



Mittelstand 4.0
Kompetenzzentrum
Handel



LEITFADEN

Kann Online-Handel nachhaltig sein?

Mittelstand-
Digital 

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Impressum

Herausgeber:

ibi research an der Universität Regensburg GmbH
Galgenbergstraße 25, 93053 Regensburg

Geschäftsführung:

Dr. Anja Peters, Dr. Georg Wittmann
Registergericht Amtsgericht Regensburg;
Registernummer HR Regensburg B 5409

www.kompetenzzentrumhandel.de

T +49 / (0)221 / 943607 – 0

F +49 / (0)221 / 943607 – 99

info@kompetenzzentrumhandel.de

Soweit keine redaktionelle Kennzeichnung für den
Inhalt Verantwortliche im Sinne des Presserechts
und des Rundfunkstaatsvertrages:

Dr. Anja Peters, Dr. Georg Wittmann,
Galgenbergstraße 25, 93053 Regensburg

Text und Gestaltung:

Manuela Paul

Kai Pawelka

Carina Freundl

David Ring

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Handel

Stand: Juli 2022

Inhalt

1	Was ist Nachhaltigkeit?	S. 5
2	Warum Nachhaltigkeit auch für Online-Händler:innen relevant ist	S. 6
	a. Gesetzliche Vorgaben	S. 6
	b. Kund:innen legen mehr Wert auf Nachhaltigkeit	S. 8
3	Wie wird mein Online-Shop nachhaltiger?	S. 9
	a. Online-Shopping kann auch klimafreundlich sein	S. 9
	b. An welchen Stellschrauben Online-Händler:innen drehen können	S. 10
	c. Logistik & Versand	S. 11
	d. Verpackungen	S. 12
	e. Retourenmanagement	S. 14
	f. Weitere Handlungsfelder	S. 15
4	Fazit	S. 16

Liebe Leserinnen und Leser,

Nachhaltigkeit begegnet uns nicht erst seit den Fridays for Future an immer mehr Stellen in unserem alltäglichen Leben. Die Digitalisierung wird oft als Treiber nachhaltiger Bemühungen gehandelt. Gleichzeitig ermöglicht sie es uns aber auch, Waren von überall auf der Welt zu bestellen und zu versenden. Auch deshalb wird dem Online-Handel oft unterstellt, nicht nachhaltig sein zu können.

Zwar stehen Online-Händlerinnen und -Händler in bestimmten Bereichen vor ganz anderen Herausforderungen als Akteur:innen im stationären Handel. Trotzdem bieten sich an allen Stellen der Wertschöpfungskette, angefangen bei der Herstellung über die Logistik bis hin zu internen Prozessen, zahlreiche Möglichkeiten, um nachhaltig zu agieren.

In diesem Leitfaden erfahren Sie, welche Rolle Nachhaltigkeit im Online-Handel spielt und an welchen Stellschrauben gerade Online-Händlerinnen und -Händler in diesem Bereich drehen können. Dabei stehen die Felder Logistik, Versandverpackungen und Retourenmanagement im Fokus.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg bei der Umsetzung Ihrer Nachhaltigkeitsmaßnahmen!

Regensburg, im Juli 2022

Carina Freundl

Projektreferentin, Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Handel





Was ist Nachhaltigkeit?

Nachhaltigkeit wird häufig nur mit Umweltaspekten in Verbindung gebracht. Derweil umfasst sie noch weitere Stoßrichtungen, nämlich neben der ökologischen auch eine soziale und eine ökonomische Dimension. Nachhaltiges Wirtschaften bedeutet also, dass sowohl ökologische als auch soziale und ökonomische Belange immer wieder neu gegeneinander abgewogen und in ein vernünftiges Verhältnis gesetzt werden müssen.

Dabei beschreibt die ökologische Dimension sämtliche Aspekte rund um den bewussten Umgang mit begrenzten Ressourcen wie Wasser und Energie und den Umweltschutz. Darunter fällt im E-Commerce beispielsweise der Materialverbrauch bei Verpackungen oder die CO₂-Emissionen beim Transport. Bei der sozialen Dimension steht der Mensch im Mittelpunkt. Gesellschaftliche Belastungen sollen gerecht verteilt sein. Im unternehmerischen Kontext fallen etwa Arbeitsbedingungen und -sicherheit, die Ablehnung von Kinderarbeit und der Fairtrade-Gedanke unter diesen Gesichtspunkt. Ökonomische Nachhaltigkeit bedeutet, dass ein Geschäftsmodell betrieben und fortwährend weiterentwickelt wird, dass das Unternehmen

zukunftsfähig und damit überlebensfähig macht. Ebenso werden die Bereiche Qualitätssicherung, Transparenz und Innovation abgedeckt.

Gerade dem (Online-)Handel kommt als Schnittstelle zu den Verbraucher:innen eine besondere Rolle bei nachhaltigem Konsum zu.

Was ist nachhaltiger Konsum?

Wer nachhaltig leben möchte, muss auch sein Verbraucherverhalten entsprechend anpassen – also ökologische und soziale Aspekte beim Kauf, der Nutzung und der Entsorgung von Produkten berücksichtigen. Der durchschnittliche CO₂-Fußabdruck der Bürger:innen hierzulande liegt bei 10,8 Tonnen. Einen großen Anteil daran hat der „sonstige Konsum“, also beispielsweise der Kauf von Kleidung und elektronischen Geräten, mit mehr als drei Tonnen. Erklärtes Klimaziel in Deutschland ist allerdings ein Fußabdruck von unter einer Tonne CO₂ pro Kopf. Hier gibt es also sowohl aus Sicht der Kundinnen und Kunden als auch der Unternehmen noch einiges zu tun.

Warum Nachhaltigkeit auch für Online-Händler:innen relevant ist

a. Gesetzliche Vorgaben

Das Thema der Nachhaltigkeit besitzt also eine allgemeine Brisanz – allerspätestens seit der Verabschiedung der Sustainable Development Goals (SDGs) 2016 durch die UN. Dabei wurden 17 globale Ziele für nachhaltige Entwicklung in der Agenda 2030 verabschiedet. Diese richten sich an alle Regierungen weltweit, an die Zivilgesellschaften, die Privatwirtschaft eines jeden Landes und an die Wissenschaft. Alle

Staaten sind damit beauftragt, diese Ziele in ihrem Land durch ambitioniertes Handeln zu unterstützen. Dadurch müssen die Regierungen die anstehenden Schritte zum Erreichen der SDGs in eigenen Programmen konkretisieren, Vorschriften und Gesetze erlassen, wie etwa die Bundesregierung Deutschlands mit ihrer überarbeiteten Nachhaltigkeitsstrategie.



Abbildung 1: Die 17 Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen



Nicht nur Großbetriebe, auch kleinere und mittlere Unternehmen sind beim Thema Nachhaltigkeit mit Gesetzesvorgaben konfrontiert. Die Bundesregierung hat 2019 das **Verpackungsgesetz** verabschiedet, das im Juli 2022 zuletzt aktualisiert wurde. Damit sollen die Auswirkungen von Verpackungsabfällen auf die Umwelt vermieden und Anreize für eine Kreislaufwirtschaft geschaffen werden. Betroffen sind alle Händler, die eine Verkaufsverpackung, die der:die Endkund:in letztlich entsorgt, erstmals mit Ware befüllen und in Umlauf bringen.

Hinzu kommt das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (kurz **Lieferkettengesetz**). Dieses wurde durch den Nationalen Aktionsplan für Menschenrechte initiiert und soll einen rechtlichen Rahmen zum Schutz der Umwelt, Menschen- und insbesondere Kinderrechte entlang globaler Produktionsketten schaffen und diese maßgeblich verbessern.

Unternehmen müssen demnach prüfen, inwiefern sich ihre Geschäftsaktivitäten nachteilig auf Menschenrechte auswirken. Betroffen sind zunächst Unternehmen mit Sitz in Deutschland und mehr als 3.000 Mitarbeitern. Ab 1. Januar 2024 soll der Anwendungskreis dann auf alle Unternehmen mit mehr als 1.000 Mitarbeitenden erweitert werden. Ins Ausland entsandte Mitarbeitende sowie Leiharbeiter:innen, die mindestens sechs Monate im Unternehmen tätig sind, werden dabei eingerechnet.

Das heißt, kleine und mittelständische Unternehmen sind zwar erstmal nicht unmittelbar von dem Gesetz betroffen, man kann aber davon ausgehen, dass die Sorgfaltspflichten weitergereicht werden und Großbetriebe entsprechende Informationen von ihren Zulieferbetrieben einfordern werden.

Weiterführende Informationen zum Verpackungsgesetz



<https://www.shopify.de/blog/verpackungsgesetz>

<https://www.it-recht-kanzlei.de/novelle-verpackg-2021-pflichten-handel.html>

<https://www.haendlerbund.de/de/ratgeber/recht/4032-das-verpackungsgesetz>

<https://www.ihk-muenchen.de/umwelt/verpackungsgesetz/>

Weiterführende Informationen zum Lieferkettengesetz



https://www.ihk-muenchen.de/ihk/documents/CSR-Ehrbarer-Kaufmann/20220119_Merkblatt_Lieferkettengesetz.pdf

<https://www.wuerzburg.ihk.de/lieferkettenmanagement/>



b. Kund:innen legen mehr Wert auf Nachhaltigkeit

Unabhängig von gesetzlichen Vorgaben oder der persönlichen Einstellung der Händler:innen gewinnt Nachhaltigkeit im Online-Handel immer mehr an Brisanz. Über die Hälfte der Verbraucher:innen achten beim Kauf von Lebensmitteln auf Nachhaltigkeit, gefolgt von Haushaltsgroßgeräten sowie Kleidung und Schuhen. Besonders die junge Zielgruppe hat nachhaltige Produkte und Unternehmen im Fokus, wenn auch der Preis dennoch eine bedeutende Rolle spielt. In Folge heißt das aber auch, dass wer in

Zukunft den Wünschen seiner Kundschaft gerecht werden möchte, Nachhaltigkeit nicht aus seinem Geschäftsalltag verbannen und es als Trendthema abtun darf.

Umweltkatastrophen und Personalmängel aufgrund schlechter Arbeitsbedingungen – und damit verbunden Einschränkungen im persönlichen Alltag der Deutschen – führen dazu, dass mehr Konsument:innen bei der Produktauswahl Wert auf ökologische und gesellschaftsrelevante Aspekte legen.

Durchschnittlicher CO₂-Fußabdruck pro Kopf in Deutschland

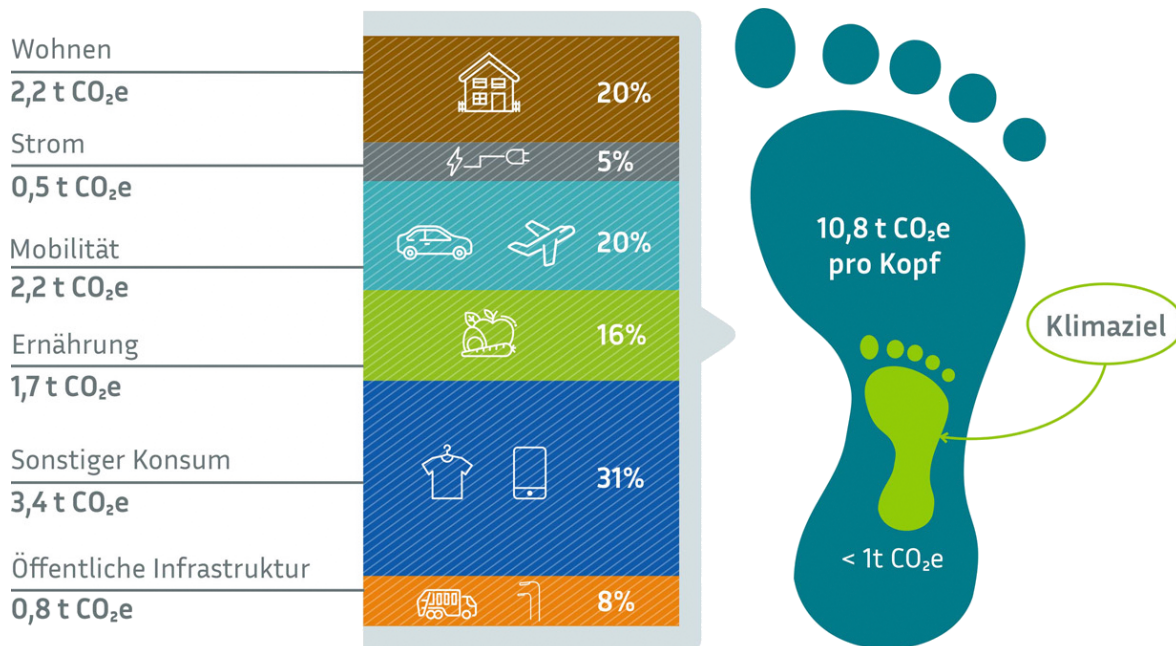


Abbildung 2: Durchschnittlicher CO₂-Fußabdruck in Deutschland. Quelle: Umweltbundesamt

Wie wird mein Shop nachhaltiger?

a. Online-Shopping kann auch nachhaltig sein

Produkte mit einem Klick von der heimischen Couch aus im Internet zu bestellen, ist einfach und gemütlich. Der Weg in die nächste Stadt bzw. zum nächsten Laden entfällt. Es ist sofort erkennbar, was ein Artikel kostet, ob und innerhalb welcher Zeit er lieferbar ist. Gerade die Corona-Pandemie hat die Lust am Online-Einkaufen bei den Deutschen geweckt und verstärkt. Zahlreiche Pakete sind somit tagtäglich unterwegs – und der Online-Handel gilt als Klimasünder. Doch das muss nicht automatisch der Fall sein!

Die Klimabilanz eines Einkaufs im Internet setzt sich zusammen aus dem Strom des Endgerätes (z. B. Smartphone oder Computer), dem Energieverbraucher der Lager, den Lieferwegen und dem Verpackungsmaterial.

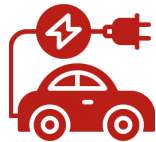
Je nachdem wie nachhaltig die einzelnen Schritte gestaltet werden, gibt es deutliche Unterschiede beim Endergebnis. Stellt man dem die Klimabilanz eines Einkaufs im stationären Handel gegenüber, werden viele Menschen überrascht sein: Im Internet einkaufen kann sogar weniger CO₂-Äquivalente verursachen als der Shoppingbummel vor Ort, besonders wenn der Weg zum jeweiligen Geschäft sehr weit ist und der Energieverbrauch im Laden hoch.



b. An welchen Stellschrauben Online-Händler:innen drehen können

Gebündelte Bestellungen, Mehrwegverpackungen, Spendenoptionen für Umweltprojekten – in vielen Bereichen setzt der Online-Handel bereits erfolgreich Klimaschutzmaßnahmen um oder plant das in den nächsten Jahren. Angriffspunkte für nachhaltige Bemühungen finden sich in nahezu allen Unternehmensbereichen. Der Online-Handel hat einige Geschäftsabläufe mit dem stationären Handel ge-

mein, jedoch auch spezielle Prozesse im Verkauf und der daran angeschlossenen Ausgangslogistik, die relevante Umweltwirkungen haben. An diesen Stellen können Online-Händler:innen ansetzen und Schritt für Schritt nachhaltiger agieren. Die folgenden Herausforderungen und Handlungsfelder beziehen sich vor allem auf den ökologischen Fußabdruck:



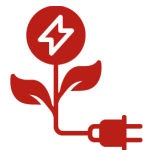
1. Logistik und Versand



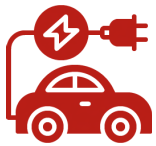
2. Verpackungen



3. Retourenmanagement



4. Weitere Bereiche wie Sortiment und Green IT



c. Logistik & Versand

Wie stark sich die Transportprozesse auf den ökologischen Fußabdruck auswirken, hängt davon ab, mit welchem Transportmittel geliefert wird und wie weit die zurückgelegte Strecke ist. Hier kommt vor allem die letzte Meile, also der Weg vom Zielpaketzentrum bis zur Endkundschaft, ins Spiel. Oftmals ist dieser letzte Schritt in der Logistikkette noch der ineffizienteste.

Um ihre Ökobilanz zu verbessern, fassen mittlerweile sechs von zehn Online-Einzelhandelsunternehmen einzelne Bestellungen zusammen. Auch ein vereinbarter Ablageort bei dem Empfänger bzw. der Empfängerin spart zusätzliche Fahrten ein. Eine weitere, schon sehr häufig genutzte Option, ist die Lieferung an alternative Zustellorte wie Packstationen oder Paketboxen.

Auch die Wahl des Versanddienstleisters sollte möglichst nachhaltig ausgerichtet sein. Setzt der Dienstleister Elektrofahrzeuge oder alternative emissionsarme Antriebsarbeiten ein? Werden Kurzstrecken mit Lastenrädern zurückgelegt? Werden Auslieferertouren intelligent und effizient geplant? Oder unabhängig von ökologischen Gesichtspunkten: Wirken die Zusteller:innen gehetzt und lassen auf schlechte Arbeitsbedingungen schließen?

Zwar decken die Emissionen der letzten Meile nicht den gesamten Lieferweg ab. Wer hier aber schon an den richtigen, nachhaltigen Schrauben dreht, leistet einen bedeutenden Beitrag zum Umweltschutz. Vergleicht man beispielsweise die Lieferung per Onlinedienst (200 – 400 Gramm CO₂-Äquivalente) mit einer fünf Kilometer weiten Einkaufsfahrt mit dem Auto (600 – 1100 Gramm CO₂-Äquivalente), geht der **Onlinekauf als klarer Sieger** hervor.

Einsatz von Maßnahmen im Bereich Logistik

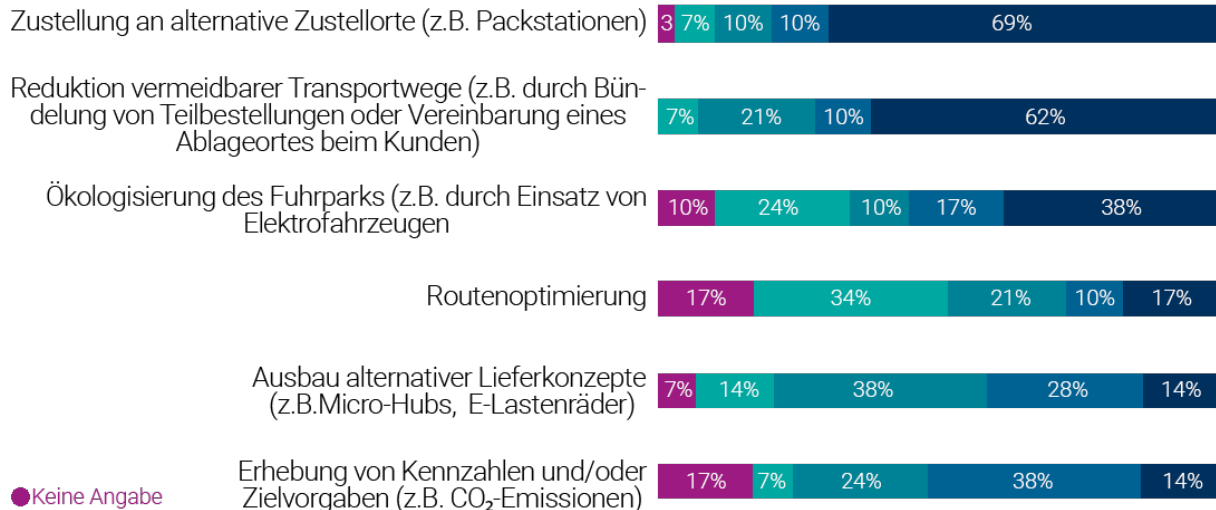


Abbildung 3: Nachhaltige Maßnahmen im Bereich Logistik. Quelle: ibi Research



d. Verpackungen

Mit steigender Beliebtheit des Online-Handels nimmt auch die Menge an Verpackungen zu, die im Umlauf sind. Laut einer Untersuchung der Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung mbH (GVM) wurden allein im Jahr 2015 fast 1,5 Millionen Tonnen Verpackungsmaterial durch Paketsendungen verbraucht. Durch die Corona-Pandemie hat der Verpackungsmenge nochmal zugenommen. Schließlich haben – teilweise gezwungenermaßen – mehr Menschen online eingekauft. Hinzu kommt, dass Online-Händler:innen ihre Artikel anders verpacken. Die Ware soll schließlich unversehrt bei der Kundschaft ankommen.

Viele Verpackungen sind dicker, Füllmaterial und Zusatzverpackungen kommen zum Einsatz. Ohne Versandhandel würden deutlich weniger Kartons benötigt – und damit auch Rohstoffe und Energie, die bei der Herstellung und beim Recycling verbraucht werden, eingespart.

Laut Umweltbundesamt könnte die Menge an Verpackungen um 22 bis 24 Prozent reduziert werden, zum Beispiel indem Produkte in ihren Originalverpackungen versendet werden oder durch **wiederverwendbare Verpackungen** mit einer Art Pfandsystem.

Viele Online-Händler:innen haben sich mit dem Thema bereits befasst, so eine Studie von ibi research. Ein Großteil der befragten Unternehmen setzt inzwischen auf recyclingfähige bzw. recycelte Verpackungen. Gleichzeitig versuchen die meisten, auf Füllmaterial so gut es geht zu verzichten, auch indem sie Kartons in der geeigneten Größe verwenden.

Mehrwegverpackungen sind in der Masse zwar noch nicht angekommen, viele Händlerinnen und Händler planen aber bereits damit für die Zukunft. Auch Umverpackungen fallen häufig weg. Außerdem werden Verpackungen mehrfach verwendet, beispielsweise die Versandverpackungen aus Retouren.

Einsatz von Maßnahmen im Bereich Verpackung

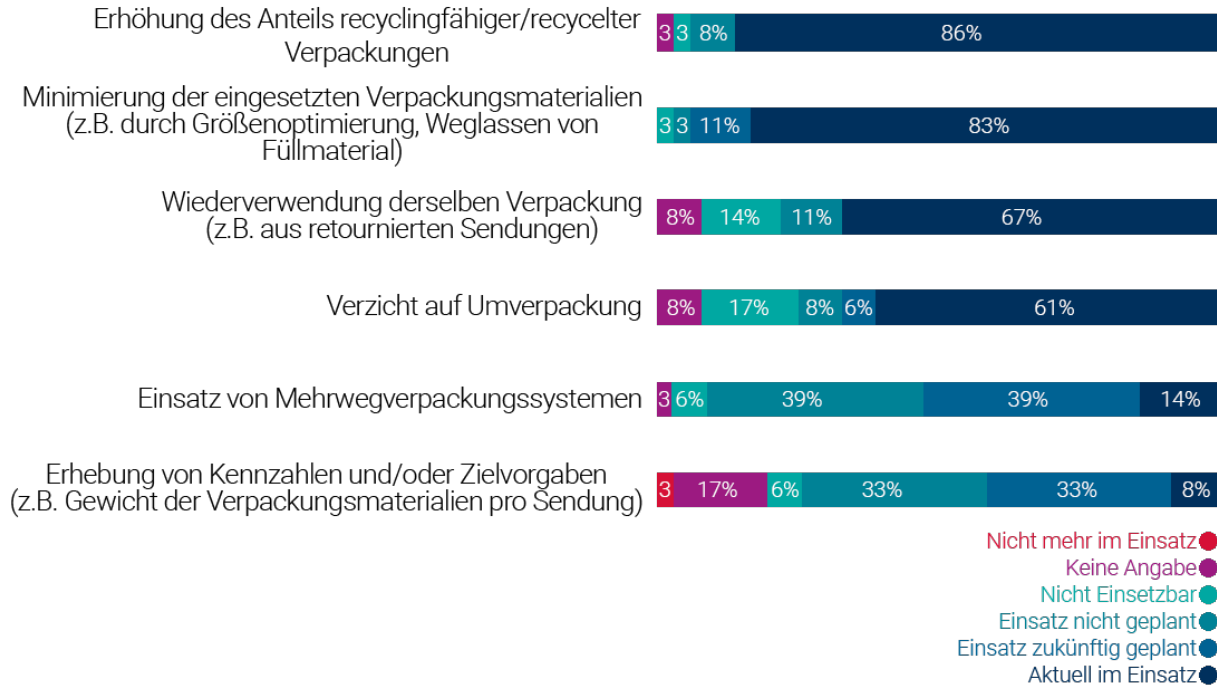
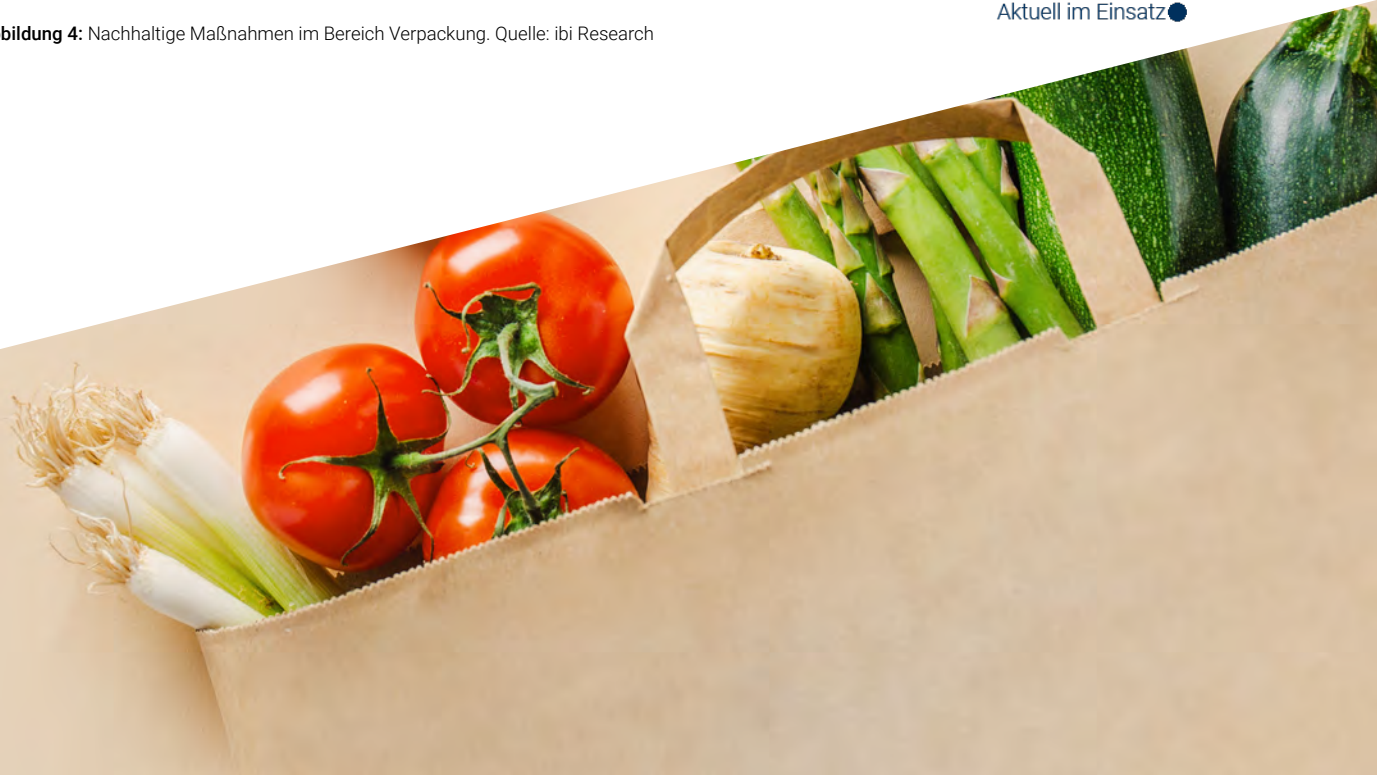


Abbildung 4: Nachhaltige Maßnahmen im Bereich Verpackung. Quelle: ibi Research



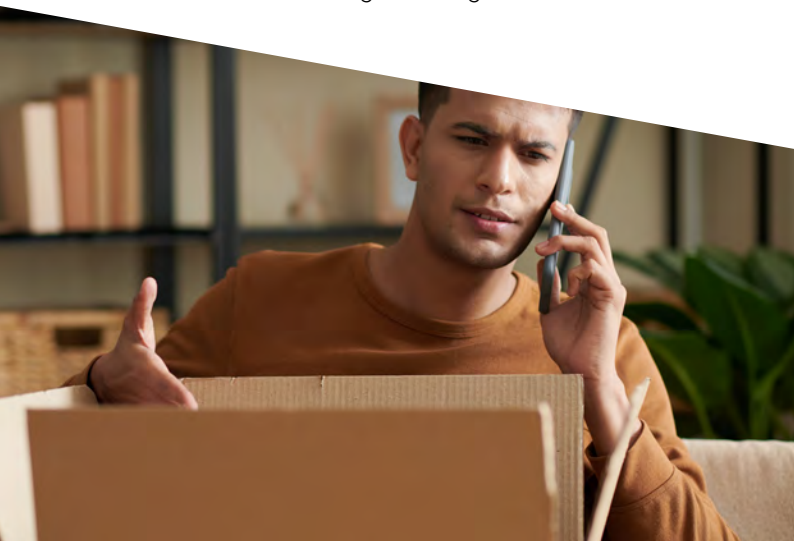
e. Retourenmanagement

Gerade Retouren führen dazu, dass man dem Online-Handel unterstellt, nicht nachhaltig sein zu können. Kaum verwunderlich, viele Menschen kennen es von sich selbst, dass mehrere Artikel zu Ansicht oder in verschiedenen Größen bestellt werden. Auch das Rücksendetikett liegt oftmals gleich oben im Karton. Besonders bei Kleidung und Schuhe wird häufig zurückgeschickt – was zusätzliche Transportwege und unter Umständen auch Verpackungen notwendig macht. Was noch dazukommt: Retournierte Produkte können teilweise nicht als Neuware verkauft werden, weil sie zu viele Gebrauchsspuren haben oder sogar beschädigt sind. Das wurde während der Corona-Pandemie noch schlimmer, hat eine Forschendengruppe der Universität Bamberg festgestellt. Im September/Oktober 2020 wurden führende E-Commerce-Händler:innen nach ihren Beobachtungen im Retourenmanagement während der ersten sechs Monate der Pandemie (März bis August) befragt. Zwar wurde nicht mehr retourniert, im Gegenteil, die Artikel häufig aber zu spät, mit offensichtlichen Gebrauchsspuren oder stark beschädigt zurückgesendet.

Um ihren Retourenprozess nachhaltiger zu gestalten, haben Online-Händler:innen mehrere Möglichkeiten:

- verbesserte Produktinformationen
- Anprobe-Tools
- aussagekräftige(re) Kundenbewertungen
- verbesserte Kundenbetreuung
- Einführung eines Retourenbonus
- kostenpflichtige Retouren
- Verzicht auf Retourenvernichtung (z. B. Wiederverkauf als B-Ware, Spenden)

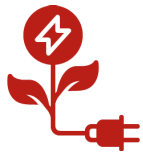
Gerade im stark betroffenen Modehandel geht der Bundesverband E-Commerce und Versandhandel von einem baldigen **Ende der kostenlosen Retouren** aus, auch wenn große Marktakteure wie Amazon und Otto das noch nicht konkret in Planung haben. Selbst wenn gestiegene Kosten hierfür der vorrangige Treiber zu sein scheinen, leisten die Unternehmen damit einen merklichen Beitrag zum Umweltschutz – schließlich verleitet der kostenlose Rückversand dazu, Artikel zu bestellen, die man sicher nicht alle behalten möchte.



Leitfaden-Lesetipp:

[„Effizientes Retourenmanagement“](#)





d. Weitere Handlungsfelder

Zusätzlich zu den logistischen Prozessen können Händlerinnen und Händler auch bei den Produkten selbst auf Nachhaltigkeit achten. Wer nachhaltige Artikel verkauft, sollte das für die Kundschaft erkennbar machen. Umweltzeichen wie der „**Blauen Engel**“ oder das „**Öko-Siegel**“ können darauf hinweisen. Laut einer Befragung im Auftrag des Digitalverbands Bitkom gibt es bei 35 Prozent der Online-Handelsunternehmen schon in der Produktsuche einen Auswahlfilter für nachhaltige Produkte.

Immer mehr Kund:innen ist es außerdem wichtig, woher die Produkte stammen und wie sie hergestellt wurden. Rückverfolgbarkeit und eine transparente Lieferkette werden auch für kleine und mittelständische Online-Handelsunternehmen unverzichtbar. Soziale, ökonomische und ökologische Aspekte sollten daher bei der Wahl der Hersteller:innen und Lieferant:innen berücksichtigt werden. Dem Handel kommt hier als Bindeglied zwischen Herstellerfirmen und Endkundschaft eine bedeutende Rolle zu: Werden mehr nachhaltig produzierte und gelieferte Artikel in den Umlauf gebracht, wird auch der Konsum nachhaltiger.

Unabhängig von Produktwelt und Versandprozess: Dass auch der Webseitenbetrieb negative Umweltwirkungen mit sich bringt, bleibt häufig außer Acht. Ein großer Produzent von CO₂-Emissionen sind die Informations- und Kommunikationstechnik.

Green IT lautet hier das Stichwort, also IT-Prozesse, die möglichst ressourcensparend gestaltet sind.

Wie genau bzw. an welchen Stellen entstehen bei einem Online-Shop CO₂-Emissionen? Den Anfang machen die eingesetzten Geräte. Wie viel Strom verbrauchen sie? Werden sie angemessen lang verwendet oder beispielsweise Laptops sehr schnell durch neuere Modelle ersetzt?

Rechenzentren verbrauchen viel Strom, dementsprechend gibt es hier auch viele Stellschrauben, an denen Online-Händler:innen drehen können. Wer eine Webseite betreibt, kann zwischen konventionellen und grünen Web-Hosts wählen. Zweitere arbeiten mit Ökostrom. Mit Blick auf den Shop spielt die Performance der Webseite eine zentrale Rolle. Je mehr Daten übertragen werden, desto mehr Energie wird verbraucht. Händlerinnen und Händler sollten daher darauf achten, ihre Webseite und ihren Online-Shop nicht zu überladen und auf sehr große Bilder und Videos verzichten. Ökostrom im Büro bzw. Lager unterstützt diese Bemühungen. Natürlich können auch die Kundinnen und Kunden mit einbezogen werden. „Sinnvolle“ Rabattaktionen, also diejenigen, die zum Kauf nachhaltiger Produkte animieren, können zum Einsatz kommen. An passenden Stellen im Check-out oder Warenkorb können Händler:innen anbieten, einen CO₂-Ausgleich für den Versand zu zahlen oder alternative Aktionen, wie Bäumepflanzen oder Spenden, bewerben. Hier ist die **Kreativität** des bzw. der Einzelnen gefragt.

Infoblatt-Lesetipp:

[„Nachhaltigkeit im stationären Handel“](#)



Fazit

Online-Shopping hat durch Corona einen richtigen Boom erlebt. Auch viele stationäre Händlerinnen und Händler versenden mittlerweile ihre Artikel. Das führt dazu, dass immer mehr Pakete durch die Welt reisen. Nicht zwingend ist der Online-Handel aber ein Klimasünder. Händler:innen haben zahlreiche Möglichkeiten, um ihre Ökobilanz zu verbessern. Im ersten Moment mag das abstrus klingen, aber wer die richtigen Hebel betätigt, kann einen Online-Einkauf sogar klimafreundlicher gestalten als die Fahrt in die nächste Einkaufsstraße.

Nachhaltigkeit ist kein Thema, das nur große Unternehmen betrifft. Kleine und mittelständische Handelsbetriebe können gleichermaßen einen wertvollen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt und Ressourcen leisten. Das nicht alle Maßnahmen gleichzeitig umgesetzt werden können, versteht sich von selbst. Setzen Sie sich kleine Ziele und steigern Sie Ihre Bemühungen Schritt für Schritt. Denn nachhaltiger zu handeln schützt nicht nur unsere Umwelt. Online-Händler:innen schaffen dadurch auch Wettbewerbsvorteile und machen ihr Unternehmen zukunftsfähig.



Quellen

- Ernst & Young GmbH (Mai 2020), „Nachhaltiger Konsum“, https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/de_de/news/2020/05/ey-nachhaltiger-konsum-2020.pdf
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (April 2022), „nachhaltiger-konsum-im-online-handel“, <https://www.bmu.de/themen/nachhaltigkeit-digitalisierung/konsum-und-produkte/nachhaltiger-konsum-im-online-handel>
- Quarks (Dezember 2018), „Wie klimafreundlich ist Onlineshopping?“, <https://www.quarks.de/umwelt/online-shopping-klimafreundlicher-als-einkauf-im-geschaef/>
- Umweltbundesamt (Dezember 2020), „Die Ökologisierung des Onlinehandels“, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2020_12_03_texte_227-2020_online-handel.pdf
- Klimaschutzoffensive des Handels (März 2022), „Nachhaltiger Onlinehandel“, https://www.hde-klimaschutzoffensive.de/sites/default/files/uploads/document/2022-03/Klimaschutzoffensive_HDE_Nachhaltiger_Onlinehandel_Green-E-Commerce_Einzelhandel.pdf
- Mittelstand-Digital Zentrum Berlin (August 2021), „So geht grünes Webdesign – 4 Tipps für eine nachhaltige Website“, <https://digitalzentrum.berlin/tipps-nachhaltige-website>
- Umweltbundesamt (März 2022), „Produktinformationen im Onlineshop“, <https://www.umweltbundesamt.de/produktinformationen-im-onlineshop#beispiele-fur-die-ausgestaltung-der-website>
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (August 2022), www.umwelt-im-unterricht.de
- Universität Bamberg (Dezember 2020), „Retournierverhalten während der Covid-19-Pandemie untersucht“, <http://www.retourenforschung.de/info-retournierverhalten-waehrend-der-covid-19-pandemie-untersucht.html>
- Umweltbundesamt (März 2022), „Weitere Kommunikation und Konsumanreize im Onlinehandel“, <https://www.umweltbundesamt.de/weitere-kommunikation-konsumanreize-im-onlinehandel>

Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Die 17 Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen, © Vereinten Nationen
- Abbildung 2: Durchschnittlicher CO₂-Fußabdruck in Deutschland, © Umweltbundesamt
- Abbildung 3: Nachhaltige Maßnahmen im Bereich Logistik, © ibi research
- Abbildung 4: Nachhaltige Maßnahmen im Bereich Verpackung, © ibi research



Über das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Handel

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Handel gehört zu Mittelstand-Digital. Mit Mittelstand-Digital unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie die Digitalisierung in kleinen und mittleren Unternehmen und dem Handwerk.

Weitere Informationen unter
www.kompetenzzentrumhandel.de



Über Mittelstand-Digital

Das Mittelstand-Digital Netzwerk bietet mit den Mittelstand-Digital Zentren, der Initiative IT-Sicherheit in der Wirtschaft und Digital Jetzt umfassende Unterstützung bei der Digitalisierung.

Kleine und mittlere Unternehmen profitieren von konkreten Praxisbeispielen und passgenauen, anbieterneutralen Angeboten zur Qualifikation und IT-Sicherheit.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz ermöglicht die kostenfreie Nutzung und stellt finanzielle Zuschüsse bereit.

Weitere Informationen finden Sie unter
www.mittelstand-digital.de