen einer Haustürzustellung. Zudem könnten durch den Transport in versandfähigen Produktverpackungen (und den Wegfall eines Versandkartons) bis zu 24 Prozent des Verpackungsmaterials wegfallen. Durch den Einsatz von Mehrwegversandtaschen (viele Umläufe, faltbar für Rücktransport, recyceltes Material) wären es 60 bis 98 Prozent der Treibhausgas-Äquivalente. Logistikzentren könnten mithilfe von Solaranlagen und einer energetischen Optimierung im Idealfall sogar klimapositiv sein (bis zu 105 Prozent CO₂-Einsparung in nicht-automatisierten Lagern).

Nachhaltigkeit nur gesamtgesellschaftlich erreichbar

Im gesamten Lebenszyklus von Produkten macht der Handel dabei nur einen Teil von vielen am ökologischen Fußabdruck aus. Bei einer Betrachtung des gesamten Produktlebenszyklus fallen die meisten Emissionen bereits bei der Produktion an, auf den Handel selbst entfällt durchschnittlich nur ein einstelliger Prozentanteil der gesamten CO₂-Äquivalente. Ein großes Stück der Verantwortung fällt auch auf die Verbraucher selbst, wenngleich der Handel durchaus bei nachhaltigeren Kaufentscheidungen unterstützen kann. Auch hierauf macht die OeNO-Studie aufmerksam und hebt die Möglichkeiten von Personalisierung & Gamification, Green Nudging, Re-Commerce und Eco-Labels als Stellhebel hervor.

„Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung und den weiteren Ausbau der Nachhaltigkeitsanstrengungen der Händlerinnen und Händler ist allerdings eine entsprechende Unterstützung der genannten Optionen durch die Politik. Dazu gehört ein entsprechendes Anreizsystem, der Abbau bürokratischer Hürden sowie realistische und zielführende Regelungen“, so Christoph Wenk-Fischer.

Download: [Studie zur ökologischen Nachhaltigkeit des Onlinehandels in Deutschland \(„OeNO“\)](#)

Weitere Informationen: [Projektseite des Fraunhofer ISI](#)

Über Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI

Das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI analysiert Entstehung und Auswirkungen von Innovationen. Wir erforschen die kurz- und langfristigen Entwicklungen von Innovationsprozessen und die gesellschaftlichen Auswirkungen neuer Technologien und Dienstleistungen. Auf dieser Grundlage stellen wir unseren Auftraggebern aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft Handlungsempfehlungen und Perspektiven für wichtige Entscheidungen zur Verfügung. Unsere Expertise liegt in der fundierten wissenschaftlichen Kompetenz sowie einem interdisziplinären und systemischen Forschungsansatz.

Über den bevh

Der Bundesverband E-Commerce und Versandhandel Deutschland e.V. (bevh) ist die Branchenvereinigung der Interaktiven Händler (d.h. der Online- und Versandhändler). Neben den Versendern sind dem bevh auch namhafte Dienstleister angeschlossen. Nach Fusionen mit dem Bundesverband Lebensmittel-Onlinehandel und dem Bundesverband der Deutschen Versandbuchhändler, repräsentiert der bevh die kleinen und großen Player und rund 90 Prozent des Umsatzes der Branche im Endkundengeschäft. Der bevh vertritt die Brancheninteressen gegenüber dem Gesetzgeber sowie Institutionen aus Politik und Wirtschaft. Darüber hinaus gehören die Information der Mitglieder über aktuelle Entwicklungen und Trends, die Organisation des gegenseitigen Erfahrungsaustausches sowie eine fachliche Beratung zu den Aufgaben des Verbands.

Bundesverband E-Commerce und Versandhandel Deutschland e.V. (bevh)
Friedrichstraße 60 (Atrium)
10117 Berlin
Frank Düssler
Tel.: 030 40 367 51 31
Mobil: 0162 252 52 68
frank.duessler@bevh.org