

DIN-Verbraucherrat

The logo consists of the letters 'DIN' in a bold, sans-serif font, centered within a white square. This square is positioned on the left side of a larger, light blue rectangular area. The background of the entire page is a solid, medium blue color.

Studie

Lebensmittelonlinehandel mit Frischeprodukten

Normungsaspekte aus Verbrauchersicht

Impressum

Herausgeber:

DIN-Verbraucherrat
DIN e.V.

Am DIN Platz
Burggrafenstraße 6
10787 Berlin

E-Mail: verbraucherrat@din.de

Web: <http://www.din.de/go/verbraucherrat>

Gefördert durch:



Bundesministerium
der Justiz und
für Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Autor:

Mirco Schaffran

T: +49(0) 30 – 80 92 93 39

M: +49(0) 176 – 56 74 47 84

@: schaffran@itcl-berlin.de

ITCL GmbH
Alt-Moabit 73
10555 Berlin

Internetseite: www.itcl-berlin.de

Berlin, Dezember 2017

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	5
Abkürzungsverzeichnis	7
Tabellenverzeichnis	7
Abbildungsverzeichnis	7
1. Untersuchungshintergrund	8
1.1. Ausgangssituation und Problemstellung	8
1.2. Untersuchungsziele	9
1.3. Methodisches Vorgehen	10
2. Ordnungsrahmen der Studie	12
2.1. Abgrenzung Frischeprodukte im Onlinelebensmittelhandel	12
2.2. Prozessrahmen	13
3. Studienergebnisse	15
3.1. Übersicht Onlinehandel	15
3.2. Studien und Trends	16
3.3. Gesetzliche Vorschriften und Normen	20
3.4. Interviewergebnisse	23
4. Implikationen und Ableitungen für die Normung	35
4.1. Transparenz	35
4.2. Qualität und Hygiene	38
4.3. Prozessgestaltung	40
5. Schlussfolgerung der Studie	44
Anhang 1: Überblick Studien von Vereinen/Organisationen/Universitäten – Teil 1	46
Anhang 2: Überblick Studien von Vereinen/Organisationen/Universitäten – Teil 2	47
Anhang 3: Überblick Studien von privaten Unternehmen – Teil 1	48
Anhang 4: Überblick Studien von privaten Unternehmen – Teil 2	49
Anhang 5: Interviewleitfaden – Verbraucherseite	50
Anhang 6: Interviewleitfaden – Händler	52
Literaturverzeichnis	54

Zusammenfassung

Der Onlinelebensmittelhandel gehört zu einem der am stärksten wachsenden Bereiche im E-Commerce in Deutschland. Zwar beträgt der Anteil am gesamten Lebensmittelumsatz aktuell nur ca. 1,2 %, Wachstumstreiber wie die fortschreitende Digitalisierung und der demografische Wandel versprechen jedoch großes Entwicklungspotenzial. Gleichzeitig bewirkt das dynamische Marktumfeld den Eintritt immer neuer Akteure sowie die Umsetzung von individuellen Prozesslösungen. Hierdurch entstehen für den Verbraucher eine Vielzahl an Herausforderungen und eine Intransparenz insbesondere bezüglich Bestellungen von Frischeprodukten im Internet. Zudem gibt es bisher keine einheitlichen, standardisierten Qualitätskriterien, welche speziell auf den Lebensmittelonlinehandel ausgerichtet sind.

Vor diesem Hintergrund war das Ziel dieser Studie, die Herausforderungen im Onlinelebensmittelhandel mit Frischeprodukten zu erfassen und Handlungsempfehlungen für mögliche Normungsaktivitäten auszusprechen. Der Fokus der Untersuchung lag auf der Produktqualität, der Einhaltung der Kühlkette und der hygienischen Vorschriften entlang der Prozesskette sowie der Informationsvermittlung an die Endverbraucher.

Zur Zielerreichung wurden zunächst eine Vielzahl von Studien (siehe [Anhang 1+2](#)) auf Herausforderungen untersucht und häufig genannte Thematiken herausgestellt. Zusätzlich wurde eine Analyse des rechtlichen Rahmens vorgenommen, bei der Gesetze, Vorschriften und Normen (siehe Tabelle 2: Relevante Verordnungen und Richtlinien für den Onlinelebensmittelhandel) ermittelt wurden, die im Bereich des Onlinelebensmittelhandels zum Tragen kommen. Aufbauend auf der vorgelagerten Untersuchung wurden insgesamt 25 Interviews mit Vertretern des Verbraucherschutzes (7) und der Lebensmittelüberwachung (7) sowie Vertretern von Onlinehändlern und Logistikdienstleistern durchgeführt (11). Die Studie wurde im Zeitraum vom 01.06.2017 bis 31.10.2017 durchgeführt.

In den Interviews konnten spezifische Herausforderungen entlang der Prozesskette aus Verbrauchersicht identifiziert werden. Im Verlauf der Studie wurde hierzu eine Unterscheidung in die Prozesse „Auswahl Onlineshop und Produkte“, „Auswahl Lieferung und Zeitfenster“, „Bezahlvorgang“, „Lieferung“, „Zustellung und Annahme“ sowie „Rückführung und Entsorgung“ vorgenommen. Die jeweiligen Herausforderungen wurden anschließend nach Themenfeldern geclustert und mögliche Umsetzungsmöglichkeiten erörtert. Folgende Handlungsfelder wurden herausgearbeitet:

Transparenz: Transparenz ist für den Verbraucher das entscheidende Argument für die Auswahl eines Onlineshops. Im Verlauf der Studie konnten hier Handlungsfelder im Bereich der Shop-Bewertung, im Informationsmanagement gegenüber dem Verbraucher, der Bereit-

stellung von Informationen im Rahmen der Lebensmittelinformationsverordnung (LMIV) und Themenfelder im Bereich der Paketannahme identifiziert werden.

Qualität und Hygiene: Ein Großteil der Studien zeigt, dass die Einhaltung der Kühlkette oftmals nicht verlässlich gewährleistet werden kann und dies zu Verunsicherung beim Endverbraucher führt. Durch mehr Transparenz und eine Prozessvereinheitlichung kann diesem Problemfeld begegnet werden. Weitere Themen in diesem Bereich sind die Sicherstellung der komplexen Hygieneanforderungen der Frischeprodukte durch Verpackungsrichtlinien, Hygieneanforderungen bei Logistikdienstleistern sowie die Vereinheitlichung der Lebensmittelkontrolle bei Onlinehändlern.

Prozessgestaltung: Das Themenfeld Prozessgestaltung adressiert eine Vielzahl von unternehmensübergreifenden Fragestellungen. Hierzu gehört eine Verpackungskennzeichnung für kühlpflichtige Frischeprodukte, ein vereinheitlichtes Reklamationsmanagement und ein nachhaltiges Verpackungs- und Entsorgungskonzept.

Abkürzungsverzeichnis

bevh	Bundesverband E-Commerce und Versandhandel Deutschland
BVE	Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie
DIN	Deutsches Institut für Normung
ECC	E-Commerce Cross Channel
EG	Europäische Gemeinschaft
HACCP	Hazard Analysis Critical Control Point
IFH	Institut für Handelsforschung
LFGB	Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch
LMHV	Lebensmittelhygieneverordnung
LMIV	Lebensmittelinformationsverordnung
VZ	Verbraucherzentrale
VO	Verordnung

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Auflistung der untersuchten Studien	17
Tabelle 2: Relevante Verordnungen und Richtlinien für den Onlinelebensmittelhandel	20

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Methodisches Vorgehen der Studie	10
Abbildung 2: Prozessrahmen der Studie	13
Abbildung 3: Umsatzvolumen verschiedener Warengruppen des Onlinehandels	16
Abbildung 4: Anzahl der Nennungen bestimmter Thematiken	19
Abbildung 5: Übersicht der durchgeführten Interviews.....	24
Abbildung 6: Prozessuale Herausforderungen	25
Abbildung 7: Übersicht der relevantesten Herausforderungen aus den Interviews	34
Abbildung 8: Themenfelder der Herausforderungen	35

1. Untersuchungshintergrund

Ausgangssituation und Problemstellung

Der deutsche Lebensmitteleinzelhandel erwirtschaftete im Jahr 2016 einen Gesamtumsatz von 195,5 Mrd. Euro und weist damit einen Umsatzanstieg von ca. 2,3 % gegenüber dem Vorjahr auf. Dies geht aus einer Studie der Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie (BVE) aus dem Jahr 2016 hervor. Ein geringer Teil des Gesamtumsatzes entfällt hierbei auf den Onlinelebensmittelhandel – kurz E-Food. In Deutschland ist der Gesamtanteil mit nur 1,2 % des Umsatzes im Vergleich zu anderen europäischen Ländern relativ gering. Im Nachbarland Frankreich sind es bereits 2,2 % des Umsatzes und in Großbritannien, dem europäischen Vorreiter im Bereich E-Food, wurden im Jahr 2016 4,5 % der gesamten Lebensmittelverkäufe über das Internet abgewickelt (A.T. Kearney 2016, 2).

Der geringe Reifegrad im deutschen Markt weist gleichzeitig große Wachstumspotenziale für die E-Food-Industrie auf. Der Bundesverband E-Commerce und Versandhandel Deutschland (bevh) ermittelte erst kürzlich eine Umsatzsteigerung des Onlinelebensmittelhandels im 3. Quartal 2017 von weit über 20 % im Vergleich zum Vorjahr (bevh 2017). Wird zusätzlich nur 1 % der Lebensmittelbeschaffungen über das Internet abgewickelt, würde dies zu einem Umsatzwachstum von ca. 1,9 Mrd. € bzw. einer Umsatzsteigerung von 100 % führen. Gleichmaßen erhöht sich die Bereitschaft der Konsumenten, ihren Wocheneinkauf online zu tätigen. Bereits jeder sechste nutzt für den Einkauf von Lebensmitteln auch das Internet (Ernst & Young GmbH 2017, 4). Fast alle „Big Player“ der Lebensmittelbranche in Deutschland versuchen sich aktuell im Onlinemarkt zu positionieren, um die beschriebenen Potenziale zu nutzen. Gleichzeitig versuchen die Unternehmen mit dem Einstieg in den Onlinelebensmittelmarkt, sich gegen neue Konkurrenten wie Amazon Fresh zu behaupten und nähren somit das Marktwachstum (McKinsey & Company 2016, 10 f.). Experten sagen daher sehr hohe Potenziale für die E-Food-Branche vorher. Treiber dieser Wachstumsdynamik sind eine Vielzahl an Faktoren. Besonders hervorzuheben sind hierbei die Digitalisierung von Wertschöpfungsprozessen sowie der demografische Wandel. Das Zusammenwirken dieser beiden Trends bewirkt, dass zunehmend immer mehr ältere Menschen, die auf die Nutzung des digitalen Angebotes von Lebensmitteln und vor allem die Anlieferungen angewiesen sind, den Umgang mit den digitalen Medien beherrschen und diese nutzen.

Die Entwicklung des Onlinelebensmittelhandels bringt jedoch auch eine Vielzahl an Herausforderungen mit sich. So wirken sich Veränderungen in der Logistikstruktur, wie beispielsweise dezentrale Distributionszentren in der Nähe der Ballungsräume oder Same-Day-

Delivery-Prozesse, auf die Infrastrukturbelastung in Ballungsgebieten und die Kollaborationsqualität der beteiligten Akteure aus. Durch die Vielzahl der beteiligten Unternehmen aus dem stationären Handel, E-Commerce-Start-ups sowie Logistikdienstleister gibt es zahlreiche technische Systeme und Prozesse, die es zu koordinieren gilt.

Gleichzeitig existiert auf der Verbraucherseite eine Vielzahl neuer Herausforderungen, die beispielsweise die Bereitstellung von notwendigen Informationen der Inhaltstoffe oder die Bewertung der Lebensmittelqualität bei der Lieferung betreffen. Die Schwierigkeit, diesen Anforderungen trotz großem Marktpotenzial gerecht zu werden, zeigt das Beispiel des Start-ups ShopWings, einem Lebensmittellieferdienst. Das Unternehmen hat aufgrund der gesetzlichen Informationsauflagen seinen Betrieb in Deutschland nach nur 10 Monaten wiedereingestellt. Im Ausland ist es jedoch weiterhin aktiv und weitet seine Dienste kontinuierlich aus (Lehmann 2016, 35).

Untersuchungsziele

Entsprechend der Wachstumspotenziale sowie der vielfältigen Herausforderungen hat die Normung das Ziel, den Entwicklungsprozess des Onlinelebensmittelhandels aktiv mitzugestalten und die verschiedenen Akteure in der Prozessstandardisierung zu unterstützen. Hierbei steht die Normung u. a. vor der Herausforderung, die spezifischen Anforderungen aus Sicht der Verbraucher zu erfassen.

Vor diesem Hintergrund wurde die Studie „Lebensmittelonlinehandel mit Frischeprodukten – Normungsaspekte aus Verbrauchersicht“ vom DIN-Verbraucherrat initiiert, in der Herausforderungen im Bereich E-Food erfasst und entsprechende Handlungsbedarfe für die Normung abgeleitet werden sollen. Hierbei stehen insbesondere die Gewährleistung der Produktqualität sowie die Einhaltung der produktgerechten Kühltemperatur und der hygienischen Vorschriften entlang der gesamten Prozesskette im Fokus der Untersuchung. Auch die Reduktion von Verpackungsmüll sowie der Versand von Lebensmitteln in ländliche Bereiche und an schutzbedürftige Personen sind Themen, die im Rahmen der Studie analysiert werden sollen.

Ein weiteres Ziel der Studie ist die Erfassung von Herausforderungen im Bereich der Informationsbereitstellung für den Verbraucher. Durch die Lebensmittelinformationsverordnung (LMIV) existieren dedizierte Vorschriften, die in unterschiedlichen Ausprägungen durch die Händler umgesetzt werden. Hierbei spielt ebenfalls die Weitergabe der Kundendaten an Dritte eine entscheidende Rolle. Darüber hinaus sind weitere Aspekte der transparenten Kundeninformation relevant (bspw. Informationen zur Produktverfügbarkeit).

Durch die Verfolgung der definierten Untersuchungsziele sollen im Anschluss Antworten und Lösungsfelder für diverse Fragestellungen entwickelt werden. Dazu gehört die Aufgabe herauszufinden, welche Anforderungen bezüglich der Produktqualität und -frische, der Einhaltung der Kühlkette, der Hygiene, des Verpackungsmülls, der Logistik und der Informationsbereitstellung normativ beschrieben werden müssen. Weiterhin soll die Frage beantwortet werden, ob die aktuellen Normen zur Überwachung des Lebensmittelonlinehandels ausreichen oder weitere spezielle Normen hinzugefügt werden sollten. Darüber hinaus soll ermittelt werden, ob spezielle Aspekte für besonders schutzbedürftige Verbraucher zu beachten sind, die z. B. aufgrund hohen Alters, körperlichen bzw. geistigen Behinderungen oder sonstigen Einschränkungen nicht in der Lage sind, selbst in ein Geschäft gehen zu können.

Methodisches Vorgehen

Für das Erreichen der Untersuchungsziele in dieser Studie wurde ein Vorgehen bestehend aus vier Phasen definiert. Dieses Vorgehen ist in Abbildung 1 dargestellt und wird im Folgenden kurz vorgestellt.

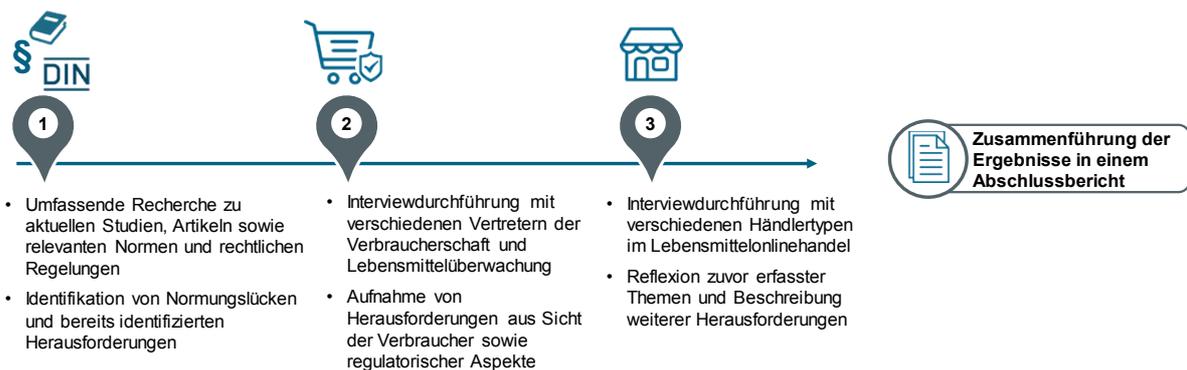


Abbildung 1: Methodisches Vorgehen der Studie

1. Phase: Literaturanalyse

Im ersten Schritt wurde eine umfassende Recherche von existierenden Normen und Berichten im Bereich Onlinelebensmittelhandel durchgeführt, welche die Grundlage für diese Studie darstellt (siehe Literaturverzeichnis). Dies dient zum einen der Spezifikation des Untersuchungsrahmens als auch der Festlegung der Handlungsfelder.

2. Phase: Interview Verbraucherseite

Die zweite Phase beschreibt die Erfassung der verbraucherseitigen Anforderungen. Hierzu wurden 14 halb-strukturierte Interviews mit Vertretern der Verbraucherschaft und der Lebensmittelüberwachung durchgeführt. Das Ziel der Gespräche war die Identifikation von Anforderungen in Bezug auf die dargestellten Themenfelder der Studie (vgl. Interviewleitfragen

[Anhang 3](#)). Die einzelnen Themenfelder sowie die spezifischen Ergebnisse werden in Kapitel 3.4 beschrieben.

3. Phase: Interview Händlerseite

In halb-strukturierten Interviews mit ausgewählten Onlinelebensmittelhändlern aus verschiedenen Bereichen wurden im Anschluss die Ergebnisse aus den vorangegangenen Interviews reflektiert und ergänzende Anforderungen im Hinblick auf die Prozessabwicklung und den Verbraucherschutz erfasst (vgl. Interviewleitfragen [Anhang 3](#)). Die einzelnen Themenfelder sowie die spezifischen Ergebnisse werden in Kapitel 3.4 beschrieben.

4. Phase: Zusammenführung und Auswertung

In der finalen Phase der Studie wurden die Ergebnisse zusammengetragen und die spezifischen Anforderungen im Onlinelebensmittelhandel gegenübergestellt. Hieraus resultierende Empfehlungen wurden aufgeführt und sofern möglich mit bereits existierenden Normen und Standards aus angrenzenden Bereichen verglichen.

2. Ordnungsrahmen der Studie

Für ein einheitliches Begriffsverständnis finden zunächst Begriffsdefinitionen und die Abgrenzung des Onlinelebensmittelhandels statt. Anschließend wird der relevante Prozessrahmen für die Studie definiert.

Abgrenzung Frischeprodukte im Onlinelebensmittelhandel

Der Fokus der vorliegenden Studie liegt auf Frischeprodukte im Onlinelebensmittelhandel. Für die nähere Untersuchung sollen daher zunächst die beiden Begriffe „Frischeprodukt“ und „Onlinelebensmittelhandel“ spezifiziert werden.

Die Bezeichnung „Frischeprodukt“ für ein Lebensmittel ist nicht allgemeingültig bestimmt. In der Literatur lassen sich verschiedene Definitionen dieses Begriffes finden. Diese Studie orientiert sich an dem Frischebegriff der Untersuchung „E-Food im Frischemarkt“ von der Verbraucherzentrale Brandenburg (Verbraucherzentrale Brandenburg 2017, 13). Dort werden als Frischeprodukte Lebensmittel bezeichnet, die eine begrenzte Haltbarkeit aufweisen. Diese kann beispielsweise durch einen unverarbeiteten Zustand oder durch eine notwendige Kühlung hervorgerufen sein. Hierzu gehören insbesondere frisches Obst oder Gemüse bzw. Obst- oder Gemüseerzeugnisse, kühlbedürftige Fleisch- und Fischwaren, Milch und Milchprodukte, Eier und Eierspeisen.

Entsprechend der Definition von Frischeprodukten, liegen alle Händler, die entsprechende Lebensmittel online zum Kauf anbieten, im Betrachtungsfokus dieser Studie. Hierbei können drei Händlergruppen unterschieden werden:

Voll- und Teilsortimenter

Angebot einer umfassenden Produktpalette: Analog zum klassischen Supermarkt kann der Kunde eine große Auswahl der alltäglich benötigten Lebensmittel und weiteren Konsumgüter erwerben.

Fach- und Spezialkosthändler

Auf eine bestimmte Produktgruppe spezifizierte Anbieter: Neben denen auf Nahrungstrends spezialisierte Unternehmen, wie beispielsweise ökologische oder lokale Erzeugung, existieren zahlreiche Food-Onlinehändler, die eine Produktkategorie, z. B. Fleisch, Fisch, Spirituosen oder Schokolade, mit einer deutlich größeren Vielfalt als im Einzelhandel anbieten.

Abo-Dienste

Angebot von unternehmensspezifischen Lebensmittel-Abos: Hier ist zwar der Einzelerwerb von Produkten nicht möglich, durch die Bündelung von Frischeprodukten entsteht jedoch eine Relevanz für die nachfolgende Untersuchung. Die bekannteste Umsetzung sind Rezept- oder Kochboxen mit einer mengenmäßig genau passenden Zusammenstellung der Lebensmittel, aber auch der regelmäßige Versand von Lebensmittel-Probierpaketen ist im Markt etabliert.

Ausgeschlossen aus der Untersuchung werden fertig zubereitete Produkte, wie sie beispielsweise durch Cateringunternehmen oder Lieferdienste angeboten werden.

Prozessrahmen

Für eine Strukturierung der einzelnen Herausforderungen und Handlungsfelder wurde der Auftragsabwicklungsprozess aus Sicht des Verbrauchers herangezogen. Dieser ist in die Prozessschritte „Auswahl Onlineshop und Produkte“, „Auswahl Lieferung und Zeitfenster“, „Bezahlvorgang“, „Lieferung“, „Zustellung und Annahme“ sowie „Rückführung und Entsorgung“ aufgeteilt (vgl. Abbildung 2).

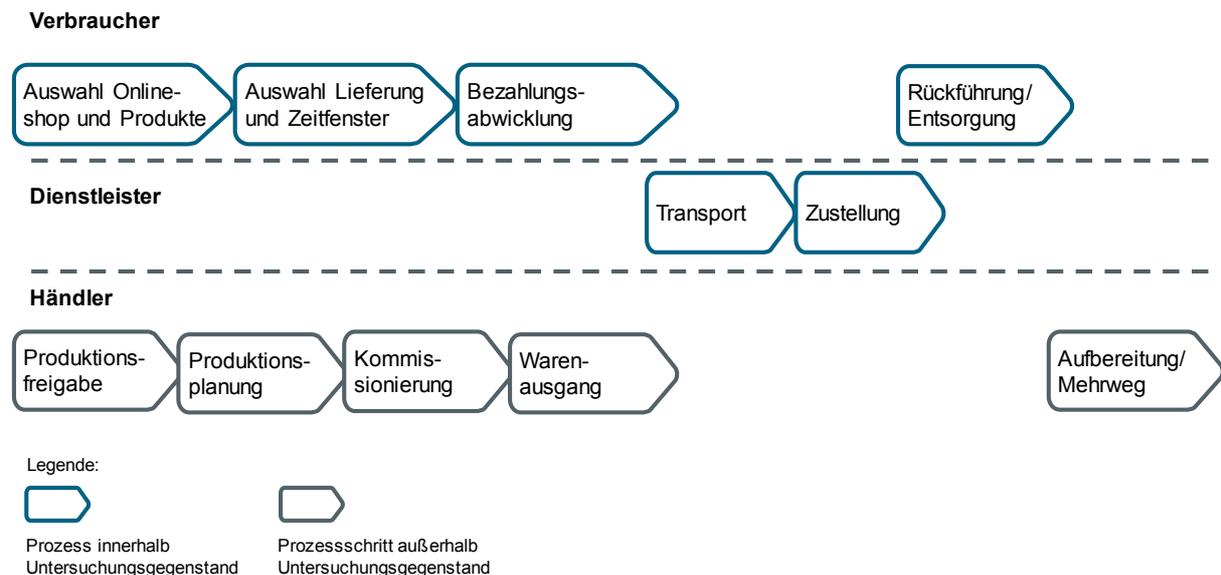


Abbildung 2: Prozessrahmen der Studie

Der Prozessrahmen enthält alle Prozesse, die aus Sicht des Verbrauchers relevant sind. Hierzu gehören ebenfalls die Prozesse „Transport“ und „Zustellung“, die durch den Logistikdienstleister ausgeübt werden. Die Händlerprozesse wie „Produktionsfreigabe“, „Produktionsplanung“, „Kommissionierung“, „Warenausgang“ und „Aufbereitung/Mehrweg“ sind nicht

Untersuchungsgegenstand der Studie, da sie zwar notwendig für den Auftragsabwicklungsprozess sind, aber keine direkten Schnittstellen mit dem Verbraucher aufweisen.

Die im weiteren Verlauf dieser Studie identifizierten Herausforderungen und Handlungsfelder werden zunächst den definierten Prozessschritten zugeordnet (Kapitel 3) und anschließend zu prozessübergreifenden Themenfeldern zusammengefasst (Kapitel 4).

3. Studienergebnisse

Die Studienergebnisse unterscheiden sich in vier Hauptkapitel. Nach einer kurzen Übersicht über den Onlinehandel werden aktuelle Studien und Trends im Bereich Onlinelebensmittelhandel vorgestellt. Anschließend wird ein kurzer Überblick über aktuelle Gesetze und Normen gegeben. Aufbauend auf den dargestellten Ergebnissen werden mit den Interviewergebnissen das Kernelement dieser Studie vorgestellt und Herausforderungen im Bereich Onlineversand von Frischeprodukten aufgezeigt.

Übersicht Onlinehandel

Im folgenden Abschnitt soll zunächst eine kurze Übersicht über den Onlinehandel erfolgen, damit die aktuellen, aus den Studien gewonnenen Erkenntnisse über den Onlinelebensmittelhandel in einen Gesamtkontext eingeordnet werden können.

Der Onlinehandel ist ein Teil des „Interaktiven Handels“, der aus E-Commerce und Versandhandel sowie digitalen Dienstleistungen besteht. Innerhalb der letzten vier Jahre stieg das Umsatzvolumen des Interaktiven Handels in Deutschland kontinuierlich auf aktuell über 70 Mrd. Euro an. Dies ist besonders auf den Onlinehandel mit Waren als Wachstumstreiber zurückzuführen, der mit einem Gesamtanteil von über 90 % am interaktiven Handel einen entscheidenden Einflussfaktor darstellt. Der Onlinehandel mit Waren kann in verschiedene Cluster eingeteilt werden. Abbildung 3 zeigt im Folgenden eine Auflistung umsatzstarker Warengruppen innerhalb des Onlinehandels. Der Bereich Lebensmittel ist nach einer Untersuchung des bevh momentan an 14. Stelle gelistet und gehört demnach noch nicht zu den umsatzstärksten Clustern (bevh 2017).

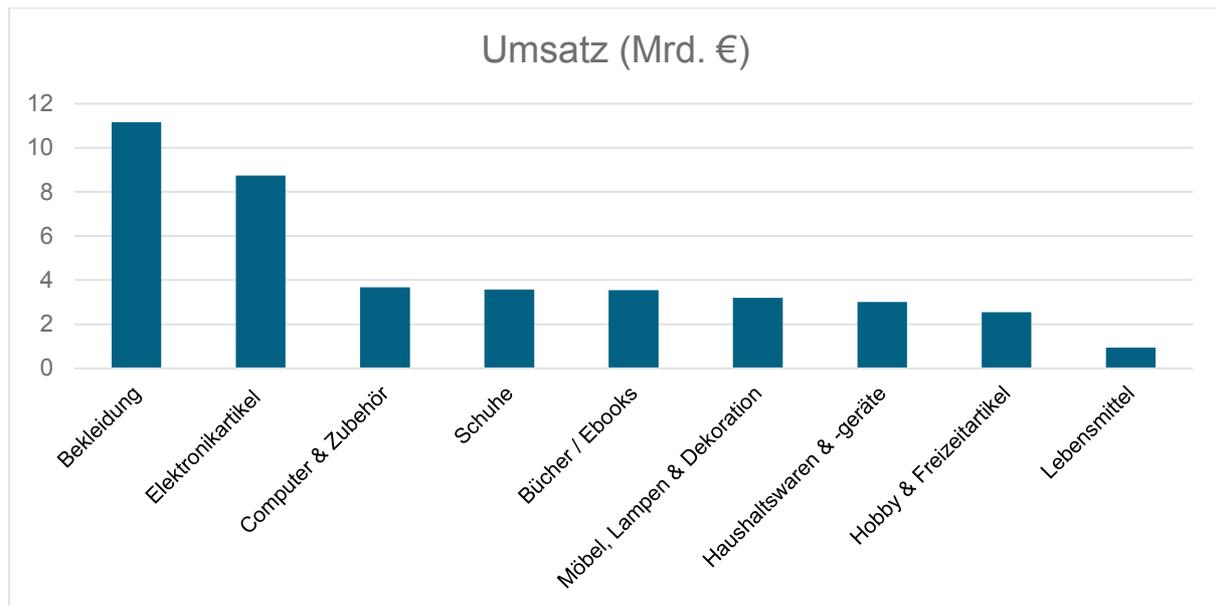


Abbildung 3: Umsatzvolumen verschiedener Warengruppen des Onlinehandels (bevh 2017)

Nichtsdestotrotz besitzt der Onlinelebensmittelhandel eine sehr hohe Relevanz, u. a. da dieser Markt verglichen mit anderen Warengruppen noch nicht im hohen Maße erschöpft ist. Dies liegt zum einen an der reinen Größe der Ernährungsindustrie, die der drittgrößte Industriezweig in Deutschland ist. Zum anderen wird der Handel mit bspw. Büchern / E-books oder Schreibwaren bereits seit längerer Zeit vom Kunden genutzt, weshalb diese Märkte einen höheren Reifegrad aufweisen und somit dort die Wachstumszahlen geringer ausfallen bzw. sogar stagnieren oder zurückgehen können. Im Vergleich zu anderen Warengruppen kann der Onlinelebensmittelhandel daher ein sehr hohes Wachstum von über 20 % aufweisen (BVE - Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie (Stand: 19.09.2017)).

Studien und Trends

Im folgenden Abschnitt werden die für diese Recherche acht wichtigsten Studien über den Onlinelebensmittelhandel beschrieben. Diese sind in Tabelle 1 aufgelistet. Bei der Auswertung der Studien wurde insbesondere auf einen starken Verbraucherbezug geachtet. Sie dienen zum einen als Grundlage für die Spezifikation des Untersuchungsrahmens und zum anderen zur Festlegung der Handlungsfelder.

Organisation	Name		Titel
Verbraucherverbände	VZ Brandenburg	2017	E-Food im Frischemarkt
	VZ Berlin	2017	Lebensmittel Digital: Chancen für Verbraucher nutzen
Universitäten	Lehrstuhl Logistikmanagement der Universität Bremen	2016	Besondere Anforderungen an die Last Mile Supply Chain im Onlinehandel mit Lebensmitteln
	Hochschule Hof	2016	Akzeptanz des Onlinelebensmittelhandels in Deutschland
Weitere Unternehmen	ATKearney	2016	Online Food Retailing: Markt vor dem Durchbruch
	ECC Köln	2015	Ich mach dann mal den Wocheneinkauf. Im Netz?
	Syndy	2015	The state of online grocery retail in Europe
	Intershop	2017	E-Food: Mit dem Trend gehen, bevor es andere tun

Tabelle 1: Auflistung der untersuchten Studien

Einen Überblick zum aktuellen Lebensmittelonlinemarkt bezüglich Frischeprodukte in Deutschland verschafft die Studie „E-Food im Frischemarkt“ der Verbraucherzentrale Brandenburg. Hierbei wurden 179 Onlineshops identifiziert, die frische Lebensmittel verkaufen und von denen eine Auswahl von 32 Shops mittels Testkäufen hinsichtlich der Qualität der Lebensmittel überprüft wurde. Als wesentliche Herausforderung wurde die Einhaltung der Kühlkette entlang der Lieferung ermittelt. Dies ließ sich u. a. an einer teils deutlich erhöhten Temperatur der bestellten Produkte im Vergleich zum Norm-Wert gemäß der DIN 10508 „Lebensmittelhygiene - Temperaturen für Lebensmittel“ feststellen, was zu Beeinträchtigungen ihrer Qualität und Haltbarkeit führte. Zusätzliche Herausforderungen ließen sich in Bezug auf Informationspflichten und -zeitpunkt der Händler sowie der Berechnung der Versandkosten und dem Aufkommen von Verpackungsmaterialien für den Verbraucher formulieren (Verbraucherzentrale Brandenburg 2017).

In einer weiteren Studie der Verbraucherzentrale, dem Positionspapier „Lebensmittel Digital“, werden die im Zuge der digitalen Transformation im Onlinelebensmittelhandel entstehenden Chancen und Risiken für den Verbraucher untersucht und aufgrund dieser Erkenntnisse notwendige Anpassungen definiert. Nach Ansicht der Verbraucherzentrale müssen die Bedürfnisse der Verbraucher im Vordergrund stehen, was durch eine gerechte und nachhaltige Gesellschafts- und Wirtschaftsordnung gewährleistet werden soll. Zur Formulierung und Umsetzung solcher Rahmenbedingungen werden in der Studie diverse Herausforderungen in

den Bereichen Marktstruktur, digitale Technologie und Datenschutz, Preissetzung, Lebensmittelkennzeichnung und -information sowie Lebensmittelqualität und -sicherheit identifiziert (Verbraucherzentrale Bundesverband 2017).

Die Identifikation von Herausforderungen der Logistik im E-Commerce mit Lebensmitteln ist auch der Schwerpunkt der Studie „Besondere Anforderungen an die Last Mile Supply Chain im Onlinehandel mit Lebensmitteln“ des Lehrstuhls Logistikmanagement der Universität Bremen. Dafür wurden aktuell mögliche Varianten, Lösungen und Besonderheiten des Onlinelebensmittelhandels am Beispiel des Unternehmens Otto Gourmet GmbH herausgestellt und mit dem stationären Lebensmittelhandel verglichen. Auf Grundlage dieser Erkenntnisse wurden wichtige Problemfelder und Optimierungsmaßnahmen insbesondere hinsichtlich der letzten Meile entwickelt. Diese implizieren u. a. Kriterien für die Auswahl von Onlineshops, die Einhaltung der Kühlkette z. B. durch entsprechende Transportbehältnisse und das Handling von Verpackungsmaterialien (Lehmann 2016).

Die Wichtigkeit einer ununterbrochenen Kühlkette wird auch von dem Paper „E-Food: Mit dem Trend gehen, bevor es andere tun“ von Intershop herausgestellt. Daneben werden auch das Aufkommen von Verpackungsmaterial sowie die Besonderheiten des Rückgaberechts bei der Zustellung der Ware an den Kunden als zentrale Herausforderungen beim Onlineeinkauf von Frischeprodukten beschrieben (Intershop 2017).

Die im Zuge einer Masterarbeit verfasste Untersuchung „Akzeptanz des Lebensmittel-Onlinehandels in Deutschland“ veranschaulicht auf Grundlage einer Umfrage mit 320 Teilnehmern aktuelle Verbraucherdaten, -verhalten und -wünsche, die die Etablierung von E-Food in Deutschland beeinflussen oder beeinflussen könnten. Hierbei wird insbesondere die Wichtigkeit einer ausschöpfenden Informationsbereitstellung für die Verbraucher herausgestellt, da diese vor allem auf unterschiedliche Preise, aber auch auf die Breite des Warenangebotes sensibel reagieren (Kristin 2016).

Landesspezifische Herausforderungen des Lebensmitteleinzelhandels bezüglich Kundenwünschen darzustellen ist das Ziel der Untersuchung „Online Food Retailing: Markt vor dem Durchbruch“ von ATKearney. Dazu wurden länderübergreifend 2300 Konsumenten befragt. Die sich daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen für Händler zur Steigerung von Onlinepenetration und Marktanteilen umfassen die strategische Anpassung an unterschiedliche Kundensegmente bei gleichzeitiger Berücksichtigung von regionalen Aspekten sowie die Erarbeitung von Servicedienstleistungen in Zusammenarbeit mit den Kunden (ATKearney 2016).

Auch Syndy, eine Onlineplattform für E-Commerce, betrachtet in ihrer Studie „The state of online grocery retail in Europe“ die Onlinelebensmittelmärkte unterschiedlicher Länder mit

einem großen Marktvolumen und dementsprechend großen Marktpotenzial. Sie hat das Ziel die aktuellen Zahlen, Entwicklungen und Trends für Händler und Lieferanten aufzuzeigen, die ihr Geschäft im E-Food aufbauen oder entfalten möchten. Zentrale Thematiken sind dabei u. a. die effiziente Belieferung der "letzten Meile" und die damit verbundenen vielseitigen Anforderungen an die Logistik sowie die kontinuierliche Bereitstellung aller relevanten Informationen aller Produkte in allen Onlineshops genannt (Syndy 2015).

Das Institut für Handelsforschung ECC Köln mit Unterstützung des ECC-Clubs, einem Netzwerk für E-Commerce und Cross-Channel, zielt mit seiner Untersuchung „Ich mach dann mal den Wocheneinkauf. Im Netz?“ darauf ab, die Thematik des Onlinelebensmittelhandels aus Sicht des Verbrauchers zu beleuchten. Bei der Auswertung wurde sich auf gezielte Testkäufe und die Befragung von über 1.000 Probanden gestützt. Wichtige Herausforderungen konnten hinsichtlich der Kundenzufriedenheit charakterisiert werden, die vor allem durch die Auswahl und Einhaltung von kleinen Lieferzeitfenstern, den sorgsamem Umgang der Waren zur Qualitätserhaltung und die Abwicklung des Einkaufs bei der Zustellung generiert wird. Des Weiteren konnten Problemfelder wie die Nicht-Lieferung bestellter Produkte ohne Ankündigung oder Vorschlag eines Ersatzproduktes, die Rückführung von Verpackungsmaterialien sowie die Unfreundlichkeit von Lieferanten externer Dienstleister aufgezeigt werden (IFH Köln 2015).

Im Zuge der Recherche sind bestimmte Thematiken bzw. Problemfelder in Bezug auf den Verbraucher wiederholt aufgetreten, so dass ihnen ein entsprechend hoher Stellenwert zugemessen werden kann. Diese Thematiken sind in Abbildung 4 dargestellt. Sie haben somit für den weiteren Verlauf dieser Untersuchung für die Entwicklung von branchenbezogenen Normen eine große Bedeutung.

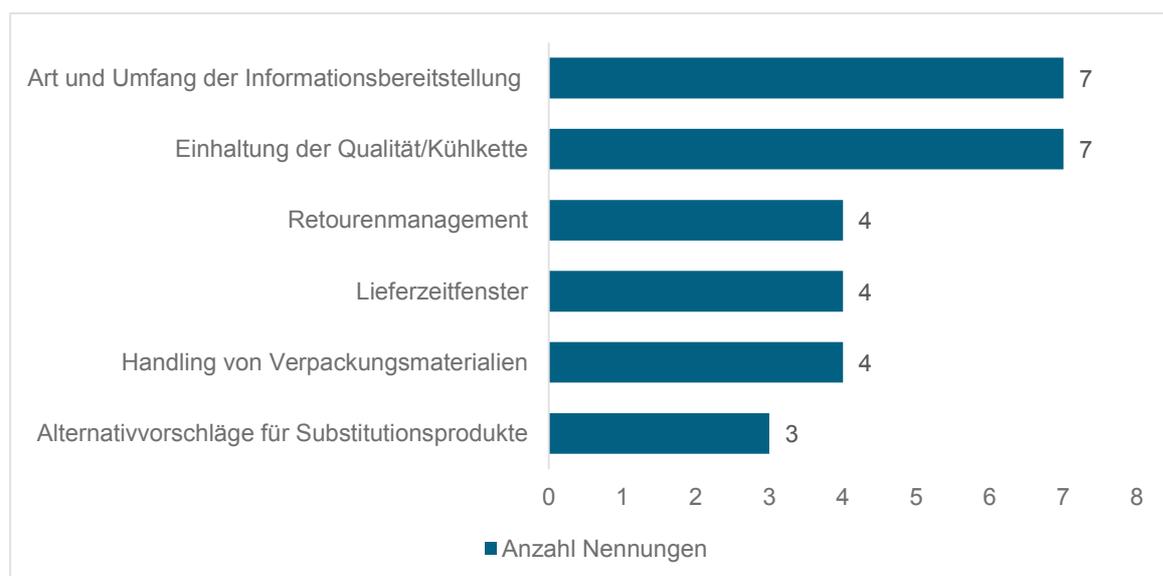


Abbildung 4: Anzahl der Nennungen bestimmter Thematiken

Gesetzliche Vorschriften und Normen

Im folgenden Abschnitt erfolgt eine Auflistung der gesetzlichen Vorschriften und vorhandenen Normen, die für den Onlinelebensmittelhandel eine hohe Relevanz besitzen. Tabelle 2 bildet diese Auswahl ab. Sie beschreibt jedoch nicht in erschöpfendem Maße die vorhandenen Verordnungen und Richtlinien, sondern dient einem ersten Überblick, in welchem Rahmen die Lebensmittelwirtschaft im Kontext dieser Studie zu betrachten ist.

Lebensmittelhygiene	LMHV: Verordnung über Anforderungen an die Hygiene beim Herstellen, Behandeln und Inverkehrbringen von Lebensmitteln
	Tier-LMHV: Verordnung über Anforderungen an die Hygiene beim Herstellen, Behandeln und Inverkehrbringen von bestimmten Lebensmitteln tierischen Ursprungs
	Verordnung (EG) 2004/852 über Lebensmittelhygiene
	Verordnung (EG) 2004/853 mit spezifischen Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs
	Verordnung (EG) 2004/854 mit besonderen Verfahrensvorschriften für die amtliche Überwachung von zum menschlichen Verzehr bestimmten Erzeugnissen tierischen Ursprungs
	DIN 10508: Temperaturen für Lebensmittel
	DIN 8959-2: Wärmegedämmte Transportmittel für Lebensmittel
Lebensmittelsicherheit	LFGB: Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch
	Verordnung (EG) 2002/178 zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von Verfahren zur Lebensmittelsicherheit
	Verordnung (EG) 2004/1935 über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen und zur Aufhebung der Richtlinien 80/590/EWG und 89/109/EWG
	Verordnung (EG) 2011/10 über Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen
	Verordnung (EG) 2006/2023 über gute Herstellungspraxis für Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen
Lebensmittelinformation	LMIV Lebensmittelinformations-Verordnung
	Verordnung (EG) 2006/1924 (Health-Claim-Verordnung) über nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Lebensmittel

Tabelle 2: Relevante Verordnungen und Richtlinien für den Onlinelebensmittelhandel

Lebensmittelhygiene

Die erste bundeseinheitliche Lebensmittelhygiene-Regelung ist die LMHV (Lebensmittelhygieneverordnung). Sie beschreibt die Anforderungen an die Hygiene beim Herstellen, Behandeln, Kontrollieren und Inverkehrbringen von Lebensmitteln für alle Lebensmittel- und Betriebsformen. Somit schafft die LMHV einen umfassenden Rahmen für die Regelung spezifischer lebensmittelhygienischer Fragen (LMHV 2007). Entsprechende Hygieneanforderungen für Produkte tierischen Ursprungs sind in der Tier-LMHV (Tierische Lebensmittelhygieneverordnung) vermerkt (Tier-LMHV 2007).

In den, innerhalb der LMHV verfassten, betriebseigenen Kontrollverpflichtungen sind zudem die Prinzipien des HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point-Konzept) verankert. Das HACCP ist ein strukturiertes, nicht-rechtsverbindliches Werkzeug zur Erkennung und Vermeidung von Gefahr im Zusammenhang mit Lebensmitteln durch die Einleitung von Präventivmaßnahmen.

Eine bedeutende gesetzliche europäische Vorschrift ist zudem die VO (EG) 2004/852, welche die Lebensmittelhygienevorschriften für alle Stufen der Herstellung von der Primärproduktion bis hin zum Verkauf an den Endverbraucher festlegt.

Sie beschreibt dabei die Anforderungen sämtlicher mit der Produktion zusammenhängenden Vorgänge, die Beförderung, Behandlung und Lagerung von Primärerzeugnissen, die Beförderung lebender Tiere sowie die Definition allgemeiner Hygienevorschriften. Speziell Artikel 6 über amtliche Kontrollen, Eintragung und Zulassung ist auch für Onlinehändler verpflichtend (VO (EG) 2004/852).

Ergänzungen zu dieser Verordnung sind die VO (EG) 2004/853, die die spezifischen Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs für die in diesem Sektor tätigen Unternehmen festhält und die VO (EG) 2004/854, die eine amtliche Überwachung von zum menschlichen Verzehr bestimmter Erzeugnisse tierischen Ursprungs regelt (VO (EG) 2004/853), (VO (EG) 2004/854).

Ein entscheidender Faktor zur Gewährleistung der Lebensmittelhygiene bei der Behandlung und dem Inverkehrbringen von Frischeprodukten ist die produktgerechte Temperaturführung. In der DIN 10508 „Lebensmittelhygiene – Temperaturen für Lebensmittel“ sind diesbezüglich Anforderungen hinsichtlich Höchsttemperaturen für tiefgefrorene, gefrorene und gekühlte sowie Mindesttemperaturen für heiß gehaltene Lebensmittel in Tabellenform aufgelistet. Die in der DIN 10508 beschriebenen Temperaturen sind zum Teil rechtsverbindliche oder aber branchenspezifische Anforderungen bzw. Empfehlungen für verschiedene Lebensmittelkategorien und können sowohl zur Eigenkontrolle der Lebensmittelunternehmen als auch zur amtlichen Lebensmittelüberwachung genutzt werden (DIN 10508: 2012).

Bei der DIN 8959-2 handelt es sich um eine Norm für wärmeisolierte Transportmittel für leicht verderbliche Lebensmittel (sogenannte Isotainer) mit oder ohne Kühleinrichtung, in denen Frischeprodukte aufbewahrt und befördert werden. Ziel dieser Norm ist es, einheitliche Auslegungskriterien, Prüfbestimmungen und Kennzeichnungen festzulegen sowie das Ermitteln der Betriebswerte nach einheitlichen Messverfahren (DIN 8959-2: 2011).

Lebensmittelsicherheit

Eine wichtige gesetzliche Vorschrift ist die Basisverordnung VO (EG) 2002/178, in der die Grundsätze der Lebensmittelsicherheit formuliert sind. Ziel dieser Richtlinie ist die Schaffung eines hohen Schutzniveaus für die Gesundheit des Menschen und die Verbraucherinteressen in Bezug auf Lebensmittel (VO (EG) 2002/178).

Das Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch LFGB gilt parallel zur VO 2002/178. Es ist das Dachgesetz des deutschen Lebensmittelrechts, umgreift alle Produktions- und Verarbeitungsstufen der Lebensmittelwirtschaft und soll ebenfalls primär die Lebensmittelsicherheit und somit den Verbraucherschutz sicherstellen (LFGB).

Die VO (EG) 2004/1935 dient der Vereinheitlichung von Vorschriften in Bezug auf Verpackungsmaterialien und Gegenständen wie Flaschen und Behälter, die direkt oder indirekt mit Lebensmitteln in Kontakt kommen oder kommen könnten. Der Zweck ist hierbei die menschliche Gesundheit und Verbraucherinteressen zu schützen und darüber hinaus zu gewährleisten, dass die entsprechenden Produkte im gesamten europäischen Wirtschaftsraum verkauft werden können (VO (EG) 2004/1935).

Erweitert wird diese Vorschrift u. a. durch die VO (EG) 2011/10, die sich speziell auf Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die mit Lebensmittel in Kontakt kommen, bezieht (VO (EG) 2011/10).

Die VO (EG) 2006/2023 erörtert darüber hinaus, wie eine gute Herstellungspraxis in Bezug auf diese Materialien und Gegenstände sichergestellt wird (VO (EG) 2006/2023).

Lebensmittelinformation

Zur Steigerung des Verbraucherschutzes durch die Kennzeichnung von Lebensmitteln dient die Lebensmittelinformationsverordnung LMIV. Sie ist in der VO (EG) 2011/1169 niedergeschrieben und verpflichtet die Lebensmittelunternehmer auf allen Stufen der Lebensmittelkette dem Verbraucher detaillierte Informationen über Inhaltsstoffe, Menge, Aufbewahrung und Nährwerte ihrer Produkte zur Verfügung zu stellen (VO (EG) 2011/1169).

Zusätzlich unterliegen nährwert- und gesundheitsbezogene Aussagen, insbesondere bei kommerziellen Mitteilungen, der VO (EG) 2006/1924, auch „Health-Claims-Verordnung

(HCVO)“ genannt. Sie dient daher ebenfalls der Informationsbereitstellung und somit dem Verbraucherschutz (VO (EG) 2006/1924).

Neben den bisher vorgestellten verpflichtenden Gesetzen und Verordnungen sowie Normen existieren in der Lebensmittelwirtschaft weitere Leitlinien, die Lebensmittelunternehmen und Behörden gleichermaßen als Grundlage für eine einheitliche Vorgehensweise dienen können. Diese beziehen sich beispielsweise auf Temperatur-Registriergeräte, Thermometer sowie deren Gebrauchstauglichkeit. Für weitere spezifische Untersuchungen sei an dieser Stelle auf entsprechende Normen von DIN verwiesen.

Interviewergebnisse

Die Interviewdurchführung fand in zwei verschiedenen Phasen statt. Im ersten Schritt wurden 14 Vertreter der Verbraucherseite interviewt, welche sich zu gleichen Teilen aus Experten der Verbraucherschaft sowie der Lebensmittelüberwachung mit Normungserfahrung zusammensetzten. Die Inhalte der halb-strukturierten Interviews orientierten sich an dem vorab definierten Prozessrahmen (vgl. Kapitel 2.2). Zu Beginn der Interviews wurde zunächst offen gefragt, welche Herausforderungen die Interviewpartner im Lebensmittelonlinehandel aus Verbrauchersicht sehen (vgl. [Anhang 3](#)). Durch die offene Fragestellung konnten die Prioritäten der einzelnen Gesprächspartner erfasst werden, ohne zuvor bestimmte Themen hervorzuheben. Als ergänzende Fragen wurde hierbei nach häufigen Beschwerden oder Feedback von Verbrauchern oder nach Erfahrungen aus eigenen Studien gefragt.

Nach der offenen Befragung der wichtigsten Themen wurde nach spezifischen Herausforderungen in den einzelnen Prozessen (vgl. Kapitel 2.2) gefragt. Hierzu wurde zunächst eine offene Frage zu den Herausforderungen im jeweiligen Prozess gestellt (z. B. „Welche Herausforderungen sehen Sie konkret bei der Auswahl des Onlineshops sowie der Produkte?“). Im Rahmen eines offenen Interviews wurden entsprechende vertiefende Fragen zu den angesprochenen Punkten gestellt und ggf. weitere Themen im jeweiligen Prozess angesprochen. Hierzu wurden vorab einzelne Themenbereiche für jeden Prozess im Interviewleitfaden festgehalten (siehe [Anhang 5](#) und [Anhang 6](#)). Durch das Vorgehen wurde sichergestellt, dass zunächst individuelle Schwerpunkte festgehalten und anschließend die Erfahrungen der einzelnen Interviewpartner in den definierten Prozessen erfasst wurden. Die Interviewdurchführung dauerte ca. 30-45 min. Die Ergebnisse der durchgeführten Interviews wurden aufgearbeitet und entsprechend des Prozessrahmens geclustert.

Im Anschluss wurden insgesamt 11 Interviews mit Vertretern der Händlerseite durchgeführt. Die Händlerinterviews hatten einerseits zum Ziel, weitere Themenfelder aus Sicht der Onlinelieferanten zu identifizieren, die auch aus Verbrauchersicht einen Einfluss auf die Akzeptanz für den Kauf von Lebensmitteln im Internet haben. Des Weiteren dienten die In-

terviews der Validierung der zuvor genannten Problemstellung aus Sicht des Handels und gleichzeitig zur Eruiierung möglicher Lösungsansätze. Hierbei verlief die Interviewdurchführung mit der Händlerseite analog der Befragung der Verbraucherseite (vgl. [Anhang 4](#)). Nach einer offenen Frage bezüglich der größten Herausforderungen im Lebensmittelonlinehandel, wurden Herausforderungen in den jeweiligen Prozessen sowie mögliche Lösungsansätze besprochen. Hierbei wurde darauf geachtet, dass die geschilderten Herausforderungen stets aus Verbrauchersicht diskutiert wurden. Berücksichtigt wurde bei den Interviews mit der Händlerseite außerdem, dass nicht alle Prozessschritte mit jedem Interviewpartner besprochen wurden. Vielmehr fand eine Anpassung der Themen an die jeweilige Funktion sowie die Unternehmenskategorie (Logistikdienstleister, Händler etc.) statt. Abbildung 5 zeigt eine Übersicht der geführten Interviews nach Interviewpartner und Kategorie.

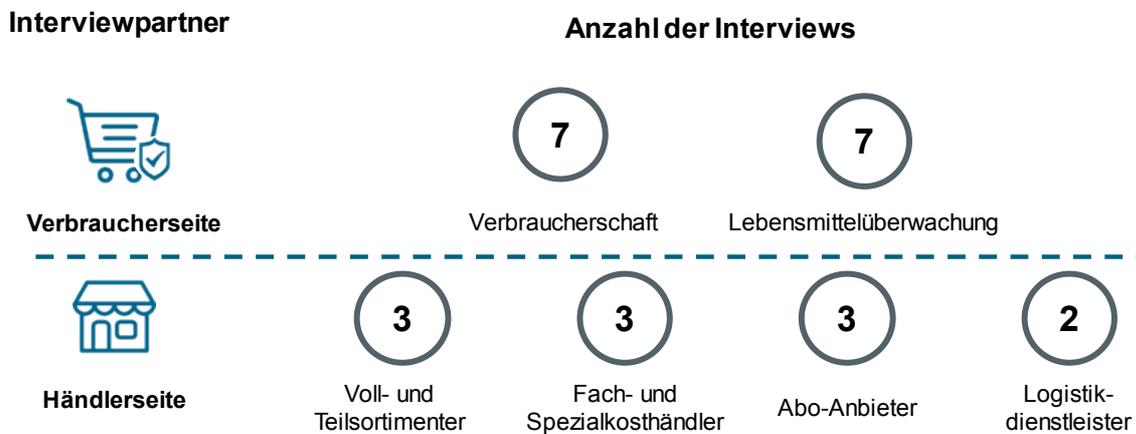


Abbildung 5: Übersicht der durchgeführten Interviews

Bei der Interviewdurchführung zeigte sich, dass ein großer Teil der Herausforderungen auf Verbraucherseite einigen Händlern bekannt ist und teilweise individuelle Lösungen hierzu implementiert wurden. Hierzu gehört zum Beispiel die Umsetzung von Hygienestandards bei Logistikdienstleistern. Diese werden Unternehmensindividuell mit dem Dienstleister abgestimmt und führen somit zu einer hohen Komplexität. Einzelne Beispiele werden im Rahmen der Studie vorgestellt.

Die sowohl in den Verbraucher- als auch in den Händlerinterviews identifizierten Herausforderungen innerhalb der jeweiligen Prozesse aus der Perspektive des Verbrauchers sind in Abbildung 6 dargestellt und werden im Folgenden beschrieben. Anschließend findet eine kurze Gegenüberstellung der am häufigsten genannten Themen, aufgeteilt in die Verbraucher- sowie die Händlerseite, statt.

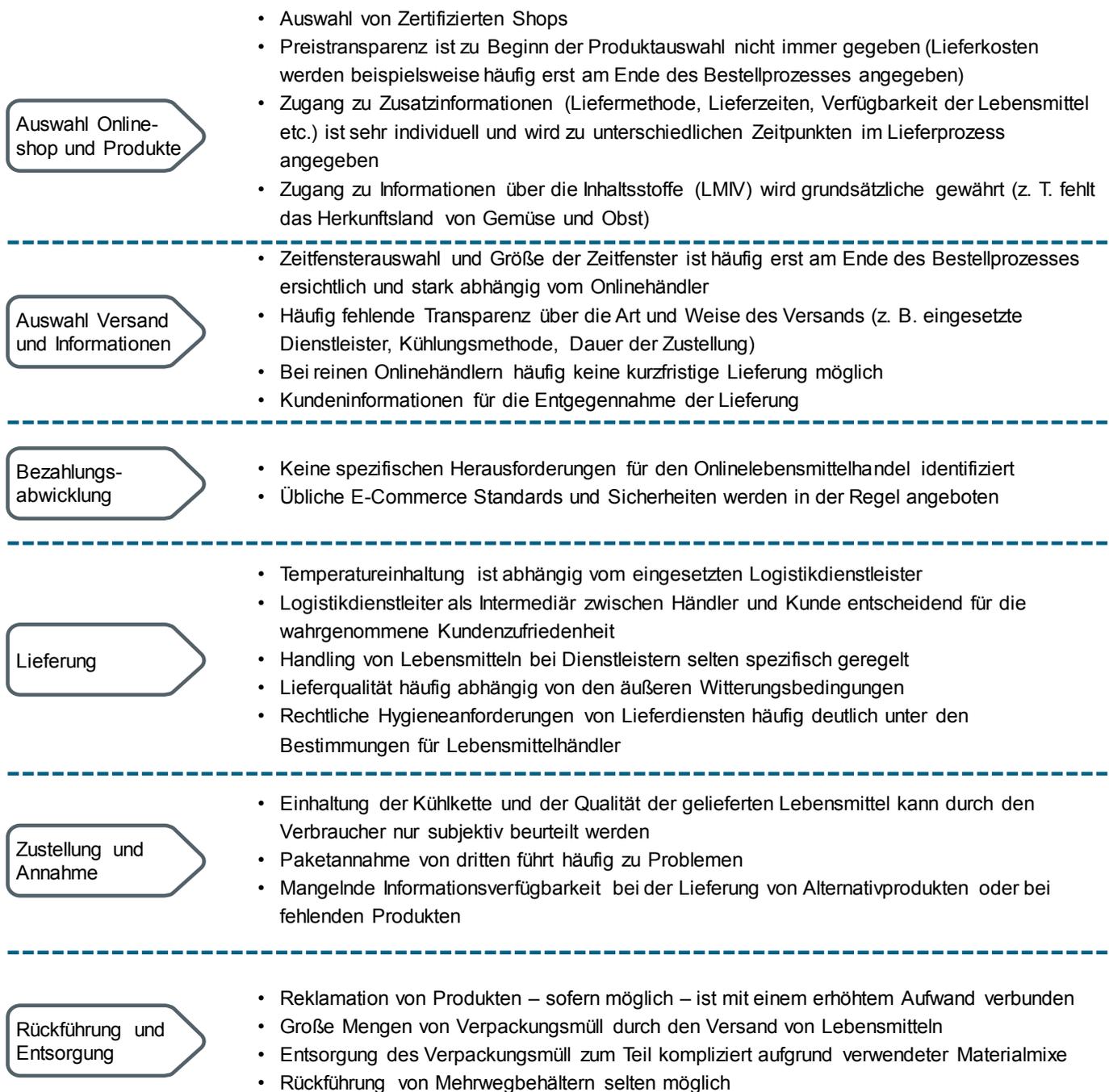


Abbildung 6: Prozessuale Herausforderungen

Auswahl Onlineshop und Produkte

Der Bestellprozess von Lebensmitteln beginnt auf Kundenseite mit der Auswahl eines geeigneten Onlineshops. Im Unterschied zu anderen Branchen des E-Commerce steht der Konsument bei der Lieferung von Lebensmitteln vor der Problematik, dass z. T. nur ausgewählte Liefergebiete mit Frischeprodukten versorgt werden. Hierbei wurde von der Verbraucherseite angemerkt, dass „besonders in ländlichen Regionen es zum Teil schwer ist, ein Angebot zu

finden, was jedoch für ältere Personen wichtig wäre“. Diese Problematik betrifft alle Händler-typen gleichermaßen. Sofern die gewünschte Dienstleistung im eigenen Postleitzahlenbereich verfügbar ist, stehen Verbraucher vor der Herausforderung der Shop-Bewertung. Gütesiegel, wie „Trusted Shop“ oder „EHI-geprüfter Onlineshop“, sollen hierbei für Vertrauen auf der Kundenseite sorgen. Die Befragung der Verbraucherschützer hat jedoch gezeigt, dass eine Vielzahl der Unternehmen noch keine Gütesiegel ausweisen, wodurch der Kunde zum Teil eher auf ihm bekannte Markennamen zurückgreift.

Bei der eigentlichen Produktauswahl existiert die Problematik, dass alle relevanten Informationen angemessen und zum richtigen Zeitpunkt für den Kunden zur Verfügung gestellt werden müssen. In den Verbraucherinterviews hat sich gezeigt, dass *„einige Unternehmen nur die Preise zzgl. Lieferkosten angeben, andere Unternehmen Lieferkosten erst bei Abschluss ausweisen. Außerdem werden Lieferkosten immer anders gruppiert und ausgewiesen.“* Diese zum Teil existierende Intransparenz bei der Preisgestaltung wurde wiederholt von Vertretern der Verbraucherseite mehrmals bemängelt. Zusätzliche Kosten, wie Lieferkosten oder Sonderzuschläge, werden selten zu Beginn des Bestellprozesses offengelegt. Erst nach der Fertigstellung des Warenkorbs am Ende des Bestellvorgangs werden die Gesamtkosten aufgezeigt, wodurch eine transparente Preisgestaltung und eine Vergleichbarkeit mit anderen Anbietern nicht sichergestellt werden kann. Die interviewten Händler sehen die Preisgestaltung eher als Differenzierungsmöglichkeit. So werden beispielsweise ab einem bestimmten Warenwert Gratislieferungen angeboten.

Ergänzend wurde die Angabe von Zusatzinformationen (Verfügbarkeit, Lieferzeiten etc.) als Problemfeld identifiziert. Auch hier stellt sich bei den meisten Onlineshops erst am Ende des Bestellprozesses heraus, ob ein Produkt wirklich verfügbar ist oder wann die Bestellung geliefert werden kann. Bei dringlichen Bestellungen kann es dementsprechend zu einem Abbruch der Bestellung zu diesem späteren Zeitpunkt im Bestellprozess kommen. Von der Händlerseite wurde bezüglich der Informationen über die Verfügbarkeit angemerkt, dass die Verknüpfung von Lagerverwaltung und Internetseite nicht immer vollautomatisiert und in Echtzeit funktioniert. *„Für uns ist es eine große Herausforderung, dass die Angebote und Bestände auf unserer Internetseite immer aktuell sind. Da kann es schon mal passieren, dass ein Produkt am Ende doch nicht mehr verfügbar ist“*. Grundsätzlich wäre die Definition eines einheitlichen Prozessvorgehens oder konkrete Beschreibungen der Aktualisierung des Warenbestands für beide Seiten von Vorteil.

Sollten Produkte nicht verfügbar sein, wurden von der Verbraucherseite die Angebote von Substitutionsprodukten als verbesserungswürdig bezeichnet, da die vorgeschlagenen Produkte oftmals keinen adäquaten Ersatz abbildeten oder eine schlechte Vergleichbarkeit be-

züglich Preis, Größe oder Qualität aufwiesen. Von Händlerseite konnte hierbei keine Herausforderung festgestellt werden.

Eine weitere Thematik im Bereich der Produktauswahl ist die einheitliche Bereitstellung von Informationen entsprechend der gesetzlichen Vorgaben der LMIV. Von der Verbraucherseite wurde angemerkt, dass die Angaben im Internet grundsätzlich mit den rechtlichen Bestimmungen übereinstimmen, vereinzelt allerdings die Angaben zu den Herkunftsländern bei Obst und Gemüse fehlen. Diese ist den Unternehmen aufgrund wechselnder Bezugsquellen häufig erst vor Lieferung bekannt und wird deshalb zum Teil nicht oder nicht eindeutig im Internet angegeben. Als problematisch wurde diesbezüglich bemerkt, dass sich im Markt verschiedene Optionen zur Informationsbeschaffung etabliert haben (Foto von der Verpackung, direkt auf der Produktseite, PDF, Telefon). Hierdurch ist insbesondere für ältere oder nicht-onlineaffine Verbraucher der Bestellprozess mit höherem Suchaufwand verbunden.

„Es wäre schon nützlich, wenn der Verbraucher überall an gleicher Stelle oder zumindest durch das gleiche Vorgehen diese Informationen findet. Wenn ich in einem Shop bestelle, wo ich beispielsweise alles als PDF runterladen kann, dann muss ich morgen wieder suchen, wenn es im anderen Shop anders ist. Besonders ältere Personen tun sich dort sehr schwer“. Das Zitat zeigt, dass insbesondere von Verbraucherseite ein Bedürfnis nach einer möglichen Vereinheitlichung im Bereitstellen der Informationen existiert.

Auswahl Versand und Zeitfenster

Die Transparenz im Bereich der Versandabwicklung sowie die Bestimmung eines Zeitfensters weisen aus Verbrauchersicht ebenfalls unterschiedliche Herausforderungen auf. Die meisten Onlineshops stellen dem Verbraucher grundsätzliche Informationen über die Lieferzeit zur Verfügung. Diese kann von einer 24-Stunden-Lieferung, welche i. d. R. mit Zusatzkosten verbunden ist, bis hin zu einer Versandzeit von einer Woche variieren. Da diese Informationen in den meisten Fällen erst am Ende des Bestellprozesses bereitgestellt werden, kann auch hier die verspätete Informationsangabe bei zeitnah benötigten Waren zu einem Abbruch des Bestellprozesses führen.

Einige Händler gestatten dem Kunden die Möglichkeit, bestimmte Zeitfenster bzw. einen Wunschtermin für die Lieferung auszuwählen. Im Markt konnte sich jedoch noch keine einheitliche Regelung für die Auswahl von Zeitfenstern durchsetzen. Von der Verbraucherseite wurde angemerkt, dass zum Teil Zeitfenster von bis zu fünf Stunden angeboten werden, wodurch nur ein geringer Vorteil für den Kunden generiert wird, da eine Verfügbarkeit im gesamten Zeitfenster sichergestellt sein muss. *„Zeitfensterangaben sind sehr unterschiedlich. Teilweise konnten wir Zeitfenster von 5 Stunden „14-19 Uhr“ feststellen. Aus Verbrauchersicht ist dies natürlich wenig hilfreich“.* Trotz der zum Teil großen Auswahlfenster ist die-

se Auswahl häufig mit zusätzlichen Kosten verbunden. Analog zur Preisgestaltung, wurde von der Händlerseite bemerkt, dass insbesondere kleine Zeitfenster mit deutlich höherem logistischen Aufwand verbunden sind und als Teil der Differenzierung eingesetzt werden. Außerdem ist es *„stark abhängig vom Leistungsvermögen des Logistikdienstleisters und letzten Endes eine Preisfrage“*.

Die Einhaltung der versprochenen Lieferzeiten und Zeitfenster ist ebenfalls ein Problem, das von der Verbraucherseite aufgeführt wurde. Zwar kommt ein Großteil der Bestellungen im vorab bestimmten Zeitfenster, bei Nichteinhaltung hat der Kunde allerdings selten die Option seine Sendung nachzuverfolgen oder auf sonstige geeignete Informationen zurückzugreifen. Der Grund hierfür liegt laut Verbrauchervertretern in der geringen Transparenz über die eingesetzten Logistikdienstleister. *„Klar bekommt man meistens eine E-Mail, aber es ist schon mit großem Aufwand verbunden, sich dort durchzuklicken. Und wenn man weiß, wer einen beliefert, dann ist es noch eine andere Frage, ob dieser auch rechtzeitig da ist“*.

Fehlende Transparenz wurde auch in Bezug auf eingesetzte Kühlmittel innerhalb der Lieferkette bemängelt. Nur die wenigsten Onlinehändler informieren ihre Kunden über den Kühlbedarf ihrer Bestellung und wie Frischeprodukte während des Transports gekühlt werden. Gleichzeitig wird nicht angegeben, welche Temperaturen die Produkte bei der Warenannahme haben sollten. Somit kann der Kunde ohne zusätzliche Recherche nicht nachvollziehen, ob die gelieferten Produkte die vorgeschriebene Temperatur besitzen.

Von der Händlerseite wurde die Vorabversorgung mit Informationen differenziert betrachtet. Viele versuchen dem Kunden die Informationen nach dem jeweiligen Bedarf zur Verfügung zu stellen. Hier wurde häufig die Erfahrung gemacht, dass der Kunde durch das Zusenden von Informationen häufig nicht unbedingt besser informiert ist, da viele Informationen einfach untergehen oder nicht beachtet werden.

Bezahlungsabwicklung

Im Bereich der Zahlungsabwicklung wurden von Verbraucherseite keine direkten Herausforderungen benannt. Die Onlinelebensmittelhändler bieten in der Regel alle gängigen Zahlungsmethoden an, die auch aus anderen Branchen des E-Commerce bekannt sind. Durch Zahlungsmethoden wie „Paypal“ oder „Paydirekt“, wird Kunden gleichzeitig ein gewisser Schutz vor unseriösen Onlineshops geboten. Zusätzlich hilft häufig ein Blick in das Impressum, um die Vollständigkeit aller Daten zu überprüfen. Dies wurde ebenfalls von der Händlerseite bestätigt (*„Also wir bekommen sehr selten irgendwelche Anmerkungen aufgrund der Zahlungsabwicklung. Wir bieten die gängigen Zahlungsmethoden – wie Paypal, Sofortüberweisung usw. – und das ist eigentlich Standard im Vergleich zu anderen Unternehmen“*)

Eine Herausforderung wird jedoch im Bereich der Preisfindung gesehen. Im Unterschied zum Einzelhandel besteht in Onlineshops die Möglichkeit, Preise individuell oder verbraucherspezifisch festzulegen. Hierbei helfen Algorithmen, die Verbraucher zu identifizieren und optimale Preise zu definieren. Diese Herausforderung betrifft jedoch alle Bereiche des Onlinehandels und ist keine spezifische Herausforderung bei Frischeprodukten.

Von Seiten der Lebensmittelüberwachung wurden Probleme bei der Bezahlungsabwicklung bei Testbestellungen angesprochen. Diese beziehen sich auf die Bezahlabwicklung mittels Kreditkarte bei der Durchführung von Testkäufen. Dieser Aspekt scheint jedoch auf interne Gegebenheiten zurückführbar zu sein, sodass eine weitere Betrachtung im Rahmen dieser Studie nicht vorgenommen wurde.

Lieferung

Die Lieferung der Lebensmittel erfolgt in vielen Fällen nicht über den Einsatz einer innerbetrieblichen Fahrzeugflotte, sondern über den Einsatz von externen Logistikdienstleistern. Dies ist einer der entscheidenden Unterschiede zum Lebensmitteleinzelhandel und führt zu einer Vielzahl an Herausforderungen. Als größte Problematik wurde von der Verbraucherseite die fehlende Transparenz insbesondere über die Einhaltung der Kühlkette identifiziert. Zwar stellen die Händler aktuell die Pakete fast immer mit notwendigen Kühlelementen oder Trockeneis aus, jedoch kommt es im Versandprozess häufig zu Verzögerungen, sodass eine Einhaltung der Lieferzeit und eine produktgerechte Kühlung nicht immer gewährleistet werden kann. Hierbei wurde insbesondere angemerkt, dass der Kunde *„Transparenz über die Lieferkette“* benötigt. *„Aktuell kann ich als Verbraucher nicht nachvollziehen, ob die Kühlkette über die ganze Auslieferung konstant war“*.

Durch die fehlende Transparenz gegenüber dem Händler und insbesondere dem Kunden können diese im Anschluss etwaige Komplikationen nicht nachvollziehen. So fehlen häufig Informationen über Zwischenfälle während der Lieferung oder über verspätete Anlieferungen. Hinzu kommt, dass die Mehrheit der Logistikdienstleister keine gekühlten Lagerhäuser und Lieferwagen einsetzt, wodurch eine größere Empfindlichkeit gegenüber äußeren Temperaturschwankungen zu verzeichnen ist.

Auch die fehlende Erfahrung der Dienstleister im Umgang mit Frischeprodukten ist eine große Herausforderung. Dies macht sich besonders bei der Einhaltung notwendiger hygienischer Anforderungen bemerkbar. Von der Verbraucherseite wurde mehrfach angemerkt, dass die hohen Hygienestandards der Lebensmittelhändler bis zur Übergabe zum Dienstleister eingehalten werden. Bei diesem müssen jedoch relevante Prinzipien und Maßnahmen nach dem HACCP-Konzept aufgrund der fehlenden Vorgaben aktuell nicht eingehalten werden. Dazu gehören beispielsweise konkrete Maßnahmen in der Schädlingsbekämpfung. *„Ak-*

tuell ist es meines Erachtens möglich, dass meine Frischeprodukte neben dem Dünger vom Nachbarn liegen. Aus meiner Sicht sollte dies durch zu definierende Vorschriften vermieden werden.“

Auch von der Händlerseite wurde diese Problematik angesprochen und erkannt. Zurzeit liegt es in der alleinigen Verantwortung der Händler, die Verpackungen so zu gestalten, dass sie vor dem Eindringen von Fremdkörpern geschützt sind (*„wir verlangen von unseren Lieferanten eine strikte Einhaltung der Hygiene“*). Bei großen Dienstleistern wurden hierzu bereits Maßnahmen umgesetzt. *„Wir machen aktuell sehr viel in diesem Bereich. Wir führen beispielsweise eine Schädlingsbekämpfung ein. Ich denke, das ist auch durchaus angebracht“*. Bei kleinen Dienstleistern konnte dies im Rahmen der Studie jedoch nicht festgestellt werden.

Positiv wurde von Verbraucherseite erwähnt, dass sich die Onlinehändler *„besonders im Bereich Produktverpackung in den letzten Jahren stark weiterentwickelt“* haben. Je nach Auslieferprozess werden sowohl Kartonverpackungen, Styroporboxen oder ausschließlich Papiertüten ausgeliefert. Durch geeignete Verpackungslösungen sind die Produkte oft sicher verpackt und kommen meist unbeschädigt beim Kunden an. Eine Überprüfung durch externe Kontrolleure erfolgt jedoch aktuell im Bereich der Verpackung aufgrund fehlender Möglichkeiten nicht.

Ein weiterer Faktor, der zu Qualitätsminderungen der Produkte führen kann, ist das sachgerechte Handling von Frischeprodukten. Bei Logistikdienstleistern fehlt zum großen Teil noch die Sensibilität für die besonderen Ansprüche von z. B. Obst und Gemüse. Diese Defizite treten entlang des gesamten Lieferprozesses auf. Zum einen, da Pakete mit Frischeprodukten zum größten Teil über die identischen Sortieranlagen in den Versandzentren laufen wie unempfindliche Pakete. Zum anderen sind Pakete mit Frischeprodukten in den seltensten Fällen explizit als solche gekennzeichnet, sodass auch bei manuellem Handling keine besondere Rücksicht auf die empfindlichen Produkte genommen wird. Von Verbraucherseite wurde angemerkt, dass es *„zum Teil nur Glück ist, dass meine Produkte unbeschädigt ankommen“*. Dieser Punkt konnte in Interviews mit Logistikdienstleistern nicht bestätigt werden. *„Wir gehen grundsätzlich sehr sorgsam mit allen Paketen um. Wir führen auch extra Schulungen ein, damit das Personal für die Thematik sensibilisiert wird“*. Auch einige Händler sorgen für solche Fälle vor. Wie oben beschrieben, beschriften einige Onlinehändler ihre Verpackungen mit der Aufschrift *„empfindlicher Inhalt“* oder *„enthält Frischeprodukte“*.

Zustellung und Annahme

Die Zustellung und Annahme der Produkte hat eine besondere Bedeutung für den Verbraucher und das Vertrauen gegenüber dem Onlinehändler sowie dem Logistikdienstleister als

Intermediär. Aufgrund fehlender objektiver Möglichkeiten der Qualitätsmessung sind sie in der Regel auf subjektive Faktoren angewiesen. Neben der Bewertung von Obst und Gemüse wurde abermals die Transparenz über die Einhaltung der Kühlkette als größte Herausforderung genannt. Da nur in Ausnahmefällen Temperaturstreifen an den Lebensmittellieferungen angebracht werden, sind Verbraucher auf die eigene Temperaturmessung angewiesen. Hierbei wurde mehrfach von der Verbraucherseite darauf hingewiesen, woher der Verbraucher die korrekte Temperatur seiner Produkte kennen sollte (*„Wenn ich als Verbraucher ein Paket annehme und z. B. Fleisch überprüfen möchte, weiß ich nicht, ob jetzt 8 °C oder 2 °C die richtige Temperatur ist. Es gibt hierzu meistens nur im Internet Informationen und das ist wieder mit großem Aufwand verbunden“*).

Zusätzlich kommt hinzu, dass die wenigsten Haushalte ein geeignetes Messinstrument zur Ermittlung der Kerntemperatur zur Verfügung haben, sodass durch den Verbraucher maximal die Oberflächentemperatur abgeschätzt werden kann. Daher kommt es am häufigsten vor, dass aufgrund fehlender Thermometer gar keine Kerntemperaturmessung möglich ist. In diesen Fällen können Verbraucher ausschließlich auf eine subjektive Einschätzung der Temperatur zurückgreifen. Von Verbraucherschützern wurde in diesem Zusammenhang ebenfalls bemängelt, dass Onlinehändler nur sehr selten dem Kunden alle notwendigen Informationen, wie beispielsweise die Maximaltemperaturen nach DIN 10508, zur Verfügung stellen. Von der Händlerseite wurde zur Nachvollziehbarkeit der korrekten Temperatur unterschiedliche Angaben gemacht. Ein Teil der Händler versucht die Kunden vorab über korrekte Messungen und Temperaturen zu informieren. Ein anderer Teil geht davon aus, dass die Kühlkette durch den Logistikdienstleister eingehalten wird und daher keine nachträgliche Messung notwendig ist (*„...die eigentliche Herausforderung ist es, die Kühlkette einzuhalten. Wenn wir das schaffen, kann der Kunde sicher sein, dass das Produkt die korrekte Temperatur hat.“*).

Eine weitere Herausforderung in der Zustellung ist die Annahme durch Dritte, wie beispielsweise den Nachbarn, oder die Abgabe bei Paketshops. Durch fehlende Kennzeichnungen wissen die entgegennehmenden Personen häufig nicht, dass es sich um kühlpflichtige Artikel handelt, so dass die Kühlung nicht fortgeführt wird (*„Wenn ich nicht zu Hause bin und das Paket beim Nachbarn abgegeben wird, woher soll er denn wissen, dass er das Paket nicht an die Heizung stellen darf? Hier wäre eine Information durch den Dienstleister sehr hilfreich.“*). Bei der Abgabe beim Nachbarn oder bei Paketshops ist der Endverbraucher angehalten, möglichst schnell sein Paket abzuholen. Als weiteres Problem wurde diesbezüglich benannt, dass zum Teil keine Benachrichtigungen an den Verbraucher weitergegeben werden oder der Nachbar nicht mehr zu erreichen ist, was eine sofortige Abholung verhindert.

Von der Händlerseite wurden für die Zustellung verschiedene Lösungsansätze beschrieben. Bei einigen Unternehmen ist eine Paketabgabe an Nachbarn beispielsweise nicht möglich. Es wird dem Lieferanten grundsätzlich untersagt und ausschließlich eine Abstellung in einem Paketshop ist erlaubt. Andere Unternehmen informieren ihre Kunden vorab sehr detailliert über die Anlieferoptionen und wie sich zu verhalten ist, sollte man das Paket nicht persönlich annehmen können (*„wir definieren gemeinsam mit dem Kunden mögliche Ablagepunkte. Diese dürfen nicht in der Sonne liegen, müssen geschützt von Ungeziefer sein usw.“*).

Auch die Lieferung von Alternativprodukten wurde von der Verbraucherseite als Herausforderung benannt. Analog zur oben erwähnten Produktauswahl werden dem Kunden bei einigen Onlinelebensmittelhändlern alternative Produkte erst bei der Zustellung angeboten. In dieser Situation müssen Kunden häufig schnell entscheiden, ob das Produkt einen adäquaten Ersatz darstellt. Durch die fehlende Vergleichbarkeit (siehe Abschnitt "Auswahl Online-shop und Produkte") ist dies nur schwer möglich. Da Logistikdienstleister zudem häufig unter Zeitdruck stehen, bleibt dem Verbraucher meist nur wenig Zeit, um eine angemessene Entscheidung zu treffen (*„Dann bekommt man fünf Tüten in die Hand gedrückt und soll in der Tür entscheiden, ob man jetzt das gelieferte Produkt haben möchte. Und hinzukommt, dass der Dienstleister natürlich auch los möchte und unter Druck steht“*).

Von der Händlerseite wurde die Lieferung von alternativen Produkten eher als weniger kritisch bewertet. Hierbei werden häufig *„eigene Standards für Ersatzprodukte“* gewählt. Diese beziehen meistens sowohl die Qualität als auch die Menge sowie den Preis mit ein.

Rückführung und Entsorgung

Die Rückführung bzw. die Reklamation von Produkten ist nach Informationen der Verbraucherseite oft mit großem Aufwand verbunden. Zwar ist rechtlich eine Rückgabe von Frischeprodukten nicht vorgesehen, dennoch räumen eine Vielzahl von Unternehmen aus Kulanz die Möglichkeit ein, das Geld zurückzufordern oder Ersatzprodukte liefern zu lassen. Um dies in Anspruch zu nehmen, müssen Verbraucher häufig sowohl telefonisch als auch über Emailverkehr mit dem Anbieter kommunizieren. Die entsprechenden Kontaktdaten sind in den meisten Fällen nur mit erhöhtem Suchaufwand verbunden. Eine zentrale Ansprechstelle, deren Kontakt den Verbrauchern offen mitgeteilt wird, gibt es selten (*„Wenn ich dann irgendwelche Fragen habe, geht der ganze Aufwand mit der Recherche wieder von vorne los. Gut wäre es doch besonders für ältere Personen, wenn ich mit meinem Paket eine Nummer in die Hand bekomme, wo ich anrufen kann, wenn ich Fragen habe.“*).

Gleichzeitig ergibt sich im Onlinehandel die Problematik, dass, anders als im Einzelhandel, ein Feedback des Händlers einige Zeit in Anspruch nimmt. Sollten beispielsweise benötigte Lebensmittel nicht dem Qualitätsanspruch des Verbrauchers entsprechen, muss dieser ent-

weder erneut einige Zeit auf die Lebensmittel warten oder ist auf eine kurzfristige Besorgung im stationären Einzelhandel angewiesen. Auf der Händlerseite wurde angemerkt, dass dies durchaus ein Problem darstellt, da bei ungenügender Qualität die Kunden sehr schnell einen schlechten Eindruck vom Händler haben. Besonders, *„wenn die Mängel durch den Logistikdienstleister verursacht werden“*, ist dies für die Händler sehr ärgerlich.

Eine weitere identifizierte Herausforderung ist die Entsorgung von Verpackungsmüll. Wie bereits im Abschnitt „Lieferung“ erwähnt, nutzen die Onlinehändler aktuell eine große Vielfalt an unterschiedlichen Verpackungsmaterialien. Hierdurch fallen nicht nur deutlich höhere Abfallmengen beim Endverbraucher als im Lebensmitteleinzelhandel an, sondern es wird auch ein Bedarf der Trennung verschiedenster Materialien (z. B. Styropor, Plastik, Pappe) generiert. Von Verbraucherseite wurde an dieser Stelle bemängelt, dass selten konkrete Recyclinganleitungen mitgeliefert werden (*„Wir bekommen häufig von den Verbrauchern mitgeteilt, dass sie sich über die hohen Abfallmengen beschweren. Man möchte auf der einen Seite möglichst nachhaltig sein, auf der anderen Seite entstehen aber immer große Abfallmengen“*). Bei den Händlerinterviews wurde gleichzeitig festgestellt, dass die meisten Unternehmen diese Problematik bereits erkannt haben und versuchen möglichst nachhaltige Verpackungsmaterialien zu verwenden sowie entsprechende Recyclinganleitungen den Paketen beizulegen (*„Auf allen unseren Verpackungen steht ein Hinweis, wie diese zu entsorgen sind. Außerdem bieten wir an, dass die Entsorgung über den Dienstleister erfolgen kann.“*

Eine weitere Herausforderung stellen Verbundstoffe dar, die von den Händlern zum Teil zur besseren Isolation verwendet werden und nur schwer optimal recycelt werden können. Dieser Aspekt wurde jedoch nur vereinzelt von der Händlerseite genannt. Anders ist es bei den eingesetzten Kühlmitteln. Bei Kühlelementen auf Wasserbasis werden weniger Probleme gesehen als beim Gebrauch von Trockeneis oder chemischen Verbindungen. Bei Letzteren wären für den Schutz des Endverbrauchers explizite Handhabungs- und Entsorgungsanleitungen notwendig, die nur von wenigen Onlinehändlern zur Verfügung gestellt werden (*„Es kann schon riskant sein, wenn ich Trockeneis in großen Mengen in meiner Wohnung habe, besonders für Kleinkinder. Leider wird dies nur sehr selten berücksichtigt“*).

Eine Möglichkeit zur Vermeidung von Abfällen beim Endverbraucher ist die Einführung von Pfandsystemen und Retourenmöglichkeiten von Verpackungsmaterialien. Diese wird z. T. von großen Dienstleistern angeboten. Bei Händlern hat sich gezeigt, dass eigene Umlaufsysteme nur selten ökonomisch und ökologisch sinnvoll sind, da eine Rückführung mit großem Ressourcenaufwand verbunden ist (*„...die meisten der Kunden wollen das auch gar nicht. Die wollen die Verpackung am liebsten gleich wegschmeißen und nicht erst bei der nächsten Lieferung.“*). Umso wichtiger ist daher die korrekte Entsorgung durch den Endverbraucher zu bewerten.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass im Rahmen der Interviewdurchführung verschiedene Herausforderungen von der Verbraucherseite und der Händlerseite erfasst wurden. In der Abbildung 7 sind diese nochmal nach Prozessabschnitt und sortiert nach Häufigkeit der Nennung sortiert.

Am häufigsten genannten Herausforderungen		
Prozess	Verbraucherseite	Händlerseite
Auswahl Online-shop und Produkte	<ul style="list-style-type: none"> • Preistransparenz im gesamten Auswahlprozesses • Vereinheitlichung der Informationsbereitstellung 	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen über die Produktverfügbarkeit in Echtzeit • Informationsbereitstellung nach LMIV insbesondere für Frischeprodukte
Auswahl Versand und Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Vereinheitlichung von Versandfenstern • Frühzeitige Information über Versandoptionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Versandart/Zeitfenster werden als Differenzierungsmerkmal gesehen • Große Abhängigkeit vom Logistikdienstleister
Bezahlungsabwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Preisfestlegung bzw. Preisalgorithmen 	<ul style="list-style-type: none"> • /
Lieferung	<ul style="list-style-type: none"> • Transparenz über den Lieferprozess • Hygienevorschriften beim Logistikdienstleister • Handling beim Logistikdienstleister 	<ul style="list-style-type: none"> • Hygienevorschriften beim Logistikdienstleister
Zustellung und Annahme	<ul style="list-style-type: none"> • Temperaturmessung bzw. Kontrolle der Produkttemperatur • Ablieferung bei Dritten 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontakt zum Logistikdienstleister
Rückführung und Entsorgung	<ul style="list-style-type: none"> • Minimierung des Verpackungsmülls 	<ul style="list-style-type: none"> • Minimierung des Verpackungsmülls bei gleichbleibender Qualität • Qualitätsempfinden für den Kunden

Abbildung 7: Übersicht der relevantesten Herausforderungen aus den Interviews

Die häufigste Herausforderung, die sowohl von der Verbraucherseite als auch von den Händlern genannt wurde, ist die Einhaltung der Kühlkette bzw. die Möglichkeit für den Kunden, dies nachzuvollziehen. Auch die Hygiene beim Logistikdienstleister wurde von mehreren Interviewpartnern aus beiden Bereichen angesprochen. In diesen Bereichen könnten mögliche Vereinheitlichungen helfen, die Prozesse für beide Seiten zu optimieren.

4. Implikationen und Ableitungen für die Normung

Aus den Interviewergebnissen wurden drei Themenfelder identifiziert, denen die spezifischen Herausforderungen der Verbraucherseite im Onlinelebensmittelhandel mit Frischeprodukten zugeordnet werden können. Eine Übersicht der Themenfelder ist in Abbildung 8 dargestellt.

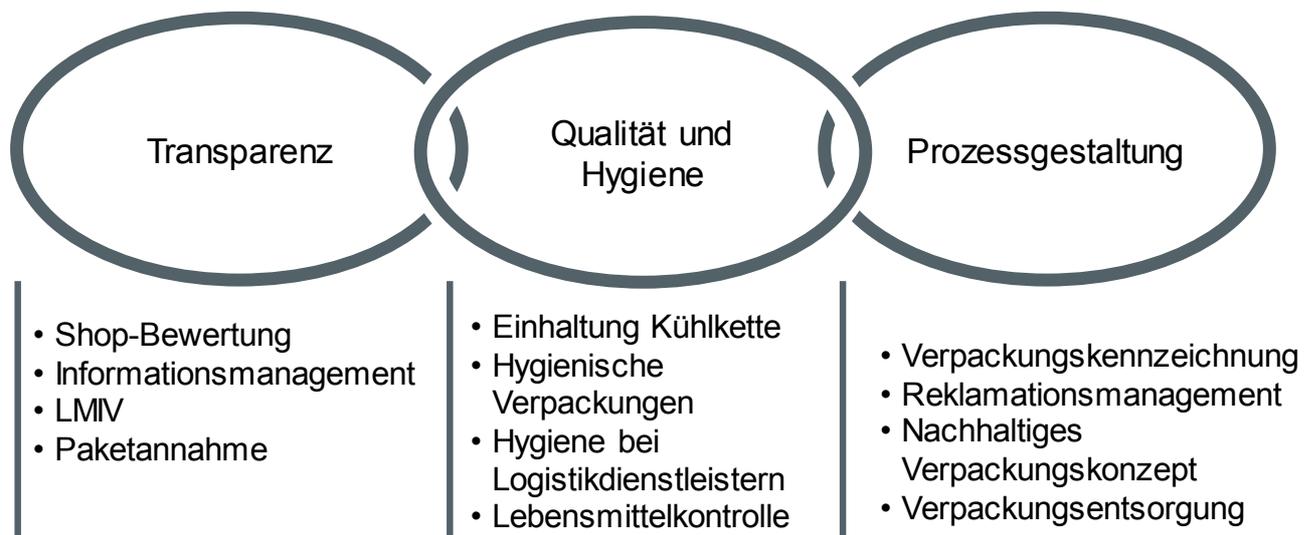


Abbildung 8: Themenfelder der Herausforderungen

Um dedizierte Handlungsempfehlungen für die einzelnen Bereiche ableiten zu können, erfolgte eine Aufteilung in die drei Themenfelder **Transparenz**, **Qualität und Hygiene** und **Prozessgestaltung**. Diese können mehrere Prozessschritte beeinflussen. Im Folgenden werden die jeweiligen Bereiche näher beschrieben, um eine Grundlage für eine weitere Vertiefung durch die Normung zu bilden.

Transparenz

Transparenz über den gesamten Bestellvorgang hinweg stellt aus Verbrauchersicht eine große Bedeutung für die Akzeptanz des Lebensmittelhandels über das Internet dar. Dies haben neben den analysierten Studien auch insbesondere die Einzelinterviews im Rahmen dieser Untersuchung gezeigt. Somit bietet das Themenfeld sowohl für Händler als auch für Verbraucherschützer einen entscheidenden Hebel für die Generierung von Vertrauen auf Seiten des Endverbrauchers. Hierbei konnten insbesondere folgende Themen identifiziert werden:

Shop-Bewertung

Eine Shop-Bewertung hilft den meisten Verbrauchern bei der Auswahl eines geeigneten Lebensmittelonlineanbieters. Dies gilt insbesondere für ältere Verbraucher, die noch nicht viel Erfahrung mit dem Einkauf im Internet haben. Jedoch existieren zurzeit sehr viele unterschiedliche Bewertungssysteme und es ist für den Kunden oftmals nicht ersichtlich, welche Bewertungskriterien von einem bestimmten Anbieter Gegenstand der Überprüfung sind. Große Namen, wie beispielsweise der TÜV, erhalten hier häufig einen Vertrauensvorsprung von den Endverbrauchern. Ziel sollte es sein, einheitliche Bewertungsverfahren zu entwickeln, die beispielsweise die Themenfelder Bezahlung, Hygiene und Informationsbereitstellung abdecken. Gleichzeitig sollte eine Shop-Bewertung von unabhängigen Stellen beworben werden, um eine größere Akzeptanz zu schaffen. Die zukünftige¹ Internationale Norm ISO 20488 „Onlinekundenbewertungen - Grundsätze und Anforderungen für die Erhebung, Moderation und Veröffentlichung“ gilt für jede Organisation, die Kundenbewertungen online veröffentlicht.

Informationsmanagement

Eine rechtzeitige Bereitstellung sowie ein transparenter Umgang mit Informationen ist der Schlüssel zur Akzeptanz seitens der Verbraucher. In den Interviews hat sich gezeigt, dass auf Verbraucherseite unvorhersehbare Ereignisse im Bestell- und Lieferprozess die Akzeptanz beim Kunden beträchtlich vermindern. Hierzu gehören beispielsweise der unerwartete Aufschlag für Kosten bei kühlpflichtigen Produkten, lange Lieferzeiten oder die Lieferung von inadäquaten Ersatzprodukten. Einige Unternehmen setzten hierbei auf eine möglichst frühzeitige Informationsbereitstellung gegenüber dem Kunden. Beispielsweise werden z. T. Ampelsysteme im Lebensmittelonlineshop verwendet, die die Produktverfügbarkeit symbolisieren. Andere Händler setzen auf eine frühzeitige Informationsdarstellung bei der Lieferung von Ersatzprodukten. Hier bietet sich beispielsweise der Versand von Ankündigungs-E-Mails an. Auch die Lieferzeiten werden in einer Vielzahl von Shops bereits transparent dargestellt. Bei Verzögerungen ist der Kunde jedoch (in Abhängigkeit vom Logistikdienstleister) meistens auf seine eigene Informationsbeschaffung angewiesen. Auch der Lieferprozess ist aktuell für den Verbraucher sehr intransparent, da dem Verbraucher nur in Ausnahmefällen eine Sendungsnachverfolgung angeboten wird.

Trotz guter Ansätze in der Praxis hat sich gezeigt, dass eine Vereinheitlichung des Informationsmanagements zu einer erhöhten Akzeptanz beim Endverbraucher führen kann.

¹ Erscheint voraussichtlich im Frühjahr 2018

Für eine mögliche Übertragung in den Onlinelebensmittelhandel mit Frischeprodukten würde sich bspw. die DIN SPEC 77003 (2015-04) anbieten. Die DIN-Spezifikation definiert Informations-, Beratungs- und Vermittlungsstandards im Bereich von personen- und haushaltsbezogenen Dienstleistungen. Mit einer Adaption auf den Lebensmittelhandel wäre es ggf. möglich, die Akzeptanz insbesondere bei schutzbedürftigen Verbrauchern zu erhöhen und die Aufbereitung von Informationen transparent, vergleichbar und ggf. auch bewertbar zu gestalten.

Zugang zu Informationen entsprechend der LMIV

Auch eine Regelung bezüglich der Bereitstellung von Informationen entsprechend der LMIV würde insbesondere schutzbedürftige Personengruppen unterstützen. Hierbei müsste speziell auf die gute Lesbarkeit sowie die Barrierefreiheit geachtet werden. Zurzeit hat sich noch keine einheitliche Vorgehensweise durchgesetzt, sodass Verbraucher bei jedem Lebensmittelonlineshop vor der Herausforderung stehen, die jeweiligen Inhaltsstoffe ausfindig zu machen. Aktuelle Regelungen legen zwar die barrierefreie Umsetzung fest, diese könnten jedoch mit der umfassenden Beschreibung eines „Best Practice“ zu einer einfacheren Anwendung für den Verbraucher führen.

Information für die korrekte Paketannahme

Die Paketannahme ist ein entscheidender Prozessschritt für alle beteiligten Parteien. Der Verbraucher muss hierbei die Qualität der Produkte (siehe 4.2) bewerten und entscheiden, ob er diese annimmt. Für den eingesetzten Logistikdienstleister ist die Zustellungsquote entscheidend für die Wirtschaftlichkeit sowie die Zufriedenheit des Endverbrauchers, die sich wiederum positiv auf den Händler auswirkt. Aus diesen Gründen ist eine optimale Informationsgestaltung bezüglich der Paketannahme sehr wichtig. Vereinzelt werden Kunden z. B. über die Webseite vorab durch den Händler informiert, welche Parameter bei der Entgegennahme zu beachten sind. Hierzu gehört etwa die Entgegennahme durch Dritte oder die Definition sowie notwendige Eigenschaften von Abstellplätzen (z. B. wetterfest, Schutz vor Ungeziefer). Auch eine eindeutige Information über den notwendigen Kühlbedarf und eine transparente Darstellung über die Haltbarkeit auf dem Verpackungsmaterial (z. B. „Intakte Kühlkette bis 2 Stunden nach Abgabe“) sind wichtig. Bei einigen Händlern haben sich zum Beispiel Labels mit dem Hinweis auf „Kühlpflichtige Ware“ oder die maximale Kühldauer durchgesetzt. Auch einfache Hinweise wie „Bitte kühl lagern“ sind bereits etabliert. Sollten Pakete nicht direkt, sondern beim Nachbarn oder in Paketshops abgegeben werden, können die Kunden somit einschätzen, wie lange die Einhaltung der Kühlkette noch gewährleistet ist. Eine genaue Beschreibung der notwendigen Prozessschritte könnte hierbei sowohl Händlern und Logistikdienstleistern (Definition notwendiger Prozesse, Kundenzufriedenheit etc.) als

auch Verbrauchern (Einhaltung der Kühlkette, Vertrauen gegenüber dem Lebensmittelonlinehändler etc.) dienen. In Abhängigkeit des Umfangs wäre es möglich, eine einheitliche Information für die korrekte Paketannahme gemeinsam mit dem oben beschriebenen Informationsmanagement analog zur DIN SPEC 77003 (2015-04) festzulegen.

Qualität und Hygiene

Die Einhaltung der Qualität und der Hygiene ist analog zur Transparenz ein entscheidender Faktor für die Akzeptanz der Verbraucher. Hierbei greifen die beiden Themenfelder zum Teil stark ineinander, sodass eine klare Trennung nicht immer möglich ist. Folgende Handlungsfelder konnten im Rahmen der Studie für die zukünftigen Normungsarbeiten identifiziert werden:

Einhaltung Kühlkette

Die Einhaltung der Kühlkette ist aus Verbrauchersicht der größte Unsicherheitsfaktor bei der Bewertung der zugestellten Frischeprodukte. Dies ist insbesondere auf den intransparenten Liefervorgang zurückzuführen, bei dem eine Vielzahl an Einflussfaktoren Auswirkungen auf die Waren sowie den Lieferprozess haben. Vor diesem Hintergrund wurde in den Interviews festgestellt, dass zwar ein hoher Bedarf an einer einheitlichen Lösung besteht, eine entsprechende Realisierung jedoch sehr komplex ist. Vielmehr sollte daran gearbeitet werden, bestimmte Regelungen oder Best Practices zu definieren, die beispielsweise maximale Liegezeiten in einer nichtklimatisierten Umgebung, maximale Umgebungstemperaturen für Frischeprodukte aber auch eine einheitliche Beschriftung von Paketen mit Frischeprodukten festlegen. Gleichzeitig sollte in einer möglichen Prozessbeschreibung der Informationsaustausch zwischen den einzelnen Akteuren geregelt werden (vgl. vorheriger Abschnitt). Hierzu gehört z. B. die Übermittlung der Liegezeiten, Zustellzeitpunkt und -verfahren sowie eingesetzte Kühlmethoden.

Derartige Regelungen werden zurzeit von Händlern und Logistikdienstleistern meistens bilateral ausgehandelt. Eine Vereinheitlichung würde für eine höhere Transparenz beim Kunden führen. Gleichzeitig könnten externe Kennzeichnungen, wie Temperaturstreifen, für eine bessere Kontrolle durch den Verbraucher sorgen.

Hygienische Verpackungen

Im Bereich der Verpackung existieren eine Vielzahl an Vorschriften und Normen, die bei der Entwicklung und Herstellung von Lebensmittelverpackungen zu berücksichtigen sind. Exemplarisch sei hierzu VO (EG) 2004/1935, DIN ISO/TS 22002-4/DIN SPEC 10540-4 „Präventivprogramme (PRPS) für Lebensmittelsicherheit - Teil 4: Herstellung von Lebensmittelverpackungen (ISO/TS 22002-4:2013)“ sowie DIN EN 15593 „Verpackung -

Hygienemanagement bei der Herstellung von Lebensmittelverpackungen - Anforderungen“ aufgeführt, welche Anforderungen und Empfehlungen im Bereich der Herstellung von Lebensmittelverpackung beschreiben und Lebensmittelhersteller bei der Einhaltung der Regelungen im Bereich der Lebensmittelsicherheit unterstützen. In Interviews mit entsprechenden Lebensmittelkontrolleuren wurde jedoch erörtert, dass aktuell keine Möglichkeit existiert, die eingesetzten Verpackungsstandards bei Händlern zu bewerten. Insbesondere bei Kleinen- und Kleinstanbietern von Frischeprodukten ist es somit zwar möglich, die Hygienebestimmungen für die Lebensmittelhandhabung und Lagerung zu bewerten, die Eignung der gewählten Versandmaterialien und der ausgewählten Verpackungsmethode kann jedoch nicht beurteilt werden. Hier wäre eine Adaption existierender gesetzlicher Vorschriften sowie die erwähnten Normen auf die Verpackung denkbar, um eine Vergleichbarkeit zu ermöglichen. Gleichzeitig sollte beim Verpacken darauf geachtet werden, dass die Pakete möglichst dicht abschließend sind. Da aktuell die Hygieneanforderungen im Versandprozess (vgl. nächstes Handlungsfeld) nicht so umfangreich sind wie im reinen Lebensmittelhandel, besteht z. B. die Gefahr einer Verunreinigung der Lebensmittel durch die Verschmutzung oder Beschädigung der Verpackung. Bei der Verpackungsgestaltung sollte somit darauf geachtet werden, dass diese von äußeren Einflüssen möglichst gut geschützt ist. Eine Ergänzung wäre beispielsweise im Rahmen der DIN CEN/TS 16819:2016-02 „Postalische Dienstleistungen- Paketboxen für den Endverbrauch - Technische Merkmale; Deutsche Fassung“ denkbar, in der die technischen Merkmale von Paketboxen für den Endverbrauch beschrieben werden.

Hygieneanforderungen bei Logistikdienstleistern

Die Einhaltung der Kühlkette sowie die wahrgenommene Qualität beim Kunden sind stark von den eingesetzten Dienstleistern abhängig. Häufig wird hierbei vom Verbraucher vorausgesetzt, dass alle hygienischen Anforderungen beim Dienstleister eingehalten werden. In Interviews mit Lebensmittelonlinehändlern und Verbraucherschützern hat sich jedoch gezeigt, dass die Hygienestandards beim Logistikdienstleister häufig deutlich unter den Vorschriften der Lebensmittelindustrie liegen. Zwar haben große Dienstleister bereits damit begonnen, Hygienekonzepte (z. B. Schulung der Mitarbeiter, Schädlingsbekämpfung etc.) zu implementieren, insbesondere bei kleineren Dienstleistern besteht jedoch noch großer Nachholbedarf. Gleichzeitig werden bestimmte Vorgaben bereits von großen Händlern in ihren Vertragsbedingungen festgehalten, sodass der Druck auf die Dienstleister steigt.

Die Umsetzung der Hygienebestimmungen bei Logistikdienstleistern ist zurzeit noch sehr heterogen. Zwar wird sich am Lebensmittelhandel orientiert (z. B. am HACCP-Konzept²),

² Das HACCP ist ein strukturiertes Werkzeug zur Erkennung und Vermeidung von Gefahr im Zusammenhang mit Lebensmitteln durch die Einleitung von Präventivmaßnahmen.

eine Vereinheitlichung wäre jedoch sowohl für Dienstleister als Orientierung als auch für mögliche Kontrolleure vorteilhaft. Als möglicher Ansatz für die Umsetzung der Normung könnte beispielsweise die DIN 10514:2009-05 „Lebensmittelhygiene - Hygieneschulung“ herangezogen werden. Die Norm dient zur Orientierung, um der Verpflichtung der Lebensmittelunternehmen zur Schulung der Mitarbeiter in Fragen der Hygiene nachzukommen. Sie hat somit das Ziel, die Durchführung der Schulungsmaßnahmen zu erleichtern. Ein mögliches, in diesem Kontext angewendetes Konzept könnte neben dem Handling von Lebensmittelpaketen ebenfalls die hygienischen Vorschriften festhalten und somit ein einheitliches Hygieneniveau bei großen und kleinen Logistikdienstleistern definieren.

Lebensmittelkontrolle

Ein weiterer Aspekt im Bereich Lebensmittelhygiene und -qualität betrifft die externe Kontrolle von Lebensmittellieferungen. Diese liegt nicht im Fokus der Studie, wird hier mit Bezug auf die Vollständigkeit dennoch kurz dargestellt. Im stationären Lebensmittelhandel können veterinäre Produkte frei für eine Lebensmittelkontrolle ausgewählt werden. Im Lebensmittelonlinehandel ist dies nur beim Händler vor Ort möglich. Der Versandprozess kann somit nicht lebensmitteltechnisch überprüft werden. Dies führt dazu, dass im Unterschied zum stationären Handel nicht der gesamte Prozess bis zum Verbraucher überwacht werden kann, sondern nur die Überprüfung eines Teilprozesses möglich ist. Für einen optimalen Verbraucherschutz wäre es daher ggf. sinnvoll, auch unangekündigte Bestellproben als Kontrollgrundlage zuzulassen.

Prozessgestaltung

Die Ausgestaltung der Prozessabläufe ist ein weiteres Themenfeld, in dem im Rahmen der Studie Handlungsbedarf identifiziert wurde. Hierbei stand ausschließlich die unternehmensübergeordnete Prozessgestaltung und nicht die Optimierung interner Prozesse im Fokus. Im Folgenden werden die ermittelten Thematiken vorgestellt.

Verpackungskennzeichnung

Qualitätsmängel sind laut Interviewaussagen häufig auf eine falsche Handhabung während des Auslieferprozesses zurückzuführen. Neben fehlenden Hygiene- und Handlungsvorschriften kann dies ebenfalls durch eine mangelnde Kennzeichnung von Frischeprodukten verursacht werden. Einige große Händler haben bereits Beschriftungen der Kartonage entwickelt. Hierzu gehören beispielsweise Hinweise auf kühlpflichtige Produkte oder die Kennzeichnung der Öffnungsseite, um ein Auskippen beim Entpacken zu verhindern. Eine vereinheitlichte Beschriftung hat sich jedoch noch nicht durchsetzen können.

Vorteilhaft wären klare Beschriftungsdefinitionen wie „Achtung: leicht verderbliche Lebensmittel enthalten. Bitte kühl lagern!“, „Bitte hier öffnen“ oder farbliche Kennzeichnungen für „oben“ bzw. „unten“ insbesondere für Logistikdienstleister. Zwar haben einige führende Dienstleister bereits ihre Handlungsvorschriften entsprechend den Bedürfnissen angepasst, bei kleineren Dienstleistern und Sub-Dienstleistern kommt es jedoch oftmals noch zu Problemen im Produkthandling aufgrund fehlender Kenntnisse über die sensiblen Inhalte. Dies haben sowohl Interviews mit Händlern als auch mit Logistikdienstleistern gezeigt. Gleichzeitig könnte eine Kennzeichnung mit Hinweis auf die hygienische Lagerung (z. B. „Bitte in sauberer Umgebung lagern“) die Einhaltung der Hygieneanforderungen unterstützen.

Ein weiterer Vorteil einer einheitlichen Paketbeschriftung würde sich im Zuge einer Zwischenlagerung bei Nachbarn oder Paketshops zeigen. Durch eine Kennzeichnung könnte beispielsweise verhindert werden, dass die Lebensmittel direkt neben dem Heißkörper oder auf der Fußbodenheizung gelagert werden. Analog zur hygienischen Gestaltung der Verpackung wäre eine entsprechende Ergänzung in der DIN CEN/TS 16819:2016-02 „Postalische Dienstleistungen- Paketboxen für den Endverbrauch - Technische Merkmale“ denkbar bzw. eine analoge Vorgehensweise möglich. In jedem Fall sollte bei einer entsprechenden Kennzeichnung auf den sensiblen Umgang mit dem Paket, einen entsprechenden Kühlungsbedarf und die Öffnungsseite hingewiesen werden.

Die Vorteilhaftigkeit einer einheitlichen Kennzeichnung wurde insbesondere von der Verbraucherseite artikuliert. Händler haben häufig ihre eigene Kennzeichnung, die zum Teil auch als Branding genutzt wird. Auch Logistikdienstleister deuteten in den Interviews Skepsis gegenüber einer möglichen Vereinheitlichung an. Die Begründung lag hierbei in den bereits eigenen erstellten Branchenvorgaben und dem Zeitaufwand, der für individuelle Behandlung der Pakete notwendig wäre.

Reklamationsmanagement

Die unkomplizierte Reklamation von gelieferten Produkten wurde von einigen Verbrauchervertretern große Bedeutung beigemessen. Zwar ist ein Umtausch von Lebensmitteln grundsätzlich nicht möglich, dennoch wird dies häufig angeboten. Hierbei sind besonders schutzbedürftige Verbraucher von den komplexen Prozessen betroffen. Im Bereich des Reklamationsmanagements existiert mit der DIN ISO 10002:2017-07 „Qualitätsmanagement - Kundenzufriedenheit - Leitfaden für die Behandlung von Reklamationen in Organisationen“ eine Norm für die Gestaltung der Prozesse zur Reklamationsbearbeitung bezüglich der Produkte und Dienstleistungen einer Organisation, einschließlich dessen Planung, Gestaltung, Entwicklung, Durchführung, Aufrechterhaltung und Verbesserung. Aufgrund der branchenunabhängigen Formulierung und einer speziellen Anleitung für die Umsetzung bei kleinen Unter-

nehmen scheint diese Norm gut dafür geeignet zu sein, das Reklamationsmanagement im Onlinelebensmittelhandel zu vereinheitlichen und somit für die Verbraucher zu vereinfachen.

Nachhaltiges Verpackungskonzept

Ein entscheidender Aspekt für die Nachhaltigkeit im Onlinelebensmittelversand ist die Definition eines nachhaltigen Verpackungskonzeptes. Dies schließt beispielsweise die Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen und den Verzicht auf polymere Verpackungsmaterialien mit ein. Letztere sind im kühlpflichtigen Bereich jedoch oft notwendig, wobei zumindest eine Minimierung dieser Materialien angestrebt werden sollte. Ein möglicher Ansatz ist die Entwicklung eines Mehrwegsystems für Isolierboxen. Aktuell werden diese von einigen Dienstleistern eingesetzt. Eine Anwendung funktioniert allerdings ausschließlich im eigenen Kreislauf und nicht unternehmensübergreifend, wie beispielsweise im Flaschenpfandsystem. Auch der Einsatz von innovativen, nachhaltigen Rohstoffen (Pilze, Strohmaterialien, Federn etc.) bietet neue Optionen, jedoch werden derartige Verpackungen bisher nur punktuell eingesetzt. Der Prozess der Entwicklung einer nachhaltigen Lösung könnte ggf. durch eine Verpackungsvorgabe unterstützt werden. Hierbei müssten Materialien für ein ökologisch verträgliches Verpackungskonzept definiert werden.

Verpackungsentsorgung

Werden verschiedene Materialien im Versand eingesetzt, steht der Verbraucher vor der Herausforderung der umweltgerechten Entsorgung. Dies ist auch beim ausschließlichen Einsatz von nachhaltigen Materialien notwendig. An dieser Stelle liegt es im Verantwortungsbereich des Händlers, den Verbraucher über die ordnungsgemäße Entsorgung der Materialien zu informieren. Einige Händler setzen bereits auf Informations-E-mails oder Paketbeilagen, die den Kunden über die einzelnen Materialien und deren korrekte Entsorgung unterrichten. Eine Vereinheitlichung oder eine gesamte Abdeckung des Marktes konnte im Rahmen der Studie jedoch noch nicht festgestellt werden. Unter der Berücksichtigung des stetigen Anstiegs des Onlinelebensmittelhandels ist eine entsprechende Definition des Entsorgungsprozesses daher zu empfehlen. Darüber hinaus sollte berücksichtigt werden, dass auf eine einfache Trennung (keine Verbundwerkstoffe) geachtet wird.

Eine weitere Möglichkeit der Umsetzung ist die Entsorgung über den Logistikdienstleister. Auch dies ist bisher nur vereinzelt möglich, wird sich in den kommenden Jahren aber mehr und mehr etablieren. Hierbei müsste entsprechend auf eine adäquate Entsorgung beim Dienstleister geachtet werden. Aus der Verbrauchersicht ist eine Entsorgung über den jeweiligen Logistikdienstleister in jedem Fall vorteilhaft.

Ein weiteres Thema im Bereich Verpackungsentsorgung ist der Umgang mit Trockeneis. Es wird von vielen Unternehmen als Kühlmittel eingesetzt, führt jedoch zu einem erhöhten

Auftreten von CO₂. Durch die Lagerung im eigenen Wohnraum entsteht häufig ein Gefahrenpotenzial, das wenigen Verbrauchern bekannt ist und was im Rahmen einer geeigneten Entsorgungsinformation für den Verbraucher berücksichtigt werden sollte.

5. Schlussfolgerung der Studie

Die Studienergebnisse zeigen, dass sich der Onlinelebensmittelmarkt für Frischeprodukte in den letzten Jahren stark professionalisiert hat. In erster Linie ist dies auf die wachsenden Umsätze der einzelnen Händler und die damit verbundene Prozessoptimierung zurückzuführen. Die lokale Verbesserung der Prozesse hat jedoch dazu geführt, dass eine Vielzahl an brancheneigenen Lösungen zum Teil für die gleiche Problematik existiert. Fehlende Akzeptanz aufgrund mangelnder Information und Transparenz von Verbraucherseite sind die Folge.

Eine mögliche Lösung dieser heterogenen Prozesslandschaft ist die Vereinheitlichung der Abläufe oder die Definition von Best-Practice-Ansätzen, um Orientierungspunkte sowohl für Händler als auch Logistikdienstleister und Verbraucher zu bestimmen. Im Rahmen dieser Studie wurden hierfür drei Handlungsfelder definiert.

Im Bereich der Transparenz ist es aus Verbrauchersicht besonders wichtig, notwendige und entscheidungsrelevante Informationen rechtzeitig zur Verfügung zu stellen. Hierzu gehört neben einer nachvollziehbaren Shop-Bewertung insbesondere die Informationsversorgung im Bestellprozess. Diese umfasst beispielsweise eine transparente Aufführung der Kostenparameter, die Verfügbarkeit der Produkte oder Informationen über die Versandart. Eine geeignete Festlegung der zur Verfügung zu stellenden Daten und Informationen könnte helfen, die Akzeptanz des Verbrauchers deutlich zu erhöhen.

Das zweite identifizierte Handlungsfeld ist die Einhaltung und Definition notwendiger Qualitäts- und Hygieneniveaus. Sowohl in der Auswertung der Studien als auch in den durchgeführten Interviews hat sich gezeigt, dass die Einhaltung der Kühlkette für die Anbieterseite und die Verbraucherseite große Potenziale aufweist. Aus Sicht der Anbieter würde eine definierte Prozessabfolge eine Orientierung für die Einhaltung der Kühlkette liefern. Dieser müsste neben den notwendigen Kühlmitteln und der entsprechenden Kapazität auch beispielsweise die maximalen Versandzeiten und Außentemperaturen umfassen. Gleichzeitig würde sich durch eine Vereinheitlichung der Prozesse eine bessere Transparenz für den Verbraucher ergeben. Gleichzeitig zeigt die Studie, dass aktuell die Hygiene bei den eingesetzten Logistikdienstleistern eine große Herausforderung darstellt und eine Vereinheitlichung für mehr Schutz des Verbrauchers führen kann. Hierbei kann beispielsweise ein klares Hygienekonzept für Dienstleister (bspw. Schulung der Mitarbeiter, Schädlingsbekämpfung) helfen, eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten sowie eine Kontrolle durch externe Stellen zu ermöglichen. Auch Dienstleister könnten durch einen klaren Leitfaden zur Mitarbeiterschulung unterstützt werden.

Das Dritte Handlungsfeld, das im Rahmen dieser Studie identifiziert wurde, ist die Prozessgestaltung zum Verbraucher. In diesem Bereich wurde insbesondere Handlungsbedarf im Retourenmanagement und im Bereich des Recyclings festgestellt. Eine Festlegung der einzusetzenden Materialien sowie die Regelkommunikation zum Kunden, wie Verpackungsmaterialien zu entsorgen sind, könnten helfen, die großen Mengen an anfallendem Abfall beim Verbraucher zu reduzieren.

Findet eine Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen statt, ist davon auszugehen, dass die Verbraucherakzeptanz deutlich gesteigert werden kann und die existierenden Potenziale im Onlinelebensmittelhandel zum Vorteil aller Beteiligten genutzt werden können.

Anhang 1: Überblick Studien von Vereinen/Organisationen/Universitäten – Teil 1

Beschriebene Themen und Herausforderungen					
Auswahl Onlineshop und Produkte	Auswahl Lieferung und Zeitfenster	Lieferung	Zustellung und Annahme	Rückführung und Entsorgung	Veröffentlichung
Studien von Vereinen/Organisationen/Universitäten					
<p><i>Verbraucherzentrale - E-Food im Frischemarkt</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zugang zu Informationen bzgl. Herkunftsländ, Verpackung, Verfügbarkeit und Lieferzeitpunkt der Produkte oft lückenhaft • Fehlende oder unzureichende Alternativvorschläge für Substitutionsprodukte • Hohe Varianz bei der Berechnung von Versandkosten • Fehlende Angaben über Zeitpunkt des Vertragsschlusses zwischen Händler und Verbraucher 	<ul style="list-style-type: none"> • Wahl von Lieferzeitfenstern oder Wunschterminen noch nicht weit verbreitet 	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der Kühlkette als zentrale Herausforderung während der Lieferung • Hohe Varianz der Haltbarkeiten der Lebensmittel nach der Zustellung • Teilweise defekte Kühl- und Transportmittel 	<ul style="list-style-type: none"> • Händler liefern vereinzelt Ersatzprodukte ohne die Zustimmung des Verbrauchers • Zustellung der Lieferungen zum Teil verspätet 	<ul style="list-style-type: none"> • Hohes Aufkommen von Verpackungsmüll bei der Zustellung durch KEP-Dienstleister • Fehlende Angaben zur Entsorgung von Verpackungsmaterialien • Möglichkeiten der Rückgabe der Verpackung begrenzt 	2017
<p><i>Verbraucherzentrale Bundesverband - Lebensmittel Digital: Chancen für Verbraucher Nutzen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kaufentscheidung stark abhängig von bereitgestellter Information • Fehlen von Pflichtangaben gemäß LMV vor Abschluss des Kaufvertrags • Einhaltung der LMV muss kontrolliert werden • Bereitstellung von Herkunftsinformationen von Produkten für den Verbraucher nach geregelten Standards • Individuelle Preisgestaltung verringert Vergleichbarkeit von Preisen 		<ul style="list-style-type: none"> • Hersteller und Händler sind für Bewahrung von Qualität und Sicherheit der Produkte verantwortlich • Geeignete Verpackungsmaterialien und Transportbedingungen gewährleisten Einhaltung der Kühlkette • Einigung auf Branchenstandards zusammen mit Logistikdienstleistern für sachgerechten Transport notwendig • Qualität und Sicherheit der Produkte dürfen nicht beeinträchtigt werden 			2017

Anhang 2: Überblick Studien von Vereinen/Organisationen/Universitäten – Teil 2

Beschriebene Themen und Herausforderungen					
Auswahl Onlineshop und Produkte	Auswahl Lieferung und Zeitfenster	Lieferung	Zustellung und Annahme	Rückführung und Entsorgung	Veröffentlichung
Studien von Vereinen/Organisationen/Universitäten					
<p><i>Lehrstuhl Logistikmanagement der Universität Bremen - Besondere Anforderungen an die Last Mile Supply Chain im Online-Handel mit Lebensmitteln</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Die Auswahlmöglichkeiten im Sortiment sowie dessen Verfügbarkeit und der Preis sind bei der Wahl des Online-Shops für den Verbraucher die wichtigsten Kriterien Dem Verbraucher sollte eine transparente und nachvollziehbare Preispolitik zur Verfügung gestellt werden Einheitliche, aktuelle und nach gesetzlichen Vorgaben gerichtete Informationsbereitstellung der Produkte muss erfüllt werden Eine benutzerfreundliche Bedienung im Onlinebereich sollte eine Grundvoraussetzung sein 	<ul style="list-style-type: none"> Angebot kundentfreundlicher Lieferzeiträume mit einer Auswahl an unterschiedlichen Lieferzeiträumen als wichtige Herausforderung 	<ul style="list-style-type: none"> Qualität der Waren sollte durch Einhaltung der Kühlkette und Erfüllung von Hygienevorschriften (LMHV) sichergestellt werden Vermünftiges Handling der Waren wichtig um Online-Lebensmittelhandel alltags- und verbrauchertauglich zu gestalten Zulässige Transportbehältnisse erleichtern den sachgerechten Warentransport Die Logistik- und Supply-Chain-Prozesse, z. B. bzgl. der Kühlkette, sollten transparent dargestellt werden 	<ul style="list-style-type: none"> Aufbau neuer Kundschaft sowie Stärkung des Kundenvertrauens erfolgt meist über die Qualität der gelieferten Waren Verspätungen bei der Zustellung sollten angekündigt werden 	<ul style="list-style-type: none"> Bei der Rücknahme des Transportmaterials und der Handhabung bei Retouren bestehen Lücken in den rechtlichen Standards Nachhaltigkeitsaspekte (Verpackungen) und Retourenmanagement als wichtige Herausforderung für Kundengenerierung Rücknahme des Transportmaterials steigert den Komfort für Verbraucher 	2016
<p><i>Hochschule Hof - Akzeptanz des Online-Lebensmittelhandels in Deutschland</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Verbraucher reagieren sehr sensibel auf unterschiedliche Preise beim Online-Lebensmitteleinkauf Breit aufgestelltes Warensortiment führt zu Akzeptanz des Online-Lebensmittelhandels Ausreichende Informationsbereitstellung erhöht die Akzeptanz der Verbraucher 			<ul style="list-style-type: none"> Möglichkeit der Kontrolle der Ware nur bei händler-eigenen Lieferpersonal Rückführung von Versand- und Verpackungsmaterial verbesserungswürdig 		2016

Anhang 3: Überblick Studien von privaten Unternehmen – Teil 1

Beschriebene Themen und Herausforderungen					
Auswahl Onlineshop und Produkte	Auswahl Lieferung und Zeitfenster	Lieferung	Zustellung und Annahme	Rückführung und Entsorgung	Veröffentlichung
Studien von privaten Unternehmen					
<p><i>ECC Köln - Ich mach dann mal den Wocheneinkauf. Im Netz?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbraucher wünschen sich geringere Lieferkosten und Lebensmittelpreise • Informationen und Darstellung der Produkte häufig nicht ausführlich genug • Geringe Tiefe des Angebotes könnte Markenkäufer nicht vollends befriedigen • Auffinden von Alternativ- oder Spezialprodukten (vegan, glutenfrei etc.) z. T. zeitaufwendig 	<ul style="list-style-type: none"> • Potenzielle Kunden wünschen sich zuverlässige Lieferzeitpunkte und das Angebot kleinerer Zeitfenster 	<ul style="list-style-type: none"> • Lieferung muss in den geforderten Temperaturzonen erfolgen • Einhaltung von hohen Qualitätsstandards bei gelieferten Waren erforderlich 	<ul style="list-style-type: none"> • Auftreten von fehlenden Waren trotz angezeigter Verfügbarkeit sowie mangelndes Angebot von Alternativprodukten bei der Zustellung • Verspätungen bei der Zustellung sollten angekündigt werden • Freundlichkeit des Personals oft nur bei eigenem Lieferpersonal des Händlers gegeben 	<ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeit der Kontrolle der Ware nur bei händler-eigenen Lieferpersonal • Rückführung von Versand- und Verpackungsmaterial verbesserungswürdig 	2015
<p><i>ATKearney - Online Food Retailing: Markt vor dem Durchbruch</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zeitpunkt des Lebensmitteleinkaufs erfolgt oft spontan • Ausrichtung der Angebote auf Kundensegmente, die ihren Einkauf im Voraus planen • Versandkosten sind für Kunden großes Hemmnis, um online zu bestellen • Ein Viertel der Online-Kunden sind mit dem angebotenen digitalen Service nicht zufrieden 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkürzung der Lieferzeiten (Same-Day-Delivery) könnte "spontane" Kundensegmente erschließen 		<ul style="list-style-type: none"> • Je länger die Haltbarkeit, desto größer das Kundenvertrauen und die Bereitschaft, das Produkt zu kaufen • Kundentreue wird durch Vertrauen und Zufriedenheit des Verbrauchers generiert 		2016

Anhang 4: Überblick Studien von privaten Unternehmen – Teil 2

Beschriebene Themen und Herausforderungen					
Auswahl Onlineshop und Produkte	Auswahl Lieferung und Zeitfenster	Lieferung	Zustellung und Annahme	Rückführung und Entsorgung	Veröffentlichung
Studien von privaten Unternehmen					
<i>Syndy - The state of online grocery retail in Europe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Große Herausforderung in der kontinuierlichen Informationsbereitstellung aller Produkte in allen Online-Shops 	<ul style="list-style-type: none"> • Letzte Meile ist eine zentrale Herausforderung für Logistiker • Komplizierte Anforderungen an die Logistik bei Frischeprodukten 			2015
<i>Intershop - E-Food: Mit dem Trend gehen, bevor es andere tun</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Gute Tools zur komfortablen und effizienten Verwaltung von Einkaufslisten erleichtern das Shopping-Erlebnis • Einrichten von Filter- und Suchfunktionen sowie Angebotsvorschlägen verbessert Serviceleistungen • Kunden erwarten i.d.R. eine Zustellung am gleichen Tag 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Kühlkette ist eine zentrale Herausforderung an die Logistik • Trennung von bestimmten Lebensmittel bzw. sonstigen Verpackungsinhalten zur Vermeidung von Qualitätseinbußen 		<ul style="list-style-type: none"> • Hohes Aufkommen von Verpackungsmaterialien beim Verbraucher durch "Einwegsysteme," • Unklarheit über Rückgaberechte 	2017

Anhang 5: Interviewleitfaden – Verbraucherseite

Interviewleitfaden: Verbraucherseite

Interviewpartner:

Unternehmen:

Datum:

Zunächst erfolgen eine kurze Vorstellung der jeweiligen Interviewpartner sowie eine kurze Beschreibung der zugrundeliegenden Prozesse.

Themenblock 0: Offen

Welche Herausforderungen sehen Sie im Bereich Lebensmittelonlinehandel aus Verbrauchersicht?

Rückfragen über folgende Themen:

- Beschwerden/Probleme/Feedback von der Verbraucherseite
- Eigenen Feststellungen bei Studien etc.

Themenblock 1: Auswahl Onlineshop und Produkte

Welche Herausforderungen sehen Sie konkret bei der Auswahl des Onlineshops sowie der Produkte?

Rückfragen über folgende Themen:

- Preistransparenz
- Verfügbarkeit von Produkten
- Informationspflicht gegenüber dem Verbraucher (LMIV)
- Präsentation Nährstoffangaben und Inhaltsstoffe
- „barrierefreier Zugang“ im Internet

Themenblock 2: Auswahl Versand und Informationen

Welche Herausforderungen sehen Sie konkret bei der Auswahl der Versandoptionen sowie der zur Verfügung gestellten Informationen?

Rückfragen über folgende Themen:

- Lieferzeiten und Auswahl von Lieferzeitfenstern
- Informationen über den eingesetzten Dienstleister
- Allgemeine Informationen über den Versandprozess
- Eingesetzte Kühlmethoden
- Umgang mit schutzbedürftigen Kunden

Themenblock 3: Bezahlungsabwicklung

Welche Herausforderungen sehen Sie konkret bei der Bezahlabwicklung?

Rückfragen über folgende Themen:

- Werden übliche Standards eingesetzt
- Besteht ein Unterschied zu anderen E-Commerce-Bereichen?

Themenblock 4: Lieferung

Welche Herausforderungen sehen Sie konkret bei der Lieferung?

Rückfragen über folgende Themen:

- Einhaltung der Kühlkette
- Transparenz über den Lieferprozess (Ankunftszeiten, Sendungsverfolgung, Dienstleister etc.)
- Empfundene Qualität der Lieferung (Produktqualität und persönliches Auftreten)
- Hygienevorschriften bei der Verpackung

Themenblock 5: Zustellung und Annahme

Welche Herausforderungen sehen Sie konkret bei der Zustellung sowie der Annahme?

Rückfragen über folgende Themen:

- Nachvollziehbarkeit der Kühlkette für den Verbraucher
- Nachweise zur Einhaltung der Kühlkette sowie der Hygiene durch den Dienstleister vorhanden?
- Ist eine Annahme durch Dritte möglich?
- Informationen über den Paketinhalt auf dem Paket vorhanden?
- Was passiert, wenn die Person nicht angetroffen wird?
- Erfahrungen der Verbraucher im Umgang mit dem Dienstleister

Themenblock 6: Rückführung und Entsorgung

Welche Herausforderungen sehen Sie konkret bei der Rückführung sowie der Entsorgung?

Rückfragen über folgende Themen:

- Beschwerdemanagement und Reklamationen
- Rücknahmepflicht
- Probleme mit Verpackungsmüll
- Umgang mit Kühlelementen

Anhang 6: Interviewleitfaden – Händler

Interviewleitfaden: Händler

Interviewpartner:

Unternehmen:

Datum:

Zunächst erfolgten eine kurze Vorstellung der jeweiligen Interviewpartner sowie eine kurze Beschreibung der zugrundeliegenden Prozesse. In Abhängigkeit der Funktionsbereiche wurden nur zutreffende Themenblöcke abgefragt.

Themenblock 0: Offen

Welche Herausforderungen sehen Sie im Bereich Lebensmittelonlinehandel in Ihrem Bereich und insbesondere aus der Verbrauchersicht?

Rückfragen über folgende Themen:

- Beschwerden/Probleme/Feedback von Kunden
- Herausforderungen/Probleme entlang der Lieferkette, insbesondere an den Schnittstellen zum Logistikdienstleister

Themenblock 1: Auswahl Onlineshop und Produkte (sofern zutreffend)

Welche Herausforderungen sehen Sie konkret bei der Auswahl des Onlineshops sowie der Produkte?

Rückfragen über folgende Themen:

- Wie stellen Sie die transparente Preisgestaltung sicher?
- Produktverfügbarkeit in Echtzeit

Themenblock 2: Auswahl Versand und Informationen (sofern zutreffend)

Welche Herausforderungen sehen Sie konkret bei der Auswahl der Versandoptionen sowie der zur Verfügung gestellten Informationen?

Rückfragen:

- Wie stellen Sie eine optimale Informationsversorgung des Kunden sicher?
- Welche Anforderungen von der Verbraucherseite konnten sie bisher wahrnehmen?

Weitere Themen:

- Lieferzeiten und Auswahl von Lieferzeitfenstern
- Informationen über den eingesetzten Dienstleister
- Allgemeine Informationen über den Versandprozess
- Eingesetzte Kühlmethoden

Themenblock 3: Bezahlungsabwicklung (sofern zutreffend)

Welche Herausforderungen sehen Sie konkret bei der Bezahlabwicklung?

Rückfragen über folgende Themen:

- Verwenden Sie übliche Standards?

Themenblock 4: Lieferung (sofern zutreffend)

Welche Herausforderungen sehen Sie konkret bei der Lieferung?

Rückfragen:

- Welche Anforderungen stellt die Verbraucherseite im Rahmen der Lieferung (Qualität, Kosten, Zeit, Informationen)

weitere Themen:

- Einhaltung der Kühlkette
- Transparenz über den Lieferprozess (Ankunftszeiten, Sendungsverfolgung Dienstleister etc.)
- Empfundene Qualität der Lieferung (Produktqualität und persönliches Auftreten)
- Hygienevorschriften bei der Verpackung

Themenblock 5: Zustellung und Annahme (sofern zutreffend)

Welche Herausforderungen sehen Sie konkret bei der Zustellung sowie der Annahme?

Rückfragen über folgende Themen:

- Nachvollziehbarkeit der Kühlkette für den Verbraucher
- Nachweise zur Einhaltung der Kühlkette sowie der Hygiene durch den Dienstleister vorhanden?
- Ist eine Annahme durch Dritte möglich?
- Informationen über den Paketinhalt auf dem Paket vorhanden?
- Was passiert, wenn die Person nicht angetroffen wird?
- Was wird getan, um eine möglichst hohe Zustellquote zu erreichen?

Themenblock 6: Rückführung und Entsorgung (sofern zutreffend)

Welche Herausforderungen sehen Sie konkret bei der Rückführung sowie der Entsorgung?

Rückfragen über folgende Themen:

- Was wird getan, um Verpackungsmüll zu eliminieren oder zu minimieren?
- Wie informieren Sie über die korrekte Entsorgung?
- Wie informieren Sie über den Umgang mit Kühlelementen?

Literaturverzeichnis

- A.T. Kearney. „Online Food Retailing: Markt vor dem Durchbruch?“ 2016.
<https://www.atkearney.de/documents/856314/9945326/Online+Food+Retailing+Studie+-+Markt+vor+dem+Durchbruch.pdf/222575ad-4503-4856-ad80-32171ece9cec>
(Zugriff am 16. 10 2017).
- bevh. 11. 10 2017. https://www.bevh.org/uploads/media/171011_PM_Zahlen_3_Quartal_2017_im_Online-Handel.pdf (Zugriff am 17. 10 2017).
- BVE - Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie. „Ernährungsindustrie. 2016.“
online verfügbar unter: <https://www.bve-online.de/presse/infothek/publikationen-jahresbericht/bve-statistikbroschuere2017>, (Stand: 19.09.2017).
- CEN/TS 15472:2016/ DIN SPEC 16590 . „Postalische Dienstleistungen - Methode zur Messung der Durchlaufzeit von grenzüberschreitenden Paketen innerhalb der europäischen Union und EFTA bei Nutzung des Nachverfolgungssystem.“ 2016.
- DIN 10508: „Lebensmittelhygiene - Temperaturen für Lebensmittel.“ 2012.
- DIN 10514. „Lebensmittelhygiene - Hygieneschulung.“ 2009.
- DIN 8959-2: „Wärme gedämmte Transportmittel für Lebensmittel - Anforderungen und Prüfung - Teil 2: Isotainer.“ 2011.
- DIN CEN/TS 16819:2016-02; DIN SPEC 5049:2016-02. „Postalische Dienstleistungen- Paketboxen für den Endverbrauch - Technische Merkmale; Deutsche Fassung.“ 2016.
- DIN EN 15530. „Aluminium und Aluminiumlegierungen - Umweltaspekte von Aluminiumerzeugnissen - Allgemeine Leitlinien für Ihre Berücksichtigung in Normen, Deutsche Fassung EN 15530:2008.“ 2008.
- DIN EN 15593. „Verpackung - Hygienemanagement bei der Herstellung von Lebensmittelverpackungen - Anforderungen.“ 2008.
- DIN ISO 10002:2017-07 (Norm-Entwurf). „Qualitätsmanagement - Kundenzufriedenheit - Leitfaden für die Behandlung von Reklamationen in Organisationen.“ 2017.
- DIN ISO/TS 22002-4, DIN SPEC 10540-4. „Präventivprogramme (PRPS) für Lebensmittelsicherheit - Teil 4: Herstellung von Lebensmittelverpackungen (ISO/TS 22002-4:2013).“ 2015.
- DIN SPEC 77003. „Personen- und haushaltsbezogene Dienstleistungen -Information, Beratung und Vermittlung.“ 2015.

- Ernst & Young GmbH. 04. 05 2017. <http://www.ey.com/de/de/newsroom/news-releases/ey-20170504-jeder-sechste-deutsche-kauft-lebensmittel-im-internet-deutlicher-anstieg-erwartet> (Zugriff am 17. 10 2017).
- IFH Köln. „Ich mach dann mal den Wocheneinkauf. Im Netz?“ 2015. <https://www.ifhkoeln.de/pressemitteilungen/details/online-kauf-von-lebensmitteln-knackpunkt-lieferung/> (Zugriff am 16. 10 2017).
- Intershop. „E-Food: Mit dem Trend gehen, bevor es andere tun.“ 2017. https://www.intershop.de/files/Intershop/media/downloads/de/whitepapers/Whitepaper_E-Food.pdf (Zugriff am 16. 10 2017).
- Kristin, Thoma. Akzeptanz des Online-Lebensmittelhandels in Deutschland. Hof: Hochschule Hof, Fachbereich Wirtschaft, 2016.
- Lehmann, Susann. „Besondere Anforderungen an die Last Mile Supply Chain im Online Handel mit Lebensmitteln.“ Schriftenreihe des Lehrstuhls für Logistikmanagement, 7 2016.
- LFGB. „Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch.“ kein Datum.
- LMHV. Verordnung über Anforderungen an die Hygiene beim Herstellen, Behandeln und Inverkehrbringen von Lebensmitteln. 2007.
- McKinsey & Company. „Liebe auf den zweiten Blick?“ Akzente, 09 2016: 8-15.
- Syndy. „The state of online grocery retail in Europe.“ 2015. <http://www.syndy.com/report-the-state-of-online-grocery-retail-2015/> (Zugriff am 16. 10 2017).
- Tier-LMHV. „Verordnung über Anforderungen an die Hygiene beim Herstellen, Behandeln und Inverkehrbringen von bestimmten Lebensmitteln tierischen Ursprungs.“ Verordnung, 2007.
- Verbraucherzentrale Brandenburg. eFood im Frischemarkt. Potsdam: Verbraucherzentrale Bundesverband, 2017.
- Verbraucherzentrale Bundesverband. Lebensmittel Digital: Chancen für Verbraucher nutzen. Positionspapier, Berlin: Verbraucherzentrale Bundesverband, 2017.
- VO (EG) 2002/178. „zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts“.
- VO (EG) 2004/1935. „über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen und zur Aufhebung der Richtlinien 80/590/EWG und 89/109/EWG“.

VO (EG) 2004/852. „über Lebensmittelhygiene“.

VO (EG) 2004/853. „mit spezifischen Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs“.

VO (EG) 2004/854. „mit besonderen Verfahrensvorschriften für die amtliche Überwachung von zum menschlichen Verzehr bestimmten Erzeugnissen tierischen Ursprungs“.

VO (EG) 2006/1924. „über nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Lebensmittel“.

VO (EG) 2006/2023. „über gute Herstellungspraxis für Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen“.

VO (EG) 2011/10. „über Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen“.

VO (EG) 2011/1169. „ Verordnung (EU) Nr. 1169/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2011 betreffend die Information der Verbraucher über Lebensmittel“.