



# **RETOUREN REDUZIEREN – NACHHALTIGKEIT FÖRDERN**

**Mitarbeitende fit machen für  
den Einsatz digitaler Bestell-  
software in Bäckereien**



LOWINFOOD has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement (G.A NO 101000439). The views and opinions expressed in this publication are the sole responsibility of the authors and do not necessarily reflect the views of the European Commission.



# Impressum

## **FH Münster, Institut für Nachhaltige Ernährung (iSuN)**

Corrensstr. 25  
48149 Münster  
Deutschland

## **Akademie Deutsches Bäckerhandwerk Nord gGmbH (ADB)**

Zum Handwerkszentrum 1  
21079 Hamburg  
Deutschland

## **FoodTracks, Antegon GmbH (FT)**

Am Mittelhafen 46  
48155 Münster

## **Autor\*innen**

Dr. Christina Strotmann, Vanessa Baur, Melanie Schultz (iSuN)  
Sandra Büttner, Michael Rothe (ADB)  
Dr. Tobias Pfaff (FT)

November 2023

Verlag: FH Münster University of Applied Sciences, Münster  
ISBN 978-3-947263-36-3

## **Lizenzhinweis**

Das vorliegende Arbeitsbuch unterliegt der Creative Commons Lizenz „Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International“ (CC BY-NC-SA 4.0)





# **Retouren reduzieren – Nachhaltigkeit fördern**

## **Mitarbeitende fit machen für den Einsatz digitaler Bestellsoftware in Bäckereien**

### **Vorwort**

Bei dem vorliegenden Dokument handelt es sich um das Arbeitsbuch für das Seminar **„Retouren reduzieren, Nachhaltigkeit fördern – Mitarbeitende fit machen für den Einsatz digitaler Bestellsoftware in Bäckereien“**. Hier kannst du deine Gedanken notieren und Arbeitsergebnisse festhalten, oder noch mal reinlesen, wenn du etwas im Nachgang vertiefen möchtest.

Das Seminar besteht aus insgesamt drei aufeinander aufgebauten Modulen. Die Modulinhalte helfen dir dabei, dich mit dem Thema Nachhaltigkeit in Bäckereien auseinanderzusetzen. Es wird das Thema Digitalisierung im Kontext der Warenwirtschaft und Nachhaltigkeit aufgegriffen und speziell darauf eingegangen, wie sich Retouren mittels digitaler Vorhersagetools reduzieren lassen. In den vorliegenden Modulen werden die tagtäglichen Prozesse und Herausforderungen im Bäckerhandwerk berücksichtigt und praxisnahe Lösungen erarbeitet.

Entstanden ist das Seminar im Rahmen des europäischen Forschungsprojektes LOWINFOOD, das aus Mitteln des Horizon 2020 Programms finanziert wird (Laufzeit 11/2020 – 02/2025, Förderkennzeichen 101000439, [www.lowinfood.eu](http://www.lowinfood.eu)). Ziel des LOWINFOOD-Projektes ist es, Lebensmittelverluste und -abfälle entlang der Wertschöpfungskette bei Brot und Backwaren, Obst und Gemüse und Fisch sowie beim Konsum von Speisen in der Außer-Haus Gastronomie und in Privathaushalten zu reduzieren. Gemeinsam arbeiten

Forscher\*innen, Praxisbetriebe und weitere relevante Akteure an diesem Vorhaben. Sie testen innovative Ansätze, um das Abfallaufkommen im europäischen Ernährungssystem zu reduzieren und bewerten deren Auswirkungen auf die Nachhaltigkeit. Das vorliegende Arbeitsbuch wurde in Zusammenarbeit der drei Projektpartner – *Akademie Deutsches Bäckerhandwerk Nord gGmbH*, *FoodTracks Antegon GmbH* und *Institut für Nachhaltige Ernährung, Fachhochschule Münster* – erstellt.

## **Die Module im Überblick**

### **Modul 1 – Nachhaltigkeit im Bäckerhandwerk**

Kerninhalte des ersten Moduls sind grundlegende Begriffe und Modelle der Nachhaltigkeit und deren Bedeutung im lokalen und globalen Kontext. Weiterhin wird herausgestellt, wieso ein nachhaltigeres Handeln auch im Bäckerhandwerk wesentlich für den Betriebserfolg als auch die Gesunderhaltung der planetarischen Lebensräume ist.

### **Modul 2 – Die Warenwirtschaft in der Bäckerei und ihr Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit**

Modul 2 umfasst die Grundlagen der Warenwirtschaft in Bäckereien mit dem Ziel, nachhaltiger zu wirtschaften. Besonders im Fokus stehen hier Möglichkeiten zur Reduktion von Retouren in Bäckereien. Thematisiert werden die notwendigen Daten, die als Ausgangsbasis durch Mitarbeitende in den Fachgeschäften erhoben werden müssen. Zudem werden Instrumente vorgestellt, mithilfe derer sich diese Daten dokumentieren und bewerten lassen.

### **Modul 3 – Digitalisierung im Bäckerhandwerk**

Das dritte Modul befasst sich mit der Digitalisierung im Bäckerhandwerk. Es wird aufgeführt, weshalb digitale Anwendungen in organisatorischen Prozessen wie im Bestellwesen sinnvoll sein können. Zudem werden die Chancen

und Hürden der Digitalisierung im Bäckerhandwerk hier vorgestellt. Auch in diesem Modul wird die Verknüpfung zum Thema Nachhaltigkeit präsentiert.

## **Aufbau**

Die drei Module sind alle nach dem gleichen Schema aufgebaut: Zu Beginn eines jeden Moduls erfährst du die **Lernziele**. Daraufhin folgt ein **Fallbeispiel**, welches dich in dem jeweiligen Modul fortlaufend begleitet. Dieses Praxisbeispiel dient dazu, **theoretische Inhalte** durch Situationen aus dem Berufsalltag aus Bäckereien zu verdeutlichen. In den Modulen findest du **unterschiedliche Arbeitsaufträge**, die du mal alleine oder auch in der Gruppe bearbeiten sollst. Hinzu sind hier **weiterführende Materialien** (Videolinks, Infotexte o.ä.) in Form Infokästchen oder QR-Codes eingefügt, mithilfe derer du dich tiefergehend mit bestimmten Themen beschäftigen kannst.

## Legende



Notiere dir etwas zu der Aufgabe



Schaue dir etwas an



Rechne die Aufgabe



Tauscht euch in Gruppen dazu aus



Zusatzinformationen



Überlege dir etwas



Weiterführende Informationen



Daumen hoch

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>NACHHALTIGKEIT IM BÄCKERHANDWERK.....</b>	<b>8</b>
1.1	LERNZIELE .....	8
1.2	FALLBEISPIEL: SUPERFOOD UND NACHHALTIGKEIT BEI „DELICIOUS DAILY“ .....	9
1.3	EINFÜHRUNG IN DIE NACHHALTIGKEIT .....	9
1.4	NACHHALTIGKEIT - GLOBAL UND LOKAL.....	15
1.4.1	GLOBALE NACHHALTIGKEITSZIELE (SDGs) .....	15
1.4.2	REGIONALE BESCHAFFUNG VON WAREN.....	16
1.5	PRAXISBEISPIEL: NACHHALTIGES WIRTSCHAFTEN IN BÄCKEREIEN .....	24
1.6	ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN.....	25
<b>2.</b>	<b>DIE WARENWIRTSCHAFT IN DER BÄCKEREI UND IHR BEITRAG ZU MEHR NACHHALTIGKEIT.....</b>	<b>27</b>
2.1	LERNZIELE .....	28
2.2	FALLBEISPIEL: WARENWIRTSCHAFT BEI „DELICIOUSDAILY“ .....	29
2.3	WARENSTRÖME STEuern MITHILFE DER WARENWIRTSCHAFT .....	30
2.4	EIN ATTRAKTIVES ANGEBOT SCHAFFEN DURCH EIN OPTIMIERTES BESTELLWESEN.....	32
2.4.1	RETOUREN UND WEITERE LEBENSMITTELVERLUSTE IN DER BÄCKEREI .....	33
2.4.2	LEBENSMITTELVERLUSTE UND RETOUREN IN BÄCKEREIEN .....	35
2.4.3	MIT RETOUREN RECHNEN, UM SIE ZU BEWERTEN .....	38
2.5	ZUSAMMENHANG ZWISCHEN RETOUREN UND NACHHALTIGKEIT .....	42
2.6	DOKUMENTATION UND BEWERTUNG VON RETOUREN .....	44
2.6.1	TOOL ZUR DOKUMENTATION VON RETOUREN - DAS WOCHENJOURNAL .....	45
2.6.2	ERGÄNZUNG ZUM WOCHENJOURNAL - DIE ABVERKAUFLISTE .....	48
2.7	DIE IDEALE RETOURE.....	51
2.8	ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN.....	53

<b>3. DIGITALISIERUNG IM BÄCKERHANDWERK .....</b>	<b>55</b>
<b>3.1 LERNZIELE .....</b>	<b>55</b>
<b>3.2 FALLBEISPIEL: BESTELLOPTIMIERUNG BEI „DELICIOUS DAILY“ .....</b>	<b>56</b>
<b>3.3 DIGITALISIERUNG IM BÄCKERHANDWERK.....</b>	<b>57</b>
3.3.1 CHANCEN UND HERAUSFORDERUNGEN BEI DER DIGITALISIERUNG .....	58
3.3.2 LÖSUNGSOPTIONEN FÜR HERAUSFORDERUNGEN BEI DER SOFTWARENUTZUNG .....	61
<b>3.4 INTELLIGENTE SOFTWARES FÜR DAS BESTELLWESEN .....</b>	<b>63</b>
<b>3.5 PRAXISBEISPIEL - BÄCKEREI KRAUS.....</b>	<b>69</b>
<b>3.6 ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN.....</b>	<b>70</b>
<b>LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>71</b>

# MODUL 1

## NACHHALTIGKEIT IM BÄCKERHANDWERK



Nachhaltigkeit betrifft uns alle – privat wie auch beruflich! Durch unser Handeln bei der Arbeit haben wir die Möglichkeit Entscheidungen zu treffen im Einklang mit sozialverantwortlichem und umweltgerechten Handeln. Wenn es im Betrieb darum geht, nachhaltiger zu wirtschaften, dann stehen die Verantwortlichen häufig vor einem großen Fragezeichen. Schließlich hängt der Unternehmenserfolg von jeder Handlung ab und muss wirtschaftlich tragbar sein. Dieses Modul gibt eine Einführung in das Thema Nachhaltigkeit und legt die Zusammenhänge dar, die mit dem Handeln im Bäckerhandwerk einhergehen. Es wird aufgezeigt, dass eine nachhaltige Betriebsausrichtung, in der unternehmerische Entscheidungen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung getroffen und Prozesse nachhaltig ausgeführt werden, keinesfalls im Widerspruch zum wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens stehen. Durch effizientes, umweltgerechtes und sozialverträgliches Handeln kann die eigene Wettbewerbsposition gestärkt werden.

## 1. Nachhaltigkeit im Bäckerhandwerk

1.NACHHALTIGKEIT IM BÄCKERHANDWERK.....	8
1.1 LERNZIELE .....	8
1.2 FALLBEISPIEL: SUPERFOOD UND NACHHALTIGKEIT BEI „DELICIOUS DAILY“ .....	9
1.3 EINFÜHRUNG IN DIE NACHHALTIGKEIT .....	9
1.4 NACHHALTIGKEIT - GLOBAL UND LOKAL.....	15
1.4.1 GLOBALE NACHHALTIGKEITSZIELE (SDGs) .....	15
1.4.2 REGIONALE BESCHAFFUNG VON WAREN .....	16
1.5 PRAXISBEISPIEL: NACHHALTIGES WIRTSCHAFTEN IN BÄCKEREIEN .....	24
1.6 ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN.....	25

### 1.1 Lernziele

#### Nach der Bearbeitung des Moduls kannst du...

- erläutern, was die Begriffe Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung bedeuten,
- erklären, was die Nachhaltigkeitsziele (SDGs) und die Dimensionen der Nachhaltigkeit sind,
- die Auswirkungen von unternehmerischem Handeln in Bäckereien auf die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit (Ökologie, Ökonomie und Soziales) herausstellen,
- Vor- und Nachteile regionaler und globaler Rohstoffe und Lieferketten gegenüberstellen.

## 1.2 Fallbeispiel: Superfood und Nachhaltigkeit bei „Delicious Daily“

In der Bäckerei „Delicious Daily“ ist das Chia-Brötchen der Verkaufsschlager! Doch bei den nächsten Warenlieferungen merkt der Bäckereifachverkäufer Jason, dass genau diese Brötchen nicht mehr dabei sind. Was ist hier passiert? Seine Chefin Marta hat sich informiert - die Bäckerei hat Probleme diese Rohware zu kaufen. In den südamerikanischen Anbauländern haben Dürren und Unwetter dazu geführt, dass die Erntemengen viel geringer ausfielen als geplant! Der Preis des Superfoods ist deshalb stark gestiegen. Als die Brötchen wenige Tage später wieder im Sortiment sind, wird Jason mehrfach von den Kund\*innen auf den nun höheren Verkaufspreis angesprochen.

Jason macht sich Gedanken:

Warum werden denn Chia-Samen gekauft, die so weit weg produziert wurden? Ist es nicht sowieso besser, Rohwaren zu beziehen, die aus der näheren Umgebung kommen?

**Lies dir die folgenden Kapitel durch, um zu erfahren, inwieweit das Fallbeispiel mit dem Thema Nachhaltigkeit zu tun hat.**

## 1.3 Einführung in die Nachhaltigkeit

Der Begriff Nachhaltigkeit ist heute in den Medien präsenter denn je. Nicht nur im Bereich der Energiewirtschaft ist ein nachhaltiges Handeln notwendig, um genügend Strom und Wärme für alle zu erzeugen. Im besten Falle nutzt man Energie aus erneuerbaren Quellen, wie Wind- oder Sonnenenergie. Im Gegensatz dazu ist Energie aus fossilen Energieträgern, wie Öl oder Kohle, irgendwann aufgebraucht und heizt die Atmosphäre auf. Auch in der Ernährungswirtschaft, zu dem das Bäckerhandwerk zählt, kann ein nachhaltiges

Handeln die Ernährung für die Menschen in Zukunft langfristig sichern und zur Gesunderhaltung der Natur und Menschen beitragen.



Bereits vor einigen Jahrzehnten (1987) hat sich die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung damit auseinandergesetzt, wie sich die Welt nachhaltig gestalten lässt. Besonders von Bedeutung war hierbei, **dass eine nachhaltige Entwicklung die Bedürfnisse der heutigen Gesellschaft befriedigt, ohne die Bedürfnisse zukünftiger Generationen zu gefährden** (Brundtland-Bericht). Dies bedeutet, dass

Mehr zum Brundtland-Bericht und dem Begriff der nachhaltigen Entwicklung unter:



<https://www.youtube.com/watch?v=vYWWCuhUynY>

die Bedürfnisse der Weltbevölkerung von heute und von morgen als gleichberechtigt angesehen werden sollten. Insbesondere die Befriedigung der



#### Was bedeutet Ressourcenverbrauch?

Damit ist die Nutzung von Rohstoffen, Fläche, Luft und Energieträgern sowie Wasser gemeint.

(Grund-)Bedürfnisse armer Bevölkerungen sollte hierbei an erster Stelle stehen. Die auf der Erde lebenden Menschen sollten alle die gleichen Chancen und Möglichkeiten besitzen, ihre physiologischen als auch Sicherheitsbedürfnisse zu befriedigen, so z.B. der Zugang zu Nahrung und Wasser, sanitäre Einrichtungen und medizinische Versorgung als auch Kleidung und Elektrizität. Ein hoher Ressourcenverbrauch auf Kosten der Natur, Lebewesen und kommender Generationen führt auf Dauer dazu, dass die Grundlage des Lebens und somit auch des Wirtschaftens verloren geht. Ziel des individuellen und gesellschaftlichen Handelns sollte es sein, einen gerechten, lebenswerten und lebensfähigen Lebensraum für Menschen, Tiere und die Natur zu erhalten.

**Aufgabe 1a: Selbstreflexion zum Begriff „nachhaltiges Handeln“:**

Du weißt jetzt, was der Begriff „nachhaltige Entwicklung“ bedeutet. Was bedeutet es für dich persönlich? Gibt es etwas, was du in deinem Leben oder im Betrieb schon nachhaltiger gestaltetest?

---

---

---

Auch Jason fragt sich, was genau nun nachhaltiges Handeln ausmacht. Und vor allem, wie sein Bäckerbetrieb nachhaltig wirtschaften kann, sodass es zukünftig nicht mehr zu solchen Problematiken mit dem Rohstoff Chia-Samen kommt.

**Das im Folgenden erklärte Nachhaltigkeitsdreieck verhilft dir erstmal dabei zu verstehen, was Nachhaltigkeit konkreter bedeutet und umfasst.**

**Nachhaltigkeitsdreieck**

Der Begriff „Nachhaltigkeit“ umfasst immer mindestens drei Bereiche: **Soziales, Ökologie und Ökonomie**. Es gibt mehrere Modelle, die sich eignen, den Begriff Nachhaltigkeit und die drei Dimensionen zu veranschaulichen. Was ist mit den Begriffen gemeint und wie kann so ein Modell aussehen? Schau dir die folgende Abbildung 1 zum Nachhaltigkeitsdreieck an:

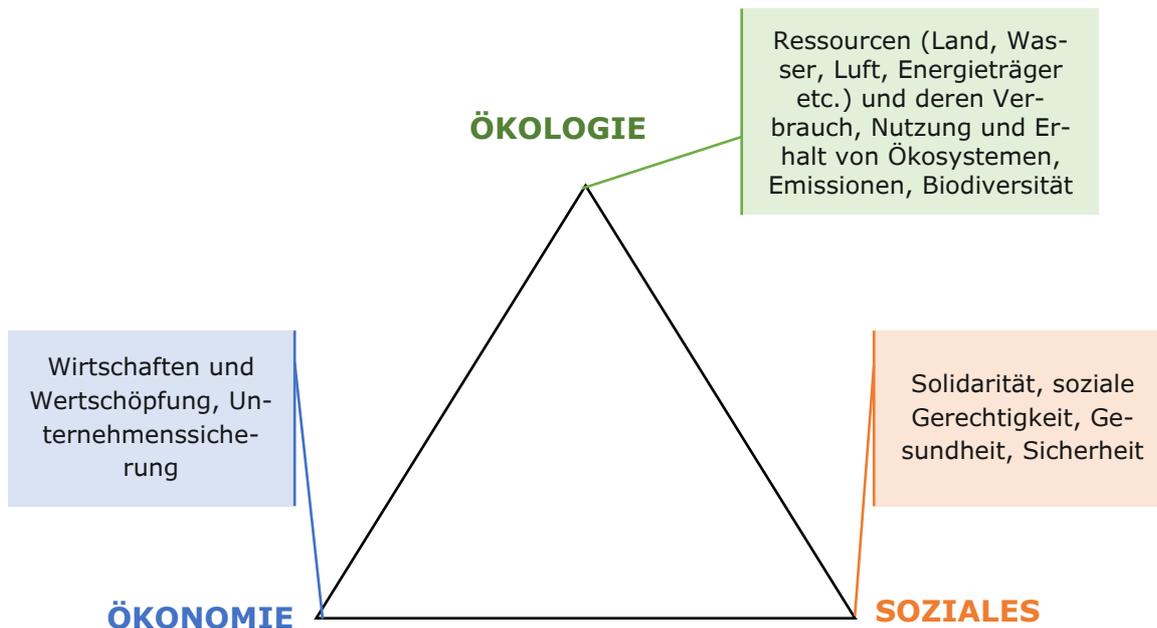


Abbildung 1: Beispielhafte Komponenten für die Dimensionen des Nachhaltigkeitsdreiecks (eigene Darstellung)

Die drei Bereiche Ökologie, Soziales und Ökonomie sollten im besten Falle im Gleichgewicht zueinanderstehen und als gleichwertig betrachtet werden. Dies zeigt sich auch darin, dass die Kanten des Dreiecks alle gleich lang sind. Außerdem stehen die Dimensionen durch die Linien in Verbindung miteinander. Somit hat eine Handlung im Bereich Wirtschaft auch immer Auswirkungen auf die zwei anderen Dimensionen Ökologie und Soziales und andersherum.

**Ökologisch nachhaltiges Handeln** umfasst einen sparsamen Umgang mit Ressourcen. Hierzu zählen Rohstoffe, Land, Energie, Wasser und Luft. So sollte zum Beispiel mit Energieträgern wie Öl, Gas und Kohle, dem Energieverbrauch generell, aber auch mit dem auf der Welt verfügbaren Süßwasser mit Bedacht umgegangen werden. Auch die Verringerung von klimawirksamen Emissionen, wie bspw. CO<sub>2</sub>, entspricht einem ökologisch nachhaltigen Handeln. Generell sollte das Handeln der Menschen der Natur nicht schaden, sondern die Ökosysteme, deren Biodiversität und somit den Lebensraum von Mensch und Tier erhalten.

**Sozial nachhaltiges Handeln** umfasst die Gesunderhaltung der Menschen und deren Möglichkeiten, ihre Bedürfnisse zu befriedigen, ohne dabei anderen Menschen heute und in Zukunft diese Chance zu nehmen. Denn: Jedes Leben auf der Welt ist lebenswert – folglich sollte das gleiche Recht der Bedürfnisbefriedigung für alle gelten. Auch die Gewährleistung, dass Menschen durch eine fair entlohnte Arbeit sich und ihre Familie versorgen können, zählt hierzu.

**Ökonomisch nachhaltiges Handeln** berücksichtigt, dass Unternehmen langfristig ihr Wirtschaften sicherstellen können. Hierbei ist es von Bedeutung, dass Warenströme möglichst ressourcenarm gestaltet werden, schließlich stehen bspw. Rohstoffe, Land und Energieträger, nur begrenzt auf der Erde zur Verfügung. Sind diese Ressourcen irgendwann aufgebraucht, so stehen diese nicht mehr für den Betrieb zur Verfügung. Dies kann die Betriebsaktivitäten gefährden. Demnach sollte auf die Nutzung erneuerbarer und nachhaltiger Ressourcen geachtet werden, um den Unternehmenserfolg langfristig zu gewährleisten.



### **Aufgabe 1b: Gründe und Auswirkungen der Dürren im Chia-Anbaugebiet auf die Dimensionen der Nachhaltigkeit**

Schau dir das Fallbeispiel von oben nochmals an. Überlege nun, inwieweit die Dimensionen der Nachhaltigkeit – die Ökologie, die Ökonomie und das Soziale – von der Situation in der Bäckerei „Delicious Daily“ betroffen sind.

1. Welche Gründe könnten dazu geführt haben, dass es zu den verheerenden Dürren und Unwetterereignissen im Anbaugebiet der Chia-Samen gekommen ist?

---

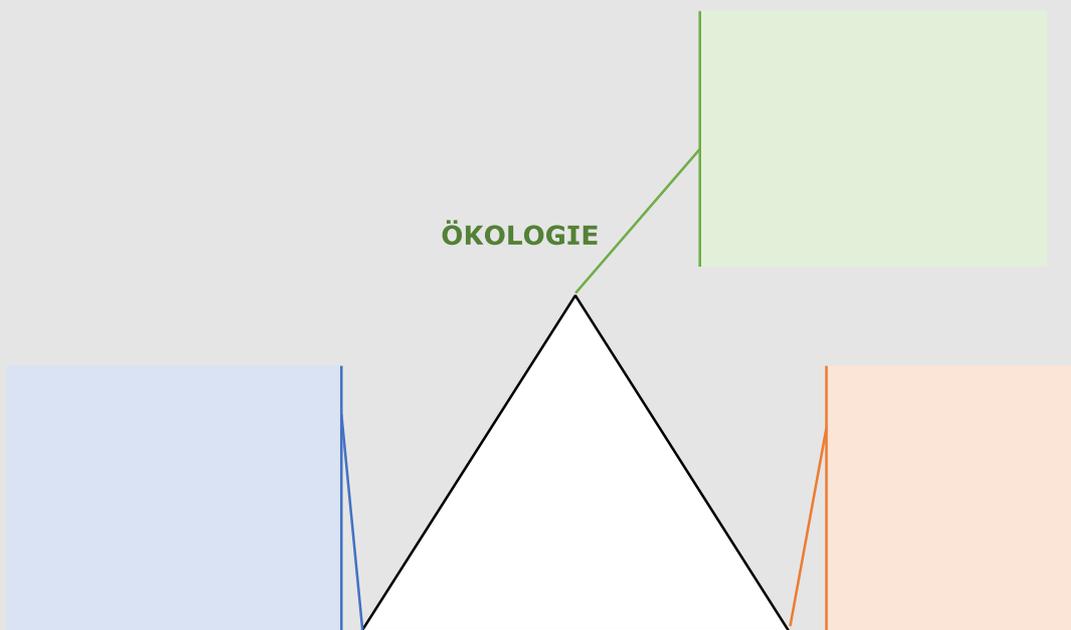
---

---

---

---

2. Trage die Auswirkungen der Dürre im Anbaugebiet und des damit verbundenen Lieferausfalles in das untenstehende Nachhaltigkeitsdreieck in die Felder für Ökologie, Soziales und Ökonomie ein.



## 1.4 Nachhaltigkeit – global und lokal

### 1.4.1 Globale Nachhaltigkeitsziele (SDGs)



Um nun nicht nur auf dem Papier stehen zu haben, was eine nachhaltige Entwicklung für die Welt bedeutet, sondern dies auch in der Praxis umzusetzen, wurden von den Vereinten Nationen (englisch: UNO = United Nations Organisations) im Jahre 2015 konkrete Ziele festgelegt:

**Die Ziele für eine nachhaltige Entwicklung** (Kurz: SDGs, englisch:

Möchtest du dir mehr zu den SDGs anschauen?

<https://sdgs.un.org/goals>



Sustainable Develop-

ment Goals). Hiervon gibt es insgesamt 17 Stück Oberziele, die nochmals in 169 konkretere Unterziele gegliedert sind. Das Erreichen der Ziele wird bis zum Jahre 2030 weltweit angestrebt. Für die Umsetzung verantwortlich sind die einzelnen Länder selbst. So ist jedes teilnehmende Land dafür selbst zuständig, verschiedene Aktionspläne ins Leben zu rufen. Diese sollen dazu beitragen, dass die Ziele in praktisches Handeln münden.

**Wer sind die Vereinten Nationen?**  
Die Vereinten Nationen, auch Weltgemeinschaft genannt sind ein Bündnis aus insgesamt 193 Ländern weltweit. Die Organisation hat sich dazu verpflichtet, den Weltfrieden, die Einhaltung der Menschen- und Völkerrechte zu wahren sowie die internationale Zusammenarbeit zu stärken. Zum Erklärvideo geht's hier lang:

<https://youtu.be/E67ln5yJtyE>



Inhaltlich fokussieren sich die SDGs auf die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit. Dabei sind sehr vielfältige Bereiche in den jeweiligen Dimensionen abgedeckt, wie zum Beispiel Bildung, Leben an Land, Armuts- und Hungerbekämpfung und vieles mehr. In der nachstehenden Abbildung 2 siehst du alle 17 Ziele:



Abbildung 2: Die 17 Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030 für eine nachhaltige Entwicklung (Quelle: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/nachhaltigkeitsziele-erklart-232174>)



### Aufgabe 1c: SDGs im eigenen Betrieb

Schau dir die SDGs genauer an. Welche davon könnten für deinen Betrieb von Bedeutung sein? Wo wird in deinem Betrieb bereits nachhaltig gehandelt? Welchem der SDGs lässt sich das zuordnen?

---



---



---



---

### 1.4.2 Regionale Beschaffung von Waren

In Europa wird viel Getreide angebaut. Vor allem Getreidearten wie Weizen, Gerste, Mais, Roggen, Triticale und Hafer werden hierzulande kultiviert. Das Getreide wird zum einen im Land selbst weiterverarbeitet und verwendet, aber auch ins Ausland exportiert. Außerdem werden in der Landwirtschaft

Ölsaaten angebaut. Dazu zählen beispielsweise Sonnenblumenkerne, oder in Deutschland auch Leinsamen. Das klingt doch nach vielseitigen Rohstoffen für Backwaren, oder nicht?

Rohwaren aus dem Ausland legen oftmals einen weiten Transportweg zurück, um letztlich in der Bäckerei zu landen. Bei langen Transportwegen wird viel CO<sub>2</sub> ausgestoßen. Je nach Anbauland und Rohstoff werden verschiedene Verkehrsmittel wie Flugzeuge, Schiffe, Züge oder LKWs benötigt. Herrscht im Anbauland eine wirtschaftliche oder anderweitige Krise, so kann es dazu kommen, dass die Lieferkette zusammenbricht. Darüber hinaus ist oftmals nicht klar, unter welchen ökologischen und sozialen Bedingungen die Rohwaren im Ausland angebaut werden.

**Eine regionale Beschaffung von Rohwaren** bringt im Kontext der Nachhaltigkeit gleich mehrere Vorteile mit sich: Du weißt im besten Fall, woher die Rohstoffe genau kommen. Sofern der Anbau als auch die Verarbeitung im eigenen Land oder in benachbarten Ländern vonstattengehen, so ist der ökologische Fußabdruck beim Transport geringer als bei Rohwaren aus der Ferne. Zudem unterliegen die Arbeiter\*innen in der Landwirtschaft und in verarbeitenden Unternehmen einem gewissen Maß an Arbeitsschutz. Das bedeutet, dass der Arbeitgeber dafür verantwortlich ist, die Gesunderhaltung der Arbeitnehmer\*innen zu fördern. In bestimmten Fällen ist dieser dazu verpflichtet, Schutzmaßnahmen wie z.B. Arbeitskleidung auf dem Feld bei der Nutzung von Pflanzenschutzmitteln bereitzustellen.

Zudem ist im Falle von Leinsamen als regionale Alternative zu Chia-Samen der Einkaufspreis pro Kilogramm geringer. Mit dem Kauf von regionalen Produkten wird die regionale Wirtschaft gestärkt. Im besten Falle führt das langfristig dazu, dass eine größere Vielfalt an Getreide und Ölsaaten innerhalb Europas angebaut wird, da die Nachfrage vorhanden ist.



### Aufgabe 1d: Superfood und regionale Beschaffung

Schau dir zuallererst das Video zu Chia-Samen an:

<https://www.youtube.com/watch?v=ZFyqYwY5pBE>



1. Überlege dir, warum Chia-Samen ein sogenanntes Superfood sind.

---



---



---



2. Warum werden Chia-Samen überhaupt in Bäckereien verarbeitet? Tausche dich hierzu in der Gruppe aus und notiere die Gedanken.

---



---



---



3. Überlege dir, was die Vor- und Nachteile von Chia-Samen sind.

*Hinweis: Hierbei kannst du dich auf gesundheitliche Aspekte beziehen aber auch darüber nachdenken, welche Vor- und Nachteil es für die Verarbeitung in Bäckereien gibt.*

Vorteile	Nachteile



4. Überlegt in der Gruppe, wie die Bäckerei „Delicious Daily“ mit dem Problem des gestiegenen Preises für Chia-Samen umgehen kann.

*Hilfestellung: Gibt es hier alternative Rohwaren, die stattdessen genutzt werden könnten? Wie kann die Bäckerei Delicious Daily zukünftig nachhaltiger agieren, um die Landwirtschaft zu unterstützen?*

---

---

---

---

---

Und nun zurück zum Fallbeispiel: Warum ist der Bezug von Chia-Samen weniger nachhaltig als die Nutzung von Leinsamen?

### **Fallbeispiel: Superfood und Nachhaltigkeit**

Jason und Marta wird nun klar: Möchten wir eine besondere Getreidesorte oder Saaten aus dem Ausland nutzen, so muss gewährleistet sein, dass ihre Erzeugung in der Landwirtschaft heute und auch in Zukunft nicht schädlich für die Umwelt ist. Außerdem sollten die Arbeitsbedingungen fair sein, d.h. die Arbeit auf den Feldern oder Plantagen darf nicht mit einer Gefährdung der Gesundheit einhergehen und sollte ausreichend entlohnt werden. Um dies zu erreichen, trägt jeder Mensch und jedes Unternehmen Verantwortung.

Im Folgenden werden die gelernten Inhalte nochmals auf das Fallbeispiel angewandt. Für die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit wird erläutert, welche Ereignisse zu dem Szenario in der Bäckerei „Delicious Daily“ geführt haben und welche Auswirkungen auf die Lieferkette und das Warenangebot in

Bäckereien dadurch entstehen können. Zudem werden Lösungsansätze aufgezeigt.

## **DIMENSION: ÖKOLOGIE**

### **Ursachen und Auswirkungen**

In unserem Beispiel gibt es mehrere Ursachen, die dazu beitragen, dass die Erntemengen an Chia-Samen eingebrochen sind. Zum einen führt die höhere Nachfrage nach Chia-Samen zu einer Erweiterung der Anbaufläche in den südamerikanischen Anbauländern. Neues Land wird nutzbar gemacht, etwa durch Brandrodung von Regenwäldern oder Umbruch von Dauergrünland. Dies führt zu einem Biodiversitätsverlust (geringere Anzahl und Arten aller lebenden Organismen, wie Pflanzen und Tiere und Mikroorganismen). Außerdem werden dadurch klimaschädigende Treibhausgase freigesetzt, was dazu beiträgt, dass sich Unwetterereignisse häufen. Der Anbau der Chia-Samen erfolgt häufig in Monokulturen. Dabei wird über mehrere Jahre hinweg auf derselben Fläche immer nur eine einzige Pflanzenart angebaut. Das hat vielerlei ökologische Auswirkungen. So kann die schützende Humusschicht auf dem Boden leichter abgetragen werden, Regenwasser versickert schlechter und der Boden kann weniger Wasser aufnehmen. Auch der unsachgemäße Einsatz von Pestiziden trägt zur Beeinträchtigung der fruchtbaren, krümeligen und wasserspeichernden Struktur des Bodens bei. Bei Überschwemmungen kann es dann dazu kommen, dass die Pflanzen auf den nassen Feldern verfaulen. Dürren in Anbaugebieten setzen die Böden und Pflanzen hinzu unter Stress und mindern somit den Ertrag. Oftmals setzt das eine unerwünschte klimaschädigende Spirale in Gang: Die Böden sind lange Zeit nicht tragfähig genug für neue Saaten und sinkende Erträge auf unproduktiven Feldern führen erneut zu einer Erweiterung der Anbaufläche. Neben den Anbaubedingungen haben auch die langen Transportwege aus dem Ausland zum

Verarbeitungsort negative Folgen für die Umwelt. Denn das während des Transports ausgestoßene CO<sub>2</sub> ist mitverantwortlich für den Klimawandel.

### **Lösungsansätze**

Eine regionale Beschaffung von Rohwaren reduziert die Transportwege und damit auch den CO<sub>2</sub>-Ausstoß durch die Lieferung. Auch die Nutzung von ökologisch erzeugten Rohwaren ist vorteilhaft. Denn durch sie wird eine Landwirtschaftsform gefördert, die darauf achtet, dass die Böden locker und humusreich sind und somit Unwettern besser standhalten können. So weisen sie bspw. eine höhere Aufnahmefähigkeit für Wasser auf und können Starkregenereignissen und auch Dürreperioden besser trotzen. Außerdem binden humusreiche Böden CO<sub>2</sub> und wirken somit dem Klimawandel entgegen.

## **DIMENSION: SOZIALES**

### **Ursachen und Auswirkungen**

Alle Menschen entlang der Wertschöpfungskette sollten fair entlohnt werden und von ihrer Arbeit leben können. Die Wertschöpfungskette umfasst dabei alle Schritte, die notwendig sind, um unsere Lebensmittel herzustellen. Sie schließt die landwirtschaftliche Erzeugung der Rohwaren, ihren Transport, die Verarbeitung und den Verkauf im Handel mit ein. Das Einkommen aller Arbeitnehmer\*innen in den genannten Bereichen muss dabei ausreichend sein, sodass die Menschen in der Lage sind, Nahrungs- und Arzneimittel zu besorgen und ihre Kinder in die Schule zu schicken. Sind Arbeitsbedingungen nicht fair, so kann das dazu führen, dass Menschen durch ihre Arbeit erkranken oder sich auf die Suche nach besseren Jobs oder gar einem besseren Leben im In- oder Ausland machen. In unserem Beispiel kann etwa der unsachgemäße Einsatz von Pestiziden oder das fehlende Tragen von Schutzkleidung dazu führen, dass die Beschäftigten in der Landwirtschaft Vergiftungen erleiden oder chronisch krank werden. Überschwemmungen oder Dürren können

Grund dafür sein, dass landwirtschaftliche Flächen nicht mehr nutzbar sind. Dies begünstigt ein Armutsrisiko für die Arbeiternehmer\*innen, da sie ihre Arbeit und/oder ihre Lebensgrundlage verlieren können.

### **Lösungsansätze**

Der Einkauf von fair produzierten Rohwaren gewährleistet, dass alle Beteiligten entlang der Lieferkette eine gerechte Entlohnung erhalten. Der Bezug ökologisch erzeugter Rohwaren verringert das Risiko, dass die Arbeitnehmer\*innen durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln bei der Feldarbeit erkranken.

## **DIMENSION: ÖKONOMIE**

### **Ursachen und Auswirkungen**

Durch Naturkatastrophen und anderweitig bedingte Produktionsausfälle kann der Rohstoffpreis, wie in unserem Fallbeispiel von Chia-Samen oder auch von wichtigen Getreidesorten, deutlich ansteigen. Die durch Naturkatastrophen entstandenen Umweltkosten sind von der Allgemeinheit bspw. in Form von Steuern für die Beseitigung und Prävention von Umweltschäden zu tragen. Im Fallbeispiel steigt der Einkaufspreis von Chia-Samen, was auch zu einer Preissteigerung beim Endprodukt führt, den letztlich die Kund\*innen zahlen. Preissteigerungen können zudem die Menschen in wirtschaftlich schwächeren Anbauländern belasten, denn auch

#### **Was sind Umweltkosten?**

Hierunter werden Kosten verstanden, die durch Umweltbelastungen entstehen. Bei Lebensmitteln geht es dabei um all die negativen Auswirkungen auf die Umwelt, die sich während ihrer Produktion entlang der gesamten Wertschöpfungskette ergeben. Das umfasst ihre landwirtschaftliche Erzeugung, den Transport oder ihre Weiterverarbeitung und Vermarktung. Zu den Umweltkosten gehören z.B. Kosten für notwendige Reinigungsmaßnahmen des Trinkwassers nach unsachgemäßem Einsatz von Pestiziden in der Landwirtschaft. Auch Kosten zur Behebung von Unwetterschäden, die bedingt durch den Klimawandel vermehrt auftreten, zählen zu den Umweltkosten.



von ihnen werden höhere Preise für die Produkte verlangt, die sie sich oftmals nicht leisten können.

Der Einkaufspreis von Rohwaren muss gewährleisten, dass auch produzierende Unternehmen wie Bäckereien diese noch gewinnbringend verarbeiten bzw. ein verkaufsfähiges Produkt daraus herstellen können. Brechen Lieferketten zusammen oder kommt es zu Produktionsausfällen, so müssen sich die Betriebe schnellstmöglich nach Alternativen umschaun, um den Kund\*innen weiterhin ein attraktives Warenangebot zu liefern.

### **Lösungsansätze**

Regionale Rohwaren können unter Umständen eine günstigere Alternative für den Geldbeutel sein. Es sollte geprüft werden, ob Rohwaren sich durch regionale Alternativen sinnvoll ersetzen lassen. In unserem Beispiel stellen Leinsamen eine Alternative dar.

Deutlich wird hier, dass alle drei Dimensionen miteinander in Verbindung stehen und sogar abhängig voneinander sind. Somit steht auch dein Handeln und das Handeln deiner Bäckerei in einem Wirkungsgeflecht. Selbstverständlich gibt es nicht immer die perfekte Lösung. So kann es auch sein, dass bei der konventionellen Produktion von Leinsamen Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden, die sich negativ auf die Bodengesundheit und Biodiversität auswirken. Es kann auch sein, dass eine verringerte Nachfrage von Chia-Samen im Anbaugebiet zu einem Verlust an Arbeitsplätzen führt. **Das nachhaltige Handeln ist stets zu überprüfen und an die individuelle Situation anzupassen.**

## 1.5 Praxisbeispiel: Nachhaltiges Wirtschaften in Bäckereien

In dem folgenden Praxisbeispiel wird aufgezeigt, wie nachhaltiges Wirtschaften sowohl in der Produktion als auch in der Nutzung von Energieträgern in der Bäckerbranche aussehen kann. Für weitere Informationen schau dir die Website des Unternehmens an.

### **Bäckerei Schüren und das unternehmenseigene Konzept „Seed & Greet“**

Die deutsche Bäckerei Schüren hat das Unternehmen nachhaltiger ausgerichtet und mit dem innovativen Konzept „Seed & Greet“ gleichzeitig einen neuen Vertriebsweg erschaffen. Die Bäckerei bezieht regionale als auch ökologische Rohstoffe und verarbeitet diese zu hochwertigen Produkten. Die Auslieferung der Waren erfolgt mit Elektrofahrzeugen. Brotreste werden zu Semmelbröseln aufgewertet oder erneut zu Brot verarbeitet. Neben einer Vollwert-Produktlinie vertreibt die Bäckerei ebenso vegane Produkte. Die „Seed & Greet“-Filiale ist ein Bistro an der Autobahn, in dem die Bäckerprodukte vertrieben werden. Darüber hinaus bietet das Bistro vor Ort Ladestationen für Elektrofahrzeuge an. Damit wird nachhaltiges Essen zugänglicher für Kund\*innen gemacht.

Mehr Infos unter:  
[www.ihr-bäcker-schüren.de](http://www.ihr-bäcker-schüren.de)





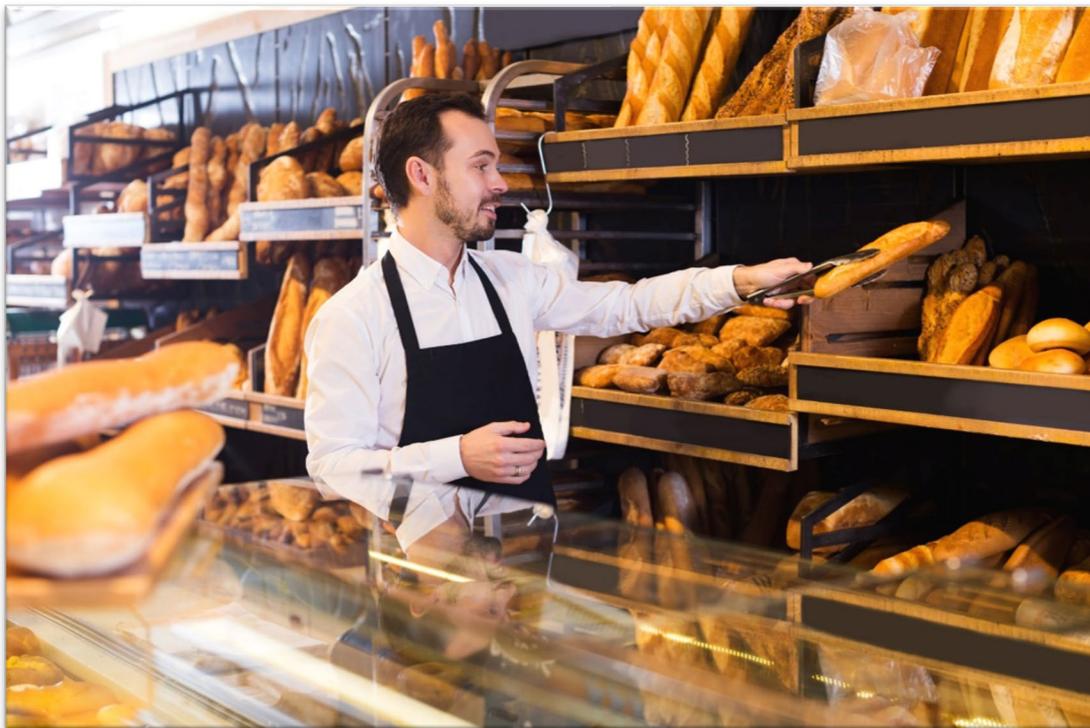
## 1.6 Zusätzliche Informationen

### Dann schau doch mal hier rein:

- Weitere Infos zu den SDGs
  - Was sind die SDGs:  
<https://www.youtube.com/watch?v=rnjcyrzZNRs>
  - SDGs in Deutschland:  
<https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/nachhaltigkeitsziele-erklaert-232174>
  - Einzelne SDGs genauer erklärt:  
<https://sdg-indikatoren.de/>
- Erklärung zum Nachhaltigkeitsdreieck  
<https://www.youtube.com/watch?v=TAIJS-qG66s>
- Weitere Modelle der Nachhaltigkeit  
<https://www.youtube.com/watch?v=JJqmYFaNMNO>
- Heimische vs. Exotische Superfood:  
<https://www.youtube.com/watch?v=LQPzMZeAvqM>

## MODUL 2

# DIE WARENWIRTSCHAFT IN DER BÄCKEREI UND IHR BEITRAG ZU MEHR NACHHALTIGKEIT



Die Warenwirtschaft erfasst die Warenströme eines Unternehmens. Sie stellt damit den Grundbaustein für die Planung und den Ablauf von Prozessen dar. Im Bäckerhandwerk lassen sich beispielsweise der Wareneinkauf oder die Bereitstellung von Rohwaren zur Produktion planen. Die Rohwaren für die Herstellung, als auch fertig produzierte Produkte, die in die Verkaufsstellen geliefert werden, sowie Retouren, die am Ende des Verkaufstages nicht verkauft werden konnten, werden im Rahmen der Warenwirtschaft dokumentiert und verwaltet. Ziel der Warenwirtschaft ist es, effiziente Warenströme zu etablieren, um möglichst wirtschaftlich zu agieren.

## **2. Die Warenwirtschaft in der Bäckerei und ihr Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit**

<b>2. DIE WARENWIRTSCHAFT IN DER BÄCKEREI UND IHR BEITRAG ZU MEHR NACHHALTIGKEIT.....</b>	<b>27</b>
<b>2.1 LERNZIELE .....</b>	<b>28</b>
<b>2.2 FALLBEISPIEL: WARENWIRTSCHAFT BEI „DELICIOUSDAILY“ .....</b>	<b>29</b>
<b>2.3 WARENSTRÖME STEuern MITHILFE DER WARENWIRTSCHAFT .....</b>	<b>30</b>
<b>2.4 EIN ATTRAKTIVES ANGEBOt SCHAFFEN DURCH EIN OPTIMIERTES BESTELLWESEN.....</b>	<b>32</b>
2.4.1 RETOUREN UND WEITERE LEBENSMITTELVERLUSTE IN DER BÄCKEREI .....	33
2.4.2 LEBENSMITTELVERLUSTE UND RETOUREN IN BÄCKEREIEN .....	35
2.4.3 MIT RETOUREN RECHNEN, UM SIE ZU BEWERTEN.....	38
<b>2.5 ZUSAMMENHANG ZWISCHEN RETOUREN UND NACHHALTIGKEIT .....</b>	<b>42</b>
<b>2.6 DOKUMENTATION UND BEWERTUNG VON RETOUREN .....</b>	<b>44</b>
2.6.1 TOOL ZUR DOKUMENTATION VON RETOUREN - DAS WOCHENJOURNAL .....	45
2.6.2 ERGÄNZUNG ZUM WOCHENJOURNAL - DIE ABVERKAUFSLISTE .....	48
<b>2.7 DIE IDEALE RETOURE.....</b>	<b>51</b>
<b>2.8 ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN.....</b>	<b>53</b>

## 2.1 Lernziele

### Nach der Bearbeitung des Moduls kannst du...

- erläutern, welche Aufgabe der Warenwirtschaft in einem Bäckereibetrieb zukommt,
- darlegen, welche Informationen innerhalb des Bäckereibetriebs ausgetauscht werden und aufzeigen, wie sich der Informationsaustausch verbessern lässt,
- darlegen, was Retouren sind und
- erläutern, wo Verluste in den einzelnen Prozessen in der Bäckerei entstehen können,
- Retourenquoten berechnen und dokumentieren unter Zuhilfenahme des Wochenjournals,
- die Gründe für Retouren benennen und Lösungen zur Reduzierung herleiten,
- wiedergeben, welche internen und äußeren Einflüsse die Verkaufsmengen und somit auch die Bestellmengen beeinflussen,
- darstellen, wie Warenwirtschaft und Nachhaltigkeit miteinander in Verbindung stehen,
- die Bedeutung der im Wochenjournal und der Abverkaufsliste enthaltenen Daten darstellen, um Bestellmengen besser an den tatsächlichen Bedarf anzupassen.

## 2.2 Fallbeispiel: Warenwirtschaft bei „Delicious-Daily“

In der Bäckerei „Delicious Daily“ verlässt gerade der letzte Kunde das Geschäft und es ist Feierabend. Jason der Bäckereifachverkäufer möchte gerade in Richtung Personalraum gehen, als ihn seine Chefin Marta darauf anspricht, ob er denn schon die Retouren gezählt hat. Jason entgegnet, dass seine Arbeitszeit doch nun vorbei sei, und er fragt sich, warum es wichtig ist, die Retouren täglich aufzuschreiben. Auch Zeynep, die gerade noch die letzten Backwaren aus dem Verkaufsregal in die Transportkörbe einsortiert, ist nicht begeistert, dass sie die Retouren noch aufschreiben soll: „Die Zahlen stimmen doch sowieso nicht! Wir haben heute zwei Kisten mit Ware an die Filiale im Nachbarviertel geschickt, weil die zu wenig hatten. Dafür hat der Fahrer uns von dort Kuchen mitgebracht“.

Marta macht sich Gedanken: „Natürlich zählen auch solche Aufgaben wie Retouren notieren zu der Arbeitszeit und sollten währenddessen erledigt werden können. Wir sollten viel mehr Wert darauflegen, dass unsere Mitarbeiter\*innen verstehen, warum es wichtig ist, all das aufzuschreiben - die nicht verkauften Artikel und auch die Ware, die zwischen den Filialen verschoben wird! Wenn wir diese Informationen in unser Warenwirtschaftssystem eingeben, dann kann uns das an vielen Stellen in der Bäckerei helfen, Entscheidungen zu treffen. Denn es geht ja nicht nur darum, dass wir diese Zahlen für die Buchhaltung bereitstellen. Retouren auszuwerten, erleichtert es uns in den Filialen, die richtigen Mengen an Ware zu bestellen - und das wiederum hilft den Bäcker\*innen zu entscheiden, wieviel sie produzieren müssen.“

**Lies nun die nächsten Kapitel, um zu erfahren, worum es sich bei der Warenwirtschaft handelt, was das Bestellwesen damit zu tun hat und inwieweit das Retourenmanagement ein wichtiger Bestandteil davon ist.**

## 2.3 Warenströme steuern mithilfe der Warenwirtschaft

Im Allgemeinen handelt es sich bei einem Warenwirtschaftssystem (WWS) um ein Modell, das die verschiedenen Warenströme in einem Betrieb abbildet und koordiniert. Der komplette Warenfluss wird hier berücksichtigt, von der Beschaffung der Rohwaren über ihre Anlieferung, die Lagerwirtschaft bis hin zum Verkauf der produzierten Ware. Im Mittelpunkt stehen die einzelnen Artikel, die dafür im System angelegt werden und bei Verschiebungen in der Wertschöpfungskette weiter verbucht werden. Somit umfasst das WWS auch das Bestellwesen innerhalb des Bäckereibetriebs – also das Erfassen der Ware, die an die einzelnen Fachgeschäfte geliefert wird. Auch die nicht verkauften Retouren werden erfasst. Die einzelnen Aktionen werden also gespeichert und dokumentiert, so dass auf dieser Grundlage dann unternehmerische Entscheidungen in allen Bereichen getroffen werden können. Das können bspw. Entscheidungen darüber sein, welche Mengen eines Artikels an die unterschiedlichen Geschäfte geliefert werden, oder ob es sinnvoll ist, Artikel im Sortiment zu belassen. Ziel der Warenwirtschaft ist es, den Warenfluss effizient und effektiv zu gestalten.



Abbildung 3: Bereiche des Warenwirtschaftssystems (eigene Darstellung)



### Aufgabe 2a: Warenströme in Bäckereien

Welche Warenströme gibt es in deinem Bäckereibetrieb? Mit welchen verschiedenen Bereichen der Warenwirtschaft in deinem Unternehmen hast du Berührungspunkte? Schreibe die Informationen in die folgende Tabelle und liste die Informationen auf, die du mit den Bereichen austauschst. In welcher Form werden die Informationen weitergegeben (z.B. mündlich, schriftlich auf Papier oder per E-Mail, digital über ein Softwaresystem)?

#### Warenströme:

---



---



---



---



---

Bereich der Warenwirtschaft	Informationen	Art des Informationsaustauschs (E-Mail, Telefon, etc.)	Erfahrungen +/-	Verbesserungsmöglichkeiten



### Aufgabe 2b: Informationsaustausch in Bäckereien

Besprecht in der Gruppe, warum der Informationsaustausch zwischen den unterschiedlichen Bereichen des Bäckereibetriebs notwendig ist. Diskutiert auch eure Erfahrungen zur Form des Informationsaustauschs - was klappt bereits gut und was nicht? Wie ließe sich der Informationsaustausch in eurem Betrieb verbessern?

## 2.4 Ein attraktives Angebot schaffen durch ein optimiertes Bestellwesen

Im vorherigen Kapitel hast du einen Überblick erhalten, was die Aufgabe der Warenwirtschaft in einer Bäckerei ist. Eine dieser Aufgaben umfasst das Bestellwesen. Bei diesem geht es darum festzulegen, welche Artikel in welcher Anzahl von den einzelnen Fachgeschäften für den täglichen Verkauf bestellt werden, um den Kund\*innen ein attraktives und ausreichendes Angebot an Brot und Backwaren anzubieten. Die von den Fachgeschäften bestellten Mengen dienen als Ausgangsbasis zur Planung der Produktion. Somit stellen sie eine wichtige Größe dar für den effizienten Einsatz von Rohwaren. Werden zu große Mengen bestellt und nicht abverkauft, so können hohe Retourenmengen entstehen. Werden zu kleine Mengen bestellt, so besteht die Gefahr, dass Kund\*innen vor einer leeren Ladentheke stehen und das nächste Mal eine andere Bäckerei besuchen.

Retouren, die im Abfall landen, stellen Lebensmittelverluste dar. Diese lassen sich durch ein optimiertes Bestellwesen reduzieren. Bevor nun in den folgenden Abschnitten beschrieben wird, wie sich Bestellmengen besser an den tatsächlichen Bedarf anpassen lassen, wird zunächst aufgezeigt, welche weiteren Lebensmittelverluste in Bäckereien anfallen können und welche Handlungsmöglichkeiten es gibt, diese zu verringern.

## 2.4.1 Retouren und weitere Lebensmittelverluste in der Bäckerei



### Aufgabe 2c: Lebensmittelverluste in Bäckereien

Bevor du dir den folgenden Infotext zum Thema Lebensmittelverluste in der Bäckerei durchliest, überlege einmal selbst, welche Arten von Lebensmittelverlusten du in der Bäckerei bereits kennengelernt hast. In welchem Bereich der Bäckerei, Warenlieferung, Lagerung, Produktion oder Verkauf, fallen diese Verluste an? Notiere deine Überlegungen in der folgenden Tabelle!

In welchem Bereich der Bäckerei fallen die Verluste an?	Was geht verloren?

Lebensmittelverluste können entlang der gesamten Wertschöpfungskette von Bäckereien entstehen, von der übergeordneten Produktion über die Kommission, den Transport, die Produktion in den Betrieben und schließlich beim Verkauf in den Filialen.

**Lagerverluste** bezeichnen Verluste, die im Rahmen der Lagerhaltung entstehen, darunter fallen bspw. Rohwaren, die Qualitätseinbußen aufgrund von Überlagerung oder falscher Lagerung erlitten haben und nicht mehr in der Produktion verwendet werden können. Auch **Fegemehle**, die in der Backstube anfallen zählen zu den Lebensmittelverlusten. Als **Bruch** werden Backwaren bezeichnet, die nicht mehr verkauft werden aufgrund einer

fehlerhaften Produktion oder wegen weiterer Qualitätsmängel. Auch Probierhappen für Kund\*innen zählen zum Bruch dazu. Diese Backwaren sind jedoch noch verzehrbar, landen jedoch oftmals vorzeitig im Abfall.

Zusätzlich fallen in den Filialen **Retouren** an. Zur Retoure gehören Produkte aus eigener Herstellung (ohne Handelswaren), die aus dem Verkauf zurückgegeben werden. Dabei handelt es sich um fertig produzierte aber nicht verkaufte Backwaren, die nach Ladenschluss übrigbleiben. Mindestens ein Produktionsschritt ist dabei in der eigenen Backstube erfolgt (z.B. Glasieren von Donuts). Diese gehen entweder zurück zur Produktionsstätte und werden dort weiter verwertet oder entsorgt. Auch nicht gebackene Teiglinge können in Retoure gehen.

Auch in dem Fachgeschäft in dem Jason und Zeyneb arbeiten, entsteht gelegentlich Bruch. So erinnert Zeyneb sich, dass sie gerade den neuen Kolleg\*innen im Verkauf immer wieder erklären muss, wie die Backwaren präsentiert und gehandhabt werden müssen. „Letztens mussten wir viele Amerikaner wegschmeißen. Die Glasur war zerstört, weil die neue Mitarbeiterin die Amerikaner einfach aufeinandergestapelt hatte.“ Retouren kennen Jason und Zeyneb auch zu genüge. Täglich fallen diese im Verkauf an und teilweise auch sehr viele.

Marta, ihre Chefin, fragt sich daher, wie sich diese nun verringern lassen. So müssen Jason und Zeyneb letztlich weniger am Ende des Tages dokumentieren und auch Kosten ließen sich schließlich dadurch einsparen. Marta gefällt der Gedanke zudem nicht, dass die Lebensmittel im Abfall landen, obwohl sie noch verzehrbar gewesen wären und einigen Menschen hätten zugutekommen können.

## 2.4.2 Lebensmittelverluste und Retouren in Bäckereien

Im vorherigen Abschnitt wurde aufgezeigt, welche verschiedenen Lebensmittelverluste in Bäckereien anfallen. Doch interessant zu wissen ist ebenso, welche Gründe es dafür gibt. Daraus lassen sich dann bestenfalls Lösungen ableiten, diese zu reduzieren und dabei zu helfen, ökonomischer und ökologischer zu handeln.

Die Lebensmittelverluste können in verschiedenen Prozessen in den Bäckereien entstehen und unterschiedliche Gründe haben. Schau dir die folgende Auflistung an, um einen beispielhaften Überblick zu kriegen.

### **Warenanlieferung:**

- Defekte Ware, Ware von minderer Qualität, Warenüberhang durch falsche Bestellmengen

### **Lagerung:**

- Falsche Lagerung (aufgrund z.B. eines defekten Kühlgerätes)

### **Produktion:**

- Prozessverluste: Verschmutzungen während der Produktion, An- und Abfahrverluste bei Warenverschiebungen, Streu und Ausstanzverluste
- Qualitätsverluste: Fehlproduktion (Zutat vergessen, Qualität nicht gegeben durch z.B. zu langes/kurzes Backen)

### **Verkauf:**

- Qualitätsverluste: kurze Frische der Produkte bei Brot und Backwaren, falsche Handhabung von empfindlicher Ware bei der Warenpräsentation (z.B. Stapeln von Backwaren mit Glasur)
- Warenüberhang: Warenverfügbarkeit ist von Kund\*innen bis zum Ladenschluss gewünscht, kein Abverkauf am Ende des Tages durch

falsche Bestell- und Produktionsmengen, Einkaufsverhalten lässt sich schwer beurteilen

Anteilmäßig verursachen Retouren den größten Part der Lebensmittelverluste in Bäckereien.



### **Aufgabe 2d: Vermeidungsstrategien für Lebensmittelverluste**

Besprecht in der Gruppe, welche Lebensmittelverluste euch in Aufgabe 2c eingefallen sind. Überlegt gemeinsam, wie sich diese reduzieren oder weiterverwenden lassen und tragt die Möglichkeiten in die folgende Tabelle ein:

<b>In welchem Bereich der Bäckerei fallen die Verluste an?</b>	<b>Was geht verloren?</b>	<b>Wie lassen sich die Verluste vermeiden oder verringern?</b>
Warenlieferung		
Lagerung		
Produktion		
Verkauf		

Marta sieht es in ihrer Funktion als Bezirksleiterin in mehreren Fachgeschäften, wie viele Artikel am Tagesende nicht verkauft sind. Ihr ist es ein Dorn im Auge, dass diese Lebensmittel verschwendet werden. Auf der anderen Seite kennt sie die Beschwerden der Kundschaft, wenn das Lieblingsbrötchen am Abend bereits ausverkauft ist. Marta weiß, dass es zwischen den Fachgeschäften große Unterschiede bei den Retouren gibt. Sie fragt sich, woran das liegt: „Was machen die einen besser als die anderen? Kann vielleicht die eine Filiale von der andern lernen?“ Sie nimmt sich vor, die Retouren in den kommenden Wochen genauer zu betrachten

Im Folgenden sind einige Optionen aufgezeigt, die eine Reduzierung der Retouren ermöglichen können:

- Volle Regale bis zum Ladenschluss begrenzen und den Kund\*innen stattdessen ähnliche Backwaren empfehlen, die noch verfügbar sind
- Backwaren vom Vortag zu einem reduzierten Preis anbieten
- Warendruck reduzieren (weniger Backwaren der gleichen Sorte in die Auslage legen und erst bei Bedarf nachfüllen)
- Digitale Dokumentation für zurückgegebene Backwaren einführen (z.B. mit Hilfe von intelligenter Software zur Prozessoptimierung im Bereich Warenwirtschaftssysteme)
- Sortiment nach A-, B- und C-Produkten umstellen (berücksichtigt z.B. Umsatzanteil und Lukrativität der Produkte)
- Vor Ladenschluss günstigere Preise anbieten - "Happy Hour"

Die oben angeführten Beispiele zeigen, dass es verschiedene Möglichkeiten gibt, die Retouren zu reduzieren. Jede Bäckerei muss für sich schauen, was umsetzbar ist. Eine Kombination aus Reduktionsmaßnahmen kann gegebenenfalls auch sinnvoll sein. Jedoch gilt für alle Bäckereien, dass die Anpassung der Bestellmenge an die tatsächliche Nachfrage der Kundschaft eine effiziente Möglichkeit darstellt, Retouren zu reduzieren. Wie sich aktuell anfallende Retouren bewerten lassen, um daraus optimierte Bestellmengen abzuleiten, wird in den folgenden Kapiteln thematisiert.

### 2.4.3 Mit Retouren rechnen, um sie zu bewerten

Marta hat Jason von ihrem Vorhaben berichtet, die Retouren der Fachgeschäfte aus ihrem Bezirk vergleichen zu wollen, um zu schauen, wie sich die Retouren verringern lassen. Jason wirft ein: „Die Fachgeschäfte hier im Umkreis sind doch alle kleiner als wir. Dann ist es doch kein Wunder, wenn die dort weniger Retouren haben.“ Marta stimmt ihm zu. Sie erklärt ihm jedoch, wie sich diese Größenunterschiede der Fachgeschäfte bei der Bewertung der Retouren berücksichtigen lassen.

Auf den folgenden Seiten erfährst du, wie sich Retouren bewerten lassen. Dazu lassen sich sinnvolle Kenngrößen berechnen, mit denen sich beispielsweise auch Größenunterschiede von Fachgeschäften berücksichtigen lassen - die Retourenquote und den Retourenwert:

#### **Retourenquote**

Die Retourenquote beschreibt das Verhältnis aus der zurückgesendeten Anzahl an Artikeln und der Liefermenge. Das heißt, hierbei werden nicht nur die Stückzahl oder das Gewicht der Retouren notiert, sondern ein prozentualer Wert berechnet, der darstellt, welcher Anteil der gelieferten Artikel nicht

verkauft wurde. Die Retourenquote lässt sich für verschiedene Artikel ausrechnen oder für ganze Warengruppen. Sie verschafft einen Überblick darüber, welcher Anteil der an die Fachgeschäfte gelieferten Artikel nicht verkauft wurde. Retouren(quoten) können auf verschiedene Weise berechnet werden, entweder bezogen auf die Stückzahl (a), das Gewicht (b) oder in bezogen auf ihren monetären Wert (c):

a. Stückzahl (Stk)

$$\text{Retourenquote in \%} \left( \frac{\text{Stk}}{\text{Stk}} \right) = \frac{\text{Retourenstückzahl}}{\text{Lieferstückzahl}} * 100\%$$

Die Stückzahl der Retouren kann händisch notiert (s. Kap. 2.6.1: Wochenjournal) oder digital erfasst werden, z.B. im Kassensystem.

b. Gewicht (kg)

$$\text{Retourenquote in \%} \left( \frac{\text{kg}}{\text{kg}} \right) = \frac{\text{Retourenmenge (kg)}}{\text{Liefermenge (kg)}} * 100\%$$

Um den Gewichtsanteil auszurechnen, müssen die Gewichte der Retouren bekannt sein. Ist dies nicht der Fall, so müssen die Waren gewogen werden, um die gewichtsbezogene Retourenquote zu ermitteln.

c. Monetär (EUR)

Der Retourenwert gibt an, wieviel Geld der Bäckerei durch nicht verkaufte Artikel verloren geht. Dieser lässt sich wie folgt ausrechnen:

$$\text{Retourenwert in EUR} = \text{Stückpreis der Retoure (EUR)} * \text{Anzahl der Retouren}$$

$$\text{Retourenquote in \%} \left( \frac{\text{EUR}}{\text{EUR}} \right) = \frac{\text{Retourenwert (EUR)}}{\text{Lieferwert (EUR)}} * 100\%$$

Der monetäre Retourenwert errechnet sich durch den Stückpreis (Nettoverkaufspreis pro Artikel) eines spezifischen Artikels und der Anzahl der retournierten Artikel des jeweiligen Artikels. Stückpreise können Warenwirtschafts- oder Kassensystemen entnommen werden. Die Retourenquote (EUR/EUR) gibt an, welchen Anteil des Verkaufswerts eines gelieferten Produkts die Retouren ausmachen.

Der Gesamt-Retourenwert ergibt sich aus der Summe aller einzelnen Retourenwerte.

*Gesamt – Retourenwert in EUR*

*= Summe der Retourenwerte aller retournierten Artikel in EUR*

Diese Berechnung der Retourenquote über die Stückzahl sowie auch der Retourenwert werden häufig im sogenannten Wochenjournal genutzt. Mehr dazu in den folgenden Abschnitten.



### Aufgabe 2e: Retourenquoten

Berechne die Retourenquote und den Gesamt-Retourenwert für die Artikel in der nachfolgenden Tabelle. Schau dir zunächst das Berechnungsbeispiel für Roggenbrötchen an:

Retourenquote (Roggenbrötchen) =  $20 / 100 * 100\% = 20\%$

Retourenwert (Roggenbrötchen) =  $20 \text{ Stück} * 0,70 \text{ EUR/Stück} = 14 \text{ EUR}$

Artikel	Nettoverkaufspreis (in EUR)	Liefermenge/Retourenmenge	Retourenquote	Retourenwert
<b>Roggenbrötchen</b>	0,70	100 / 20	20%	14 EUR
<b>Mehrkornbrötchen</b>	0,80	120 / 10		
<b>Schokobrötchen</b>	0,90	50 / 20		
<b>Gesamt-Retourenwert:</b>				

Marta hat die Retourenquoten verschiedener Backwaren für die Fachgeschäfte, die sie betreut, ausgerechnet. Sie stellt fest, dass es deutliche Unterschiede zwischen diesen gibt. Sie nimmt sich vor, die Angestellten in den Geschäften mit den hohen Retouren für das Thema zu sensibilisieren. Sie überlegt, wie sie ihnen vermitteln kann, wie Retouren und Nachhaltigkeit zusammenhängen.

## 2.5 Zusammenhang zwischen Retouren und Nachhaltigkeit

Der Umgang der Bäckereien mit den Retouren ist vielfältig und variiert je nach nationalen Praktiken und Vorschriften. Im Allgemeinen können zurückgegebene Bäckereiprodukte verschiedene Wege gehen. Während ein Teil des unverkauften Brotes an Wohltätigkeitsorganisationen weitergegeben wird, wird der andere Teil zu Tierfutter verarbeitet oder zu Kompost verarbeitet. Auch Backwaren können in der normalen Mülltonne landen (vor allem, wenn sie mit Verpackungsmaterial vermischt sind und keine Zeit und Mühe für die Trennung vorhanden ist). Dann landen sie in Müllverbrennungsanlagen oder werden sogar deponiert, was wirtschaftliche Verluste verursacht und vor allem zur Verschwendung von Ressourcen beiträgt. Denn der Anbau oder die Ernte der Rohstoffe in der Landwirtschaft benötigen beispielsweise Energie oder Wasser. Auch für die Produktion oder die Lagerung und den Transport der Brote und Backwaren sind Ressourcen notwendig, die verschwendet werden, wenn Artikel letztlich nicht verkauft werden.

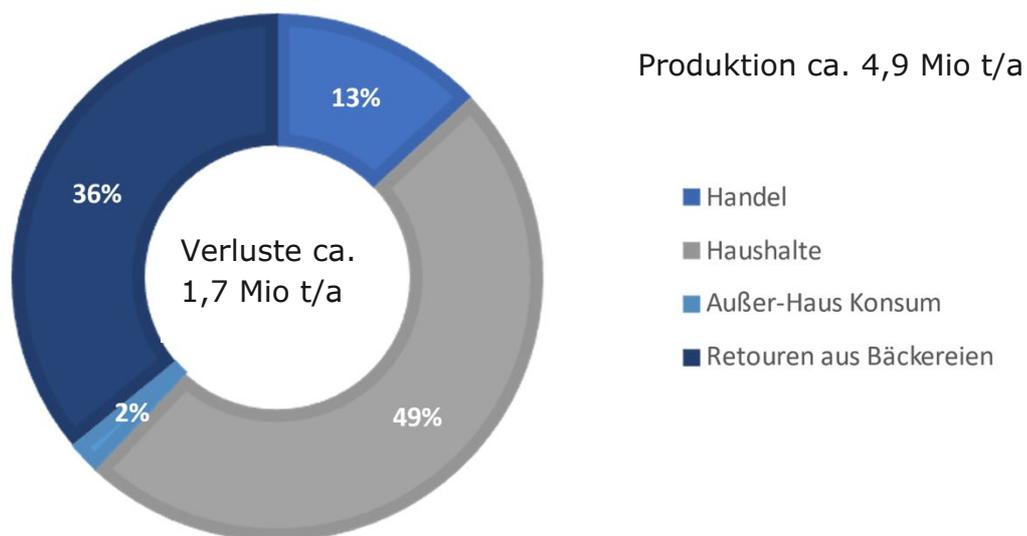


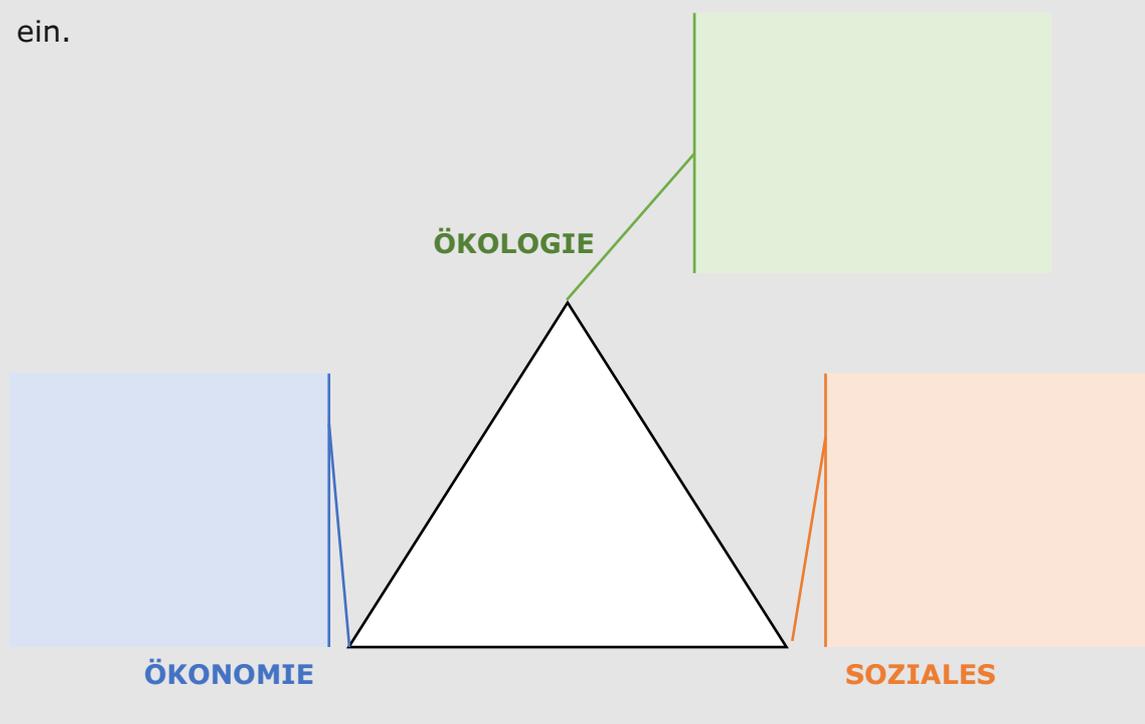
Abbildung 4: Backwarenproduktion und Backwarenverluste in Deutschland im Jahr 2015 (Quelle: eigene Abbildung nach Schmidt et. al. 2019)

Schauen wir uns beispielhaft einmal Deutschland an: In Deutschland wurden im Jahr 2015 ca. 4,9 Millionen Tonnen Backwaren pro Jahr produziert. Davon landeten insgesamt 1,7 Millionen Tonnen im Abfall – das entspricht ungefähr 34 Prozent, also einem Drittel der produzierten Menge. In Abbildung 4 ist zu sehen, in welchem Bereich der Wertschöpfungskette, welcher Anteil der Backwaren verloren geht. Als erstes zu nennen sind hier die Haushalte. Hier landen die meisten Backwaren in der Tonne. Mit 49 Prozent verursachen diese fast die Hälfte der Verluste. An zweiter Stelle stehen die Bäckereien selbst: Auch die Retouren aus Bäckereien tragen maßgeblich (mit 36 %) zu den Verlusten in Deutschland bei – insgesamt 612.000 Tonnen pro Jahr. Die Verluste im Handel und im Außer-Haus Konsum dagegen liegen bei nur 13, bzw. 2 %.



### Aufgabe 2f: Retouren und Nachhaltigkeit

Erinnere dich an das erste Modul zur Nachhaltigkeit zurück. Dort hast du das Nachhaltigkeitsdreieck kennengelernt. Welche Auswirkungen haben Retouren auf die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit: Ökologie, Soziales und Ökonomie. Nenne jeweils zwei Aspekte und füge sie in die Abbildung ein.



## 2.6 Dokumentation und Bewertung von Retouren

Marta hat ihr Verkaufspersonal motiviert. Alle wollen an einem Strang ziehen und Retouren reduzieren. Alle geben sich jede Mühe, die anfallenden Retouren korrekt zu dokumentieren. Marta stellt fest, dass sie dazu ganz unterschiedliche Unterlagen aus den verschiedenen Geschäften erhält, auf denen die Retouren vermerkt sind. Aus einigen Geschäften erhält sie bspw. die Lieferscheine, auf denen die Retouren notiert wurden, andere nutzen das von der Geschäftsführung zur Verfügung gestellte Wochenjournal. Marta erkennt, dass es in diesen Geschäften oftmals geringere Retourenquoten gibt. Das Wochenjournal scheint hilfreich zu sein, die Bestellmengen besser an den tatsächlichen Bedarf anzupassen. Bei ihren folgenden Besuchen in den unterschiedlichen Fachgeschäften erklärt sie dem Verkaufspersonal, wie dieses die Retouren am besten dokumentieren kann und warum das sinnvoll ist.

Um sich einen Überblick über die Menge der Retouren zu verschaffen, ist es sinnvoll zu wissen, welche Produkte wirklich gut abverkauft werden und somit beibehalten werden sollten, und welche Produkte eher weniger von Kund\*innen nachgefragt werden und somit weniger produziert werden könnten. Dabei helfen können Auswertungen, die vom Verkaufspersonal in den Läden erstellt werden: das Wochenjournal und die Abverkaufsliste. Die Funktion und Nutzung der beiden Tools werden im Folgenden vorgestellt.

## 2.6.1 Tool zur Dokumentation von Retouren – das Wochenjournal

Das Wochenjournal bildet die Bestell- und Retourenmengen der letzten Verkaufswoche als Gesamtdarstellung ab. Hierbei erfüllt das Wochenjournal gleich mehrere Aufgaben:

- es bildet die vergangene Verkaufswoche mit den täglichen Bestell- und Retourenmengen auf Artikelebene ab,
- es macht die Retourenquote und den Retourenwert ersichtlich und
- es erlaubt eine schnelle Kontrolle auf Buchungsfehler.

Aufbau eines Wochenjournals:

Neben der Artikelnummer und der Artikelbezeichnung werden für jeden Wochentag die Lieferstückmenge und auch die Retourenstückzahl berücksichtigt und für die Woche auf Artikelebene zusammengezählt. Durch die Angabe des Verkaufswertes lässt sich der Retourenwert genauso wie die Retourenquote ermitteln (s. Kapitel 2.4.3).

Tabelle 1: Beispiel eines Wochenjournals (eigene Darstellung)

Art Nr	Bezeichnung	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Gesamt	VK Wert €	Ret-Wert €	Retouren %
2745	Hefebrot	8/2	8/2	4/2	6/1	12/2	17/1	65/10	120,25	18,50	15,38
2754	Rg.Mischbrot	10/1	10/5	6/0	8/1	16/2	20/2	70/11	143,50	22,55	15,71
2756	Mehrkornbrot	6/3	4/2	4/3	4/1	10/2	12/2	40/13	98,00	31,85	32,50
2757	Siegerländer	8/2	6/2	3/0	6/3	8/0	12/0	43/7	101,05	16,45	16,28
2758	Baguette	2/2			1/0	4/1	8/1	15/4	24,75	6,60	26,67
3501	Rosinenschnecc	30/2	3/6	20/2	30/8	40/6	40/2	190/26	218,5	29,90	13,68
3502	Nuss-schleife	20/9	20/12	10/4	10/2	25/6	30/6	115/39	132,25	44,85	33,91
4001	Rohl Brötchen	500/67	500/59	400/32	600/43	700/39	800/41	3500/281	875,00	70,25	8,03
4002	Rohl Vollkorn	45/17	45/22	30/7	45/8	60/12	75/15	300/81	165,00	44,55	27,00
									<b>1878,30</b>	<b>285,50</b>	<b>15,20</b>

Zur Erinnerung:  
Die Retourenquote in %  
errechnet sich wie folgt:

$$= \frac{\text{Retourenwert (EUR)}}{\text{Verkaufswert Liefermenge (EUR)}} * 100\%$$

Die Sortierung erfolgt in der Regel nach Artikelnummern (Warengruppen), um eine schnelle Auswertung zu ermöglichen. Dabei werden die Tagesdarstellungen durch aussagefähige Zusammenfassungen, wie z.B. Verkaufswert, Retourenwert und Anteil der

Retoure in Prozent unterstützt.

Der im weiteren Verlauf immer wieder auftauchende Begriff „Retoure“ bezieht sich entweder auf Einzelprodukte oder in der Gesamtdarstellung auf reine Backwaren. Das heißt, es werden keine Handelswaren, wie Getränke oder Zeitschriften, in der Gesamtauswertung berücksichtigt. Um den größtmöglichen Nutzen zu erzielen, muss der Betrieb so organisiert sein, dass das Wochenjournal mit den berechneten Kennzahlen spätestens am Folgetag in der Verkaufsstelle vorliegt, so dass es dort vom Verkaufspersonal für die Bestellung genutzt werden kann. Bestell- und Verkaufszahlen werden täglich im Wochenjournal eingetragen und vom Verkaufspersonal an das Management geliefert. Das erfolgt entweder in Papierform oder online, so dass das Management die Zahlen auswerten und dem Verkaufspersonal direkt eine Rückmeldung zu den Bestellmengen geben kann. Am Ende jeder Woche liegt dann mit dem Wochenjournal eine Zusammenfassung der Retourenquoten für jeden Artikel vor.

Zudem sollten auch weitere Warenströme wie die Warenverschiebung zwischen den einzelnen Filialen dokumentiert werden. Findet ein Austausch von produzierten Artikeln zwischen den Filialen statt, so muss dieser sowohl von den Mitarbeitenden in den Filialgeschäften, als auch vom Büro-Team genauestens dokumentiert werden, damit es zu keinen Fehlerquellen in der Dokumentation der Daten kommt.

**Aufgabe 2g: Einflussfaktoren auf den Verkauf**

Es ist Sommer und in der Bäckerei „Delicious Daily“ herrscht reger Betrieb. Die Bäckerei ist bekannt für die besten Torten der Stadt, jedoch werden zu diesem Zeitpunkt sehr viele Sahnetorten nicht verkauft.

1. Das Personal ist erstaunt und überlegt, wie sich diese Problematik erklären lässt. Welche Gründe kann es für den geringen Verkauf geben?

**Gründe:**

---

---

---

---

---

2. Du hast nun das Wochenjournal kennengelernt. Überlegt in der Gruppe, welche weiteren Faktoren einen Einfluss auf Verkaufszahlen haben könnten?

*Hinweis: Gibt es Ereignisse im Laufe des Jahres oder Tages, die dazu führen könnten, dass weniger/mehr Produkte verkauft werden?*

**Gründe:**

---

---

---

---

## 2.6.2 Ergänzung zum Wochenjournal - die Abverkaufsliste

Die Abverkaufsliste ist eine Ergänzung des Wochenjournals und dient der Bestimmung einer optimalen Bestellmenge. Die Abverkaufsliste wird täglich in der Verkaufsstelle aktualisiert, das heißt, immer wenn ein Stammartikel ausverkauft wird, ist die jeweilige Uhrzeit des letzten Abverkaufs zu dokumentieren. Um aus diesen Informationen erfolgreich Entscheidungen treffen zu können, müssen sowohl die Geschäftsführung, die Bezirksleitung aber auch die Filialleitungen sich regelmäßig und intensiv mit den Zahlen auseinandersetzen. Die Auswertung erfolgt mit dem Wochenjournal und hilft, die optimale Bestellmenge abzuleiten. Wurde ein Artikel frühzeitig ausverkauft, so hätte vermutlich eine größere Anzahl davon im Laufe des Tages zusätzlich verkauft werden können. Wurde ein Artikel dagegen erst zum Ende der Öffnungszeiten ausverkauft, so entspricht die bestellte Menge ziemlich genau, dem tatsächlichen Bedarf. Dabei ist jeder Artikel separat zu betrachten, denn ob sich ein Artikel auch noch zu einem späteren Zeitpunkt verkaufen lässt, hängt natürlich auch davon ab, um was für ein Produkt es sich handelt. Um Retouren zu minimieren und die Wünsche der Kundschaft bis zum Ende der Öffnungszeiten erfüllen zu können, gilt es also, möglichst die optimale Liefermenge eines jeden Artikels zu bestimmen. Die Auswertung der Abverkaufsliste erfolgt zusammen mit dem Wochenjournal

Wichtige Informationen zur Auswertung der Abverkaufsliste sind:

- Feiertage
- Wetter
- Temperatur
- besondere Veranstaltungen wie Fußballspiele
- äußere Einflussfaktoren wie Baustellen, Betriebsschließung anderer Bäckereien, Supermärkte etc.
- besondere Vorbestellungen von Kund\*innen
- Kundenverhalten bei bestimmten Sonderaktionen

Diese Einflussfaktoren können im Wochenjournal als zusätzliche Spalten hinzugefügt werden. Wichtig ist hierbei, dass stets eine **Bewertung der Einflussfaktoren** vorgenommen wird, um letztlich zu analysieren, wann sich die Produkte gut oder schlecht verkaufen. Dies verhilft dazu, die Kundenwünsche und somit die Bestellmengen besser abschätzen zu können. Die Bewertung kann beispielsweise durch Minus- und Pluszeichen erfolgen.

Anmerkungen zum Wetter:

**Zeichen Beschreibung**

-	Stark bewölkt, überwiegend trocken
--	Stark bewölkt, Regen/wechselhaft
---	Dauerregen, Schneefall, stürmisch
+	Wechselnd bewölkt, trocken
++	Leicht bewölkt, schön
+++	Schön, sehr warm/schwül schön, sehr kalt/Frost

Auf der folgenden Seite findest du eine Vorlage für ein Wochenjournal, in das die Abverkaufsliste integriert ist und Anmerkungen zu besonderen Ereignissen eingetragen werden können.

Die Wetterbedingungen für jeden Tag werden in der untersten Zeile angegeben, und besondere Ereignisse werden direkt unter der Ausverkaufszeit eingetragen. In diesem Beispiel hat ein Kunde eine ungewöhnlich große Menge an Bagels gekauft, was durch den Vermerk "Großeinkauf" gekennzeichnet ist.



Marta fragt sich nun, was eine wirtschaftlich vertretbare Retourenquote ist und wie sie die Informationen aus dem Wochenjournal und der Abverkaufsliste verwenden kann, um zukünftig Mengen zu bestellen, die eher den tatsächlichen Bedarf treffen.

## 2.7 Die ideale Retoure

Gibt es die ideale Retoure? Nein, eine ideale Retoure gibt es nicht! Jede Bäckerei ist anders, abhängig vom Sortiment und weiteren Einflussfaktoren. Aber es gibt einen Spielraum, bei dem der Betrieb möglichst wenig Verluste durch Retouren macht und die Kund\*innen nach wie vor zufrieden sind, so dass sie auch kurz vor Ladenschluss noch die Möglichkeit haben zwischen verschiedenen Artikeln zu wählen, auch wenn nicht mehr alles vorrätig ist. Neben der Menge an Retouren, die sich für jeden Artikel ergeben, ist es auch nötig zu beachten, inwiefern jeder Artikel dazu beiträgt, die in der Bäckerei entstehenden Kosten zu decken, d.h. wie lukrativ ein Artikel ist. Ein Tool, das dies mit berücksichtigt ist die ABC Analyse. Weitere Informationen dazu findest du bei den weiterführenden Links zum Abschluss dieses Kapitels.

Zur Optimierung des Retourenprozesses und somit zur Minimierung der Retourenquoten spielt die Retourenkontrolle eine wichtige Rolle. Die Unterteilung sollte anhand der verschiedenen Warengruppen stattfinden, da diese deutliche Unterschiede aufweisen, was ihre Lukrativität angeht. Das Bestellwesen kann dadurch besser eingeschätzt und für einzelne Warengruppen optimiert werden, ohne das Bestellverhalten für das gesamte Sortiment zu verändern. Die Festlegung der Retourenquote hat direkten Einfluss auf das Bestellverhalten und den erreichbaren Warendruck in den Regalen und Theken (Warenpräsentation). Bei einer kalkulatorisch niedrigen Retourenquote können sich Abverkaufslücken in den Regalen und Theken deutlich früher zeigen als bei hohen kalkulierten Retouren. Ziel muss es aber sein, dem Kunden auch

zu späterer Stunde eine ansprechende Präsentation zu zeigen, ohne die vorgegebenen Retourenquoten zu überschreiten.

Marta hat nun das Verkaufspersonal in ihrem Bezirk mit dem erweiterten Wochenjournal und der Abverkaufsliste vertraut gemacht. Doch im alltäglichen Geschäft ist die Zeit knapp und das händische Eintragen kann viel Zeit kosten. Am besten wäre es doch, wenn es hierfür eine Lösung gäbe, die dafür sorgt, dass die ganzen Daten einfach ausgewertet werden. Hierbei ist es Marta vor allem wichtig, dass die richtigen Mengen bestellt werden und das Einkaufsverhalten der Kund\*innen mitberücksichtigt wird. Dadurch sollte sich doch eine optimierte Retourenquote ergeben. Vielleicht gibt es hier digitale Software-Lösungen, die Abhilfe schaffen könnten?

**Um zu erfahren, wie du von der Papierarbeit wegstommst und digitalisierte Tools nutzen kannst folgt nun das „Modul 3 - Digitalisierung im Bäckerhandwerk“.**



## 2.8 Zusätzliche Informationen

### Dann schau doch mal hier rein:

- Retoure als täglich Brot:  
[https://www.focus.de/gesundheit/ernaehrung/geniessen/ernaehrung-re-toure-als-taeglich-brot-so-viele-backwaren-landen-im-muell\\_id\\_4484592.html](https://www.focus.de/gesundheit/ernaehrung/geniessen/ernaehrung-re-toure-als-taeglich-brot-so-viele-backwaren-landen-im-muell_id_4484592.html)
- WWF-Studie Unser täglich Brot – Unter anderem erfährst du wie Retouren noch weiterverwendet werden können:  
[https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF-Studie-Unser-taeglich-Brot\\_Von-ueberschuessigen-Brotkanten-und-wachsen-den-Brotbergen\\_102018.pdf](https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF-Studie-Unser-taeglich-Brot_Von-ueberschuessigen-Brotkanten-und-wachsen-den-Brotbergen_102018.pdf)
- Retouren in der Bäckerei:  
<https://www.youtube.com/watch?v=cpA83TGsbQI>
- Transferleitfaden Künstliche Intelligenz für den Handwerksbäckerhandwerk  
[https://handwerk2025.de/wp-content/uploads/h2025-digi-werkstatt\\_ki-baecker-transferleitfaden-1.pdf](https://handwerk2025.de/wp-content/uploads/h2025-digi-werkstatt_ki-baecker-transferleitfaden-1.pdf)

## MODUL 3: DIGITALISIERUNG IM BÄCKERHANDWERK



Die Digitalisierung ist ein fester Bestandteil der heutigen Gesellschaft und nimmt immer stärkeren Einfluss auf die Arbeitswelt. Auch traditionelle Branchen wie das Bäckerhandwerk können von einer Datensammlung sowie einer guten Datenqualität profitieren. Denn diese kann dazu verhelfen, die Reaktionsfähigkeit und somit Wettbewerbsfähigkeit in dem dynamischen Marktumfeld zu erhalten und zu stärken.

## 3. Digitalisierung im Bäckerhandwerk

3. DIGITALISIERUNG IM BÄCKERHANDWERK .....	55
3.1 LERNZIELE .....	55
3.2 FALLBEISPIEL: BESTELLOPTIMIERUNG BEI „DELICIOUS DAILY“ .....	56
3.3 DIGITALISIERUNG IM BÄCKERHANDWERK.....	57
3.3.1 CHANCEN UND HERAUSFORDERUNGEN BEI DER DIGITALISIERUNG.....	58
3.3.2 LÖSUNGSOPTIONEN FÜR HERAUSFORDERUNGEN BEI DER SOFTWARENUTZUNG .....	61
3.4 INTELLIGENTE SOFTWARES FÜR DAS BESTELLWESEN .....	63
3.5 PRAXISBEISPIEL - BÄCKEREI KRAUS.....	69
3.6 ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN.....	70

### 3.1 Lernziele

#### Nach der Bearbeitung des Moduls kannst du...

- aufführen, welche Chancen sich durch eine Softwareeinführung bei der Digitalisierung von Prozessen in Bäckereien ergeben und welche Herausforderungen auftreten können,
- Lösungsoptionen herleiten, um eine Softwareeinführung in Bäckereien zu erleichtern,
- erläutern, wie die Digitalisierung im Bäckerhandwerk die einzelnen Dimensionen der Nachhaltigkeit beeinflusst,
- die Vorteile von intelligenter Software zur Bestelloptimierung in Bäckereien präsentieren.

## 3.2 Fallbeispiel: Bestelloptimierung bei „Delicious Daily“

Die 15 Filialen der Bäckerei „Delicious Daily“ haben ein breites Warenangebot an Broten und Backwaren. Um auch die richtige Menge zu bestellen, holt sich die Chefin Marta wöchentlich Feedback per Telefon bei den Filialen zu einzelnen Artikeln ein und schätzt dann die Mengen für die zentrale Warenbestellung ab – das erfordert viel Absprache und Zeit. Die Bäckereifachverkäuferin Zeyneb teilt ihrer Chefin mit, dass es ab und zu in ihrer Filiale vorkommt, dass die Warenauslage entweder zu knapp ist oder aber zu viele Backwaren in Retoure gehen. Für Marta wird klar: In beiden Fällen macht der Betrieb Verluste. Ein schwer zu lösendes Problem - schließlich ist es zum einen wichtig, für Kund\*innen ein ausreichendes Angebot zu haben, zum anderen landen die überzähligen Backwaren ungegessen im Abfall.

Marta macht sich Gedanken:

Wie lässt sich das Problem langfristig lösen? Gibt es hier nicht vielleicht digitale Hilfsmittel, welche die Warenbestellung vereinfachen?

Auch Zeyneb denkt darüber nach, wie die Informationen zu den benötigten Waren unkomplizierter zu Marta kommen können.

**Lies dir die folgenden Kapitel durch, um zu erfahren, inwieweit das Fallbeispiel mit dem Thema Digitalisierung und Nachhaltigkeit zu tun hat.**

### 3.3 Digitalisierung im Bäckerhandwerk

Traditionelle Betriebe wie Bäckereien sind Jahrzehnte ohne viel digitale Technik ausgekommen. Schließlich beruht die Herstellung der Backwaren auf Handwerkskunst. Doch die Herausforderungen im Alltag und in der Zukunft lassen den Bäckereialltag immer komplexer werden. Krankheitsausfälle, steigende Energie-, Rohstoff-, und Personalkosten sowie die fortlaufende Konkurrenz führen zu einem enormen Wettbewerbsdruck. Da wird rentables Wirtschaften immer schwieriger.

Die Digitalisierung kann hierbei Abhilfe schaffen.

Denn: Diverse Daten können mithilfe von digitaler Software ausgewertet werden und Hilfestellung bei schwierigen Entscheidungen geben. So kann eine Software beispielsweise dazu verhelfen, die Bestellmengen langfristig zu optimieren

und somit Lebensmittelabfall und Kosten zu reduzieren (mehr dazu in Kapitel 3.4). Oder aber die Planung des Personaleinsatzes oder der Warenlieferungen kann durch digitale Anwendungen vereinfacht werden.



Oh super!  
Die Wochenjournale aus Modul 2 könnten somit digital geführt und von einer Software ausgewertet werden!

Marta erkennt, dass die Zettelwirtschaft durch digitale Software reduziert werden kann. Außerdem können die Betriebsdaten fortlaufend gespeichert und auch zu einem späteren Zeitpunkt abgerufen werden.

..

Eine **Software** ist ein Programm, welches auf einem digitalen Endgerät (PC, Laptop, Handy, Tablet) installiert und mit oder ohne Internetzugang genutzt werden kann.

Jede Bäckerei ist individuell. Ob und inwieweit eine Software dabei helfen kann, den Betrieb nachhaltiger zu gestalten, hängt von vielen Faktoren ab. Innerhalb der Stufen der Wertschöpfungskette von Bäckereien – von der



Warenbestellung hin zum Verkauf der Waren sowie dem übergeordneten Management und Controlling – gibt es diverse Arten von Software, die eingesetzt werden können.



### **Aufgabe 3a: Digitalisierung im eigenen Betrieb**

Wird in deinem Betrieb bereits digital gearbeitet? Wenn ja, in welchen Bereichen wird eine Software genutzt und wie heißt diese?

Tausche dich hierzu in der Gruppe mit den anderen Teilnehmenden aus.

## **3.3.1 Chancen und Herausforderungen bei der Digitalisierung**

Die Digitalisierung bietet neben der Vereinfachung von Prozessen weitere Chancen. Doch selbstverständlich ist es nicht immer einfach, eine neue Software in einem Betrieb zu integrieren. Schließlich stellt sich erst einmal die Frage, in welchem Bereich eine Software eingesetzt soll – und dann muss die Entscheidung für und gegen verschiedene Angebote auf dem Markt getroffen werden.

In der nachfolgenden Tabelle 3 sind allgemeine Chancen und Herausforderungen aufgezeigt, die bei der Digitalisierung von Prozessen in Bäckereien auftreten können:

Tabelle 3: Chancen und Herausforderungen bei der Einführung von Software im Bäckerhandwerk (eigene Darstellung)

Chancen	Herausforderungen
<p><b>Kosten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Senkung von Kosten, durch z.B.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ verbesserten Personaleinsatz</li> <li>○ Senkung der Retourenquote</li> <li>○ optimierte Produktion und Lagerung</li> <li>○ optimierte Bestellmengen</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Datensammlung und -auswertung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• einfachere Sammlung und Archivierung betriebsrelevanter Daten und dauerhafter Einblick / Rückblick</li> <li>• übersichtliche und fortlaufende Darstellung über Betriebsaktivitäten und wirtschaftliche Kennzahlen</li> </ul> <p><b>Prozesse und Arbeitsaufwand:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierung von Prozessen, durch               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ bessere Entscheidungen bei z.B. Warenbestellung, -einsatz und Personalplanung</li> </ul> </li> <li>• Reduktion des Zeitaufwands im Vergleich zur Zettelwirtschaft</li> </ul> <p><b>Personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterbildung des Personals hinsichtlich eines zunehmend digitalisierten Arbeitsumfeldes</li> </ul> <p><b>Betriebsaktivitäten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlangen eines Wettbewerbsvorteils</li> <li>• verbesserte Anpassungsfähigkeit in dynamischem Wettbewerbsumfeld durch Datensammlung und -auswertung</li> </ul>	<p><b>Kosten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• initiale und fortlaufende Kosten für die Nutzung der Software</li> </ul> <p><b>Implementierung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zeitintensive Auswahl für eine für den Betrieb geeignete Software</li> <li>• mangelnde Eignung der Schnittstellen zwischen Software und Rechner/Betriebssystem oder der Kasse und Warenwirtschaft</li> </ul> <p><b>Datenqualität:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ggf. sind keine digitalen Daten vorhanden, sofern vorher alles analog ablief</li> <li>• geringe Datenqualität, durch teils digitalisierte Prozesse oder z.B. falsche Eingaben im Kassen- und Warenwirtschaftssystem</li> </ul> <p><b>Prozesse und Arbeitsaufwand:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• initial hoher Arbeitsaufwand bei Einführung der Software</li> <li>• Änderungen bestehender Prozesse</li> <li>• Einführung neuer Prozessabläufe</li> </ul> <p><b>Personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überforderung aufgrund von z.B. wenig Erfahrung im Umgang mit Software</li> <li>• mangelndes Vertrauen in Software und Digitalisierung</li> <li>• Widerstand in der Belegschaft gegenüber der Digitalisierung</li> <li>• Veränderungsresistenz wegen Einführung neuer, bzw. Veränderung bestehender Prozesse</li> <li>• unzureichende Kapazitäten für Projektmanagement</li> </ul>



### Aufgabe 3b: Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung im eigenen Betrieb

1. Welche Chancen erkennst du für die Einführung **einer Software für das Bestellwesen zur Optimierung der Bestellmengen** in deiner Bäckerei? Erkennst du auch Herausforderungen? Trage deine Überlegungen in die folgende Tabelle ein:

Chancen	Herausforderungen



2. Welche Lösungen fallen dir ein, so dass sich die Herausforderungen in deinem Betrieb überwinden lassen? Diskutiere die Ergebnisse in der Gruppe.

---

---

---

---

---

---

---

Auch in der Bäckerei „Delicious Daily“ gibt es Vorbehalte des Personals gegenüber der Nutzung digitaler Anwendungen. Manche Mitarbeitenden fühlen sich überfordert, andere dagegen haben Angst, ihr Arbeitsplatz könnte gefährdet sein. Marta fragt sich nun, wie sich die Herausforderungen in der Bäckerei überwinden lassen. Denn so würden die Vorteile überwiegen. Natürlich erfordert dies etwas Zeit und personelle Kapazitäten, dennoch hat sie großes Interesse daran, diesen Schritt zu gehen. Schließlich wird alles digitaler und sie möchte, dass „Delicious Daily“ dem Lauf der Zeit entspricht.

### **3.3.2 Lösungsoptionen für Herausforderungen bei der Softwarenutzung**

So wie die Herausforderungen bei Auswahl, Einführung und Nutzung einer Software von Betrieb zu Betrieb variieren können, so gibt es nicht die eine Lösung zur Beseitigung der Herausforderungen. Dennoch gibt es allgemeine Hilfestellungen, die den Umgang mit einer Software erleichtern.

Auch Zeyneb ist sich bewusst, dass nur der Betrieb als Ganzes etwas verändern kann. Sie arbeitet gerne mit digitalen Anwendungen, weiß aber, dass einige ihrer Kolleg\*innen dies nicht tun. Ihr ist es wichtig, in den Austausch mit ihrer Chefin zu gehen, denn sie hat einige Ideen, wie man die Kolleg\*innen überzeugen und ihnen auch die Ängste nehmen könnte. Sie möchte ihre Einschätzungen zu den Herausforderungen bei der Softwareeinführung gerne weitergeben, um gemeinsam Lösungen zu finden.

Die folgenden Hilfestellungen in Tabelle 4 können dabei helfen, potenziellen Herausforderungen mit mehr Sicherheit zu entgegnen und Entscheidungsträger\*innen zu unterstützen:

Tabelle 4: Hilfestellungen zur Überwindung von Herausforderungen bei der Softwareeinführung in Bäckereien (eigene Darstellung)

<p><b>Kosten</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kostenberechnung</b> für Investition und fortdauernde Nutzung und Abwägung gegenüber <b>Einsparpotenzial</b> durch Optimierung von Prozessen</li> <li>• Nach <b>Förderprogrammen</b> vom Bund im Rahmen der Digitalisierung oder nach sonstigen Förderorganisationen Ausschau halten</li> </ul>
<p><b>Implementierung und Nutzung</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Austausch</b> mit verschiedenen Softwareanbietern &gt; Falls vorhanden, <b>Demoversionen</b> der Software nutzen, um zu schauen, ob die Funktionen für den geplanten Einsatz ausreichen und ob die Handhabung verständlich ist</li> <li>• <b>Austausch mit Kolleg*innen aus der Branche</b> zu Erfahrungen mit Software im gewünschten Einsatzbereich</li> <li>• <b>Zeit für die Implementierung und Einarbeitung</b> einplanen</li> </ul>
<p><b>Datenqualität</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aufbereitung</b> der bestehenden Daten und nachhaltige Pflege der Dateneingabe</li> <li>• <b>Fehlerquellen</b> bei der Dateneingabe identifizieren und beheben (z.B. eine falsche Tastenkonfiguration bei der digitalen Kasse oder falsche Eingaben)</li> <li>• <b>Sicherungskopien</b> von Daten fortlaufend erstellen</li> </ul>
<p><b>Prozesse und Arbeitsaufwand</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offen sein für Prozessveränderungen</li> <li>• <b>Veränderungen</b> von Prozessen mit dem <b>Team abklären</b></li> <li>• <b>Zeitbedarf</b> für die Implementierung und Nutzung vor der Softwareeinführung bestimmen</li> <li>• <b>Zuständigkeit</b> für die Nutzung der Software klären: Wann soll wer die Software nutzen?</li> </ul>
<p><b>Personal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Feedback</b> von Mitarbeiter*innen und einholen zu z.B. Überforderung aber auch zu Herausforderungen im Arbeitsalltag</li> <li>• <b>Schulungsangebote</b> vom Softwareanbieter zum Umgang mit der Software nutzen</li> <li>• Mitarbeiter*innen allgemein im Thema <b>Digitalisierung fortbilden und für die Nutzung sensibilisieren</b></li> </ul>

### 3.4 Intelligente Softwares für das Bestellwesen



Im Bäckerhandwerk kann eine intelligente Software im Bestellwesen dazu verhelfen, den Bestellprozess zu erleichtern und Bestellmengen langfristig zu optimieren. Eine solche Software wird auch Prognosesoftware genannt. Solch eine intelligente Software definiert sich dadurch, dass ganz unterschiedliche Daten für einen bestimmten Anwendungsfall systematisch ausgewertet werden.

Im Falle **einer intelligenten Software zur Bestellmengenoptimierung** werden Daten aus dem Warenwirtschafts- und Kassensystem automatisch analysiert. Es werden Bestell- und Verkaufszahlen aus der Vergangenheit sowie tagesaktuelle Daten bei dieser Auswertung berücksichtigt. Außerdem wird geschaut, wodurch die Verkaufszahlen noch beeinflusst worden sein könnten - war es vielleicht ein besonders heißer oder regnerischer Tag oder gab es eine Baustelle vor dem Laden (s. Modul 2 – Warenwirtschaft). Denn viele Ereignisse beeinflussen die Verkaufszahlen.

Erinnere dich an Modul 2 zur Warenwirtschaft: Hier gab es einige Faktoren, die einen Einfluss auf das Einkaufsverhalten der Kund\*innen und somit auf die Bestellmengen haben

Der große Vorteil einer intelligenten Software zur Bestellmengenoptimierung ist, dass diese verschiedenen Vorkommnisse (wie z.B. das Wetter) oder wiederkehrende Ereignisse (wie z.B. den Wochentag oder Feiertage) automatisch in die Datenanalyse miteinbezogen werden. Daraus leitet die Software dann einen passenden Bestellvorschlag ab und gibt somit eine Prognose für das Einkaufsverhalten von Kund\*innen unter bestimmten Bedingungen ab. Der vorgeschlagene Bestellvorschlag kann direkt übernommen oder bei Bedarf eigens abgeändert werden. So wird die letzte Entscheidung dennoch im Kopf selbst gefällt.

Marta ist begeistert – bisher hat sie immer selbst versucht, das Einkaufsverhalten der Kund\*innen zu prognostizieren und mit in die Warenbestellung einzubeziehen. Durch langjährige Erfahrung fiel es ihr zwar leichter die Bestellmengen für Feiertage wie z.B. Weihnachten besser einzuschätzen, doch dabei musste sie immer auf ihre Erinnerungen zurückgreifen. Marta ist positiv davon angetan, dass es solch intelligente Software-Anwendungen für das Bäckerhandwerk gibt. Denn: Für das menschliche Gehirn wäre die gleichzeitige Beachtung all dieser Einflussfaktoren kaum möglich!

### **Aufgabe 3c: Intelligente Software zur Bestellmengenoptimierung im eigenen Betrieb**

1. Stell dir vor, du müsstest deinen Chef oder deine Chefin von den Vorteilen einer intelligenten Software zur Bestellmengenoptimierung überzeugen. Schreibe zunächst eigenständig Argumente auf, die für die Anschaffung einer solchen Software sprechen.

---

---

---



2. Tausche dich in einer Gruppe über die gefundenen Argumente aus. Überlegt innerhalb der Gruppe auch, wie sich die Nutzung einer solchen Software im besten Fall auf die Kosten in der Bäckerei und auf die erzielbaren Umsätze auswirken. Notiert eure Überlegungen in der nachfolgenden Tabelle und überlegt, wie ihr die Argumente nutzen könnt, um eure Vorgesetzten zu überzeugen.

#### **Auswirkungen auf die Kosten**

---

---

---

#### **Auswirkungen auf die Umsätze**

---

---

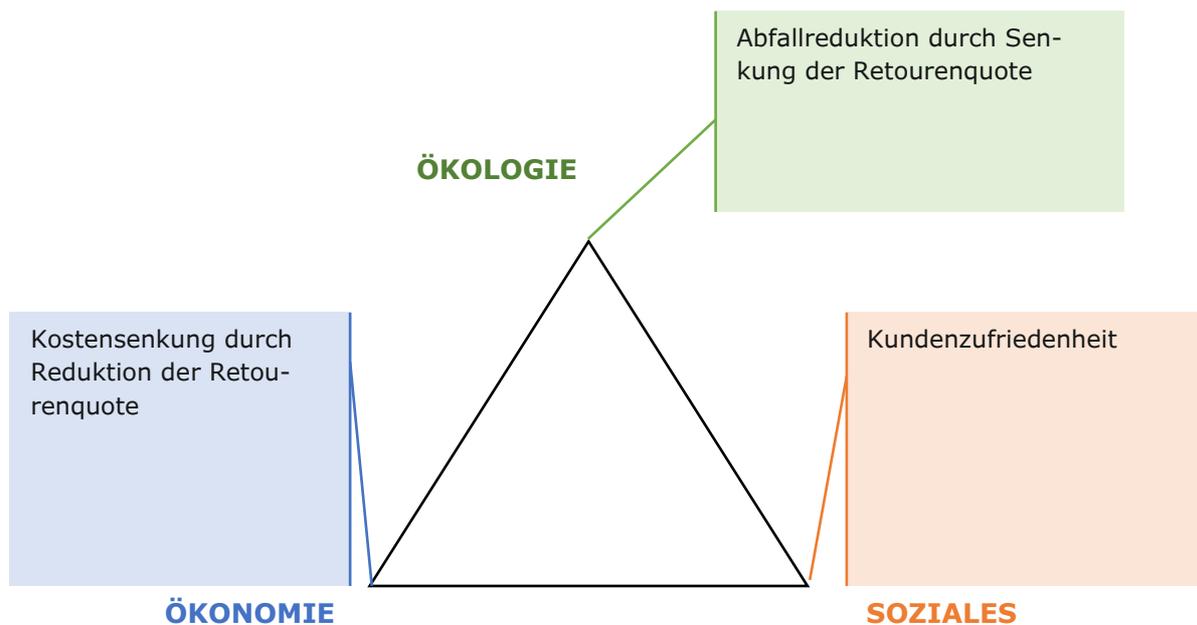
---

### **Wieso sollte ich solch eine Software nutzen und was ist daran nachhaltig?**

Eine Optimierung von Bestellungen führt im besten Falle zu einer Reduzierung der Retouren. Dadurch können Kosten eingespart sowie Abfall vermieden werden. Die Kundenzufriedenheit bleibt dabei erhalten, denn die Software kann auswerten, welche Artikel besonders beliebt sind und in welcher Menge diese bestellt werden sollten. Somit profitiert ein Betrieb in allen drei Dimensionen der Nachhaltigkeit und kann gleichzeitig agil auf das dynamische Marktumfeld reagieren. Zudem interessieren sich immer mehr Kund\*innen für nachhaltig produzierte Lebensmittel und wünschen sich mehr Transparenz

von Betrieben hinsichtlich der Wirtschaftsweise. Mithilfe einer intelligenten Software und den vorliegenden Daten zu bspw. Retourenquoten könnten Bäckereien aktiv damit werben, sich gegen Lebensmittelverschwendung einzusetzen! Wie bereits in Modul 1 veranschaulicht, hat jede betriebliche Entscheidung auch Auswirkungen auf die Dimensionen der Nachhaltigkeit, die in der folgenden Abbildung 5 dargestellt sind:

Abbildung 5: Auswirkungen einer Software zur Bestellmengenoptimierung auf die Dimensionen der Nachhaltigkeit (eigene Darstellung)





### Aufgabe 3d:

Die in Abbildung 1 aufgeführten Effekte einer Software zur Bestellmengenoptimierung auf die drei Dimensionen sind positiv zu bewerten.

1. Überlege, ob du weitere positive Auswirkungen kennst.
2. Gibt es auch negative Auswirkungen?

Ergänze die positiven und negativen Aspekte in der obigen Abbildung. *Kennzeichne die positiven und negativen Auswirkungen mit einem + bzw. - .*

### Welche intelligenten Software-Anwendungen zur Bestellmengenoptimierung gibt es aktuell?

In der folgenden Tabelle erhältst du eine Übersicht über aktuell verfügbaren intelligenten Software-Anwendungen zur Bestelloptimierung im Bäckerhandwerk. Voraussetzung für die erfolgreiche Einführung und Nutzung einer solchen Software **sind Daten aus einem digitalen Kassen- und Warenwirtschaftssystem.**

Tabelle 5: Beispiele für intelligente Software zur Bestellmengenoptimierung (Eigene Darstellung in Anlehnung an BWHM (o.J.) S. 13)

Name des Programms und Anbieters	Link zur Website	Weitere Leistungen	Sprache
BackPlan Backdigital GmbH	<a href="https://backdigital.de/backplan/">https://backdigital.de/backplan/</a>	BackPersonal mit Bestellmengenoptimierung, Webshop, Digitalberatung und Online-Marketing	Deutsch
BäckerAI Planer AI GmbH	<a href="https://baeckerai.de/">https://baeckerai.de/</a>	Bestellmengenoptimierung und Absatzprognosen, Analyse Dashboard, Deckungsbeitragsrechnung	Deutsch
Cybake Cybake PTY Ltd	<a href="https://cybake.com/bakery-software/integrate/epos/">https://cybake.com/bakery-software/integrate/epos/</a>	Bestellmengenoptimierung, Produktionsplanung, Warenwirtschaft, Routenoptimierung	Englisch
Delicious Data Delicious Data GmbH	<a href="https://www.delicious-data.com/">https://www.delicious-data.com/</a>	Bestellmengenoptimierung, Absatzprognosen und intelligenter Tagesplaner, Analyse Dashboard, Food Waste Monitoring	Deutsch Englisch
Food21 Food21 UG	<a href="https://www.food21.de/">https://www.food21.de/</a>	Bestellmengenoptimierung, Forecast und Trends, Nachhaltigkeitssiegel	Deutsch
FoodTracks Antegon GmbH	<a href="https://www.foodtracks.de/">https://www.foodtracks.de/</a>	Bestellmengenoptimierung, Filial-Tuning, Filial-Radar, Bestell-Tuning	Deutsch
Intab Pro Intab Pro GbR	<a href="https://www.intab.pro/">https://www.intab.pro/</a>	Bestellmengenoptimierung, Prozessoptimierung	Deutsch
Meteolyx meteolytix GmbH	<a href="https://meteolytix.de/">https://meteolytix.de/</a>	Bestellmengenoptimierung, Umsatzplanung, Personaleinsatzplanung, Produktionssteuerung, Einkaufsplanung, Controlling	Deutsch
OPAL OPAL-Operational Analytics GmbH	<a href="https://www.operational-analytics.de/">https://www.operational-analytics.de/</a>	OPAL-Prognose-Tool zur Bestellmengenoptimierung, Backplaner, Bestellapplikation, Kennzahlen	Deutsch
BBN-Prognos	<a href="https://www.ok-gmbh.com/de/loesungen/bbn-software">https://www.ok-gmbh.com/de/loesungen/bbn-software</a>	Bestellmengenoptimierung, Warenwirtschaftsmanagement, Digitales Kassensystem, Personalplanung	Deutsch
Forecast Justus Lauten GmbH	<a href="https://foodforecast.com/">https://foodforecast.com/</a>	Bestellmengenoptimierung, Absatzplanung per digitale Endgerät, Deckungsbeitragsrechnung	Deutsch

### 3.5 Praxisbeispiel – Bäckerei Kraus

Die Bäckerei Kraus hat sich dafür entschieden, eine Software zur Bestellmengenoptimierung in insgesamt zwölf Filialen einzusetzen. Lies dir das folgende Praxisbeispiel durch, um zu erfahren, wie sich dies auf die Betriebsleistung ausgewirkt hat:

Die Bäckerei Kraus aus dem bergischen Land hat in ihren insgesamt 12 Filialen die intelligente Software zur Bestellmengenoptimierung namens FoodTracks eingeführt. Mithilfe dieser Software hat die Bäckerei ihr Bestellwesen von einem dezentralen Bestellvorgang zu einem zentralen Bestellvorgang geändert. Durch diese Umstellung und die Nutzung von FoodTracks konnte die Bäckerei Kraus ihre Prozesse optimieren. Bestellentscheidungen ließen sich einfacher treffen, denn die Software hat für die einzelnen Filialen optimierte Bestellmengen kalkuliert. Die Bäckerei Kraus kann mithilfe der softwareunterstützten Datenauswertung nun wesentlich flexibler und zweifelsfreier auf die Bedürfnisse der Kund\*innen und die Einflussfaktoren auf das Tagesgeschäft eingehen – die zunächst aufwendig erscheinende Umstellung des Bestellwesens und die Aufbereitung der Daten hat sich gelohnt! Denn: Neben einer gesunkenen Retourenquote hat die Bäckerei die Investitionskosten wieder reingeholt und zusätzlich einen Umsatzzuwachs von 3000 – 4000 € pro Filiale im Monat.

**Die komplette Erfolgsgeschichte findest du unter folgendem Link:**

<https://www.foodtracks.de/erfolgsgstorys/baeckerei-kraus/>





### 3.6 Zusätzliche Informationen

- Nachhaltige Digitalisierung:  
<https://www.youtube.com/watch?v=-C46WNVWtW8>
- Fördermöglichkeiten zur Digitalisierung für den Mittelstand: BMWK (2022): „Digital Jetzt“ – Neue Förderung für die Digitalisierung des Mittelstands

<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Dossier/digital-jetzt.html>

## Literaturverzeichnis

### Modul 1 – Nachhaltigkeit im Bäckerhandwerk

Bäcker Schüren. Unternehmenshomepage (o.D.): <https://www.ihr-baecker-schueeren.de/>, abgerufen am 14.10.2022

BLE (2021): Bericht zur Markt- und Versorgungslage. Ölsaaten, Öle und Fette – 2021. [https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/BZL/Daten-Berichte/Oele-Fette/Versorgung/2021BerichtOele.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/BZL/Daten-Berichte/Oele-Fette/Versorgung/2021BerichtOele.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

BMUV (2022): Nachhaltigkeitsziele – SDGs, unter <https://www.bmuv.de/themen/nachhaltigkeit-digitalisierung/nachhaltigkeit/17-nachhaltigkeitsziele-sdgs>, zuletzt abgerufen am 07.10.2022

Europäische Kommission (o.D.): Getreide, Ölsaaten, Eiweißpflanzen und Reis Schutz der Landwirte und des Agrarsektors in der EU durch Marktinterventionen, Handelsmaßnahmen, Rechtsvorschriften und Marktbeobachtung, unter [https://agri-culture.ec.europa.eu/farming/crop-productions-and-plant-based-products/cereals\\_de](https://agri-culture.ec.europa.eu/farming/crop-productions-and-plant-based-products/cereals_de), abgerufen am 14.10.2022

Eurostat (2021): Key figures on the European food chain. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/13957877/KS-FK-21-001-EN-N.pdf/dcf8d423-fa1c-5544-0813-b8e5cde92b59?t=1645018342178>

Kropp, A. (2019). Die Dimensionen der Nachhaltigkeit. In: Grundlagen der Nachhaltigen Entwicklung. essentials. Springer Gabler, Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-23072-2\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-658-23072-2_4)

Michelsen, G.; AdomBent, M. (2014): Nachhaltige Entwicklung. Hintergründe und Zusammenhänge, in: Heinrichs, H.; Michelsen, G. (Hrsg.). Nachhaltigkeitswissenschaften, S. 29-31.

NiB-Scout (o.J.): Nachhaltigkeit im Bäckerhandwerk. Themenbereich: Gesundheit / nachhaltige Ernährung. ÜLU: 2. Ausbildungsjahr. Arbeitsblätter.

Mundus Agri (2021): Bio-Chia. Wetterwidrigkeiten lassen Preise massiv steigen, unter <https://www.mundus-agri.de/nachrichten/bio-chia-wetterwidrigkeiten-lassen-preise-massiv-steigen.n27112.html>, abgerufen am 14.10.2022

RICHTLINIE 2000/54/EG, Art. 8 (1a), unter <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32000L0054&from=DE>, abgerufen am 14.10.2022

Rhumveld (o.D.): Challenging circumstances for chia seeds, unter: <https://rhumveld.com/challenging-circumstances-for-chia-seeds/>, abgerufen am 14.10.2022

World Commission on Environment and Development (1987): Report of the World Commission on Environment and Development: Our common future. S. 1-300.

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>

### **Bildquelle**

Bundesregierung (2022): Nachhaltigkeitsziele verständlich erklärt, unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/nachhaltigkeitsziele-erklart-232174>, abgerufen am 14.10.2022

## **Modul 2: Warenwirtschaft im Bäckerhandwerk**

Ritter, G., Friedrich, S., & Heitkönig, L. (2015). Reduktion von Lebensmittelabfällen bei Brot und Backwaren–Entwicklung eines Konzepts für Handel, Handwerk und Verbraucher.

Schneider, F., & Scherhauser, S. (2009): Aufkommen und Verwertung ehemaliger Lebensmittel – am Beispiel von Brot und Gebäck. Endbericht. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft, Familie und Jugend, Wien.

Schmidt, Thomas G. et al. (2019): Wege zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen - Pathways to reduce food waste (REFOWAS): Maßnahmen, Bewertungsrahmen und Analysewerkzeuge sowie zukunftsfähige Ansätze für einen nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln unter Einbindung sozio-ökologischer Innovationen. Volume 1, Thünen Report, No. 73,1, Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig, <http://dx.doi.org/10.3220/REP1569247044000>

Wegner, A., Goossens, Y., Schmidt T. G. (2020): Nachhaltigkeitsbewertung von Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen, Thünen Institut. Working Paper 158.

## **Modul 3: Digitalisierung im Bäckerhandwerk**

BWHM (o.J.): Digitalisierungs-Werkstatt. Transferleitfaden. Künstliche Intelligenz für den Handwerksbäcker, [https://handwerk2025.de/wp-content/uploads/h2025-digi-werkstatt\\_ki-baecker-transferleitfaden-1.pdf](https://handwerk2025.de/wp-content/uploads/h2025-digi-werkstatt_ki-baecker-transferleitfaden-1.pdf)

BMWK (2022): „Digital Jetzt“– Neue Förderung für die Digitalisierung des Mittelstands, unter <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Dossier/digital-jetzt.html>, abgerufen am 14.10.2021

FoodTracks (2022): Umsatzplus mit Köpfchen. Wie die Bäckerei Kraus, unter <https://www.foodtracks.de/erfolgsgsstorys/baeckerei-kraus/>, abgerufen am 14.10.2021

Wegner, A., Goossens, Y., Schmidt T. G. (2020): Nachhaltigkeitsbewertung von Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen, Thünen Institut. Working Paper 158.





9 783947 263363

