

# LEBENSMITTELVerschwendung REDUZIEREN IN GROSS- UND EINZELHANDEL. FALLSTUDIEN-SAMMLUNG

## HandelsforumRLV

Dialogforum des Groß- und Einzelhandels zur  
Reduzierung von Lebensmittelverschwendung

**ZU GUT FÜR DIE TONNE!**

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft

BÖLN

Bundesprogramm Ökologischer Landbau  
und andere Formen nachhaltiger  
Landwirtschaft

In Zusammenarbeit mit:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## Projektförderung

Die Förderung des Vorhabens erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages. Die Projektträgerschaft erfolgt über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) im Rahmen des Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft.

## Herausgeber

Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production gGmbH (CSCP)  
Hagenauer Str. 30 | 42107 Wuppertal  
[www.cscp.org](http://www.cscp.org)

## Redaktion und Autorenschaft

Nora Brüggemann, Leon Reuß, Luca Sander CSCP et al.

Auf Grundlage der von den Teilnehmenden des Dialogforums Groß- und Einzelhandel freundlicherweise zur Verfügung gestellten Informationen und Texte hat das CSCP die vorliegenden Fallstudien nach bestem Wissen und Gewissen verfasst bzw. fertiggestellt.

## Layout

Eva Rudolf CSCP

## Danksagung

Das CSCP dankt den am Dialogforum Groß- und Einzelhandel beteiligten Unternehmen für die Bereitstellung der relevanten Informationen, die Kommentierungen und die sehr gute Zusammenarbeit bei dieser Veröffentlichung. Darüber hinaus gilt auch den Mitarbeitenden vom Johann Heinrich von Thünen-Institut Dank für die Unterstützung bei der Erstellung dieses Berichts.

## Ansprechpartnerin

Nora Brüggemann (Projektkoordinatorin)  
Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production gGmbH (CSCP)  
Hagenauer Str. 30 | 42107 Wuppertal  
Telefon: +49 (0)202 / 459 58 - 25  
E-Mail: [handelsforum-rlv@cscp.org](mailto:handelsforum-rlv@cscp.org)

## Zitationsvorschlag - - Suggested source citation

Brüggemann N, Reuß L, Sander L (2022) *Lebensmittelverschwendung reduzieren in Groß- und Einzelhandel. Fallstudien-Sammlung des Dialogforums Groß- und Einzelhandel zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung*. Wuppertal: Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production, 76 p.



## Abkürzungen

BLE – Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung

BMEL – Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft

CSCP – Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production gGmbH

KI – Künstliche Intelligenz

MHD – Mindesthaltbarkeitsdatum

POS – Point of sale

REIF – Ressource-Efficient Economic and Intelligent Foodchain

TI – Johann Heinrich von Thünen-Institut

## Inhaltsverzeichnis

Executive summary .....	5
1. Einleitung .....	6
2. Reduzierungsmaßnahmen an der Schnittstelle zu Lieferant:innen .....	7
BIO COMPANY reduziert Menge an übriggebliebenen Backwaren durch Controlling-Software FoodTracks .....	8
Netto Marken-Discount verlängert die Haltbarkeit von Obst und Gemüse durch eine pflanzenbasierte Schutzschicht .....	11
Das PENNY Retterregal: Produkten aus Überschüssen eine Bühne geben.....	14
3. Reduzierungsmaßnahmen im internen Verantwortungsbereich .....	19
Liebe <sup>2</sup> – ein Lebensmittelretter-Projekt mit ökologischer und sozialer Verantwortung von der EDEKA Minden-Hannover .....	20
„Die etwas Anderen“ – Obst und Gemüse mit kleinen Schönheitsfehlern bei Kaufland ..	23
Lekkerland: Mit einem Maßnahmenbündel zu geringeren Abschriften.....	26
Ausbau der Lidl-Lebensmittelrettung: Einführung der Rettertüte.....	29
Gemeinsam mit Geschäftskund:innen Lebensmittel retten: Die „Frischen Gastro Deals“ von METRO Deutschland .....	32
Durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz Lebensmittelverschwendung drastisch reduzieren: tegut... testet dynamische Preisanpassungen.....	35
Hallo und #Goodbuy: Der preisreduzierte Abverkauf von MHD-Ware bei Transgourmet .....	39
4. Reduzierungsmaßnahmen an der Schnittstelle zu Kund:innen .....	43
Nicht nur informieren, sondern befähigen: Die Kommunikationsstrategie von ALDI Nord und SÜD.....	44
HelloFresh testet den Keep-It® Indikator: Intelligente Verpackung kann Ressourcen einsparen .....	48
Lebensmittelretten zugänglicher machen: Das Geschäftskonzept von SIRPLUS.....	52
Voller Geschmack trotz Schönheitsfehlern: Das „Karottenprojekt“ von VollCorner .....	55
5. Maßnahmen zur Verbesserung der Weitergabe .....	59
100 % Weitergabe von Alnatura an gemeinnützige Organisationen – Ein wirksamer Weg, um Lebensmittelabfälle zu reduzieren .....	60
Bruttogewicht abzüglich Verpackungsmaterial: Großhändler CHEFS CULINAR testet die Berechnung weitergegebener Lebensmittel.....	64
Kiste statt Tonne: Abgabe von Obst und Gemüse an Mitarbeitende bei lehmann natur67	
Wiegen von abgeschriebenen Lebensmitteln bei REWE zur Verbesserung der Datenqualität .....	70
6. Quellenangaben .....	74



## Executive summary

This collection of case studies is an exemplary analysis and illustration of individual food waste reduction measures implemented by companies participating in the Dialogue Forum for Wholesale and Retail for the Reduction of Food Waste in Germany.

The Dialogue Forum has been initiated by the German Federal Government as a contribution to its "National Strategy to Reduce Food Waste" adopted in February 2019. From September 2019 to August 2022, 23 companies from the wholesale and retail sector participated in the dialogue forum. In a declaration of participation, the companies committed to cooperate with a social redistribution organisation and to improve data quality and quantity on food waste. Additionally, the companies implemented individually chosen activities to reduce food waste at the interface with their suppliers, within their direct sphere of influence (like their markets), at the interface with customers and to further improve the redistribution of unsold but still edible food. The work was facilitated and coordinated by the Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production (CSCP) in cooperation with the Thünen-Institute.

The aim of this collection of case studies is to give an insight to the various activities of the forum members to further contribute to the reduction of food waste. By creating visibility for single activities, imitation should be inspired and the exchange of experiences fostered.

Each case starts by illuminating the problem to be solved and then presents the implementation of the chosen measure, its results and the company's thoughts for the future. Overview boxes on the first page of each case study allow a quick first impression. Within the four chapters, the activities are sorted alphabetically by the implementing company.

An overview of the engagement of the companies as a group will be given in the final report of the Dialogue Forum (Brüggemann, Orr 2022).

## 1. Einleitung

Lebensmittelverluste und -verschwendung stellen eine große globale Herausforderung dar. Die Welternährungsorganisation (FAO, 2011) beziffert den Verlust von Lebensmittel weltweit auf etwa 1,3 Milliarden Tonnen pro Jahr. Nach der Baseline Studie des Thünen-Instituts gehen in Deutschland pro Jahr ca. 12 Millionen Tonnen Lebensmittel verloren, davon entfallen 4 % (0,5 Mio. Tonnen Frischmasse) auf den Handel. Über alle Sektoren hinweg wäre etwa die Hälfte der Abfälle theoretisch vermeidbar (Schmidt et al., 2019)

Um diesem ökologischen, ökonomischen, und sozialen Problem entgegenzuwirken, hat sich auch die Bundesregierung zu den von den Vereinten Nationen im September 2015 beschlossenen Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDG) bekannt. Das SDG-Ziel 12.3 sieht vor, die weltweiten Nahrungsmittelabfälle pro Kopf im Handel und auf Verbraucherebene bis 2030 zu halbieren sowie die Nahrungsmittelverluste in der Produktions- und Lieferkette, einschließlich Nachernteverlusten, zu reduzieren (United Nations, 2018). Vor diesem Hintergrund beschloss das Bundeskabinett im Februar 2019 die „Nationale Strategie zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung“ und rief im gleichen Jahr als Beitrag zur Strategie das Dialogforum Groß- und Einzelhandel zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung ins Leben.

Im Zeitraum von September 2019 bis August 2022 beteiligten sich 23 Unternehmen aus dem Groß- und Einzelhandel am Dialogforum. In einer Beteiligungserklärung verpflichteten sich die teilnehmenden Unternehmen zu einer Reihe von Pflichtmaßnahmen sowie zusätzlichen, individuell zu wählenden Maßnahmen. Neben der obligatorischen Kooperation mit einer sozialen Einrichtung sowie der Verbesserung der Datenlage setzen die Unternehmen Aktivitäten zur Verringerung von Lebensmittelverschwendung an der Schnittstelle zu ihren Lieferant:innen, im internen Verantwortungsbereich, an der Schnittstelle zu Kund:innen oder auch zur Verbesserung der Weitergabe nicht verkaufter, aber noch verzehrfähiger Lebensmittel um und erproben deren Wirksamkeit. Moderiert und koordiniert wurde die Arbeit vom Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production (CSCP) in Zusammenarbeit mit dem Thünen-Institut.

Bei dem vorliegenden Dokument handelt es sich um eine exemplarische Betrachtung und Illustration einzelner von den Unternehmen umgesetzter Reduzierungsmaßnahmen. Die ausgewählten Fallbeispiele beleuchten dabei zunächst die Hintergründe des zu lösenden Problems und stellen dann die Umsetzung der gewählten Maßnahme, die jeweils erzielten Ergebnisse sowie die Gedanken des Unternehmens für die Zukunft vor. Übersichtsboxen auf der ersten Seite der jeweiligen Fallstudie ermöglichen einen schnellen, ersten Eindruck. Innerhalb der vier Kapitel sind die Aktivitäten alphabetisch nach dem durchführenden Unternehmen sortiert.

Eine Betrachtung des Engagements der Unternehmen insgesamt erfolgt im Abschlussbericht des Dialogforums (Brüggemann und Orr, 2022). Ziel der vorliegenden Fallbeispielsammlung ist es, sowohl Sichtbarkeit für die Aktivitäten des Groß- und Einzelhandels gegen Lebensmittelverschwendung zu schaffen, als auch zur Nachahmung zu inspirieren und den gemeinsamen Erfahrungsaustausch zu fördern.



2

## REDUZIERUNGSMASSNAHMEN AN DER SCHNITTSTELLE ZU LIEFERANT:INNEN





## BIO COMPANY reduziert Menge an übriggebliebenen Backwaren durch Controlling-Software FoodTracks

### Die Notwendigkeit

Brot und Backwaren sind Produkte, die nur eine geringe Haltbarkeit haben und somit schnell nicht mehr verkaufsfähig sind. Deshalb gilt es zum einen, übriggebliebenen Waren am Ende des Verkaufstages auf ein Minimum zu reduzieren, und zum anderen den Kund:innen auch abends möglichst noch genau das Wunschbrot anbieten zu können.

### Die Lösung

Zur Sortimentsgestaltung und Optimierung der Bestellprozesse durch die Mitarbeiter:innen der Backtheken setzt die BIO COMPANY auf die Controlling-Software von FoodTracks. Die Algorithmen der Softwarelösung greifen auf vorherige Abverkäufe zurück und erkennen wiederkehrende Muster. Dabei werden auch Kriterien wie Wochentage und das Wetter mit einbezogen, um Bestellmengen und Produkte besser zu prognostizieren und dem Einkauf vorzuschlagen.

### Der Nutzen

Alle 55 Märkte in Berlin und Brandenburg nutzen mittlerweile FoodTracks. Die Qualität der Bestellmengen hat sich schon nach wenigen Wochen verbessert und der zeitliche Aufwand hat sich mehr als halbiert. Warenverfügbarkeit und Thekenbild konnten bei Einhaltung der Ziel-Retoure spürbar optimiert werden. Nicht zuletzt spricht auch der ökonomische Nutzen für sich: so verdoppelte sich bereits während der Erprobung der Softwarelösung in den Test-Filialen der Umsatz.

*Durch die Digitalisierung der Warenbestellung an den Backtheken wurden sowohl Bestellungen als auch Sortimentsgestaltung optimiert, um unternehmensinterne Lebensmittelverschwendung im Sektor Brot und Backwaren zu reduzieren.*

Als Bio-Vollsortimenter verkauft BIO COMPANY seit 1999 nachhaltige Lebensmittel, und zwar zertifiziert nach den Richtlinien des Bundesverbands für Naturkost, Naturwaren e.V. (BNN). Das bedeutet, dass nur Produkte angeboten werden, die zu 100 % ökologisch und vorzugsweise regional erzeugt sind, aus artgerechter Tierhaltung stammen und keine Gentechnik enthalten. Damit traf die BIO COMPANY nicht nur am Hauptsitz der Zentrale in Berlin einen Nerv. Kontinuierlich konnte sich der Biosupermarkt vergrößern und zählt im Jahr 2022 63 Bio-Fachgeschäfte in Berlin, Brandenburg, Dresden und Hamburg. Dort bietet das Unternehmen seinen Kund:innen je nach Größe bis zu 8.000 Bio-Artikel und beschäftigt insgesamt 1.760 Mitarbeiter:innen, wovon 109 Auszubildende (Stand: März 2022) sind.

Die Wertschätzung von Lebensmitteln ist in den Grund- und Gründungsprinzipien der BIO COMPANY fest verankert und folgt einem strategischen Mehrstufensystem:

- Stufe 1: sorgsame Warenbeschaffung, um Überschüsse zu vermeiden, z. B. durch den Einsatz der Controlling-Software „FoodTracks“.
- Stufe 2: Preisreduzierung von Ware einige Tage vor Erreichen des Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) um 20-50 %.
- Stufe 3: Kooperation mit TooGoodToGo und der Einsatz von sogenannten Rettertüten, so dass Verbraucher:innen über eine App Backwaren, Obst und Gemüse sowie Snacks vergünstigt kaufen können.
- Stufe 4: Abgabe an Mitarbeitende, wenn die Ware nicht mehr verkauft werden kann.
- Stufe 5: Spende an soziale Organisationen wie Tafeln, Obdachlosen-organisationen, Tierheime oder Kirchengemeinden. Falls diese aus logistischen oder rechtlichen Gründen Ware bisweilen nicht abnehmen können, werden diese Artikel von Lebensmittelretter:innen von foodsharing abgeholt.

*„Die BIO COMPANY verfolgt das Ziel, ein sehr nachhaltiger Biosupermarkt zu sein. Schritt für Schritt schauen wir uns einzelne Bereiche an und suchen nach Nachhaltigkeits-stellschrauben, an denen wir uns weiter optimieren und verbessern können. Dies ist generell eine Haltung. Wir wollen Ressourcen und Materialeinsatz schonen und eine lebenswerte Zukunft auch für künftige Generationen erhalten.“*

— Boris Frank, Vorstand Sortiment & Einkauf, IT, Marketing

### Der Kontext

Brot und Backwaren sind Produkte, die nur eine geringe Haltbarkeit haben und somit schnell nicht mehr verkaufsfähig sind. Die Optimierung der Bestellprozesse ist eine wichtige Stellschraube, um übrig gebliebene Waren am Ende des Verkaufstages auf ein Minimum zu



reduzieren sowie gleichzeitig die Wünsche der Kund:innen auch noch am Abend erfüllen zu können.

### Die Maßnahme

Mit der Einführung der Softwarelösung von FoodTracks, die seit Mitte Mai 2021 in allen 55 Berliner und Brandenburger Filialen zum Einsatz kommt, legte die BIO COMPANY einen Meilenstein zur unternehmensinternen Reduzierung von Lebensmittelverschwendung. Ziel war es, Bestellprozesse und Sortimentsgestaltung von Brot und Backwaren sowie im Bistro zu optimieren.

Die Software setzt auf Algorithmen, die auf vorherige Abverkäufe zurückgreifen und wiederkehrende Muster erkennen und wird direkt in das Warenwirtschaftssystem integriert. Dabei werden auch Kriterien wie Wochentage und das Wetter mit einbezogen, um sowohl die Mengen als auch die genauen Produkte besser prognostizieren und vorgeschlagen zu können. Außerdem ist FoodTracks besonders auf handwerkliche Bäckereien spezialisiert, was der BIO COMPANY gerade die Zusammenarbeit mit kleinen Bäckerpartner:innen erleichtert.



Abb. 1: Sarah Fedrow, Einkäuferin Back & Bistro und Dr. Tobias Pfaff, Geschäftsführer von FoodTracks demonstrieren den Bestellprozess über die FoodTracks App.  
*Bildquelle: BIO COMPANY*

### Die Umsetzung

Nachdem sich der Vertrieb für FoodTracks entschieden hatte, wurde die Maßnahme Ende 2020 zunächst schrittweise eingeführt. Über mehrere Monate wurde die Software in drei ausgewählten Filialen getestet und dabei u. a. das Wissen der Mitarbeitenden über Bestellentscheidungen mit den datenbasierten Bestellprozessen abgestimmt. BIO COMPANY Kolleg:innen aus Verkauf, Einkauf sowie der IT konnten während des Tests direkt Feedback an FoodTracks geben.

Erleichternd kommt hinzu, dass FoodTracks als App auf einem Tablet installiert und nach entsprechender Schulung direkt durch das Thekenpersonal bedient werden kann. Dank der Unterstützung und Begleitung des Dienstleisters konnte das Thekenpersonal auch im laufenden Geschäft gut in die Bedienung eingewiesen werden. Jede Filiale profitierte dabei

von einer zweistündigen Schulung und erhielt ein eigenes Markttablett für die Bedienung. All dies half dabei, den Rollout in allen Filialen in Berlin und Brandenburg im Mai 2021 umzusetzen.

### Die Ergebnisse

Die Arbeit mit der Controlling-Software ersetzt Erfahrungswissen durch zuverlässige Daten, welche verlässliche Bestellentscheidungen und Sortimentsgestaltungen ermöglichen. Für die passgenaue Bestellung entsprechend der Wünsche der Kund:innen sowie die Ausrichtung an den individuellen Präferenzen der Verbraucher:innen auch im Sinne der Reduzierung von Lebensmittelverschwendung spricht, dass die BIO COMPANY dank FoodTracks mit ihren Abschriften auf Plan ist. Tatsächlich konnten bereits in der Testphase jene Filialen mit der Softwarelösung einen doppelt so hohen Umsatz verbuchen wie jene ohne die FoodTracks-Softwarelösung. So bestellt die BIO COMPANY nur noch Ware, die sich die Kund:innen wünschen, so dass abends kaum noch Brot- und Backwaren übrig bleiben.

Neben der Bestelloptimierung erleichtert das System auch die Arbeit der Mitarbeitenden, indem es den Aufwand für die Bestellungen um 20 bis 35 Minuten (von vorher 30 bis 45 Minuten auf aktuell zehn Minuten) je Filiale senken konnte.

Zusätzlich hat sich das Thekenbild u. a. durch eine höhere Warenverfügbarkeit bei den Schnelldrehern spürbar verbessert.

### Gedanken für die Zukunft

Obwohl die BIO COMPANY bereits grundlegend schon ein nachhaltiges Unternehmen ist, sucht es immer noch nach Verbesserungspotential, um nachhaltiger zu werden. So kann es Schritt für Schritt an Nachhaltigkeitsstellschrauben drehen und diese weiter optimieren. Die Softwarelösung FoodTracks ist eine jener wichtigen Stellschrauben, die es der BIO COMPANY erlaubt, Lebensmittelverschwendung anzugehen bevor sie aufkommt. Und so resümiert das Unternehmen, dass das FoodTracks System sich bewährt hat und im Einsatz bleibt.

### Weitere Informationen

- Nachhaltigkeitsbericht der BIO COMPANY: [https://www.biocompany.de/downloads/BIO\\_COMPANY\\_Nachhaltigkeitsbericht\\_2021.pdf](https://www.biocompany.de/downloads/BIO_COMPANY_Nachhaltigkeitsbericht_2021.pdf)
- Nachhaltigkeit bei BIO COMPANY: <https://www.biocompany.de/downloads/pm/pressemitteilung-bio-company-foodtracks.pdf>
- Zur Softwarelösung FoodTracks: <https://www.foodtracks.de/erfolgsgsstorys/bio-company/>





## Netto Marken-Discount verlängert die Haltbarkeit für Obst und Gemüse durch eine pflanzenbasierte Schutzschicht

### Die Notwendigkeit

Ein Drittel der pro Jahr in Deutschland verschwendeten Lebensmittel sind Obst und Gemüse. Denn gerade diese Produkte reagieren besonders sensibel auf äußerliche Einflüsse wie Beschädigungen. Außerdem dringt über die Zeit Feuchtigkeit und Sauerstoff in das Obst und Gemüse. Das reduziert auf ganz natürliche Weise die Haltbarkeit der Produkte.

### Die Lösung

Netto Marken-Discount setzt hier auf eine besondere Technologie: Apeel ist eine pflanzenbasierte Beschichtung, die auf Obst und Gemüse aufgetragen werden kann und so die Haltbarkeit der Produkte um das Zwei- bis Dreifache verlängert. Der Schutzmantel auf Pflanzenbasis hält die Feuchtigkeit in den Produkten und den Sauerstoff draußen, was den Verderb der Produkte verlangsamt.

### Der Nutzen

Eine erste Pilotstudie in 2.900 Filialen zeigte, dass die Menge an aussortierten Avocados dank der Apeel-Technologie um 50 % reduziert werden konnte. Auch kundenseitig werden die Produkte mit der zweiten Haut sehr gut angenommen und stark nachgefragt.

*Die Haltbarkeit ausgewählter Obst und Gemüses optimieren Netto Marken-Discount und EDEKA deutlich mit Hilfe einer pflanzenbasierten zweiten Schutzschicht als Zusatz zur Schale und können mit dieser Innovation insbesondere in privaten Haushalten der Lebensmittelverschwendung entgegenwirken.*

Im Jahr 1928 als Lebensmittelgroßhändler in Regensburg gegründet, zählt Netto Marken-Discount heute mit einem rund 5.000 Artikel umfassenden Sortiment zu den größten Discountern Deutschlands. Netto Marken-Discount ist seit April 2005 Teil des EDEKA Verbunds. Heute unterhält der Discounter 4.280 Filialen bundesweit und beschäftigt über 81.800 Menschen.

Nachhaltigkeit spielt bei Netto Marken-Discount eine zentrale Rolle entsprechend des unternehmenseigenen Anspruchs „Ressourcen schonen und die Umwelt entlasten“. Dabei erstreckt sich das Tätigkeitsspektrum von nachhaltigeren Verpackungen über Klimaschutz und die Vermeidung von Lebensmittelverschwendung bis hin zu einem gesellschaftlichen Engagement im Rahmen langjähriger Nachhaltigkeitspartnerschaften.

Bei der Minimierung von Lebensmittelverschwendung kann Netto Marken-Discount ebenfalls einen breiten Strauß an Maßnahmen vorweisen: Von einer bedarfsgerechten Disposition, zu optimalen Abverkäufen und gezielten Spendenkooperationen wie mit der Tafel Deutschland e.V., bis hin zu verschiedenen Partnerschaften, wie der mit „Too good to go“, sowie Kampagnen wie „Oft länger gut“. Weiterhin startete der Discounter 2013 die Initiative „Keiner ist perfekt“, mit der qualitativ einwandfreies Obst und Gemüse aus deutschem Anbau, das aufgrund der Optik oder Form nicht der Norm entspricht, verkauft wird. Auf diese Weise konnte das Unternehmen mit rund 11.000 Tonnen Lebensmitteln Verbraucher:innen für das Thema Lebensmittelverschwendung sensibilisieren.

### Der Kontext

Studien zufolge landen bei jedem Bundesbürger im Schnitt 75 Kilogramm Lebensmittel im Jahr in der Tonne. Mit 35 % entfällt der größte Anteil auf Obst und Gemüse (Schmidt et al., 2020). Dabei spielt vor allem das schnelle Verderben der Lebensmittel eine Rolle sowie der Eindruck, dass das entsorgte Lebensmittel unappetitlich aussieht. Dies ist gerade für Obst und Gemüse relevant. Die sensiblen Früchte reifen nach der Ernte weiter oder altern mit zunehmendem Frische- und Qualitätsverlust.

Grundsätzlich bietet die ganz natürliche Haut oder Schale, die jedes Obst und Gemüse besitzt, einen wichtigen Schutz und hält das Lebensmittel frisch. Dennoch hält dieser Schutz nicht endlos an. Entscheidend dafür sind vor allem die Stoffwechselfvorgänge innerhalb der Früchte. Mit der Zeit dringt Feuchtigkeit aus der natürlichen Schutzschicht des Obstes oder Gemüses und Sauerstoff reagiert in den Lebensmitteln. Das führt dazu, dass die Produktfrische sich reduziert und viele Verbraucher:innen die Lebensmittel frühzeitig entsorgen.

## Die Maßnahme

Um die Haltbarkeit von Obst und Gemüse – entlang der gesamten Lieferkette und bei den Verbraucher:innen – zu verlängern, setzt Netto Marken-Discount bei einer Reihe von Produkten auf eine zweite, pflanzenbasierte Schutzschicht, genannt „Apeel“.

Apeel ist ein so genanntes „Coating“-Verfahren. Dieses kopiert das Prinzip der natürlichen Schutzschicht, bei der die Feuchtigkeit länger im Produkt gehalten wird und der Sauerstoff nicht eindringen kann und unterstützt den Effekt der natürlich vorhandenen Schale durch einen innovativen, zweiten Frischemantel auf Pflanzenbasis. So senkt Apeel die Atmungsaktivität beim Obst und Gemüse und verringert den Feuchtigkeitsverlust. Vereinfacht ausgedrückt bleibt die Feuchtigkeit in der Frucht und weniger Sauerstoff, das maßgeblich für die Atmungsaktivität der Früchte verantwortlich ist, dringt ein. Das mit Apeel behandelte Obst bleibt länger frisch und erhält die Lebensmittelqualität. In der Konsequenz entstehen weniger Lebensmittelabfälle für alle Beteiligten. Das schont Ressourcen.

Hergestellt wird die zweite Haut aus pflanzlichen Stoffen, die in den Schalen, Kernen und dem Fruchtfleisch aller Früchte und Gemüse vorkommen, die wir bereits essen, als Nebenprodukte in der Landwirtschaft anfallen und normalerweise keine weitere Verwendung finden. Apeel ist farblos, geruchlos, geschmacksneutral und natürlich gesundheitlich unbedenklich. In Deutschland wird die Kennzeichnung von Nacherntebehandlungen von Obst und Gemüse über die Lebensmittelzusatzstoffverordnung geregelt.

## Die Umsetzung

In Kooperation mit dem Unternehmen Apeel Sciences hat Netto Marken-Discount als erster Lebensmitteldiscounter in Deutschland Produkte mit dem Apeel-Frischeschutz in sein Obst- und Gemüsesortiment aufgenommen. Nach einer Testphase zwischen Dezember 2019 und Frühjahr 2020 wurden bundesweit im März 2020 in allen Netto-Filialen neben Avocados auch Orangen und Mandarinen mit dem innovativen Schutz eingeführt. Ein Jahr später wurde das Angebot um die Obstsorten Grapefruit und Zitronen erweitert. Parallel startete auch EDEKA regional den Verkauf.

Apeel wird vor der Auslieferung an den Handel auf die Produkte aufgesprüht. Die Zusammensetzung und Konzentration wird pro Produktgruppe angepasst, sodass eine optimale Haltbarkeitsverlängerung durch Apeel erreicht wird. Als erstes Produkt haben Netto Marken-Discount und EDEKA die Avocados mit der Apeel Schutzschicht getestet. Die Avocados werden genussreif oder angereift angeboten. Die Früchte werden grünreif geerntet und nach der Ankunft angereift. Die Früchte werden weicher und mit zunehmender Reife auch druckempfindlicher. Apeel schützt die Frucht und eröffnet die Möglichkeit die Avocados in angereiftem oder genussreifen Zustand länger in höchster Qualität anzubieten. Auch im heimischen Kühlschrank oder Obstkorb behalten die Avocados länger ihre Genussreife. Die Ergebnisse des Fraunhofer Instituts zu Apeel zeigen eine durchschnittliche Verlängerung des Shelf-Life der genussreifen Avocados von 2,8 Tagen (Fraunhofer Institute for Process Engineering and Packaging, 2021).

Auch Zitrusprodukte wie Orangen, Mandarinen, Zitronen und Grapefruits werden schon im Ursprungsland Spanien mit Apeel behandelt und sind bei Netto Marken-Discount und EDEKA erhältlich. Hier schützt Apeel in erster Linie vor Wasserverlust und übernimmt sozusagen die Funktion einer zweiten Schutzschicht zusätzlich zur natürlichen Schale. Apeel hat dabei keinen direkten Einfluss auf Schimmel und Verderb. Durch den verringerten Wasserverlust bleiben die Früchte jedoch stabiler, die Schale fällt nicht ein und ist somit weniger anfällig für das Eindringen von Schimmelsporen in die Frucht, was unweigerlich zu Verderb führen würde.

„Der Einsatz gegen Lebensmittelverschwendung hat bei Netto seit vielen Jahren hohe Priorität. Das Apeel-Verfahren ist dabei eine innovative und eine sehr wirkungsvolle Methode, die Frische zu verlängern und so dazu beitragen zu können, dass unsere Kunden weniger Lebensmittel entsorgen müssen.“

— Christina Stylianou, Leiterin der Unternehmenskommunikation bei Netto Marken-Discount

Zur wissenschaftlichen unabhängigen Beurteilung und Validierung der Wirksamkeit von Apeel unterstützt das Fraunhofer Institut Versuche, die von Apeel in Auftrag gegeben wurden (Fraunhofer Institute for Process Engineering and Packaging, 2021).

Eine umfassende Kommunikation an die Kund:innen begleitete die Maßnahmenumsetzung von Anfang an, auch um möglicher Skepsis bei der Einführung des neuen Verfahrens zu begegnen. Dies beinhaltete gerade zu Beginn eine proaktive Kommunikation durch TV-Spots, Social-Media-Kanäle des EDEKA-Verbunds, sowie direkt in den Märkten.

### Die Ergebnisse

Mit der Verlängerung der Haltbarkeit von frischem Obst und Gemüse trägt die essbare Apeel-Schutzhülle dazu bei, Lebensmittelverschwendung entlang der gesamten Lieferkette bis zu den Verbraucher:innen zu reduzieren.

So belegt eine Pilotstudie von Anfang 2020 in 2.900 Netto-Märkten, dass die Menge an aussortierten Avocados dank der Apeel-Technologie um 50 % reduziert werden konnte.

Gleichzeitig überzeugt Apeel auch kundenseitig. Nicht nur stieg die Kundennachfrage deutlich an. Bei der Wahl zum „Produkt des Jahres“ von Verbraucher:innen gewannen 2020 die WWF-Orangen mit Apeel der Netto-Eigenmarke Lieblings in der Kategorie Nachhaltigkeit die begehrte Auszeichnung.

### Gedanken für die Zukunft

In der EU ist Apeel bisher nur für Produkte mit nicht verzehrbare Schale zugelassen. Die Ausweitung auch auf Obst und Gemüse mit verzehrbare Schale (Gurken, Äpfeln, Tomaten etc.) könnte enormes Einsparpotential von Lebensmittelabfällen heben.

### Weitere Informationen

- Netto Marken-Discount Nachhaltigkeitsbericht: <https://www.netto-online.de/ueber-netto/Nachhaltigkeitsberichte.chtm>
- Nachhaltigkeit und Verantwortung bei Netto Marken-Discount: <https://www.netto-online.de/ueber-netto/Verantwortung.chtm>



## Das PENNY Retterregal: Produkten aus Überschüssen eine Bühne geben

*PENNY testet mit Start-ups das Angebot von sogenannten Retterprodukten in einem Berliner Markt und lässt die Maßnahme im Rahmen des Dialogforums auf ihre Nachhaltigkeit und Wirkung auf Kund:innen bewerten.*

Das Unternehmen PENNY mit Sitz in Köln gehört zu den etablierten Lebensmittel-Discountern in Deutschland. National unterhält der Einzelhändler rund 2.150 Filialen mit über 28.000 Mitarbeitenden. Darüber hinaus ist das Unternehmen in Tschechien, Italien, Österreich, Rumänien und Ungarn tätig. Seit 1989 ist PENNY Teil der REWE Group.

### Die Notwendigkeit

Produzierte Lebensmittel – und damit auch die dafür eingesetzten Ressourcen wie z. B. Wasser, Ackerfläche und Energie – müssen vor der Verschwendung bewahrt werden. Sogenannte „Retter-produkte“, hergestellt aus Lebensmitteln mit kleinen Mängeln oder aus Überproduktion, die bisher nicht dem menschlichen Verzehr zukamen, können hier eine wichtige Brückenfunktion einnehmen. Dazu müssen sie einerseits von einem breiten Publikum gekauft und verzehrt werden, andererseits muss sichergestellt werden, dass sich die Verwertung von Überschüssen sowohl ökologisch als auch ökonomisch lohnt.

### Die Lösung

In Kooperation mit den Start-ups Rettergut, Knödelkult, Heldenbrot, ZeroBullshit und Wisefood gab PENNY Retterprodukten im Massenmarkt eine Bühne, um gemeinsam innerhalb der Wertschöpfungskette auf das Thema Lebensmittelverschwendung aufmerksam zu machen. Dabei sollten sowohl Erkenntnisse über die Kundenakzeptanz als auch die Effizienz und Effektivität der Herstellung sowie des Angebots der Produkte gewonnen werden.

### Der Nutzen

Die Maßnahmenwertung zeigt, dass Lebensmittelabfälle durch Retterprodukte effektiv reduziert werden können. Die Verbraucher:innumfragen offenbaren, dass es auch ein großes Interesse gibt. Der Praxistest zeigt aber, dass Werbebotschaften und Kampagnen sowie Preisniveau optimiert werden müssen, um Retterprodukte im Massenmarkt etablieren zu können.

„Kostbares retten“ – mit diesem Credo engagiert sich PENNY gegen Lebensmittelverschwendung im eigenen Unternehmen. Dabei geht der Lebensmittelhändler auch über die eigenen Märkte hinaus, engagiert sich gegen Lebensmittelabfälle in der Lieferkette, kooperiert mit Organisationen wie Tafel Deutschland e.V. und Foodsharing und klärt Kunden auf. Dadurch konnte PENNY bereits 2019 mit den Initiativen wie „Riechen, probieren, genießen“ und den „Naturgut Bio Helden“ den „Zu gut für die Tonne!“ – Bundespreis des BMEL gewinnen. Als Projektpartner engagiert sich PENNY als Teil der REWE Group in dem Projekt „Tafel macht Zukunft – gemeinsam digital“. Damit sollen die Lebensmittelabgaben vereinfacht werden, um so noch mehr Lebensmittel retten zu können.

### Der Kontext

Als Beitrag zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung engagieren sich zunehmend mehr Akteur:innen in der Auf- und Verwertung von überschüssigen Lebensmitteln zu sogenannten „Retterprodukten“, um im Sinne der Lebensmittelnutzungshierarchie bereits produzierte Lebensmittelüberschüsse wo möglich noch dem menschlichen Verzehr zur Verfügung zu stellen. Dabei werden zur Herstellung dieser Retterprodukte qualitativ einwandfreie Lebensmittel verwendet, welche bisher aufgrund kleiner Mängel, Produktionsumstellungen oder Überproduktion als Ausschussware deklariert und entsorgt werden.

### Die Maßnahme

Im Berliner Nachhaltigkeits-Erlebnismarkt „PENNY Grüner Weg“ wurden von September 2021 bis Januar 2022 verschiedene Retterprodukte in einem Retterregal Kund:innen vor Ort sowie online vorgestellt: Bio-Aufstriche und Erfrischungsgetränke aus gerettetem Obst und Gemüse, Semmelknödel und Brotlinge aus gerettetem Brot, Schokolade aus Mixchargen sowie Snacks aus gerettetem Sonnenblumenprotein und essbares Einweggeschirr aus Apfelfasern. Die ursprünglich im Nachhaltigkeitsteam von PENNY entstandene Regal-Idee wurde im Rahmen des Dialogforums Groß- und Einzelhandel zur

*„Wir wollen unsere Verantwortung als Händler annehmen und nicht nur in den Märkten, sondern auch in der Wertschöpfungskette aktiv werden.“*

— Stefan Magel, COO PENNY



Reduzierung von Lebensmittelverschwendung in die Tat umgesetzt. Ziel von PENNY und den fünf kooperierenden Start-ups Rettergut, Knödelkult, Heldenbrot, ZerroBullshit und Wisefood war es, gemeinsam entlang der Wertschöpfungskette auf das Thema Lebensmittelverschwendung aufmerksam zu machen und Retterprodukten und Start-ups auch im Massenmarkt eine Bühne zu geben. Dabei sollten sowohl Erkenntnisse über die Kundenakzeptanz als auch die Effektivität und Effizienz der Herstellung sowie des Angebots der Produkte gewonnen werden.

### Die Umsetzung

Geeint in der Mission, Lebensmitteln ein zweites Leben zu schenken, kam die Zusammenarbeit zwischen PENNY und den fünf Start-Ups schnell zustande. Über Kontakte aus dem Dialogforum wurden die Start-Ups von PENNY angesprochen und in mehreren Einkaufsgesprächen ausgewählt. In der Pilotmaßnahme einigten sich die Start-ups und der Lebensmitteleinzelhändler im Vorfeld über eine definierte Abnahmemenge, die PENNY auf Rechnung zahlte. Das gab den Start-ups die Sicherheit, keine Produkte zurücknehmen zu müssen. Da die Kooperation außerdem zeitlich begrenzt war und die Start-Ups bereits Marktreife erzielt hatten, blieb darüber hinaus auch der sonst im Vorfeld einer regionalen und nationalen Listung übliche, aber langwierigere Prüf- und Listungsprozess für die Start-ups aus. Die Platzierung der Produkte der fünf Start-ups erfolgte in zwei Phasen mit zwei bzw. drei Marken zusammen von September 2021 bis Januar 2022 in einem eigens dafür konzipierten „Retter-Regal“ (siehe Abb.1). Kommunikativ wurde die Partnerschaft von PENNY sowohl im Markt, wie auch in regionalen Handzetteln und online mit weiterführenden Informationen zu den verschiedenen Start-ups beworben.

Begleitet wurde das Projekt im Rahmen des Dialogforums durch das CSCP und das Thünen Institut. Auf der Grundlage von durch PENNY und den Start-ups zur Verfügung gestellten quantitativen Daten analysierte das Thünen Institut die Effektivität und Effizienz der Maßnahme. Zwei qualitative Verbraucher:innen-Umfragen ermöglichten zudem Einblicke in die Kaufbereitschaft, relevante Werbebotschaften, Preisakzeptanz und kaufrelevante Produktraspekte. Diese Erkenntnisse zeigen Chancen und Herausforderungen sowohl für Händler, Start-ups, aber auch für Dritte wie z. B. die Politik auf. Für die Umfrage wurden an einem Tag im November 2021 vor Ort fünf Käufer:innen wie auch 76 Nicht-Käufer:innen zu ihrer Kaufentscheidung interviewt. Darüber hinaus befragte das CSCP über soziale Medienkanäle von Oktober bis Dezember 2021 potentielle Konsument:innen, welche die Produkte nicht sehen oder kaufen konnten, zu ihrer Meinung gegenüber der sogenannten Retterprodukten.

Die digitale Befragung lief problemlos und auch vor Ort unterstützte das PENNY Team das Umfrage-Setting sehr gut.



Abb. 2 Das Retter-Regal im Markt.  
Bildquelle: CSCP

## Die Ergebnisse

### Verbraucher:innen-Umfrage

- Im Allgemein ließ sich sowohl unter den 85 Teilnehmenden der Online-Umfrage wie auch der 81 Befragten vor Ort eine grundsätzliche **Kaufbereitschaft** erkennen.
- Auch wenn keine der Verbraucher:innen die Werbebotschaften im Markt wahrgenommen hatten, kristallisierte sich in der theoretischen Betrachtung kaufrelevanter **Werbebotschaften** vor allem der eigene Beitrag zur Reduktion von Lebensmittelverschwendungen und das Genusserlebnis als wichtig heraus.
- Ein wesentlicher Aspekt zur Kaufentscheidung, sowohl in der Praxis als auch der Theorie, spielte für alle Befragten der **Preis**. So formulierte ein Großteil der Teilnehmenden – insbesondere seitens der Nicht-Käufer – die Erwartung an ein Preisniveau vergleichbar zu den herkömmlichen Produkten. Diese Preissensibilität ließ sich in der Befragung nach kaufrelevanten Produktaspekten weiter beobachten.
- Weitere wichtige Aspekte waren die **Regionalität**, die Zutaten, die faire Beschaffung, der Verzicht auf Zusatzstoffe und die Bioqualität.
- Die Top drei der am liebsten gesehenen **Produktkategorien** für Retterprodukte waren: Obst- & Gemüsekonserven; Frühstücksartikel; und Nudel-, Reis-, & Kartoffelprodukte. Die Teilnehmenden der Online-Umfrage äußerten darüber hinaus sowohl den Wunsch nach einer Verifizierung der Nutzung von Lebensmittelüberschüssen, als auch nach einer breiteren Verfügbarkeit der Produkte z. B. im Rahmen eines Retterregals im heimischen Supermarkt (s. Abb. 3).

Gewünschte Produktkategorien	Online-Umfrage	Nicht-Käufergruppe	Käufergruppe
Platz 1	Obst-/Gemüse-/Pilzkonserven; Nudeln/Reis/Kartoffelprodukte; Frühstücksartikel/Brotaufstrich	Obst-/Gemüse-/Pilzkonserven; Frühstücksartikel/Brotaufstrich	Süßwaren/Salz-/Knabbergebäck
Platz 2	Süßwaren/Salz-/Knabbergebäck	Nudeln/Reis/Kartoffelprodukte; Getränke (alkoholfrei/alkoholisch)	Frühstücksartikel/Brotaufstrich; Getränke (alkoholfrei/alkoholisch); Würzmittel; Trockenfertiggerichte; Nudeln/Reis/Kartoffelprodukte; Obst-/Gemüse-/Pilzkonserven
Platz 3	Getränke (alkoholfrei/alkoholisch) Non-Food Produkte (wie Verpackungen Einweggeschirr) Würzmittel Kaffee/Tee/Kakao Suppen/Saucen	Süßwaren/Salz- /Knabbergebäck; Würzmittel	Suppen/Saucen; Non-Food Produkte (wie Verpackungen Einweggeschirr); Kaffee/Tee/Kakao; Fleisch/Fisch-/Nassfertigkonserven,
Platz 4	Trockenfertiggerichte	Kaffee/Tee/Kakao	
Platz 5	Fleisch/Fisch- /Nassfertigkonserven	Suppen/Saucen	
Platz 6	Sonstiges: Tiernahrung	Non-Food Produkte (wie Verpackungen Einweggeschirr)	
Platz 7		Fleisch/Fisch- /Nassfertigkonserven Trockenfertiggerichte	

Abb. 3: Potenzielle Retterprodukt-Kategorien entsprechend der - nicht-repräsentativen - Verbraucher:innumfrage online und im PENNY-Nachhaltigkeits-Erlebnismarkt.

Quelle: CSCP

Allerdings muss darauf hingewiesen werden, dass diese Ergebnisse nicht repräsentativ sind. So bestanden Herausforderungen in der Wahrnehmung der Produkte vor Ort u. a. darin, dass der Erlebnismarkt aufgrund der verschiedenen erläuternden Nachhaltigkeitsstationen an sich schon besonders ist, und den Marktkunden:innen daher ein weiteres Regal nicht direkt auffällt. Auch war der Zeitpunkt der Befragung evtl. zu früh gewählt, da faktisch das Regal erst kurz exponiert war.

## Maßnahmenbewertung

Neben der qualitativen Analyse durch die Verbraucher:innen-Umfragen wurde durch das Thünen-Institut eine Nachhaltigkeitsbewertung der Maßnahme durchgeführt. Dabei lag das Hauptaugenmerk auf der Evaluierung der Effektivität und der Ressourceneffizienz.

Auf der Grundlage der von PENNY und drei der Start-ups (Knödelkult, ZeroBullshit und Wisefood) bereitgestellten Daten wurde in einem ersten Schritt die **Effektivität** der Maßnahme ermittelt werden, d. h. welche Menge an Lebensmitteln durch die Maßnahme gerettet werden konnte. Insgesamt wurden während der Projektlaufzeit durch die verkauften Retter-Produkte ca. 19 kg Lebensmittel vor der Tonne gerettet.

Die **Ressourceneffizienz** wird durch eine Kosten-Nutzen-Analyse berechnet: Hierbei wird betrachtet, ob sich die Maßnahme finanziell „lohnt“, ob durch die Maßnahme die Umwelt entlastet werden kann und ob durch die Maßnahme positive soziale Effekte erzielt werden konnten:

- Unter der Annahme, dass die maßnahmenspezifischen Kosten (Materialkosten für das Regal, Administration und Werbekosten) über die positive Bruttogewinnspanne der Produkte langfristig kompensiert werden können, sind alle Produkte aus wirtschaftlicher Sicht rentabel.
- Hinsichtlich der ökologischen Bewertung zeigt sich aufgrund der sehr unterschiedlichen Produkttypen eine große Varianz in der Umweltleistung. Bezogen auf die Treibhausbilanz, wirken sich sechs der 11 Artikel positiv aus, d. h. Treibhausgasemissionen werden eingespart (0,1 – 0,54 kg CO<sub>2</sub>eq/Artikel), zwei Artikel haben eine Treibhausgasbilanz nahe Null und drei Artikel wirken sich negativ aus, d. h. führen zu zusätzlichen Treibhausgasemissionen (0,13 – 0,24 kg CO<sub>2</sub>eq/Artikel).
- Hinsichtlich der sozialen Dimension konnte kein quantitativer Nutzen berechnet werden (qualitative Aspekte wurden durch die oben genannten Verbraucher:innenumfragen bearbeitet).

Aus der Maßnahmenbewertung lassen sich vor diesem Hintergrund folgende **Kernaussagen** ableiten.

- Lebensmittelabfälle können durch Retter-Produkte effektiv reduziert werden.
- Ein höherer Anteil an geretteten Lebensmitteln im Retterprodukt wirkt sich hinsichtlich der ökologischen Bewertung positiv aus.
- Die Retterprodukte sind wirtschaftlich profitabel.
- Der Verkauf der Retterprodukte als Alternativprodukt im Sortiment könnte ressourceneffizienter sein als in einem eigenen Retterregal.
- Werbeaufwendungen sollten so gering wie möglich gehalten werden.

## Gedanken für die Zukunft

Grundsätzlich zeigte sich in der Durchführung des Retterregals und der begleitenden Umfragen, dass es in der breiten Bevölkerung eine Kaufbereitschaft für Retterprodukte gibt, es aber noch maßgeblich an einer effektiven Kommunikation mangelt, um die Produkte aus der Nische im Massenmarkt zu platzieren. Eine Rolle wird dabei auch gespielt haben, dass trotz reiflicher Vorüberlegung die Testung des Retterregals im Nachhaltigkeits-Informationsmarkt „PENNY Grüner Weg“ statt in einem herkömmlichen PENNY Markt die Aussagekraft des Pilotprojekts geschmälert haben könnte. Aufgrund eines angenommenen Gewöhnungseffekts bei den bzw. Übersättigung der Kund:innen für Kommunikation an den Regalen scheint das Retterregal weniger aufgefallen zu sein, so dass die Produkte auch weniger gekauft wurden. Ein Test in einem üblichen PENNY Markt hätte womöglich andere Resultate gezeigt, was auch durch die Beobachtung

*„Auch wenn die Abverkaufszahlen der Retter-Produkte im Markt unsere Erwartungen nicht erfüllt haben, sind wir dennoch überzeugt, dass es richtig war, das Retter-Regal auszuprobieren. Uns – ich spreche hier auch für die Kolleg:innen aus Einkauf und Marketing, mit denen die Start-ups in Kontakt waren – hat die Zusammenarbeit großen Spaß gemacht und viel frischen Wind und Nachhaltigkeits-Spirit reingebracht.“*

— Kathrin Daivandran, Senior Projektleiterin Nachhaltigkeit, REWE GROUP/PENNY

unterstrichen wird, dass während der Werbewochen, in denen die Start-ups im Handzettel abgedruckt wurden, der Abverkauf von Retterprodukten deutlich höher war. Möglicherweise funktionieren Retter-Produkte auch grundsätzlich besser in Märkten, die ohnehin einen höheren Abverkauf an nachhaltigeren Produkten (z. B. Bio) haben.

Auch wenn die Verbraucherumfragen erste interessante Erkenntnisse zulassen, so sind die Ergebnisse z. B. aufgrund wesentlicher Unterschiede wie Altersstruktur und Herkunft der Stichproben nur bedingt miteinander vergleichbar. Auch die Käufergruppe ist zu klein, um aus den Ergebnissen valide Aussagen ableiten zu können. Mögliche Ergebnisverzerrungen sind ebenfalls durch eine Stichprobenverzerrung und einer sozialen Erwünschtheit in der Beantwortung von Fragen denkbar. Zukünftige Untersuchungen könnte hier mit einer Vor- und Nachbefragung der gleichen Stichprobe ansetzen, den Befragungszeitpunkt noch besser auf Marktetablierung und Produktwahrnehmung zuschneiden und eine optimierte Fragebogendistribution und anonymere Befragungssituation gewährleisten. Darüber hinaus wäre eine weitere Testung, während der die Produkte nicht in einem expliziten Retterregal platziert, sondern in die entsprechenden Warengruppenregale einsortiert werden, zu empfehlen.

Mit Blick auf die nächsten Schritte prüft PENNY nun, in welcher Form es mit dem Angebot von Retterprodukten im Discount weitergehen kann. Wichtige Kontakte zu ersten Start-ups und das positive Grundgefühl stellen hier eine gute Grundlage dar.

**Unsere aktuellen Lecker-Retter.**

**Zero Bullsht and Wisefood:** Mit innovativen Ideen in eine gute Zukunft. 18% der Lebensmittelverpackung ist aus recyceltem Kunststoff. **Weg damit!** Ein Satz, den wir leider gerade bei Lebensmitteln häufig hören. Denn so wird nicht nur die Umwelt belastet, es werden auch wertvolle und gesunde Nährstoffe verschwendet. So wie Sonnenblumenmehl, das bei der Herstellung von Sonnenblumenöl anfällt. Daraus macht das Start-Up Zero Bullsht knusprige Cracker. **Lecker, nachhaltig und gesund: Wir sagen win-win-win.**

**Eszen statt wegwerfen. wisefood** Mit Wegwerfplastik tun wir unserer Umwelt keinen Gefallen. Wisefood hat da zum Glück eine cleverere Alternative: **Esbare, nachhaltige Einweggeschäße**, vom Trinkstirn bis zum Löffel und Rührstäbchen - bei Wisefood findet man klimaneutrale Produkte aus **verschroteten Apfelresten**, die als Reste in der Apfelstapfproduktion anfallen. So ergart man unserer Umwelt so einiges an Emweg-Plastikmüll. Und hat selbst noch Spaß daran. **Wir wünschen guten, nachhaltigen Appetit.**

**RETTERGÜT** Rettergut verwehrt's krummes Doo und Gernies. **Rettergut** verwehrt's krummes Doo und Gernies. **Rettergut** verwehrt's krummes Doo und Gernies. **Rettergut** verwehrt's krummes Doo und Gernies. **Rettergut** verwehrt's krummes Doo und Gernies.

**HELDEN BROT** Das Start-Up Heldenbrot rettet bereits **90.000 kg Brot** und macht daraus **Leckerbrot**.

**Erstmal zu Penny** penny.de **Erstmal zu Penny**

Abb. 4: Auszug aus PENNY Handzettel-Vorlage. Bildquelle: PENNY

### Weitere Informationen

- Video des Dialogforums über „Retterprodukten eine Bühne geben. Eine Aktion von PENNY“ unter: <https://vimeo.com/722875992>
- Nachhaltigkeitsbericht der REWE Group: [https://rewe-group-nachhaltigkeitsbericht.de/2020/sites/default/files/pdfs/REWE\\_Group-Nachhaltigkeitsbericht\\_2020.pdf](https://rewe-group-nachhaltigkeitsbericht.de/2020/sites/default/files/pdfs/REWE_Group-Nachhaltigkeitsbericht_2020.pdf)
- Erlebnismarkt „Grüner Weg“: <https://penny-gruener-weg.de/>
- Lebensmittelwertschätzen bei PENNY: <https://penny-gruener-weg.de/kostbares-retten> und <https://www.penny.de/erleben/kuechentipps/gruener-wirds-nicht/foodwaste>



3

## INTERNE REDUZIERUNGSMASSNAHMEN







#### Die Notwendigkeit

Lebensmittelverschwendung ist politisch, wirtschaftlich und gesellschaftlich ein wichtiges Thema. Mehr und mehr Menschen gehen bewusster mit den Lebensmitteln um, und dennoch werden immer noch zu viele noch genießbare Lebensmittel mit Schönheitsfehlern nicht gekauft. Hier werden Händler:innen immer kreativer mit ihren Lösungen.

#### Die Lösung

Die Regionalgesellschaft EDEKA Minden-Hannover hat eine solche Lösung 2018 ins Leben gerufen. Märkte des Verbunds geben nicht verkaufte Obst und Gemüse, das noch genießbar ist, an verschiedene Werkstätten ab, wo diese zu Chutney, Ketchup, Sauce oder Fruchtaufstrich veredelt werden. Neben den geretteten Lebensmitteln hat das Projekt auch eine sozial nachhaltige Komponente. Mit der Veredlung der Produkte erhalten Menschen mit seelischer und geistiger Beeinträchtigung in den Werkstätten eine sinnvolle Tätigkeit.

#### Der Nutzen

Allein im Jahr 2021 konnten ca. 7,2 Tonnen verzehrfähiges aber nicht mehr verkaufsfähiges Obst und Gemüse weiterverwendet werden. Gleichzeitig konnte durch deren Verarbeitung in vier Kooperationswerkstätten abwechslungsreiche Arbeitsplätze für Menschen mit Behinderung geschaffen werden.

## Liebe<sup>2</sup> – ein Lebensmittelretter-Projekt mit ökologischer und sozialer Verantwortung von der EDEKA Minden-Hannover

*Noch verzehr- aber nicht mehr verkaufsfähigem Obst und Gemüse wird bei der EDEKA Minden-Hannover ein zweites Leben geschenkt. Dabei werden gleichzeitig abwechslungsreiche Arbeitsplätze für Menschen mit Behinderung geschaffen.*

Als Unternehmensverbund offiziell 1907 gegründet, besteht die EDEKA-Genossenschaft 115 Jahre später mit ihrer Zentrale in Hamburg heute aus sieben großen Regionalgesellschaften in Deutschland und bietet mit mehr als 11.100 Märkten rund 405.000 Menschen Beschäftigung. An jeder der sieben Regionalgesellschaften halten die Zentrale sowie die jeweilige regionale Genossenschaft je 50 % der Kapitalanlagen. Umsatzstärkste Regionalgesellschaft ist die EDEKA Minden-Hannover, die heute 77.700 Mitarbeitende und 1.480 Märkte zählt. Ihr Geschäftsgebiet umfasst Bremen, Niedersachsen, einen Teil von Ostwestfalen-Lippe, Sachsen-Anhalt, Berlin und Brandenburg.

Nachhaltigkeit spielt seit der Gründung eine wichtige Rolle in der EDEKA-Gruppe. Um dies zu unterstreichen stellte die Regionalgesellschaft EDEKA Minden-Hannover das Geschäftsjahr 2021 mit diversen inhaltlichen Schwerpunkten unter das Motto „Wir & Jetzt für mehr Nachhaltigkeit“. Dabei bestimmt verantwortungsvolles Handeln alle Aktivitäten des Verbundes – von der Logistik und Produktion bis zur Verwaltung und dem Einzelhandel. Zentrale Ziele des Themenkomplexes sind die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen, die Gestaltung fahrradfreundlicher und begrünter Märkte und der Einkauf von 100 % Ökostrom. Auch priorisiert die EDEKA Minden-Hannover das Sustainable Development Goal 12: Nachhaltige Konsum- und Produktionsweisen. Im Bestreben hin zu einer nachhaltigeren Zukunft spielen eine Vielzahl von ineinander verzahnten Aspekten eine Rolle. Und so kann Unternehmensverbund auf eine Reihe von Projekten blicken, die darauf einzahlen: Ausbau des Anteils nachhaltiger Produkte im gesamten Sortiment, Arbeit am Eigenmarken- Sortiment gemeinsam mit dem WWF, WWF- Modell-Projekte, EDEKA Ernährungsservice-Angebote, nationale Stiftungsprojekte der EDEKA-Zentrale, Lebensmittelspenden, bedarfsorientierte Bestellprozesse, Abfallmanagement, Transparenz durch integrierten Nachhaltigkeitsbericht, WWF-Fortschrittsbericht, Reduzierung von Transport- und Verpackungsmaterial, Umstellung auf nachhaltigere Verpackungs-alternativen, Angebot von Mehrweg-Lösungen und Projekte zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung. Verschiedene dieser Projekte werden auf unterschiedlichen Handelsstufen für eine nachhaltigere Zukunft gemeinsam angegangen. So auch im Kampf gegen Lebensmittelverschwendung mit dem Projekt „Liebe<sup>2</sup> – Rettet reife Früchtchen“.

*„Auf sämtlichen Handelsstufen – ob Logistik und Produktion, Verwaltung oder Einzelhandel – haben wir Maßnahmen in Sachen Umwelt- und Klimaschutz, aber auch beim Tierwohl intensiviert.“*

— Mark Rosenkranz, Sprecher des Vorstands EDEKA Minden-Hannover

## Der Kontext

Die Gründe dafür, warum einige Lebensmittel im Einzelhandel nicht verkauft werden können, sind divers. Bei Obst und Gemüse sind es oftmals jedoch lediglich kleine, äußerliche Abweichungen von der erwarteten Norm, die den Abverkauf erschweren. Hier setzt das Projekt „Liebe<sup>2</sup> – Rettet reife Früchtchen“ an. Mit dem Projekt setzt die EDEKA Minden-Hannover ein klares Zeichen. Die Regionalgesellschaft zeigt eindrücklich, wie genießbares Obst und Gemüse, das für den Verkauf in den Märkten ungeeignet ist, vor der Tonne gerettet werden kann.

## Die Maßnahme

Teilnehmende Märkte geben unverkauftes Obst und Gemüse an Kooperations-Werkstätten für Menschen mit seelischer und geistiger Beeinträchtigung ab. Hier werden die Lebensmittel, die im Markt nicht verkauft werden konnten, ansonsten aber noch im einwandfreien Zustand sind, zu beispielsweise Chutney, Ketchup, Sauce oder Fruchtaufstrich – ohne künstliche Zusatzstoffe – veredelt, die unter der Marke „Liebe<sup>2</sup> – Rettet reife Früchtchen“ anschließend wieder in den Märkten verkauft werden. Damit engagiert sich die EDEKA Minden-Hannover gegen Lebensmittelverschwendung und schützt wertvolle Ressourcen, die in der Produktion bereits verwendet wurden, sondern ermöglicht zudem noch Integration und Teilhabe und hält die Wertschöpfung in der Region.

## Die Umsetzung

Mit der Markteinführung im EDEKA Center Minden und im EDEKA Center Porta Westfalica sowie bei EDEKA Röthemeier und im EDEKA-WEZ in Minden wurde „Liebe<sup>2</sup>“ bereits 2018 ins Leben gerufen. Obst und Gemüse, das nicht verkauft und auch von der Tafel nicht mitgenommen wurde, wird dabei von den Märkten der EDEKA Minden-Hannover an verschiedene verarbeitende Werkstätten abgegeben. Hier werden dem Obst und Gemüse ein zweites Leben geschenkt, in dem es zu neuen, länger haltbaren Lebensmitteln weiterverarbeitet wird.

Bei den Kooperationspartner:innen handelt es sich bisher um vier anerkannte Werkstätten für beeinträchtigte Menschen, die sich im Absatzgebiet der EDEKA Minden-Hannover befinden. Dazu zählen z. B. das Klinikum Wahrendorff in Sehnde bei Hannover sowie die Elbe-Weser-Werkstätten in Bremerhaven. Voraussetzung für die Kooperation ist, dass die Werkstätten über eine Produktionsstätte verfügen und im Besitz einer Betriebserlaubnis (und ggf. einer EU-Zulassung, falls tierische Lebensmittel verarbeitet werden) des Landesveterinäramtes für die Verarbeitung / Produktion von Lebensmitteln sind. Zudem ist ein jährliches Hygieneaudit (durch unabhängige Sachverständige, idealerweise Zertifizierung GLK oder IFS GM Food) notwendig. Kapazitäten und Erfahrungen der Werkstätten in der Herstellung von Lebensmitteln wie z. B. Fruchtaufstrichen und Saucen sind dabei von großem Vorteil.

Nach Kontaktaufnahme mit der EDEKA Minden-Hannover werden gemeinsam die Voraussetzungen für die Produktionsstätte und die Betriebserlaubnis geklärt. Im Anschluss werden passende EDEKA-Partnermärkte identifiziert, mit denen dann die Rezepte erarbeitet und diese zwecks Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD)-Festlegung erprobt werden. Nächste



Abb. 5: Liebe<sup>2</sup>Zwiebelchutney produziert von der Diakonischen Stiftung Wittekindshof. *Bildquelle: EDEKA*

Schritte beinhalten die Festlegung von Abhol- und Lieferrhythmen und anschließend den Verkauf der Produkte.

Eine Herausforderung stellen die eher schwer planbaren, zu verarbeitenden Mengen dar. Ein Vergleich mit einer Status-Quo-Erhebung bietet sich daher an – so konnte beispielsweise im Projektverlauf erkannt werden, dass Tomaten in irgendeiner Form fast immer anfallen. Eine gewisse Flexibilität aller Kooperationspartner:innen ist ebenfalls hilfreich. So verzichten einige Werkstätten auf Mengenvorgaben: Entsprechend können je nach gelieferter Menge an Obst und Gemüse von den Märkten mal fünf, mal mehrere Dutzend Gläser produziert werden. Auch die Märkte der EDEKA Minden-Hannover reagieren je nach Situation auf diese Schwankungen. Bei kleineren Mengen werden die Gläser bspw. an der Theke aufgestellt, bei größeren Mengen können Aufsteller im Markt genutzt werden.

### Die Ergebnisse

In den Jahren 2019 und 2020 konnten allein durch „Liebe“ 4,9 bzw. 5,2 Tonnen Lebensmittel gerettet werden, im Jahr 2021 ca. 7,2 Tonnen – ein positiver Trend, der sich hoffentlich fortsetzt. Außerdem wurde „Liebe<sup>2</sup> – Rettet reife Früchtchen“ 2019 mit dem Regional-Star der Lebensmittel Praxis und der Grünen Woche ausgezeichnet.

Drei Jahre nach Anlaufen des Pilotvorhabens kann die Regionalgesellschaft zum Ende des Geschäftsjahres 2021 28 mitwirkende Märkte verbuchen, die mit „Liebe“ die Reduzierung von Lebensmittelverschwendung unterstützen.

Darüber hinaus profitieren die Werkstätten durch die Zusammenarbeit von einer vielfältigen und abwechslungsreichen Tätigkeit für die eigenen Mitarbeitenden, von der Steigerung des Bekanntheitsgrades, von einer zusätzlichen Einnahmequelle, wie auch z. B. von der Möglichkeit zu Weiterbildung und Weiterentwicklung durch einen denkbaren Austausch von Mitarbeitenden.

### Gedanken für die Zukunft

Das Erfolgsprojekt „Liebe“ soll in den kommenden Jahren auch weiter ausgebaut werden. Dazu ist die EDEKA Minden-Hannover weiter auf der Suche nach anerkannten Werkstätten für beeinträchtigte Menschen, die sich im Absatzgebiet befinden und Interesse an einer Partnerschaft haben.

Aber auch über „Liebe“ hinaus bleibt das Retten von Lebensmitteln perspektivisch ein wichtiges Thema, sowohl für Projekte als auch innerhalb der gesamten EDEKA-Produktionssparte. So zeigt sich das Bewusstsein zur Rettung von Lebensmitteln auch bei z. B. Bauerngut, einem Tochterunternehmen der EDEKA Minden-Hannover, wo es gelebte Praxis ist, Fleischwaren zweiter Wahl oder Abschnitten von Wurstartikeln eine zweite Chance zu geben. Darüber hinaus werden Waren, die nicht für den Verkauf im Lebensmitteleinzelhandel infrage kommen, regelmäßig in der Betriebskantine verarbeitet oder im Rahmen des Werksverkaufs angeboten. Und das Schwesterunternehmen Schäfer's hat sich auf die Fahnen geschrieben, seine im Rahmen der Produktionsprozesse entstehenden Abfälle bis Ende des Geschäftsjahres 2022 um ein Prozent zu reduzieren. Außerdem sollen bis Ende 2023 die Retouren von Alt-Backwaren um zwei Prozentpunkte gesenkt werden.

Diese und andere Bestrebungen zeigen das umfassende Engagement und das Bewusstsein für das Thema Lebensmittelverschwendung.

### Weitere Informationen

- EDEKA Unternehmensbericht:  
[https://verbund.edeka/verbund/mh/presse/publikationen/unternehmensbericht-2021\\_interaktive-pdf.pdf](https://verbund.edeka/verbund/mh/presse/publikationen/unternehmensbericht-2021_interaktive-pdf.pdf)

*„Das Gemeinschaftsprojekt ist für uns eine Herzensangelegenheit. Wir sind ständig auf der Suche nach neuen Partnern und aktuell schon in der Planung weiterer Kooperationen und neuer Artikel“.*

— Harpreet Ahluwalia,  
Regionaleinkauf EDEKA  
Minden-Hannover.



#### Die Notwendigkeit

Zu klein, zu groß oder zu krumm - oftmals schaffen es landwirtschaftliche Erzeugnisse aufgrund ihrer Optik oder Beschaffenheit nicht in den Handel, da sie nicht den Standard-Kriterien der Handelsklasse 1 entsprechen.

#### Die Lösung

Unter dem Titel „Die etwas Anderen“ bietet Kaufland bundesweit Obst und Gemüse mit kleinen Schönheitsfehlern bzw. abweichender Form und Größe an, und reduziert damit bei seinen Obst- und Gemüseproduzent:innen anfallende Überschüsse.

#### Der Nutzen

Für die entscheidenden Kriterien der erfolgreichen Verringerung der Überschüsse auf Produzent:innenseite sowie der Akzeptanz der Kunden:innen wurden während der dreimonatigen Testphase gute Ergebnisse erzielt, so dass Kaufland Ende Juni 2019 das Angebot von „Die etwas Anderen“ bundesweit ausrollte.

#### Die Maßnahme

Um diesem Problem entgegenzuwirken erarbeitete Kaufland, gemeinsam mit seinen Obst- und Gemüseproduzent:innen, an einer Lösung, um die bei den Produzent:innen anfallenden Überschüsse zu reduzieren. Mit der Abnahme von Erzeugnissen, die nicht den handelsüblichen Standards entsprechen, trägt das Unternehmen dazu bei, Lebensmittelverschwendung zu reduzieren, Verbraucher:innen hierfür zu sensibilisieren sowie die Zusammenarbeit mit den Produzent:innen zu stärken.

*„Wir haben die gesamte Wertschöpfungskette im Blick, von den Produzenten bis zu den Konsumenten. Gemeinsam mit unseren Lieferanten erarbeiten wir Lösungen, um möglichst alle Waren zu vermarkten und den Lebensmitteln die Wertschätzung zukommen zu lassen, die sie verdienen.“*

— Jürgen Schartschinski, Einkauf Frische International bei Kaufland.

## „Die etwas Anderen“ – Obst und Gemüse mit kleinen Schönheitsfehlern bei Kaufland

Unter dem Titel „Die etwas Anderen“ setzt sich Kaufland deutschlandweit gegen Lebensmittelverschwendung ein und nimmt Landwirt:innen Obst und Gemüse mit optischen Mängeln ab. Denn Kaufland findet: Echter Geschmack kennt keine Form.

Kaufland ist ein international tätiges Einzelhandelsunternehmen mit Sitz in Neckarsulm. Bundesweit betreibt das Unternehmen 750 Filialen und beschäftigt 84.000 Mitarbeitende. Kaufland steht für hohe Qualität, große Auswahl, günstige Preise und einen einfachen Einkauf. Mit durchschnittlich 30.000 Artikeln bietet das Unternehmen ein großes Sortiment an Lebensmitteln und Produkte für den täglichen Bedarf. Dabei liegt der Fokus auf den Frischeabteilungen Obst und Gemüse, Molkereiprodukten sowie Fleisch, Wurst, Käse und Fisch. Ergänzt wird dieses Angebot unter anderem durch Haushaltswaren, Elektroartikel, Schreib- und Spielwaren sowie durch wöchentlich und saisonal wechselnde Aktionsware.

Kaufland übernimmt Verantwortung für Mensch, Tier und Umwelt. In den Zielen und Prozessen bei Kaufland ist das Engagement im Bereich Nachhaltigkeit (CR) tief verankert. Die Initiative „Machen macht den Unterschied“ spiegelt die Haltung und die Identität von Kaufland wider.

Die Reduzierung von Lebensmittelverschwendung stellt in der Nachhaltigkeitsstrategie von Kaufland ein Fokusthema dar. Das Unternehmen setzt sich bereits seit mehreren Jahren mit verschiedensten Maßnahmen dafür ein, dass Lebensmittel die Wertschätzung erhalten, die sie verdienen. Dieses Engagement erstreckt sich von der Reduzierung und Vermeidung über die Nutzung und Verwertung bis zur Aufklärung der Verbraucher:innen.

#### Der Kontext

Oftmals schaffen es landwirtschaftliche Erzeugnisse aufgrund ihrer Optik oder Beschaffenheit nicht in den Handel, da sie nicht den Standard-Kriterien der Handelsklasse 1 entsprechen. Sie sind zu klein, zu groß oder zu krumm.



### Die Umsetzung

Neben dem handelsüblichen Obst und Gemüse der Handelsklasse 1 nimmt Kaufland seinen Produzent:innen auch die „krummen“ Erzeugnisse ab – eben die, die etwas anders sind. Unter dem Titel „Die etwas Anderen“ bietet das Unternehmen bundesweit dieses Obst und Gemüse mit kleinen Schönheitsfehlern bzw. abweichender Form und Größe an. Aktuell werden hierunter Äpfel, Karotten und Kartoffeln verkauft.

Diese Produkte sind in der Obst- und Gemüseabteilung direkt neben den konventionellen Artikeln platziert. Kunden erkennen sie an einem braunem Verkaufskarton mit der Aufschrift „Die etwas Anderen“. Da sie lose verkauft werden, wird zudem Verpackungsmaterial reduziert und Kund:innen können sie bedarfsgerecht kaufen.

Da die Erträge sowie die Optik und Größe der landwirtschaftlichen Erzeugnisse witterungsbedingten Schwankungen unterliegen, wird die Vermarktung der „etwas Anderen“ flexibel an das Angebot der Produzent:innen angepasst. Wenn also in einem bestimmten Zeitraum keine krummen Erzeugnisse bei den Produzent:innen anfallen, wird auch das Angebot bei Kaufland der „etwas Anderen“ verringert oder ausgesetzt. Sollte es z. B. aufgrund von Hagelschäden jedoch mehr Erzeugnisse geben, die nicht dem handelsüblichen Standard entsprechen, bietet Kaufland seinen Kund:innen „Die etwas Anderen“ entsprechend in größeren Mengen an.

In Zusammenarbeit mit den Produzent:innen wurde umfangreich geprüft, bei welchen Obst- und Gemüsesorten große Überschüsse bestehen. Bei Äpfeln, Karotten und Kartoffeln wurde der größte Handlungsbedarf ermittelt.

Die sonst zu kleinen, zu großen oder zu krummen Exemplare dieser Obst- und Gemüsesorten wurden ab Januar 2019 in einer dreimonatigen Testphase in über 240 Filialen in Baden-Württemberg, Bayern und im Saarland, sowie im südlichen Hessen und Rheinland-Pfalz erstmals angeboten. Um die Verbraucher:innen sowie die Öffentlichkeit für dieses Thema zu sensibilisieren, wurde die Testphase mit einer Reihe an Kommunikationsmaßnahmen in Richtung Kund:innen und Presse begleitet.



Abb. 6: „Die etwas Anderen“. *Bildquelle:* Kaufland

## Die Ergebnisse

Für die Auswertung des Tests waren vor allem die erfolgreiche Verringerung der Überschüsse auf Produzentenseite sowie die Akzeptanz der Kunden:innen entscheidende Kriterien. In beiden Punkten wurden während der Testphase gute Ergebnisse erzielt, woraufhin das Angebot von „Die etwas Anderen“ bereits Ende Juni 2019 bundesweit ausgerollt wurde.

## Gedanken für die Zukunft

Kaufland steht im stetigen Austausch mit seinen Obst- und Gemüseproduzent:innen und analysiert fortlaufend ob, und wenn ja, wo eine Notwendigkeit besteht, weitere Segmente unter „Die etwas Anderen“ aufzunehmen. Dabei liegt der Fokus darauf, ob es bei bestimmten Obst- und Gemüsesorten dauerhaft zu Überschüssen bei den Produzent:innen kommt. Für die Erweiterung des Sortiments spielen jedoch auch die Qualitätsanforderungen eine wichtige Rolle. So bietet Kaufland unter „Die etwas Anderen“ zwar krummes oder größenuntypisches Obst und Gemüse an, jedoch muss auch dieses noch einwandfrei verzehrfähig sein, also z. B. ohne verdorbene Stellen.

*„Die Erfahrungen zeigen, dass das Angebot von „Die etwas Anderen“ von unseren Kunden gut angenommen wird und wir durch die enge Zusammenarbeit mit unseren Produzenten nahezu alle ihrer Erzeugnisse zu fairen Preisen abnehmen können.“*

— Jürgen Schartschinski,  
Einkauf Frische International  
bei Kaufland.

## Weitere Informationen

- Mehr Informationen zum Engagement von Kaufland zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung: [www.kaufland.de/lebensmittelverschwendung](http://www.kaufland.de/lebensmittelverschwendung)
- Nachhaltigkeitsbroschüre Kaufland: [https://media.kaufland.com/images/PPIM/AP\\_MarketingDocument/deu/97/43/Asset\\_9619743.pdf](https://media.kaufland.com/images/PPIM/AP_MarketingDocument/deu/97/43/Asset_9619743.pdf)

## Lekkerland: Mit einem Maßnahmenbündel zu geringeren Abschriften

### Die Notwendigkeit

Lebensmittelverschwendung kann durch zahlreiche Prozesse in einem Groß- und Einzelhandelsunternehmen entstehen, sodass auch an unterschiedlichen Schnittstellen Notwendigkeit besteht, Lebensmittelabfällen vorzubeugen.

### Die Lösung

Lekkerland setzt daher auf eine Vielzahl an Maßnahmen, die von der Disposition bis hin zu der Kund:innenkommunikation gestaltet werden. Im Zusammenhang mit dem Dialogforum des Groß- und Einzelhandels zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung wurden verschiedene Maßnahmen von Lekkerland erarbeitet und durchgeführt. Durch wöchentliche Analysen durch Disponent:innen werden stetig weitere Maßnahmen initiiert und Weitergaberoutinen verbessert.

### Der Nutzen

Durch die Kombination mehrerer, sich ergänzender Maßnahmen können Lebensmittelabfälle nachhaltig reduziert werden.

*Im Zusammenhang mit dem Dialogforum des Groß- und Einzelhandels wurden verschiedene Maßnahmen zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung von Lekkerland erarbeitet und durchgeführt. Dazu zählen die Einbindung von Restpostenhändler:innen, Tafelspenden und den Einsatz eines Optimierungstools in der Beschaffungsplanung.*



Abb. 7: Lekkerland Frischelager. Bildquelle: Lekkerland

Lekkerland ist Spezialist für den Unterwegskonsum und bietet ein breites Großhandelssortiment, innovative Dienstleistungen inklusive Logistik für Kund:innen aus den Bereichen Tankstellenshops, Kioske, Convenience-Stores, Bäckereien, Lebensmitteleinzelhandel und Quick Service Restaurants an. Dabei stehen die Bedürfnisse der Kund:innen und der Verbraucher:innen im Mittelpunkt. Die Vision des

Unternehmens, der „most convenient partner“ seiner Kunden:innen zu sein – der beste Partner, den sie haben – erstreckt sich dabei auch auf den Bereich der Reduzierung der Lebensmittelverschwendung. Lekkerland beliefert über seine 14 Kopf- und Empfangslager deutschlandweit rund 51.300 Verkaufspunkte und beschäftigt rund 3.140 Mitarbeitende. Im Geschäftsjahr 2021 betrug der Umsatz rund 8,2 Milliarden Euro. Seit 2020 gehört das Unternehmen zur REWE Group, einem der führenden Handels- und Touristikkonzerne in Deutschland und Europa.

Lekkerland hat in den vergangenen Jahren Aktivitäten kontinuierlich ausgebaut, die dazu beitragen, weniger Lebensmittel entsorgen zu müssen. Viele Maßnahmen zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung setzen dabei bereits früh in dem Wirtschaftskreislauf an, da bereits bei der Disposition, also der Planung und Steuerung des Warenbestands in den Lekkerland Logistikzentren, Mitarbeitende kontinuierlich daran arbeiten, Abschriften zu vermeiden.

### Der Kontext

Lebensmittelverschwendung ist ein ethisches, soziales, ökonomisches und ökologisches Problem. Als Unterwegsversorger und Großhändler sieht sich Lekkerland dabei seiner gesellschaftlichen Verantwortung verpflichtet und verstärkt somit die eigenen Aktivitäten zur Verringerung von Lebensmittelverschwendung, indem es entsprechende Maßnahmen ausbaut. Es ist dabei wichtig, Lebensmittelverschwendung nicht lediglich in einem Unternehmensbereich anzugehen. Um Lebensmittelabfälle nachhaltig zu reduzieren, müssen daher Maßnahmen in unterschiedlichen Bereichen des Unternehmens durchgeführt werden.



Neben der Weitergabe und dem vergünstigten Verkauf von Ware, deren Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) in kurzer Zeit erreicht wird, benötigt es dazu auch Maßnahmen in früheren Prozessen des Unternehmens.

### Die Maßnahme

Lekkerland setzt an unterschiedlichen Schnittstellen im Unternehmen, die zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen beitragen können, auf unterschiedliche Maßnahmen. Im Bereich der Vermarktung werden beispielsweise Lebensmittel, die in Kürze ihr MHD erreichen, an Restpostenhändler:innen verkauft. Zum anderen werden die Produkte auch lokalen Tafeln in der Umgebung der Logistikzentren zur Verfügung gestellt, die Lebensmittel kostenlos an Menschen in Not verteilen. Seit 2020 kooperiert Lekkerland darüber hinaus mit Too Good To Go. Über diese App können Lekkerland Kundinnen und Kunden – beispielsweise Tankstellenshops oder Convenience Stores – Lebensmittel zu vergünstigten Preisen zum Kauf anbieten, deren MHD bald erreicht wird. Eine weitere Maßnahme ist ein im Jahr 2022 neu eingeführtes Beschaffungstool im Dispositionsbereich. Durch die Optimierung von Bestellmengen sollen die Abschriften weiter reduziert werden.

### Die Umsetzung

Für die Umsetzung der Maßnahmen sind die Abteilung Quality Management und Corporate Responsibility sowie der Bereich Supply Chain Management des Unternehmens verantwortlich. Darüber hinaus leisten zahlreiche Mitarbeitende entlang der Lieferkette zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen ihre Beiträge. So stellen die Verluste aus Warenvernichtung eine wichtige Kennzahl dar, welche bei Lekkerland über viele operative Bereiche etabliert ist. Es finden Regelreportings zu Abschriften und Risikobeständen statt. Durch den Blick sowohl in den Rückspiegel als auch in die Zukunft kann frühzeitig reagiert werden.

Im Bereich der Vermarktung von MHD-naher Ware findet eine enge Koordination mit Restpostenhändler:innen, vor allem aus gastronomischen Bereichen statt, die dazu beitragen dass viele Lebensmittel weiterhin für Menschen Verzehr zur Verfügung stehen. Das Sortiment von Restpostenhändler:innen basiert dabei auf Lebensmitteln aus Produktionsüberhängen, Waren aus Verpackungsumstellungen oder mit kurzem Mindesthaltbarkeitsdatum, Fehlproduktion oder auch Lebensmittel-Restposten sowie Sonderposten. Das Sortiment verändert sich dabei täglich in Abhängigkeit zahlreicher Faktoren und kann daher bei jeweiligen Restpostenhändler:innen auch nur in begrenztem Umfang verfügbar sein. Der Verkauf an Restpostenhändler:innen erfolgt in der Regel nach Nennung einer Preisvorstellung, Abnahmemenge, MHD, sowie eventuellem Bildmaterial. Den Abnehmenden wird dabei eine Reduktion gegenüber des Normalpreises von bis zu 80 % des ursprünglichen Preises geboten, unter Garantie der Qualität der Ware, welche z. B. durch regelmäßige Prüfungen sichergestellt werden soll. Besonders für Gastronomie-Betreiber entstehen somit attraktive Angebote.

Die Kooperation mit Too Good To Go wird den Lekkerland Kund:innen – beispielsweise Tankstellenshops oder Convenience Stores – ermöglicht, um Lebensmittel zu vergünstigten Preisen Endverbraucher:innen zum Kauf anzubieten, deren Mindesthaltbarkeitsdatum beispielsweise bald abläuft. Lekkerland hat dazu online, in den sozialen Medien und in Kundenmagazinen Informationsmaterialien vorbereitet, welche die Vorteile einer

*„Wir müssen alle gemeinsam daran arbeiten, dass weniger Lebensmittel auf dem Müll landen – Verbraucher ebenso wie Unternehmen. Dabei wollen wir von Lekkerland künftig einen noch größeren Beitrag leisten.“*

— Dirk Klein-Hietpas, Senior Vice President Supply Chain und Logistics der Lekkerland SE.

*„Die Teams arbeiten kontinuierlich und mit viel Einsatz daran, Abschriften – also die Entsorgung von Lebensmitteln – zu vermeiden bzw. zu reduzieren.“*

— Florian Kopp, Head of Supply Chain Management der Lekkerland SE.

*„Lekkerland arbeitet darüber hinaus schon seit einigen Jahren regelmäßig mit lokalen Tafeln zusammen, welche Lebensmittel an Menschen in Not weiterverteilen.“*

— Dr. Claudia Wagner, Head of Quality Management & Corporate Responsibility der Lekkerland SE.

Zusammenarbeit darstellen und auch praktische Hinweise wie beispielsweise zur Nutzung der Too Good To Go-App beinhalten.

Im Bereich der Disposition ermöglicht das neu eingeführte, softwarebasierte Beschaffungstool, durch regelmäßige Analysen und intelligente Bestellkalkulationen, Abschriften zu reduzieren. Durch die präzisere Anpassung von Bestellmengen kann somit sichergestellt werden, dass Lebensmittelabfälle noch gezielter minimiert werden.

### Die Ergebnisse

Der Erfolg der Maßnahmen wird durch Lekkerland unmittelbar anhand kontinuierlicher Analysen in allen Kanälen der Lebensmittelverwertung gemessen. Dabei wird vor allem auf jährliche Zielsetzungen Bezug genommen, die vorgeben, um welche Menge Lebensmittelabfälle pro Jahr reduziert werden sollen. Eine umfassende Bewertung der Effektivität der aktualisierten Bestellmechanismen ist noch nicht möglich. Daher wird aktuell weiter der Fokus auf die etablierten Analysen gesetzt, welche die Restlaufzeit, Bestand und Absatz in einer Projektion über mehrere Monate kombinieren. Mit dieser Information werden frühzeitig Maßnahmen initiiert um eine Vernichtung von Lebensmitteln vorzubeugen, aber auch den Warennachschub sensibel zu planen.

### Gedanken für die Zukunft

Lekkerland hat den Anspruch, künftig einen noch größeren Beitrag für die Vermeidung von Lebensmittelverschwendung zu leisten. Daher werden alle bisherigen Maßnahmen im Bereich der Vermarktung, Weitergabe und Disposition fortgesetzt und ausgebaut.

Unterstützt durch regelmäßige, stetige Evaluationen verfolgt Lekkerland das Ziel, kontinuierlich effektive Maßnahmen im Tagesgeschäft zur Vorbeugung von Lebensmittelabfällen zu er- und bearbeiten. Wichtig ist dabei die Betrachtung des gesamten Wirtschaftskreislaufes des Unternehmens. Während durch die Optimierung des Dispositionsverfahrens Lebensmittelverschwendung durch Anpassung von Bestellmengen vorgebeugt wird, ist es ebenso wichtig, die Weitergabe und Vermarktung von MHD-naher Ware auszubauen.

Die besondere Rolle als Großhändler wahrzunehmen und auch den Kund:innen aus dem Einzelhandel Informationen für die Reduzierung von Lebensmittelabfällen bereitzustellen, ist ebenfalls ein wichtiger Schritt, der dazu führen kann, dass Lebensmittelrettung in zahlreichen Betrieben konsequenter praktiziert wird.

### Weitere Quellen

- Mehr zum Engagement von Lekkerland: <https://www.lekkerland.de/magazin/shop-know-how/zu-gut-fuer-die-tonne/>



## Ausbau der Lidl-Lebensmittelrettung: Einführung der Rettertüte

*In der Rettertüte gibt Lidl äußerlich weniger perfekten Obst- und Gemüseprodukten eine zweite Chance und bietet diese rabattiert zum Einheitspreis von drei Euro an.*

### Die Notwendigkeit

Kartoffelnetz gerissen? Eine Orange nicht mehr verkaufsfähig, aber der Rest ist noch gut? Äußerlich weniger perfekt? Nicht zuletzt aufgrund der kurzen Haltbarkeit können vor allem bei Obst und Gemüse schnell Verluste auch in den Märkten entstehen, von denen sich aber vieles vermeiden lässt.

### Die Lösung

Lidl führt als neuen Systembaustein der Lebensmittelrettung seit Mai 2022 sukzessive die Rettertüte ein. Mit dieser Tüte wird äußerlich weniger perfekten Obst- und Gemüseprodukten eine zweite Chance gegeben und diese rabattiert zum Einheitspreis von drei Euro angeboten.

### Der Nutzen

Die Pilotierung in 2021 wurde von Kund:innen und Mitarbeitenden sehr positiv aufgenommen und die große Nachfrage bzw. der rasche Abverkauf der Tüten in den Filialen unterstreicht die Wirksamkeit dieser Maßnahme. Daher wird die Rettertüte nun auf alle der über 3.200 Lidl-Filialen ausgerollt.

Das Handelsunternehmen Lidl gehört als Teil der Unternehmensgruppe Schwarz mit Sitz in Neckarsulm zu den führenden Unternehmen im Lebensmitteleinzelhandel in Deutschland und Europa. Aktuell betreibt Lidl rund 11.550 Filialen in derzeit 31 Ländern weltweit. In Deutschland sorgen über 91.000 Mitarbeiter:innen in über 3.200 Filialen täglich für die Zufriedenheit der Kund:innen.

Als Lebensmittelhändler weiß Lidl den Wert von Lebensmitteln zu schätzen und die nachhaltige Nutzung von Ressourcen ist im eigenen Interesse, um effizient zu wirtschaften. Auf dem Weg zu „Zero Waste“ hat sich Lidl im Rahmen der Lidl-Nachhaltigkeitsstrategie 2030 verpflichtet, Lebensmittelverluste und organischen Abfall bis 2025 um 30 % zu reduzieren. Daher setzt das Unternehmen auf einen ganzheitlichen Systemansatz entlang der Wertschöpfungskette und bündelt seine Maßnahmen unter dem Dach „Lidl-Lebensmittelrettung“. Von bedarfsgerechten Warenbestellungen und der Rabattierung von Artikeln mit kurzer Haltbarkeit, über die Abgabe von Lebensmitteln an die Tafel, bis zur Verwertung von nicht mehr verzehrfähigen Lebensmitteln in Biogasanlagen im letzten Schritt setzt das Unternehmen Maßnahmen der Lebensmittelrettung von Produzent:innen bis über die Endkund:innen hinaus um.

### Der Kontext

Frische Ware ist Lidl wichtig. Um Lebensmittelverschwendung zu minimieren, werden in verschiedenen Warengruppen Lebensmittel am Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) oder einige Tage davor rabattiert. Diese preisreduzierten Produkte werden seit Ende 2020 in allen über 3.200 Filialen in Deutschland in grünen Boxen mit der Aufschrift „Ich bin noch gut“ angeboten. Kunden:innen können zugreifen, sparen 50% des Kaufpreises und helfen mit, Lebensmittelverluste zu reduzieren. Auf den Boxen ist das Logo der Kampagne „Zu gut für die Tonne“

angebracht, da die Vermeidung von Lebensmittelverschwendung durch gezielte Rabatte auch auf die bundesweite Strategie des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft einzahlt. Diese Boxen haben sich gut etabliert und werden von Kund:innen angenommen. Ab Sommer 2022 wird das Konzept „Ich bin noch gut“ deutschlandweit in allen Filialen unter dem neuen Branding „Rette mich“ ersichtlich sein.

Bei Obst und Gemüse entstehen schnell Verluste, u. a. aufgrund der kurzen Haltbarkeit. Daher führt Lidl als neuen Systembaustein der Lebensmittelrettung seit Mai 2022 sukzessive die Rettertüte ein, um äußerlich weniger perfekten Obst- und Gemüseprodukten eine zweite Chance zu geben. Die Tüte wird rabattiert zum Einheitspreis von drei Euro angeboten. Auch die Rabattierung von Backwaren ist Teil des Konzepts.

## Die Maßnahme

Da laut Studien im Bereich Obst und Gemüse ein wesentlicher Teil der Lebensmittelverschwendung anfällt, wurde diese Warengruppe im Rahmen der konsequenten Weiterentwicklung der Lidl-Lebensmittelrettung betrachtet und verschiedene Lösungsansätze entwickelt. Anfang des Jahres 2021 hat der Fachbereich Warengeschäft gemeinsam mit verschiedenen Schnittstellen wie Vertrieb, Beschaffung, Rechtsservice, Qualitätssicherung, Sicherheits- und Behördenmanagement, sowie Marketing die Umsetzungsmöglichkeiten geprüft und die Machbarkeit der Ideen bewertet. Das Ergebnis dieser Analyse ist die Rettertüte, mit der Lidl und die Kund:innen gemeinsam Lebensmittelverschwendung vermeiden können. Äußerlich etwas weniger perfekt? Kartoffelnetz kaputt? Eine Orange nicht mehr verkaufsfähig, aber der Rest ist noch gut? In der Rettertüte finden diese noch guten und verzehrfähigen Produkte ihren Platz.

## Die Umsetzung

Die Einführung der Rettertüte ist ein integriertes Gemeinschaftsprojekt von Schnittstellen und Ansprechpartner:innen aus diversen Fachbereichen am Verwaltungsstandort Bad Wimpfen sowie der Lidl-Regionalgesellschaft Waldenburg.

Das Konzept wurde im Herbst 2021 in den Filialen der Region Heilbronn pilotiert und Optimierungspotentiale identifiziert sowie Feedback von Kund:innen und Mitarbeitenden eingeholt. Im Anschluss wurde das Konzept finalisiert, welches seit Mai 2022 sukzessive in ganz Deutschland ausgerollt wird. Mit der Rettertüte hat Lidl unabhängig von der Abnahmefrequenz und -kapazitäten der regionalen Tafeln die Möglichkeit, äußerlich weniger perfekte Obst- und Gemüseprodukte zu retten.

Die zuerst einfach klingende Idee gestaltete sich als sehr komplex in der Umsetzung und barg sehr viele Herausforderungen. So offenbarten sich einige Hemmnisse, welche die pragmatische Rettung von Lebensmitteln erschweren. Vor allem hindern die komplexen Deklarationspflichten und Verpackungsregeln einen Verkauf von verschiedenen Obst- und Gemüseartikeln in einer Tüte.

- Artikel, die Nacherntebearbeitet wurden (z. B. Citrusfrüchte, Kartoffeln, Zwiebeln, Mango, Äpfel) müssen separat (z. B. Knotenbeutel) verpackt werden, wodurch ein erhöhter Bedarf an Verpackungsmaterialien besteht.
- Produkte mit verschiedenen Steuersätzen dürfen nicht in die Tüte, um Vermischung zu vermeiden.

Dank der engagierten Zusammenarbeit aller beteiligten Lidl-Mitarbeitenden konnten diese Herausforderungen aber gelöst werden, sodass die deutschlandweite Einführung der Rettertüte voraussichtlich im Sommer 2022 abgeschlossen werden kann.

## Die Ergebnisse

Die Einführung der Rettertüte ergänzt als neuer Baustein die Lidl-Lebensmittelrettung und wird sehr gut von den Kund:innen angenommen. Im Rahmen der Pilotierung wurden Meinungen von Kund:innen und Mitarbeitenden bei Filialbesuchen eingefangen. Die große Nachfrage bzw. der rasche Abverkauf der Tüten in den Filialen unterstreicht die Wirksamkeit dieser Maßnahme zur Reduzierung von Food Waste. Zudem gab es zahlreiche positive Kommentare in den sozialen Medien und Meldungen beim Lidl-Kundenservice. Lidl und seine Kund:innen engagieren sich gemeinsam gegen Lebensmittelverschwendung.

*„Mit dem ganzheitlichen „Rette mich“-Konzept in unseren Filialen wollen wir gemeinsam mit unseren Kunden gezielt Lebensmittel retten. Besonders bei Obst- und Gemüse-Artikeln können wir Lebensmittelverschwendung verringern, indem wir weniger perfekte Produkte stark rabattiert anbieten.“*

- Elisabeth Koep, Leiterin CSR und Nachhaltigkeit bei Lidl in Deutschland

*„Wow, ich bin überaus positiv geflasht! Absolut tolle und nachhaltige Maßnahme mit gutem Marketingaspekt, aber auch positivem Zeichen für die Gesellschaft.“*

- Kommentar auf LinkedIn-Kanal von Lidl.



### Gedanken für die Zukunft

Die Pilotphase wurde 2021 erfolgreich abgeschlossen, weswegen das Konzept der Rettertüte inzwischen in allen der mehr als 3.200 Lidl-Filialen nun sukzessive ausgerollt wird.

Um derartige Maßnahmen zur weiteren Vermeidung von Lebensmittelverschwendung zukünftig in der Breite effektiv, effizient und auch schneller umzusetzen, ist an dieser Stelle auch die Politik gefragt. Denn es sind pragmatische Ansätze und einfache Herangehensweisen für innovative Retterkonzepte notwendig, u. a. eine Vereinfachung der Deklarationspflichten und Verpackungsregeln.

Lidl prüft kontinuierlich den Ausbau der Lidl-Lebensmittelrettung, denn das Engagement gegen Lebensmittelverschwendung ist ein zentrales Thema. Wir haben unser Ziel 30 % weniger Lebensmittelverluste bis 2025 fest im Blick.



Abb. 8. Rettertüten für Obst und Gemüse sowie Backwaren und Rette Mich Box als Systembausteine der Lidl-Lebensmittelrettung. *Bildquelle: Lidl*

### Weitere Informationen

- Lidl Nachhaltigkeitsbericht: <https://unternehmen.lidl.de/pdf/show/49199>
- Alle Informationen zur Lidl-Lebensmittelrettung unter: [www.lidl.de/lebensmittelrettung](http://www.lidl.de/lebensmittelrettung)
- Pressemitteilung: [https://unternehmen.lidl.de/pressreleases/2022/220311\\_lebensmittelrettung\\_einfuehrung-rettertuete](https://unternehmen.lidl.de/pressreleases/2022/220311_lebensmittelrettung_einfuehrung-rettertuete)

# METRO

## Die Notwendigkeit

Obst und Gemüse sind Naturprodukte, die natürliche Schwankungen und Umwelteinflüssen ausgesetzt sind. Diese können zwar ihre Optik, allerdings in keiner Weise ihre Genießbarkeit beeinflussen. Dennoch lassen sich Produkte, welche nicht der optischen Norm entsprechen, zumeist weniger gut vermarkten. Um Lebensmittelverschwendung zu vermeiden, besteht die Notwendigkeit, hier eine entsprechende Lösung zu finden.

## Die Lösung

METRO Deutschland hat das Konzept der „Frischen Gastro Deals“ im Dialog mit Kund:innen entwickelt und erfolgreich eingeführt. Wöchentlich werden bestimmte Artikel reduziert angeboten, um das Obst und Gemüse mit optischen Mängeln dennoch erfolgreich zu vermarkten.

## Der Nutzen

Das Konzept wird durch die Kundschaft sehr positiv angenommen und kann somit erfolgreich Lebensmittelverschwendung vermeiden. Darüber hinaus zeigt sich, dass pragmatische Lösungen, die gemeinsam mit den Kund:innen entwickelt werden und auf bestehende Ressourcen aufbauen, zuverlässig etabliert werden können.

Konzept stellen die Beste-Reste-Boxen dar. Neben diesen kunden:innen-orientierten Ansätzen setzt METRO Deutschland zusätzlich auf eine langjährige und enge Kooperation mit der Tafel. Die einzelnen Großmärkte kooperieren darüber hinaus noch mit weiteren gemeinnützigen Organisationen, um übrig gebliebene, aber noch verzehrfähige Ware abzugeben. Dabei haben die Tafeln aber stets Vorrang.

Weitere marktinterne Maßnahmen zur Verlängerung der Haltbarkeit frischer Produkte sind beispielsweise saisonale und regionale Sortimente in Obst- und Gemüseabteilungen, welche lange Transportwege und Lagerzeiten vermeiden. Bei Lagerzeiten während Transporten, im Markt oder in Lagerräumen wird zusätzlich durch eine angepasste Temperaturführung darauf geachtet, dass die Ware möglichst lange frisch

## Gemeinsam mit Geschäftskund:innen Lebensmittel retten: Die „Frischen Gastro Deals“ von METRO Deutschland

*METRO Deutschland vermarktet durch die „Frischen Gastro Deals“ Obst und Gemüse mit optischen Makeln erfolgreich an Gastronomiekund:innen und erzielt dabei eine hohe Zufriedenheit.*

METRO Deutschland GmbH ist Teil von METRO, einem führenden internationalen Großhändler mit Food- und Nonfood-Sortimenten. Mit über 13.000 Mitarbeitenden in 102 Großmärkten und 11 Belieferungsdepots versteht sich METRO Deutschland als Partner unabhängiger Unternehmer:innen und setzt neben Großmärkten und Belieferungsservice auch auf vernetztes Kund:innenmanagement und digitale Lösungen, um insgesamt rund drei Millionen Kund:innen mit Dienstleistungen und Waren aus dem breiten Sortiment zu versorgen.

Durch die Verantwortung, die der herausragenden Stellung als Großhandel in Deutschland erwächst, sieht sich METRO Deutschland unter dem Motto „Gemeinsam nachhaltig handeln“ dem Ziel verpflichtet, so wenig Lebensmittel wie möglich wegzuerwerfen. Die Reduktion und Vermeidung von Lebensmittelverschwendung ist eines der acht Schwerpunktthemen der METRO AG in Bezug auf Nachhaltigkeit. Dabei orientieren sie sich an den Zielen der Vereinten Nationen „Kein Hunger“ (SDG 2), „Nachhaltige/r Konsum und Produktion“ (SDG 12) und „Partnerschaften zur Erreichung der Ziele“ (SDG 17). Der Großhändler METRO Deutschland plant daher bis 2025 die Lebensmittelverschwendung im eigenen Unternehmen zu halbieren. Um dieses Vorhaben zu erfüllen, setzt METRO Deutschland in mehreren Bereichen auf eine Vielzahl an Lösungsansätzen. Um beispielsweise möglichst bedarfsgerecht und marktindividuell zu agieren, erfolgt die Warensteuerung mithilfe spezieller Programme, die sich am tatsächlichen Kund:innenbedarf orientieren. Darüber hinaus verkauft METRO Lebensmittel, die kurz vor Ablauf des MHDs stehen, zu günstigeren Konditionen. Ein weiteres vielversprechendes



Abb. 9: Das Logo der METRO Deutschland für seine Nachhaltigkeitskommunikation.

Bildquelle: METRO Deutschland

bleibt. Auch wird die Ware durch Verpackungsinnovationen vor negativer Beeinflussung durch äußere Einflüsse geschützt.

### Der Kontext

Als Naturprodukte unterliegen Obst und Gemüse natürlichen Schwankungen und Umwelteinflüssen. Optische Abweichungen von der Norm treten somit ganz natürlich auf, ohne dabei die Qualität oder Genießbarkeit des Produkts zu beeinflussen. Dennoch lassen sich optisch der Norm abweichende Produkte häufig nicht mehr zu den sonst üblichen Konditionen vermarkten. Um dennoch zu verhindern, dass verzehrfähige Lebensmittel entsorgt werden, schuf METRO das Konzept der „Frischen Gastro Deals“. Dieses ist vor allem auf Großverbraucher zugeschnitten, da diese Obst und Gemüse in der Regel weiterverarbeiten, wodurch optische Mängel eine niedrigere Relevanz haben. Durch die besondere Positionierung als Großhändler mit einer guten Kenntnis der Kundschaft kann damit METRO Synergien zwischen Lebensmittelrettung und Mehrwert für Kund:innen erzielen.

### Die Maßnahme

Die „Frischen Gastro Deals“ entstanden im Jahr 2021 als gemeinsame Initiative der Kundinnen und Kunden mit den Teams in den Märkten und werden mittlerweile in allen deutschen METRO Großmärkten und im Liefergeschäft angeboten. Vorteile entstehen zum einen für die Kund:innen aus Hotels, Restaurants und Caterern, die einerseits von Preisreduktionen zwischen 20-40% profitieren; zum anderen kann METRO Ware absetzen, die sowohl genießbar und verfügbar ist, aber aufgrund optischer Abweichungen schwerer zu vermarkten ist.



Abb. 10: Ausschnitt eines „Frische Gastro Deals“-Prospekts. *Bildquelle: METRO Deutschland*

### Die Umsetzung

Die Umsetzung des Projekts „Frische Gastro Deals“ erfolgt sowohl in den Märkten als auch im Liefergeschäft, und wird vom Category Management Obst und Gemüse und durch die Mitarbeitenden in den Depots koordiniert. Dazu stellen sie wöchentlich neue Angebote von ca. zehn Artikeln zusammen. Die Ware wird in den Großmärkten als Blockplatzierung entweder direkt im Eingangsbereich des Großmarktes oder in der Obst- und Gemüseabteilung platziert.

Entsprechende Informationen gehen zunächst an die Märkte, welche die Angebote durch wöchentlich aktualisierte Aufsteller zu den „Frischen Gastro Deals“ mit zusätzlichen Informationen zum Thema Nachhaltigkeit kommunizieren. Darüber hinaus informieren Flyer, welche sowohl für intern für Märkte als auch extern für die Liefergeschäfte gestaltet werden, über die Angebote und Details zu den angebotenen Obst- und Gemüsesorten. Letztlich können sich Kund:innen auch online über die Website über die Angebote und das Thema Lebensmittelrettung erkundigen.

Darüber hinaus stehen die Kundenmanager:innen weiterhin in engem Austausch mit den Kund:innen. Ein Kompetenzteam aus Mitarbeitenden der Märkte sowie der METRO Zentrale in

Düsseldorf arbeitet an Verbesserungen, Erweiterungen und weiteren Ansätzen zur Lebensmittelrettung.

### Die Ergebnisse

METRO Kund:innen haben äußerst positiv auf die „Frischen Gastro Deals“ reagiert. Das lässt sich nicht nur im Rahmen der regelmäßigen Erhebungen der Zufriedenheit der Kund:innen über das Managementinstrument NPS erkennen. Durch die Steigerung des Absatzes der reduzierten Produkte, konnte somit einer Lebensmittelverschwendung vorgebeugt und gleichzeitig die Zufriedenheit gesteigert werden.

### Gedanken für die Zukunft

Dank der positiven Resonanz und auch mit Blick auf das entsprechende Unternehmensziel ist das Projekt „Frischen Gastro Deals“ inzwischen dauerhafter Bestandteil der Strategie METRO Deutschlands geworden, um Lebensmittelverschwendung zu vermeiden. Darüber hinaus plant das Unternehmen, die Maßnahme auszubauen und die Anzahl der Artikel, auf die sich die Angebote wöchentlich erstrecken, zu steigern.

Des Weiteren zeigt das Konzept, dass ein effizienterer Umgang mit den bereits gegebenen Ressourcen nicht notwendigerweise durch einen komplexen Ansatz erzielt werden muss. Vielmehr können auch ganz einfache Konzepte zugleich eine clevere, pragmatische für Herausforderungen vor Ort darstellen: In diesem Fall war durch die gute Kenntnis Kommunikation mit den Kund:innen deren Bedürfnis nach frischer, ggfs. Auch kostengünstiger Ware bekannt, das mit dem natürlichen Auftreten „unperfekter“ Ware kombiniert und erfolgreich aufgebaut werden konnte. Für METRO leitet sich daraus außerdem ab, dass es essenziell ist, den Kundinnen und Kunden zuzuhören und ihre Wünsche aufzunehmen, um praktikable und funktionierende Lösungen für einen nachhaltigeren Markt umzusetzen.

*„Die positiven Rückmeldungen der Kund:innen zu dieser Maßnahme zeigen, dass es in puncto Nachhaltigkeit nicht zwangsläufig nötig ist, etwas „Neues“ zu erfinden. Man kann mit den Dingen, die da sind, etwas schaffen für das es längst einen Bedarf gibt. Dieses Angebot hat sich über die Zeit wirklich fest etabliert und wird gut angenommen.“*

—Petra Wieland-Rogg, Category Manager Obst & Gemüse

### Weitere Informationen

- Die acht Schwerpunktthemen der METRO AG im Bereich der Nachhaltigkeit: <https://verantwortung.metroag.de/schwerpunkte/lebensmittelverschwendung>
- Über das soziale Engagement der METRO Deutschland GmbH im Bereich der Lebensmittelrettung: <https://www.metro.de/nachhaltigkeit/soziales-engagement/lebensmittelrettung>
- Corporate Responsibility Report der METRO AG: <https://berichte.metroag.de/corporate-responsibility-report/2020-2021/>





## Durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz Lebensmittelverschwendung drastisch reduzieren: tegut... testet dynamische Preisanpassungen

### Die Notwendigkeit

Lebensmittelverschwendung entsteht durch Schwankungen in der Nachfrage, Überproduktion und/oder Ausschuss über die gesamte Wertschöpfungskette eines Lebensmittels, von der Landwirtschaft über die Produktion und den Handel bis hin zu den Endkonsument:innen.

### Die Lösung

Als regionale Handelskette setzt tegut... künstliche Intelligenz ein, um komplexe Daten zu analysieren, Absätze besser zu prognostizieren und dank dynamischer Preisreduzierungen Lebensmitteln mit kurzer Haltbarkeit doch noch zu verkaufen und vor der Entsorgung zu retten.

### Der Nutzen

Der erwartete Nutzen der dynamischen Preisanpassung durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz sind vielfältig: Von der Minimierung von Out of Stocks, Umsatzverluste und Entsorgungskosten, über die Optimierung der Handelsmarge bei verderblichen Produkten bis hin zur drastische Reduzierung von Lebensmittelverschwendung am Point of Sale und dem Anreize zur Lebensmittelrettung für Konsument:innen.

*Mit Hilfe einer verlustoptimierten Beschaffungs- und Verkaufsstrategie sollen Schwankungen in der Nachfrage und eine entsprechende Überproduktion vermieden werden. Eine wichtige Rolle spielt dabei künstliche Intelligenz. Sie soll künftig rechtzeitige Preisreduzierung für ein vom Haltbarkeitsdatum kritisches Produkt ermöglichen, um es dann durch Preisreduzierung für Kund:innen attraktiver zu machen. tegut... pilotiert dies im Rahmen des REIF-Projekts.*

Die tegut... gute Lebensmittel GmbH & Co. KG ist ein Handelsunternehmen mit mehr als 290 Lebensmittelmärkten in Hessen, Thüringen, Bayern und Baden-Württemberg, sowie Göttingen und Mainz. Das Angebot frischer und ökologischer Lebensmittel, regionaler Bezug sowie Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten der Mitarbeitenden stehen im Fokus des Vollsortimenters.

Das Unternehmen betreibt unterschiedliche Vertriebskonzepte: Derzeit 139 Supermärkte (in Eigenregie mit 800 qm bis 2.500 qm Verkaufsfläche als Vollsortimenter mit bis zu 23.000 Artikeln), 116 inhabergeführte Nahversorger (mit bis zu 800 qm Verkaufsfläche und rund 7.500 angebotenen Artikeln) sowie 28 „tegut... Lädchen“ (ab 120 qm auf dem Land und in Stadtquartieren mit rund 4.200 Produkten zur Nahversorgung). Seit November 2020 betreibt das Unternehmen mit dem Konzept tegut... teo darüber hinaus auch digitale Kleinstläden mit einer Verkaufsfläche von gerade einmal 50 Quadratmetern an aktuell zehn Standorten. Darüber hinaus gibt es aktuell drei sogenannte QUARTIER-Märkte mit einer Größe von ca. 400 Quadratmetern und einem großen Angebot an frischen Snacks und fertig zubereiteten Speisen.

Seit Jahren ist tegut... Vorreiter, wenn es darum geht, mit guten Lebensmitteln verantwortungsvoll umzugehen. Dabei geht es in erster Linie um die Fragen „Wo kommen die Lebensmittel her?“ und „Wie werden sie verarbeitet?“. Mindestens genauso wichtig ist den tegutianer:innen aber der Aspekt, was mit Lebensmitteln passiert, die nicht mehr verkauft werden. Auch hier gibt es seit Jahren klare Vorgaben, wie Lebensmittelverschwendung vermieden werden soll: Exakte Warenbestellungen und kurze Lagerzeiten in den Logistikzentren sollen zum Beispiel große Restmengen verhindern, Produkte mit kurzem Mindesthaltbarkeitsdatum werden mit bis zu 75 % Preisnachlass veräußert und vieles mehr.

*„75 Kilogramm Lebensmittel werden pro Kopf in Deutschland weggeworfen, das sind 75 zu viel. Lebensmittelverschwendung entsteht zum Beispiel durch Schwankungen in der Nachfrage und eine entsprechende Überproduktion. Bei diesem Projekt geht es um eine verlustoptimierte Beschaffungs- und Verkaufsstrategie. Die künstliche Intelligenz soll künftig rechtzeitig erkennen, wann ein vom Haltbarkeitsdatum kritisches Produkt abläuft und es dann im Preis reduzieren, um es für die Kundinnen und Kunden attraktiver zu machen und so noch verkaufen zu können, anstatt es wegzuschmeißen. So werden wir Lebensmittelabfälle deutlich reduzieren können.“*

— Ralf Petrausch, Leiter Innovation und Entwicklung Dispositionssysteme bei tegut...

## Der Kontext

tegut... führt ein Sortiment von ca. 23.000 Artikeln, wovon ca. 19 % als frische Warengruppen (z. B. Molkereiprodukte, Obst & Gemüse, Fleischprodukte, etc.) über eine begrenzte Haltbarkeit verfügt. Die entsprechende Komplexität sowie Absatzschwankungen verursachen Überschüsse, die trotz Preisreduzierungen von bis zu 75 % zu Abschriften und Regallücken führen.

Vor dem Hintergrund, dass Kund:innen Produkte mit verkürzter Haltbarkeit weniger akzeptieren und dass der Kampf gegen Lebensmittelverschwendung nicht nur eine ökonomische sondern auch eine gesellschaftliche Pflicht geworden ist, möchte tegut... neue Wege gehen und als Teilnehmer des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten REIF-Projekts herausfinden, wie Abschriften am Point of Sale (POS) drastisch reduziert, dabei Handelsmargen optimiert und Konsument:innen dazu motiviert werden können, gemeinsam Lebensmittel zu retten.

## Die Maßnahme

tegut... testet als erster Lebensmitteleinzelhändler in Deutschland ein neues System des „dynamischen Preises“, welches mit Hilfe von künstlicher Intelligenz die Preise von kurz haltbaren Produkten individuell reduziert, so dass diese noch vor Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) -Ablauf abverkauft werden können.

*„Der Verkauf von frischen Lebensmitteln bei tegut... soll künftig mit Hilfe von künstlicher Intelligenz so gesteuert werden, dass kaum noch Lebensmittel weggeschmissen werden müssen, weil sie nicht rechtzeitig verkauft werden konnten.“*

Der Prozess lässt sich vereinfacht in 3 Schritte unterteilen:

— Matthias Pusch, Leiter  
Unternehmenskommunikation  
bei tegut...

- Daten werden systemseitig bereitgestellt: tegut... stellt automatisiert über definierte Schnittstellen strukturiert und systematisch Absätze, Aktionen, Verluste, Liefermengen, Produkt-Chargen und Mindesthaltbarkeitsdaten bereit. Die Daten werden persistent in einer zentralen Datenbank gespeichert.
- Prognosen informieren Preisreduktion: Produktspezifisch trainierte KI-Modelle erstellen Prognosen als Grundlage für die Preisbildungsstrategie. Dazu wird eine „virtuelle Filiale“ nachgebildet, Warenströme neu simuliert und optimale Preise für die Produkte berechnet, um einen rechtzeitigen Abverkauf zu erzielen.
- Preisreduktion wirkt bei Kund:innen: Erfahrungswerte über die Wirkung von Preisreduktionen, Bestand, prognostizierten Absätzen und weiteren produktspezifischen Attributen bestimmen die Preisbestimmung für das jeweilige Produkt, welches abverkauft werden muss. Diese Information wird durch alle beteiligten IT Systeme bis zur Filiale geleitet und erreicht dort die Kund:innen. In der Praxis erhalten die Märkte über Nacht eine Liste von Produkten und Chargen, die preislich reduziert und gekennzeichnet werden. Konsument:innen haben dann die Möglichkeit, sich sowohl einen Preisvorteil zu sichern als auch Lebensmittel zu retten.

## Die Umsetzung

Der Test der dynamischen Preisreduzierung ist Teil des REIF-Projekts (Resource-Efficient Economic and Intelligent Foodchain), das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz gefördert wird und insgesamt 30 Unternehmen an der Entwicklung einer digitalen Plattform sowie neuer KI-Anwendungen arbeiten lässt, um die Lebensmittelverschwendung über die gesamte Wertschöpfungskette zu bekämpfen.

Das Team „dynamische Preise“ setzt sich zusammen aus:

- tegut... als Handelsunternehmen,
- Spicetech und das Fraunhofer-Institut für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik als Entwickler der KI-Tools zur Absatzprognose und dynamischen Preisreduzierung
- dem CSCP als Experte für Konsument:innen-Verhalten und nachhaltige Kommunikation

Schritt für Schritt wurden Schnittstellen zwischen den Projekt-Partner:innen aufgebaut und Absatz- und Artikel-Daten von tegut... zur Verfügung gestellt, womit das KI-Tool Predecy die Absatzprognose berechnen konnte. Basierend auf Prognose und weiteren Daten wurde das Modul der dynamischen Preisreduzierungen programmiert. Derzeit wird das Modul optimiert und ausführlich getestet. Parallel dazu erfolgte die Ausstattung eines Marktes mit elektronischen Preis-Etiketten, die Schulung der Mitarbeiter:innen sowie die Entwicklung einer POS-Kommunikations-Kampagne, um die Kund:innen über die neuen dynamischen Preise aufzuklären.

Artikelname	Artikelnummer	MHD	Chargenbestand	Filiale	Filialnummer	Dyn_Preis	VK_Basispreis
Frischeartikel	1234565	2022-05-18	2	Fulda	9876	2.265	3,69
Frischeartikel	1234565	2022-05-27	3	Fulda	9876	2.265	3,69
Frischeartikel	1234565	2022-06-23	3	Fulda	9876	2.454	3,69
Frischeartikel	1234565	2022-06-30	8	Fulda	9876	0.0	3,69

Abb. 11: Beispiel von dynamischen Preisen. *Quelle: Fraunhofer IGCV*

Für den Markt-Test wurde ein zuerst händisches System ausgewählt, das im zweiten Schritt bei Projekt-Skalierung automatisiert werden soll: Die zu reduzierenden Artikel werden nachts berechnet und stehen am Morgen in der Filiale den Mitarbeitenden als Prüfliste zur Verfügung. Angezeigt wird der zu reduzierende Artikel und der vorgeschlagene neue Preis. Die Mitarbeitenden drucken am mobilen Drucker ein neues Artikel-spezifisches Etikett mit dem dynamisch reduzierten Preis aus und kleben es auf. Nicht nur das neue „Preis-Etikett“ wird die Aufmerksamkeit der Kund:innen auf sich ziehen: Um der Aktion in den Märkten ein Gesicht zu geben und das Engagement von tegut... gegen Lebensmittelverschwendung weiter zu verdeutlichen, wurde die Figur des „Zorrero“ kreiert, der künftig seinen Preis-Degen am POS und auf Produkten schwingt. Während der tagsüber als unscheinbare Karotte auftritt, verwandelt er sich nachts mit schwarzem Umhang und Augenbinde wie seine namensähnliche Romanfigur zum großen Kämpfer gegen Verschwendung: Er streicht Preise von MHD-gefährdeter Ware und regt somit zur Lebensmittelrettung an.

Den Zorrero und seine preisreduzierten Preisetiketten werden tegut... Kund:innen demnächst testweise in den drei tegut... Märkten Marburg-Wehrda, Marburg-Cappel und Fulda finden. Wenn die Tests erfolgreich laufen, soll das System nach und nach auf weitere tegut... Märkte ausgeweitet werden.



Abb. 12: Zorrero Regalstopper. *Bildquelle: CSCP im Rahmen des REIF Projekts für tegut...*

### Die Ergebnisse

Der Test der dynamischen Preises wird voraussichtlich ab Ende September 2022 live gehen. Dabei werden unterschiedliche Szenarien durchgespielt, wonach die KI die dynamischen Preise optimieren soll. Denn die erwarteten Ergebnisse sind vielfältig:

- Minimierung von Out of Stocks, Umsatzverluste und Entsorgungskosten
- Optimierung der Handelsmarge bei verderblichen Produkten
- Frühere und kleinere Preisreduzierung von MHD-gefährdeten Produkten (im Vergleich zu den üblichen roten Stickern mit -25 %/ -50 %/ -75 %)
- Drastische Reduzierung von Lebensmittelverschwendung am POS, u. a. dank neuem Preisvorteil für Kund:innen
- Qualitativere Konsument:innen-Ansprache und Anreize zur Lebensmittelrettung vs. Schnäppchenjagd

Zur Auswertung des Tests werden sowohl qualitative als auch quantitative Maßnahmen entwickelt. Speziell zur Evaluierung der Zorrero-Kampagne und der Kund:innen-Akzeptanz in den Märkten wird eine Marktforschung am POS durchgeführt, um Verständnis und Präferenz vs. klassischen roten Preisstickern zu untersuchen.

### Gedanken für die Zukunft

Der Einsatz von künstlicher Intelligenz zur Bekämpfung von Lebensmittelverschwendung entlang der Wertschöpfungsketten wird in der Zukunft skaliert werden müssen. Im Rahmen vom REIF-Projekt wird z. B. bereits eine digitale Plattform entwickelt, wo Akteur:innen der Wertschöpfungskette Zugang zu erprobten KI-Tools erhalten können.

Um einen effizienten Einsatz und die Skalierung zu ermöglichen, werden jedoch weitere Automatisierungsschritte notwendig:

- Standardmäßig werden European Article Number (EAN)-Codes mit weiteren Produkt-Informationen und -Daten (z. B. MHD) aufgewertet.
- Im Handel werden Regal-Etiketten mit Kassens- und Warenwirtschaftssystemen vernetzt, so dass Preis-Veränderungen automatisch und auf Knopf-Druck durchgesteuert werden (damit auch die nicht skalierbare manuelle Preis-Auszeichnung der reduzierten Produkte entfällt).

*„Das Thema Nachhaltigkeit ist neben den Themen ‚Bio‘ und ‚Regionalität‘ fest in der tegut... DNA verankert. Bei allem, was wir als Unternehmen tun, müssen wir uns die Frage stellen „Geht das nicht noch besser, um einen noch größeren Beitrag zum Klimaschutz und zur Ressourcenschonung zu leisten?“ Wenn man nur immer auf andere wartet, bis sie einen Schritt tun, kommt man nie voran. Wir gehen diese ersten Schritte – mit unseren Kundinnen und Kunden. Um gemeinsam etwas zu erreichen. Denn nur, wenn jeder seinen Teil dazu beiträgt, können wir uns verbessern.“*

— Thomas Gutberlet,  
Geschäftsführer tegut... gute  
Lebensmittel GmbH & Co. KG

### Weitere Informationen

- Nachhaltigkeitsbericht von tegut ...: [https://static.tegut.com/fileadmin/tegut\\_upload/Dokumente/Impressum/tegut\\_Nachhaltigkeitsbericht\\_2019\\_und\\_-2020\\_Dez21.pdf](https://static.tegut.com/fileadmin/tegut_upload/Dokumente/Impressum/tegut_Nachhaltigkeitsbericht_2019_und_-2020_Dez21.pdf)
- Lebensmittelwertschätzung bei tegut...: <https://www.tegut.com/nachhaltigkeit/unsere-projekte/lebensmittel-im-abfall.html>
- REIF-Projekt: <https://ki-reif.de/>
- Aktuelles Preis-System für Produkte mit kurzem MHD bei tegut...: <https://www.tegut.com/produkte/artikel/gekuehlte-produkte-mit-kurzer-haltbarkeit-stehen-reduziert-im-regal.html>
- Dynamische Preise: <https://ki-reif.de/in-zehn-prozessschritten-gegen-lebensmittelverluste/>



## Hallo und #Goodbuy: Der preisreduzierte Abverkauf von MHD-Ware bei Transgourmet

### Die Notwendigkeit

Häufig werden qualitativ noch nicht eingeschränkte Lebensmittel durch ein kurz bevorstehendes Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) aus den üblichen Verkaufswegen genommen. Der Abverkauf dieser MHD-Ware hat daher hohe Priorität, um deren schnellstmöglichen Verzehr noch sicherzustellen.

### Die Lösung

Lebensmittel nah am MHD werden Kund:innen über verschiedene parallele Wege vergünstigt angeboten. Neben üblichen Abverkaufsregalen in den Märkten setzt Transgourmet zusätzlich auf eine Liste im Online-Handel und bietet die MHD-Ware in der telefonischen Kundenbetreuung proaktiv an.

### Der Nutzen

Der Umsatz von MHD-Ware über die #Goodbuy-Liste vervielfachte sich in den Referenzzeiträumen von 2020 bis 2022, wodurch unmittelbar Lebensmittelabfälle vermieden werden konnten.

Ware, welche in Kürze das Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) erreicht, sollte möglichst schnell abverkauft werden, um eine Entsorgung und damit eine Lebensmittelverschwendung zu vermeiden. Um dies zu erreichen, bietet Transgourmet seinen Kunden MHD-nahe Ware sowohl in den Filialen, im Online-Handel als auch über den Telefonverkauf vergünstigt an.

Die Transgourmet-Gruppe ist eine Tochtergesellschaft der Schweizer Coop-Gruppe und mit über 30.000 Mitarbeiter:innen in sieben Ländern das zweitgrößte Unternehmen im europäischen Abhol- und Belieferungs Großhandel. In Deutschland ist Transgourmet mit über 10.000 Mitarbeiter:innen Marktführerin im Belieferungs Großhandel. Pro Tag werden mehr als 40.000 Transgourmet-Kunden aus Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung mit Waren versorgt. Zudem führt Transgourmet Deutschland im Abholgroßhandel 38 Märkte unter den Vertriebsmarken Selgros Cash & Carry und Transgourmet Cash & Carry.

Dabei setzt Transgourmet mit den drei Säulen „Nachhaltige Sortimente“, „Umwelt- und Klimaschutz“, und „Mitarbeitende und gesellschaftliches Engagement“ auf eine ganzheitliche Nachhaltigkeitsstrategie. Die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung ist zentraler Ansatz der zweiten Säule. Das Unternehmen hat sich das Ziel gesetzt, 99,3 % der Nahrungsmittel der menschlichen Ernährung zukommen zu lassen. Dafür nutzt Transgourmet eine Vielzahl von Ansätzen, auch im Sinne der Mitarbeitenden und Kund:innen.

### Der Kontext

Unerwartete Nachfrageschwankungen und die etablierte Praxis gefüllter Regale kann dazu führen, dass Produkte mit baldigem Ablauf des MHD nicht rechtzeitig verkauft werden. Herausforderungen bei dem Absatz von Ware, die das MHD in Kürze erreicht oder überschreitet, liegen einerseits in einer geringen Akzeptanz der Konsument:innen aufgrund einer sehr engen Interpretation des MHD, andererseits möchten Händler vermeiden, dass sich vermeintliche Qualitätsverluste negativ auf ihre Marke auswirken. Dennoch sind sich viele Kund:innen und die Mitarbeitenden der Problematik bewusst. Es gilt, Mechanismen einzuführen, um MHD-nahe Ware zu fairen Bedingungen abzusetzen, damit flexibel auf Nachfrageschwankungen zu reagieren und Lebensmittelabfall zu vermeiden.

### Die Maßnahme

Der vergünstigte Abverkauf von Ware, die in Kürze das MHD erreicht, ist eine wichtige Komponente zur Vermeidung der Lebensmittelabfälle und hat sich inzwischen sowohl im Lebensmitteleinzelhandel als auch im Lebensmittelgroßhandel als einfach umzusetzende Maßnahme etabliert. Üblicherweise erfolgt die Umsetzung dabei filialbezogen. Bei Transgourmet werden verschiedene, parallele Wege auf lokaler und zentraler Ebene genutzt:

- separate Regale zum Abverkauf von entsprechenden Lebensmitteln in den Cash & Carry-Märkten in der Verantwortung der jeweiligen Markt- bzw. Geschäftsleitung,

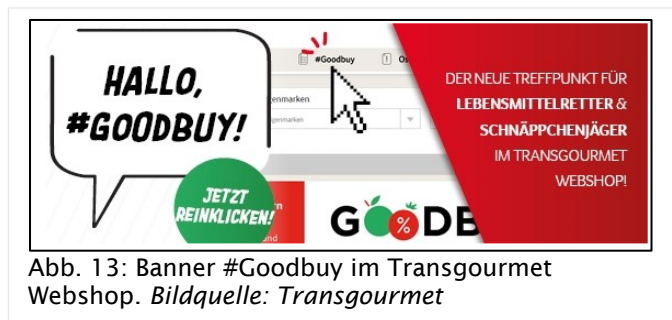


Abb. 13: Banner #Goodbuy im Transgourmet Webshop. Bildquelle: Transgourmet

- der nationale Online-Abverkauf von Lebensmitteln über den eigenen Webshop (#Goodbuy-Liste), welche deutschlandweit von einem Mitarbeitenden verwaltet wird, sowie
- gezielter, proaktiver Telefonverkauf an interessierte Kund:innen in der Verantwortung des Vertriebs.

Durch das vergünstigte Angebot von MHD-naher Ware werden Lebensmittel, die sonst abgeschrieben werden müssten, weiter dem menschlichen Verzehr zugeführt, während die Kund:innen von reduzierten Preisen profitieren.

### Die Umsetzung

Im Rahmen der telefonischen Betreuung der eigenen Kund:innen bietet Transgourmet FoodService schon lange MHD-nahe Ware Kund:innen aus Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung an. Im Rahmen des Großhandels wird MHD-nahe Ware dabei als jene Ware definiert, die bei Verkauf nicht mehr die garantierte Restlaufzeit bei den Kund:innen einhalten würde, bevor das MHD überschritten würde. Die garantierte Restlaufzeit ist dabei an die verschiedenen Warengruppen angepasst und reicht von mindestens drei Tagen bis hin zu 30 Tagen. Der Telefonverkauf MHD-naher Ware ist nach Sparte und regionalspezifisch organisiert, wobei jede Abteilung eine entsprechende regionale MHD-Warenliste erhält.

Anfang des Jahres 2021 wurde als weitere Maßnahme die zentral gesteuerte #Goodbuy-Liste online gestellt. Hervorgegangen aus einer dezentralen Abverkaufsliste, umfasst die #Goodbuy-Liste ausschließlich Bestände der Vertriebslinie Transgourmet FoodService und ist an den Transgourmet Webshop gekoppelt (s. Abb. 13). Verwaltet wird sie von einem Mitarbeitenden im eCommerce-Bereich auf nationaler Ebene. Im Rahmen der Verwaltung erstellt dieser Mitarbeiter die Liste, aktualisiert sie regelmäßig und telefoniert mit Kolleg:innen und Kund:innen.

*„MHD-Verkäufe stehen und fallen mit engagierten Mitarbeiter:innen, welche das Thema lieben und leben, die notwendige Rückendeckung aus dem Unternehmen erhalten und bereit sind neue und steinige Wege zu gehen, bestehende Prozesse infrage zu stellen und Strukturen aufzubrechen. Vermeidung fängt im Kopf an und erfordert eine offene und ehrliche Kommunikation. Die Entstehung von MHD-Beständen im Vorfeld ist ein schwieriges Thema, welches ein Umdenken in Bereichen ständiger Verfügbarkeit und Sortimentsbreite erfordert. Die Prognose von Warenströmen erfordert die Nutzung bestehender und neuer Systeme oder Hilfsmittel“.*

— Mario Schewe, Mitarbeiter eCommerce – Abverkauf „Goodbuy“, Transgourmet

Herausforderungen in der Umsetzung ergaben sich u. a. aufgrund der Zentralisierung bzw. zentralen Preisgestaltung, da hier unterschiedliche Anforderungen seitens der Betriebe und der Gebietsverkaufsleiter bestehen. Diese mussten die Preisgestaltung an den #Goodbuy-Liste-Verantwortlichen abgeben; inzwischen funktioniert die Umsetzung sehr gut und die anfänglichen Bedenken haben sich gelegt. Auch können bislang in der #Goodbuy-Liste keine Live-Bestände abgebildet werden, was erhöhten Kontroll- und Abstimmungsaufwand mit sich bringt. An einer IT-seitigen Umsetzung wird daher aktuell gearbeitet.

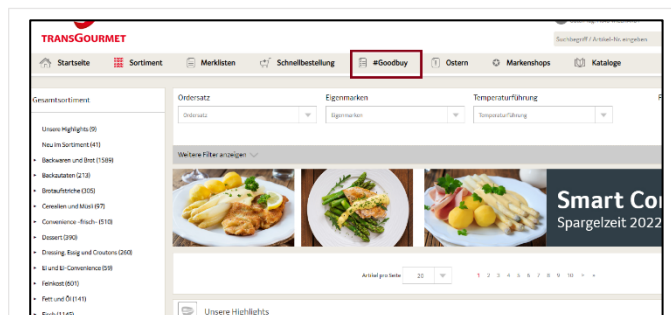


Abb. 14: #Goodbuy-Liste im Transgourmet Webshop.  
Bildquelle: Transgourmet

Eine besondere Bewährungsprobe bestand die neue Maßnahme gerade zu Beginn der Corona-Pandemie, als bedingt durch die Verträge mit Lieferant:innen große Abnahmemenge bei Transgourmet FoodService nicht abgesetzt werden konnten. Die seit jeher praktizierte (Kreuz-) Umlagerung von Beständen von Transgourmet zur Vertriebslinie Selgros C&C konnte mit Hilfe der #Goodbuy-Liste nun umfangreich und im großen Stil erfolgen, so dass ein Großteil

der Waren gerettet werden konnte. Ein weiterer Vorteil der spezifischen Umsetzung ist, Mitarbeiter:innen und Kund:innen gleichbehandeln zu können. Inzwischen können Mitarbeiter:innen die #Goodbuy-Preise erhalten und so bei der Erreichung des Unternehmensziels der Reduzierung von Foodwaste unterstützen.

### Die Ergebnisse

Die verschiedenen Angebote der Transgourmet zur Lebensmittelrettung werden grundsätzlich sehr gut von den Kund:innen angenommen und tragen direkt zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen und weiteren Wertschätzung bei.

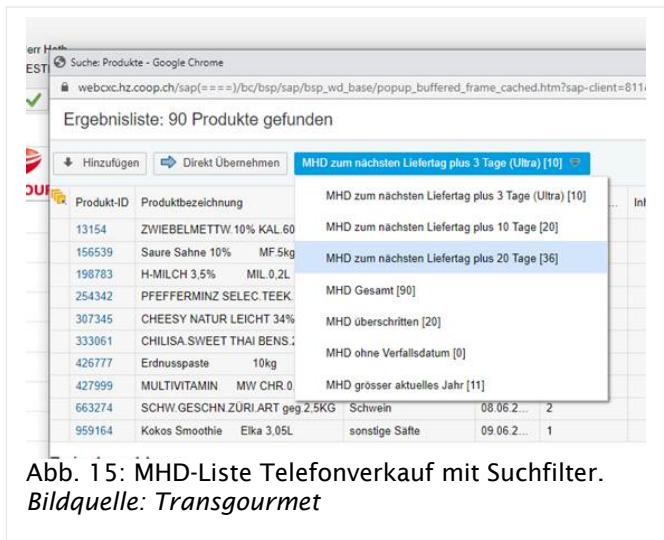


Abb. 15: MHD-Liste Telefonverkauf mit Suchfilter. Bildquelle: Transgourmet

So zeigt eine Betrachtung der MHD-Bestellungen jeweils im Referenzzeitraum Januar bis April in den Jahren 2020, 2021 und 2022 einen deutlichen Trend nach oben: Während in 2020 noch rund 600 Bestellungen über die dezentralen Abverkaufslisten abgewickelt wurden, waren es im Jahr 2021 bereits über 2.700 Bestellungen über die zentrale #Goodbuy-Liste. In 2022 gab es eine Steigerung von fast 30 % auf knapp 3.500 Bestellungen (siehe Abb. 15). Insgesamt hat sich der Umsatz mit MHD-Abverkauf in den Referenzzeiträumen verfünffacht. Dies spricht für das Potenzial der Maßnahme und impliziert eine steigende Akzeptanz der Angebote durch die Kund:innen – auch wenn die aktuelle Marktlage sicherlich auch dazu beiträgt, dass Kund:innen aufgrund von Warenknappheit explizit MHD-Ware nachfragen. Bisher wird der Umfang der geretteten Lebensmittel nicht erfasst, was allerdings durch passende Software-Unterstützung zukünftig möglich ist.

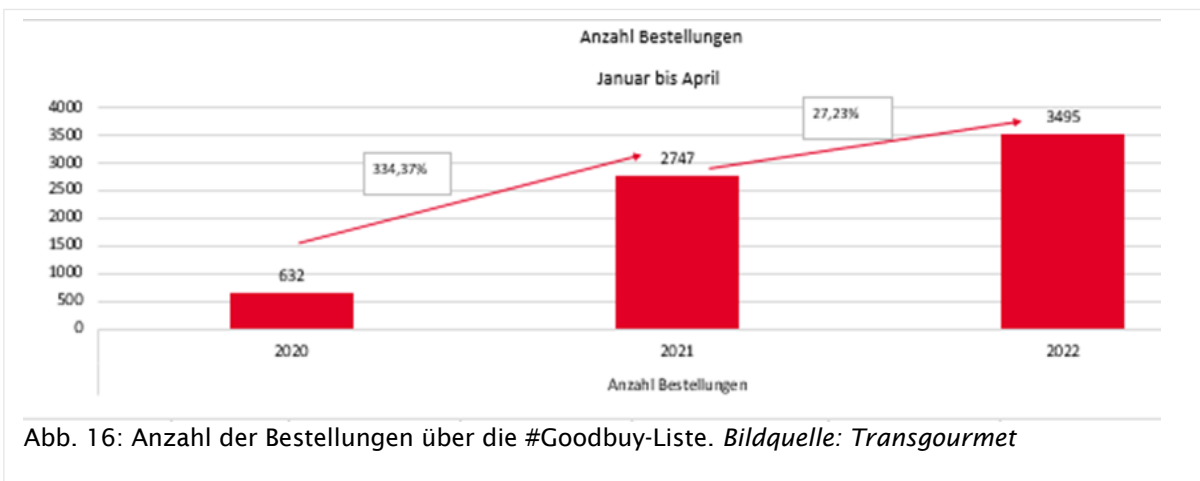


Abb. 16: Anzahl der Bestellungen über die #Goodbuy-Liste. Bildquelle: Transgourmet

Beim Telefonverkauf findet in allen Einheiten der Kund:innenbetreuung ein preisreduzierter Abverkauf von MHD-Waren statt. Zu Beginn der Corona-Pandemie wurden aufgrund mangelnder Nachfrage keine MHD-Waren über den Telefonverkauf abgesetzt. Während der Abverkauf von MHD-nahen Lebensmitteln aktuell auch wieder telefonisch erfolgreich verläuft, ist eine quantitative Auswertung noch nicht möglich – wird jedoch von Transgourmet geprüft.

### Gedanken für die Zukunft

Sowohl die #Goodbuy-Liste als auch der Telefonverkauf bleiben weiterhin fester Bestandteil der Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele von Transgourmet. Zur Verwaltung und Steuerung der #Goodbuy-Liste ist unternehmensintern die Unterstützung durch eine:n weitere:n Kolleg:in geplant. Zudem ist eine Ausweitung der #Goodbuy-Aktivitäten auf die Selgros-



Vertriebslinie im Gespräch. Aufgrund marktorganisatorischer Gegebenheiten würde es somit neben der zentralisierten Liste für Transgourmet dezentrale, betriebsorganisierte Listen seitens Selgros C&C geben.

Weitere Verbesserungen sind aktuell bei Transgourmet in Planung. So soll zukünftig bei der #Goodbuy-Liste mit Live-Beständen gearbeitet werden, um einen direkten Mengenabgleich zu gewährleisten. Die Liste soll darüber hinaus optisch aufgewertet werden, um diese für Kund:innen nachvollziehbarer zu machen. Auch sollen Fachberater:innen, die Kund:innen vor Ort über iPads betreuen, zukünftig auf die MHD-Listen zugreifen und entsprechende Aufträge erfassen können.

Zudem kann der preisreduzierte Abverkauf von MHD-Waren nun auch weitere wichtige Anstöße für andere Maßnahmen liefern. Denn werden trotzdem noch Waren nicht rechtzeitig an Kund:innen verkauft, gilt es weitere Handlungsempfehlungen abzuleiten. Zu prüfen ist z. B. eine Verbesserung der Disposition, beziehungsweise die Vermeidung zu hoher Bestellmengen, damit Waren gar nicht erst ins MHD laufen. Weitere Ansatzpunkte bestehen darüber hinaus in der Betrachtung von Sortimentsbreite und -tiefe sowie den hohen Ansprüchen der Kund:innen an die Warenverfügbarkeit.

*„Jedes kg weggeworfene Lebensmittel ist für uns nicht nur ein finanzieller Verlust, sondern auch ethisch und ökologisch nicht vertretbar. Daher haben wir uns im Rahmen unserer Nachhaltigkeitsziele bereits selbst vorgenommen die Lebensmittelverschwendung zu reduzieren und mindestens 99,3 % der Lebensmittel der menschlichen Ernährung zukommen zu lassen.“*

— Kathrin Caro, Leitung  
Nachhaltigkeit, Transgourmet

### Weitere Informationen

- Nachhaltigkeitsstrategie von Transgourmet:  
<https://www.transgourmet.de/nachhaltigkeit/unsere-strategie>

4

## REDUZIERUNGSMASSNAHMEN AN DER SCHNITTSTELLE ZU KUND:INNEN







## Nicht nur informieren, sondern befähigen: Die Kommunikationsstrategie von ALDI Nord und SÜD

*Einfach und verantwortungsbewusst – nach diesem Motto möchte ALDI die Kund:innen bei der Reduzierung von Lebensmittelverschwendung unterstützen.*

### Die Notwendigkeit

Als verantwortungsvolles Unternehmen setzt sich ALDI dafür ein, Lebensmittelverschwendung im eigenen Einflussbereich zu vermeiden. Darüber hinaus ist es ALDI aber auch ein Anliegen, die Herausforderung der Lebensmittelverschwendung von mehr als 50 % in Privathaushalten gemeinsam mit den Konsument:innen anzugehen.

### Die Lösung

Nur eine ganzheitliche Betrachtung des Themas wird zu substanzieller Reduzierung und Vermeidung von Lebensmittelabfällen führen. Mit vielfältigen Kommunikationsmaßnahmen will ALDI Möglichkeiten zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung aufzeigen. Die Kommunikation setzt auf niederschwellige Aufklärung und praxisnahe Tipps, um neben einer Einstellungs- auch eine Verhaltensänderung zu erzielen.

### Der Nutzen

Mit der Umsetzung der Maßnahmen trägt ALDI u. a. zur Sensibilisierung der Kund:innen bei und unterstützt damit das SDG 12.3, welches die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung auf Einzelhandels- und Verbraucherebene bis 2030 um 50 % anstrebt.

*„Wir bei ALDI engagieren uns gegen die Verschwendung von Lebensmitteln und haben uns der Nationalen Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft angeschlossen. Daher ist es uns auch besonders wichtig, unsere Kund:innen regelmäßig für dieses Thema zu sensibilisieren.“*

— Erik Döbele,  
Geschäftsführer im  
Zentraleinkauf, ALDI SÜD

Die beiden Unternehmensgruppen ALDI SÜD und ALDI Nord gehören zu den führenden Discountern auf dem deutschen und internationalen Markt. Eine starke Corporate Responsibility ist fester Bestandteil der Unternehmensstrategie. Das erklärte Ziel ist, nachhaltiges Einkaufen für alle Menschen leistbar zu machen.

Die Unternehmensgruppe ALDI SÜD ist in Deutschland mit 24 eigenständigen Regionalgesellschaften und 49.600 Mitarbeitenden in ganz West- und Süddeutschland vertreten. Die 25 ALDI Nord Regionalgesellschaften mit ihren 38.000 Mitarbeitenden finden sich in Nord-, Ost- und Westdeutschland.

Der verantwortungsvolle Umgang mit Lebensmitteln ist ALDI besonders wichtig, denn deren Verschwendung bedeutet immer auch einen unnötigen Verbrauch wertvoller Ressourcen wie Wasser, Böden, Energie und Arbeitskraft sowie eine vermeidbare Belastung des Klimas. Daher greift ALDI das gesamtgesellschaftliche Problem mit einer ganzen Bandbreite von Maßnahmen strategisch von zwei Seiten auf:

Auf der einen Seite steht das Engagement im eigenen Einflussbereich durch einen sehr sorgsamen Umgang mit Lebensmitteln. Tagesgenaue Bestellungen mithilfe eines intelligenten Bestellvorschlagssystems sorgen in jeder einzelnen ALDI Filiale dafür, dass die benötigten Waren jederzeit frisch und ausreichend verfügbar sind. Ware, die trotzdem nicht mehr zum Verkauf geeignet aber noch verzehrfähig ist, wird in nahezu allen Filialen regelmäßig an karitative Einrichtungen gespendet.

Auf der anderen Seite arbeitet ALDI daran, das Bewusstsein für die Wertschätzung von Lebensmitteln bei Kund:innen zu steigern und durch einfache Maßnahmen die Verschwendung auch in privaten Haushalten zu reduzieren.

### Der Kontext

Eine von ALDI Nord und ALDI SÜD beauftragte und im Jahr 2020 vom Meinungsforschungsinstitut Civey durchgeführte repräsentative Umfrage zeigt, dass den Deutschen die Vermeidung von Lebensmittelverschwendung am Herzen liegt. Denn, so das erfreuliche Ergebnis der Umfrage, praktisch jeder (95 %) achtet aktiv darauf, möglichst wenig Essen wegzuworfen. So behält etwa jeder Zweite (55,3 %) die eigenen Vorräte immer genau im Blick, damit nichts verfällt. 39,5 % lagern Lebensmittel bewusst so, dass sie möglichst lange halten. Und jeder Dritte (31,2 %) plant seinen Einkauf exakt voraus, damit nicht zu viel im Einkaufswagen landet, was nachher übrigbleibt.

Allerdings fallen von den etwa 12 Millionen Tonnen Lebensmitteln, die jährlich in Deutschland entsorgt werden, 4 %

im Handel und ganze 52 % in Privathaushalten an (Schmidt et al., 2019). Eine ganzheitliche Betrachtung des Themas Lebensmittelverschwendung ist notwendig, um auch im Bereich der privaten Haushalte eine substantielle Reduzierung und Vermeidung der Lebensmittelverschwendung zu erreichen.

### Die Maßnahme

Neben dem verantwortungsvollen Umgang mit Lebensmitteln im eigenen Einflussbereich ist es ALDI ein wichtiges Anliegen, die gesamtgesellschaftliche Herausforderung der Lebensmittelverschwendung gemeinsam mit den Konsument:innen anzugehen. Denn jede/r Einzelne kann mit einer Kaufentscheidung und dem eigenen Verwertungsverhalten einen positiven Beitrag zur Wertschätzung von Lebensmitteln leisten.

Da Kaufentscheidungen oft auch einen unbewussten Kern haben, müssen Fakten und Hintergründe auf eine möglichst einfache und bildliche Weise vermittelt werden, um niederschwellig aufzuklären aber auch praxisnahe Handlungsoptionen aufzuzeigen. Dafür hat ALDI eine Vielzahl an verschiedenen konkreten Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung entwickelt, von denen hier die Folgenden vorgestellt werden sollen:

- Vermarktung von Lebensmitteln mit Schönheitsfehlern
- Erklär-Hinweis zum Mindesthaltbarkeitsdatum



Abb. 17: Kommunikationsmaterial zur Sensibilisierung von Kund:innen zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen. Bildquelle: ALDI

### Die Umsetzung

Die Maßnahmen werden über viele verschiedene Kanäle an die Konsument:innen kommuniziert z. B. über Unternehmenswebseiten von [ALDI SÜD](#) und [ALDI Nord](#), Handzettel, ALDI inspiriert, Radio, TV, soziale Medien oder Indoor-Screens in den Filialen.

### Lebensmittel mit Schönheitsfehlern

Als Beitrag zur Wertschätzung von heimischen Lebensmitteln bieten ALDI Nord und ALDI SÜD Lebensmittel mit „Schönheitsfehlern“, wie z. B. Farb- und Formabweichungen, an.

Da z. B. Äpfel gesetzlich bindenden EU-Vermarktungsnormen unterliegen, welche grundsätzlich Vergleichbarkeit und damit einen Mehrwert für Kund:innen bezwecken, sind Äpfel, die nicht der Klasse 1 oder 2 entsprechen, eigentlich von der Vermarktung ausgeschlossen. Falls jedoch extreme Wetterereignisse (z. B. Hagel) die Schale der geschmacklich einwandfreien Äpfel negativ beeinflussen, so ermöglicht ALDI Nord Verbraucher:innen dennoch den Kauf dieser eigentlich nicht mehr normkonformen „Wetteräpfel“ als Aktionsartikel durch die Kennzeichnung „Ware zur Verarbeitung“.



ALDI SÜD bietet darüber hinaus unter der Eigenmarke „Krumme Dinger“ Obst und Gemüse an. Darunter fallen aktuell z. B. Äpfel und Kaki, die der Klasse 2 entsprechen. Zu den Krummen Dingern zählen in ausgewählten Filialen dabei auch Äpfel von Bauern, die auf Bio-Anbau umstellen. Auch Karotten oder Zwiebeln wurden bereits als „Krumme Dinger“ saisonal angeboten. Weiterhin werden nach erfolgreicher Testphase regional im gekühlten Wurstwarenereich nun auch Krumme Dinger Wiener Würstchen und Salami Artikel als „unperfekte“ Ware angeboten. In den Produkten sind auch weniger ebene Scheiben, krumme Würstchen oder Stücke mit Ecken und Kanten enthalten.



Abb. 18: Kommunikationsmaterial zur Sensibilisierung von Kund:innen zum Kauf von Obst mit Schönheitsfehlern. *Bildquelle: ALDI*

Mit diesem Angebot wird für die Erzeuger:innen eine zusätzliche Absatzmöglichkeit geschaffen. Zusätzlich wird bei den Kund:innen das Bewusstsein gefestigt, dass auch Produkte mit kleinen optischen Makeln in puncto Geschmack ihren makellosen Artgenossen in nichts nachstehen. ALDI kommuniziert dies regelmäßig, z. B. über den Handzettel oder direkt am Point of Sale. Weitere Aktivitäten beinhalten einen entsprechenden TV-Spot, der im Jahr 2020 veröffentlicht wurde, die Beteiligung an der Aktionswoche „Deutschland rettet Lebensmittel“ sowie die Sensibilisierung der Verbraucher im Rahmen einer Erzeugerstory, z. B. im Juni 2020.



Abb. 19: Erzeuger:innenstory „Im Voreifeler Apfelparadies“ zur Bedeutung des „Krumme Dinger“-Produkts für die Erzeuger. *Bildquelle: ALDI SÜD / Raufeld Medien mit Viviane Wild*

**Erklär-Hinweis zum Mindesthaltbarkeitsdatum**

In der o.g., von ALDI beauftragten Studie zeigte sich eine Unsicherheit bei Konsumenten und Konsumentinnen über die Bedeutung des Mindesthaltbarkeitsdatums (MHD). Rund jeder Zehnte (9,2 %) wirft abgelaufene Lebensmittel vorsichtshalber in den Müll, obwohl ein Produkt bei sachgemäßer Lagerung in der Regel nach Ablauf des MHD noch genießbar ist. Bereits im Jahr 2018 hat ALDI einen eigenen Erklär-Hinweis zum Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) auf Frischmilch-Verpackungen eingeführt, um Verbraucher:innen dafür zu sensibilisieren, die

Genießbarkeit eines Lebensmittels mit den eigenen Sinnen zu überprüfen: „*Riech mich! Probier mich! Ich bin häufig länger gut!*“.

Zudem wurde bei ALDI SÜD das bestehende „-30 %“ Etikett für rabattierte Produkte mit kurzer Haltbarkeit oder Lebensmittel, die kurz vor Überschreitung des MHD stehen, vergrößert und um das Hinweis-Icon „Lebensmittel retten – Ich bin noch gut“ erweitert, um Kund:innen noch stärker für das Thema Lebensmittelverschwendung zu sensibilisieren.



Abb. 20: Kommunikationsmaterial „Verwenden statt verschwenden!“ zur Sensibilisierung von Kund:innen zur Weiterverwertung von Lebensmittelresten über Social Media.

Bildquelle: ALDI SÜD/ Kolle Rebbe GmbH

### Die Ergebnisse

Das Angebot der Eigenmarke „Krumme Dinger“ wird von den Kund:innen sehr gut angenommen, sodass z. B. die Krummen Dinger Äpfel mittlerweile je nach Verfügbarkeit im Standardsortiment zu finden sind. Das zeigt, dass Verbraucher:innen – sofern die Kommunikation klar und eindeutig ist – auch durch ihre Kaufentscheidungen einen Beitrag zur Reduzierung von Lebensmittelverlusten leisten können.

Für ALDI zeigt der Erfolg der Maßnahmen auch, dass es möglich ist, Fehlvorstellungen oder Missverständnisse von Kund:innen aufzuklären, zu mehr Wertschätzung von Lebensmitteln beizutragen und erfolgreiche Anreize zu verantwortungsvollem Verhalten zu setzen.

### Gedanken für die Zukunft

Der Lebensmitteleinzelhandel ist die Brücke zwischen Produktion und Konsum – und die Händler:innen können diese Rolle aktiv ausfüllen. Erfolgversprechend ist dabei, mit gutem Beispiel voranzugehen, d. h. im eigenen Verantwortungsbereich Maßnahmen umzusetzen, aber auch die anderen Akteur:innen in der Lebensmittelversorgungskette direkt miteinzubeziehen.

ALDI wird die Kommunikationsstrategie daher weiter fortsetzen und eine Ausweitung der Maßnahmen zur Reduzierung von Lebensmittelverlusten kontinuierlich prüfen.

*„Die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung ist ein wichtiger Baustein auf dem Weg zu einem nachhaltigeren Ernährungssystem. Aus unserer Sicht gelingt dies am besten durch gemeinsame Initiativen und die Zusammenarbeit mit relevanten Stakeholdern.“*

— Claudia Kinitz, Director  
Corporate Responsibility &  
Quality Assurance, ALDI Nord

### Weitere Informationen

- Repräsentative Umfrage zur Einstellung zu Lebensmittelverschwendung: <https://www.aldi-nord.de/unternehmen/pressemittelungen/wie-wichtig-ist-den-deutschen-das-thema-lebensmittelverschwendung-aldi-umfrage-gibt-antworten.html>
- ALDI Nord Nachhaltigkeitsbericht: [https://www.aldi-nord.de/content/dam/aldi/corporate-responsibility/de/nachhaltigkeitsbericht/2017/sonstige/downloads-und-archiv/de/ALDI\\_Nord\\_Nachhaltigkeitsbericht\\_2019\\_DE.pdf.res/1595354959401/ALDI\\_Nord\\_Nachhaltigkeitsbericht\\_2019\\_DE.pdf](https://www.aldi-nord.de/content/dam/aldi/corporate-responsibility/de/nachhaltigkeitsbericht/2017/sonstige/downloads-und-archiv/de/ALDI_Nord_Nachhaltigkeitsbericht_2019_DE.pdf.res/1595354959401/ALDI_Nord_Nachhaltigkeitsbericht_2019_DE.pdf)
- ALDI SÜD Nachhaltigkeitsbericht: [https://s7g10.scene7.com/is/content/aldi/ALDI\\_SUED\\_CR\\_Broschuere\\_Okt\\_2021.pdf](https://s7g10.scene7.com/is/content/aldi/ALDI_SUED_CR_Broschuere_Okt_2021.pdf)



## HelloFresh testet den Keep-It® Indikator: Intelligente Verpackung kann Ressourcen einsparen

### Die Notwendigkeit

Zur Verschwendung von Lebensmitteln in privaten Haushalten trägt die Tatsache bei, dass Verbraucher:innen oft das Mindesthaltbarkeits- und Verbrauchsdatum nicht richtig interpretieren und daher oftmals zu früh noch verzehrfähige Lebensmittel entsorgen.

### Die Lösung

Als Alternative zu gängigen, statisch auf der Verpackung aufgedruckten Haltbarkeitsangaben zeigen Zeit-Temperatur-Indikatoren wie der Keep-it® Indikator auf Grundlage einer ständigen Temperaturmessung die verbleibende Haltbarkeit eines frischen Produkts als visuelle Information auf der Verpackung an.

### Der Nutzen

Die von HelloFresh und dem Thünen-Institut durchgeführte Verbraucher:innenumfrage zeigt, dass der Zeit-Temperatur-Indikator von Keep-it® intuitiv sehr gut verstanden wird. Zeigt der Keep-it® Indikator eine längere Haltbarkeit an als das Verbrauchs- oder Mindesthaltbarkeitsdatum würde ein höherer Anteil der Befragten das Produkt (noch) essen oder es zumindest auf Verzehrfähigkeit prüfen.

Die Kernaussagen der Maßnahmenbewertung sind, dass ein theoretisches Potential zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung durch Zeit-Temperatur-Indikatoren demnach vorhanden ist und auch HelloFresh bei Verwendung des Indikators Ressourcen einsparen könnte. Diese Aspekte sollten von der Politik bei der Ausgestaltung von zukünftigen Haltbarkeitsangaben berücksichtigt werden.

*HelloFresh erprobt regelmäßig nachhaltige Innovationen. In diesem Test wurde das Potential von alternativen Haltbarkeitsangaben zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung in privaten Haushalten untersucht. Dazu beteiligten sich 1.589 Kund:innen an einer Umfrage zum Verständnis eines Zeit-Temperatur-Indikators auf einer Lachsverpackung und daraus resultierenden möglichen Verhaltensänderungen.*

Das Unternehmen HelloFresh mit Sitz in Berlin wurde 2011 in Deutschland gegründet. Heute beschäftigt das Unternehmen mehr als 20.000 Mitarbeiter:innen in 17 Ländern. Als Kernprodukt bietet HelloFresh seinen Kund:innen Kochboxen mit Rezepten und portionsgerechte Lebensmittel an, die im Abonnement direkt zu den Konsument:innen nach Hause geliefert werden.

Lebensmittelwertschätzung wird bei HelloFresh ganzheitlich angegangen. Durch eine auf die Auftragsbasis angepasste Produktion werden genau die richtigen Mengen ausgehend von den Bestellungen der Verbraucher:innen aus den Lieferkette bezogen, anstatt die Nachfrage zu schätzen und unverkaufte Bestände zu entsorgen. So werden bei HelloFresh nur 2,2 Gramm Lebensmittel pro verkaufter Mahlzeit in den eigenen Betriebsstätten entsorgt. Eines der selbst gesetzten Ziele des Unternehmens ist es, die Lebensmittelverschwendung in den Betriebsstätten von 2019 bis 2022 pro Euro Umsatz um 50 % zu senken. Um darüber hinaus aber auch kund:innenseitig Lebensmittelwertschätzung noch näher zu bringen, testete das Unternehmen nun das Verbraucher:innenverständnis des Zeit-Temperatur-Indikators von Keep-it® auf Lachsverpackungen.

### Der Kontext

Der Keep-it®-Indikator wurde 2013 zum ersten Mal auf dem norwegischen Markt eingeführt und ist seitdem auf mehr als 80 Millionen im Lebensmitteleinzelhandel verkauften Lebensmitteln (zusätzlich zu dem derzeit gesetzlich verpflichtenden Haltbarkeitsdatum) angebracht worden. Keep-it® wird sowohl bei Produkten mit Mindesthaltbarkeitsdatum als auch Verbrauchsdatum wie bei Fisch, Geflügel, Fleisch und verzehrfertigen Produkten verwendet. Aufbauend auf den Ergebnissen einer Studie der Wageningen University & Research (WUR) mit HelloFresh Kund:innen in den Niederlanden zum Shelf Life und Keep-it® Indikator (Zeinstra & van der Haar, 2020) wollte HelloFresh im Rahmen des Dialogforums Groß- und Einzelhandel die

Nachhaltigkeit einer Anwendung des Indikators in Deutschland durch das Thünen-Institut bewerten lassen (Goossens et al. 2019 und 2020, Wegner et al. 2020).

### Die Maßnahme

Die aktuellen Normen für die Mindesthaltbarkeits- und Verbrauchs-Kennzeichnung (MHD & VD) wurden seit ihrer Einführung in den 50er Jahren nicht bedeutend weiterentwickelt.



Darüber hinaus werden die Kennzeichnungen von Verbraucher:innen häufig nicht ausreichend erfasst oder sogar missverstanden, was dazu beiträgt, dass jährlich ein Zehntel der Lebensmittelabfälle der EU auf die Datumskennzeichnung zurückgeht (Europäische Kommission 2018). Neue Technologien können hier eine Möglichkeit darstellen, Verbraucher:innen zusätzliche Transparenz zu bieten und Verschwendung zu reduzieren, da im Gegensatz zu aktuell verwendeten statischen Haltbarkeitsanzeigen eine ganzheitliche Sicht auf die Kühlkette besteht. So ist z. B. der Keep-it® Indikator ein Zeit-Temperatur-Indikator, der basierend auf der ständigen Überwachung der Umgebungstemperatur des Produkts und somit abhängig vom Temperaturverlauf die verbleibende Haltbarkeit des Produktes in Tagen visuell darstellt und genauer als MHD und VD-Daten sein kann.

*„Lebensmittelverschwendung ist das zentrale Problem, dem sich die globale Lebensmittelindustrie widmen muss. Hier setzen wir mit dem HelloFresh-Geschäftsmodell – das bereits gemäß Design Verschwendung reduziert - an und testen zusätzlich innovative Lösungen zusammen mit unseren Kund:innen.“*

— Tilman Eichstädt, Senior Vice President Food, HelloFresh

Während die Technologie seit 2013 auf dem norwegischen Markt (z. B. im Einzelhandel und in Krankenhäusern) erhältlich ist, wurde bisher weniger untersucht, wie deutsche Verbraucher:innen einen Zeit-Temperatur-Indikator verstehen, nutzen und danach handeln, inwieweit der Indikator die Wahrnehmung der Verbraucher:innen in Bezug auf Lebensmittelsicherheit und Qualitätssicherung beeinflusst und ob der Indikator möglicherweise zu weniger Lebensmittelverschwendung führen könnte.

Das Hauptziel dieses Forschungsprojekts bestand daher darin, die Erfahrungen der Verbraucher:innen mit dem Zeit-Temperatur-Indikator (Keep-it®) in einer HelloFresh-Box mit einem Lachsgericht zu untersuchen, Konsument:innen-Verständnis und Benutzer:innenerfahrung zu erforschen und die potenziellen Auswirkungen des Indikators auf das Verhalten in Bezug auf Lebensmittelverschwendung zu verstehen.

### Die Umsetzung

Durchgeführt wurde eine Pilotstudie unter HelloFresh-Nutzer:innen, die in den Kalenderwochen 44 und 45 (04.-11.11.2021) Lachs bestellten. Dabei wurden zwei Gruppen untersucht: Die Testgruppe (4.182 Personen) erhielt sowohl das aufgedruckte Verbrauchsdatum als auch den Keep-it® Indikator auf dem Lachs in ihrer HelloFresh-Box. Sie erhielt außerdem einen Informationsflyer über den Indikator und die allgemeine Informationen zur Haltbarkeitskennzeichnung. Die Kontrollgruppe (insg. 15.000 Personen) erhielt nur Informationen zur allgemeinen Haltbarkeitskennzeichnung – der Lachs für die Kontrollgruppe war nicht mit Keep-it® versehen.



Abb. 21: Vorbereitung der HelloFresh Mealkits in Verden. Bildquelle: HelloFresh

Die Reaktionen auf den Keep-it® Indikator, die Erfahrungen mit der Datumsmarkierung und die selbstberichteten Verhaltenseffekte (bzgl. Lebensmittelverschwendung) wurden in beiden Gruppen mittels einer Online-Umfrage untersucht. Den Befragten der Kontrollgruppe wurde in der Umfrage ein Bild des Keep-it® Indikators gezeigt, bevor sie Fragen zu diesem Indikator beantworteten. Die endgültige Stichprobe bestand aus 1.589 Befragten: 289 in der Testgruppe und 1.300 in der Kontrollgruppe.

Um die Nachhaltigkeit des Keep-it® Indikators hinsichtlich der ökologischen, ökonomischen und sozialen Auswirkung bewerten zu können, wurde das Projekt im Rahmen des Dialogforums durch das Thünen Institut begleitet und evaluiert. Die Ergebnisse ermöglichten



nur Erkenntnisse über den Umgang der Verbraucher:innen mit dem Indikator und mit Haltbarkeitsdaten. Dahingehend unterstützte das CSCSP bei der Diskussion strategischer nächster Schritte.

## Die Ergebnisse

### Verbraucher:innenumfrage

Im Allgemeinen zeigte sich in der Umfrage eine hohe Grundmotivation der Befragten, Lebensmittelabfall vermeiden zu wollen. Dabei gaben sie an, ausreichende Kenntnisse zum korrekten Umgang mit Lebensmitteln zu haben. Dieser Selbsteinschätzung steht jedoch das Ergebnis gegenüber, dass mehr als die Hälfte der Befragten die Fragen zur Bedeutung der unterschiedlichen Haltbarkeitsangaben – also „mindestens haltbar bis“ vs. „zu verbrauchen bis“ – nicht korrekt beantworteten. Aus diesem Kontrast ergibt sich die Notwendigkeit, Informationen für Verbraucher:innen noch leichter verständlich zu gestalten und Lebensmittelabfälle durch eine verständlichere Haltbarkeitsanzeige zu reduzieren. Des Weiteren zeigte sich mit Blick auf Lebensmittelkategorien, dass Fisch im Vergleich zu beispielsweise Obst und Gemüse weniger oft entsorgt wird. Ist allerdings das Verbrauchsdatum von Fisch überschritten, wird im Vergleich zu anderen Produkten vermehrt sofort entsorgt.

*„Neben grammgeneau vorportionierten Zutaten gilt es insbesondere Kund:innen Lösungen an die Hand zu geben, um keinerlei leckere und mit Fleiß produzierte Lebensmittel entsorgen zu müssen.“*

— Tilman Eichstädt, Senior Vice President Food, HelloFresh

In Bezug auf den Indikator konnte festgestellt werden, dass die direkte Nutzer:innenerfahrung das Verständnis für den Indikator erhöhte. Über 80 % der Befragten in der Testgruppe, die den Indikator auf der Lachsverpackung gesehen haben, gaben demnach an, verstanden zu haben, was der Indikator aussagt. Außerdem wurde der Indikator von der Mehrheit der Befragten sehr positiv wahrgenommen und seiner Funktionsweise vertraut. Die Ergebnisse weisen auch darauf hin, dass der Indikator den Umgang mit Lebensmitteln und Lebensmittelabfällen positiv beeinflussen kann. So stieg der Anteil an Teilnehmer:innen der Testgruppe, die das Produkt/den Lachs nach Überschreitung des Verbrauchsdatums noch essen würden, von 0,35% auf 4,5%, wenn der Indikator noch zwei Tage anzeigen würde. Noch größer war der Anstieg von Teilnehmer:innen der Testgruppe, die das Produkt nach Überschreitung des Verbrauchsdatums zumindest noch auf Verzehrbarkeit prüfen würden, wenn der Indikator noch zwei Tagen anzeigen würde – von 51,9 % (ohne Indikator-Anzeige) auf 80,6 % (mit Indikator-Anzeige).



Abb. 22: Der Keep-it® Indikator visualisiert die Haltbarkeit des Produkts in verbleibenden Tagen. *Bildquelle: Keep-it®*

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse, dass die Erfahrungen der Verbraucher:innen mit dem Keep-it® Indikator in der HelloFresh-Box insgesamt positiv waren. So wurde deutlich, dass sowohl die Testgruppe als auch die Kontrollgruppe in der Befragung nach der Wahrnehmung des Indikators über die Beschreibungen „überflüssig“, „verwirrend“, „Mehrwert für das Produkt“, „intuitiv zu nutzen“, „hilfreich“, „verlässlich“ und „positiv“ ähnlich abstimmten. Auf einer Skala von 1–5 (1= stimme gar nicht zu; 5= stimme völlig zu) zeigten sich hohe Zustimmungswerte für die Beschreibungen „Mehrwert für das Produkt“, „intuitiv zu nutzen“, „hilfreich“ und „positiv“ (Mittelwert  $\geq 4$  für Testgruppe; Mittelwert  $> 3,5$  für Kontrollgruppe). Negativ konnotierte Attribute („überflüssig“ und „verwirrend“) wurden hingegen von den Befragten beider Gruppen nicht mit dem Indikator in Verbindung gebracht. Vorherige Umfrageergebnisse aus den Niederlanden und Belgien konnte so weitgehend bestätigt werden.

### Maßnahmenbewertung

Über die qualitative Auswertung über den potentiellen Einfluss des Indikators auf das Verhalten der Teilnehmer:innen in Bezug auf Lebensmittelabfall, wurde für die Maßnahme vom Thünen-Institut eine Nachhaltigkeitsbewertung durchgeführt. Dabei wurden die Effektivität und die Ressourceneffizienz bewertet. Die Effektivität beschreibt die Menge an

Lebensmitteln, die durch die Maßnahme vor der Tonne gerettet werden konnte. Die Ressourceneffizienz wird durch eine Kosten-Nutzen-Analyse berechnet: Hierbei wird betrachtet, ob sich die Maßnahme finanziell „lohnt“, ob durch die Maßnahme die Umwelt entlastet werden kann und ob durch die Maßnahme positive soziale Effekte erzielt werden konnten.

Die Nachhaltigkeitsbewertung zeigt, dass auf **allen drei Ebenen der Nachhaltigkeit** (ökonomisch, ökologisch und sozial) **positive mittelfristige Effekte** erzielt werden können.:

- Aus den Ergebnissen der Verbraucher:innenumfrage konnte ein theoretisches Reduktionspotential von 3 kg Lachsabfall für die Testgruppe abgeleitet werden
- Effektiv können somit pro investiertem Euro 0,1 kg Lachs und damit 188 kcal eingespart werden.
- Hinsichtlich der ökonomischen Bewertung zeigt sich, dass für jeden investierten Euro eine Einsparung von 2,05 Euro erzielt wird.
- Hinsichtlich der ökologischen Bewertung zeigt sich, dass für jeden investierten Euro eine Einsparung von 0,44 kg CO<sub>2</sub> Äquivalenten erzielt wird.
- Hinsichtlich der sozialen Dimension wird davon ausgegangen, dass die Verbraucher:innenumfrage das Bewusstsein der Teilnehmer:innen zum Thema Lebensmittelverschwendung geschärft hat.

Aus der Maßnahmenbewertung des Thünen-Instituts lassen sich vor diesem Hintergrund folgende Kernaussagen ableiten:

- Die Online-Umfrage unterstreicht die Ergebnisse früherer Studien, wonach Verbraucher:innen Schwierigkeiten haben, die derzeit verwendeten Haltbarkeitsangaben (Mindesthaltbarkeits- und Verbrauchsdatum) richtig zu interpretieren. Im Gegensatz dazu wurde der Keep-it®-Indikator als **zuverlässig, hilfreich und intuitiv in der Anwendung empfunden**.
- Die Ergebnisse deuten auf ein **theoretisches Potenzial zur Verringerung der Lebensmittelverschwendung** durch den Keep-it®-Indikator auf Verbraucher:innenebene hin. Allerdings ist dieses abgeleitete theoretische Lebensmittelabfallreduktionspotential mit hohen Unsicherheiten behaftet, da es sich aus einer Befragung und keiner Messung abgeleitet.
- Darüber hinaus wurde auch bei HelloFresh ein **Potenzial zur Reduzierung von Ressourcen durch eine steigende Prozesseffizienz** identifiziert, wenn das Unternehmen den Indikator als alternative Haltbarkeitsanzeige verwenden dürfte.

### Gedanken für die Zukunft

Grundsätzlich zeigte sich in der Durchführung des Tests, dass der Keep-it® Indikator großes Potential birgt, Verbraucher:innen dabei zu unterstützen, Lebensmittelverschwendung zu verringern. Die Studie zeigt, dass die Verbraucher:innen erwarten, dass der Keep-it® Indikator ihnen mehr Klarheit darüber verschafft, wie lange ein frisches Produkt verwendet werden kann, und dass es ihnen und anderen helfen würde, weniger Lebensmittel wegzuerwerfen. Wenn das Verbrauchs- oder Mindesthaltbarkeitsdatum überschritten ist, der Keep-it® Indikator aber noch einige Tage anzeigt, würden die Verbraucher:innen der Befragung zufolge die Lebensmittel häufiger kontrollieren und entsprechend weniger oft sofort entsorgen. Dies deutet auf ein gewisses Vertrauen in den Indikator hin und zeigt das Potenzial der Technologie, zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen beizutragen.

### Weitere Informationen

- Nachhaltigkeit bei HelloFresh: <https://www.hellofresh.de/about/nachhaltigkeit>
- Nachhaltigkeitsbericht von HelloFresh: [https://ir.hellofreshgroup.com/download/companies/hellofresh/Annual%20Reports/HelloFresh\\_Sustainability\\_Report\\_2021\\_Non\\_Financial\\_Report\\_DE.pdf](https://ir.hellofreshgroup.com/download/companies/hellofresh/Annual%20Reports/HelloFresh_Sustainability_Report_2021_Non_Financial_Report_DE.pdf)



#### Die Notwendigkeit

Jährlich werden in Deutschland 18 Millionen Tonnen Lebensmittel verschwendet, wobei ein Großteil bereits bei Lebensmittelproduzenten, in der Verarbeitung oder im Großhandel anfällt. Diese Verschwendung von Lebensmitteln geht dabei mit einer Ressourcenverschwendung und Treibhausgasemissionen einher.

#### Die Lösung

SIRPLUS etabliert ein Geschäftsmodell für Lebensmittelrettung, welches das Lebensmittelretten in die Breite der Gesellschaft trägt. Durch einen Online-Supermarkt vertreibt das Impact Start-Up Lebensmittel, die von Landwirtschaftsbetrieben, Lebensmittelproduzenten und dem Großhandel aus unterschiedlichen Gründen nicht länger auf konventionelle Art vermarktet werden können und anderenfalls in der Tonne landen würden.

#### Der Nutzen

Das Impact Start-Up bietet eine nützliche Ergänzung zu gemeinnützigen Tafeln im Bereich der Lebensmittelrettung, da viele Produkte, die durch die Tafeln nicht angenommen werden können, noch eine weitere Chance auf Weiterverkauf und Nutzung erhalten. Die kommerzielle Form verspricht dabei, das Lebensmittelretten zugänglicher zu machen.

## Lebensmittelretten zugänglicher machen: Das Geschäftskonzept von SIRPLUS

*SIRPLUS als Impact Start-Up macht sich zum Kernanliegen was üblicherweise Teil von Nachhaltigkeitsstrategien ist: die Rettung von verzehrfähigen Lebensmitteln vor einer Entsorgung.*

Das 2017 gegründete Impact Start-Up SIRPLUS hat seinen Sitz in Berlin. Knapp 50 Mitarbeitende sorgen gemeinsam mit über 800 Partner:innen über einen Online-Verkauf für die Belieferung von 60.000 Kund:innen von hunderten einzelner Produkten und vielen Aboboxen. Die Kund:innen werden hier mit Lebensmitteln versorgt, die aus unterschiedlichen Gründen trotz gegebener Genießbarkeit nicht über übliche Wege vermarktet werden. Eine Ausweitung auf volle Individualisierung der Aboboxen Richtung Vollsortiment ist in Planung.



Abb. 23: SIRPLUS Gründer Raphael Fellmer.  
Bildquelle: Hasaan Hakim

Gegründet mit dem Ziel, Lebensmittelverschwendung zu reduzieren, basiert das Geschäftsmodell des Unternehmens konsequent darauf, Lebensmittel, die noch genießbar sind, vor einer frühzeitigen und unnötigen Entsorgung zu retten und wieder in den Wirtschaftskreislauf einzuführen. Das Credo von SIRPLUS ist es dabei, eine „Win-Win-Win Situation“ für Umwelt, Partner:innen und Kund:innen zu schaffen und somit das Lebensmittelretten zum „Mainstream“ zu machen. Die

Abnahme von Lebensmitteln, welche Partner:innen aus unterschiedlichen Gründen nicht verkaufen können und deren vergünstigte Vermarktung an Kund:innen bietet allen Beteiligten gleichermaßen Vorteile.

#### Der Kontext

Ein zentrales Problem der aktuellen Wirtschaftsweise liegt in der Überproduktion: Durch den Drang stets neue Produkte auf den Markt zu bringen und Erträge zu steigern, sowie eine oftmals intransparente Verteilungsstruktur mit nachteiligen Abhängigkeiten werden noch immer viel zu viele Produkte hergestellt – bzw. sind diese ungleich verteilt. So hungern noch immer Menschen, obwohl global genügend Lebensmittel für mehr als 12 Milliarden Menschen hergestellt werden. Es gilt daher, produzierte Lebensmittel so gut wie möglich dem menschlichen Verzehr zuzuführen.

Aktuell gibt es vielfältige Gründe, aus denen die Produkte keine konventionellen Abnehmer:innen finden. Einerseits können neue Designiterationen Produkte mit beispielsweise älteren Designs auf Verpackungsmaterial ungeeignet für die Vermarktung machen. Werden hingegen neue Produkte eingeführt, oder die Nachfrage bleibt unter Erwartungen, kann es zu Überproduktion kommen. Unverarbeitetes Obst und Gemüse können darüber hinaus durch natürliche, optische Abweichungen von Normen für den Verkauf in Groß- und Einzelhandel als ungeeignet deklariert werden. Dies kann beispielsweise daran liegen, dass durch hohe äußere Ansprüche an Obst und Gemüse große Mengen an Ware auf Grund ihrer Größe, Verformung oder Verfärbung normalerweise entsorgt würden oder zu Kleinstpreisen in die Industrie gehen. Weitere Gründe für eine häufige vorzeitige Entsorgung noch genießbarer Lebensmittel sind darüber hinaus logistische Fehler, oder das baldige Erreichen oder Überschreiten des Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD).

Um eine gesellschaftliche Lösung für dieses Problem zu finden, gründete Raphael Fellmer im Jahr 2012 die Bewegung und Organisation foodsharing, bei welcher sich mittlerweile knapp 500.000 Menschen und 11.000 Betriebe erfolgreich für das Lebensmittelretten in der DACH Region einsetzen. Um das Lebensmittelretten darüber hinaus für jede:n zugänglicher zu machen, gründete Raphael Fellmer in 2013 gemeinsam mit Martin Schott das Impact Start-Up SIRPLUS, welches zunächst mit foodsharing und einem ersten Partner-Betrieb startete. Dabei fokussiert sich das Berliner Unternehmen vor allem auf die Lebensmittelannahme von Betrieben aus den lebensmittelverarbeitenden-, produzierenden und landwirtschaftlichen Bereichen.

### Die Maßnahme

Das Geschäftsmodell von SIRPLUS ist es, Lebensmittel, die über konventionelle Wege als unverkäuflich gelten, über einen Online-Supermarkt an Kund:innen weiter zu verkaufen. Kund:innen können einerseits Abonnements nutzen, um regelmäßig gerettete Lebensmittel zu erhalten, oder einzeln Waren bestellen. Die Artikel werden dabei reduziert angeboten, so dass Kund:innen auch finanziell von der Lebensmittelrettung einen Vorteil erhalten.

*„Im Online Shop kann jede:r bequem von Zuhause mitretten.“*

— Raphael Fellmer, SIRPLUS  
Gründer

### Die Umsetzung

Mit dem Ziel die Lebensmittelrettung in die Breite der Gesellschaft zu tragen, baute Raphael Fellmer gemeinsam mit einem unterstützenden Kreis an Partner:innen und Unterstützer:innen SIRPLUS als Ergänzung der Tafeln auf.

Grundsätzlich bezieht SIRPLUS dabei Lebensmittel, die aus unterschiedlichen Gründen nicht über konventionelle Wege vermarktet werden konnten, direkt aus landwirtschaftlichen Betrieben, der Lebensmittelverarbeitung oder dem Großhandel, wo größere Mengen anfallen. SIRPLUS bringt diese Lebensmittel, welche die Tafeln nicht abholen kann, zurück in den Kreislauf: Im [Onlineshop \(www.sirplus.de\)](http://www.sirplus.de) wird das Lebensmittelretten für alle zugänglich

Dazu baut SIRPLUS langfristige Partnerschaften auf. Partner:innen profitieren auf verschiedene Weise: zum einen durch die Einsparung von Entsorgungskosten. Zum anderen durch eine finanzielle Wertschätzung der Produkte, da SIRPLUS die Umsatzsteuerecke aufrechterhält, indem die Lebensmittel zu vergünstigten Preisen verkauft werden.

Ein wichtiger Grundsatz bei der Lebensmittelannahme ist für SIRPLUS dabei das Tafel-First Prinzip. Darunter versteht das Unternehmen, dass gemeinnützige Organisationen wie die Tafeln bei der Lebensmittelannahme den Vortritt erhalten sollen.



## Die Ergebnisse

Insgesamt hat SIRPLUS seit Gründung 2017 über 3.500 Tonnen Lebensmittel gerettet und hat mittlerweile über 60.000 Kund:innen. Damit leistet das Unternehmen eine wichtige - jedoch im Vergleich gesehen mengenmäßig noch geringe - Ergänzung zu den 260.000 Tonnen an Lebensmitteln, die jährlich durch die knapp 1.000 Tafeln gerettet werden.

Die Mission von SIRPLUS ist es nicht nur, das Lebensmittelretten zum Mainstream zu machen, sondern auch Gesellschaft, Politik und Wirtschaft zum Umdenken anzuregen. SIRPLUS setzt hier vor allem auch auf Impact durch mediale Aufmerksamkeit: 15 Millionen Menschen konnten bereits durch TV, Social Media, Presse und auch physische Veranstaltungen erreicht werden.

Gemeinsam mit über 800 Partner:innen und Investor:innen ist das Impact Start-Up im Inbegriff ein Geschäftsmodell zu etablieren, welches das Ziel der Lebensmittelrettung in kommerzieller Form verfolgt. Dieser neuartige Ansatz Lebensmittel zurück in den Wirtschaftskreislauf zu führen und somit die Wertschätzung zu steigern ist vor allem vielversprechend, weil deutlich wird, wie viel Wert sich aus sonst abgeschriebenen Lebensmitteln schöpfen lässt. Um diese neue Art der Lebensmittelrettung in Form eines Online-Supermarkts auch wirtschaftlich nachhaltig aufzubauen muss dabei jedoch auf mittlere Frist das Ziel der Profitabilität erreichbar sein. Aktuelle Investitionen, beispielsweise in den Ausbau der Partnerschaften, Infrastruktur und Eigenmarken sind dabei zentrale Schritte.

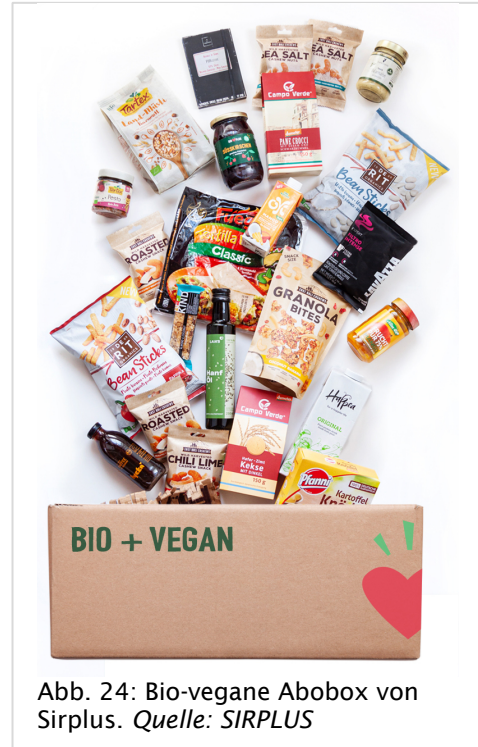


Abb. 24: Bio-vegane Abobox von Sirplus. Quelle: SIRPLUS

## Gedanken für die Zukunft

SIRPLUS stellt eine neue Art von Organisation dar, welche die Grenzen zwischen Lebensmitteleinzelhandel und Lebensmittelretterorganisation verschwimmen lässt. Sie verfolgt dabei die gemeinnützigen Ziele ehrenamtlicher Organisationen in einer kommerziellen Form. Dies ist vor allem deshalb ein spannendes Konzept, da es durch ermöglichte Investitionen und die zugänglichere Form ein breites Skalierungspotential für Lebensmittelrettung birgt. Um dieses Potenzial auszureizen, braucht es jedoch weitere Investitionen in das Unternehmen und eine Steigerung der Anzahl an Kund:innen. Daher verfolgt SIRPLUS u. a. den Ansatz einer Eigenmarke aufzubauen, welche auch über konventionelle Supermärkte vertrieben werden soll. Dadurch könnten mehr Konsument:innen unweigerlich in den Kontakt mit den Retterprodukten kommen und die Hürden eines reinen Online-Vertriebs besser überwunden werden.

## Weitere Informationen

- Unternehmenswebsite: [www.sirplus.de](http://www.sirplus.de)

## Voller Geschmack trotz Schönheitsfehlern: Das „Karottenprojekt“ von VollCorner

### Die Notwendigkeit

Ein großer Teil produzierten Obsts und Gemüses wird auf Grund ästhetischer Merkmale frühzeitig aussortiert – u. a. mit Verweis auf die Anforderungen von Verbraucher:innen. In Wissenschaft und Praxis besteht Bedarf an Erkenntnissen, wie Ware mit Schönheitsfehlern, wie z. B. krumme Karotten, bestmöglich vermarktet werden können, um zur Wertschätzung auch dieser Lebensmittel beizutragen.

### Die Lösung

In Kooperation mit der Uni Kassel/Witzenhausen führte VollCorner Tests in drei verschiedenen Märkten durch, um praktische Erkenntnisse über die Vermarktung von Karotten mit Schönheitsfehlern im ökologischen Einzelhandel zu sammeln. Dabei ging es auch darum herauszufinden, welche Kommunikationsstrategien auf die höchste Akzeptanz bei den Konsument:innen stoßen und die sog. „Einstellungs-Verhaltens-Lücke“ am besten überwinden können.

### Der Nutzen

Die Ergebnisse verdeutlichen die positive Wirkung von emotionaler wie kognitiver Kund:innenansprache für krumme Karotten. Das Experiment zeigt auch, dass Preisreduzierungen nicht in unmittelbarem Zusammenhang zum Absatz von Obst und Gemüse mit Schönheitsfehlern stehen, sondern der Grad der Abweichung von etablierten Normen einen stärkeren Einfluss zu haben scheint. Erkenntnisse über derartige Vermarktungsstrategien von unperfekten Lebensmitteln sind hilfreich, um die Akzeptanz der Kund:innen zu steigern und somit ein entsprechendes Angebot zu etablieren.

### Die Maßnahme

Im Rahmen des Projekts „Marketing von Suboptimal Food im Öko-Handel“ der Universität Kassel/Witzenhausen führte VollCorner in insgesamt drei Filialen mehrwöchige Tests durch, um die Kaufbereitschaft von Karotten mit Schönheitsfehlern (zu klein, zu groß, verformt) zu analysieren. Ziel war es dabei, besser zu verstehen, wie die sog. „Einstellungs-Verhaltens-

*VollCorner beteiligte sich an einem Forschungsprojekt der Uni Kassel/Witzenhausen, um herauszufinden, welche Maßnahmen die Akzeptanz der Kund:innen für den Kauf von Karotten mit optischen Abweichungen steigern können.*

Die VollCorner Biomarkt GmbH wurde 1988 gegründet und ist seither eine echte Institution im ökologischen Einzelhandel Münchens. Heute betreibt das Familienunternehmen mit rund 450 Mitarbeiter:innen in und um die Metropole 21 Filialen, deren Sortimente zu 100 % aus Bio-zertifizierten Lebensmitteln bestehen.

Nachhaltigkeit wird bei VollCorner ganzheitlich betrachtet und hört nicht beim Sortiment auf. Während das Unternehmen Energie ausschließlich aus ökologischen Quellen bezieht und sich vielseitig für eine diverse Gemeinschaft engagiert, steht durch die lange Zusammenarbeit mit Foodsharing München stets auch die Vermeidung von Lebensmittelverschwendung auf der Tagesordnung. Das entsprechende Credo lautet: Ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit! VollCorner verfolgt darüber hinaus stets das Ziel, ökologische Ernährung gemeinsam mit den Kund:innen zu gestalten. Zur Aktionswoche „Deutschland rettet Lebensmittel“ 2021 hat das Unternehmen daher beispielsweise sieben Rezepte zur Rettung von Lebensmitteln vorgestellt.

### Der Kontext

Um sich zukünftig noch stärker gemeinsam mit den Kund:innen gegen Lebensmittelverschwendung zu engagieren, gilt das Angebot von Obst und Gemüse mit Schönheitsfehlern, auch Suboptimal Food genannt, als vielversprechender Weg. Große Mengen von Obst und Gemüse schaffen es oftmals nicht in den Handel oder in die Sekundärverwertung. So werden in Deutschland beispielsweise 25 % der Karotten aussortiert, weil sie ästhetischen Standards des Handels nicht genügen (Ludwig-Ohm et al., 2019).

Darüber hinaus gibt es in der Forschung offene Fragen dazu, was Kund:innen davon abhält, Obst und Gemüse mit Schönheitsfehlern zu kaufen. Der Lebensmitteleinzelhandel hat eine Schlüsselrolle in der Steigerung der Akzeptanz von Lebensmitteln mit Schönheitsfehlern und in der Verringerung sowie Vermeidung überhöhter ästhetischer Standards entlang der Wertschöpfungskette und innerhalb der Gesellschaft. Kund:innen von Bio-Märkten sind dabei eine besonders vielversprechende Zielgruppe, da sie als Einkäufer:innen mit ausgeprägterem Umweltbewusstsein gelten.

Lücke“ vieler Konsument:innen überwunden werden kann. Vorangegangene Analysen der Uni Kassel/Witzenhausen hatten ergeben, dass viele Konsument:innen eine Bereitschaft zum Kauf von unperfekten Lebensmitteln äußern. Durch das gemeinsame Verkaufsexperiment sollte diese Bereitschaft einem Praxistest unterzogen werden. Während der mehrwöchigen Laufzeit wurden dazu zwei verschiedene Kommunikationsstrategien angewendet.

### Die Umsetzung

Den Store-Tests gingen umfangreiche Studien voraus. Diese bestanden aus einer Literaturanalyse, leitfragengestützten Interviews mit Expert:innen, sowie zwei Fokusgruppensitzungen und einer Onlinebefragung von Konsument:innen. Mit diesen Forschungsschritten sollte eine fundierte Grundlage für die Gestaltung, Durchführung und Auswertung der Ladenexperimente geschaffen werden, z. B. über Barrieren beim Kauf von Suboptimal Foods oder auch das Für und Wider von Preisreduktionen. Aus den Interviews mit den Expert:innen wurde u. a. deutlich, dass eine ansprechende Warenpräsentation und eine Positivkommunikation gegenüber Kund:innen die Akzeptanz unperfekt aussehender Lebensmittel steigern kann. Aus den Fokusgruppen ging hervor, dass eine humorvolle Kommunikation allgemein begrüßt würde und optisch nicht perfektes Obst und Gemüse häufig positiv mit einer gewissen Natürlichkeit assoziiert wird.

Aufbauend auf den Erkenntnissen und identifizierten offenen Fragen führte die Uni Kassel in zwei verschiedenen Regionen Storetests mit Äpfeln (Norddeutschland) bzw. Karotten (Großraum München) durch. Diese dienten den Zielen, zu analysieren, inwiefern suboptimales Obst und Gemüse von Konsument:innen akzeptiert wird, wenn es in direkter Konkurrenz zur Standardware platziert wird und wie sich eine informative und emotionale Kommunikationsstrategie auf das Kaufverhalten auswirkt.

Die Storetests bei VollCorner wurden in einem dreiphasigen Design in drei Filialen durchgeführt. Hierfür wurden zwei unterschiedliche Kommunikationsstrategien entworfen, um die Effektivität verschiedener Ansätze zu prüfen: Eine kognitive Kommunikation informierte vor allem über die Auswirkungen hoher optischer Standards auf die Lebensmittelverschwendung. Die emotionale Strategie setzte auf eine humorvolle Ansprache.

Im Testzeitraum im ersten Quartal 2021 wurden die suboptimalen Karotten in direkter Konkurrenz zur Standardware angeboten. Es gab drei Testphasen mit jeweils einer der zwei Kommunikationsstrategien bzw. ohne Kommunikation. Um auszuschließen, dass sich die Kommunikationsstrategien gegenseitig beeinflussten, fanden zwischen den Testphasen Kontrollphasen ohne

*„Das Thema Suboptimal Food bewegt die Bio-Konsument:innen. Der Öko-Handel sollte das Thema aufgreifen und in die eigene Nachhaltigkeitsstrategie integrieren.“*

- Benedikt Jahnke, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Uni Kassel/ Witzenhausen, Studienleiter

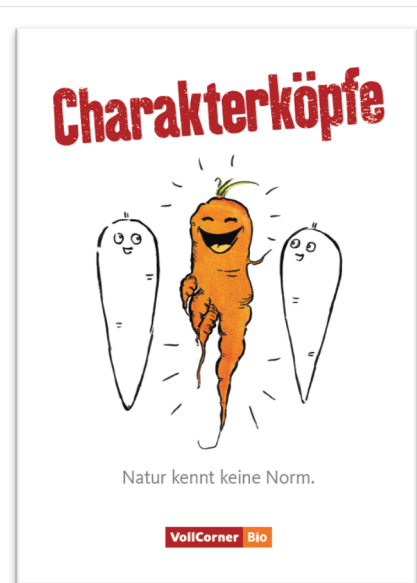


Abb. 25: Emotionale (oben) und kognitive Kommunikationsstrategie (unten) für die Verkaufstests von suboptimalen Karotten bei VollCorner.

Bildquelle: Theresa Hartmann & Benedikt Jahnke, Universität Kassel

suboptimale Karotten statt. Um die Effektstärke zu messen, musste darüber hinaus kontrolliert werden, wie viele Karotten pro Kiste abgesetzt wurden. Dazu wurde in zwei von drei Standorten eine automatisierte Messvorrichtung installiert. Während des Testzeitraums wurden die optisch unperfekten Karotten zu einem 20 bis 30 % günstigerem Preis angeboten als ihre optimalen Pendanten.

### Die Ergebnisse

Die Auswertung der Daten aus den Verkaufsexperimenten von VollCorner sowie den anderen Projektteilen zeichnet folgendes Bild:

- **Kaufbereitschaft:** Grundsätzlich gibt es einen Markt für Suboptimal Food, wobei der Grad der optischen Abweichung eine entscheidende Rolle spielt. Während bei der Fallstudie zu Äpfeln mit geringem Grad an Suboptimalität gezeigt wurde, dass teilweise mehr suboptimale als optimale Ware abgesetzt wurde, war der Absatz für Karotten mit höherem Grad an Suboptimalität in direkter Konkurrenz zur Standware vergleichsweise gering.
- **Grad der optischen „Unperfektheit“:** Deutlich ersichtlich ist, dass Obst und Gemüse mit sehr starken optischen Mängeln, eher als unverkäuflich einzuordnen ist. In solchen Fällen könnten alternative Vermarktungen durch Sekundärverwertungen eine gute Lösung darstellen, Lebensmittelverschwendung zu vermeiden.
- **Kommunikation:** Ohne Kommunikationsstrategie kauften bis zu einem Fünftel der Kund:innen ausschließlich oder teilweise unperfekte Karotten. Dieser Anteil ließ sich sowohl durch die kognitive als auch die emotionale Kommunikationsstrategie geringfügig steigern. Zwischen beiden Strategien gab es jedoch kaum signifikanten Unterschiede in der Wirkung auf das Verbraucher:innenverhalten. In nur einem Markt, der Filiale Gauting, führte die kognitive Kommunikationsstrategie zu einer deutlicheren Steigerung des Abverkaufs. Ansonsten blieb der Unterschied insignifikant.
- **Preis:** Die Wirkung von Preisreduktionen ist weiterhin nicht eindeutig. Während sich in den Onlinebefragungen moderat gesenkte Preise als angemessen erwiesen, erzielte die Preisreduktion um 30 % für suboptimale Karotten bei VollCorner eine verhältnismäßig geringe Wirkung. In den Fallstudien zu Äpfeln mit Schönheitsfehlern im Rahmen des gleichen Forschungsprojekts in Norddeutschland stießen diese auch ohne erheblichen Preisnachlass auf eine deutlich höhere Akzeptanz.



Abb. 26: Optimale und suboptimale Karotten in Konkurrenz. Bildquelle: VollCorner

### Gedanken für die Zukunft

Allgemein lässt sich beobachten, dass optisch unperfekte Lebensmittel z. B. krumme Karotten von Bio-Konsument:innen häufig mit Attributen wie Natürlichkeit oder der Lebensmittelrettung verbunden werden, und daher auch ohne Kommunikationsmittel gekauft werden. Durch eine zielgerichtete Kommunikation kann jedoch eine gewisse Wertsteigerung erreicht werden.

*„Auch wenn diese Ergebnisse zeigen, dass es oftmals eine Herausforderung ist, Suboptimal Food erfolgreich zu vermarkten, steht für uns von VollCorner fest: Wir werden uns weiterhin gegen Lebensmittelverschwendung einsetzen!“*

Gleichzeitig hat das Projekt auch gezeigt, dass es nach wie vor eine weite Spanne zwischen Intention und tatsächlicher Handlung beim Kauf von suboptimalem Obst und Gemüse gibt. Dabei scheint der Grad der optischen Suboptimalität eine wichtige Rolle zu spielen: Stark von den ästhetischen

— Ursula Huber, Leitung  
Qualität und Nachhaltigkeit,  
VollCorner Biomarkt GmbH



Vorstellungen abweichende Karotten haben nur selten den Weg in die Einkaufstüten geschafft, und stellen daher auch für Märkte ein gewisses Risiko für die Steigerung von Lebensmittelverschwendung dar.

Während also durch die Auflockerung von optischen Anforderungen Lebensmittelverluste reduziert werden können, ist es wichtig, die richtige Balance zu finden. Aktuelle Erkenntnisse über die Grenzen ab denen unterschiedliche Obst- und Gemüsearten für den Verkauf an Endkunden geeignet sind bzw. eher über eine Zweitverwertung Verwendung finden sollten, könnte hier für alle Akteure und Akteurinnen der Wertschöpfungskette hilfreich sein.

#### Weitere Informationen

- Unternehmenswebsite: <https://www.vollcorner.de/>
- Ein Interview mit Studienleiter Dr. Jahnke von der Universität Kassel/Witzenhausen: <https://www.vollcorner.de/aktuelles/einkaufs-experiment-krummes-gemuese/>
- Forschungsbericht des Projekts „Marketing von Suboptimal Food im Öko-Handel“: [https://orgprints.org/id/eprint/43524/1/2818OE087\\_Abschlussbericht%20I.pdf](https://orgprints.org/id/eprint/43524/1/2818OE087_Abschlussbericht%20I.pdf)

**5**

**MASSNAHMEN ZUR  
VERBESSERUNG DER  
WEITERGABE**





## 100 % Weitergabe von Alnatura an gemeinnützige Organisationen – Ein wirksamer Weg, um Lebensmittelabfälle zu reduzieren

### Die Notwendigkeit

Trotz guter Planung, sorgsamem Umgang und weiterer vielfältiger interner Maßnahmen werden im Handel am Ende eines Tages nicht alle Lebensmittel verkauft, obwohl diese noch verzehrfähig sind. Es gilt, deren Entsorgung und damit Verschwendung so gut wie möglich zu verhindern.

### Die Lösung

Alnatura setzte sich im Geschäftsjahr 2015/16 das Ziel, die Zusammenarbeit mit wohltätigen oder gemeinnützigen Partnerorganisationen von damals 66 % auf 100 % auszubauen, um Lebensmittel vor der Tonne zu retten. Inzwischen kooperiert jeder Alnatura Super Natur Markt mit mindestens einer Organisation, bei Neueröffnungen werden Kooperationspartner:innen seitdem von Beginn an mitgedacht.

### Der Nutzen

Verschiedene Faktoren lassen auf einen großen positiven Effekt der 100 % Kooperationsrate schließen: das subjektive Gefühl, dass nur noch wenig Lebensmittelabfälle nach Abholung durch Partnerorganisationen in der Tonne landen; eine Halbierung des durchschnittlichen organischen Abfalls pro Werktag von 10,6 Kilogramm im Geschäftsjahr 2014/15 auf 5,5 Kilogramm in 2020/2021; sowie die Ermittlung in den Modellvorhaben des Thünen Instituts im Rahmen des Dialogforums, dass in den ausgewählten Märkten noch 88 % der aussortierten Lebensmittel weitergegeben werden konnten.

*Die Ausweitung der Kooperation mit Tafeln, Foodsharing und weiteren gemeinnützigen Organisationen trug wesentlich dazu bei, dass der durchschnittliche anfallende Bio-Abfall in den Alnatura Märkten innerhalb von sechs Jahren um fast 50 % zurückging.*

Die Alnatura Produktions- und Handels GmbH mit Sitz in Darmstadt wurde 1984 von Prof. Dr. Götz E. Rehn gegründet und handelt seit der Gründung konsequent mit Bio-Lebensmitteln. Unter der Marke Alnatura werden über 1.300 Bio-Lebensmittel in über 140 Alnatura Super Natur Märkten in ca. 70 Städten in Deutschland und rund 13.000 Verkaufsstellen in 15 europäischen Ländern durch Handelspartner:innen sowie in ausgewählten Onlineshops vermarktet. Über 3.700 Mitarbeitende, davon über 300 Lehrlinge und Studierende, bilden die Alnatura Arbeitsgemeinschaft.

Sinnvoll für Mensch und Erde – an dieser Vision richtet sich Alnatura seit 1984 aus. Alnatura ist sich der ökologischen, ökonomischen und sozialen Verantwortung bewusst, die das Unternehmen als wirtschaftlicher Akteur trägt und begegnet dieser mit einem ganzheitlichen Ansatz. Die sinnvolle Verwertung von kostbaren Lebensmitteln und die Reduktion von Lebensmittelabfällen auf ein Minimum stehen besonders im Fokus. Dazu kooperiert Alnatura seit mehr als 20 Jahren mit Partnerorganisationen und setzt darüber hinaus auf einen breiten Maßnahmenkatalog: beispielsweise ein optimiertes Warenwirtschaftssystem, welches bei Bestellvorschlägen eine Vielzahl von Faktoren, wie Feiertage und Ferienzeiten, berücksichtigt. Die marktinternen Öfen in Alnatura Super Natur Märkten ermöglichen ein bedarfsgerechtes Aufbacken. Bis auf wenige Ausnahmen, verzichtet Alnatura zudem auf das Zurücksenden nicht verkaufter Waren an die Bäckereien. Darüber hinaus gewährt Alnatura Preisnachlässe bei Produkten, deren Mindesthaltbarkeits- oder Verbrauchsdatum zeitnah abläuft. Da ein großer Teil der Lebensmittelverschwendung in Deutschland auch in privaten Haushalten stattfindet, betreibt Alnatura darüber hinaus auch aktive Sensibilisierung durch Informationsstände für Kund:innen, beispielsweise im Rahmen der Deutschen Aktionstage Nachhaltigkeit 2019 und 2020.

*„In Deutschland landen jedes Jahr rund 12 Millionen Tonnen Lebensmittel im Müll - das sind rund 145 Kilogramm pro Person. Mit jedem weggeworfenen Lebensmittel verschwenden wir auch die entlang der Wertschöpfungskette eingesetzten Ressourcen, wie die Kraft und Energie der Bäuer:innen, Diesel für den Transport oder Material für die Verpackungen. Wir sprechen uns daher klar für einen achtsamen Umgang mit Lebensmitteln aus.“*

— Jonas Theile, Alnatura Abteilung Nachhaltigkeit



### Der Kontext

Vor allem Obst und Gemüse sowie Brot und Backwaren müssen trotz guter Planung und eines sorgsamem Umgangs im Markt aufgrund der hohen Qualitätsanforderungen und der Erwartungen von Kund:innen teilweise vom Handel abgeschrieben werden, obwohl sie noch verzehrfähig sind. Im Trocken- oder Frischesortiment kann es in seltenen Fällen zu Fehlbestellungen oder Sondereffekten wie einer falschen Etikettierung kommen, so dass größere Mengen Lebensmittel nicht mehr verkauft werden können. Durch die Zusammenarbeit mit Partnerorganisationen wie den Tafeln, Foodsharing-Initiativen und weiteren Organisationen, sowie der Plattform Too Good To Go kann ein Großteil der abgeschriebenen und dennoch genießbaren Artikel erfolgreich vor einer frühzeitigen Entsorgung geschützt werden.

### Die Maßnahme

Die Nachhaltigkeitsabteilung von Alnatura stellte im Jahr 2015 fest, dass die Kennzahlen über die Menge der Lebensmittelabfälle in Alnatura Super Natur Märkten trotz der vielfältigen intern umgesetzten Maßnahmen stagnierten. Um eine weitere Reduzierung zu erreichen, entwarfen die Abteilung Nachhaltigkeit und der Vertrieb während jährlich stattfindender Nachhaltigkeitsworkshops eine neue Maßnahme: den Ausbau der Kooperationen von Alnatura Märkten mit Partnerorganisationen wie der Tafel und Foodsharing-Initiativen. Der Vertrieb setzte sich daraufhin das Ziel, ab dem Geschäftsjahr 2015/16 die Zusammenarbeit mit Partnerorganisationen von 66 % auf 100 % auszubauen. Eine Herausforderung war es, für alle Standorte passende Partnerorganisationen zu identifizieren, da die Tafel nicht in jeder Situation in der Lage war – u. a. aufgrund der geographischen Lage oder aus Kapazitätsgründen – weitere Ware anzunehmen.

### Die Umsetzung

Die Nachhaltigkeitsabteilung des Unternehmens recherchierte zunächst passende Partnerorganisationen für alle bisher nicht abgedeckten Alnatura Märkte. Die jeweiligen Kontakte wurden an die Kolleg:innen in den Alnatura Märkten vermittelt, die anschließend die Kooperationen aufbauten. Eine wichtige Erweiterung der Maßnahme ist, dass inzwischen bei Neueröffnungen ebenfalls von Beginn an Kooperationspartner:innen mitgedacht werden.

Bei den Partnerorganisationen priorisiert Alnatura entsprechend des Prinzips „Tafeln first“ die Tafeln, welche die Lebensmittel an bedürftige Menschen verteilen. Erst danach werden weitere gemeinnützige Einrichtungen und Foodsharing-Initiativen angesprochen, bei denen die Lebensmittel zum Ziel der Lebensmittelrettung auch an nicht bedürftige Menschen abgegeben werden. Nicht in allen Regionen innerhalb Deutschlands ist es dabei möglich, eine dauerhafte Zusammenarbeit mit Tafeln zu etablieren. Teilweise gibt es keine lokale Tafel oder diese hat keine oder nur geringe Kapazitäten, überschüssige Lebensmittel in den Alnatura Märkten abzuholen. Seit 2015 geht Alnatura daher verstärkt auch Kooperationen mit Foodsharing-Initiativen ein. Kooperiert ein Markt gleichzeitig mit der Tafel und weiteren Organisationen, erhält die Tafel stets das Vorrecht bei der Abholung überschüssiger Lebensmittel. Die überschüssigen Lebensmittel, welche die Tafel beispielsweise aus Kapazitätsgründen nicht abnimmt, stehen dann den weiteren Organisationen zur Verfügung.

### Die Ergebnisse

Mit Ablauf des Geschäftsjahres 2015/16 arbeiteten 97 % der Alnatura Super Natur Märkte mit mindestens einer Partnerorganisation zusammen. Bei den verbliebenen Märkten scheiterte die Aufnahme einer Kooperation daran, dass eine geeignete Partnerorganisation entweder fehlte oder Kapazitätsengpässe hatte. Seit 2021 arbeiten alle Alnatura Märkte mit mindestens einer Organisation zusammen.

Eine valide Ist-Erfassung der weitergegebenen Lebensmittel ist bisher nicht möglich. Zur Beurteilung der Wirkung der Maßnahme zur Rettung von Lebensmitteln zieht Alnatura daher verschiedene Faktoren heran: Erfahrungsberichte zum Status Quo der Zusammenarbeit, die Entwicklung der Abfallkennzahlen zu organischen Abfällen und Modellvorhaben und Erhebungen in Zusammenarbeit mit den Partnerorganisationen, Too Good To Go sowie dem Thünen Institut (im Rahmen des Dialogforums).



**Erfahrungsberichte:** Aus den Erfahrungsberichten und dem Ist-Status der Zusammenarbeit geht dabei hervor, dass die Menge der tatsächlich anfallenden Lebensmittelabfälle von den Marktmitarbeiter:innen als gering wahrgenommen wird. Die Zusammenarbeit mit der Tafel, Foodsharing-Initiativen, Too Good To Go und weiteren Organisationen wird dabei als sinnvoll erachtet. Sobald eine passende Kooperation gefunden und aufgebaut wurde, läuft die Zusammenarbeit in aller Regel unkompliziert und es entstehen langjährige Partnerschaften.

*„Sind am Ende des Tages Lebensmittel nicht mehr verkaufsfähig, helfen uns die Kooperationen mit den Tafeln, Foodsharing-Initiativen und weiteren gemeinnützigen Organisationen, kostbare Lebensmittel zu retten.“*

— Jonas Theile, Alnatura  
Abteilung Nachhaltigkeit

Quantitativ lässt sich die Kooperation folgendermaßen aufschlüsseln. Alle Alnatura Märkte arbeiten mit mindestens einer Organisation zusammen. Dabei arbeiten 38 % der Alnatura Märkte mit Tafeln zusammen, welche im Schnitt an drei Tagen der Woche Lebensmittel abholt. Darüber hinaus arbeiten 77 % der Alnatura Märkte mit Foodsharing-Initiativen zusammen, wobei die Foodsharing-Organisationen im Schnitt an fünf Tagen in der Woche Waren entgegennehmen. Weitere 25 % der Alnatura Märkte arbeiten mit weiteren Organisationen zusammen.

**Abfallkennzahlen:** Durch die Analyse der Abfallkennzahlen hinsichtlich organischer Abfälle lässt sich eine deutliche Reduzierung des Lebensmittelabfalls in Alnatura Märkten erkennen. Der deutliche Ausbau der Kooperationen mit Organisationen zur Rettung von Lebensmitteln von zunächst 66 % auf 97 % im Geschäftsjahr 2015/16 und auf inzwischen 100 % trug und trägt wesentlich zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen bei. Während im Geschäftsjahr 2014/15 noch durchschnittlich 10,6 Kilogramm organischer Abfall pro Werktag und Alnatura Markt anfielen, betrug der pro Werktag und Alnatura Markt anfallende organische Abfall 5,5 Kilogramm im Geschäftsjahr 2020/21, was einer Reduktion von 48 % entspricht.

**Modellvorhaben und Erhebungen:** Im Modellvorhaben zur Messung des Umgangs mit aussortierten Lebensmitteln konnten ebenfalls starke Reduzierungserfolge durch Lebensmittelweitergabe nachgewiesen werden. Im Rahmen des Dialogforums des Groß- und Einzelhandels führte das Thünen Institut- neben Untersuchungen bei REWE, PENNY und tegut... - im Juli 2021 in drei Alnatura Super Natur Märkten in Berlin über einen Zeitraum von sechs bis neun Tagen eine Ist-Messung durch, um zu evaluieren, wie viele abgeschriebene Lebensmittel noch an Partnerorganisationen weitergegeben werden und wie hoch der Anteil der tatsächlich entsorgten Lebensmittelabfälle ist. Von den Lebensmitteln, welche die Kolleg:innen als nicht mehr verkaufsfähig aussortierten, wurden über den Untersuchungszeitraum durchschnittlich 88 % an die Tafeln und Foodsharing-Initiativen abgegeben oder von Kund:innen über die App Too Good To Go zu einem stark vergünstigten Preis gekauft. Lediglich 12 % der Lebensmittel landeten in der Tonne.

### **Gedanken für die Zukunft**

Die Erfolge in der Lebensmittelrettung in Alnatura Super Natur Märkten sprechen deutlich dafür, dass die Weitergabe von Lebensmitteln ein wichtiger Baustein eines ganzheitlichen Konzepts zum achtsamen Umgang mit Lebensmitteln ist, welches durch ein optimiertes Bestellwesen, das Vermeiden von Retouren, einen sorgsamen Umgang mit Lebensmitteln und unterstützende bewussteinbildende Maßnahmen ergänzt wird. Die Zusammenarbeit mit Tafeln, Foodsharing-Initiativen und weiteren gemeinnützigen Organisationen sowie mit Too Good To Go hilft, Lebensmittelabfälle auf ein Minimum zu reduzieren. Daher wird Alnatura auch zukünftig mit Partnerorganisationen zusammenarbeiten und bei Bedarf die Zusammenarbeit intensivieren.



Abb. 27: Bewusstseinsbildung für achtsamen Umgang mit Lebensmitteln im Rahmen der Aktionstage Nachhaltigkeit. *Bildquelle: Alnatura*

### Weitere Informationen

- Alnatura Nachhaltigkeitsbericht: <https://www.alnatura.de/de-de/ueber-uns/nachhaltigkeit-bei-alnatura/nachhaltigkeitsbericht/>
- Über das ganzheitliche Nachhaltigkeitskonzept in Alnatura Märkten: <https://www.alnatura.de/de-de/ueber-uns/nachhaltigkeit-bei-alnatura/nachhaltigkeit-im-alnatura-super-natur-markt/>

## Bruttogewicht abzüglich Verpackungsmaterial: Großhändler CHEFS CULINAR testet die Berechnung weitergegebener Lebensmittel

### Die Notwendigkeit

Nicht nur für einzelne Unternehmen, sondern insgesamt ist die Frage des tatsächlichen Umfangs von zum weiteren Verzehr abgegebener Lebensmittel von Interesse. Bisher existiert dazu allerdings keine valide Datenlage, so dass sich die Mitglieder des Dialogforums auch hier um eine Verbesserung der Datenquantität und -qualität bemühen.

### Die Lösung

CHEFS CULINAR West hat zu diesem Zweck in 2021 verschiedene Packmitteltests durchgeführt, um zu erörtern, ob ein durchschnittlicher Verpackungswert zur Berechnung des Verpackungsanteils bzw. Nettogewichts von Lebensmitteln taugen kann.

### Der Nutzen

Als Beitrag zum weiteren Erkenntnisgewinn zeigt die Datenauswertung, dass aufgrund der Sortimentsbreite die Festlegung eines realistischen Umrechnungswerts nur bedingt möglich ist. Zwar kann mit der ermittelten Kennzahl von 9,58 % der Wert der abgegebenen Lebensmittel besser erfasst werden als mit dem Bruttogewicht, allerdings wird nun alternativ geprüft, ob eine Ermittlung der Nettogewichte systemtechnisch in Zukunft möglich ist, und ob auf diese Weise noch aussagekräftigere Daten zur Verfügung gestellt werden können.

*Kann ein Durchschnittsquotient zur Berechnung von Verpackungsmaterial bei Mischpaletten dabei unterstützen, die Erkenntnisse über an gemeinnützige Organisationen abgegebene, noch verzehrfähige Lebensmittel zu verbessern? Dazu führte CHEFS CULINAR West acht Wochen lang Packtests durch.*

Das Unternehmen CHEFS CULINAR West GmbH & Co. KG gehört zur Unternehmensgruppe CHEFS CULINAR, ein Unternehmen von CITTI, JOMO und RINGEL. Die CHEFS CULINAR-Unternehmensgruppe nimmt eine marktführende Stellung im Bereich der Gemeinschaftsverpflegung, Gastronomie und Hotellerie ein – mit bundesweitem Zustellservice in den Sortimentsbereichen Lebensmittel, Reinigungsmittel, Großküchenzubehör und Großküchentechnik. Vor Ort in Wöllstein sind insgesamt 511 Mitarbeitende beschäftigt.

Das Unternehmen arbeitet kontinuierlich daran – auch im Dialog und Kooperation mit Dritten – die Umwelt zu schützen, negative Effekte eigener Aktivitäten zu verringern und auch Kund:innen, Lieferant:innen sowie Mitarbeiter:innen zu mehr Nachhaltigkeitsanstrengungen zu animieren.

CHEFS CULINAR West ist im Dialogforums Groß- und Einzelhandel vorerst selbstständig und wirkt auf der logistischen Ebene an der Zielsetzung des Dialogforums mit. Die Zielvorgaben sollen unter anderem in das Leitbild des Unternehmens der nächsten Jahre einfließen.

Bereits seit 2018 arbeitet die Niederlassung in Wöllstein mit verschiedenen gemeinnützigen Organisationen wie dem „Wöllsteiner Tischlein“ sowie dem „Lebensmittelpunkt Ingelheim“ zusammen. Des Weiteren bietet das Unternehmen der Kundschaft Artikel mit knappem Mindesthaltbarkeitsdatum preisreduziert an, sodass weniger abgelaufene Waren

anfallen. Gleichzeitig wurde die Zielvereinbarung der Nationalen Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung des BMEL für die Außer-Haus-Verpflegung im April 2022 unterschrieben.

*„Gemeinsam mit anderen Partnern war CHEFS CULINAR 2014 Gründungsmitglied des Vereins United Against Waste e.V. und arbeitet aktiv in den Dialogforen „Groß- und Einzelhandel“ bzw. „Außer-Haus-Verpflegung“ bei der nationalen Strategie zur Reduzierung von Lebensmitteln mit. Wir sehen es als wichtige Aufgabe und Ansporn unseren Beitrag zum Projekterfolg beizutragen.“*

— Thomas Höfler, Niederlassungsleiter Logistik, CHEFS CULINAR Wöllstein

### Der Kontext

Für eine genauere Erfassung der nicht verkauften aber noch verzehrfähigen und an wohltätige und gemeinnützige Organisationen weitergegebenen Lebensmittel, wäre es wünschenswert, das reine Gewicht der Lebensmittel ohne Verpackungsmaterial ermitteln zu können. Das ist sowohl für Unternehmen selbst aber auch als Beitrag zum wissenschaftlichen und



gesellschaftlichen Erkenntnisgewinn von Interesse. Bei der Weitergabe von Lebensmitteln können allerdings die Nettogewichte der Lebensmittel nicht von der Verpackung getrennt erfasst werden. Eine einwandfreie Auswertung wäre nur unter größeren Aufwand möglich, wie z. B. durch Entpacken der Ware. Derzeit kann nur das Gesamtgewicht einer Mischpalette bzw. eines Mischrollis ausgewertet werden. Aus diesem Grund testete das Unternehmen die Möglichkeit, einmalig einen Durchschnittswert als Verpackungskennzahl zu berechnen, um zukünftig die Datenlage über die Lebensmittelweitergabe zu verbessern.

### Die Maßnahme

Für die Ermittlung eines Quotienten zur Berechnung der Verpackung wurden im Jahr 2021 verschiedene Packmitteltests über acht Wochen hinweg zur Berechnung des Verpackungsanteils von eigenen Mitarbeitenden durchgeführt, dokumentiert und ausgewertet. Bei diesen Tests wurde die angegebene Menge laut Artikelverpackung dem Gesamtgewicht der Transporteinheit abzüglich des Eigengewichts der Transporteinheit gegenübergestellt. Die hieraus resultierenden Ergebnisse wurden prozentual erfasst. Bei der Erfassung wurde die Verpackungsart sowie das Sortiment berücksichtigt.

### Die Umsetzung

Paletten oder auch Rollbehälter inklusive Waren, die an eine wohltätige oder gemeinnützige Organisation weitergegeben konnten, wurden mittels einer Bodenwaage gewogen. Das Ergebnis wurde zusätzlich zur Anzahl der einzelnen Artikel, der Artikelbeschreibung, des Sortiments, sowie der auf dem Artikel angegebenen Menge zur Auswertung in einer Tabelle aufgenommen. Für die Berechnung des Verpackungsquotienten wurde die Artikelmenge dem Gesamtgewicht abzüglich der Transportmitteleinheit gegenübergestellt und in Prozent festgehalten. Aus den ermittelten Gewichten aller Produkte wurde ein Durchschnittswert gebildet, der dann zur Orientierung/für zukünftige Berechnungen eingesetzt wird

Abweichungen der einzelnen Ergebnisse vom Mittelwert wurden im Anschluss betrachtet und bewertet. Dabei wurde festgestellt, dass einige Artikel lediglich eine Literangabe auf der Verpackung bereithielten, sodass ein einheitlicher Vergleich im Gewichtsbereich nicht möglich war. Ein Beispiel ist hier das spezifische Gewicht von Mayonnaise. Bei der Aufnahme wurden die zehn Liter mit einem Gewicht von zehn kg berücksichtigt. Bei einem spezifischen Gewicht von 0,8 Kilogramm wäre jedoch eine Angabe von acht Kilogramm richtig gewesen.



Abb. 28: Waren bei der Gewichtserfassung. Bildquelle: Chefs Culinar



### Die Ergebnisse

Die Evaluierung ergab einen als niedrigsten Verpackungsanteil von 2,62 % und als maximalen Prozentsatz von 32 %. Der Durchschnitt lag bei 10,58 %. Dieser Wert wäre der theoretisch bei CHEFS CULINAR zu verwendende Verpackungsquotient. Eine einzelne Betrachtung der Ergebnisse untereinander ergab, dass es gerade im Bereich des Verpackungsmaterials zu hohen Differenzen kam. Bei der Weitergabe von Waren mit einem Großteil von Folienverpackungen war das Gewicht wesentlich niedriger als bei Getränkekisten. Ebenso wurden Unterschiede bei Artikeln festgestellt, die ein niedriges Eigengewicht bei hohem Volumen hatten. Hier war der Anteil des Verpackungsmülls im Verhältnis zum Artikelgewicht relativ hoch. Diese Fälle waren allerdings im Vergleich zur Gesamtaufnahme selten. Um ein realitätsnahes Ergebnis zu erhalten, wurde die Berechnung um diese Fälle bereinigt. Nach der Bereinigung wurde als neue Kennzahl 9,58 % ermittelt.

*„Zur Vergleichbarkeit der Daten mit denen der anderen Mitglieder des Dialogforums bzw. um den eigenen Erfolg bewerten zu können, bedarf es einer entsprechenden Datenbasis. Im Dialogforum befassen wir uns daher intensiver mit der Verbesserung der Datenquantität und -qualität und kommen so immer wieder auf neue Fragestellungen und Lösungsansätze. Die durchgeführte Maßnahme mit unseren „Packtests“ ist nur ein Zwischenschritt auf dem Weg zu sicheren Daten und weiteren Ideen für den Erfolg des Gesamtprojektes.“*

— Thomas Höfler,  
Niederlassungsleiter Logistik

### Gedanken für die Zukunft

Zukünftig wird CHEFS CULINAR bei der Erhebung des Umfangs der eigenen Lebensmittelweitergabe vorerst mit dem ermittelten Quotienten von 9,58 % Verpackungsmüll arbeiten. Im Durchschnitt kommt dieser Wert dem tatsächlichen Wert näher als die Erfassung des reinen Bruttogewichts. Alternativ wird derzeit geprüft, ob eine Ermittlung der Nettogewichte systemtechnisch möglich ist. Erst im Anschluss wird sich zeigen, welche Methode in den nächsten Jahren zur Datenerhebung sinnvoll genutzt werden kann. Zentrale Kriterien sind hier die Einheitlichkeit, sowie die Aussagekraft, um eine Basis für eine entsprechende Auswertung in die Jahresstatistiken aufnehmen zu können.

### Weitere Informationen

- Nachhaltigkeit bei CHEFS CULINAR: <https://www.chefsculinar.de/denken-sie-gruen-24229.htm>
- Food Waste 4-0 - United Against Waste Zwischenbericht: [https://www.chefsculinar.de/ds\\_media/2020\\_United-Against-Waste-Zwischenbilanz.pdf](https://www.chefsculinar.de/ds_media/2020_United-Against-Waste-Zwischenbilanz.pdf)

## Kiste statt Tonne: Abgabe von Obst und Gemüse an Mitarbeitende bei lehmann natur

### Die Notwendigkeit

Jährlich schaffen es Tonnen an essbarem Obst und Gemüse nicht zur Ladentheke, da diese den Ansprüchen an den Verkauf nicht genügen. Das ist auch eine Herausforderung für Großhändler von frischen Produkten.

### Die Lösung

lehmann natur hat zur weiteren aktiven Reduzierung der nicht vom Einzelhandel abgenommenen Mengen an Lebensmitteln die Ausgabe einer Mitarbeiter:innen-Kiste eingeführt. Mit dieser wird nicht verkauftes Bio Obst und Gemüse Kolleg:innen für einen kleinen Betrag zur Verfügung gestellt. Diese Maßnahme greift zusätzlich zu den Spenden an z. B. den Rettersupermarkt The Good Food.

### Der Nutzen

Neben den offensichtlichen positiven Effekten eines kleineren CO<sub>2</sub>-Ausstoßes durch die weitere Nutzung von Lebensmitteln zum menschlichen Verzehr profitieren die Mitarbeitenden von lehmann natur vom günstigen Zugang zu gesundem Bio Obst und Gemüse. Darüber hinaus wird auch die Bindung der Mitarbeitenden an die eigenen Produkte gestärkt.

*„Dank den Kisten für Mitarbeiter:innen konnten wir 2021 knapp 30 Tonnen Lebensmittel vor der Tonne retten. Gleichzeitig schulen wir unsere Mitarbeiter:innen darin, die Lebensmittel mehr wertzuschätzen sowie den Produkten, welche kleine Schönheitsfehler besitzen, eine Chance zu geben.“*

- Isabel Jung, Leitung Qualitätsmanagement, lehmann natur

*lehmann natur gibt überschüssige und nicht-verkaufsfähige Lebensmittel einmal wöchentlich an Mitarbeitende weiter und konnte auf diese Weise in 2021 30 Tonnen Lebensmittel retten.*

lehmann natur ist Großhändler und produziert auch auf eigenen landwirtschaftlichen Betrieben Obst und Gemüse in Bio, Demeter und Permakultur-Qualität. Das in Meerbusch beheimatete Unternehmen verfolgt seit 1988 das Ziel, den Genuss von gesunden, ökologisch nachhaltig angebauten Naturprodukten in höchster Qualität für alle Endverbraucher:innen zu ermöglichen.

Mit seinen beiden eigenen Betrieben in Südspanien betreibt lehmann natur erfolgreich klimapositive Landwirtschaft nach Permakultur-Richtlinien und sieht darin das Modell für die Landwirtschaft der Zukunft. Darüber hinaus fördert das Unternehmen die biologisch-dynamische Landwirtschaft und übernimmt soziale Verantwortung entlang der gesamten Lieferkette.

### Der Kontext

Der Großhändler frischer Produkte steht vor der Herausforderung, dass eigentlich verzehrfähiges Obst und Gemüse aufgrund von Größe, Ausfärbungen, Schalenfehlern wie Sonnenbrand oder Verpackungsfehlern nicht abgenommen oder retourniert wird, weil die Produkte nicht den Erwartungen der Geschäftskund:innen aus dem Einzelhandel entsprechen. Um die Produktverfügbarkeit zu gewährleisten und den Wünschen der Kund:innen zu entsprechen, ersetzt der Großhandel diese Produkte durch andere, was sowohl größere Mengen von bezogener als auch als auch nicht mehr verkaufsfähiger Ware zur Folge hat.

Um diese Lebensmittel weiterhin dem menschlichen Verzehr zuzuführen, spendet lehmann natur unter anderem bis zu dreimal pro Woche Lebensmittel an das Unternehmen *The Good Food*, welches als Beitrag zur Lebensmittelrettung die Produkte in den eigenen Läden nach dem Prinzip „Zahl was es dir wert ist“ verkauft. Zudem finden regelmäßige Schulungen der Mitarbeitenden statt, um sie für das Thema Lebensmittelverschwendung zu sensibilisieren. Doch darüber hinaus fallen noch weitere Mengen an, für deren Nutzung das Unternehmen eine weitere Maßnahme etablierte.

### Die Maßnahme

Bereits 2017 führte lehmann natur die Mitarbeiter:innen-Kiste ein. Produkte, die nicht mehr gespendet, sondern entsorgt würden, werden in Kisten gepackt und dann gegen einen kleinen Preis einmal wöchentlich an die Mitarbeitenden abgegeben.

### Die Umsetzung

Jeden Dienstag werden die wiederverwendbaren Kisten in der 100 % Bio-Packstation in Korschenbroich gepackt. Der Vorteil der Kisten-Lösung liegt vor allem darin, dass die Zusammensetzung ganz nach vorhandenen Produkten erfolgt, d. h. ohne gezielte Produktwünsche berücksichtigen zu müssen.

Im Durchschnitt werden sieben Kilogramm Obst und Gemüse pro Kiste verpackt. Diese Kisten werden dann schon vor Ort an diejenigen Mitarbeiter:innen verteilt, welche sich im Vorfeld dafür angemeldet haben. Durch die Anmeldung wird sichergestellt, dass die Kisten nur bei persönlichem Bedarf bereitgestellt werden, um Verschwendung auch in den privaten Haushalten zu vermeiden. Für die Mitarbeiter:innen im Hauptsitz in Meerbusch werden die Kisten vom Lager in Korschenbroich mit einem Transporter geliefert. Gleichzeitig werden auch die dann noch überschüssigen Lebensmittel für den Unternehmenseigenen Koch angeliefert, welcher daraus leckere Mittagsgesichte und frisch gepresste Säfte für die Mitarbeitenden zubereitet und ausgibt.



### Die Ergebnisse

Mit Hilfe der Kisten sowie Mahlzeiten für die Mitarbeitenden konnte lehmann natur im Laufe des Jahres 2021 rund 30 Tonnen an Lebensmitteln vor der Entsorgung bewahren. In den Jahren 2019 waren es knapp 29 Tonnen und in 2020 über 31 Tonnen.



Abb. 30: Präsentation zweier Mitarbeiter:innen-Kisten vor der Unternehmenszentrale in Meerbusch.  
Bildquelle: lehmann natur

### Gedanken für die Zukunft

lehmann natur möchte auf allen Ebenen der Produktion und des Konsums dafür sensibilisieren, dass es bei Naturprodukten eine gewisse Toleranz für Fehler oder kleine Makel geben muss, damit auch Ware mit geringen Mängeln vermarktet und auch gegessen wird. Solange das dauert, wird das Unternehmen die Mitarbeiter:innen-Kiste weiter nutzen, auch eine Ausweitung an weitere Kolleg:innen im Rahmen eines Unternehmens-zusammenschlusses ist geplant. Darüber hinaus wird auch die Möglichkeit weiterer eventueller Partnerschaften geprüft, um Wege zu finden, zusammen noch größere Mengen zu retten. Denn lehmann natur ist davon überzeugt, dadurch dem Klima etwas Gutes zu tun und dass auch bedürftige Menschen Zugang zu qualitativ hochwertigen Bio-Lebensmitteln haben sollen. „Wir leisten somit unseren Beitrag für eine bessere Zukunft und freuen uns weitere Wege zu gehen, um weiterhin Lebensmittel vor der Entsorgung zu retten.“

*„Jedes Jahr werden viele Tonnen an essbaren und qualitativ hochwertigen Lebensmitteln weggeworfen. Wir wissen, dass auch wir ein Teil des Problems sind, arbeiten jedoch mit Hochdruck daran, unsere Lebensmittelverschwendung zu reduzieren. Ein erster Schritt in diese Richtung waren bereits die Mitarbeiter:innen Kisten, dann folgte die Kooperation mit The Good Food. Weitere Schritte sind schon in der Planung und wir freuen uns schon sehr, diese bald in die Tat umzusetzen.“*

— Marion Hoffmann, Mitglied der Geschäftsleitung, lehmann natur

### Weitere Informationen

- Unternehmenswebsite: <https://www.lehmann-natur.com/>



## Wiegen von abgeschriebenen Lebensmitteln bei REWE zur Verbesserung der Datenqualität

### Die Notwendigkeit

Nicht-verkaufte Ware möglichst effektiv und effizient dem weiteren menschlichen Verzehr zuzuführen ist für jedes Handelsunternehmen aus wirtschaftlichen wie ethischen Gründen ein großes Anliegen. Allerdings ist die bisherige Datenlage zu weitergegebenen Lebensmitteln noch dünn. Gibt es Verbesserungsbedarf? Und wenn ja, an welchen Stellen genau?

### Die Lösung

Durch Einblicke in die tatsächliche Praxis der Lebensmittel-weitergabe können wichtige Rückschlüsse auf weitere Verbesserungspotentiale gezogen werden. REWE, PENNY und zwei weitere Unternehmen beteiligten sich daher im Rahmen des Dialogforums an Modellvorhaben, in denen eine Woche lang alle nicht verkauften Waren vor und nach Abholung durch soziale Einrichtungen und weitere Initiativen gewogen wurden.

### Der Nutzen

Die Analyse der Modellvorhaben durch das Thünen-Institut zeigt, dass der Anteil der weitergegebenen Lebensmittel in den untersuchten Filialen über den bisher im Rahmen der Verlustmessung angenommenen 30% liegt und die Weitergabe von nicht verkauften Lebensmitteln ein großes Potential zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen birgt: Mittel- bis langfristig können mindestens 57 % und in einzelnen Märkten bis zu 93 % (im Median für die beteiligten Filialen 77,5 %) der aussortierten Lebensmittel weiter dem menschlichen Verzehr zugeführt werden.

*Bessere Informationen über die zum menschlichen Verzehr weitergegebenen Lebensmittel ermöglichen Einblicke in das bestehende und weitere Potential zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen*

Mit einem Umsatz von 26,7 Mrd. Euro (2020), bundesweit 161.000 Mitarbeitern und 3.700 Märkten gehört die REWE Markt GmbH zu den führenden Unternehmen im deutschen Lebensmitteleinzelhandel. Die REWE-Märkte werden als Filialen oder durch selbstständige REWE-Kaufleute betrieben. Die genossenschaftliche REWE Group, zu der auch PENNY als Lebensmitteleinzelhändler gehört, ist einer der führenden Handels- und Touristikkonzerne in Deutschland und Europa. Im Jahr 2021 erzielte das Unternehmen einen Gesamtaußenumsatz von rund 75 Milliarden Euro. Die 1927 gegründete REWE Group ist mit ihren mehr als 380.000 Beschäftigten in 20 europäischen Ländern präsent.

Die REWE Group engagiert sich seit Jahren dafür, Lebensmittelverschwendung auf ein Minimum zu reduzieren – sowohl in den vorgelagerten Erzeugerstufen als auch in den eigenen Märkten. Moderne Prognosesysteme und automatisierte Bestellverfahren, unterstützt durch die kaufmännische Erfahrung der Mitarbeiter, ermöglichen schon heute eine sehr gute und bedarfsgerechte Versorgung der Märkte mit frischer Ware. Kurze Transportwege zwischen Lagerstandorten und den Märkten, eine lückenlose Kühlung von der Herstellung bis ins Regal, aber auch regelmäßige Schulungen der Mitarbeiter tragen dazu bei, die Verlustquoten auf ein Minimum zu reduzieren. Mittlerweile verkaufen PENNY und REWE im Jahresdurchschnitt über 98 % ihrer Lebensmittel. Lebensmittel, die nicht mehr verkauft, aber dennoch bedenkenlos verzehrt werden können stellt REWE bereits seit 1996 und PENNY seit 2007 kostenlos den bundesweit über 950 lokalen Tafel-Initiativen zur Verfügung. Ergänzend dazu arbeiten beide Vertriebslinien mit dem Verein foodsharing e.V. zusammen. Neben eigenen Aktivitäten legen REWE und PENNY den Fokus darauf, ihre Kunden aufzuklären und zu sensibilisieren, beispielsweise mit Tipps zur optimalen Lagerung von Lebensmitteln und zur kreativen Resteverwertung. Produkte aus dem Frische- und Convenience-Bereich mit nahendem Mindesthaltbarkeitsdatum werden entsprechend gekennzeichnet und reduziert angeboten.

REWE verfolgt das Ziel, bis 2030 50 % der Lebensmittelverschwendung zu reduzieren. Dabei liegt das Hauptziel eines Lebensmittelhändlers immer darin, möglichst effizient zu wirtschaften und möglichst alle Lebensmittel zu verkaufen. Artikel, die sich dem MHD nähern, werden als Anreiz für die Kund:innen reduziert abverkauft. Um Artikel, die nicht mehr verkauft werden können, aber trotzdem verzehrfähig sind, dem menschlichen Konsum zuzuführen, arbeitet REWE bereits seit 1996 mit den Tafeln, seit 2021 auch mit foodsharing e.V. zusammen. Darüber hinaus bestehen lokale Kooperationen mit weiteren Organisationen.

## Der Kontext

REWE sieht in der Abgabe an soziale Einrichtungen wie die Tafel und anderen Organisationen einen großen Hebel zur Reduktion von Lebensmittelverschwendung. Dabei wird in der täglichen Abgabep Praxis jedoch noch nicht erfasst, wie viele Lebensmittel tatsächlich weitergegeben werden und damit nicht „in der Tonne“ landen. Es ist der REWE ein großes Anliegen, diese Daten- und Wissenslücke zu füllen, um zukünftig mögliche interne Reduktionspotentiale noch besser nutzen zu können und die Zusammenarbeit mit Tafeln und anderen Organisationen stetig zu verbessern.

Zur Verbesserung der Datenqualität und -quantität über Lebensmittelverschwendung in Groß- und Einzelhandel erarbeitete das Thünen-Institut bereits 2019/2020 zusammen mit den teilnehmenden Handelsunternehmen, den relevanten Verbänden und dem EHI Retail Institute ein Konzept, um eine umfassende Datenlage für die am Dialogforum beteiligten Unternehmen zu generieren (vgl. Orr und Schmidt, 2021). Gemeinsam einigte man sich dabei auf die Betrachtung von **Abschreibungen** – d. h. die buchhalterische Erfassung aller Lebensmittel, die nicht mehr auf dem herkömmlichen Markt abgesetzt werden sollen oder können – als praxistaugliche sowie bei derzeitiger Datenlage aussagekräftigste Methodik. Auf dieser Grundlage stellten die Unternehmen Abschreibungen für die Jahre 2019 und 2020 zur Analyse bereit.

Durch die Abschreibungen konnten in den Monitoringberichten die Verluste bereits gut dargestellt werden, die Weitergabe wurde jedoch nicht erfasst. Die Abschreibungen wurden in den Berichten mit Annahmen ergänzt um zwischen Lebensmittelabfall und Weitergabe differenzieren zu können. Die tatsächliche Ausweisung des Anteils an den Abschreibungen von Lebensmitteln, die zum menschlichen Verzehr weitergegeben oder einer anderweitigen Verwertung zugeführt werden, stellt daher eines der Ziele des Dialogforums dar.

## Die Maßnahme

Im Rahmen des Dialogforums wurden in 2021 mit vier beteiligten Unternehmen **Modellvorhaben** durchgeführt<sup>1</sup>, um die mit der Weitergabe zum menschlichen Verzehr verbundenen Potentiale zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung genauer quantifizieren zu können.

Dazu wurde in ausgewählten Filialen teilnehmender Unternehmen erhoben:

- wie viele Lebensmittel in einem festgelegten Zeitraum abgeschrieben werden,
- wie sich diese Lebensmittel auf die Warengruppen „Obst und Gemüse“, „Brot und Backwaren“, „Fleisch, Fisch und Geflügel“, „Molkereiprodukte und Convenience“ und „übrige Lebensmittel“ aufteilen und
- welche Menge der abgeschriebenen Lebensmittel von den Tafeln, foodsharing oder anderen Initiativen abgeholt wird.

Die Modellvorhaben wurden vom Thünen-Institut in Zusammenarbeit mit insgesamt 12 Filialen von vier Unternehmen durchgeführt, was 72 Datensätzen entspricht. Zu den beteiligten Unternehmen zählen neben REWE, auch Alnatura, PENNY und tegut....

## Die Umsetzung

Die Mitarbeitenden des Thünen-Instituts führten pro Filiale jeweils über eine ganze Woche lang täglich von Montag bis Samstag Messungen durch. Diese wurden zu für die Märkte günstigen Zeitpunkten durchgeführt, um den laufenden Betrieb möglichst wenig zu stören: Die erste Messung von allen bis dahin abgeschriebenen Lebensmitteln fand häufig zwei Stunden vor der Abholung durch bspw. die lokale Tafel oder foodsharing statt. Die zweite



Abb. 31: Messung von abgeschriebener Ware benötigt wenig Platz.

*Bildquelle: Thünen Institut*

<sup>1</sup> Hierzu ist eine separate Publikation vom Thünen-Institut geplant.

Messung war die der verbliebenen Lebensmittel, d. h. derjenigen die nicht von den sozialen Einrichtungen mitgenommen wurden. Dazu nutzte eine Person einen Laptop und eine Waage, was nur wenig Platz und einen Stromanschluss erforderte.

Bei der REWE wurden insgesamt drei Filialen in Berlin betrachtet, die durchschnittliche Verlusthöhen aufweisen und mit mindestens einer abholenden Organisation kooperieren. Dabei wurden sowohl partnergeführte Märkte („Kaufleute“) als auch Filialmärkte betrachtet.

Zusätzlich zum Wiegen wurden den Mitarbeitenden der Handelsunternehmen bei Gelegenheit Fragen zur Qualität der Zusammenarbeit, dem Problem von Fehlplatzierungen sowie den Kriterien für das Aussortieren von Lebensmitteln gefragt. Selbstverständlich nicht repräsentativ, ermöglichen die Antworten einen kleinen Einblick über die Einschätzungen der Mitarbeitenden: So wurde die Zusammenarbeit mit den Einrichtungen in der Regel positiv durch Mitarbeitende bewertet. Vereinzelt wurde auf Herausforderungen hingewiesen im Zusammenhang mit verspäteten Abholungen von lokalen Tafeln, z. B. bedingt durch Routen mit verschiedenen Abholungen hintereinander. Die Antworten bezüglich der Herausforderung, dass Produkte, die letztlich doch nicht gekauft werden, nicht am ursprünglichen Regalplatz von Kund:innen zurück gelegt werden, fielen sehr unterschiedlich aus. Nach Aussage der Mitarbeitenden handelt es sich hier in den untersuchten REWE Märkten um ein durchaus existierendes Problemf. Zu den Kriterien für die Aussortierung von Lebensmitteln zählen überschrittene MHD oder äußeren Mängel. Letzteres ist dabei nicht nur von der Einschätzung der Mitarbeitenden abhängig, sondern auch vom Frischbedürfnis der Kund:innen sowie von der Tatsache, dass die Lebensmittel auch am nächsten Tag noch verkaufsfähig sein müssen.

Aus den praktischen Erhebungen ergeben sich für das Thünen-Institut folgende Erkenntnisse zur grundsätzlichen Durchführung von Modellvorhaben zur Erfassung der Lebensmittelweitergabe: Die Qualität der Daten und damit der Wissensgewinn hängen entscheidend davon ab wie gut das Vorgehen des Modellvorhabens an die Mitarbeitenden in der Filiale kommuniziert wird. Besondere Bedeutung hat für die Durchführung solcher Modellvorhaben, dass alle Mitarbeitenden angehalten und informiert werden, während des Messzeitraums keine Lebensmittel vor dem Wiegen zu entsorgen, um Verfälschungen im Datensatz zu vermeiden.

Für künftige Messungen sollten zudem Filialen ausgewählt werden, bei denen die Abholzeiten der kooperierenden Initiativen weder sehr früh noch sehr spät sind, um innerhalb der Öffnungszeiten der Filiale arbeiten zu können. Praktisch konnten hier Kompromisse gefunden werden, so dass in den entsprechenden Filialen schon vor offizieller Öffnung mit dem Wiegen begonnen werden konnte. Des Weiteren ist es von Vorteil für die jeweiligen Messungen, wenn die Abholungen bei mehreren Initiativen nicht zu weit auseinander liegen.

### Die Ergebnisse

Insgesamt zeigten die Modellvorhaben des Thünen-Instituts mit den beteiligten 12 Filialen, dass mittel- bis langfristig von den aussortieren Lebensmitteln mindestens 57 % und in einzelnen Märkten bis zu 93 % (im Median für die beteiligten Filialen 77,5 %) weiter dem menschlichen Verzehr zugeführt werden können. Im Durchschnitt entfielen 54 % der abgeschriebenen Lebensmittel dabei auf die Warengruppe „Obst und Gemüse“, gefolgt von 18 % „Brot und Backwaren“, 14 % „Molkereiprodukte und Convenience“, 9 % „Fleisch, Fisch und Geflügel“ und 6 % „übrige Lebensmittel“. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass Produkte aus der Warengruppe „Fleisch, Fisch und Geflügel“ mit Blick auf Hygienegründe in gesonderten Mülltonnen entsorgt wurden und daher im Vergleich mit Produkten aus anderen Warengruppen seltener gewogen werden konnten, weshalb der Anteil an abgeschriebenen Fleischprodukten eigentlich größer ist.

*„Mit den Modellvorhaben konnten wir zeigen, dass die Weitergabe der Lebensmittel ein hohes Potential zu Reduzierung von Lebensmittelabfällen bietet!“*

— Marco Heinrich, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Thünen-Institut

Die Hauptgründe für das Aussortieren und Abschreiben waren dem Thünen-Institut nach der äußere Zustand, beeinträchtigt z. B. durch Feuchte, Schimmel, Druckstellen oder Verfärbung (bei Obst und Gemüse) oder ein überschrittenes Mindesthaltbarkeitsdatum.

Im Durchschnitt waren 13 % der eingewogenen Lebensmittel über einen Aufkleber als „reduziert“ gekennzeichnet. Die Zahl der reduzierten Produkte wird aber größer sein, weil die „nur“ über das Regal als reduziert gekennzeichnete Ware beim Wiegen nicht entsprechend erkannt werden konnte.



Abb. 32: Nicht verkauftes Obst und Gemüse.

Bildquelle: Thünen-Institut

Für REWE stellen die Ergebnisse

grundsätzlich eine positive Bestätigung der bisherigen Annahme dar, dass die Weitergabe der Lebensmittel ein wichtiger Hebel in der Vermeidung von Lebensmittelverschwendung ist. Es zeigt aber auch, dass Kooperationen lokalen Bedingungen unterliegen und nur schwer zentral planbar sind – so holen soziale oder lebensmittelrettende Organisationen zum Teil zu anderen Zeitpunkten in den Märkten ab als in der Projektplanung angenommen. Für den Handel steht damit die Sensibilisierung und Schulung der Mitarbeiter:innen in den Märkten für die Optimierung sowohl des Abverkaufs als auch der Kooperationen, sowie perspektivisch die systemische Erfassung der Kooperationen wichtige Aufgaben dar, um eine proaktive und produktive Kooperation lokal vor Ort sicherzustellen und bei Bedarf auszuweiten.

### Gedanken für die Zukunft

Das Thünen-Institut empfiehlt generell, in der Zukunft noch weitere, im besten Fall flächendeckende, Daten über Lebensmittelweitergabe zu erheben. So kann eine Erfassung der realen Höhe der Weitergabe für den menschlichen Verzehr pro Unternehmen aufzeigen, in welchen Standorten diese erhöht werden kann, um als effiziente weitere Lebensmittelabfälle zu reduzieren.

Das Modellvorhaben hat die REWE in ihrem bisherigen Bestreben bestätigt, die Zusammenarbeit mit sozialen Organisationen wie der Tafel und anderen abholenden Organisationen weiter auszubauen. Das Unternehmen strebt an, die Datenlage bezüglich der Lebensmittelweitergabe weiter zu verbessern, um so zum einen möglichst viele Lebensmittel dem menschlichen Verzehr zuführen zu können und die Kooperationen weiter zu intensivieren, und zum anderen deutlich zu machen, dass die letztlich entsorgten Lebensmittel im Handel tatsächlich bereits heute sehr gering sind.

### Weitere Informationen

- Nachhaltigkeitsbericht der REWE Group: [https://rewe-group-nachhaltigkeitsbericht.de/2020/sites/default/files/pdfs/REWE\\_Group-Nachhaltigkeitsbericht\\_2020.pdf](https://rewe-group-nachhaltigkeitsbericht.de/2020/sites/default/files/pdfs/REWE_Group-Nachhaltigkeitsbericht_2020.pdf)
- Lebensmittelwertschätzung bei REWE: <https://www.rewe-group.com/de/presse-und-medien/publikationen/positionspapiere/massnahmen-gegen-lebensmittelverschwendung/> und <https://www.rewe.de/ernaehrung/food-waste/>



6

## QUELLENANGABEN



- Brüggemann N., Orr L. (2022): *Überblick über die Zielerreichung der Beteiligungserklärung. Abschlussbericht 2022 des Dialogforums Groß- und Einzelhandel zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung*. Wuppertal: Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production (Veröffentlichung geplant für August 2022).
- Europäische Kommission, Generaldirektion für Gesundheit und Ernährung (2018). *Market study on date marking and other information provided on food labels and food waste prevention: final report*. EU Publication Office.  
<https://data.europa.eu/doi/10.2875/808514>
- FAO (2011). *Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention*. Rome.  
<http://www.fao.org/3/a-i2697e.pdf>
- Fraunhofer Institute for Process Engineering and Packaging (2021). *Determination of the impact of a natural based coating on selected quality parameters of avocados* (unveröffentlicht).
- Goossens Y, Wegner A, Schmidt T, 2019. *Sustainability Assessment of Food Waste Prevention Measures: Review of Existing Evaluation Practices*. *Front. Sustain. Food Syst.*, 3, 90:1– 18. doi:10.3389/fsufs.2019.00090.
- Goossens Y, Schmidt TG, Kuntscher M, 2020. *Evaluation of Food Waste Prevention Measures—The Use of Fish Products in the Food Service Sector*. *Sustainability*, 12 (16), 6613. doi:10.3390/su12166613
- Ludwig-Ohm S., Dirksmeyer W. & Klockgether K. (2019). *Approaches to Reduce Food Losses in German Fruit and Vegetable Production*. *Sustainability*, 11(23), p. 6576.  
<https://doi.org/10.3390/su11236576>
- Orr L, Schmidt TG (2021) *Monitoring der Lebensmittelabfälle im Groß- und Einzelhandel in Deutschland 2019*. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, Thünen Working Paper 168.
- Scherhauser S., Schuller H., & Leverenz D. (2012). *Ermittlung der weggeworfenen Lebensmittelmengen und Vorschläge zur Verminderung der Wegwerfrate bei Lebensmitteln in Deutschland*.  
[https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/\\_Ernaehrung/Lebensmittelverschwendung/Studie\\_Lebensmittelabfaelle\\_Langfassung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ernaehrung/Lebensmittelverschwendung/Studie_Lebensmittelabfaelle_Langfassung.pdf?__blob=publicationFile&v=3)
- Schmidt T., Schneider F., Leverenz D., & Hafner, G. (2019). *Lebensmittelabfälle in Deutschland: Baseline 2015. Thünen Report 71*.  
[https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/\\_Ernaehrung/Lebensmittelverschwendung/TI-Studie2019\\_Lebensmittelabfaelle\\_Deutschland-Langfassung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ernaehrung/Lebensmittelverschwendung/TI-Studie2019_Lebensmittelabfaelle_Deutschland-Langfassung.pdf?__blob=publicationFile&v=3)
- Schmidt T., Schneider F., & Claupein E. (2020). *Systematische Erfassung des Lebensmittelabfalls der privaten Haushalte in Deutschland von GfK SE*.  
[https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/\\_Ernaehrung/Lebensmittelverschwendung/GfK-Analyse-2020.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ernaehrung/Lebensmittelverschwendung/GfK-Analyse-2020.pdf?__blob=publicationFile&v=4)
- United Nations (2018): *The Sustainable Development Goals Report 2018*.  
<https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2018/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2018-EN.pdf>
- Wegner A, Goossens Y, Schmidt TG (2020) Nachhaltigkeitsbewertung von Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 73 p, Thünen Working Paper 158, DOI:10.3220/WP1603713219000
- Zeinstra G. G., & van der Haar S. (2020). *Consumers' understanding and user experiences regarding a time-temperature indicator (Keep-It®) in the HelloFresh meal box: An*

*experimental pilot study*. (Report / Wageningen Food & Biobased Research; No. 2101).  
Wageningen Food & Biobased Research. <https://doi.org/10.18174/535846>