

TEXTE

78/2026

Teilbericht 3

Fallstudie Elektrogeräte zur Umsetzung der Obhutspflicht

Teilbericht zum Vorhaben „Fallstudie Elektrogeräte zur
Umsetzung der Obhutspflicht und Analyse der Daten
2020 und 2021 zu Elektroaltgeräten“

von:

Dr. Björn Asdecker,
Dr. Vanessa Felch
Universität Bamberg

Martin Gsell
Öko-Institut e.V.

Dr.-Ing. Georg Mehlhart
Mehlhart Consulting

Herausgeber:

Umweltbundesamt

TEXTE 78/2026

Ressortforschungsplan des Bundesministeriums für
Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und
Verbraucherschutz

Forschungskennzahl 3721 33 304 0

Teilbericht 3

Fallstudie Elektrogeräte zur Umsetzung der Obhutspflicht

Teilbericht zum Vorhaben „Fallstudie Elektrogeräte zur
Umsetzung der Obhutspflicht und Analyse der Daten
2020 und 2021 zu Elektroaltgeräten“

von

Dr. Björn Asdecker,
Dr. Vanessa Felch
Universität Bamberg

Martin Gsell
Öko-Institut e.V.

Dr.-Ing. Georg Mehlhart
Mehlhart Consulting

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

Impressum

Herausgeber

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
Fax: +49 340-2103-2285
buergerservice@uba.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

Durchführung der Studie:

Öko-Institut e.V.
Borkumstraße 2
13189 Berlin

Abschlussdatum:

November 2025

Redaktion:

Fachgebiet III 1.2 Produktverantwortung – Elektrogeräte, Fahrzeuge, Batterien
Axel Strobelt, Xenia Lewandowski

DOI:

<https://doi.org/10.60810/openumwelt-8074>

ISSN 1862-4804

Dessau-Roßlau, Mai 2026

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren*Autorinnen.

Kurzbeschreibung:

Mit der Novelle des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) vom Oktober 2020 wurde in § 23 KrWG eine Obhutspflicht für den gewerbsmäßigen Vertrieb von Erzeugnissen, auch im Zusammenhang mit deren Rücknahme oder Rückgabe, eingeführt. Demnach sind die Hersteller und Vertreiber auf allen Handelsstufen (inklusive des Transports) dazu verpflichtet, Sorge dafür zu tragen, dass die Gebrauchstauglichkeit der Erzeugnisse und Waren erhalten bleibt und diese nicht zu Abfall werden. Mit § 25 Abs. 1 Nr. 9 KrWG wurde die Bundesregierung dazu ermächtigt, mittels Rechtsverordnung zu bestimmen, dass Hersteller und Vertreiber durch einen Transparenzbericht nachvollziehbar dokumentieren, wie sie mit nicht verkauften Waren (z. B. Lagerüberhängen, Ausstellungsstücken, Retouren usw.) umgehen.

Ziel der Untersuchung war es, eine Methodik für eine einheitliche Datenerfassung zu Elektrogeräten zu erarbeiten, in der die Anforderungen an die Erstellung und die Inhalte eines Transparenzberichtes festgelegt sind. Im vorliegenden Forschungsbericht wird eine Berichtsmethodik vorgestellt, die quantitative und qualitative Daten zur Reverse Logistics erfasst und damit die gewünschte Transparenz erzeugt. Darüber hinaus wird die Übertragbarkeit der entwickelten Methodik auf weitere relevante Produktgruppen wie Mode und Möbel geprüft und diskutiert.

Abstract:

With the amendment of the German Circular Economy Act (Kreislaufwirtschaftsgesetz, in short: KrWG) in October 2020, a duty of care (“Obhutspflicht”) was introduced in § 23 KrWG for the commercial distribution of products, including their take-back or return. According to this provision, producers and distributors at all stages of the supply chain (including transport) are obligated to ensure that the usability of products and goods is maintained and that they do not become waste. Furthermore, § 25 (1) No. 9 KrWG authorizes the Federal Government, by means of a statutory ordinance, to require producers and distributors to transparently document in a reporting system how they handle unsold goods (e.g., surplus stock, display items, returns, etc.).

The aim of the study was to develop a methodology for standardized data collection on electrical and electronic equipment, specifying the requirements for the structure and content of such a transparency report. This research report presents a reporting methodology that captures quantitative and qualitative data on reverse logistics processes, thereby generating the desired level of transparency. In addition, the transferability of the developed methodology to other relevant product groups, such as fashion and furniture, is examined and discussed.

Autorenstatement:

Der vorliegende Bericht steht im Kontext des Gesamtprojekts „Fallstudie Elektrogeräte zur Umsetzung der Obhutspflicht und Analyse der Daten 2020 und 2021 zu Elektroaltgeräten“, die Gesamtprojektleitung lag bei Martin Gsell (Öko-Institut e. V.). Projektpartner waren:

- ▶ ARGUS-Statistik und Informationssysteme in Umwelt und Gesundheit GmbH,
- ▶ Mehlhart Consulting,
- ▶ Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Produktion und Logistik, Forschungsgruppe Retourenmanagement,
- ▶ United Nations Institute for Training and Research (UNITAR), Sustainable Cycles (SCYCLE).

Der vorliegende Teilbericht 3 spiegelt die Ergebnisse der Zusammenarbeit von Autoren*Autorinnen der Otto-Friedrich-Universität Bamberg (Dr. Björn Asdecker, Dr. Vanessa

Felch), des Öko-Instituts (Martin Gsell) und Mehlhart Consulting (Dr.-Ing. Georg Mehlhart) wider.

Im Folgenden wird die inhaltliche Hauptverantwortung für die einzelnen Textteile transparent dargestellt (die Reihenfolge der Autoren*Autorinnen orientiert sich am inhaltlichen Beitrag zum entstandenen Teilbericht 3):

- ▶ Otto-Friedrich-Universität Bamberg (Dr. Björn Asdecker, Dr. Vanessa Felch):
 - Kapitel 1: Abschnitt 1.1
 - Kapitel 2
 - Kapitel 3: Abschnitte 3.1, 3.2, 3.3
 - Kapitel 4
- ▶ Öko-Institut und Mehlhart Consulting (Martin Gsell, Dr.-Ing. Georg Mehlhart):
 - Zusammenfassung
 - Summary
 - Kapitel 1: Abschnitte 1.2, 1.3
 - Kapitel 3: Abschnitt 3.4
 - Kapitel 5
 - Kapitel 6

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	11
Tabellenverzeichnis.....	11
Abkürzungsverzeichnis.....	13
Zusammenfassung.....	14
Summary.....	23
1 Hintergrund und Zielsetzung des Forschungsprojekts.....	31
1.1 Konzeptioneller Hintergrund.....	32
1.1.1 Das Konzept der Reverse Logistics als Bezugsrahmen.....	32
1.1.2 Reverse-Logistics-Institutionen.....	32
1.1.3 Die physischen Reverse-Logistics-Flüsse.....	34
1.1.4 Die Reverse-Logistics-Prozessschritte.....	35
1.1.5 Reverse-Logistics-Treiber.....	36
1.2 Rechtlicher Hintergrund.....	37
1.2.1 Gesetzliche Pflichten im deutschen Kreislaufwirtschaftsgesetz.....	37
1.2.2 Regelungsbereich des ElektroG.....	39
1.2.3 Vorgaben auf EU-Ebene.....	39
1.3 Zielsetzung.....	41
2 Desk Research und Deduktion der forschungsleitenden Fragestellungen.....	42
2.1 Die Verbreitung der Verwendungs- bzw. Vermarktungs- und Entsorgungsalternativen für Warenüberhänge und Retouren in der Praxis.....	42
2.1.1 Anekdotische Fallberichte/Graue Literatur.....	42
2.1.2 Wissenschaftliche Studien.....	45
2.1.2.1 Studien zu Warenüberhängen.....	46
2.1.2.2 Studien zu Retouren.....	48
2.2 Zwischenfazit und Ableitung der Forschungsfragen.....	52
3 Methodologische Grundlagen.....	54
3.1 Die Soft Systems Methodology als Rahmen zur systematischen Wissensgenerierung.....	54
3.2 Experteninterviews als zentrale Datenerhebungsmethode.....	56
3.3 Grundlagen der qualitativ-empirischen Forschung.....	59
3.3.1 Phase 1: Explorative Pilotstudie.....	59
3.3.1.1 Auswahl der Studienteilnehmenden.....	59
3.3.1.2 Datenerhebung.....	60
3.3.1.3 Datenanalyse.....	63

3.3.2	Phase 2: Theoriebildende Hauptstudie.....	63
3.3.2.1	Auswahl der Studienteilnehmenden	63
3.3.2.2	Datenerhebung.....	65
3.3.2.3	Datenanalyse	66
3.4	Methodische Vorüberlegungen zur Ableitung einer Berichtsmethodik.....	68
3.4.1	Grundlegende Ansätze der Berichterstattung.....	68
3.4.2	Entwicklung der Berichtsmethodik für den Transparenzbericht nach KrWG.....	70
3.4.3	Ableitung von Fragebögen für eine quantitative Berichterstattung	71
4	Ergebnisse der qualitativ-empirischen Forschung	75
4.1	Ergebnisse der Pilotstudie.....	75
4.1.1	Was machen die Unternehmen?	75
4.1.2	Wie gehen die Unternehmen vor?	76
4.1.2.1	Prozess 1: Rückläuferbearbeitung	76
4.1.2.2	Prozess 2: Reparaturen.....	78
4.1.2.3	Prozess 3: Wiedervermarktung	79
4.1.2.4	Prozess 4: Entsorgung.....	81
4.1.3	Welche Faktoren beeinflussen die Entsorgung von neuwertigen und gebrauchstauglichen Gütern?.....	83
4.2	Ergebnisse der Hauptstudie	85
4.2.1	Was machen die Unternehmen?	86
4.2.2	Wie gehen die Unternehmen vor?	87
4.2.2.1	Prozess 1: Verhinderung.....	87
4.2.2.2	Prozess 2: Rückführung.....	88
4.2.2.3	Prozess 3: Rückläuferbearbeitung	92
4.2.2.4	Prozess 4: Reparaturen.....	96
4.2.2.5	Prozess 5: Wiedervermarktung	97
4.2.2.6	Prozess 6: Entsorgung.....	102
4.2.3	Welche Faktoren beeinflussen die Entsorgung von neuwertigen und gebrauchstauglichen Gütern?.....	107
4.2.3.1	Dimension 1: Grundlegende Ursachen und Treiber für Rückläufer	111
4.2.3.2	Dimension 2: Rechtlicher Rahmen.....	112
4.2.3.3	Dimension 3: Reverse-Logistics-Kompetenzen und -Ressourcen.....	115
4.2.3.4	Dimension 4: Moralische Prinzipien	116
4.2.3.5	Dimension 5: Empfundene Marktlogik für die Entsorgung	117
4.3	Vergleich des konzeptionellen Modells mit der realen Welt.....	126

4.4	Entwicklung präskriptiver Empfehlungen.....	129
4.4.1	Handlungsfeld 1: Sicherstellung der Akteursverantwortung.....	130
4.4.2	Handlungsfeld 2: Sicherstellung des Vollzugs durch eine Marktüberwachungsbehörde	131
4.4.3	Handlungsfeld 3: Erhöhung der Transparenz durch Berichtspflichten.....	133
4.4.4	Handlungsfeld 4: Datenzugang und Überprüfbarkeit durch berechnigte, unabhängige Dritte sowie Erhöhung der Transparenz für Verbraucher*innen	139
4.4.5	Handlungsfeld 5: Überprüfung und Anpassung von Anreizstrukturen zur Einhaltung der Abfallhierarchie und Minimierung der Entsorgung gebrauchstauglicher Waren	140
4.4.6	Handlungsfeld 6: Erhöhung der in der Öffentlichkeit wahrgenommenen Problemrelevanz	144
4.4.7	Zwischenfazit	145
5	Konkretisierung einer Berichtspflicht: Methodenvorschlag für eine quantitative und qualitative Berichterstattung	147
5.1	Berichterstattende Akteure	148
5.2	Produktkategorien	149
5.3	Prozessschritte	150
5.3.1	Angaben zum Aufkommen (A-Daten).....	150
5.3.2	Angaben zur Verhinderung (B-Daten)	154
5.3.3	Angaben zur Bearbeitung (C-Daten).....	156
5.3.4	Angaben zur Aufbereitung und Reparatur (D-Daten).....	159
5.3.5	Angaben zur Wiedervermarktung und zu Spenden (E-Daten)	161
5.3.6	Angaben zur Entsorgung (F-Daten).....	166
5.4	Ableitung von quantitativen Kennzahlen für vergleichende Analysen.....	169
5.4.1	Allgemeine Kennzahlen.....	169
5.4.2	Verhinderung von Rückläufern	169
5.4.3	Rückläuferbearbeitung und Prozessqualität.....	170
5.4.4	Aufbereitung und Ressourceneinsatz	170
5.4.5	Wiedervermarktung und Sekundärmärkte.....	171
5.4.6	Entsorgung	172
5.5	Übertragbarkeit der Berichtsmethodik auf andere Produktgruppen.....	172
5.5.1	Begründung der ausgewählten Warengruppen	172
5.5.2	Prüfung der Übertragbarkeit	173
5.6	Einordnung der Methodik zur quantitativen Berichterstattung im Kontext des Entwurfs für einen europäischen Rechtsakt	175
6	Abschließende Empfehlungen.....	178

6.1	Verantwortung und Haftung in der Reverse Logistics stärken	178
6.2	Marktüberwachung und Finanzierung der Kontrolle in der Reverse Logistics durch Kostenbeteiligung und Retourenabgabe	178
6.3	Verbindliche Berichtspflichten als Schlüssel für wirksame Kontrolle und nachhaltige Reverse Logistics	179
6.4	Erweiterung der Kontrollkapazitäten durch Einbindung unabhängiger Dritter und der Öffentlichkeit	180
6.5	Verbesserungen der Rahmenbedingungen zur Förderung nachhaltiger Reverse-Logistics- Praktiken wie Aufbereitung und Wiedervermarktung	180
6.6	Stärkung moralischer Prinzipien und sozialer Normen durch öffentliche Informationskampagnen zur nachhaltigen Reverse Logistics.....	181
6.7	Erhebung von verschiedenen Datenpunkten in der Berichterstattung entlang der Prozesskette	182
7	Literaturverzeichnis.....	183

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Ein Überblick über die Reverse Supply Chain – Institutionen, Güterflüsse und Prozessschritte	36
Abbildung 2:	Der siebenstufige Prozess der Soft Systems Methodology in Anlehnung an Checkland und Scholes (1990).....	55
Abbildung 3:	Studienstruktur, Datenerhebung und verfolgte Ziele	58
Abbildung 4:	Vorläufiges Forschungsmodell zu den Einflussfaktoren auf die Entsorgungsentscheidung	85
Abbildung 5:	Entscheidungsbaum Verhinderung von Rückflüssen bei Warenüberhängen und Retouren	88
Abbildung 6:	Entscheidungsbaum Produktreparatur	97
Abbildung 7:	Datenstruktur der Hauptstudie	108
Abbildung 8:	Warum wird entsorgt? Anzahl der Codes erster Ordnung im Hinblick auf die aggregierten Dimensionen	109
Abbildung 9:	Forschungsmodell – Warum werden Rückläufer entsorgt?.....	110
Abbildung 10:	Operationalisierung des latenten Konstrukts „Empfundene Marktlogik“	123
Abbildung 11:	Forschungsmodell im Detail	125

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Aufbau des Suchstrings für die Literaturrecherche bezüglich Warenüberhängen	46
Tabelle 2:	Konzeptmatrix zur Literaturrecherche in Bezug auf Warenüberhänge	47
Tabelle 3:	Charakteristika der Studien zu Retouren	49
Tabelle 4:	Nutzung alternativer Vermarktungs- bzw. Verwendungs- und Entsorgungsoptionen im Online-Handel (bezogen auf die retournierten Artikel)	50
Tabelle 5:	Warengruppenspezifischer Vergleich der alternativen Vermarktungs- bzw. Verwendungs- und Entsorgungsoptionen im Online-Handel zwischen Deutschland (D) und dem Rest Europas (REU) (bezogen auf die retournierten Artikel)	51
Tabelle 6:	Anteil der in den Warengruppen retournierten Artikel in Deutschland (D) und dem Rest Europas (REU).....	52
Tabelle 7:	Vergleich der alternativen Vermarktungs- bzw. Verwendungs- und Entsorgungsoptionen im Online-Handel zwischen Deutschland (D) und dem Rest Europas (REU) (bezogen auf die retournierten Artikel)	52
Tabelle 8:	Wesentliche Charakteristika der Teilnehmenden der Pilotstudie, deren Unternehmen und der Interviews.....	61
Tabelle 9:	Wesentliche Charakteristika der Hauptstudienteilnehmenden, deren Unternehmen und der Interviews.....	64
Tabelle 10:	Maßnahmen zur Sicherstellung der Validität und Reliabilität im Rahmen der Hauptstudie	67

Tabelle 11:	Übersicht zu Strukturmerkmalen von Erhebungsmethoden und deren Beurteilung	69
Tabelle 12:	Welche quantitativen Angaben können Sie zum Aufkommen bzw. Gewicht/Stückzahl/Verkaufswert neuwertiger, gebrauchstauglicher Waren machen?	72
Tabelle 13:	Welche quantitativen Angaben können Sie zur Annahme und zur Aufbereitung im Rahmen der Rückwärtslogistik machen?	72
Tabelle 14:	Welche quantitativen Angaben können Sie zur eigenen Wiedervermarktung machen?	73
Tabelle 15:	Welche quantitativen Angaben können Sie zur Wiedervermarktung über Dritte und Spenden an Dritte machen?	73
Tabelle 16:	Welche quantitativen Angaben können Sie zur Abfallentsorgung machen?	74
Tabelle 17:	Wiederkehrende Reverse-Logistics-Prozesse in den Unternehmen der Studienteilnehmenden	76
Tabelle 18:	Schritte der Rückläuferbearbeitung	78
Tabelle 19:	Alternativen der Wiedervermarktung	81
Tabelle 20:	Soll-Ist-Abgleich im Rahmen der Soft Systems Methodology und Bewertung der festgestellten Lücke	127
Tabelle 21:	Empfehlenswerte Datenkategorien zur institutionellen Akteursebene	136
Tabelle 22:	Empfehlenswerte qualitative Datenkategorien zur Prozessebene	137
Tabelle 23:	Empfehlenswerte quantitative Datenkategorien zur Prozessebene	138
Tabelle 24:	Wiedervermarktungsbarrieren und empfohlene Maßnahmen zur Überwindung dieser Barrieren	141
Tabelle 25:	Angaben zum Aufkommen (A-Daten)	152
Tabelle 26:	Angaben zur Verhinderung (B-Daten)	155
Tabelle 27:	Angaben zur Bearbeitung (C-Daten)	158
Tabelle 28:	Angaben zur Aufbereitung und Reparatur (D-Daten)	160
Tabelle 29:	Angaben zur Wiedervermarktung und zu Spenden (E-Daten)	163
Tabelle 30:	Angaben zur Entsorgung (F-Daten)	167
Tabelle 31:	Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Vorschläge für eine Berichtsmethodik	175

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
B2B	Business-to-Business
B2C	Business-to-Consumer
BMUKN	Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit
CN-Codes	Combined Nomenclature Codes
D	Deutschland
EAG	Elektro- und Elektronik-Altgeräte (kurz: Elektro(nik)altgeräte)
EAG-BehandV	Elektro- und Elektronik-Altgeräte-Behandlungsverordnung
EEG	Elektro- und Elektronikgeräte
ElektroG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten
ESPR	Ecodesign for Sustainable Products Regulation (Öko-Design-Regulierung)
EU	Europäische Union
FT	Forschungsthese
KI	Künstliche Intelligenz
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
NGO	Nichtregierungsorganisationen
NPO	Non-Profit-Organisationen
REU	Rest Europa
RMA	Return Merchandise Authorization
SSM	Soft Systems Methodology
stiftung ear	stiftung elektro-altgeräte register
UIG	Umwelthinformationsgesetz
WEEE	Waste Electrical and Electronic Equipment (Elektro- und Elektronik-Altgeräte)

Zusammenfassung

Hintergrund und Zielsetzung der Studie

Die Entsorgung neuwertiger gebrauchstauglicher Waren durch Hersteller und Vertreiber, ohne dass diese ihrem bestimmungsgemäßen Gebrauch zugeführt wurden, ist im Kontext vermeidbarer gesellschaftlicher Verschwendung von Ressourcen zu sehen und sollte im Rahmen einer zirkulären Ökonomie so weit wie möglich vermieden werden. Derzeit fehlen jedoch belastbare Informationen, die Aufschluss über die zugrunde liegenden Ursachen und das tatsächliche Ausmaß dieses Phänomens geben.

Noch nicht systematisch erfasst werden Daten zu folgenden Kategorien neuwertiger, gebrauchstauglicher Waren:

- ▶ Fehlchargen (z. B. aufgrund von Farbfehlern oder Lagerungsschäden aussortiert und entsorgt),
- ▶ beim Transport leicht beschädigte Produkte,
- ▶ nicht ordnungsgemäß zertifizierte Waren,
- ▶ Warenüberhänge in der Form nicht verkaufter Lagerbestände und
- ▶ Retouren.

Das durchgeführte Forschungsprojekt fokussiert stark auf die beiden letztgenannten Rückläuferarten, Warenüberhänge und Retouren, da diese die mit Abstand größte Mengenrelevanz besitzen. Darüber hinaus stehen Elektro- und Elektronikgeräte (EEG) im Mittelpunkt der Betrachtung.

Die Arbeit verfolgt zunächst das Ziel, die Komplexität in der Reverse Logistics (Rückwärtslogistik) und die Einflussfaktoren auf die Entscheidungstragenden nachvollziehbar zu machen. Die Untersuchung soll verdeutlichen, welche Prozessschritte die beteiligten Akteure entlang der rückwärtsgerichteten Supply Chain durchführen. Darüber hinaus soll die Datenlage verbessert werden. Die Zielsetzung der Studie lässt sich mit den folgenden Forschungsfragen zusammenfassen:

- ▶ **Forschungsfrage 1:** Wie sind die Reverse-Logistics-Prozesse – unter besonderer Berücksichtigung der Wiedervermarktungs- bzw. Weiterverwendungs- und Entsorgungsalternativen – ausgestaltet? (Was wird gemacht? Wie wird es gemacht?)
- ▶ **Forschungsfrage 2:** Welche Beweggründe/Rahmenbedingungen führen zu den von Handlungstragenden getroffenen Entscheidungen? (Warum wird es gemacht?)
- ▶ **Forschungsfrage 3:** Wie lässt sich die Datenverfügbarkeit verbessern?

Zur Beantwortung der Forschungsfragen werden die relevanten Akteure systematisch als Datenpunkte erfasst und untersucht, welches Verhalten bzw. welchen Umgang diese in Bezug auf die Einhaltung der Obhutspflicht einnehmen. Darüber hinaus werden die Anforderungen an die Erstellung und die Inhalte eines Transparenzberichtes abgeleitet. Auf dieser Grundlage entsteht eine Berichtsmethodik, die die Obhutspflicht operationalisiert und zugleich wissenschaftlich untermauert.

Die entwickelte Methodik wird in der Untersuchung auf ihre Anwendbarkeit bewertet. Im Rahmen dessen wird eine Übertragbarkeit des für EEG erarbeiteten Ansatzes auf Mode und Möbel geprüft.

Ursprünglich bestand ein weiteres Ziel darin, eine erste (nicht repräsentative) Datenbasis zu schaffen. Allerdings musste dieses Ziel verworfen werden, da die im Rahmen der Datenerhebung kontaktierten Unternehmen selbst bei Zusicherung vollständiger Anonymität nicht bereit waren, die angefragten Datenpunkte auf freiwilliger Basis mit den Studienautoren*Studienautorinnen zu teilen. Dies zeigt, dass die aktuell unbefriedigende Situation der Datenverfügbarkeit wohl nur mit einer Berichtspflicht verbessert werden kann.

Methodische Grundlagen

Mit der Reverse Logistics und der Entsorgung neuwertiger, gebrauchstauglicher Güter wird ein reales, komplexes Problem adressiert. Eine Methodik, die speziell für die Analyse und Verbesserung von komplexen Systemen entwickelt wurde, und damit zur Beantwortung der ersten beiden Forschungsfragen herangezogen wird, ist die Soft Systems Methodology (SSM) (vgl. Abschnitt 3.1). Die SSM basiert auf der Aktionsforschung (Action Research) und der Systemwissenschaft (Systems Science). Sie trägt dazu bei, unstrukturierte, komplexe Problemsituationen in Organisationen zu verstehen und zu bewältigen (Checkland, 1985; Baskerville, 1999; Reisman & Oral, 2005). Die Methode stellt ein systematisches Vorgehen zur Problemlösung komplexer Systeme dar. Zunächst wird die Ausgangssituation analysiert und Akteure, Beziehungen, Strukturen, Prozesse, Sichtweisen und Widersprüche visualisiert. Anschließend wird definiert, was das System leisten soll und ein konzeptionelles Modell aus unterschiedlichen Perspektiven erstellt. Dieses Soll-Modell wird mit der realen Welt abgeglichen, um Unterschiede zu identifizieren. Schließlich werden daraus konkrete, umsetzbare Veränderungen und Maßnahmen abgeleitet.

Die Beantwortung der dritten Forschungsfrage bedient sich neben empirischen Impulsen vor allem sachlogischen Überlegungen. Folgende Fragestellungen müssen bezüglich der Methodenentwicklung berücksichtigt werden:

- ▶ Welche und wie viele Akteure müssten von der Erhebung erfasst werden? Welche können ausgenommen werden?
- ▶ Soll eine Voll- oder Teilerhebung durchgeführt werden? Sollen nur Stichproben genommen werden und wie werden diese gebildet und anschließend hochgerechnet?
- ▶ Welcher Aufwand müsste für eine Erhebung betrieben werden? Wurden Daten bereits erfasst oder noch nicht?
- ▶ Sind jeweils konsistente Ergebnisse zu erwarten und wären diese z. B. über Zeitreihen oder in Bezug auf andere Datenquellen vergleichbar?
- ▶ Welche Anforderungen können an den Detaillierungsgrad der Datengrundlage gestellt werden (Granularität der Daten), insbesondere bezüglich Produkttypen und Metriken (Stück, Masse absolut/relativ)?
- ▶ Wie transparent und nachvollziehbar ist die jeweilige Methodik in Bezug auf die Erhebung und Auswertung der Ergebnisse?

Die zu entwickelnde Methodik soll Aufschluss über die Art, die Menge und den Verbleib neuwertiger, gebrauchstauglicher Rückläufer geben und die getroffenen und geplanten Maßnahmen zur Umsetzung der Obhutspflicht dokumentieren.

Die zentrale Datenerhebungsmethode dieser Studie sind qualitative Interviews (vgl. Abschnitt 3.2). Bezüglich der Datenerhebung ist zu berücksichtigen, dass der qualitativ-empirische Teil des Forschungsprojekts einem zweiphasigen Design folgt (vgl. Abschnitt 3.3.1).

Die erste Phase besteht aus einer explorativen Pilotstudie mit dem Ziel, grundlegendes Wissen zu den Abläufen der Reverse Logistics und dem Verbleib von Warenüberhängen und Retouren zu gewinnen. Dieses bildet die Grundlage für die zweite Phase, die als theoriebildende Hauptstudie bezeichnet wird. Ziel der Hauptstudie ist es, das technische Wissen und Prozesswissen weiter zu verfeinern und einen Erklärungsansatz abzuleiten, warum es zur Entsorgung von neuwertigen und gebrauchstauglichen Rückläufern kommt. Die Datenanalyse greift auf die induktive Kategorienentwicklung nach Mayring (vgl. Abschnitt 3.3.1.3) und die Gioia-Methode (vgl. Abschnitt 3.3.2.3) zurück.

Ergebnisse der qualitativ-empirischen Forschung

Bezüglich der Forschungsfragen (1) und (2) zeigte die Pilotstudie, dass die zentralen Reverse-Logistics-Institutionen den Prozesssträngen unterschiedliche Relevanz zumessen (vgl. Abschnitt 4.1):

- ▶ **Hersteller:** Bei Herstellern ist die Relevanz von Reparaturen größer als bei den befragten Vertreibern. Die zu reparierenden Waren stammen zum Teil aus Fehlchargen, Lager- und Transportschäden oder Reklamationen, die von den Vertreibern weitergeleitet wurden. Darüber hinaus beschäftigen sich die Entscheidungstragenden mit der Wiedervermarktung von Warenüberhängen und Retouren sowie der Entsorgung.
- ▶ **Vertreiber:** Bei Vertreibern, speziell wenn diese den Distributionskanal E-Commerce nutzen, liegt der Fokus stark auf der Bearbeitung und der Wiedervermarktung von Warenüberhängen und Retouren. Darüber hinaus ist die Entsorgung relevant. Reparaturen und Reklamationen spielen eine geringere Rolle, da erstens Mängel oftmals bereits innerhalb der Widerrufsfrist erkannt werden und zweitens die wenigen Anfragen entweder über den normalen Retourenprozess abgebildet oder direkt an die zuliefernden Hersteller bzw. Reparaturdienstleister weitergeleitet werden.
- ▶ **Wiedervermarkter:** Bei Wiedervermarktern liegt der Fokus ebenfalls auf der Bearbeitung von Warenüberhängen und Retouren, da der gesamte Prozess als Dienstleistung angeboten wird, und der offensichtlichen Kernkompetenz, der Wiedervermarktung. Um die Wahrscheinlichkeit einer Wiedervermarktung zu vergrößern, kann eine Aufwertung im Rahmen einer Reparatur stattfinden. Gleichwohl wird dieser Aufwand nicht immer betrieben. Lässt sich ein Artikel nicht wiedervermarkten, wird eine Entsorgung eingeleitet.

Die grundlegenden Erkenntnisse der Pilotstudie wurden in der Hauptstudie weiter verfeinert und in der Form von 66 Forschungsthesen (FT) zusammengefasst (vgl. Abschnitt 4.2).

Die Forschungsthesen können systematisch verschiedenen Themenbereichen der Reverse Logistics zugeordnet werden. Unterschieden wurde in grundlegende Prozesse, Verhinderung von Rückläufern, Rückführung, Bearbeitung, Reparatur, Wiedervermarktung, Entsorgung. Daneben wurden Einflussfaktoren auf die Entsorgungsentscheidung identifiziert.

- ▶ Grundlegende Prozesskomponenten:
 - Reverse Logistics umfasst sechs Bausteine: Verhinderung, Rückführung, Bearbeitung, Reparatur, Wiedervermarktung und Entsorgung. Diese greifen in einer Kaskade ineinander, in der die Optionen je nach Kosten, Erlösen und Produktmerkmalen abgewogen werden (FT1).

- ▶ Verhinderung von Rückläufern:
 - Die Entscheidung hängt von rechtlichen Möglichkeiten, Wirtschaftlichkeit sowie Reputation/Kundenzufriedenheit ab (FT2).
 - Hohe Kosten in nachgelagerten Prozessen oder geringe Erlöse erhöhen die Attraktivität der Verhinderung (FT3–5).
- ▶ Rückführung:
 - Es existieren unterschiedliche Rückführungskonzepte: direkte Abholung durch Logistikdienstleister vs. indirekte Rückgabe vor Ort (FT6).
 - Rückführungen sind oft ineffizient und stark kostenzentriert; ökologische oder soziale Aspekte spielen keine Rolle (FT7–8).
 - Bei Widerrufsretouren ist zusätzlich die Geschwindigkeit wichtig (FT9).
- ▶ Bearbeitung:
 - Umfasst bis zu sechs Schritte: Vereinnahmung, Sortierung, Prüfung, Grading¹, Aufbereitung, Debitorenentlastung (FT11).
 - Detailliertes Grading deutet auf Priorität für eigene Wiedervermarktung hin, allerdings zeigt sich ein Trend zur Simplifizierung (FT13–14).
 - Zunehmende Nutzung spezialisierter Dienstleister (FT15).
 - Häufige Verlagerung ins Ausland, v. a. nach Osteuropa; Standortwahl orientiert sich an Transport-Cut-Off-Zeiten (FT16–17).
 - Nationale Berichtspflichten greifen zu kurz, da Prozesse international organisiert sind (FT18).
- ▶ Reparatur:
 - Durchführung einer Reparatur ist abhängig vom Absatzmarkt, von der Wirtschaftlichkeit, vom Produktdesign und von Ersatzteilen (FT19–21).
- ▶ Wiedervermarktung:
 - Mehrstufige Kaskade: Primärmarkt, Sekundärmarkt, B2B-Verkauf, Rückführung an Lieferanten (FT22).
 - Der Verpackungszustand ist bei EEG relevant (FT23).
 - Die Wiedervermarktung erfolgt über verschiedene Kanäle, häufig Eigenvermarktung bei EEG, ansonsten Verkauf an Dritte (FT24–26).
 - Spezielle Verfahren wie Rückwärtsauktionen kommen zum Einsatz (FT27).
 - Rückläufer können mehrfach durch den Kreislauf gehen, was die Entsorgungswahrscheinlichkeit erhöht (FT28).

¹ Das „Grading“ ist die Zustandsbeurteilung eines Rückläufers; vgl. Abschnitt 4.2.2.3, Prozessschritt 3 der Rückläuferbearbeitung.

- Bei EEG sind Rückkaufvereinbarungen durch die Hersteller weiter verbreitet als in anderen Produktgruppen (FT29).
 - Tendenz zur Internationalisierung, teilweise verstärkt durch Herstellervorgaben (FT30–31).
 - Wiedervermarktung ist teurer als Erstvermarktung (FT32).
- Entsorgung:
- Erfolgt seltener bei hochwertigen EEG, häufiger bei Waren mit geringem Wert, teils sogar auf die Kundschaft abgewälzt (FT33–34).
 - Entsorgung verteilt sich über die gesamte Kaskade. Entlang der Kaskade Vermischung von Abfällen und Nicht-Abfällen, wobei es sich zum Teil um eine illegale Verbringung von EAG handeln könnte (FT35).
 - Ökonomische Anreize: Verkauf an andere Unternehmen reduziert Entsorgungsquote (FT36). Recycling und energetische Verwertung sind attraktiver als Wiedergebrauch (FT37–38).
 - Vernichtung kann Preisdruck reduzieren und ist für Entsorger wirtschaftlich attraktiv (FT39–41).
- Einflussfaktoren auf die Entsorgungsentscheidung:
- Warenüberhänge und Retouren werden oft bewusst in Kauf genommen, da sie ökonomisch zielführend sind (FT42–44).
 - Ein strenger rechtlicher Rahmen und ein funktionierender Vollzug reduzieren die Entsorgungsanreize (FT45–47).
 - Je besser die Reverse-Logistics-Infrastruktur bzw. -Expertise desto geringer der Entsorgungsanreiz (FT48–49).
 - Moralische Vorbehalte und Nachhaltigkeit in der Unternehmensstrategie wirken ähnlich bremsend (FT50–51).
 - Hohe Bearbeitungskosten, geringe oder volatile Wiedervermarktungspreise, geringer Bedarf und kleine Märkte fördern Entsorgung (FT52–59).
 - Markenpolitik, fehlende Ersatzteile, geringe Produktqualität oder hohe Kosten für Spenden erhöhen ebenfalls die Entsorgungswahrscheinlichkeit (FT60–62).
 - Je größer der mit Spenden einhergehende administrative und finanzielle Aufwand, desto eher werden Rückläufer entsorgt (FT63).
 - Günstige, einfache Entsorgung und eine hohe Ressourcenverfügbarkeit sind weitere Treiber (FT64–66).

Die formulierten Forschungsthese bilden wiederum die Grundlage, um den in SSM vorgesehenen Soll-Ist-Vergleich durchzuführen (vgl. Abschnitt 4.3). Die Ergebnisse zeigen, dass Abweichungen zwischen den systemseitigen Anforderungen des KrWG und dem praktischen Umgang mit Warenüberhängen und Retouren bestehen. Während das KrWG die Abfallvermeidung (z. B. Wiederverwendung) als erste Stufe der Abfallhierarchie klar priorisiert, wird in der Praxis oft der wirtschaftliche Nutzen über umweltrechtliche Vorgaben gestellt. Dies

zeigt sich auch bei der Abfallverwertung, in der die Vorbereitung zur Wiederverwendung weiteren Verwertungsverfahren vorangestellt ist. In der Praxis bestehen hier allerdings wesentliche Umsetzungsdefizite. Dadurch wird der im KrWG beabsichtigte Idealzustand teilweise unterlaufen.

Um den Status quo zu verbessern, wurden im Folgenden präskriptive Empfehlungen abgeleitet, die sich insgesamt sechs Handlungsfeldern zuordnen lassen (vgl. Abschnitt 4.4):

(1) Sicherstellung der Akteursverantwortung, (2) Sicherstellung des Vollzugs durch eine Marktüberwachungsbehörde, (3) Erhöhung der Transparenz durch Berichtspflichten, (4) Datenzugang und Überprüfbarkeit durch berechnigte, unabhängige Dritte sowie Erhöhung der Transparenz für Verbraucher*innen, (5) Überprüfung und Anpassung von Anreizstrukturen zur Einhaltung der Abfallhierarchie und Minimierung der Entsorgung gebrauchstauglicher Waren, (6) Erhöhung der in der Öffentlichkeit wahrgenommenen Problemrelevanz.

Handlungsfeld 1: Die zentrale Verantwortung tragen Hersteller und Vertreiber, da deren Geschäftstätigkeit und -entscheidungen sowohl Warenüberhänge als auch Retouren begründen. Darüber hinaus sind aber auch jene Institutionen in die Verantwortung zu nehmen, die von Rückläufern wirtschaftlich profitieren. Dabei handelt es sich bspw. um (1) Logistikdienstleister, (2) Wiedervermarkter und (3) Entsorgungsdienstleister. Als Logistikdienstleister sollen im weiteren Sinn auch Plattformen zählen, die gelisteten Vertreibern das operative Fulfillment anbieten. Um die Internationalität der Wertschöpfungsprozesse in der Reverse Logistics abzubilden, muss es zur Sicherstellung der Verantwortung einen Wirtschaftsakteur geben, der für die Einhaltung der gültigen Rechtsnormen innerhalb des Absatzmarkts haftbar gemacht werden kann (vgl. Abschnitt 4.4.1).

Handlungsfeld 2: Zur Sicherstellung des Vollzugs der Rechtsvorschriften bedarf es einer Marktüberwachungsbehörde, die mit ausreichenden Befugnissen ausgestattet ist, um bei Nichteinhaltung der Vorschriften Sanktionen zu verhängen. Bezüglich der Sanktionen wird eine Abstufung vorgeschlagen, um einerseits die Verhältnismäßigkeit zu wahren, andererseits die bestehende Marktlogik grundlegend zu verändern. Die Abstufung könnte von Bußgeldern bis zu Einschränkungen der Marktzugänge reichen. Wenn schwerwiegende oder wiederholte Verstöße strengere Sanktionen nach sich ziehen, erhöht dies die Wahrscheinlichkeit, dass Unternehmen proaktiv Maßnahmen zur Einhaltung der Vorschriften umsetzen, da sich die kalkulatorischen Kosten einer rechtswidrigen Entsorgung von gebrauchstauglichen Waren erhöhen. Da der Vollzug der Rechtsvorschriften aufgrund der Komplexität der Reverse Logistics aufwändig ist, müssen ausreichende finanzielle Mittel und Ressourcen bereitgestellt werden, damit die Behörde konsequent ihren Aufgaben nachkommen kann. Dies beinhaltet die Forderung nach ausreichend qualifiziertem Personal, das über das entsprechende technische und prozessuale Wissen im Bereich der Reverse Logistics verfügt, um unzulässige und problematische Praktiken zu identifizieren. Um den damit verbundenen finanziellen Aufwand abzubilden und dauerhaft zu sichern, sind verschiedene, miteinander kombinierbare Modelle denkbar: (1) Finanzierung aus öffentlichen Geldern, (2) Kostenbeteiligungen von Unternehmen, die von der Behörde kontrolliert werden, und (3) die Einführung einer Retourenabgabe (vgl. Abschnitt 4.4.2).

Handlungsfeld 3: Im Hinblick auf die Erhöhung der Transparenz empfehlen die Studienautoren*Studienautorinnen, vor einer Datenerhebung eine Aufwand-Nutzen-Bewertung durchzuführen und konsequent nur solche Daten zu erheben, bei denen ein positives Verhältnis gewährleistet ist. Dies trifft aus der Sicht der Studienautoren*Studienautorinnen bei Angaben zur Identität und Rolle der beteiligten Akteure, zur Relevanz der beteiligten Akteure, zu den Standorten der Bearbeitungs- und Entsorgungsprozesse, zu Maßnahmen bezüglich der Reduktion von Warenüberhängen und Retouren, zu Maßnahmen bezüglich der Einhaltung der Obhutspflicht, zu Maßnahmen bezüglich der Wiedervermarktung, zur Relevanz von

Warenüberhängen und Retouren, zur Wiedervermarktungsintensität, zur Aufbereitungs- und Reparaturintensität, zur Entsorgungsintensität und zur Verletzung von Sorgfaltspflichten zu (vgl. Abschnitt 4.4.3). Eine weitere Konkretisierung dieser Vorschläge findet sich in Abschnitt 5, wo zur Beantwortung von Forschungsfrage (3) Empfehlungen zur Konkretisierung einer Berichtspflicht vorgestellt werden.

Handlungsfeld 4: Eine zusätzliche Überprüfungsebene durch berechnigte, unabhängige Dritte vergrößert die zur Verfügung stehende Ressourcenbasis um ein Vielfaches. Damit wird das Risiko, dass ein mögliches Fehlverhalten identifiziert und mit Sanktionen belegt werden kann, deutlich erhöht. Aus diesem Grund sollten berechnigte Dritte (bspw. Umweltorganisationen, Verbraucherschutzorganisationen, Prüforganisationen, akkreditierte Journalisten*Journalistinnen oder Wissenschaftler*innen) die Möglichkeit erhalten, die Berichte der Unternehmen auf Antrag einzusehen. Eine selektive Offenlegung auf Antragsbasis stellt sicher, dass Datenzugriffe ausschließlich zu legitimen und nachvollziehbaren Überprüfungszwecken gewährt werden, sodass unternehmenssensible Informationen ausreichend geschützt bleiben (vgl. Abschnitt 4.4.4).

Handlungsfeld 5: Das größte Potenzial, die vorhandene Marktlogik zugunsten nachhaltigerer Reverse-Logistics-Praktiken zu ändern, besteht aus Sicht der Studienautoren*Studienautorinnen hinsichtlich der Senkung der Wiedervermarktungskosten, der Reduktion von Wiedervermarktungs-, Spenden- und Wiederverwendungsbarrieren und der Erhöhung der Akzeptanz wiedervermarkteter Güter. Den Vorschlag, Sachspenden vollständig von der Umsatzsteuerpflicht auszunehmen, sehen die Studienautoren*Studienautorinnen eher kritisch. Stattdessen sollten die Rahmenbedingungen so verändert werden, dass sowohl der administrative Aufwand von Spenden als auch bestehende Unsicherheiten im steuerlichen Umgang mit Spenden reduziert werden (vgl. Abschnitt 4.4.5).

Handlungsfeld 6: Um die Problemsensibilisierung zu erhöhen, wird eine Informationskampagne vorgeschlagen. Erstens gilt es, die breite Öffentlichkeit über die Umweltwirkungen von Warenüberhängen und Retouren aufzuklären und Aufmerksamkeit für die Problematik zu erzeugen. Zweitens sollten die Verbraucher*innen motiviert werden, bewusster einzukaufen und die verfügbaren Informationen heranzuziehen. Drittens sollten Unternehmen motiviert werden, die Berichts- und Sorgfaltspflichten nicht als notwendiges Übel, sondern als Differenzierungschance in einem sich intensivierenden Wettbewerb zu sehen. Dazu kann die Kampagne durch die Veröffentlichung von Erfolgsgeschichten und Best Practices ein positives Bild von Unternehmen vermitteln, die einzelne Prozesse vorbildlich durchführen (vgl. Abschnitt 4.4.6).

Ergebnisse zur Konkretisierung einer Berichtspflicht

Die im Rahmen der Studie entwickelte Berichterstattungsmethodik gründet ebenfalls auf den im Rahmen der durchgeführten Interviews gewonnenen Einblicken. Diese wurden genutzt, um ein auf sachlogischen Überlegungen basierendes Erhebungstemplate sukzessive anzupassen und weiterzuentwickeln.

Die Datenerhebung soll Transparenz zur Einhaltung der Obhutspflicht schaffen. Daher sollten bestimmte Akteure zur Berichterstattung verpflichtet werden. Dazu zählen Hersteller, Vertreiber und Wiedervermarkter. Sollten die berichtspflichtigen Akteure nicht über alle abgefragten Daten verfügen, weil sie externe Dienstleister beauftragen, liegt es in ihrer Pflicht, diese Informationen bei den beauftragten Unternehmen einzuholen. Weitere Reverse-Logistics-Institutionen sollten ohne eine generelle Berichtspflicht anlassbezogen herangezogen werden, wenn die Berichte von Herstellern, Vertreibern oder Wiedervermarktern Unstimmigkeiten zeigen.

Folgende Kategorien für EEG (vgl. Anhang 1 ElektroG) werden für die Berichterstattung unterschieden:

- ▶ Kategorie 1: Wärmeüberträger (z. B. Kühlschränke, Klimageräte, elektrische Heizungen)
- ▶ Kategorie 2: Bildschirme, Monitore und Geräte, die Bildschirme mit einer Oberfläche von mehr als 100 cm² enthalten (z. B. Fernsehgeräte, Laptops, Tablets)
- ▶ Kategorie 3: Lampen (z. B. Gasentladungslampen und LED-Lampen)
- ▶ Kategorie 4: Großgeräte, bei denen mindestens eine der äußeren Abmessungen mehr als 50 cm beträgt (z. B. Waschmaschinen, Elektroherde, Leuchten, große Photovoltaikmodule)
- ▶ Kategorie 5: Kleingeräte, bei denen keine der äußeren Abmessungen mehr als 50 cm beträgt (z. B. Wasserkocher, Toaster, Radiogeräte, kleine Photovoltaikmodule)
- ▶ Kategorie 6: IKT-Geräte, bei denen keine der äußeren Abmessungen mehr als 50 cm beträgt (z. B. Smartphones, Router, PCs)

Die Berichterstattung soll für verschiedene Prozesse der Rückwärtslogistik aufzeigen, welche Entscheidungen Unternehmen auf den jeweiligen Prozessstufen treffen und welche Mengen dabei jeweils anfallen. Daher umfasst die Berichterstattung folgende Teile (vgl. auch Abschnitt 3.4.3):

- ▶ Angaben zum Aufkommen (Datenpunkte A1–A3) (vgl. Tabelle 25),
- ▶ Angaben zur Verhinderung (Datenpunkte B1–B2) (vgl. Tabelle 26),
- ▶ Angaben zur Bearbeitung (Datenpunkte C1–C5) (vgl. Tabelle 27),
- ▶ Angaben zur Aufbereitung und Reparatur (Datenpunkte D1–D4) (vgl. Tabelle 28),
- ▶ Angaben zur Wiedervermarktung und Spenden (Datenpunkte E1–E9) (vgl. Tabelle 29),
- ▶ Angaben zur Entsorgung (Datenpunkte F1–F4) (vgl. Tabelle 30).

Neben den quantitativen Angaben umfasst die Berichtspflicht auch qualitative Fragestellungen, die ein multidimensionales Verständnis der Rückführungsprozesse ermöglichen und die korrekte Interpretation der Daten sicherstellen. Auf Basis der erhobenen Informationen lassen sich Kennzahlen und Indikatoren ableiten, die vergleichende Analysen zwischen Unternehmen sowie Auswertungen über längere Zeiträume hinweg erlauben (vgl. Abschnitt 5.4).

Die Überprüfung der Übertragbarkeit auf weitere Produktgruppen wie Mode und Möbel zeigt, dass die entwickelte Methodik grundsätzlich sektorenübergreifend einsetzbar ist (vgl. Abschnitt 5.5). Abschließend wird die Berichtsmethodik in Relation zum aktuellen Entwurf der EU-Kommission eingeordnet und diskutiert (vgl. Abschnitt 5.6).

Die Studie schließt mit einer Zusammenfassung der Empfehlungen (vgl. Abschnitt 6). Diese zielen darauf ab, die Verantwortung in der Reverse Logistics klar festzulegen und Unternehmen stärker zu kontrollieren. Rückläufer und insbesondere Entsorgungen sind umfassend zu dokumentieren. Eine Marktaufsichtsbehörde wird durch Abgaben und Beteiligungen der Reverse-Logistics-Institutionen finanziert und arbeitet mit klaren Sanktionen. Verbindliche Berichtspflichten für Hersteller, Vertreiber und Wiedervermarkter sorgen dafür, dass relevante Daten standardisiert und vergleichbar erfasst werden. Berechtigte Dritte bekommen auf Antrag Einsicht, um Unternehmen einen klaren Anreiz zu geben, Missstände präventiv zu beseitigen.

Informationskampagnen und öffentliche Auszeichnungen für vorbildliche Unternehmen sollen außerdem ein nachhaltiges und verantwortungsbewusstes Verhalten in Wirtschaft und Gesellschaft fördern.

Summary

Background and objectives

The destruction of new, usable products by producers and distributors, without these ever having been put to their intended use, represents a form of avoidable societal resource waste and should, within a circular economy, be prevented as much as possible. At present, however, there is a lack of robust information that sheds light on the underlying causes and the actual scale of this phenomenon.

Data on the following categories of new, usable products have not yet been systematically collected:

- ▶ defective batches (e.g. sorted out and disposed of due to color defects or storage damage),
- ▶ products with minor transport damage,
- ▶ products that are not properly certified,
- ▶ surplus goods in the form of unsold stock, and
- ▶ returns.

The research project focuses primarily on the last two categories of return flows – surplus stock and returns – as these are by far the most relevant in terms of volume. In addition, the study concentrates on electrical and electronic equipment.

The first objective of the study is to make the complexity of reverse logistics and the factors influencing decision-makers more understandable. The analysis aims to show which process steps the actors involved carry out along the reverse supply chain. Furthermore, the data situation is to be improved. The objectives of the study can be summarized in the following research questions:

- ▶ **Research question 1:** How are reverse logistics processes designed – with particular consideration of the options of remarketing / reuse and disposal? (What is done? How is it done?)
- ▶ **Research question 2:** Which motives/framework conditions lead to the decisions taken by the actors? (Why is it done?)
- ▶ **Research question 3:** How can data availability be improved?

To answer these research questions, the relevant actors are systematically captured as data points and their behavior in relation to compliance with the duty of care is examined. In addition, the requirements for the structure and content of a transparency report are derived. On this basis, a reporting methodology is developed that operationalizes the duty of care and provides a scientifically sound foundation for it.

The developed methodology is evaluated in the study with respect to its applicability. In this context, the transferability of the approach developed for electrical and electronic equipment to fashion and furniture is examined.

Originally, a further objective of the project was to create an initial (non-representative) database. However, this objective had to be abandoned because the companies contacted in the course of data collection were not prepared to share the requested data points on a voluntary basis, even when complete anonymity was assured. This indicates that the currently

unsatisfactory situation regarding data availability is likely to improve only through the introduction of mandatory reporting obligations.

Methodology

Reverse logistics and the disposal of new, usable goods represent a real and complex problem. A methodology specifically developed for the analysis and improvement of complex systems, and used here to address the first two research questions, is Soft Systems Methodology (SSM) (see section 3.1). SSM is based on action research and systems science. It is designed to help understand and manage unstructured, complex problem situations in organizations (Checkland, 1985; Baskerville, 1999; Reisman & Oral 2005). The method provides a systematic approach to solving problems in complex systems. First, the initial situation is analyzed and actors, relationships, structures, processes, perspectives and tensions are visualized. Next, the intended purpose of the system is defined and a conceptual model is developed from different perspectives. This target model is then compared with the real world to identify discrepancies. Finally, concrete, actionable changes and measures are derived.

To answer the third research question, the study relies not only on empirical input but also on logical considerations. The following questions need to be addressed when developing the methodology:

- ▶ Which and how many actors need to be covered by the data collection? Which can be exempted?
- ▶ Should a full survey or a sample survey be conducted? If only samples are taken, how are they constructed and subsequently extrapolated?
- ▶ What level of effort is required for data collection? Are data already available or not?
- ▶ Can consistent results be expected, and would these be comparable over time (e.g. time series) or with other data sources?
- ▶ What requirements can be placed on the level of detail of the database (granularity of the data), particularly with regard to product types and metrics (units, mass absolute/relative)?
- ▶ How transparent and comprehensible is the respective methodology with regard to data collection and the evaluation of results?

The methodology to be developed is intended to provide information on the type, quantity and destination of new, usable return flows and to document both the measures implemented and the measures planned for implementing the duty of care.

The central data collection method of this study is qualitative interviewing (see section 3.2). With regard to data collection, it must be noted that the empirical part of the research project follows a two-phase design (see section 3.3.1). The first phase consists of an exploratory pilot study aimed at generating basic knowledge of reverse logistics processes and the fate of surplus stock and returns. This serves as the basis for the second phase, which is referred to as the theory-building main study. The aim of the main study is to further refine technical and process knowledge and to derive an explanatory framework for why new, usable return flows are disposed of. The data analysis draws on inductive category development according to Mayring (see section 3.3.1.3) and the Gioia methodology (see section 3.3.2.3).

Findings from the qualitative-empirical research

With regard to research questions (1) and (2), the pilot study shows that the central reverse logistics institutions assign different levels of importance to different process strands (see section 4.1):

- ▶ **Producers:** For producers, repairs are more important than for the distributors interviewed. The items to be repaired originate in part from defective batches, storage or transport damage, or complaints forwarded by distributors. In addition, decision-makers are concerned with the remarketing of surplus stock and returns as well as with disposal.
- ▶ **Distributors:** For distributors – especially those operating in e-commerce – the focus lies heavily on the processing and remarketing of surplus stock and returns. Disposal also plays a role. Repairs and complaints are less important, firstly because defects are often identified within the withdrawal period, and secondly because the relatively few remaining cases are either handled via the standard returns process or passed on directly to the supplying producers or repair service providers.
- ▶ **Remarketers:** For remarketers, the focus likewise lies on the processing of surplus stock and returns, as the entire process is offered as a service, and on their obvious core competence: remarketing. To increase the likelihood of remarketing, products may be upgraded through repair. However, this effort is not always undertaken. If an item cannot be remarketed, disposal is initiated.

The basic findings of the pilot study were further refined in the main study and summarized in the form of 66 research propositions (RP) (see section 4.2).

The research theses can be systematically assigned to different thematic areas of reverse logistics. A distinction is made between basic processes, prevention of returns, return flows, processing, repair, remarketing, disposal, and influencing factors on disposal decisions.

- ▶ Basic process components:
 - Reverse logistics comprises six building blocks: prevention, transport, processing, repair, remarketing and disposal. These form a cascade in which the options are weighed up depending on costs, revenues and product characteristics (RP1).
- ▶ Prevention of returns:
 - The decision depends on legal options, economic viability and reputation/customer satisfaction (RP2).
 - High costs in downstream processes or low revenues increase the attractiveness of prevention (RP3–5).
- ▶ Transport:
 - Different transport concepts exist: direct collection by logistics service providers vs. indirect return at local sites (RP6).
 - Transports are often inefficient and strongly cost-focused; ecological or social aspects play no role (RP7–8).
 - For withdrawal returns (Widerrufsretouren), speed is also important (RP9).

► Processing:

- Processing comprises up to six steps: receiving, sorting, inspection, grading, reconditioning and debtor adjustment (RP11).
- Detailed grading indicates a priority for in-house remarketing; however, there is a trend towards simplification (RP13–14).
- There is increasing use of specialized service providers (RP15).
- Processing is often relocated abroad, especially to Eastern Europe; location decisions are oriented towards transport cut-off times (RP16–17).
- National reporting obligations fall short, as processes are organized internationally (RP18).

► Repair:

- The decision to repair depends on the target market, economic viability, product design and availability of spare parts (RP19–21).

► Remarketing:

- Remarketing follows a multi-stage cascade: primary market, secondary market, B2B sales, return to suppliers (RP22).
- Packaging condition is relevant for electrical products (RP23).
- Remarketing takes place via various channels; for electrical products frequently via in-house channels, otherwise via sales to third parties (RP24–26).
- Special procedures such as reverse auctions are used (RP27).
- Return flows can pass through the cycle multiple times, increasing the probability of eventual disposal (RP28).
- For electrical and electronic equipment, buyback agreements by producers are more common than in other product groups (RP29).
- There is a tendency towards internationalization, in some cases reinforced by producer specifications (RP30–31).
- Remarketing is more expensive than first-time marketing (RP32).

► Disposal:

- Disposal occurs less frequently for high-value electrical products and more often for low-value items; in some cases, the disposal burden is effectively shifted to consumers (RP33–34).
- Disposal takes place throughout the cascade. Along the cascade, waste and non-waste are mixed, and some of this may involve the illegal removal of waste electrical and electronic equipment (RP35).
- Economic incentives: sales to other companies reduce the disposal rate (RP36), recycling and energy recovery are often more attractive than reuse (RP37–38).

- Destruction can reduce price pressure and is economically attractive for waste management companies (RP39–41).
- ▶ Factors influencing disposal decisions:
 - Surplus stock and returns are often accepted deliberately because they are economically advantageous (RP42–44).
 - A strict legal framework and effective enforcement reduce incentives to dispose of usable products (RP45–47).
 - The better the reverse logistics infrastructure and expertise, the lower the incentive to dispose (RP48–49).
 - Moral reservations and the anchoring of sustainability in corporate strategy have a similarly moderating effect (RP50–51).
 - High processing costs, low or volatile remarketing prices, low demand and small markets encourage disposal (RP52–59).
 - Brand policy, lack of spare parts, low product quality or high costs associated with donations likewise increase the probability of disposal (RP60–62).
 - The higher the administrative and financial burden associated with donations, the more likely returns are to be disposed of instead (RP63).
 - Easy and inexpensive disposal options and high resource availability are additional drivers (RP64–66).

The derived research propositions form the basis for conducting the target/actual comparison proposed in the SSM (see section 4.3). The results show that there are discrepancies between the system requirements set out in the Circular Economy Act (KrWG) and actual practices in handling surplus stock and returns. While the KrWG clearly prioritizes waste prevention (e.g. reuse) as the first level of the waste hierarchy, in practice economic benefit often takes precedence over environmental legal requirements. This is also evident in waste treatment: preparation for reuse is ranked above other recovery operations, but in practice there are considerable implementation deficits. As a result, the ideal state intended by the KrWG is in some respects undermined.

To improve the status quo, prescriptive recommendations were derived and assigned to six areas for action (see section 4.4): (1) ensuring actor responsibility, (2) ensuring enforcement through a market surveillance authority, (3) increasing transparency through reporting obligations, (4) enabling data access and verifiability by authorized, independent third parties and increasing transparency for consumers, (5) reviewing and adjusting incentive structures to ensure compliance with the waste hierarchy and minimize the disposal of usable goods, (6) strengthening public awareness of the issue.

Field of action 1: The central responsibility lies with producers and distributors, since their business activities and decisions give rise to both surplus stocks and returns. In addition, those institutions that profit economically from return flows must be held accountable, such as (1) logistics service providers, (2) remarketers and (3) waste management companies. Platforms that provide operational fulfilment for listed distributors should also be considered logistics service providers in a broader sense. To reflect the international nature of value creation in

reverse logistics, there must be at least one economic actor who can be held liable within the sales market for compliance with applicable legal norms (see section 4.4.1).

Field of action 2: To ensure enforcement of the legal provisions, a market surveillance authority is required with sufficient powers to impose sanctions in the event of non-compliance. A graduated system of sanctions is proposed in order, on the one hand, to maintain proportionality and, on the other, to fundamentally alter existing market incentives. The gradation could range from fines to restrictions on market access. If serious or repeated violations lead to harsher sanctions, this increases the likelihood that companies will proactively implement measures to comply with regulations, as the expected cost of unlawful disposal of usable goods rises. Since enforcement is complex in the context of reverse logistics, sufficient financial resources and capacity must be provided for the authority to fulfil its mandate consistently. This includes adequately qualified staff with technical and process expertise in reverse logistics, capable of identifying inadmissible or problematic practices. To cover and sustainably secure the associated financial requirements, various combinable models are conceivable: (1) funding from public budgets, (2) cost contributions by companies subject to controls, and (3) the introduction of a returns levy (see section 4.4.2).

Field of action 3: With regard to increasing transparency, the authors recommend conducting a cost-benefit assessment prior to any data collection and consistently collecting only those data for which a positive ratio can be ensured. From the authors' perspective, this applies in particular to information on the identity and role of the actors involved, the relevance of the actors, the locations of processing and disposal, measures to reduce surplus stock and returns, measures to ensure the duty of care, measures to support remarketing, the relevance of surplus stock and returns, the intensity of remarketing, preparation and repair, the intensity of disposal, and instances of breaches of due diligence obligations (see section 4.4.3). A further elaboration of these proposals is provided in Section 5, where recommendations for specifying reporting obligations are presented in response to research question (3).

Field of action 4: An additional level of scrutiny by authorized, independent third parties significantly expands the available resource base. This substantially increases the likelihood that potential misconduct will be identified and sanctioned. Therefore, authorized third parties (e.g. environmental organizations, consumer protection bodies, audit organizations, accredited journalists or researchers) should be granted the right to inspect company reports upon request. A selective disclosure on an application basis ensures that data access is granted exclusively for legitimate and traceable review purposes, thereby maintaining adequate protection of sensitive business information (see section 4.4.4).

Field of action 5: From the authors' perspective, the greatest potential for changing the existing market logic in favor of more sustainable reverse logistics practices lies in lowering remarketing costs, reducing barriers to remarketing, donation and reuse, and increasing the acceptance of remarketed goods. The proposal to completely exempt donations in kind from VAT is viewed rather critically. Instead, framework conditions should be adjusted in such a way that both the administrative burden associated with donations and existing uncertainties regarding their tax treatment are reduced (see section 4.4.5).

Field of action 6: To increase problem awareness, the authors propose an information campaign. First, the general public should be informed about the environmental impacts of surplus stock and returns in order to raise awareness of the issue. Second, consumers should be encouraged to shop more consciously and make use of available information. Third, companies should be encouraged to regard reporting and due diligence obligations not as a necessary burden but as an opportunity for differentiation in increasingly competitive markets. To this

end, the campaign can present success stories and best practices to create a positive image of companies that implement individual processes in an exemplary manner (see section 4.4.6).

Findings on the specification of reporting requirements

The reporting methodology developed in the study is likewise based on insights gained through the interviews conducted. These were used to iteratively adapt and further develop a data collection template derived from logical considerations.

The objective of data collection is to create transparency regarding compliance with the duty of care. Accordingly, certain actors should be obliged to report. These include producers, distributors and remarketers. If these reporting entities do not have all of the requested data because they commission external service providers, they are obliged to obtain the relevant information from these contracted companies. Other reverse logistics institutions should not be subject to general reporting requirements but should be involved on a case-by-case basis when the reports submitted by producers, distributors or remarketers show inconsistencies.

The following categories for electrical and electronic equipment (see Annex 1 of the ElektroG) are distinguished for reporting purposes:

- ▶ Category 1: Temperature exchange equipment (e.g., refrigerators, air conditioners, electric heaters)
- ▶ Category 2: Screens, monitors, and equipment containing screens having a surface greater than 100 cm² (e.g., TVs, laptops, tablets)
- ▶ Category 3: Lamps (e.g., discharge lamps, LED lamps)
- ▶ Category 4: Large equipment with any external dimension exceeding 50 cm (e.g., washing machines, electric stoves, large photovoltaic modules)
- ▶ Category 5: Small equipment with no external dimension exceeding 50 cm (e.g., kettles, toasters, radios, small photovoltaic modules)
- ▶ Category 6: Small IT and telecommunication equipment with no external dimension exceeding 50 cm (e.g., smartphones, routers, PCs)

The reporting is intended to document, for the different reverse logistics processes, which decisions companies take at each process stage and what quantities are involved. The reporting thus comprises the following components (see also section 3.4.4):

- ▶ Information on reverse flow volumes (data points A1–A3) (see Table 25),
- ▶ Information on prevention (data points B1–B2) (see Table 26),
- ▶ Information on processing (data points C1–C5) (see Table 27),
- ▶ Information on reconditioning and repair (data points D1–D4) (see Table 28),
- ▶ Information on remarketing and donations (data points E1–E9) (see Table 29),
- ▶ Information on disposal (data points F1–F4) (see Table 30).

In addition to quantitative information, the reporting obligation also includes qualitative questions that enable a multidimensional understanding of return flows and ensure correct interpretation of the data. Based on the collected information, indicators and metrics can be

derived that allow comparative analyses between companies and evaluations over longer time periods (see section 5.4).

The examination of transferability to other product groups, such as fashion and furniture, shows that the developed methodology is, in principle, applicable across sectors (see section 5.5). Finally, the reporting methodology is positioned and discussed in relation to the current draft reporting approach of the European Commission (see section 5.6).

The study concludes with a summary of recommendations (see section 6). These aim to clearly define responsibility in reverse logistics and to strengthen oversight of companies. Return flows and, in particular, disposal must be documented comprehensively. A market surveillance authority is to be financed through levies and contributions from reverse logistics institutions and equipped with a clear system of sanctions. Binding reporting obligations for producers, distributors and remarketers ensure that relevant data are collected in a standardized and comparable manner. Authorized third parties are granted access to reports upon request, thereby providing companies with a clear incentive to address shortcomings proactively. Information campaigns and public recognition of exemplary companies are intended to promote sustainable and responsible behavior in both business and society.

1 Hintergrund und Zielsetzung des Forschungsprojekts

„Bei aller Kritik, die sich mit der Einführung eines so modernen Umweltgesetzes zwangsläufig einstellt, sollten wir stets bedenken, dass die Schaffung einer Kreislaufwirtschaft auch nach dem Gesetz nicht von heute auf morgen vollzogen wird, sondern als langfristige Aufgabe zu verstehen ist. Es gilt eine Vielzahl von Einzelschritten, unsere Wegwerfgesellschaft in ökologisch und ökonomisch vernünftige Produktions-, Wirtschafts- und Konsumweisen zu überführen.“
(Bundesumweltministerin Dr. Angela Merkel zur Einführung des KrWG in BMUKN, 1996).

„[Managers and employees] believe that nothing can be done with product returns – they have no value, only costs of disposal [...]“ (Klapalová, 2019, S. 157).

In den vergangenen Jahren gewann die Frage, wie mit Retouren und Warenüberhängen im Online-Handel umgegangen wird, an Bedeutung. Vielfach wurde in Medien darüber berichtet, dass Retouren – statt erneut vermarktet zu werden – vernichtet würden.

Vergangene explorative Forschungsprojekte und auch investigative Medienberichte haben gezeigt, dass zum Teil neuwertige und gebrauchstaugliche Produkte der Abfallbehandlung zugeführt werden, ohne dass hierbei die Abfallhierarchie, hier insbesondere die Abfallvermeidung (insbesondere Wiederverwendung) sowie die Vorbereitung zur Wiederverwendung, umgesetzt wird. Diese Produkte werden dann z. B. direkt in die stoffliche oder energetische Verwertung gegeben. Dasselbe gilt bei Auffinden von Plagiaten durch Behörden (z.B. Zoll). Speziell zum Thema Vernichtung von Retouren im Online-Handel hatte das Umweltbundesamt bereits eine Studie durchführen lassen, die zum Ergebnis kommt, dass in Deutschland jährlich rund 7 Mio. retournierte Artikel entsorgt werden. Davon fallen auf die Gruppen „Hobby“ rund 2 Mio. Artikel und „Bekleidung“ rund 1,6 Mio. Artikel. Die Gruppe „Unterhaltungselektronik“ fällt mit rund 750.000 Artikeln ins Gewicht (Hermann et al., 2020).

Die Entsorgung neuwertiger, gebrauchstauglicher Waren durch Hersteller und Vertreiber ist im Kontext gesellschaftlicher Ressourcenverschwendung zu sehen und sollte im Rahmen einer zirkulären Ökonomie so weit wie möglich vermieden werden. Es fehlt jedoch Transparenz über das Ausmaß und die Gründe der Entsorgung.

Noch nicht regelmäßig und systematisch erfasst werden Daten zu folgenden Kategorien neuwertiger und gebrauchstauglicher Waren:

- ▶ Umgang mit Fehlchargen – z. B. aufgrund eines Farbfehlers oder Lagerungsschadens aussortiert und entsorgt,
- ▶ Beim Transport leicht beschädigte Produkte,
- ▶ Nicht ordnungsgemäß zertifizierte Waren,
- ▶ Warenüberhänge in der Form nicht verkaufter Lagerbestände,
- ▶ Retouren.

Diese Arbeit fokussiert auf die beiden letztgenannten Rückläuferarten, Warenüberhänge und Retouren, da diese die größte Mengenrelevanz besitzen. Die Studie soll Aufschluss über die Hintergründe der Entsorgung neuwertiger und gebrauchstauglicher Güter geben und eine Grundlage für eine Berichtsmethodik schaffen, um Transparenz zum Aufkommen, zur Aufbereitung und Reparatur, zur Wiedervermarktung (z. B. als A- und B-Ware), zum Spendenverhalten und zur Entsorgung zu erlangen.

1.1 Konzeptioneller Hintergrund

In diesem Abschnitt erfolgt eine Beschreibung von Begriffen und Konzepten, die für die Fragestellungen des Forschungsvorhabens die Grundlage bieten. Dabei wird auf das Konzept der Reverse Logistics, zentrale Institutionen und die zu beobachtenden Rückflüsse² eingegangen. Außerdem erfolgt eine Darstellung von Prozessschritten und Treibern.

1.1.1 Das Konzept der Reverse Logistics als Bezugsrahmen

Aus betriebswirtschaftlicher Sicht findet die Befriedigung der Kundennachfrage durch Supply Chains statt. Dabei handelt es sich um produkt- oder dienstleistungsbezogene unternehmensübergreifende Wertschöpfungssysteme mit Netzwerkcharakter, deren Institutionen und Prozesse über Güter-, Informations- und Finanzflüsse miteinander in Beziehung stehen. Traditionell liegt dabei ein Fokus vieler Veröffentlichungen auf der Forward Supply Chain, das heißt auf der flussabwärts, in Richtung der Kunden* Kundinnen orientierten Wertschöpfung. Gleichwohl ist auch in der entgegengesetzten Richtung, flussaufwärts, das heißt von den Kunden* Kundinnen weg, Wertschöpfung möglich, was unter dem Begriff der „Reverse Logistics“ (Rückwärtslogistik, u. a. Retourenabwicklung) bekannt ist und damit den Kern der Reverse Supply Chain bildet.

Der Begriff der Reverse Logistics wurde erstmals 1992 in einer Veröffentlichung des Council of Logistics Management verwendet. Demnach besteht ein enger Bezug zum Entsorgungsmanagement: *„[...] the term [is] often used to refer to the role of logistics in recycling, waste disposal, and management of hazardous materials.“* (Stock, 1992, S. 1). Seitdem konnte eine konzeptionelle Weiterentwicklung beobachtet werden, was zu einem breiteren Begriffsverständnis führte. Eine weitere und oftmals zitierte Definition stammt von Rogers und Tibben-Lembke (1998). Demnach umfasst Reverse Logistics: *„The process of planning, implementing, and controlling the efficient, cost effective flow of raw materials, in-process inventory, finished goods and related information from the point of consumption to the point of origin for the purpose of recapturing value of proper disposal“* (Rogers & Tibben-Lembke, 1998, S. 2). Das Konzept der Reverse Logistics erfasst folglich neben Abfällen explizit sämtliche Erzeugnisse und Wertstoffe.

Die Kombination von Forward Supply Chain und Reverse Supply Chain ergibt in der Idealvorstellung einen geschlossenen Kreislauf, der in der Literatur auch als Closed Loop Supply Chain bekannt ist. Jedoch entspricht ein solcher Kreislauf aus drei Gründen meist nicht der Realität. Erstens geht ein Teil der Güter durch die Entsorgung verloren. Zweitens löst sich flussaufwärts meist der ursprüngliche Produktbezug auf, wodurch der direkte Bezug zur ursprünglichen Supply Chain verloren geht. Drittens agieren im Rückfluss (Reverse Logistics) oft andere spezialisierte Akteure. Folglich ist es üblich, von zwei eigenständigen Supply Chains auszugehen, die über Schnittstellen miteinander interagieren.

1.1.2 Reverse-Logistics-Institutionen

Bei der Durchführung der Reverse-Logistics-Prozesse sind zwei Ebenen zu unterscheiden: zum einen die Verantwortungsebene, zum anderen die Ausführungsebene. Die Verantwortung für den Prozess ergibt sich aus der Produktverantwortung und umfasst demnach direkt Hersteller und Vertreiber³. Darüber hinaus sind intermediäre Plattformen zu berücksichtigen, die die für Marktteilnehmer verbindlichen Rahmenbedingungen des Warenvertriebs festlegen. Neben den

² Die Begriffe „Rückflüsse“ und „Rückläufer“ werden in dieser Arbeit synonym eingesetzt.

³ Ein Vertreiber wird oftmals auch als „Händler“ oder „Verkäufer“ bezeichnet. Diese drei Begriffe werden in dieser Arbeit synonym eingesetzt.

vorwärtsgerichteten Güterflüssen umfasst dies aufgrund der durch die Plattform vorgegebenen Regelungen zu Retouren und Warenüberhängen gleichfalls die rückwärtsgerichteten Güterflüsse. Daraus resultiert ebenfalls eine direkte Prozessverantwortung. Die Institutionen mit direkter Verantwortung werden im Rahmen dieser Studie als **primäre Reverse-Logistics-Institutionen** bezeichnet:

- ▶ **Hersteller und Vertreiber (jeweils in ihren unterschiedlichen Ausprägungen⁴):** Um ihrer Verantwortung gerecht zu werden, sind diese Institutionen gehalten, sich finanziell an den für eine Kreislaufwirtschaft verträglichen Prozessen zu beteiligen und erforderliche Daten zu erheben und bereitzustellen.
- ▶ **Plattformen⁵:** Im Mittelpunkt des Geschäftsmodells steht die Anbahnung und Abwicklung von Transaktionen zwischen Anbietern (Herstellern oder Vertreibern) und Käufern. Führende Plattformen im Online-Handel bieten den dort agierenden Vertreibern, Dienstleistungen an, die den gesamten Fulfillmentbereich umfassen, inklusive Lager und Logistik, Versand und Retourenmanagement (Lai et al., 2022). Dies ermöglicht einerseits eine finanzielle Beteiligung an den Reverse-Logistics-Prozessen. Andererseits sind diese Plattformen eine wertvolle Datenquelle.

Die verantwortlichen Institutionen können, aber müssen die Prozesse nicht unbedingt selbst ausführen. Deshalb kommen auf der Ausführungsebene weitere Akteursgruppen hinzu, die aufgrund ihrer indirekten Verantwortung als **sekundäre Reverse-Logistics-Institutionen** bezeichnet werden:

- ▶ **Logistikdienstleister⁶:** Die auch als Third Party Logistics Provider (firmenexterne Logistikdienstleister) bekannten Unternehmen erledigen einzelne Aufgaben des Reverse-Logistics-Prozesses im Auftrag (de Brito & Dekker, 2004).
- ▶ **Reparaturdienstleister:** Sollten die Rückläufer Beschädigungen oder Defekte aufweisen, können Reparaturen die Ware wieder in einen gebrauchstauglichen Zustand versetzen. Diese Aufgabe kann von beauftragten Dienstleistern durchgeführt werden.
- ▶ **Entsorgungsdienstleister⁷:** Die Entsorgungsunternehmen werden ebenfalls im Auftrag der Hersteller, Vertreiber oder Plattformen tätig und führen die umweltverträgliche Entsorgung von Abfällen im Sinne einer Kreislaufwirtschaft durch. Darunter fallen der Abfalltransport, die umweltgerechte Abfallbehandlung, das Recycling, die Wiedervermarktung der Sekundärrohstoffe, die energetische Verwertung (Verbrennung zur Energieerzeugung) und die Abfallbeseitigung.
- ▶ **Gemeinnützige Organisationen:** Sie nehmen Rückläufer entgegen, um damit einen karitativen Zweck zu erfüllen. Die wesentlichen Unterschiede zu gewerblichen Wiedervermarktern liegen in der Gemeinnützigkeit und dem Fokus auf eine Empfängergruppe der Spenden (Fuller & Allen, 1995).

⁴ Die unterschiedlichen Formen umfassen herstellereitig z. B. Produzenten von Endprodukten (Original Brand Manufacturer) und Vorprodukten (Zulieferer). Auf der Ebene des Vertreibers werden Groß- und Einzelhandel unterschieden, die ihrerseits wiederum über verschiedene Distributionswege (bspw. stationär, online) anbieten. Es existieren Mischformen (z. B. Multi-Channel-Handel).

⁵ Im ElektroG (§ 3 Nr. 11b) als rechtliche Grundlage dieser Arbeit (vgl. Abschnitt 1.2.2) werden diese als „Betreiber eines elektronischen Marktplatzes“ bezeichnet.

⁶ Im ElektroG (§ 3 Nr. 11c) als „Fulfillment-Dienstleister“ bezeichnet.

⁷ Im ElektroG (§ 8) sind Entsorgungsdienstleister bspw. „Bevollmächtigte der Hersteller“.

Eine Sonderrolle kommt Wiedervermarktungsfirmen zu, da sie zum einen im Auftrag der primären Institutionen tätig werden können, um Rückläufer in Kommission abzusetzen. Zum anderen können sie aber als rechtlich unabhängige Vertreiber auftreten, was sie als primäre Institutionen klassifiziert. Aus diesem Grund werden Wiedervermarkter in dieser Studie als **hybride Reverse-Logistics-Institutionen** klassifiziert.

- **Wiedervermarkter.** Die Expertise dieser Firmen besteht darin, Rückflüsse zu identifizieren, zu erwerben und anschließend gezielt wieder zu vermarkten. Aufgrund der großen Abhängigkeit des Geschäftsmodells von Skaleneffekten und der daraus resultierenden hochgradigen Spezialisierung von Wiedervermarktern auf einzelne Produktkategorien und Distributionskanäle ergeben sich in der Praxis mehrstufige Wertschöpfungskaskaden. Das heißt, die für einen Akteur nicht profitabel zu vermarktenden Güter werden an andere Wiedervermarkter weitergegeben. In diese Gruppe werden bspw. Restpostenhändler und Exporteure gefasst (Buybay, 2021).

Neben den primären, sekundären und hybriden Institutionen existieren weitere Akteure, die ein Interesse an der Reverse Logistics haben. Dazu zählen bspw. Umweltorganisationen. Derartige Interessengruppen (Stakeholder) werden in der Studie als **tertiäre Reverse-Logistics-Institutionen** gruppiert.

Grundsätzlich können die Marktakteure mehrere Rollen einnehmen und miteinander konkurrieren (bspw. Amazon als Vertreiber, Plattform, Logistikdienstleister). Die dadurch entstehende Komplexität wird durch die Heterogenität der zu beobachtenden Rückflüsse weiter gesteigert, was der folgende Abschnitt aufgreift.

1.1.3 Die physischen Reverse-Logistics-Flüsse

Die Art der Rückflüsse unterscheidet sich maßgeblich in Abhängigkeit von ihrem Ursprung. In der Regel wird zwischen drei Typen differenziert (de Brito & Dekker, 2004; van Hillegersberg et al., 2001):

1. **Produktionsrückflüsse:** Darunter fallen sämtliche Rückflüsse, die während des Fertigungsprozesses anfallen und somit dem Verantwortungsbereich der Hersteller zuzurechnen sind. Dazu zählen insbesondere Produktionsreste, Ausschuss (bspw. Fehldrucke, Fehlbefüllungen, falsch verpackte Produkte) sowie Rückflüsse zur Qualitätssicherung.
2. **Distributionsrückflüsse:** Diese beinhalten alle Rückflüsse, die während des Distributionsprozesses anfallen und von Vertreibern eingeleitet werden. Sie umfassen z. B. unverkäufliche Warenüberhänge (Überbestände, Restanten (sog. „Ladenhüter“)), Bestandskorrekturen aufgrund gesetzlicher Vorgaben (z. B. Mindesthaltbarkeit, Aberkennung der Verkehrsfähigkeit), Produktrückrufe sowie funktionale Rückflüsse (z. B. Ladungsträger, Verpackungen).
3. **Kundenrückflüsse:** Sie betreffen jene Rückflüsse, die durch die Konsumentinnen und Konsumenten initiiert werden. Darunter fallen unter anderem Rückflüsse durch eine Ausübung des Widerrufsrechts, durch Geld-zurück-Garantien, durch Garantiefälle, durch Reparaturen bzw. Wartungsanfragen oder zur Entsorgung am Ende des Nutzungszyklus (End-of-Use) bzw. des Lebenszyklus (End-of-Life).

Die drei voranstehenden Rückflüsse haben ihren Ursprung in den Institutionen der flussabwärts gerichteten Wertschöpfung. Darüber hinaus kann es Rückflüsse geben, deren Ursprung innerhalb der Reverse Logistics liegt.

4. **Wiedervermarktungsrückflüsse:** Sie spiegeln den Umstand wider, dass die Wiedervermarktung bzw. Entsorgung oftmals in Kaskaden erfolgt. Das heißt, ein Gut kann den Reverse-Logistics-Prozess mehrmals in verschiedenen Stufen und Zuständen durchlaufen, bis entweder eine erfolgreiche Wiedervermarktung gelingt oder die Entsorgung als Abfall erfolgt.

In der Praxis dominieren die Distributionsrückflüsse in der Form von Warenüberhängen und Kundenrückflüsse in der Form von Retouren⁸, auf die diese Studie im weiteren Verlauf fokussiert (Greenpeace, 2023; Sommer, 2019). Teile der Produktionsrückflüsse, wie Fehlchargen und Waren mit Transport- und Lagerschäden, sind für eine weitere Nutzung nur eingeschränkt gebrauchstauglich. In Bezug auf fehlbedruckte Produkte muss eine grundsätzliche Gebrauchstauglichkeit nicht in Frage gestellt, aber die Mengenrelevanz ist fraglich. Daher sollen diese nicht vertieft betrachtet werden. Auch Produktplagiate und Produktfälschungen, die nicht im Sinne des Gesetzes gebrauchstauglich sind, sollen nicht weiter betrachtet werden.

Alle Rückflüsse durchlaufen verschiedene Prozessschritte, die im nachfolgenden Abschnitt genauer skizziert werden.

1.1.4 Die Reverse-Logistics-Prozessschritte

Im engeren Sinn besteht der Reverse-Logistics-Prozess aus drei Schritten: (1) der Sammlung, (2) dem Handling/der Bearbeitung und (3) der Wiedervermarktung bzw. Entsorgung.

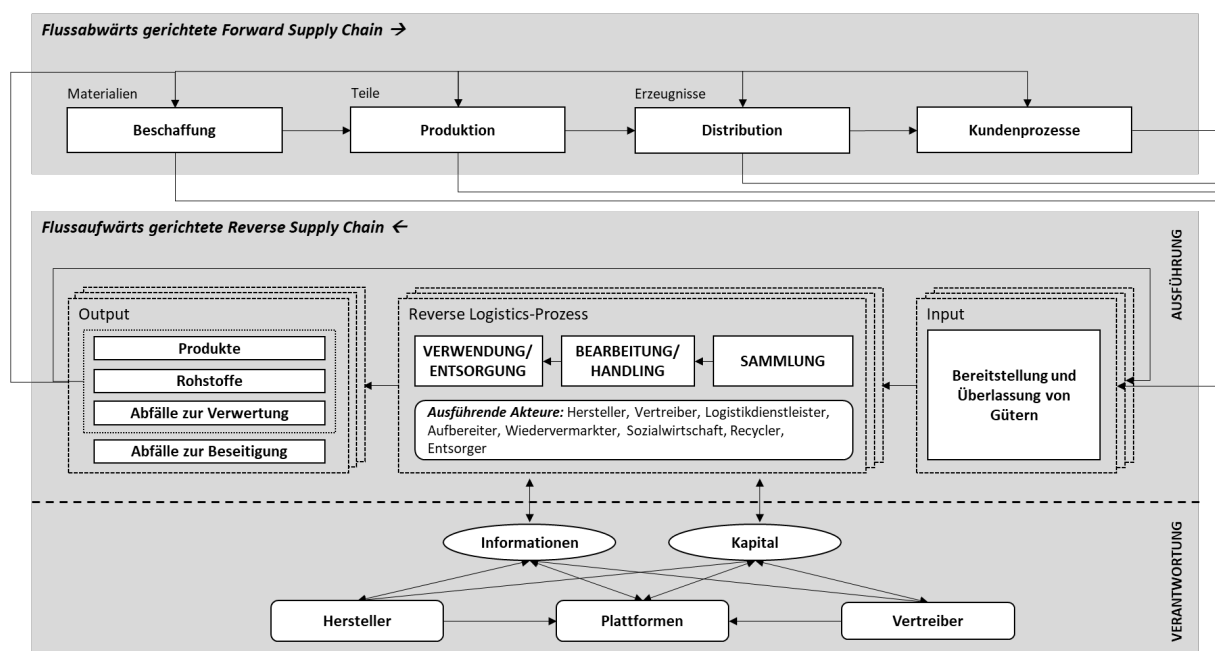
1. **Sammlung:** Damit der Rückführungsprozess möglichst geordnet und effizient verläuft, wird in der Regel eine Autorisierung vorgeschaltet, die gemeinhin als „Return Merchandise Authorization (RMA)“ (Warenrücksendegenehmigung) bekannt ist. Dabei vergibt der designierte Empfänger (z. B. Hersteller oder Vertreiber) eine eindeutige Kennnummer, um zu einem späteren Zeitpunkt die Warenüberhänge und Retouren eindeutig identifizieren zu können. Darüber hinaus bietet der Autorisationsschritt die Möglichkeit, Warenüberhänge und Retouren aktiv zu verhindern. Für eine Autorisierung muss der Rücksender nicht zwingend tätig werden. Stattdessen kann eine RMA bereits im Rahmen der flussabwärts gerichteten Wertschöpfung vergeben werden (z. B. durch einen Retourenschein, der der Sendung bereits beigelegt wurde). Anschließend ist der Rücktransport zu organisieren. Der Rücktransport endet am Standort, an dem die überlassenen Güter bearbeitet werden.
2. **Handling/Bearbeitung:** Nach dem Eintreffen am Bearbeitungsstandort werden die Warenüberhänge und Retouren mit den erteilten RMA abgeglichen, der Zustand begutachtet und eine Sortierung vorgenommen. Es ist möglich, eine Aufbereitung vorzunehmen, was Einfluss auf die weitere Nutzbarkeit hat. Je besser der Zustand der betreffenden Warenüberhänge und Retouren, desto größer ist grundsätzlich die Anzahl der zur Verfügung stehenden weiteren Vermarktungsalternativen (de Brito & Dekker, 2004).
3. **Vermarktung/Entsorgung:** Nach der Bearbeitung ist eine Entscheidung erforderlich, wie weiter mit den bearbeiteten Warenüberhängen und Retouren verfahren wird. Dabei können die Warenüberhänge und Retouren aus Unternehmenssicht erwünscht oder unerwünscht sein. Sind diese erwünscht, verbleiben die zurückgeflossenen Güter als Produkte und/oder Rohstoffe im Eigentum des Unternehmens. Möglichkeiten der weiteren Vermarktung sind die Nutzung im eigenen Wertschöpfungsprozess, der Verkauf in Business-to-Business (B2B)-Märkten, der Verkauf in Business-to-Consumer (B2C)-Märkten, die unentgeltliche Bereitstellung an Dritte als Spende oder die Weiterleitung an eine andere Supply-Chain-Institution (bspw. an den Lieferanten). Demzufolge wird ein Teil der Güter erneut in die

⁸ Ein Kundenrückfluss im Online-Handel wird oftmals als „Retoure“, „Widerrufsretoure“ oder „Rücksendung“ bezeichnet. Diese Begriffe werden in dieser Arbeit synonym eingesetzt. Im stationären Handelskontext wird ein Kundenrückfluss jedoch häufiger als „Rückgabe“ bezeichnet. Diese begriffliche Nuancierung wird für die verbleibende Arbeit übernommen.

Forward Supply Chain, die in einem Kundenprozess mündet, eingeleitet, während ein anderer Teil direkt in einen weiteren Reverse-Logistics-Prozess mündet. Sind der bearbeitete Warenüberhang und die Retouren jedoch unerwünscht, entledigt sich das Unternehmen der Güter als Abfall. Die weiteren Alternativen im Abfallkontext sind die Vorbereitung zur Wiederverwendung, das Recycling, die energetische Verwertung sowie die Beseitigung.

In Abbildung 1 werden die bisherigen Erkenntnisse visuell zusammengefasst und die Komplexität des Wertschöpfungssystems gezeigt.

Abbildung 1: Ein Überblick über die Reverse Supply Chain – Institutionen, Güterflüsse und Prozessschritte



Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

1.1.5 Reverse-Logistics-Treiber

Obwohl von der Öffentlichkeit wenig wahrgenommen, wurde der globale Reverse-Logistics-Markt im Jahr 2020 auf 635,6 Mrd. US-Dollar taxiert (Halmare et al., 2022; Reiss & Guzman-Carranza, 2022). Bei einem Gesamtvolumen von 9.092,1 Mrd. US-Dollar des globalen Logistikmarktes im gleichen Jahr entspricht dies einem Anteil von 7,0 % (Armstrong & Associates, Inc., 2021). Bis zum Jahr 2028 soll der Reverse-Logistics-Markt auf 958,3 Mrd. US-Dollar wachsen, was einer mittleren jährlichen Wachstumsrate von 5,6 % entspricht. Es existieren drei Treiber, die das Wachstum erklären (Rubio & Jiménez-Parra, 2014):

- 1. Ökonomische Treiber:** Das Management der Rückwärtsflüsse kann den Rohstoffverbrauch und die Entsorgungskosten verringern sowie einen Mehrwert für das am Markt angebotene Produkt schaffen, sofern man sich systematisch mit den Ursachen des Rückwärtsflusses auseinandersetzt und diese Erkenntnisse in einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess einfließen lässt.
- 2. Gesellschaftliche Treiber:** In der Gesellschaft werden Umweltschutz und das Konzept der Nachhaltigkeit immer relevanter, was zu einer Verantwortung der Unternehmen führt, z. B. für die Emissionen und den Umgang mit den vorhandenen Ressourcen.

3. **Rechtliche Treiber:** In der Europäischen Union (EU) sind die Unternehmen per Gesetz für die geordnete Rückführung sowie Wiedervermarktung oder Entsorgung der von ihnen hergestellten und vertriebenen Produkte verantwortlich. Die in Deutschland relevante Rechtsquelle ist das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) (vgl. folgenden Abschnitt 1.2).

Der nachfolgende Abschnitt greift die rechtlichen Rahmenbedingungen als wesentlichen Treiber erneut auf und legt die für dieses Projekt relevanten Vorschriften im Detail dar.

1.2 Rechtlicher Hintergrund

Für das vorliegende Projekt maßgeblich sind gesetzliche Grundlagen zur Umsetzung der Obhutspflicht und zur Transparenzverordnung im KrWG sowie analoge Regelungen auf EU-Ebene. Darüber hinaus sind gesetzliche Grundlagen hinsichtlich der Behandlung und Verwertung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (EAG) zu beachten.

1.2.1 Gesetzliche Pflichten im deutschen Kreislaufwirtschaftsgesetz

Um der Entsorgung noch gebrauchstauglicher Ware entgegenzutreten zu können, wurde mit der Novelle des KrWG vom Oktober 2020 die Obhutspflicht als Teil der Produktverantwortung der Hersteller und Vertrieber eingeführt (vgl. § 23 Absatz 1 Satz 1 und 3, Absatz 2 Nummer 11, § 24 Nummer 10, § 25 Absatz 1 Nummer 9 KrWG). Dabei wird in § 23 Absatz 1 Satz 3 i. V. m. § 23 Absatz 2 Nr. 11 KrWG vorgeschrieben, dass die Produktverantwortung eine Obhutspflicht umfasst „[...] hinsichtlich der vertriebenen Erzeugnisse, insbesondere die Pflicht, beim Vertrieb der Erzeugnisse, auch im Zusammenhang mit deren Rücknahme oder Rückgabe, dafür zu sorgen, dass die Gebrauchstauglichkeit der Erzeugnisse erhalten bleibt und diese nicht zu Abfall werden“ (KrWG, 2023).

Das Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN) sieht in der Obhutspflicht eine neue Ausprägung der Produktverantwortung, die sich auf alle Erzeugnisse bezieht und deren Vertrieb, Transport und Lagerhaltung umfasst. Aus Sicht des BMUKN verlangt die Obhutspflicht eine Erhaltung der Gebrauchstauglichkeit der Erzeugnisse und schiebt sich als vorgelagerte Grundpflicht der Abfallvermeidung vor die Entledigung als Abfall. Für die konkrete Festsetzung der Anforderungen der Obhutspflicht sind gemäß § 24 Nummer 10 KrWG Rechtsverordnungen erforderlich. Die Produktverantwortung dient dabei der Aufrechterhaltung der Gebrauchstauglichkeit im Sinne einer „Nutzungskaskade“, welche umfasst, dass eine Entledigung als Abfall und eine Abfallverwertung von hergestellten und vertriebenen Erzeugnissen nur als letztes Mittel in Betracht kommen (BMUKN, 2020), wengleich die Abfalldefinition des KrWG mit dem (vermuteten) Entledigungswillen auch subjektive Elemente enthält.

Die Obhutspflicht des KrWG soll insbesondere der Vernichtung von Retouren und sonstigen Konsumartikeln (Neuwaren/Warenüberhängen) entgegenwirken. Die Pflicht umfasst das gewerbsmäßige Inverkehrbringen von Erzeugnissen an Dritte (Vertrieb), unabhängig davon, auf welcher Handelsstufe und mit welcher Vertriebsmethode dies erfolgt, was auch den Transport und die Lagerhaltung der Erzeugnisse umfasst. Hauptpflicht ist die Erhaltung der Gebrauchstauglichkeit von Erzeugnissen, sodass zunächst betriebliche und organisatorische Vorkehrungen zu treffen sind, wie z. B. ein sorgsamer Umgang, Transport, Aufbewahrung sowie Verkauf vor Ablauf der Haltbarkeit, ermäßigter Verkauf über andere Vertriebskanäle oder Spende von Produkten in Form einer Nutzungskaskade. Dabei sollen im Falle, dass die ursprüngliche Zweckbestimmung des Erzeugnisses nicht mehr aufrechterhalten werden kann, weitere Vermarktungszwecke geprüft und umgesetzt werden. Erst wenn eine weitere Vermarktung und Verwendung von Erzeugnissen technisch bzw. rechtlich nicht mehr möglich

(z. B. durch Sicherheits- oder Hygienebestimmungen) oder wirtschaftlich nicht mehr zumutbar ist (z. B. Reinigungs- oder Reparaturkosten), soll erst als letzte Möglichkeit die Entledigung und Verwertung als Abfall erfolgen (BMUKN, 2020). In § 24 Nummer 10 KrWG ist eine Verordnungsermächtigung zur Festschreibung verpflichtender Anforderungen an die Vertreiber zur Erfüllung der Obhutspflicht enthalten.

Diese wird durch § 25 Absatz 1 Nummer 9 KrWG ergänzt, der eine Verordnungsermächtigung enthält, welche die Erstellung und Veröffentlichung eines Transparenzberichts vorsehen, in welchem Hersteller und Vertreiber nachvollziehbar dokumentieren sollen, wie sie mit nicht verkauften Waren umgehen. Demnach sollen Hersteller und Vertreiber „[...] zur Gewährleistung einer angemessenen Transparenz für bestimmte, unter die Obhutspflicht fallende Erzeugnisse **einen Bericht [...] erstellen [...], der die Verwendung der Erzeugnisse, insbesondere deren Art, Menge, Verbleib und Entsorgung, sowie die getroffenen und geplanten Maßnahmen zur Umsetzung der Obhutspflicht zum Inhalt hat**; es kann auch bestimmt werden, ob und in welcher Weise der Bericht durch Dritte zu überprüfen, der zuständigen Behörde vorzulegen oder in geeigneter Weise zu veröffentlichen ist; die gültige Umwelterklärung einer in das EMAS-Register eingetragenen Organisation erfüllt die Anforderungen an den Bericht, soweit sie die erforderlichen Obhutspflichten adressiert“ (KrWG, 2023; § 25 Absatz 1 Nummer 9 KrWG; Hervorhebung durch die Autoren*Autorinnen).

Die Obhutspflicht ist dem BMUKN nach derzeit eine „latente“ Grundpflicht. Sie beeinflusst zwar bereits das Verhalten der Verantwortlichen, vollstreckbare Pflichten entstehen jedoch erst, wenn die Bundesregierung von der Verordnungsermächtigung Gebrauch macht und durch Rechtsverordnung konkretisiert, wer die Verantwortung für welche Erzeugnisse in welcher Art und Weise wahrzunehmen hat und was konkret zu tun ist (vgl. § 23 Absatz 4 KrWG). Es obliegt dabei dem Ordnungsgeber bzw. dem Gesetzgeber (vgl. VerpackG), für den jeweiligen Sach- und Problembereich geeignete, erforderliche und verhältnismäßige Maßnahmen auszuwählen, mit denen die Obhutspflicht als erfüllt angesehen werden kann, wobei § 23 Absatz 3 KrWG die Bestimmung enthält, dass im Rahmen der Produktverantwortung der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz, die sich aus anderen Rechtsvorschriften ergebenden Regelungen zur Produktverantwortung und zum Schutz von Mensch und Umwelt sowie die Festlegungen des Unionsrechts über den freien Warenverkehr zu berücksichtigen sind (BMUKN, 2020).

Als prioritäres Handlungsfeld sieht das BMUKN im Rahmen der Obhutspflicht und Transparenzverordnung die Verhinderung der von den produktverantwortlichen Akteuren veranlassten Produktvernichtung (z. B. von Warenüberhängen und Retouren) an. Dem Problem der Vernichtung neuwertiger und gebrauchstauglicher Retouren im stationären Handel als auch im Online-Handel sowie unverkaufter Lagerbestände sei mit geeigneten übergreifenden Maßnahmen entgegenzusteuern. Zunächst trat das BMUKN in einen Dialog mit Handelsverbänden, Online-Händlern, Drittverwertern und anderen Akteuren, um Grundlagen zu prüfen, wie Transparenz über das Ausmaß und die Gründe für die Vernichtung von Waren hergestellt werden kann. Inzwischen wurden die Arbeiten an einer Rechtsverordnung durch das Inkrafttreten der EU-Öko-Design-Regulierung (ESPR) (am 18. Juli 2024) überlagert, welche in §§ 23 ff. die Vernichtung von unverkauften Waren adressiert, entsprechende Offenlegungspflichten für einen bestimmten Unternehmerkreis vorsieht und als Verordnung direkte Rechtswirkung in den Mitgliedstaaten entfaltet, wodurch nationale Bestimmungen verdrängt würden.

1.2.2 Regelungsbereich des ElektroG

Das Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikaltgerätegesetz, kurz ElektroG, 2025) regelt zum Schutz von Mensch und Umwelt Anforderungen an ordnungsgemäße und umweltgerechte Sammlung/Rücknahme, Behandlung und Verwertung von EAG. Im Sinne der Abfallhierarchie bezweckt es gem. § 1 Satz 2 ElektroG primär die Vermeidung von Elektro- und Elektronikabfällen, alternativ ihre Vorbereitung zur Wiederverwendung, ihr Recycling und andere Verwertungsformen. In der Definition von Altgeräten verweist § 3 Nummer 3 ElektroG auf die Abfalldefinition des § 3 Absatz 1 Satz 1 KrWG. Das ElektroG sieht vor, Altgeräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen (§ 10 Absatz 1 ElektroG). Die Erfassung hat so zu geschehen, dass die spätere Vorbereitung zur Wiederverwendung, die Demontage und das Recycling der EAG nicht behindert werden (§ 10 Absatz 2 ElektroG). Demnach sind *„Altgeräte [...] vor der Durchführung weiterer Verwertungs- oder Beseitigungsmaßnahmen einer Erstbehandlung [in einer zertifizierten Erstbehandlungsanlage] zuzuführen. [...] Die Erstbehandlung und weitere Behandlungstätigkeiten haben nach dem Stand der Technik im Sinne des § 3 Absatz 28 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes zu erfolgen. Bei der Erstbehandlung sind im Rahmen der Schadstoffentfrachtung und Wertstoffseparierung die durch Rechtsverordnung nach § 24 Nummer 2 festgelegten Anforderungen [der EAG-BehandV] an die Behandlung von Altgeräten zu erfüllen [...] Altgeräte, die nicht entsprechend den Anforderungen [...] behandelt wurden, dürfen nicht beseitigt werden“* (§ 20 Absätze 1, 2 und 4 ElektroG; ElektroG, 2025).

1.2.3 Vorgaben auf EU-Ebene

Auf EU-Ebene stellt die Öko-Design-Regulierung die relevanten Anforderungen im Sinne der deutschen Obhutspflicht (Ecodesign Directive 2009/125/EC; Europäische Kommission, 2009). Hierzu hat die EU am 30. März 2022 einen neuen Vorschlag für eine Verordnung vorgelegt, die in den Mitgliedstaaten eine unmittelbare Geltung haben würde (Europäische Kommission, 2022). In dem Vorschlag wird in Artikel 20 zunächst eine allgemeine Verpflichtung zur Transparenz für Wirtschaftsakteure festgelegt, die unverkaufte Verbrauchsgüter beseitigen. Er sieht auch die Möglichkeit vor, delegierte Rechtsakte zu erlassen, um den Wirtschaftsakteuren zu verbieten, nicht verkaufte Verbrauchsgüter zu vernichten. In diesen delegierten Rechtsakten sollen auch Ausnahmen vom allgemeinen Verbot formuliert werden, bspw. aus Gründen der Gesundheit und Sicherheit. Wird von einer solchen Ausnahmeregelung Gebrauch gemacht, sind die Wirtschaftsakteure auch zur Transparenz verpflichtet (das heißt zur Offenlegung der Anzahl der vernichteten Produkte, der Gründe für die Vernichtung und Anlieferung der Abfälle entsprechend der Abfallhierarchie). Der Artikel gilt nicht für Kleinstunternehmen bzw. kleine oder mittlere Unternehmen (KMU), aber in den delegierten Rechtsakten zum Verbot der Vernichtung von Produkten kann festgelegt werden, dass bestimmte Verpflichtungen für bestimmte Kategorien von KMU gelten.

Im Entwurf der Durchführungsverordnung der EU-Kommission werden Unternehmen, die unverkäufliche Konsumgüter entsorgen (direkt oder über Dritte), verpflichtet, jährlich Informationen darüber öffentlich auf ihren Webseiten zugänglich zu machen. Ziel ist es, mehr Transparenz zu schaffen und die unnötige Vernichtung von Produkten zu verringern (Europäische Kommission, 2025b). Mit der Verordnung wird das Ziel verfolgt, durch einheitliche Berichtspflichten sowohl Vergleichbarkeit als auch Kontrollierbarkeit und Plausibilisierung der Daten sicherzustellen. Der Entwurf der EU-Kommission, wird derzeit in Konsultationen geprüft und erhält nach seiner Verabschiedung rechtsverbindliche Geltung (geplant für das dritte Quartal 2025).

Der Anhang der Verordnung legt dabei genau fest, in welchem Format und mit welchen Angaben diese Offenlegung zu erfolgen hat (Europäische Kommission, 2025a). Unternehmen müssen unter anderem den Namen und die rechtliche Kennung ihrer Organisation (z. B. Handelsregisternummer) sowie den Berichtszeitraum angeben (vgl. Sektion 1, Europäische Kommission, 2025a). Nach Sektion 2 sind detaillierte Produktinformationen offenzulegen. Die entsorgten Produkte werden dafür anhand der kombinierten Nomenklatur (CN-Codes) klassifiziert (vgl. Annex II, Europäische Kommission, 2025a) und können in folgende Produktkategorien gegliedert werden:

- ▶ Bekleidung und Schuhe: Dazu zählen alle Arten von Textilien, Kleidungsstücken sowie Schuhen.
- ▶ Elektronische Geräte: Diese Kategorie umfasst Unterhaltungs- und Kommunikationsgeräte, Haushaltsgeräte wie Küchenmaschinen, Staubsauger, Elektroartikel und weitere elektronische Konsumprodukte.
- ▶ Möbel und Einrichtungsgegenstände: Unverkäufliche Tische, Stühle, Sofas, Regale und andere Einrichtungsgegenstände sind in dieser Kategorie enthalten.
- ▶ Spielwaren und Freizeitartikel: Dazu gehören unter anderem Spielwaren für Kinder, Sportgeräte und Freizeitartikel, die ebenfalls unter die Offenlegungspflicht fallen.
- ▶ Lebensmittel und Getränke: Hierunter fallen verderbliche und nicht verderbliche Lebensmittel, wie Backwaren, Milchprodukte, Fleischwaren, verarbeitetes Obst und Gemüse, Getränke und Ähnliches. Für diese Kategorie gibt es spezifische CN-Codes und klare Abgrenzungen, z. B. für bestimmte Backwaren oder Fleischprodukte.
- ▶ Kosmetik- und Körperpflegeprodukte: Beispiele sind unverkäufliche Cremes, Lotionen, Duftstoffe und andere Kosmetika, die entsorgt werden.
- ▶ Verpackungen: Auch Materialien, die zur Verpackung von Konsumgütern gehören, sind erfasst, wenn sie entsorgt werden.
- ▶ Sonstige Konsumgüter: Diese Kategorie umfasst Produkte, die keiner der obigen Gruppen klar zugeordnet werden können, aber dennoch als Konsumgüter gelten, wie z. B. Bürobedarf, Druckerzeugnisse oder sonstige Gebrauchsgüter.

Für jede Kategorie sind eine kurze Beschreibung sowie die Gesamtzahl der entsorgten Einheiten und deren Gesamtgewicht in Kilogramm anzugeben. Dabei ist zu vermerken, ob das Gewicht auch die Verpackung enthält. Wo erforderlich, ist zudem eine feinere Aufgliederung auf Unterkategorien nach CN-Codes vorzunehmen. Darüber hinaus müssen die Unternehmen angeben, aus welchen Gründen die Produkte entsorgt wurden. Zulässige Gründe sind etwa Sicherheits- oder Hygieneanforderungen, der Schutz geistigen Eigentums, gesetzliche Vorgaben oder andere gerechtfertigte Ursachen, einschließlich der in ergänzenden Rechtsakten vorgesehenen Ausnahmen. Ebenso ist auszuweisen, welcher Anteil der entsorgten Waren welchen Abfallverwertungsprozessen zugeführt wurde (Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling, energetische Verwertung, Deponie oder unbekannt).

Die Offenlegungspflicht ist so ausgestaltet, dass sie überprüfbar ist, insbesondere für Unternehmen, die unter die Corporate Sustainability Reporting Directive fallen. Für bestimmte Produkte – etwa Bekleidung und Schuhe – gelten besondere Ausnahmeregelungen und präzise Vorgaben zur Handhabung von Entsorgungsverboten.

Ein weiterer Bestandteil des Berichts sind Angaben zu Maßnahmen zur Vermeidung von Entsorgung. Hier müssen Unternehmen darlegen, welche vorbeugenden Schritte sie im Berichtszeitraum unternommen haben und welche zukünftigen Maßnahmen geplant sind, um die Vernichtung unverkäuflicher Produkte zu verringern, möglichst bezogen auf die zuvor angegebenen Produktkategorien und Entsorgungsgründe (vgl. Sektion 3, Europäische Kommission, 2025a).

1.3 Zielsetzung

Die Vernichtung von Warenüberhängen und Retouren war durch die Medienberichterstattung politisch stark im Fokus. Allerdings gibt es nur wenige Daten zu Retouren und keine Studien oder Daten zur Vernichtung von Warenüberhängen. Die Verordnungsermächtigung in § 25 Absatz 1 Nummer 9 KrWG ermöglicht die Anordnung der Erstellung eines Transparenzberichts, um Erkenntnisse über die tatsächlichen Ausmaße der Vernichtung zu gewinnen.

Ziel des vorliegenden Teils des Forschungsprojekts ist es, einerseits, ein besseres Verständnis für die Rahmenbedingungen und Entscheidungsprozesse, die zu einer Entsorgung führen, zu entwickeln. Um Daten erfassen zu können, ist es zunächst notwendig, die Wege vom Hersteller zum Vertreiber, vom Vertreiber zu den Kunden* Kundinnen und zurück sowie den letztendlichen Verbleib zu kennen. Andererseits soll für eine einheitliche Erfassung dieser Daten eine entsprechende Methode erarbeitet werden, in der die Anforderungen an die Erstellung und die Inhalte eines Transparenzberichtes durch Hersteller und Vertreiber entwickelt werden.

Zur Operationalisierung und wissenschaftlichen Untermauerung der Obhutspflicht werden am Beispiel der EEG verschiedene Methoden zur Erhebung, Hochrechnung bzw. Abschätzung des Umgangs mit neuwertigen und gebrauchstauglichen EEG aus Fehlchargen (z. B. wegen Farb- oder Materialfehler, Verpackungsfehler etc.), Lagerschäden (z. B. aufgrund umgestürzter Paletten), falsch zertifizierten Waren und Plagiaten (z. B. Produktfälschungen bei Mobiltelefonen), Retouren (z. B. im Online- oder Versandhandel), Überhangware (z. B. neuwertige, gebrauchstaugliche Waren oder Saisonwaren, Rest- oder Sonderposten, Liquidationsware, Konkursware) analysiert. Das Ziel besteht darin, die relevanten Akteure systematisch als Datenpunkte zu erfassen und jeweils darzustellen, welches Verhalten bzw. welchen Umgang diese in Bezug auf die Einhaltung der Obhutspflicht einnehmen. Die Untersuchung soll deutlich machen, welche Prozessschritte Hersteller und Vertreiber durchführen, inklusive der etwaigen Entsorgung von neuwertigen und gebrauchstauglichen Waren entlang der Reverse Supply Chain.

Die entwickelte Methode wird in der Untersuchung auf ihre Anwendbarkeit bewertet. Sie soll die entsorgten Waren erfassen und auch den konkreten Verbleib der Retour-/Überhangware soweit möglich vollständig aufschlüsseln können. Dies soll Auskunft darüber geben, welche Gerätegruppen/-typen welchem Verbleib unterliegen. Abschließend sollen methodische Hinweise erarbeitet werden, wie dieser beispielhaft für EEG erarbeitete Ansatz auf Mode und Möbel übertragen werden kann. Um die voranstehend formulierten Ziele zu erreichen, wurde in einem ersten Schritt der zum Projektstart aktuelle Kenntnisstand aufbereitet, um darauf aufbauend die konkreten forschungsleitenden Fragestellungen zu bestimmen.

2 Desk Research und Deduktion der forschungsleitenden Fragestellungen

Nach der Darlegung des konzeptionellen Hintergrunds, der rechtlichen Rahmenbedingungen und der grundlegenden Zielsetzung dieser Forschungsarbeit fasst dieser Abschnitt den aktuellen Kenntnisstand zur Verbreitung der Vermarktungs- bzw. Entsorgungsalternativen zusammen. Die Ausführungen konzentrieren sich – wie voranstehend bereits angemerkt – auf Warenüberhänge und Retouren.

2.1 Die Verbreitung der Verwendungs- bzw. Vermarktungs- und Entsorgungsalternativen für Warenüberhänge und Retouren in der Praxis

Bei der Darstellung der Rechercheergebnisse wird zwischen einerseits anekdotischen Fallberichten sowie Publikationen in grauer Literatur und andererseits wissenschaftlichen Veröffentlichungen unterschieden.

2.1.1 Anekdotische Fallberichte/Graue Literatur

Einige bekannte Berichte gehen auf journalistische Rechercharbeit, Whistleblower und Umweltorganisationen zurück. Die beiden in den vergangenen Jahren bekanntesten Fälle beziehen sich auf den führenden Online-Händler Amazon und den Sportartikelhersteller Nike.

Erstmals berichteten Journalisten*Journalistinnen im Jahr 2018 über die Vernichtung von Retouren und neuwertiger Ware bei Amazon (Esser et al., 2018). Ein Jahr später konnte Greenpeace die beschriebenen Praktiken im Logistikzentrum Winsen/Luhe erneut dokumentieren (Greenpeace, 2020). Auch im Jahr 2021 hatte sich an der Vernichtung von Neuware nichts geändert (Friedrich et al., 2021). Durch einen eingeschleusten Mitarbeiter konnte Greenpeace detailliert festhalten, dass das Versandhandelsunternehmen am gleichen Standort an mehreren Arbeitsplätzen weiterhin originalverpackte Produkte für die Entsorgung vorsortiert. Darüber hinaus wurde am Standort selbst die Zerstörung von Ware vorgenommen. Dies geschah möglicherweise, weil sich die Entsorgungsdienstleister – angesichts der mittlerweile im KrWG festgeschriebenen Obhutspflicht – weigerten, die Vernichtung von offensichtlich noch neuwertiger und gebrauchstauglicher Neuware durchzuführen oder Amazon fürchtete, dass die Entsorgungsdienstleister dies melden könnten.

Die Fälle von Warenvernichtung sind dabei nicht auf den deutschen Markt beschränkt. So hat ein Journalistenteam belegt, dass im Logistikzentrum Dunfermline, einem von aktuell insgesamt 24 solcher Zentren im Vereinigten Königreich, das Versandhandelsunternehmen wöchentlich bis zu 200.000 Artikel vernichtet: *„Undercover filming from inside Amazon’s Dunfermline warehouse reveals the sheer scale of the waste: Smart TVs, laptops, drones, hairdryers, top of the range headphones, computer drives, books galore, thousands of sealed face masks – all sorted into boxes marked ‘destroy’“* (Pallot, 2021). Amazon selbst bestreitet die Vernichtung nicht, vermerkt aber stets, dass sich der Anteil der auf diese Weise beseitigten Waren *„im Promillebereich“* (Friedrich et al., 2021) bewegt.

Auch bei Nike wurde eine Vernichtung von Ressourcen nachgewiesen, indem Journalisten*Journalistinnen Schuhe verschiedener Hersteller mit GPS-Trackern versehen haben. Eines dieser Schuhpaare stammte von Nike, welches die Journalisten*Journalistinnen in einem Ladengeschäft dem unternehmenseigenen Recyclingprogramm zuführten. Demnach sollten die Schuhe zu „Nike Grind“ verarbeitet werden, was der Konzern als Material für die

Herstellung neuer Schuhe nutzt. Dies wird tatsächlich praktiziert, allerdings nicht nur für gebrauchte abgegebene Güter am Ende des Nutzungszyklus, sondern gleichfalls für neuwertige Retourenware: „Daraufhin führt uns ein Mitarbeiter durch die ganze Halle, in der Zehntausende von Schuhen in großen Säcken und meterhohen Reihen von Kartons auf ihre Vernichtung warten“ (Kunze et al., 2021). In weiteren Fällen zeigt die Recherchearbeit einerseits, wie intransparent die Reverse-Logistics-Prozesse sind. Andererseits macht das Projekt deutlich, dass sich die Prozesse nicht auf den ursprünglichen Absatzmarkt beschränken, sondern internationale Wiedervermarktungs- und Entsorgungskaskaden mit unklaren Verantwortlichkeiten vorliegen.

Darüber hinaus sind Geschäftsberichte relevante Informationsquellen, die zur Erklärung von finanziellen Effekten den Umgang mit Warenüberhängen und Retouren dokumentieren. Es ist jedoch davon auszugehen, dass derartige Berichte nicht aus einer besonderen Verpflichtung zu systematischer Transparenz entstehen.

Ein dadurch verifizierbarer Fall ist die Warenvernichtung bei Burberry. Demnach hat der Luxusartikelhersteller laut eigenen Angaben im Geschäftsjahr 2018 Waren zerstört und hierfür Kosten für Abschreibungen und Entsorgung in Höhe von 28,6 Mio. Pfund angesetzt, wovon 10,4 Mio. Pfund auf Kosmetikprodukte entfallen: „*The cost of finished goods physically destroyed in the year was £28.6m (2017: £26.9m), including £10.4m of destruction for Beauty inventory*“ (Burberry, 2018, S. 165). Dies entsprach etwa 1 % des im Geschäftsjahr 2018 erzielten Umsatzes in Höhe von 2,7 Mrd. Pfund (Burberry, 2018, S. 48).

Andere in Geschäftsberichten dokumentierte Fälle beziehen sich auf systematische Rückkaufverträge (Inventory Buyback Contracts), bei denen sich Hersteller verpflichten, Vertreibern nicht verkaufte Ware wieder abzunehmen. Was im Anschluss daran damit passiert, ist unklar. Allerdings scheint zumindest eine teilweise Vernichtung aus betriebswirtschaftlichen Gründen nicht abwegig. Der Trend zu Rückkaufvereinbarungen wird darüber hinaus durch steuerliche Überlegungen verstärkt. Hierbei kann die insgesamt im Wertschöpfungsnetzwerk zu tragende Steuerlast durch das Verschieben von Beständen von einer Institution mit Verlusten zu einer Institution mit hohen Gewinnen verringert werden. Zusätzlich dienen derartige Rückkaufverträge der Angebots- und Preiskontrolle und steigern damit den Markenwert. Ein Beispiel hierfür ist der Schweizer Luxusgüterkonzern Compagnie Financière Richemont SA. Im Geschäftsjahr 2017 reagierte der Konzern auf eine zurückgehende Nachfrage, indem Bestände vom Handel zurückgekauft wurden: „*The past year posed challenges for Richemont. The Group responded to changes in demand, which particularly affected our watch businesses, and shifting patterns of consumption. The Group has addressed those challenges by taking significant measures which, while having weighed on short-term financial performance, will ensure Richemont is well positioned for the future. [...]*“ (Compagnie Financière Richemont SA, 2017, S. 2). Der Wert der zurückgehenden Luxusgüter belief sich auf 278 Mio. € (Compagnie Financière Richemont SA, 2017, S. 29). Im Folgejahr wurde dieses Rückkaufprogramm weitergeführt: „*Our approach to the grey market remains uncompromising. Over the period, we implemented further inventory buy-backs and strengthened the approach to managing sell-in versus sell-out at our multi-brand retail partners*“ (Compagnie Financière Richemont SA, 2018, S. 2). Der Wert der zurückgekauften Luxusgüter belief sich auf 203 Mio. €. Ob und wie diese Güter wiedervermarktet oder entsorgt wurden, ist nicht dokumentiert. Da jedoch explizit die angebotene Menge auf dem Graumarkt reduziert werden sollte, kann ein Wiederverkauf und damit eine Vermeidung von Abfällen, wie sie die Abfallhierarchie vorsieht, mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden (Compagnie Financière Richemont SA, 2017).

Eine systematische Analyse von Geschäfts- und Nachhaltigkeitsberichten führender in Deutschland tätiger Hersteller zeigt, dass freiwillig generell nur wenige Informationen über Abfälle, Entsorgung und Retouren bereitgestellt werden. Falls doch, findet vorrangig die

Kommunikation von Positivbeispielen und Erfolgsgeschichten statt. So präsentiert z. B. die Ceconomy AG als führender deutscher Multi-Channel-Anbieter von EEG im Geschäftsbericht des Jahres 2020/2021 konkrete Zahlen zum Umgang mit Widerrufsretouren und betont dabei den geringen Entsorgungsanteil im zentralen Bearbeitungsstandort: *„Durch die langjährige Erfahrung und stetige Prozessoptimierung konnten im Berichtszeitraum 97,6 Prozent der im Zentrallager eingehenden Retouren durch eine intelligente Vermarktung über die Märkte und externe Partner ein zweites Leben geschenkt werden. Lediglich Geräte, die aufgrund sicherheitsrelevanter Aspekte nicht repariert werden konnten, wurden vor Ort fachgerecht der Entsorgung zugeführt. Durch die unternehmensweite Nachhaltigkeitsorientierung werden die Prozesse stets weiter optimiert, mit dem Ziel, möglichst alle Retouren wieder in den Verkaufsprozess integrieren zu können“* (Ceconomy AG, 2021, S. 216). Demnach wurden 2,4 % der zentral bearbeiteten Retouren entsorgt. Hinzu kommen Retouren, die dezentral in den Filialen wieder vermarktet bzw. entsorgt wurden. Aussagen zum Umgang mit Warenüberhängen finden sich nicht. Absolute Größen sind dem Bericht nicht zu entnehmen, lassen sich jedoch durch die Kombination mehrerer Datenpunkte indirekt abschätzen:

- ▶ Der zentrale Retourenstandort bearbeitet pro Monat durchschnittlich *„ca. 3.000 Geräte“* (Ceconomy AG, 2021, S. 215) und *„über 6.000 Produkte“* (Ceconomy AG, 2021, S. 216).
- ▶ Auf Jahressicht entspricht dies 36.000 Großgeräten und 72.000 Produkten, wobei dies *„knapp 7 % aller Paketretouren“* (Ceconomy AG, 2021, S. 216) gleichkommt. Der Rest wird direkt in den Filialen bearbeitet. Insgesamt wurden bei Ceconomy im Jahr 2021 demnach knapp über 1.000.000 Produkte (=72.000/7 %) retourniert.
- ▶ Unterstellt man in den Filialen den Entsorgungsanteil des Retourenstandorts (2,4 %), wurden in der Onlinesparte der Ceconomy AG im Geschäftsjahr 2020/2021 etwa 25.000 EEG entsorgt.

Abseits der Geschäfts- und Presseberichte konnten die Studienautoren*Studienautorinnen trotz intensiver Suche keine direkten Aussagen von prozessverantwortlichen Vertretern*Vertreterinnen des Unternehmens zur Entsorgung von Warenüberhängen oder Retouren finden. Das Thema wird offensichtlich bewusst ausgespart. Einen möglichen Ansatzpunkt bieten jedoch eventuell ehemalige Mitarbeitende, für die zumindest ein Datenpunkt ermittelt werden konnte.

In einem Interview mit dem französischen Softwareanbieter Lokad äußerte sich Jan Wilmking, der in den Jahren 2013 bis 2019 als Senior Vice President für den Geschäftsbereich Private Brands bei Zalando SE tätig war, zu Warenüberhängen in der Textilindustrie wie folgt: *„And a couple of numbers here [ehm] and I didn't invent them it's what you can kind of get from various statistics out there. The output of the fashion industry today is estimated about 150 billion pieces produced every year for an earth population of round about 8 billion. Right? So that means 18 to 20 pieces per person on the planet. And that's just garments. That's not including shoes, that's not including accessories, sunglasses all that kinds of stuff. So, a massive amount of products being produced and at the same time we know that round about 20 to 30 percent of that production is never reaching a consumer. It's never being sold. Because it sits in the wrong store, because it is maybe not matching the taste. Maybe there is a quality problem. Whatever it is. 20 to 30 percent. And if you multiply the one with the other than you get to a shocking amount of clothing. Like a pile of clothing of round about 30 billion pieces. That is just going to waste – straightaway. Which means there is a lot of waste of materials, a lot of waste of working time, a lot of waste of profits for the companies, and a huge amount of emission – of CO₂ but also like basically materials that have to go into landfill, which is massive“* (Lokad, 2020). Zwar bezieht sich Jan Wilmking in seinen

Aussagen nicht direkt auf seinen ehemaligen Arbeitgeber Zalando SE, jedoch erachtet er angesichts seiner dort gemachten Erfahrungen einen Entsorgungsanteil von insgesamt 20–30 % als nicht unrealistisch.

Zusammenfassend zeichnen die vorhandenen Berichte aus der Praxis demnach ein uneinheitliches Bild. Einerseits existieren investigative Berichte über – aus gesellschaftlicher und ökologischer Sicht – fragwürdige Praktiken und Missstände. Andererseits weisen Unternehmen darauf hin, dass der Anteil der entsorgten Warenüberhänge und Retouren vernachlässigbar gering sei. Darüber hinaus ist aber festzuhalten, dass die Unternehmenspraxis kein generelles Transparenzbestreben erkennen lässt. Ein Erklärungsansatz für diesen Umstand findet sich ebenfalls im Interview mit Jan Wilmking, der den Sachverhalt aus Unternehmenssicht wie folgt darlegt und auf ein Anreizproblem hinweist: *„First of all, I think it’s a dirty secret of the industry because not so many people really want to talk about it and the incentives are actually disaligned (misaligned). Why would you ever talk about overstock, right? If you ever are a retailer or a brand and you’re producing way too much. What are the reasons why you produce too much? Number one is: Either your planning systems are completely bad, and your people in the merchandising department are not smart, so you don’t have a good team. [...]. Option number two is: You have a very good plan, and your product was great, but the consumers don’t love you. And I mean, who would love to say consumers don’t love me? You are a fashion man, ey, you should be able to kind of touch exactly what a consumer wants and provide exactly that. Brands have no incentive whatsoever to talk about overstock. Secondly, producers would they ever talk about overstock? Also not, because they are basically paid by the piece. So, the more is produced the more they can make money. So why would they ever say: ‘Ey, I wanna produce less? It is bad for the environment if I produce more.’ So, also no incentive. At the same time, pressure has gone quite up in media, and we have seen now more and more coverage on the topic of overstock“* (Lokad, 2020).

Neben dieser anekdotischen Evidenz existieren wissenschaftliche Studien, die Datenpunkte über Vermarktungs- bzw. Verwendungs- und Entsorgungsoptionen liefern, über welche der nachfolgende Abschnitt informiert.

2.1.2 Wissenschaftliche Studien

Die systematische Suche nach wissenschaftlichen Veröffentlichungen folgt den Empfehlungen von Denyer und Tranfield (2011), die den Forschungsprozess in die folgenden fünf Schritte gliedern: (1) Formulierung der Forschungsfrage, (2) Auffinden von Studien, (3) Auswahl und Bewertung von Studien, (4) Analyse und Synthese und (5) Berichterstattung und Nutzung der Ergebnisse. Die zugrunde liegende Forschungsfrage lautete: *„Wie ist der Stand der Forschung im Hinblick auf die weitere Verwendung von Warenüberhängen und Retouren?“* Für die Suche wurden bekannte wissenschaftliche Datenbanken genutzt: Business Source Ultimate, ScienceDirect, Scopus und Web of Science.

Die Festlegung der konkreten Suchbegriffe folgte dem Vorschlag von Kitchenham et al. (2015). Sie schlagen vor, zunächst eine unsystematische Pilotsuche durchzuführen, um einen ersten groben Überblick über relevante Publikationen zu erhalten. Im Anschluss daran werden die Titel, Zusammenfassungen (Abstract) und Schlüsselbegriffe (Keywords) der so gefundenen Veröffentlichungen analysiert und die Suchbegriffe für die eigene Suche abgeleitet. Geeignete Suchtermini sind möglichst allgemein zu wählen, um einen umfassenden Überblick über die vorhandenen Publikationen zu erhalten, wobei gleichzeitig die Anzahl der erzielten Fundstellen für die Forscher*innen handhabbar bleiben muss. Um diesem Konflikt entgegenzutreten, wurden in Abhängigkeit vom primären Untersuchungsobjekt (Warenüberhänge bzw. Retouren) unterschiedliche Vorgehen gewählt. Gesucht wurde – wie bei wissenschaftlichen Publikationen

üblich – mit englischsprachigen Begriffen. Wurden bei der Suche trotzdem deutschsprachige Beiträge identifiziert, handelte es sich hierbei jedoch um kein Ausschlusskriterium.

Die größere Herausforderung bei der Ermittlung eines geeigneten Suchstrings bestand im Hinblick auf die Warenüberhänge, da hierfür verschiedenste relevante Begrifflichkeiten in der Literatur existieren. Nach Durchführung der Pilotsuche entschieden sich die Studienautoren*Studienautorinnen deshalb dafür, den Suchstring als Kombination von vier Teilbereichen festzulegen, was Tabelle 1 zusammenfasst.

Tabelle 1: Aufbau des Suchstrings für die Literaturrecherche bezüglich Warenüberhängen

Thematischer Fokus	+	Management-alternativen	+	Institutioneller Fokus	+	Fokus auf empirische Studien
overstock* OR overprod* OR overcapacit* OR excess OR surplus OR unsold		reus* OR recycl* OR remarket* OR recover*		manufact* OR retail* OR commerce		empiric* OR survey* OR interview* OR "case study"

Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

Im Hinblick auf die Retouren war eine geringere Spezifizierung notwendig, da der Begriff als etabliert gelten kann und wenige Synonyme existieren. Gleichwohl besteht eine Herausforderung, weil die direkte Übersetzung mit „returns“ eine enorme Anzahl an irrelevanten Treffern aus dem Bereich der Finanzwissenschaft liefert. Da es sich bei Retouren im Rahmen des Widerrufsrechts um gebrauchstaugliche Waren handelt, hat sich auch für die unternehmerische Weiterverwendung bzw. -vermarktung der Begriff der „product recovery“ etabliert. Aus diesem Grund erfolgte die Recherche mit folgendem Suchstring:

(„product returns“ OR „consumer returns“ OR „customer returns“) AND „recovery“.

Bei der Auswahl und Selektion der Suchtreffer wurden zunächst Duplikate entfernt. Im Anschluss daran erfolgte die Relevanzbeurteilung schrittweise auf der Basis des Titels, der Zusammenfassung (Abstract) und des gesamten Texts. Ergänzt wurden die primären Suchanstrengungen, um eine Vorwärts- und Rückwärtssuche. Das heißt, es wurden von den bis dato identifizierten Quellen die Literaturverzeichnisse auf weitere relevante Beiträge überprüft. Darüber hinaus wurden Web of Science und Google Scholar genutzt, um herauszufinden, welche danach erschienenen Veröffentlichungen auf die bereits identifizierten Studien verwiesen haben, um sicherzustellen, dass darunter nicht weitere wichtige Beiträge zu finden sind.

Die Analyse wurde für die beiden Untersuchungsobjekte „Warenüberhänge“ und „Retouren“ getrennt durchgeführt. Dementsprechend erfolgt auch die Ergebnispräsentation in eigenständigen Unterkapiteln.

2.1.2.1 Studien zu Warenüberhängen

Die Recherche führte zu insgesamt 22 Veröffentlichungen, die einen empirischen Bezug zu Warenüberhängen aufweisen. Sämtliche Untersuchungen haben einen doppelt-blinden Begutachtungsprozess durchlaufen. Die Ergebnisse sind in einer Konzeptmatrix nach Webster und Watson (2002) zusammengefasst (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Konzeptmatrix zur Literaturrecherche in Bezug auf Warenüberhänge

	Art der Warenüberhänge			Motivierende Treiber des Überbestandsmanagements					Managementansatz		Quantifizierung?
	Food	Non-Food	Material	Ökonomisch	Ökologisch	Rechtlich	Sozial	Andere	Prävention	Wiedervermarktung	
Cicatiello et al. (2016)	•			•	•		•			•	•
Curtis und Hansson (2019)		•								•	
Darlington und Rahimifard (2007)	•			•	•				•		
Darlington et al. (2009)	•			•					•		
Dellino et al. (2017)	•								•		
Eriksson et al. (2016)	•				•		•		•		
Eriksson et al. (2017)	•			•					•		•
Garrone et al. (2014)	•				•		•			•	
Garrone et al. (2016)	•			•			•		•	•	•
Hamilton et al. (2015)	•			•		•		•	•	•	
Houssard et al. (2021)	•				•					•	•
Huang et al. (2021)	•			•	•		•		•	•	•
Justen et al. (2014)			•	•	•					•	•
Liao et al. (2019)	•				•	•	•			•	
Mei et al. (2022)			•	•	•					•	•
Mourad (2016)	•			•	•	•	•		•	•	
Rombach et al. (2018)	•									•	
Sato et al. (2020)	•								•	•	
Sert et al. (2015)	•									•	•
Sert et al. (2016)	•					•	•			•	
Sundgren (2020)	•						•		•	•	
Wu et al. (2012)		•		•		•	•			•	
SUMME	18	2	2	11	10	5	10	1	11	17	8

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Asdecker et al. (2023), Uni Bamberg 2024

Die Konzeptmatrix veranschaulicht, dass sich ein Großteil der identifizierten Studien auf Überstände im Lebensmittel-Segment (Food) konzentriert. Derartige Untersuchungen treffen nicht den Kern dieses Forschungsprojekts und wurden deshalb bereits im voranstehenden Abschnitt zu anekdotischen Fallberichten und grauer Literatur nicht berücksichtigt. Darüber hinaus zeigt die Matrix, dass abseits von Lebensmitteln nahezu keine Forschung vorhanden ist.

Die Ausnahme hiervon bilden vier Publikationen (Curtis & Hansson, 2019; Justen et al., 2014; Mei et al., 2022; Wu et al., 2012), wovon zwei den für dieses Forschungsprojekt relevanten Produktbezug aufweisen.

Die erste dieser beiden Studien stammt von Wu et al. (2012) und führt eine Umfrage unter 104 taiwanesischen Textil- und Bekleidungsherstellern durch. Das Ziel besteht darin, herauszufinden, welche Faktoren die Ein- und Durchführung umweltfreundlicher Geschäftspraktiken für Textilprodukte fördern. Die Autoren*Autorinnen zeigen mithilfe einer hierarchischen Regressionsanalyse, dass derartige Praktiken angewendet werden, wenn (1) eine interne organisatorische Unterstützung durch die Unternehmensleitung und das zur Umsetzung notwendige Wissen vorhanden sind, (2) Vertrauen zwischen den unternehmensübergreifenden Supply-Chain-Partnern besteht und (3) die öffentliche Hand ökologische Initiativen durch Subventionen und/oder Wissensvermittlung aktiv unterstützt. Außerdem zeigt die Studie, dass der Marktdruck keinen nennenswerten moderierenden Einfluss auf die Effekte hat. Demgegenüber steht ein signifikant positiver Effekt durch regulatorischen Druck und ein signifikant negativer Effekt durch Wettbewerbsdruck. Demnach begünstigen die drei Treiber umweltfreundliche Geschäftspraktiken, wenn der Gesetzgeber entsprechende Vorgaben macht. Hemmend wirkt hingegen ein starker Wettbewerb, der eine stärkere Konzentration auf andere Zieldimensionen (bspw. Kosten) erfordert.

Die zweite Studie von Curtis und Hansson (2019) ist eine Fallstudie über den Sportartikelhersteller Nike. Die Autoren*Autorinnen beschreiben die Abläufe in den Recyclingprogrammen Reuse-A-Shoe und Nike Grind. Darüber hinaus stellen sie die Zielkonflikte im Rahmen derartiger Programme dar. Sie zeigen, dass zusätzliche Emissionen durch die Sammlungs- und Transportprozesse die positiven Recyclingeffekte überkompensieren können. Daher schlussfolgert die Analyse, dass die aktuellen Programme nur ein begrenztes Potenzial zur Reduktion der Umweltwirkung haben und Hersteller, wie Nike, stattdessen alternative Programme und Modelle in Betracht ziehen sollten. Hierfür schlagen die Autoren*Autorinnen entweder einen größeren Anteil an biologisch abbaubarer Materialien oder ein Kreislaufsystem vor, bei dem die Materialien eher upgecycelt als downgecycelt werden.

Es ist bezeichnend, dass in beiden Studien keine konkrete Quantifizierung vorgenommen wird. Dies verdeutlicht die große Forschungslücke im Hinblick auf die deskriptive Problembeschreibung. Die Wissenschaft liefert auf die Fragen, wie groß das Problem der Warenüberhänge im Allgemeinen ist und wie die Unternehmen mit diesen Mengen umgehen bzw. was die Motive für derartige Entscheidungen sind, bislang keine auch nur annähernd zufriedenstellenden Antworten.

Die Angaben in den acht der 22 Studien, die in ihrer Arbeit eine Quantifizierung vornehmen, zeigen darüber hinaus die Uneinheitlichkeit der Datenerfassung. Dies bezieht sich auf fehlende Definitionen, unklare Abgrenzungen, wechselnde Einheiten und nicht vorhandene Bezugsgrößen. Auf diese Weise ist selbst oberflächlich keine objektive Einschätzung der jeweiligen Situation möglich. Eine Studie, die sich aus methodischer Sicht mit der Berechnung bzw. Abschätzung derartiger Mengen auseinandersetzt, ist nicht bekannt.

2.1.2.2 Studien zu Retouren

Im Hinblick auf Retouren durch Widerruf wurden im Rahmen der Suche acht relevante Studien identifiziert. Davon haben fünf einen doppelt-blinden Peer-Review-Begutachtungsprozess⁹

⁹ Das Peer-Review-Verfahren ist ein wesentlicher Bestandteil des wissenschaftlichen Publikationsprozesses. Es umfasst die Bewertung wissenschaftlicher Arbeiten durch unabhängige Expertinnen und Experten, um die Qualität und Gültigkeit vor der Veröffentlichung sicherzustellen. In einem doppelt-blinden Peer-Review-Verfahren wird die Identität sowohl der

durchlaufen (Asdecker & Karl, 2022; de Araújo et al., 2018; Hjort et al., 2019; Rogers & Tibben-Lembke, 2001; Stock & Mulki, 2009). Tabelle 3 präsentiert die gefundenen Studien in chronologischer Ordnung und stellt die unterschiedlichen Charakteristika vor.

Tabelle 3: Charakteristika der Studien zu Retouren

Studie	Methode (Stichprobengröße)	Angabe zur Herkunft der Studienteilnehmenden	Angaben zu berücksichtigten Branchen bzw. Warengruppen
Rogers und Tibben-Lembke (2001)	Umfrage (n=311)	Vereinigte Staaten	Keine Angabe
Stock und Mulki (2009)	Umfrage (n=230)	Vereinigte Staaten	Automobilindustrie, Chemie und Kunststoffe, Bekleidung und Textilien, Kaufhäuser, Lebensmittel und Getränke, Papier und verwandte Sektoren
Pur et al. (2013)	Umfrage (n=357)	Deutschland, Österreich, Schweiz, anderes EU-Land	Fashion, Entertainment, Wohnen, Freizeit, Sonstiges
de Araújo et al. (2018)	Einzelfallstudie mit Interviews (n=1)	Brasilien	Keine Angabe
Bergmann (2019)	Umfrage (n=95)	Deutschland, Österreich, Schweiz, anderes EU-Land	Fashion, Entertainment, Wohnen, Freizeit, Sonstiges
Hjort et al. (2019)	Fallstudien mit Interviews (n=12)	Schweden	Fashion, Entertainment, Sonstiges
Asdecker und Karl (2022)	Umfrage (2014: n=143, 2018: n=68)	Deutschland	Fashion, Entertainment, Wohnen, Freizeit, Sonstiges
Asdecker et al. (2022)	Umfrage (n=411)	Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Frankreich, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Rumänien, Schweden, Schweiz, Tschechische Republik	Fashion, Entertainment, Wohnen, Freizeit, Sonstiges

Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

Internationale Studien ohne Bezug zu Deutschland

Rogers und Tibben-Lembke (2001) führen eine Umfrage unter Vertreibern durch und berichten, dass im Handel 17,6 % der retournierten Artikel in unverändertem Zustand weiterverkauft, 15,5 % wiederaufbereitet, 14,7 % recycelt, 13,9 % als Abfall beseitigt, 11,0 % neu verpackt und als neu verkauft, 9,0 % an eine zentrale Aufbereitungsanlage geschickt, 6,8 % gespendet, 5,6 % an einen gewerblichen Wiedervermarkter verkauft und 5,1 % in einem Outlet verkauft werden. Stock und Mulki (2009) halten fest, dass 88,3 % der befragten Vertreter einen Teil der zurückgegebenen Produkte direkt in den Bestand zurückführen. Gleichwohl vernichten 81,8 % zumindest einen Teil oder verkaufen diesen als Schrott. Weitere Optionen sind das erneute Verpacken mit anschließender Rückführung in den Bestand (61,4 %), die Spende an gemeinnützige Organisationen (37,2 %), der Verkauf an Wiedervermarkter oder auf

Autoren*Autorinnen als auch der Gutachter*innen unkenntlich gemacht. Auf diese Weise soll sichergestellt werden, dass ausschließlich die Qualität der Forschungsarbeit bewertet wird.

Sekundärmärkten (19,0 %), die Reparatur/Aufbereitung (4,1 %) und sonstige weitere Optionen, die die Forschenden nicht näher ausführen (19,9 %). In der Fallstudie von de Araújo et al. (2018) heißt es, dass 70,0 % der zurückgegebenen Artikel in einem neuwertigen Zustand sind und direkt in den Unternehmensbestand zurückgeführt werden können. Weitere 5,0 % leiten die Vertrieber zur technischen Überprüfung an den Lieferanten weiter. Die verbleibenden 25,0 % werden zu einem reduzierten Preis im Rahmen eines Ausverkaufs abgesetzt oder als Schrott entsorgt. Hjort et al. (2019) stellen fest, dass die meisten zurückgegebenen Artikel direkt zum Wiederverkauf angeboten werden. Gleichwohl entsorgen laut den Autoren*Autorinnen alle Vertrieber Retouren auch als Abfall, ohne eine konkrete Quantifizierung vorzunehmen. Nur einer von 12 Vertriebern spendet zurückgegebene Artikel an gemeinnützige Organisationen für wohltätige Zwecke.

Tabelle 4: Nutzung alternativer Vermarktungs- bzw. Verwendungs- und Entsorgungsoptionen im Online-Handel (bezogen auf die retournierten Artikel)

Waren- gruppe	Verkauf als Neuware	Verkauf als Gebraucht- ware	Verkauf an Wieder- vermarkter	Spende	Entsorgung	Andere Option ¹⁰
Entertain- ment	2014: 60,8 % 2018: 64,4 %	2014: 31,1 % 2018: 26,5 %	2014: 4,7 % 2018: 7,3 %	2014: 0,0 % 2018: 0,6 %	2014: 0,5 % 2018: 1,2 %	2014: 2,8 % 2018: 0,0 %
Fashion	2014: 90,9 % 2018: 94,2 %	2014: 5,3 % 2018: 2,1 %	2014: 2,7 % 2018: 1,1 %	2014: 0,0 % 2018: 1,0 %	2014: 1,0 % 2018: 1,6 %	2014: 0,1 % 2018: 0,0 %
Wohnen	2014: 60,1 % 2018: 69,5 %	2014: 28,2 % 2018: 15,5 %	2014: 1,6 % 2018: 6,5 %	2014: 0,0 % 2018: 0,0 %	2014: 7,5 % 2018: 8,5 %	2014: 2,6 % 2018: 0,0 %
Freizeit	2014: 81,7 % 2018: 79,2 %	2014: 10,7 % 2018: 11,6 %	2014: 2,1 % 2018: 4,3 %	2014: 0,4 % 2018: 0,0 %	2014: 3,3 % 2018: 4,7 %	2014: 1,8 % 2018: 0,1 %
Sonstiges	2014: 86,7 % 2018: 81,2 %	2014: 7,1 % 2018: 6,8 %	2014: 0,1 % 2018: 1,2 %	2014: 0,5 % 2018: 0,3 %	2014: 3,1 % 2018: 3,1 %	2014: 2,6 % 2018: 7,4 %

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Asdecker und Karl (2022), Uni Bamberg 2024

Nationale Studien

Während die bisherigen Studien im internationalen Kontext verortet sind, weisen die folgenden drei Untersuchungen einen expliziten Bezug zum deutschen Markt auf. Pur et al. (2013) stellen in einer Umfrage unter deutschsprachigen Vertriebern fest, dass 38 % der Retouren direkt wieder in die Verkaufskanäle eingeführt werden können, während 24 % neu verpackt werden, 16 % aufgearbeitet werden, 12 % nur als B-Ware verkauft werden und sich die verbleibenden 10 % nicht weiter vermarkten lassen. Eine Studie von Bergmann (2019) berichtet, dass 70 % der Retouren als Neuware weiterverkauft werden können. Für den Rest greifen die Vertrieber laut ihren Antworten (Mehrfachnennungen möglich) auf Sekundärmärkte oder Wiedervermarkter (53 %), Recycling oder Entsorgung (47 %), Outlets (36 %), Spenden (28 %), eine Rückführung an Lieferanten (25 %) oder den Verkauf an Mitarbeiter (21 %) zurück. Asdecker und Karl (2022) erheben zweimal unter deutschen Online-Händlern Daten und differenzieren dabei hinsichtlich der Warengruppe. Sie kommen zu dem Schluss, dass es sich bei der Entsorgung von Retouren zwar nicht um die am häufigsten gewählte Alternative handelt, sie aber in vielen Produktkategorien sehr wohl weit über dem Promillebereich liegt, anders als

¹⁰ „Andere Optionen“ umfassen bspw. die unentgeltliche Weitergabe oder den Verkauf an Mitarbeitende und die Rückführung an Lieferanten.

oftmals durch einzelne Unternehmensvertreter*innen behauptet. Darüber hinaus finden nur selten Spenden statt (vgl. Tabelle 4).

Zuletzt wurde von Asdecker et al. (2022) eine analoge Erhebung im europäischen Kontext durchgeführt. Die Stichprobe beläuft sich auf 411 gültige Teilnahmen, wobei die Stichprobe im Geschäftsjahr 2020 einen realisierten Umsatz in Höhe von 58,9 Mrd. € und 1,25 Mrd. Sendungen inkl. Retouren vereint. Laut Statista Market Insights (2024) wurden in den EU-27-Staaten im Jahr 2020 insgesamt 302,8 Mrd. € im B2C-Online-Handel umgesetzt. Das heißt, die Stichprobe repräsentiert etwa 19,5 % des Gesamtmarkts. Es handelt sich damit um die bislang umfangreichste Datenerhebung. Im Rahmen der Datenanalyse wurden zwei Teilstichproben gebildet und die Situation in Deutschland mit der im Rest Europas (REU) verglichen. Die Werte für Deutschland unterscheiden sich etwas von den vorher erhobenen Daten (vgl. Tabelle 5). Dies ist mit großer Wahrscheinlichkeit darauf zurückzuführen, dass sich an der aktuellen Studie deutlich mehr führende Online-Händler mit hohen Umsätzen beteiligt haben. Frühere Studien haben gezeigt, dass sich die von diesen Unternehmen gewählten Alternativen von kleinen und mittelgroßen Vertreibern unterscheiden (Asdecker et al., 2022).

Tabelle 5: Warengruppenspezifischer Vergleich der alternativen Vermarktungs- bzw. Verwendungs- und Entsorgungsoptionen im Online-Handel zwischen Deutschland (D) und dem Rest Europas (REU) (bezogen auf die retournierten Artikel)

Warengruppe	Verkauf als Neuware	Verkauf als Gebrauchtware	Verkauf an Wiedervermarkter	Spende	Entsorgung	Andere Option ¹¹
Entertainment	D: 59,0 % REU: 65,2 %	D: 23,4 % REU: 16,0 %	D: 13,2 % REU: 14,0 %	D: 0,3 % REU: 0,5 %	D: 1,2 % REU: 3,3 %	D: 2,9 % REU: 1,0 %
Fashion	D: 95,0 % REU: 93,0 %	D: 1,1 % REU: 3,9 %	D: 2,2 % REU: 1,4 %	D: 0,2 % REU: 0,1 %	D: 1,1 % REU: 1,1 %	D: 0,5 % REU: 0,4 %
Wohnen	D: 72,1 % REU: 72,5 %	D: 12,3 % REU: 15,0 %	D: 6,5 % REU: 3,0 %	D: 0,0 % REU: 1,0 %	D: 7,3 % REU: 7,9 %	D: 1,6 % REU: 0,7 %
Freizeit	D: 83,8 % REU: 77,8 %	D: 8,4 % REU: 10,5 %	D: 3,6 % REU: 5,6 %	D: 0,2 % REU: 0,5 %	D: 3,7 % REU: 5,4 %	D: 0,3 % REU: 0,2 %
Sonstiges	D: 82,7 % REU: 64,2 %	D: 5,7 % REU: 0,3 %	D: 3,5 % REU: 0,0 %	D: 2,4 % REU: 0,2 %	D: 3,8 % REU: 35,0 %	D: 1,7 % REU: 0,3 %

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Asdecker und Karl (2022), Uni Bamberg 2024

Es soll angemerkt werden, dass in der Teilstichprobe REU der Entsorgungsanteil von 35,0 % im Cluster „Sonstiges“ auf eine statistische Besonderheit zurückzuführen ist. Es sind darin überproportional viele Lebensmittel/Drogerie/Kosmetik-Versender enthalten. Kommt es bei derartigen Produkten zu Retouren, sind diese aus rechtlichen Gründen zu entsorgen. In der deutschen Teilstichprobe fällt der Anteil derartiger Versender deutlich geringer. Werden trotzdem die erhobenen Werte unterstellt, ergibt die Hochrechnung bei Berücksichtigung der anteilig in den Warengruppen retournierten Artikel (vgl. Tabelle 6) die in Tabelle 7 angeführten Werte (Bsp.: Anteil Verkauf Neuware in D: $59,0\% \cdot 0,027 + 95,0\% \cdot 0,912 + 72,1\% \cdot 0,011 + 83,3\% \cdot 0,033 + 82,7\% \cdot 0,017 = 93,2\%$).

¹¹ „Andere Optionen“ umfassen bspw. die unentgeltliche Weitergabe oder den Verkauf an Mitarbeitende und die Rückführung an Lieferanten.

Tabelle 6: Anteil der in den Warengruppen retournierten Artikel in Deutschland (D) und dem Rest Europas (REU)

Warengruppe	D	REU
Entertainment	2,7 %	2,9 %
Fashion	91,2 %	85,6 %
Wohnen	1,1 %	1,5 %
Freizeit	3,3 %	5,7 %
Sonstiges	1,7 %	4,3 %

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Asdecker et al. (2022), Uni Bamberg 2024

Eine Sensitivitätsanalyse zeigt, dass die absolute Veränderung aufgrund der niedrigen Retourenquote in der Warengruppe „Sonstiges“ gering ausfällt (D: 4,1 %; REU: 3,3 %; vgl. Asdecker et al. (2022)). Unter Annahme des deutschen Entsorgungsanteils für den REU reduziert sich der Anteil der entsorgten Retouren um lediglich 1,3 Prozentpunkte (von 3,0 % auf 1,7 %).

Tabelle 7: Vergleich der alternativen Vermarktungs- bzw. Verwendungs- und Entsorgungsoptionen im Online-Handel zwischen Deutschland (D) und dem Rest Europas (REU) (bezogen auf die retournierten Artikel)

Entscheidungsalternativen	D	REU
Verkauf als Neuware	93,2 %	89,8 %
Verkauf als Gebrauchtware	2,2 %	4,6 %
Verkauf an Wiedervermarkter	2,6 %	1,9 %
Spende	0,2 %	0,2 %
Entsorgung	1,3 %	3,0 %
Andere Option	0,5 %	0,4 %

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Asdecker et al. (2022), Uni Bamberg 2024

Des Weiteren soll zur besseren Einordnung darauf hingewiesen werden, dass die Erhebung selbst nur den Entsorgungsanteil auf der Vertreiberseite erfasst. Darüber hinaus findet eine Entsorgung durch Wiedervermarkter und durch die Kunden* Kundinnen (im Rahmen von Erstattungen ohne Rücksendung) statt. Die ermittelten Zahlen geben daher nur einen Teil des tatsächlichen Problems wieder.

2.2 Zwischenfazit und Ableitung der Forschungsfragen

Die bisherigen Ausführungen zeigen, dass es sich bei der Reverse Logistics um eine komplexe Aufgabenstellung handelt, was sich durch die Heterogenität der Warenüberhänge und Retouren, die unterschiedlichen Akteure mit verschiedenartigen Rollen, die Möglichkeit des Verantwortungstransfers und eine vielfältige Kaskadierung der Wiedervermarktungs- und Entsorgungsprozesse ausdrückt. Die bisherigen Ausführungen schaffen ein begriffliches und konzeptionelles Verständnis.

Darüber hinaus gibt der voranstehende Abschnitt einen Überblick zur Datenlage, die als durchwachsen bezeichnet werden kann. Neben anekdotischer Evidenz aus der Praxis existieren einige wissenschaftliche Studien, die aber stets nur einen speziellen Untersuchungskontext,

bspw. den Online-Handel als Distributionskanal, beleuchten. Als besonders schlecht muss die Datenlage im Hinblick auf Warenüberhänge im Non-Food-Segment angesehen werden. Ferner ist die Teilnehmendenzahl der wenigen Studien vergleichsweise gering, so dass die Gefahr von Verzerrungen besteht und die Generalisierbarkeit einzelner Studien fraglich erscheint. Werden jedoch alle Datenpunkte zusammen betrachtet, kann durchaus festgestellt werden, dass die Entsorgung eine gängige Alternative in der Reverse-Logistics-Praxis darstellt, die auf dem Niveau des Verkaufs an Wiedervermarkter und deutlich über der unentgeltlichen Weitergabe als Spende liegt. Die Hintergründe dieser Entscheidung sind jedoch weitgehend unbekannt.

Für eine noch validere Abschätzung, die nicht dem Problem der sozialen Erwünschtheit bei Selbstauskünften unterliegt, wäre ein breiter Rückgriff auf Transaktionsdaten der Unternehmen nötig. Dies erscheint jedoch unrealistisch, da diese Informationen in der Regel als Geschäftsgeheimnis betrachtet werden und keine Anreize vorhanden sind, entsprechende Daten zu teilen. Vor diesem Hintergrund ergeben sich die folgenden drei übergeordneten Forschungsfragen:

- ▶ **Forschungsfrage 1:** Wie sind die Reverse-Logistics-Prozesse – unter besonderer Berücksichtigung der Wiedervermarktungs- bzw. Weiterverwendungs- und Entsorgungsalternativen – ausgestaltet? (Was wird gemacht? Wie wird es gemacht?)
- ▶ **Forschungsfrage 2:** Welche Beweggründe/Rahmenbedingungen führen zu den von Handlungstragenden getroffenen Entscheidungen? (Warum wird es gemacht?)
- ▶ **Forschungsfrage 3:** Wie lässt sich die Datenverfügbarkeit verbessern?

Zur Beantwortung der forschungsleitenden Fragestellungen findet die im nachfolgenden Abschnitt beschriebene Methodik Anwendung.

3 Methodologische Grundlagen

Um den Prozess der Wissensgenerierung im Hinblick auf die postulierten Forschungsfragen möglichst nachvollziehbar zu machen, werden zunächst der gewählte methodische Rahmen und anschließend die zentrale Datenerhebungsmethode vorgestellt und deren Auswahl begründet.

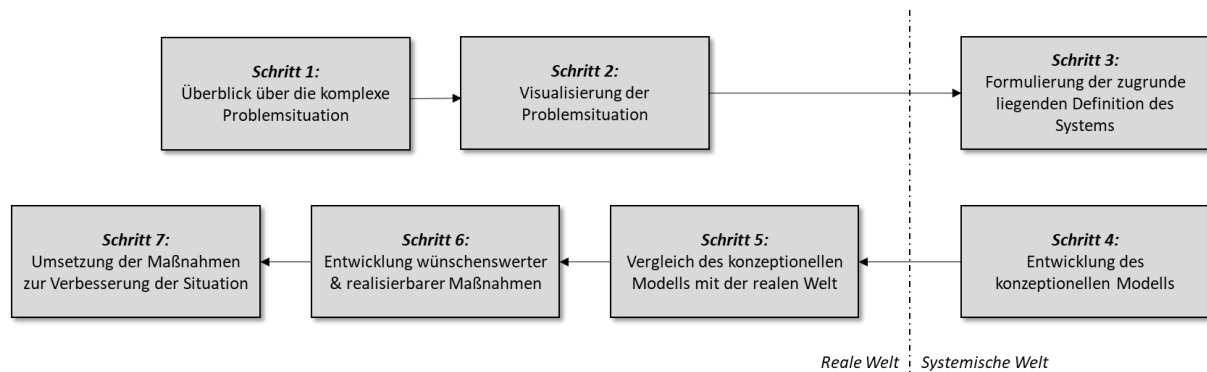
3.1 Die Soft Systems Methodology als Rahmen zur systematischen Wissensgenerierung

Die formulierten Forschungsfragen adressieren mit der Reverse Logistics und dem dort beobachteten Phänomen der Entsorgung neuwertiger, gebrauchstauglicher Güter ein reales, komplexes Problem. Es gilt zunächst, das untersuchte Phänomen zu analysieren und Erklärungsansätze für die beobachteten Handlungen abzuleiten. Neben der deskriptiven und explikativen Dimension hat das Projekt ferner den Anspruch, präskriptive Positionen zu entwickeln, die dazu beitragen, dass die in der Gesetzgebung vorgesehene Transparenz und festgeschriebenen Handlungsnormen besser umgesetzt werden.

Eine Methodik, die speziell für die Analyse und Verbesserung von komplexen Systemen entwickelt wurde, ist die Soft Systems Methodology (SSM). Die SSM basiert auf der Aktionsforschung (Action Research) und der Systemwissenschaft (Systems Science). Sie trägt dazu bei, unstrukturierte, komplexe Problemsituationen in Organisationen zu verstehen und zu bewältigen (Baskerville, 1999; Checkland, 1985; Reisman & Oral, 2005). Der Fokus des Ansatzes liegt auf der ganzheitlichen Betrachtung und dem Verständnis der Problemsituation, wobei die unterschiedlichen Perspektiven der Akteure berücksichtigt werden (Checkland 1985; Reisman und Oral 2005; Zhou et al. 2007). Sie eignet sich insbesondere für komplexe Problemsituationen, an denen viele Akteure und Interessengruppen beteiligt sind und Informationen zu deren Ansichten und Verhaltensmustern nur eingeschränkt bzw. nicht zur Verfügung stehen (Ho & Sculli, 1994; Klupalová, 2019; Kumar et al., 2011; Wicaksono et al., 2015). Wie bereits beschrieben, ist der Reverse-Logistics-Prozess komplex. Es beteiligen sich durch die Möglichkeit der Verantwortungsübertragung auf der Ausführungsebene in Verbindung mit den teilweise internationalen Wiedervermarktungs- und Entsorgungskaskaden unterschiedlichste Akteure. Ferner liegt ein enger Praxisbezug vor und es sind bislang nur unzureichende Informationen über die Zusammenhänge bekannt. Demnach eignet sich die SSM zur Beantwortung der formulierten Forschungsfragen und wird im Folgenden näher erläutert.

Die Verbesserung der Problemsituation erfolgt durch einen Vergleich der realen Welt mit einem konzeptionellen Modell, das basierend auf theoretischen Konstrukten entwickelt wird (Checkland, 1985; Checkland & Scholes, 1990). Hierbei werden Schlüsselfaktoren identifiziert, welche als Grundlage für die Ableitung von zielgerichteten, realisierbaren Maßnahmen dienen (Checkland, 1985; Checkland & Scholes, 1990). Checkland und Scholes (1990) präsentieren einen Leitfaden für eine systematische Durchführung des Ansatzes (vgl. Abbildung 2).

Abbildung 2: Der siebenstufige Prozess der Soft Systems Methodology in Anlehnung an Checkland und Scholes (1990)



Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Checkland und Scholes (1990), Uni Bamberg 2024

Im Folgenden werden die einzelnen Schritte kurz erläutert, wobei die Schritte 1–2 die Ist-Situation definieren, die Schritte 3–4 einen idealtypischen Soll-Zustand ermitteln und die Schritte 5–7 die Veränderung einleiten und vollziehen:

1. **Überblick über die komplexe Problemsituation:** Im ersten Schritt wird die als problematisch angesehene Situation erfasst. Dazu gehört das Sammeln von Informationen zur Situation und zu den wichtigsten Akteuren.
2. **Visualisierung der Problemsituation:** Im zweiten Schritt wird die Problemsituation zusammengefasst und veranschaulicht. Das Ergebnis kann ein sogenanntes ‚Rich Picture‘ sein, welches unter anderem die Akteure und deren Beziehungen, Strukturen, Prozesse, Sichtweisen und Widersprüche abbildet.
3. **Formulierung der zugrunde liegenden Definition des Systems:** Der dritte Schritt umfasst die Entwicklung der sogenannten „Root Definition“, welche den Zweck des Systems klar erläutert. Eine gut strukturierte „Root Definition“ beantwortet drei Fragestellungen: „Was?“, „Wie?“ und „Warum?“.
4. **Entwicklung des konzeptionellen Modells:** Im vierten Schritt wird das konzeptionelle Modell ausgearbeitet, welches das System aus logisch-theoretischer Sicht betrachtet. Um Einblicke in die Komplexität der Situation zu erhalten, wiederkehrende Themen und Widersprüche zu identifizieren, werden die verschiedenen Perspektiven der Akteure eingenommen.
5. **Vergleich des konzeptionellen Modells mit der realen Welt:** Im fünften Schritt wird jede Komponente des konzeptionellen Modells mit der realen Welt abgeglichen, um Unterschiede bzw. Abweichungen aufzudecken. Dies erfolgt meist mit Hilfe eines Matrixansatzes (Soll-Ist-Gegenüberstellung).
6. **Entwicklung wünschenswerter und realisierbarer Veränderungen:** Im sechsten Schritt werden basierend auf den zuvor identifizierten Unterschieden bzw. Abweichungen (Schritt 5) mögliche Maßnahmen und Änderungen abgeleitet und diskutiert. Ein wichtiger Aspekt ist hierbei die Bewertung der Durchführbarkeit der Maßnahmen und Änderungen.
7. **Umsetzung der Maßnahmen zur Verbesserung der Situation:** Der siebte Schritt umfasst die Anstrengungen, welche nötig sind, um die als realisierbar eingestuft Maßnahmen und Änderungen umzusetzen. Die Implementierung verändert die bisherige reale Welt und führt zu einem neuen Entscheidungssystem.

Die Auswirkungen der Maßnahmen und Änderungen auf die bisherige reale Welt können zu neuen Problemsituationen führen, welche einen neuen Zyklus erfordern.

Das vorliegende Forschungsprojekt vollzieht lediglich die Schritte 1–3, 5 und 6 des siebenstufigen Prozesses. Der vierte Schritt ist obsolet, da das KrWG als normative Vorgabe den

idealtypischen Zustand bereits vorgibt und beschreibt. Die Ableitung eines konzeptionellen Modells ist deshalb nicht zielführend. Darüber hinaus entfällt in diesem Forschungsprojekt Schritt 7, da eine Umsetzung der Maßnahmen zur Verbesserung der Situation dem Gesetzgeber obliegt und nicht in den Verantwortungs- und Handlungsbereich des Forschungsteams fällt.

3.2 Experteninterviews als zentrale Datenerhebungsmethode

Um einen Einblick in die untersuchte Problemsituation zu erhalten und um darauf aufbauend Empfehlungen für die Entwicklung wünschenswerter Maßnahmen abzuleiten, wurden als primäre Datenerhebungsmethode Experteninterviews gewählt: „*Experts are people who have special knowledge about social facts, and expert interviews are a way of gaining access to this knowledge*“ (Bogner et al., 2018, S. 659). Bei Experteninterviews verfügen die Gesprächspartner*innen über spezielle Kenntnisse, Fähigkeiten oder Fachwissen zu einem bestimmten Themengebiet (Bogner & Menz, 2009). Derartige Interviews sind besonders nützlich, um Einblicke und Perspektiven von Personen zu gewinnen, die über Wissen verfügen, das auf andere Weise nur schwer zugänglich ist. Gegenüber anderen Interviewtypen haben Experteninterviews zwei zentrale Vorteile:

- ▶ **Einzigartige Einblicke:** Experteninterviews sind besonders nützlich, um Einblicke und Perspektiven zu gewinnen, die durch andere Forschungsmethoden nicht möglich sind. Durch den direkten Austausch mit Experten*Expertinnen auf einem bestimmten Gebiet kann Zugang zu Spezialwissen, Erkenntnissen und Erfahrungen erlangt werden, die anderswo nur schwer zu finden sind (Bogner & Menz, 2009).
- ▶ **Reichhaltige Daten:** Experteninterviews liefern in der Regel umfangreiche, detaillierte Daten, die ein differenzierteres Verständnis eines bestimmten Phänomens oder Themas ermöglichen. Experten*Expertinnen können detailliert über ihre Erfahrungen, Meinungen und Perspektiven berichten, die dann eingehend analysiert werden können, um ein umfassenderes Verständnis für das Untersuchungsobjekt zu erlangen. Im Vergleich mit anderen Quellen haben sie die erforderlichen Informationen aufgrund ihrer Stellung bereits besser durchdacht und reflektiert. Sie verfügen somit über einen systematischeren, zuverlässigeren Einblick (Bogner et al., 2018).

Im Fokus des Experteninterviews steht die induktive Theorieentwicklung auf der Basis empirischer Daten und zielt damit auf die Offenlegung von Wissen ab. Bogner et al. (2018) unterscheiden zwischen drei Arten: (1) technischem Wissen, (2) Prozesswissen und (3) interpretativem Wissen. Technisches Wissen bezieht sich auf die erlernbare Expertise Einzelner, die Personen in die Lage versetzt, Aufgaben erfolgreich durchzuführen. Demgegenüber bezeichnet das Prozesswissen erfahrungsbasierte Informationen über Abläufe und Routinen, an denen die befragte Person entweder direkt beteiligt ist oder aber zumindest ein enger Bezug zum eigenen Handlungsfeld gegeben ist. Interpretatives Wissen umfasst wiederum subjektiv geprägte Sichtweisen und Interpretationen. Im Gegensatz zu den beiden erstgenannten Kategorien ist interpretatives Wissen nicht initial in den Daten vorhanden. Stattdessen entwickelt es sich erst durch die Abstrahierung und Systematisierung der gewonnenen Daten (Bogner & Menz, 2009).

In Abhängigkeit vom Zweck des Interviews lassen sich (1) explorative Experteninterviews und (2) vertiefende Experteninterviews voneinander unterscheiden. Explorative Experteninterviews (exploratory expert interviews) schaffen eine erste Orientierung in einem inhaltlich neuen oder unzureichend definierten Feld, um eine klarere Vorstellung von der Problemstellung zu entwickeln. In diesem Sinne tragen die Interviews – meist als Ergänzung zu anderen Methoden – dazu bei, das Untersuchungsfeld zu strukturieren und Arbeitshypothesen zu generieren. Diese

Erkenntnisse können bspw. dazu genutzt werden, den Interviewleitfaden zu finalisieren. Vertiefende Experteninterviews (grounding expert interviews) gehen über die anfängliche Sondierung des Untersuchungsobjekts hinaus und streben eine umfassende, systematische Datenerhebung an. Die Interviews sind entweder die einzige Datenerhebungsmethode oder zumindest eine der Hauptquellen. Ist das vertiefende Interview darauf ausgerichtet, möglichst vollständig das zum Untersuchungsgegenstand gehörende technische Wissen und Prozesswissen zu erfassen, wird das vertiefende Interview von Bogner und Menz (2009) auch als systematisierend (systematising interview) bezeichnet. Steht das interpretative Wissen im Mittelpunkt, das heißt, die subjektive Dimension der erhobenen Daten, wird das Interview theoriegenerierend genannt (theory-generating interview). Grundlage für die abzuleitenden Erklärungsansätze sind die impliziten Handlungen der interviewten Personen: *„Here, the action orientations and implicit decision-making maxims of experts within a particular specialist field, or the elites, are the starting point for the formulation of theory. The researcher seeks to formulate a theoretically rich conceptualisation of (often implicit, yet reconstructible) knowledge, conceptions of the world and routines, which the experts and elites develop in their activities and which are constitutive for the functioning of social systems“* (Bogner et al., 2018, S. 659).

Das Experteninterview ist nicht an ein bestimmtes Forschungsdesign gebunden, sondern im Einzelfall passend zum jeweiligen Forschungsbedarf auszuwählen. Gleichwohl wird im Rahmen der Datenerhebung ein Interviewleitfaden empfohlen, der eine offene, aber thematisch strukturierte Befragung ermöglicht. Darüber hinaus ist das Experteninterview kompatibel mit anderen Abläufen induktiver qualitativer Forschung, wie bspw. dem theoretischen Sampling und der komparativen Analyse (Bogner & Menz, 2009).

Um in Bezug auf die Forschungsfragen des vorliegenden Projekts einen möglichst umfangreichen Wissensbeitrag zu leisten, wird die qualitative Forschung in zwei Teile untergliedert. Ergänzend zum durchgeführten Literaturüberblick und den dabei gewonnenen Erkenntnissen werden explorative Experteninterviews durchgeführt, auf die im Folgenden als Pilotstudie Bezug genommen wird. Ziel dieser Pilotstudie ist es, technisches Wissen und Prozesswissen im Hinblick auf die Reverse Logistics zu erlangen. Es geht darum, ein besseres Verständnis für die Abläufe innerhalb der Reverse Logistics und die Wiedervermarktungsoptionen zu gewinnen, um die zweite Studienphase der Theoriebildung bezüglich der im Folgenden genannten zwei Teilaspekte vorzubereiten. Erstens soll im Hinblick auf den Forschungsprozess weiteres Hintergrundwissen für einen geeigneten semi-strukturierten Interviewleitfaden und eine geeignete Gesprächsführung akquiriert werden und zweitens soll im Rahmen der Pilotstudie eine geeignete Datenerhebungsstrategie identifiziert werden.

Dies erscheint zweckmäßig, da Experteninterviews im Vergleich zu anderen Interviewarten durch eine besondere Interaktionsstruktur geprägt sind. In der Regel liegt bei Interviews eine asymmetrische Kommunikation vor. Der*die Interviewende gibt den Rahmen sowie die Themen vor und trägt dafür Sorge, dass sich die Gesprächspartner*innen öffnen und ihre subjektiven Meinungen und Einstellungen preisgeben. Bogner et al. (2018) argumentieren, dass die Gesprächsstruktur bei Experteninterviews davon abweicht, woraus besondere Herausforderungen erwachsen.

Da sich Experten*Expertinnen ihrer Position bewusst sind und von einem Wissensvorsprung gegenüber den Interviewenden ausgehen können, besteht die Gefahr, dass sie die Struktur und die Inhalte des Gesprächs maßgeblich beeinflussen. Die Asymmetrie verschiebt sich demnach vom Interviewenden zu den Interviewten, was sich negativ auf die Qualität der erhobenen Daten auswirken kann. Um dies zu verhindern, verweist Trinczek (2009) auf die Notwendigkeit eines Interviews auf Augenhöhe. Indem der Interviewende seine eigene Expertise demonstriert,

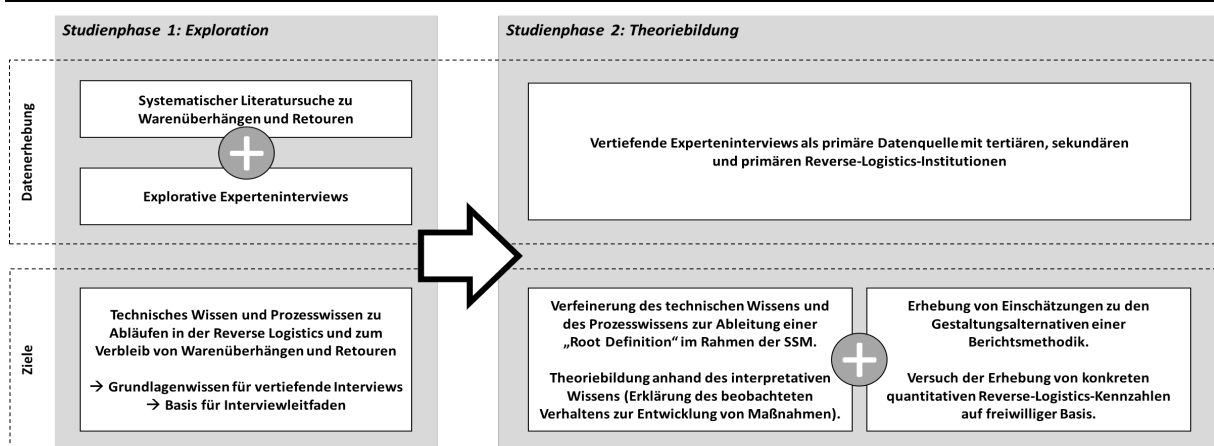
gewinnt er den Respekt des Interviewten, der in der Folge mit einer größeren Bereitschaft sein Wissen teilt: „*The interviewer is indeed required to be an expert himself: the more an interviewer demonstrates knowledgeability during the interview by giving competent assessments, stating reasons, and raising counterarguments, the more managers in turn will be willing to offer their own knowledge and take a stance on issues, thus disclosing their subjective structures of relevance and patterns of orientation in absence of strategic considerations*“ (Trinczek, 2009, S. 210). Eine ähnliche Einschätzung nehmen Brinkmann und Kvale (2015, S. 172) vor: „*Interviews with experts, where the interviewer confronts and also contributes with his or her conceptions of the interview theme, may approximate the intense questioning of a Socratic dialogue, ideally leading to knowledge in the sense of episteme [...]*“.

Der sich daran anschließende zweite Studienteil greift auf vertiefende Experteninterviews zurück, wobei die Forschung den Anspruch hat, Erkenntnisse in Bezug auf alle drei Wissensarten (technisches Wissen, Prozesswissen, interpretatives Wissen) zu erzielen. Deshalb beinhalten die Interviews sowohl systematisierende („Was?“, „Wie?“) als auch theoriegenerierende Elemente („Warum?“). Hierbei dient das systematisierte technische Wissen und Prozesswissen als Basis für die Ableitung der in der SSM erforderlichen „Root Definition“ (Schritt 3 der SSM). Demgegenüber soll das interpretative Wissen Erklärungsansätze für das beobachtete Verhalten liefern, was – nach einem Vergleich des beobachteten Status quo mit den rechtlichen Grundlagen des KrWG (Schritt 5 der SSM) – den Ausgangspunkt für Maßnahmen bildet (Schritt 6 der SSM).

Eine spezielle Maßnahme, die besondere Beachtung verdient, ist die Erhöhung der Transparenz innerhalb der Reverse Logistics. Dazu soll, ausgehend vom vorhandenen technischen, prozessualen und interpretativen Wissen, eine Berichtsmethodik entwickelt werden, was die Forschungsfrage (3) widerspiegelt. Hierfür wurden in der zweiten Studienphase neben Fragen zum „Was?“, „Wie?“ und „Warum?“ auch Fragen im Hinblick auf eine mögliche Datenerhebung gestellt.

Die generelle Struktur der durchgeführten Studie, die Antworten zu den Forschungsfragen (1), (2) und (3) liefert, fasst Abbildung 3 zusammen.

Abbildung 3: Studienstruktur, Datenerhebung und verfolgte Ziele



Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

Zu berücksichtigen ist, dass die Pilot- und Hauptstudie methodische Unterschiede aufweisen, was im folgenden Abschnitt 3.3 dargelegt wird. Zum Abschluss des Methodenkapitels gibt Abschnitt 3.4 einen Einblick in die methodischen Vorüberlegungen zur Entwicklung einer Berichtsmethodik.

3.3 Grundlagen der qualitativ-empirischen Forschung

Wie bereits ausgeführt, lässt sich die durchgeführte qualitativ-empirische Forschung in zwei Phasen untergliedern.

3.3.1 Phase 1: Explorative Pilotstudie

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf (1) die Auswahl der Studienteilnehmenden, (2) die Datenerhebung und (3) die Datenanalyse.

3.3.1.1 Auswahl der Studienteilnehmenden

Im Gegensatz zu quantitativ-empirischen Erhebungen, bei denen die Größe, Breite und Repräsentativität der Stichprobe im Vordergrund stehen, zielen qualitativ-empirische Erhebungen auf die Tiefe der einzelnen Beobachtungen ab. Aus diesem Grund erfolgt die Auswahl der Teilnehmenden nicht zufällig, sondern gezielt – meist auf der Basis von ex-post definierten Kriterien (purposeful sampling). Die Studienteilnehmenden sollten besonders gut über das untersuchte Phänomen Bescheid wissen und vielfältige Erfahrungen gesammelt haben (Creswell & Plano Clark, 2018). Gleichzeitig müssen sie sowohl in der Lage als auch gewillt sein, ihr Wissen zu teilen. Patton (2015) schlägt verschiedene Strategien vor, wobei die Varianz der Teilnehmenden im Hinblick auf die definierten Kriterien als vorteilhaft erachtet wird. Je breiter das Spektrum, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, unterschiedliche Aspekte des untersuchten Phänomens zu erfassen. Werden trotz der Unterschiede gemeinsame Themen bzw. Muster identifiziert, ist dies ein Indiz für die Robustheit, Übertragbarkeit und Generalisierbarkeit der erzielten Ergebnisse. Unterschiede und Kontraste liefern wiederum Indizien für Kontextfaktoren, die das untersuchte Phänomen beeinflussen.

Für die Pilotstudie wurden zwei relevante Kriterien definiert: (1) die Rolle des Stakeholders im Reverse-Logistics-Prozess und (2) die Unternehmensgröße. Aus dem Literaturüberblick ist bekannt, dass unterschiedliche Institutionen direkt am Prozess beteiligt sind. Da die Pilotstudie das Ziel verfolgt, den Umgang mit Warenüberhängen und Retouren besser zu erfassen, erstreckt sich die Suche nach geeigneten Gesprächspartnern*Gesprächspartnerinnen auf Entscheidungstragende bei den primären Reverse-Logistics-Institutionen: (1) Hersteller, (2) Vertreiber, (3) hybride Akteure, (4) Wiedervermarkter. Alle vier Institutionen haben direkten Zugriff auf die Rückläufer, bevor diese zu Abfällen werden. Das zweite berücksichtigte Kriterium ist die Unternehmensgröße. Mit der Größe eines Unternehmens geht eine unterschiedliche Ressourcenbasis einher, was in einen heterogenen Umgang mit den Güterströmen münden könnte. Folglich wird zwischen großen, mittleren und kleinen Unternehmen differenziert.

Der Erfolg einer qualitativen Studie hängt maßgeblich davon ab, ob es gelingt, Zugang zu den Experten*Expertinnen als Informationsträger zu erhalten (Patton, 2015). Vor diesem Hintergrund ist die Pilotstudie eine Möglichkeit, verschiedene Vorgehensweisen bezüglich der Kontaktaufnahme und Akquisition von Teilnehmenden auf ihren Erfolg zu testen. In der Pilotstudie wurde folgendes Vorgehen gewählt:

- ▶ Zunächst wurden mittels Internetrecherche Unternehmen der Elektronikbranche ermittelt und anschließend über das Kontaktformular auf der Homepage oder die im Impressum angegebene E-Mail-Adresse kontaktiert, mit der Bitte, die Anfrage über eine Studienteilnahme an den jeweiligen Verantwortlichen weiterzuleiten.
- ▶ Als zweiter Kommunikationskanal wurden berufliche soziale Netzwerke wie LinkedIn und XING ausgemacht. Dort wurden Mitarbeitende von Unternehmen aufgrund der festgelegten

Kriterien und der dort gemachten Angaben zur individuellen Berufserfahrung direkt kontaktiert.

- ▶ Als dritter möglicher Kanal wurde die telefonische Kontaktaufnahme getestet.

Insgesamt wurden 84 Unternehmen bzw. deren Mitarbeitende kontaktiert. Ernüchternd war das Ergebnis der telefonischen Kontaktaufnahme. Trotz großer Bemühungen und verschiedener Ansätze der Gesprächsführung war man nicht bereit, die entsprechenden Ansprechpartner*innen zu benennen oder das Gespräch zu vermitteln. Stattdessen wurde auf die Möglichkeit der elektronischen Kontaktaufnahme verwiesen. Nach schriftlichen Anfragen per E-Mail oder persönlicher Nachricht auf den beruflichen sozialen Netzwerken haben von den 84 angefragten Unternehmen bzw. Mitarbeitenden 25 geantwortet (29,8 %), darunter 5 Zusagen, 19 Absagen und ein Unternehmen, das lediglich schriftlich Stellung beziehen wollte. Ein Großteil begründete die Absage mit der mangelnden Kapazität, der hohen Menge an Anfragen nachzukommen, während andere keine Auskunft zur untersuchten Thematik geben wollten. Am erfolgreichsten gestaltete sich die direkte Kontaktaufnahme über die beruflichen sozialen Netzwerke LinkedIn und XING, weshalb dieser Ansatz in der vertiefenden Hauptstudie verstärkt Anwendung finden soll.

Eine oft gestellte Frage bei qualitativen Studien ist die Größe der für die Forschungszwecke notwendigen Stichprobe. Als Best Practice hat sich das Prinzip der Datensättigung etabliert, das eine Erhebung weiterer Daten an einen Erkenntnisgewinn knüpft (Guest et al., 2020). Hierbei wird ein Abbruchkriterium (stopping criterion) definiert, nach dem bei ausbleibenden neuen Erkenntnissen die Datenerhebung beendet wird (Francis et al., 2010). Obwohl die Datensättigung vom Untersuchungskontext abhängt, existieren mehrere Beiträge, die untersuchen, wie groß eine angemessene Stichprobe mindestens ausfallen sollte. Morse (1994) empfiehlt mindestens 6 Teilnehmende bei deskriptiven phänomenologischen Studien. Creswell (2007, S. 61) nennt eine Spanne von 5–25 Teilnehmenden bei phänomenologischen Untersuchungen und 20–60 Teilnehmenden bei theoriebildenden Studien. Morgan et al. (2002) analysierten Interviews zu Umweltrisiken und stellten fest, dass die ersten fünf bis sechs Interviews bereits den Großteil der Informationen lieferten und dass ab einer Stichprobengröße von 20 Interviews nur noch sehr wenig neue Informationen gewonnen wurden. Bei insgesamt vier analysierten Datensätzen kamen die Autoren*Autorinnen zu dem Ergebnis, dass 80–92 % aller im Datensatz identifizierten Konzepte und Dimensionen bereits durch die ersten 10 Interviews erfasst wurden. Zu einer ähnlichen Einschätzung gelangten (Guest et al., 2006).

Zwar hängt die Sättigungsgrenze von zahlreichen Faktoren, wie bspw. dem untersuchten Thema oder der Interviewqualität, ab. Gleichwohl zeigen diese Untersuchungen, dass die zentralen Konzepte eines untersuchten Phänomens bereits mit wenigen Interviews erfasst werden können, weshalb die Autoren*Autorinnen dieser Studie die Stichprobengröße der Pilotstudie als ausreichend erachten. Tabelle 8 fasst die wesentlichen Charakteristika der Gesprächspartner*innen zusammen.

3.3.1.2 Datenerhebung

Im Vorfeld der Datenerhebung wurde literaturbasiert ein kurzer Leitfaden zur Strukturierung des Gesprächsverlaufs erstellt, der weiterhin eine offene Gesprächsatmosphäre ermöglicht und die Teilnehmenden unabhängig von den Leitfragen motiviert, weitere aus ihrer Sicht relevante Aspekte zu benennen und darüber zu berichten. Die fünf Befragungen fanden online mithilfe der Software MS Teams als Videotelefonate statt.

Tabelle 8: Wesentliche Charakteristika der Teilnehmenden der Pilotstudie, deren Unternehmen und der Interviews

ID	Typ	Position (Hierarchieebene)	Reverse-Logistics-Erfahrung	Unternehmensart	Größe (Umsatz, Mitarbeitende)	Interviewlänge
A	Primär	Team-Leitung (Medium-tier)	35 Jahre	Hersteller und Vertreiber von EEG	Umsatz: > 1.250 Mio. € Mitarbeitende: > 6.250	20 Min.
B	Primär	Logistiksteuerung (Low-tier)	5 Jahre	Multi-Channel-Anbieter von Modeartikeln und EEG	Umsatz: 250–1.249 Mio. € Mitarbeitende: 1.250–6.249	18 Min.
C	Primär	Team-Leitung Retouren (Medium-tier)	3 Jahre	Multi-Channel-Anbieter von EEG	Umsatz: > 1.250 Mio. € Mitarbeitende: > 6.250	35 Min.
D	Primär	Leitung Reverse Logistics (Medium-tier)	17 Jahre	Multi-Channel-Anbieter von EEG	Umsatz: > 1.250 Mio. € Mitarbeitende: > 6.250	31 Min.
E	Hybrid	Geschäftsführung (High-tier)	10 Jahre	Wiedervermarkter	Umsatz: 10–49 Mio € Mitarbeitende: 50–249	27 Min.

Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

Der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien bei der Datenerhebung in qualitativen Studien wurde in der Literatur zum Teil kritisch reflektiert. Das persönliche Vor-Ort-Interview gilt als Goldstandard (Bogner et al., 2018). Als wesentlicher Nachteil von Befragungen über das Telefon gilt die geringere Kontrolle über die Gesprächssituation. Non-verbale Elemente gehen vollständig verloren. Trotzdem zeigt die Vergleichsstudie von Sturges und Hanrahan (2004), dass sich der Umfang, die Art und die Tiefe der Antworten zwischen persönlichen Interviews und Telefoninterviews nicht signifikant unterscheiden. Die Autoren*Autorinnen schlussfolgern deshalb unter der Voraussetzung, dass die Antwortenden über ein Telefon verfügen und dieses regelmäßig nutzen: „[...] we conclude that telephone interviews can be used productively in qualitative research“ (Sturges & Hanrahan, 2004, S. 107). Analoge Studien, die die Datenerhebung mittels Videotelefonie reflektieren, sind den Autoren*Autorinnen nicht bekannt. Allerdings nimmt gegenüber dem traditionellen Telefonat die Kontrolle über die Gesprächssituation zu. Selbst vereinzelte non-verbale Elemente können erfasst werden. Es liegt deshalb nahe, dass sich die Videotelefonie ebenfalls zur Datenerhebung eignet. Darüber hinaus sind geringere Kosten, ein geringerer Zeitbedarf (bspw. keine Anreise) und ein geringerer ökologischer Fußabdruck des Forschungsgangs große Vorteile, die für einen Einsatz von Videotelefonaten sprechen, solange die Interviewpartner*innen mit der genutzten Technologie vertraut sind. Diese Annahme kann in einem beruflichen Umfeld bei den angesprochenen Entscheidungstragenden spätestens nach den während der Covid-19-Pandemie gemachten Heimarbeit (Homeoffice)-Erfahrungen als erfüllt gelten.

Bogner et al. (2018) weisen darauf hin, dass bei mit Skype oder anderen vergleichbaren Lösungen abgehaltenen Interviews ein besonderes Augenmerk auf die Wahrung der Anonymität

der Gesprächspartner*innen gegenüber außenstehenden Dritten zu legen ist. Generell sollte die Entscheidung über die Gewährleistung von Anonymität bei Experteninterviews von Fall zu Fall getroffen werden, wobei der spezifische Untersuchungskontext und die Präferenzen der Teilnehmenden zu berücksichtigen sind.

Der Ablauf stellte sich jeweils wie folgt dar: Im Rahmen der Studieneinladung wurde den potenziellen Teilnehmenden die spätere Datenanonymisierung angeboten. Ob die Interviewten dies wünschen, wird zu Beginn des Interviews abgefragt. Anschließend sollen die Gesprächspartner*innen entscheiden, ob sie einer Aufzeichnung zustimmen. Sofern die Gesprächspartner*innen keine Aufzeichnung wünschen, fertigt der Interviewende Notizen zum Gesprächsverlauf und zu den wesentlichen Aussagen an. Nach Abschluss des Interviews werden die erhobenen Daten transkribiert bzw. die Notizen zusammengefasst und im Hinblick auf Namen, Orte und weitere Informationen, die eine Zuordnung zu einem Unternehmen ermöglichen (bspw. Werbeslogans), anonymisiert. Im Anschluss wurde, sofern gewünscht, das anonymisierte Datenmaterial den Teilnehmenden erneut vorgespielt, um dieses freizugeben. Die Kommunikation erfolgte in Anlehnung an die Empfehlungen von Kaiser (2009). Das genutzte Post-Interview-Vertraulichkeitsformular hatte folgendes Format:

Sehr geehrte(r) Herr/Frau,

hiermit möchten wir Sie darüber informieren, dass wir die im Rahmen des Interviews erhobenen Daten transkribiert und anschließend anonymisiert haben. Die von Ihnen zugestimmte Aufzeichnung des Gesprächs haben wir anschließend gelöscht.

*Bitte prüfen Sie nun, ob die vorgenommene Anonymisierung ausreicht, um nicht auf Ihre Organisation und Ihre Person schließen zu können. Mir ist bewusst, dass mich bei einer fehlenden oder unzureichenden Anonymisierung Dritte identifizieren könnten. Sollte die Anonymisierung nicht ausreichend sein, teilen Sie uns bitte innerhalb von 14 Tagen per E-Mail (E-Mail-Adressen der Studienautoren*Studienautorinnen) Ihre Änderungswünsche mit. Wir werden dann die entsprechenden Änderungen vornehmen und Ihnen erneut zur Freigabe vorlegen. Ist die Anonymisierung ausreichend und müssen keine Details geändert werden, bestätigen Sie uns dies bitte durch eine kurze, formlose Antwort auf diese E-Mail.*

Abschließend möchten wir Sie über die von uns vollzogenen weiteren Schritte informieren: Nach Ihrer Bestätigung einer ausreichenden Anonymisierung werden wir die erhobenen Daten analysieren und aggregieren. Die Ergebnisse dieser Datenanalyse bilden die Grundlage für den Abschlussbericht des Forschungsprojekts und ggf. weiteren wissenschaftlichen Publikationen (z. B. Konferenzbeiträge, Aufsätze). Diese stellen wir Ihnen auf Wunsch gerne zur Verfügung.

Sollten Sie hierzu Fragen haben, können Sie sich jederzeit mit uns in Verbindung setzen. Am besten erreichen Sie uns via E-Mail (E-Mail-Adressen der Studienautoren Studienautorinnen) oder telefonisch unter (Telefonnummer der Studienautoren* Studienautorinnen).*

Vielen Dank für Ihre Teilnahme an unserem Forschungsprojekt!

In der explorativen Pilotstudie haben alle fünf Gesprächspartner*innen den Wunsch nach Datenanonymisierung geäußert. Unter Einhaltung der zugesicherten Vertraulichkeit haben sie darüber hinaus einer Aufzeichnung des Videotelefonats zugestimmt, was die Transkription des Gesprächs deutlich erleichterte.

3.3.1.3 Datenanalyse

Die Untersuchung verfolgt einen explorativen Zweck, woraus ein induktives Vorgehen resultiert. Dementsprechend ist für die Datenanalyse eine passende Methodik zu wählen. Die Pilotstudie orientiert sich für die Analyse der durchgeführten Interviews an den Empfehlungen für die induktive Kategorienentwicklung (Mayring, 2000, 2015), einem induktiven „Bottom-Up“-Verfahren, welches das Codierschema im Rahmen der Inhaltsanalyse durch offenes Codieren aus den Daten ableitet.

Im Kern lässt sich die Inhaltsanalyse auf drei Grundformen reduzieren und differenzieren: (1) Zusammenfassung, (2) Explikation und (3) Strukturierung (Mayring, 2015). Da der Zweck der Pilotstudie darin besteht, einerseits das wesentliche technische Wissen und andererseits das grundlegende Prozesswissen zu den Abläufen der Reverse Logistics sowie dem Verbleib von Warenüberhängen und Retouren zu ermitteln, wurde die erste Alternative, die zusammenfassende Inhaltsanalyse, gewählt. Dabei werden im ersten Schritt die wenig inhaltstragenden Textstellen gestrichen, wiederholende Aussagen zusammengefasst und diese im Rahmen einer weiteren inhaltlichen Verdichtung erneut generalisiert sowie kategorisiert. In der zweiten Phase werden die Kategorien aller Interviews miteinander verglichen und zusammengefasst. Die gewählte Methode hat den Zweck, die in der Datenmenge enthaltenen wesentlichen Aussagen herauszufiltern und zu präsentieren.

3.3.2 Phase 2: Theoriebildende Hauptstudie

Analog zum Vorgehen im Rahmen der Pilotstudie erfolgt im Anschluss die Beschreibung der (1) Auswahl der Studienteilnehmenden, (2) Datenerhebung sowie (3) Datenanalyse für die Hauptstudie.

3.3.2.1 Auswahl der Studienteilnehmenden

Das Sampling der Hauptstudie war zunächst darauf ausgerichtet, sekundäre und tertiäre Reverse-Logistics-Institutionen zu integrieren, deren Perspektive bislang nicht berücksichtigt wurde und bei denen eine Variation der Ansichten erwartet werden kann. Dazu zählen: (1) Logistikdienstleister, (2) Entsorgungsunternehmen, (3) Non-Profit-Organisationen (NPO), die auf Spendenbasis agieren, und (4) Nichtregierungsorganisationen (NGO), die im Rahmen ihrer Arbeit das Themenfeld der Reverse Logistics bearbeiten. Sofern die geführten Interviews zu neuen Erkenntnissen führten oder offene Punkte aufwarfen, motivierte dies zu weiteren Interviews mit primären bzw. hybriden Institutionen, die einen Großteil der Reverse-Logistics-Prozesse verantworten, das heißt (1) Vertreiber, (2) Hersteller und (3) Wiedervermarkter.

Das Vorgehen, um geeignete und teilnahmewillige Gesprächspartner*innen zu ermitteln, orientierte sich stark an den Erkenntnissen der Pilotstudie. Demzufolge wurden zunächst potenziell relevante Organisationen identifiziert. In einigen Kategorien – wie bspw. NGO oder NPO – war dies aufgrund der geringen Anzahl der in Frage kommenden Organisationen stark eingeschränkt. Auf die Identifikation relevanter Organisationen folgte die Suche nach geeigneten Gesprächspartnern*Gesprächspartnerinnen, wobei erneut auf die beruflichen sozialen Netzwerke LinkedIn und XING zurückgegriffen wurde. Erst wenn auf diesem Weg keine geeigneten Gesprächspartner*innen ermittelt werden konnten, wurde eine offizielle Anfrage an die im Impressum der Unternehmenswebseite angegebenen E-Mail-Adressen gestellt.

Da die in Unternehmen tätigen Gesprächspartner*innen in einem Abhängigkeitsverhältnis mit dem Untersuchungsgegenstand – ihrem Arbeitgeber – stehen, wurde ergänzend versucht, Teilnehmende zu identifizieren, die in der Vergangenheit für das jeweilige Unternehmen tätig waren. Zwar ist deren Prozesswissen möglicherweise weniger aktuell, allerdings können sie

über die untersuchten kritischen Sachverhalte freier und unabhängiger berichten. Ein zweiter Weg, um geeignete Gesprächspartner*innen zu ermitteln, war der Einbezug von Vorschlägen bereits interviewter Experten*Expertinnen. Dieses Verfahren wurde nicht systematisch angewendet, das heißt, die Studienautoren*Studienautorinnen fragten nicht explizit nach weiteren Interviewpartnern*Interviewpartnerinnen. Allerdings haben einige von selbst auf andere Experten*Expertinnen verwiesen, sofern sie (1) an der entsprechenden Gesprächsstelle nicht über das erforderliche Wissen verfügten oder (2) am Ende des Interviews, bei der Nachfrage zu weiteren, nicht durch das Interview abgedeckten, relevanten Aspekten. Bei der Auswahl der Studienteilnehmenden handelt es sich demnach zunächst um eine zweckmäßige Auswahl (purposeful sampling), die sich im Verlauf zu einer kombinierten bzw. mehrschichtigen Strategie verändert hat (combined or stratified purposeful sampling strategy): „[...] begin with one sampling strategy, and then add a second to further focus the sample [...]“ (Patton, 2015, S. 272). Tabelle 9 fasst die wesentlichen Charakteristika der Gesprächspartner*innen zusammen.

Tabelle 9: Wesentliche Charakteristika der Hauptstudienteilnehmenden, deren Unternehmen und der Interviews

ID	Typ	Position (Hierarchieebene)	Reverse-Logistics-Erfahrung	Unternehmensart	Größe (Umsatz, Mitarbeiterzahl)	Interviewlänge
F	Tertiär	Referat Kreislaufwirtschaft & Warenüberhänge (Low-tier)	5 Jahre	NGO/Umweltorganisation	–	62 Min.
G	Tertiär	Referat Kreislaufwirtschaft (Medium-tier); Referentin Kreislaufwirtschaft (Low-tier)	2 Jahre; 2 Jahre	NGO/Umweltorganisation	–	101 Min.
H	Sekundär	Management eCommerce (Medium-tier)	6 Jahre	Cross-Border Transportdienstleister	Umsatz: 50–249 Mio. € Mitarbeitende: 250–1.249	72 Min.
I	Sekundär	Geschäftsführung (High-tier)	20 Jahre	Systemlogistik mit Reverse-Logistics-Dienstleistungen	Umsatz: 50–249 Mio. € Mitarbeitende: 1.250–6.249	90 Min.
J	Sekundär	Geschäftsführung (High-tier)	13 Jahre	Multi-Channel-Anbieter, darunter Plattform-Geschäft mit Mode-Sortiment	Umsatz: < 2 Mio. € Mitarbeitende: 10–49	124 Min.
K	Sekundär	Leitung Entsorgungs- und Compliance-Leistungen (High-tier)	28 Jahre	Entsorgungsunternehmen für EAG	Umsatz: 10–49 Mio € Mitarbeitende: 250–1.249	129 Min.

ID	Typ	Position (Hierarchieebene)	Reverse-Logistics-Erfahrung	Unternehmensart	Größe (Umsatz, Mitarbeiterzahl)	Interviewlänge
L	Sekundär	Management Abfalldienstleistung (High-tier)	11 Jahre	Entsorgungsunternehmen für Mode und EAG	Umsatz: > 1.250 Mio € Mitarbeitende: > 6.250	87 Min.
M	Hybrid	Leitung operatives Geschäftsfeld (High-tier)	12 Jahre	Wieder-vermarkter von EEG	Umsatz: 50–249 Mio. € Mitarbeitende: 250–1.249	85 Min.
N	Hybrid	Geschäftsführung (High-tier)	4 Jahre	Wieder-vermarkter von Mode	Umsatz: < 2 Mio. € Mitarbeitende: < 10	69 Min.
O	Hybrid	Leitung der Geschäftsentwicklung (High-tier)	10 Jahre	Wieder-vermarkter von Mode und EEG	Umsatz: 10–49 Mio. € Mitarbeitende: 250–1.249	71 Min.
P	Primär	Inhouse Consultant Operative Logistik (Low-tier)	3 Jahre	Multi-Channel-Anbieter, Generalist mit Mode- und EEG-Sortiment	Umsatz: > 1.250 Mio. € Mitarbeitende: > 6.250	105 Min.
Q	Primär	Leitung Reverse Logistics (Medium-tier)	4 Jahre	Multi-Channel-Anbieter, Generalist mit Mode- und EEG-Sortiment	Umsatz: > 1.250 Mio. € Mitarbeitende: > 6.250	104 Min.
R	Tertiär	Geschäftsführung (High-tier)	13 Jahre	Gemeinnützige NPO	Umsatz: < 2 Mio. € Mitarbeitende: 10–49	69 Min.
S	Primär	Leitung globaler Service (High-tier)	15 Jahre	Hersteller von EEG	Umsatz: 250–1.249 Mio € Mitarbeitende: 1.250–6.249	70 Min.

Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

3.3.2.2 Datenerhebung

Basierend auf den Erkenntnissen der Pilotstudie wurde zunächst der vorhandene Leitfaden überarbeitet, wobei darauf geachtet wurde, das bis dato erworbene Wissen zu validieren und zu vertiefen. Um weiterhin eine möglichst offene Gesprächsatmosphäre beizubehalten, wurden die Studienteilnehmenden ermutigt, weitere, über das Interview hinausgehende Aspekte zu benennen und darüber zu berichten. Außerdem wurde der Leitfaden im Unterschied zur Pilotstudie dynamisch gestaltet, das heißt, das zu einem bestimmten Zeitpunkt erworbene Wissen floss in die Fragen der folgenden Interviews ein. Die höhere Varianz in der Gesprächsführung hat eine geringere Vergleichbarkeit zur Folge, was eine quantitative Auswertung wie in der Pilotstudie verhindert oder zumindest deutlich erschwert. Aufgrund der

deutlich größeren Heterogenität der in der Hauptstudie berücksichtigten Institutionen wäre dieses Unterfangen allerdings per se nur eingeschränkt möglich. Diesem Nachteil steht ein großer Vorteil gegenüber. Durch die parallele Datenerhebung und -analyse ergibt sich die Möglichkeit, ein tieferes, reichhaltigeres und umfassenderes Verständnis des untersuchten Phänomens zu erreichen, was als das Hauptziel qualitativer Forschung gilt: *„Generating a new way of seeing or understanding facilitates the formulation of yet more questions, to be pursued in later interviews. These interviews are designed to pursue an increasing focus on key concepts and tentative relationships emerging from the interviews to date [...]“* (Gioia, 2021, S. 25).

Nach den positiven Erfahrungen im Rahmen der Pilotstudie fand die Befragung erneut mittels Videotelefonie (MS Teams) statt. Sämtlichen Teilnehmenden wurde die Wahrung von Anonymität zugesichert. Dies kann als ein Grund dafür angesehen werden, dass sämtliche Teilnehmenden einer Aufzeichnung des Gesprächs zustimmten. Nach Abschluss des Interviews wurde ein Transkript erstellt, wobei sich im Verlauf der Studie das Verfahren geändert hat. Zu Beginn wurde das aus der Pilotstudie bekannte Verfahren umgesetzt. Das heißt, ein Transkript wurde erstellt, anonymisiert, den Teilnehmenden zur Freigabe zur Verfügung gestellt und erst nach einer positiven Rückmeldung in die Datenanalyse integriert. Da sich die Interviews in der Hauptstudie gegenüber der Pilotstudie deutlich verlängert haben, verzögerte sich der Freigabeprozess teilweise um mehrere Monate. Hintergrund war, dass die Teilnehmenden durch das laufende Tagesgeschäft bereits hinreichend ausgelastet waren. Darüber hinaus war bei manchen Organisationen zusätzlich die Freigabe durch Vorgesetzte erforderlich.

Um den Ablauf zu beschleunigen, wurde dieser im Verlauf der Datenerhebung angepasst. Demzufolge wurden die Teilnehmenden explizit über die voranstehende Problematik informiert und im Anschluss darum gebeten, die Daten auch ohne vorherige Freigabe in die Analyse einfließen zu lassen. Um weiterhin zu verhindern, dass durch eine mangelhafte Anonymisierung ein Rückschluss auf die Gesprächspartner*innen möglich ist, erhielten die Teilnehmenden anstelle des gesamten Transkripts im Nachgang die für die Ergebnispräsentation genutzten wörtlichen Zitate zur Freigabe. Ist keine Freigabe erfolgt, wurde auf eine Nutzung verzichtet. Sofern sich Teilnehmende nicht auf diesen Vorschlag einlassen wollten, wurde der bisherige Modus Operandi beibehalten.

3.3.2.3 Datenanalyse

Im Gegensatz zur Pilotstudie orientiert sich die Analyse der qualitativen Daten aufgrund der veränderten Zielsetzung an den Empfehlungen der Gioia-Methode (Gioia, 2021; Gioia et al., 2013). Demnach wurden in den Interviews zunächst in einer ersten Analyse sogenannte Codes erster Ordnung ermittelt. Dieses Vorgehen ähnelt dem offenen Codieren im Rahmen der weit verbreiteten Grounded Theory. Es ist dabei nicht unüblich, dass eine sehr große Anzahl an Codes erster Ordnung gebildet wird: *„In the first-order analysis, there is little attempt to distill categories, so the sheer number of categories can be almost paralyzing. It is not unusual for there to be 50 to 100 first-order categories that emerge from the first ten interviews, and the number of categories initially becomes daunting“* (Gioia, 2021, S. 24).

Im Anschluss daran werden die Codes erster Ordnung auf Gemeinsamkeiten und Unterschiede untersucht und entweder zusammengefasst oder in einem Hierarchisierungsschritt zu allgemeineren, einprägsamen Themen zweiter Ordnung zusammengefasst. Dabei findet neben der Aggregation eine Interpretation durch das Zusammenführen der verschiedenen Blickwinkel der Befragten statt. In diesem Zusammenhang weist Gioia (2021, S. 25) auf zwei Schlüsselfragen hin, auf die Antworten gefunden werden sollen:

- ▶ „What is happening here?“
- ▶ „Can I describe it in theoretical terms?“

Durch den Aggregationsschritt entfernen sich die Kategorien etwas von den erhobenen Daten. Trotzdem ist es wünschenswert, die gewählten Bezeichnungen möglichst eng an den von den Informanten benutzten Begriffen zu orientieren: „[...] while trying hard to retain informant terms, if at all possible, even at the theoretical level [...]“ (Gioia, 2021, S. 25).

In einem weiteren Schritt werden die Themen zweiter Ordnung weiter destilliert und in aggregierte Dimensionen überführt: „Once a workable set of themes and concepts are available, I look to see if I can distil the emergent second-order themes even further into second-order ‘aggregate dimensions’“ (Gioia, 2021, S. 25).

Ein wichtiger Schritt im Rahmen der Datenanalyse ist die Ableitung einer Datenstruktur, die Aufschluss darüber gibt, wie die Codes erster Ordnung, Themen zweiter Ordnung und aggregierte Dimensionen zueinanderstehen. Darüber hinaus zeigt die Datenstruktur, wie die Ergebnisse mit den erhobenen Daten zusammenhängen: „It amounts to a graphic representation of how the analysis progressed from raw data terms to themes and to dimensions when conducting the analyses. I consider some form of data structure to be a critical necessity. [...] To me a data structure is key to assuring to the researcher (and demonstrating to the reader) that there can be rigor in qualitative research [...]“ (Gioia, 2021, S. 26). Mit der Datenstruktur soll die Glaubwürdigkeit des Datenanalyseprozesses gewährleistet werden. Darüber hinaus wurden weitere Maßnahmen zur Steigerung der Reliabilität und Validität umgesetzt, die Tabelle 10 zusammenfasst.

Tabelle 10: Maßnahmen zur Sicherstellung der Validität und Reliabilität im Rahmen der Hauptstudie

Maßnahme	Beschreibung und Zweck
Peer Debriefing	Peer Debriefing ist ein kooperativer Prozess, bei dem Forschungsergebnisse und Interpretationen mit Experten*Expertinnen geteilt werden, um sie zu reflektieren und die Interpretation zu validieren. Hierzu fand ein laufender Austausch mit nicht an diesem Projekt beteiligten Wissenschaftlern*Wissenschaftlerinnen, bspw. im Rahmen von Konferenzen, statt. Darüber hinaus wurde Anfang 2024 ein Fachgespräch mit 17 Teilnehmenden durchgeführt, um die erzielten Ergebnisse zu reflektieren.
Verwendung von Software zur Systematisierung der Datencodierung	Die Datenanalyse wurde in mehreren Schritten durch die Autoren*Autorinnen dieser Studie über einen längeren Zeitraum durchgeführt. Um die Datenanalyse nachvollziehbar zu halten und eine gemeinsame Systematik entsprechend der Gioia-Methode abzuleiten, wurde sie in der Teamcloud von MAXQDA 24 durchgeführt.
Erstellung von Memos als Beitrag zum Audit Trail	Memos wurden im Rahmen der Datenerhebung und der Datenanalyse erstellt. Bei der Datenerhebung haben die Studienautoren*Studienautorinnen die wesentlichen Erkenntnisse des Interviews direkt nach der Erhebung zusammengefasst und abschließend miteinander besprochen. Die bei der Datenanalyse erstellten Memos standen den beteiligten Studienautoren*Studienautorinnen über die Teamcloud von MAXQDA 24 zur Verfügung.
Integration multipler Perspektiven und mehrerer Quellen	Der Einbezug mehrerer Perspektiven und die Berücksichtigung mehrerer Datenpunkte pro Perspektive ermöglichen eine reichhaltige Analyse des untersuchten Phänomens.

Maßnahme	Beschreibung und Zweck
Projektion der untersuchten Problematik auf eine soziale Gruppe	Themensensibilität und soziale Erwünschtheit erschwerten die Forschung. Um die Auswirkungen dieser Problematik zu reduzieren, bezogen sich die Interviewfragen zunächst nicht auf die eigene Organisation, sondern auf die Branche als Referenz (Beispielfrage: Teilweise wird über die Entsorgung von neuwertigen, gebrauchstauglichen Waren diskutiert. Kennen Sie derartige Fälle in Ihrer Branche?). Damit wurde der individuelle und organisationale Bezug reduziert und ein unbelasteter Themenzugang ermöglicht.
Triangulation	Mehrere Forschende beteiligten sich an der Datenanalyse (Forscher-Triangulation), um Verzerrungen zu reduzieren, die ihren Ursprung im subjektiven Vorwissen und in den Einstellungen der Forschenden haben. Die Interviews wurden von mindestens zwei Forschenden codiert. Unterschiede wurden besprochen und aufgelöst, um ein gemeinsames Verständnis bezüglich der Codierungen sicherzustellen.
Andauernde Beteiligung am Forschungskontext (Prolonged Engagement)	Die am Projekt beteiligten Forschenden haben sich durch die Projektlaufzeit von über drei Jahren ausführlich mit der untersuchten Thematik auseinandersetzen können. Darüber hinaus bestand bereits im Vorfeld eine mehrjährige Expertise im Bereich der Kreislaufwirtschaft und des Retourenmanagements. Dies stellt das kontextuelle Verständnis sicher und gewährleistet den Aufbau von Vertrauen, was eine offene Kommunikation fördert und Zugang zu verborgenen Erkenntnissen ermöglicht.

Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

Ein spezieller Teil der in Schritt 6 der SSM abzuleitenden Maßnahmen bezieht sich auf die vom Auftraggeber vorgesehene Entwicklung einer Berichtsmethodik für den Transparenzbericht nach KrWG. Aufgrund der besonderen Bedeutung, die sich durch Forschungsfrage (3) manifestiert, stellen die nachfolgenden Abschnitte die diesbezüglich angestellten methodischen Vorüberlegungen dar.

3.4 Methodische Vorüberlegungen zur Ableitung einer Berichtsmethodik

Im folgenden Abschnitt werden die angestellten Vorüberlegungen für die weiteren Arbeiten dargelegt. Diese stellen den Ausgangspunkt für die weitere Ableitung der Berichtsmethodik dar.

3.4.1 Grundlegende Ansätze der Berichterstattung

Die Berichterstattung zur Umsetzung der Transparenzpflicht soll Aufschluss über die bestehenden und geplanten Maßnahmen der Unternehmen zur Umsetzung der Obhutspflicht geben. Des Weiteren sollen quantitative Angaben zum Umfang der Entsorgung und zum Verbleib von neuwertigen, gebrauchstauglichen Waren von den Wirtschaftsakteuren berichtet werden.

In der folgenden Tabelle 11 werden verschiedene grundlegende Erhebungsmethoden und Strukturmerkmale gegenübergestellt. Diese werden hinsichtlich Art und Umfang der Akteure für eine Berichterstattung und Merkmalen der Grundgesamtheit bzw. Stichprobe verglichen. Eine weitere Unterscheidung erfolgt bezüglich des Detaillierungsgrads der Berichterstattung hinsichtlich der Metriken, abgrenzbaren Prozessschritten und Produktkategorien sowie möglicher Nachweise durch betriebliche Unterlagen. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal betrifft die erwarteten Ergebnisse, wobei die Datenqualität und die Möglichkeit, Zeitreihen zu bilden sowie die erwartete Marktabdeckung der Berichterstattung unterschieden werden. Schließlich erfolgt eine Einschätzung zum Erhebungsaufwand bei den Unternehmen und Behörden.

Tabelle 11: Übersicht zu Strukturmerkmalen von Erhebungsmethoden und deren Beurteilung

Berichts- methode	Art und Umfang der Berichterstatter	Merkmale der Grundgesamtheit bzw. Stichprobe	Detaillierungsgrad der Befragung (Metrik, abgrenzbare Prozess- schritte, Nachweise für Angaben)	Relevanz und Konsistenz der Ergebnisse/ Zeitreihen/ Marktabdeckung	Erhebungsaufwand (Wirtschaftsakteure/ Behörden)	Beurteilung des Ansatzes
Voll- erhebung	Grundsätzlich alle Akteure der Wertschöpfungskette (für EAG besteht das Register bei der stiftung elektro-altgeräte register (stiftung ear))	Z. B. alle Großunternehmen in der Branche ab 500 Mitarbeitenden	Geringer Detaillierungsgrad, da Befragungskomplexität reduziert werden muss, Metriken abhängig von bestehenden Unternehmensdaten, ggf. zusätzliche Datenerhebung bei Unternehmen nötig	Hohe Qualität der Ergebnisse, Vergleich zur gesamten Branche auch über Zeitreihen möglich, höchste Marktabdeckung	Sehr hoch für alle Beteiligten (Unternehmen und Behörden), ggf. Ausnahmen für KMU, ggf. Förderung nötig	Hoher Aufwand, aber hohe Qualität der Ergebnisse, hohe Marktabdeckung
Teil- erhebung über Stichprobe	Auswahl von Herstellern und Vertreibern für Befragungspanel unter Berücksichtigung von Repräsentativitätskriterien	Bildung einer Zufallsstichprobe unter Berücksichtigung der Marktabdeckung (Repräsentativität der Stichprobe für Gesamtmarkt)	Höherer Detaillierungsgrad der Befragung möglich (z. B. über Telefoninterviews)	Mittlere Qualität der Ergebnisse durch Hochrechnung, Zeitreihen sind ggf. nur beschränkt zu bilden (Stichprobenstabilität)	Mittlerer Aufwand für Berichterstatter, mittlerer Aufwand für Behörden	Mittlerer Aufwand, Voraussetzung für Zeitreihe ist Bildung einer repräsentativen Zufallsstichprobe mit ausreichender Marktabdeckung, mittlere Qualität der Ergebnisse durch Hochrechnung
Freiwillige Bericht- erstattung	Auswahl von freiwilligen Berichterstattern	Stichprobe stellt zufälligen Ausschnitt des Gesamtmarktes ohne Repräsen- tativität dar	Mittlerer Detaillierungsgrad möglich, um Unternehmen nicht zu überfordern	Geringe Qualität der Ergebnisse, Daten für Zeitreihen nur beschränkt nutzbar	Geringer Aufwand	Geringer Aufwand, geringe Qualität der Ergebnisse und Zeitreihen

Quelle: eigene Darstellung Öko-Institut 2024

3.4.2 Entwicklung der Berichtsmethodik für den Transparenzbericht nach KrWG

Nach § 25 Absatz 1 Nr. 9 KrWG wird bezüglich des Transparenzberichts vorgegeben, dass dieser über die Verwendung der unter die Obhutspflicht fallenden Erzeugnisse, insbesondere deren Art, Menge, Verbleib und Entsorgung, sowie die getroffenen und geplanten Maßnahmen zur Umsetzung der Obhutspflicht Aufschluss geben soll. Die Vorgaben für den Transparenzbericht im vorliegenden Vorschlag der EU-Kommission für die ESPR verlangen zusätzlich Angaben der Gründe für eine Entsorgung (vgl. Abschnitt 1.2.3).

Die Literaturrecherche in Kapitel 2 hat gezeigt, dass verfügbare Sekundärdaten nicht ausreichen, um über das Ausmaß der Vernichtung von neuwertigen, gebrauchstauglichen Waren Aufschluss zu geben. Somit wird für das weitere Vorgehen auf die Erhebung von Primärdaten im Rahmen der zu entwickelnden Berichtsmethodik fokussiert. Für die Entwicklung der Berichtsmethodik ist zu beachten, dass einerseits Daten bei Wirtschaftsakteuren erhoben und diese Daten andererseits in geeigneter Form aufbereitet und veröffentlicht werden sollen, wie dies auch im Rahmen anderer Berichterstattungen üblich ist (z. B. Mitteilungspflichten gemäß § 27 oder § 29 ElektroG an die stiftung ear). Daher bedarf es insbesondere bei der Erhebung, Übermittlung und Verarbeitung der Daten eines geschützten Rahmens, um ggf. vertrauliche Betriebsunterlagen sicher übermitteln zu können. Für die Veröffentlichung der Daten sollen unterschiedliche Ansätze entwickelt werden, um zu verhindern, dass auf einzelne Unternehmen ein Rückschluss gezogen werden kann. Hierbei sollen unterschiedliche Aggregationsweisen der Daten untersucht werden.

Der Bericht soll Transparenz über den Umgang und den Verbleib von neuwertigen, gebrauchstauglichen Gütern schaffen. Die Datenerhebung kann dabei direkt oder indirekt erfolgen. In einer direkten Datenabfrage soll die Datenerhebung bei Institutionen als Verantwortliche der Inobhutnahme untersuchungsrelevanter Überhangware und Retouren vorgenommen werden. Im Rahmen dieses Forschungsprojekts wurden Interviews geführt, welche Daten zu neuwertigen, gebrauchstauglichen Gütern und deren Verbleib jeweils bereits unternehmensintern erhoben werden und an welchen Prozessschritten Daten in welchen Einheiten (z. B. Umsatz, Stück, Gewicht) und mit welchem Aufwand erhoben werden könnten, um zu prüfen, ob diese ggf. direkt von den Unternehmen berichtet werden könnten.

Eine indirekte Abfrage sieht die Datenerhebung bei intermediären Institutionen (z. B. Logistikdienstleistern) vor, die nicht an der Herstellung und dem Vertrieb von EEG beteiligt sind, also nicht direkt im Sinne der Produzentenhaftung belangt werden können, aber entlang des Wertstroms Berührungspunkte mit neuwertigen und gebrauchstauglichen Produkten haben und die im Rahmen der Obliegenheiten der Obhutspflicht relevante Handlungen (z. B. Transport, Lagerung, Retourenmanagement) ausführen, möglicherweise auch stellvertretend für die verantwortlichen Akteure. Die indirekte Abfrage bezieht sich hierbei im Speziellen auf Logistikdienstleister, Entsorgungsunternehmen und Erstbehandelnde.

Folgende Fragestellungen müssen bezüglich der Entwicklung der Methodik berücksichtigt werden:

- ▶ Welche und wie viele Akteure müssten von der Erhebung erfasst werden? Welche können ausgenommen werden?
- ▶ Soll eine Voll- oder Teilerhebung durchgeführt werden? Sollen nur Stichproben genommen werden und wie werden diese gebildet und anschließend hochgerechnet?
- ▶ Welcher Aufwand müsste für eine Erhebung betrieben werden? Wurden Daten bereits erfasst oder noch nicht?

- ▶ Sind jeweils konsistente Ergebnisse zu erwarten und wären diese z. B. über Zeitreihen oder in Bezug auf andere Datenquellen vergleichbar?
- ▶ Welche Anforderungen können an den Detaillierungsgrad der Datengrundlage gestellt werden (Granularität der Daten), insbesondere bezüglich Produkttypen und Metriken (Stück, Masse absolut/relativ)?
- ▶ Wie transparent und nachvollziehbar ist die jeweilige Methodik in Bezug auf die Erhebung und Auswertung der Ergebnisse?

Die zu entwickelnde Methodik soll Aufschluss geben über die getroffenen und geplanten Maßnahmen zur Umsetzung der Obhutspflicht sowie über die Art, Menge und Verbleib der neuwertigen, gebrauchstauglichen Güter. Um bereits getroffene und geplante Maßnahmen darstellen zu können, wird die Methodik qualitative Fragestellungen beinhalten. Die verschiedenen Ansätze werden zusammengeführt, um eine fundierte Datenerhebung, -hochrechnung oder -abschätzung zum Umgang mit Warenüberhängen und Retouren zu erlauben.

Im folgenden Abschnitt werden die grundlegenden Aspekte der Berichtsmethodik in Form von aufeinanderfolgenden Schritten dargestellt. Aufbauend auf den in den vorangegangenen Abschnitten identifizierten und untersuchten Prozess-, Akteurs- und Maßnahmen-Ebenen erfolgt für die weitere Untersuchung zunächst eine detaillierte Darstellung der einzelnen Ebenen für eine Berichterstattung.

3.4.3 Ableitung von Fragebögen für eine quantitative Berichterstattung

Die Berichterstattung zur Obhutspflicht bewegt sich in einem Rahmen, der für die Forschenden von mehreren unbekanntem Faktoren bestimmt wird. Damit eine Berichterstattung erfolgen kann, muss zunächst geklärt werden, in welcher Form und in welchen Einheiten Daten bei den befragten Akteuren zu dem Sachverhalt überhaupt vorliegen. Hierzu haben die Forschenden ein vorläufiges Befragungstemplate für die quantitative Berichterstattung erstellt und in einer ersten Fragerunde die beteiligten Akteure dazu befragt, ob sie in der Lage wären, die Angaben für das jeweilige Template auszufüllen. In dieser Phase wird ein Fokus darauf gelegt, entlang der verschiedenen Phasen der Reverse Logistics systematisch zu ermitteln, welche Datenpunkte erfasst werden müssten, um eine möglichst vollständige quantitative Datenbasis generieren zu können, um die Prozess- und Entscheidungsschritte innerhalb der Unternehmen besser verstehen zu können (vgl. Tabelle 12–Tabelle 16).

Im ersten Abschnitt der Berichterstattung sollen Ergebnisse vorliegen, die für die einzelnen Unternehmen aufzeigen, wie hoch die Gesamtproduktionsmenge in den jeweiligen Produktkategorien pro Jahr war. Von der Gesamtmenge soll dann von den Unternehmen der Anteil der in Deutschland vertriebenen Produkte angegeben werden. Dies betrifft in erster Linie Hersteller und Vertreiber. Im nächsten Schritt sollen die Hersteller und Vertreiber angeben, wie hoch der Anteil neuwertiger, gebrauchstauglicher Ware insgesamt pro Jahr war und unterteilen, welche Anzahl in welcher Kategorie von nicht primär vermarktungsfähigen Waren jeweils vorlagen. Die vorgenommene Kategorisierung umfasst falsch verpackte Produkte bzw. Fehldrucke, Produkte mit Lager- und/oder Transportschäden, Überhang-, Saison-, Liquidationswaren, Rest- oder Sonderposten, Ausstellungsstücke, Garantie- und Gewährleistungsfälle, Rücksendungen/Retouren und sonstige Produkte (vgl. Tabelle 12). Hierbei ist zu beachten, dass Hersteller und Vertreiber im Bereich der EEG unter bestimmten Voraussetzungen¹² zur Rücknahme von Altprodukten verpflichtet sind. Um die Aussagekraft der

¹² Vgl. § 17 Absatz 1 und 2 sowie § 19 ElektroG.

Daten sicherzustellen, muss gewährleistet sein, dass die Erhebung eine klare Trennung zwischen Abfall- und Produktregime wahrt und keine Vermischung beider Bereiche erfolgt.

Tabelle 12: Welche quantitativen Angaben können Sie zum Aufkommen bzw. Gewicht/Stückzahl/Verkaufswert neuwertiger, gebrauchstauglicher Waren machen?

Unternehmensdaten zur Produktion/zum Vertrieb	Verfügbarkeit der Daten (X, Y)*
Produktion in Produktkategorie (gesamt)	
In-Verkehr-gebrachte Menge der Produktkategorie in Deutschland	
Aufkommen an neuwertigen und gebrauchstauglichen Waren (gesamt)	
- davon falsche Verpackung/Fehldrucke	
- davon Produkte mit Lager- und Transportschäden	
- davon Überhang-/Saison-/Liquidationswaren, Rest- oder Sonderposten, Ausstellungsstücke	
- davon Garantie- und Gewährleistungsfälle	
- davon Rücksendungen/Retouren	
- davon Sonstige (z. B. Plagiate, falsche Zertifizierung)	

* X = Diese Daten liegen grundsätzlich vor. Y = Diese Daten liegen nicht vor, können aber ermittelt werden.

Quelle: eigene Bearbeitung, Öko-Institut 2024

In Tabelle 13 werden Informationen dazu abgefragt, welche Aufbereitungsschritte durch die Unternehmen unternommen werden, um die aufgekomenen Rückflüsse für eine Wiedervermarktung vorzubereiten. Dabei sollen auch Exporte separat ausgewiesen werden. Adressaten des Fragebogens sind Hersteller, Vertreiber und weitere Dienstleister für die Transporte und die Aufbereitung.

Tabelle 13: Welche quantitativen Angaben können Sie zur Annahme und zur Aufbereitung im Rahmen der Rückwärtslogistik machen?

Daten zu Aufbereitungsschritten für Rückwärtslogistik	Verfügbarkeit der Daten (X, Y)*
Erfassung über Rückwärtslogistik (gesamt)	
Eingang in Produktprüfung (gesamt)	
Interne Aufbereitung (gesamt)	
- davon Sortierung	
- davon Reinigung	
- davon neue Verpackung	
- davon Reparatur	
Weitergabe an Dritte ohne interne Aufbereitung (gesamt)	

Daten zu Aufbereitungsschritten für Rückwärtslogistik	Verfügbarkeit der Daten (X, Y)*
- davon Weitergabe an Dritte (im Inland)	
- davon Weitergabe an Dritte (im EU-Ausland)	
- davon Weitergabe an Dritte (in das Nicht-EU-Ausland)	

* X = Diese Daten liegen grundsätzlich vor. Y = Diese Daten liegen nicht vor, können aber ermittelt werden.

Quelle: eigene Bearbeitung, Öko-Institut 2024

Der in Tabelle 14 dargestellte Fragebogen an Hersteller und Vertreiber bezieht sich auf Unternehmensdaten zur internen Wiedervermarktung von neuwertigen, gebrauchstauglichen Waren und in Tabelle 15 auf externen Wiedervermarktungs- oder Spendenaktivitäten der Hersteller oder Vertreiber.

Tabelle 14: Welche quantitativen Angaben können Sie zur eigenen Wiedervermarktung machen?

Daten zur internen Wiedervermarktung	Verfügbarkeit der Daten (X, Y)*
Eigene Wiedervermarktung (gesamt)	
- davon Eigenvermarktung als Relabel	
- davon Eigenvermarktung als Rest- oder Sonderposten	
- davon Eigenvermarktung über Fabrik- oder Werkverkauf	
- davon Eigenvermarktung an Belegschaft	
- davon sonstige Vermarktung	

* X = Diese Daten liegen grundsätzlich vor. Y = Diese Daten liegen nicht vor, können aber ermittelt werden.

Quelle: eigene Bearbeitung, Öko-Institut 2024

Tabelle 15: Welche quantitativen Angaben können Sie zur Wiedervermarktung über Dritte und Spenden an Dritte machen?

Daten zur externen Wiedervermarktung	Verfügbarkeit der Daten (X, Y)*
Wiedervermarktung über Dritte (gesamt)	
- davon Wiedervermarktung über Dritte (Inland)	
- davon Wiedervermarktung über Dritte (EU-Ausland)	
- davon Wiedervermarktung über Dritte (Nicht-EU-Ausland)	
Weitergabe als Spende (gesamt)	
- davon Weitergabe als Spende (Inland)	
- davon Weitergabe als Spende (EU-Ausland)	
- davon Weitergabe als Spende (Nicht-EU-Ausland)	

* X = Diese Daten liegen grundsätzlich vor. Y = Diese Daten liegen nicht vor, können aber ermittelt werden.

Quelle: eigene Bearbeitung, Öko-Institut 2024

Schließlich erfolgt die Befragung der Hersteller und Vertreiber zu Daten über die entstandenen Abfälle in der Reverse Logistics (vgl. Tabelle 16).

Tabelle 16: Welche quantitativen Angaben können Sie zur Abfallentsorgung machen?

Angaben zur Abfallentsorgung	Verfügbarkeit der Daten (X, Y)*
Entsorgung (gesamt)	
Verwertung (gesamt)	
- davon Vorbereitung zur Wiederverwendung	
- davon Recycling	
- davon sonstige u. energetische Verwertung	
Beseitigung	
Abfallexporte	

* X = Diese Daten liegen grundsätzlich vor. Y = Diese Daten liegen nicht vor, können aber ermittelt werden.

Quelle: eigene Bearbeitung, Öko-Institut 2024

Diese initiale Form der Berichterstattung wird den befragten Unternehmen präsentiert, mit der Bitte, eine Einschätzung über die Anwendbarkeit und insbesondere die Datenverfügbarkeit bzw. den Erhebungsaufwand zu liefern. Diese Anmerkungen werden im weiteren Verlauf dazu genutzt, Anpassungen vorzunehmen. Das Ergebnis bildet die in Kapitel 5 vorgestellte Berichtsmethodik.

4 Ergebnisse der qualitativ-empirischen Forschung

Die nachfolgenden Abschnitte präsentieren die Ergebnisse der Experteninterviews hinsichtlich der Forschungsfragen (1) und (2) (vgl. Abschnitt 2.2), welche sich in die explorative **Pilotstudie** (zur Gewinnung von technischem Wissen und Prozesswissen) und die vertiefende **Hauptstudie** (zur Erlangung eines tiefergehenden Verständnisses) unterteilen.¹³

4.1 Ergebnisse der Pilotstudie

Im Rahmen der Pilotstudie konnten erste Erkenntnisse bezüglich des technischen Wissens, Prozesswissens und dem Verbleib der Warenüberhänge und Retouren gewonnen werden, die einerseits in der Literatur bestehende Positionen gestärkt bzw. andererseits neue Einblicke vermittelt haben. Die Ergebnispräsentation orientiert sich dabei an den Forschungsfragen: (1) „Was?“ und „Wie?“ sowie (2) „Warum?“.

4.1.1 Was machen die Unternehmen?

Bezüglich der Reverse Logistics lassen sich in den Interviews mehrere Prozessstränge voneinander unterscheiden. Grundsätzlich sind im Hinblick auf die Prozesse große Gemeinsamkeiten zu konstatieren, allerdings hängt die Relevanz offenbar von der Rolle der Organisation in der Supply Chain ab:

- ▶ **Hersteller:** Bei Herstellern ist die Relevanz von Reparaturen größer als bei den befragten Vertreibern. Die reparierenden Waren stammen zum Teil aus Fehlchargen, Beschädigungen (z. B. i. R. v. Transporten) oder Reklamationen, die von den Vertreibern weitergeleitet wurden. Darüber hinaus beschäftigen sich die Entscheidungstragenden mit der Wiedervermarktung von Warenüberhängen und Retouren sowie der Entsorgung.
- ▶ **Vertreiber:** Bei Vertreibern, speziell wenn diese den Online-Handel als Distributionskanal nutzen, liegt der Fokus stark auf der Bearbeitung und der Wiedervermarktung von Warenüberhängen und Retouren. Darüber hinaus ist die Entsorgung relevant. Reparaturen und Reklamationen spielen eine geringere Rolle, da erstens Mängel oftmals bereits innerhalb der Widerrufsfrist erkannt werden und zweitens die wenigen Anfragen entweder über den normalen Retourenprozess abgebildet oder direkt an die Hersteller bzw. Reparaturdienstleister weitergeleitet werden.
- ▶ **Wiedervermarkter:** Bei Wiedervermarktern liegt der Fokus auf der Bearbeitung von Warenüberhängen und Retouren, da der gesamte Prozess als Dienstleistung angeboten wird, und der offensichtlichen Kernkompetenz, der Wiedervermarktung. Um die Wahrscheinlichkeit einer Wiedervermarktung zu vergrößern, kann eine Aufwertung im Rahmen einer Reparatur stattfinden. Gleichwohl wird dieser Aufwand nicht immer betrieben. Lässt sich ein Artikel nicht wiedervermarkten, wird eine Entsorgung eingeleitet.

In der Praxis lassen sich die einzelnen Institutionen zunehmend schwerer voneinander abgrenzen, wenn sie mehrere Rollen in einer Supply Chain einnehmen. Der Umstand, dass der Hersteller aus Interview A auch Retouren von Kunden*Kundinnen bearbeitet, liegt darin begründet, dass er seit einiger Zeit einen an Konsumenten gerichteten unternehmenseigenen Online-Shop betreibt. Darüber hinaus sind viele Vertreiber in mehreren Distributionskanälen aktiv. Wiedervermarkter agieren mitunter als Reverse-Logistics-Dienstleister, da sie die gesamten Vereinnahmungsprozesse der Online-Händler übernehmen.

¹³ Erläuterungen zu Pilot- und Hauptstudie, vgl. Kapitel 3.2.4

„[...] also wir bilden zwei Prozesse ab. Einmal sind wir als Retourenadresse hinterlegt, das heißt, wir nehmen direkt die Ware des Endkunden bei uns an. Oder es findet eine Bulk-Umlagerung statt, das heißt, der Partner vereinnahmt bei sich im Logistikzentrum und lagert palettenweise oder LKW-weise die Ware zu uns.“ (Interview E)

Dies erhöht die Analysekomplexität und limitiert die Generalisierbarkeit. Trotzdem deuten die Daten der Pilotstudie darauf hin, dass (1) die Rückläuferbearbeitung, (2) die Wiedervermarktung und (3) die Entsorgung die zentralen Prozesse im Rückwärtsfluss darstellen. Die Reparatur, als vierter Reverse-Logistics-Prozess, spielt eine untergeordnete Rolle (vgl. Tabelle 17).

Darüber hinaus wurde in den Interviews deutlich, dass im Bereich der Reverse Logistics ein Rückgriff auf Dienstleister weit verbreitet ist.

„Zwei Dienstleister. Zweimal eine Outsourcing-Lösung, die wir zentral implementiert haben.“ (Interview C)

Tabelle 17: Wiederkehrende Reverse-Logistics-Prozesse in den Unternehmen der Studienteilnehmenden

Prozessschritt	Interview A	Interview B	Interview C	Interview D	Interview E
Rückläuferbearbeitung	N	K	K	K	K
Reparaturen	K	N	N	N	N
Wiedervermarktung	K	K	K	K	K
Entsorgung	K	K	K	K	K

K = Kernprozess, N = Nebenprozess

Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

4.1.2 Wie gehen die Unternehmen vor?

Im Rahmen der Interviews konnten zahlreiche relevante Informationen bezüglich der Ausgestaltung der vier identifizierten Prozesse gewonnen werden.

4.1.2.1 Prozess 1: Rückläuferbearbeitung

Bezüglich der Bearbeitung der Rückläufer lassen sich große Übereinstimmungen zwischen den befragten Unternehmen feststellen. Bei reinen Online-Händlern und Herstellern entfällt bei Warenüberhängen die Bearbeitung, wenn diese bereits Kenntnis über den Zustand der Ware haben und damit die Grundlage für eine weitere Vermarktung oder Entsorgung gegeben ist. Bei stationären Vertreibern und Multi-Channel-Anbietern mit einem Filialnetz ist es hingegen üblich, räumlich verteilte Bestände zu sammeln. In diesen Fällen findet dort die im Folgenden beschriebene Bearbeitung statt. Der Prozess startet mit der (1) Vereinnahmung.

„Was bei uns passiert, ist, dass die Kollegen vor Ort die Pakete öffnen und dann die Produkte bei uns im System erfassen.“ (Interview E)

Bei EEG unterscheidet sich die Vereinnahmung in Abhängigkeit von der Artikelgröße. Ein befragter Vertreter unterscheidet zwischen Paketware und Ware, für deren logistische Handhabung zwei Personen erforderlich sind (2-Personen-Handling). Während der Großteil der Paketware dezentral in den stationären Filialen vereinnahmt und weiterbearbeitet wird, gibt es für Artikel im 2-Personen-Handling einen zentralen Standort.

„Und so ist auch unser Retourenmodell in Deutschland aufgebaut, dass wir sagen, wenn ein Kunde was retournieren möchte, was Paketware z. B. ist, dann geht es immer in den PLZ-nächsten Markt. [...] Wir haben ein zentrales Retourenlager, das ist in Mitteldeutschland [...]. Das ist als Dreh- und Angelpunkt gedacht. Bei der 2-Mann-Handling-Ware, also alles, was Fernseher sind, was weiße Waren¹⁴ sind etc., das kommt alles zentral zurück. In dieses Lager. Das geben wir nicht in die Märkte.“ (Interview D)

Anschließend wird eine (2) Sicht- und Funktionsprüfung durchgeführt, die den „Eingangszustand“ festhält. Der weitere Ablauf unterscheidet sich in der Stichprobe in Abhängigkeit vom Kundenwunsch und vom Warencustand.

„Und kriegen dann ein Bild, eine Beschreibung, einen Lieferumfang angezeigt des Produktes und machen dann einen Abgleich des physischen Produktes mit dem angemeldeten Produkt. Um dann Mängel festzustellen, Unvollständigkeit festzustellen.“ (Interview E)

Im Hinblick auf den Kundenwunsch ist eine Rückabwicklung oder ein Austausch möglich. Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass bei einer Rückabwicklung eine Erstattung geleisteter Zahlungen vorgenommen wird und damit der Vorgang endet. Bei einem Austausch erfolgt keine Erstattung der Zahlung. Stattdessen wird ein neuer vorwärtsgerichteter Logistikprozess initiiert, sodass der*die Kunde*Kundin die Ersatzware erhält.

Die zurückgeschickte Ware wird im weiteren Verlauf in Abhängigkeit vom Zustand bearbeitet. Dazu wird ein (3) Grading (Zustandsbeurteilung) vorgenommen. Die Anzahl und der Umfang der Zustandsklassen hängen vom jeweiligen Unternehmen ab. Mindestens wurde zwischen zwei Zuständen und maximal zwischen sechs Zuständen differenziert. Die Beurteilung bezieht sich nicht nur auf den Artikel im engeren Sinn, sondern umfasst außerdem die Verpackung. Bei EEG ist nur Ware mit einer ungeöffneten, unbeschädigten Verpackung Neuware. Dabei gilt ein Artikel als „ungeöffnet“, sofern die Folierung bzw. ein eventuell angebrachtes Herstellersiegel unversehrt ist. Derartige Ware erhält das Grading A. Als B-Ware gelten Artikel mit geöffneter oder leicht beschädigter Verpackung, die aber selbst unbenutzt sind. Alle anderen Artikel fallen in die Kategorie der C-Ware.

„Es fängt an von dem Zustand A-Ware, es ist wirklich Neuware und originalverpackt, über B "wie neu" und dann gibt es C1, C2, C3. Das sind Gebrauchszustände mit einem jeweiligen Downgrading. Als sechstes kommt dann die Defektware, die wirklich nicht mehr verkaufbar ist.“ (Interview C)

„Dann haben wir eine fünfstufige Klassifizierung, ein Grading, wo wir sagen, du bist A-Ware, du bist B-Ware, wobei wir bei B-Ware nochmal drei Stufen haben, und du bist C-Ware, du bist per Definition mehr oder weniger nicht mehr zu gebrauchen.“ (Interview D)

„Wir machen einfach nur eine Sichtkontrolle und unser erster Schritt in unserer Kontrolle ist: Ist der Kleber, bzw. der Klebestreifen, der oben drum ist, noch dran. Ist es Neuware? Ist dieses Siegel, wie wir es auch teilweise nennen, defekt oder durchbrochen, ist es keine Neuware mehr und wird nicht mehr im Online-Shop verkauft.“ (Interview B)

Manche der befragten Unternehmen nehmen optional eine (4) Aufbereitung von B- und C-Retouren vor, um den Artikelzustand zu verbessern.

„Alles andere geht in unseren Aufbereitungs- und Refurbish-Prozess, da haben wir einen detaillierten Aufbereitungskatalog für den Retourenstandort, dieser muss zwingend

¹⁴ Mit „Weiße Ware“ sind große Haushaltsgeräte wie Kühlschränke, Waschmaschinen oder Trockner gemeint.

eingehalten werden. Wo wir dann sagen, wir prüfen wirklich jeden einzelnen Punkt. Wir nehmen das Gerät an, wir reinigen den Artikel, grob sauber machen, schauen, ob das Zubehör vollständig ist. Wenn das Gerät einen Speicher hat, dann wird der zertifiziert gelöscht.“ (Interview D)

Dabei ist der Aufbereitungsprozess von EEG vergleichsweise aufwändig und heterogen in Abhängigkeit vom jeweiligen Produkt.

„So ein Notebook komplett durchlaufen zu lassen, den gesamten Datenquercheck zu machen, da sind dann eben Durchläufe von 24 bis 48 Stunden notwendig. Sowas habe ich natürlich an anderer Stelle nicht. [Bei der Kaffeemaschine] schließen sich da auch extrem aufwändige Reinigungs- und Prüfprozesse an, die da vielleicht bei einer Soundbar nicht existent sind. Das ist sehr, sehr gerätespezifisch.“ (Interview C)

Damit ist der Retourenprozess beendet (vgl. Tabelle 18) und es schließt sich der Reparatur-, Wiedervermarktungs- und/oder Entsorgungsprozess an.

Tabelle 18: Schritte der Rückläuferbearbeitung

Prozessschritt	Interview A	Interview B	Interview C	Interview D	Interview E
Vereinnahmung	X	X	X	X	X
Sicht- und Funktionsprüfung	X	X	X	X	X
Grading	X	X	X	X	X
Aufbereitung	X		X	X	X

Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

Bei Rückgaben von Ware im stationären Handel ist die Zustandsbeurteilung weniger stark systematisiert und hängt mehr von der Kompetenz und Entscheidungsfindung des jeweiligen Mitarbeitenden ab. Dies ist der Grund dafür, dass manche stationären Rückgaben – sofern vorhanden – ebenfalls an den zentralen Bearbeitungsstandort für Retouren geschickt werden.

„Da wir die Prüfung nicht machen können, weder im Logistikzentrum noch in den Filialen, wird auch bei der Filial-Retoure erstmal zurückgeschickt.“ (Interview B)

Bei zwei der befragten Multi-Channel-Anbieter (Interview B und C) findet im stationären Bereich keine Aufbereitung statt, während es in einem Fall (Interview D) dezentral durchgeführt wird.

„Alles, was stationär ist, so ist das Retourenmodell bei uns im Konzern, wird dann auch stationär weiterverarbeitet. Der Markt kümmert sich um das Refurbishing, das Aufbereiten [...]“ (Interview D)

4.1.2.2 Prozess 2: Reparaturen

Bezüglich der Reparaturen werden unterschiedliche Konzepte genannt. Der befragte Hersteller (Interview A) nutzt dezentrale Techniker*innen im Kundendienst, die bei den Kunden*Kundinnen vor Ort Reparaturen vornehmen. Ist die Vor-Ort-Reparatur erfolgreich, werden lediglich die ausgetauschten Bauteile an einen zentralen Bearbeitungsstandort gesendet und dort weiterbearbeitet. Die hochwertigen Bauteile werden unternehmensintern aufbereitet und erneut in Verkehr gebracht. Sollte innerhalb der Gewährleistung eine Reparatur nicht möglich sein, werden die Waren in einen Entsorgungsprozess überführt. Außerhalb der Gewährleistung sollen die Verbraucher*innen die Entsorgung selbst organisieren.

„Da hat dann der Techniker all die Elektroniken reingepackt, die er in den letzten 2–3 Tagen ausgetauscht hat und dann gehen die über den gleichen Weg zurück. [...] Wenn das innerhalb der Garantie ist, und ein Gerät lässt sich nicht mehr reparieren oder der Kunde wünscht keine Reparatur, [...] dann haben wir externe Firmen hier, die damit beauftragt werden, das Gerät abzuholen.“ (Interview A)

Für Vertreiber scheinen Reparaturen unattraktiv. Die Interviewten beziehen sich meist auf Gewährleistungsfälle, bei denen die Vertreiber aus rechtlichen Gründen tätig werden müssen. Eine Variante besteht dann darin, Kunden* Kundinnen direkt an die Hersteller zu verweisen.

„Wir versuchen, natürlich auch aus Wirtschaftlichkeitsgründen, den Endkunden immer direkt mit dem Hersteller zusammenzubringen. [...] Jetzt ist es trotzdem so, dass der Kunde oft darauf besteht ‘Nein lieber Händler ich möchte das über dich machen, ich habe es doch bei dir gekauft, auf der Rechnung steht deine Adresse‘ auch wenn das dann eben so ist, dass die Ware auch tatsächlich bei uns eingeht.“ (Interview C)

Alternativ senden die Vertreiber vereinnahmte Ware an die Hersteller zurück, die entweder selbst über eine entsprechende Infrastruktur verfügen oder aber mit Dienstleistern zusammenarbeiten.

„Und ich habe die Geräte, wo ich sage, die muss ich zur Reparatur zum Hersteller schicken. [...] Wir können unter Umständen auch einzelne Geräte selber reparieren, haben da auch Zertifizierungen. Gerade was Smartphones angeht [...]. Aber das sind wenige Ausnahmen. Ansonsten zu 98 %, das, was defekt ist, müssen wir dann auch an den Hersteller/Lieferanten weiterleiten.“ (Interview D)

Andere Vertreiber verfügen aber durchaus über Reparaturmöglichkeiten, die manchmal ausgelagert sind.

„Also Sie sehen die ganze Klaviatur, entweder der Hersteller, unser Outsourcing-Partner direkt oder hinter den Kulissen ein Subunternehmer des Outsourcing-Partners führt die Reparatur durch.“ (Interview C)

4.1.2.3 Prozess 3: Wiedervermarktung

Die Wiedervermarktung sieht den erneuten Verkauf der Artikel vor, wobei in den Interviews verschiedene Optionen aufgezeigt werden und grundsätzlich zwischen B2C und B2B zu unterscheiden ist. Bei B2C ist entweder (1) der Wiederverkauf auf dem ursprünglichen Primärmarkt oder (2) der Wiederverkauf auf ausgewählten Sekundärmärkten möglich. Dazu zählen neben stationären Lösungen, wie Outlet-Centern, und elektronischen Plattformen, wie eBay, auch Mitarbeiterverkäufe (vgl. Tabelle 19).

„[...] wir haben Amazon und eBay primär, oder auch Kaufland.de als primäre Plattformen und dann haben unsere Partner auch selbst Plattformen. Beispielsweise Tecgarden.de, werden Sie wahrscheinlich nicht kennen, über diese Plattformen kommt dann der Zweitkäufer.“ (Interview C)

„Dann werden diese an Mitarbeiter, nach eingehender Prüfung und eventueller Reparatur, zu einem günstigen Preis als C-Gerät verkauft.“ (Interview A)

Hinzu kommen zwei weitere B2C-Optionen: (3) der Weiterverkauf an Wiedervermarkter und (4) der Rückverkauf von Selektivware an den Hersteller.

„Ich steig mal mit unserem kleinen Exotenthema, unserer Selektivware, ein. [...] Es ist so, dass die Industrie sagt ‘ihr dürft die nicht weiter prozessieren die Ware, nur ich darf B-Ware oder Retourenware selber prozessieren‘.“ (Interview C)

Die Wahl der Wiedervermarktungsoption hängt stark vom Zustand ab und scheint an den Beurteilungsgrad gekoppelt. So erfolgt bei A-Ware in der Regel die Wiedereinlagerung. Anschließend wird sie erneut auf dem ursprünglichen Primärmarkt angeboten und ein neuer Verkaufszyklus beginnt.

„Wenn wir jetzt allerdings bei einer Retoure sehen, der Artikel ist noch eingeschweißt und sonst keine Beschädigung und der Kunde hat keinen Retourengrund angegeben, dann geht der Artikel ganz normal wieder als A-Ware in den Verkauf.“ (Interview D)

Für B- und C-Ware wird hingegen zumeist entweder der Wiederverkauf auf Sekundärmärkten oder der Weiterverkauf an Wiedervermarkter gewählt.

„Ansonsten als zweite Säule ist es so, dass wir auch mit externen Partnern zusammenarbeiten. Wo wir sagen, an die geben wir die Ware, die wir z. B. nicht über unsere Märkte wieder verkaufen können, aufgrund der Beschaffenheit des Retoureartikels.“ (Interview D)

Gleichwohl variieren die gewählten Alternativen von Unternehmen zu Unternehmen, weshalb es offensichtlich mehrere Einflussfaktoren gibt. Teilweise wird der Aufwand gering gehalten und sämtliche Rückläufer werden an einen Dienstleister abgegeben, der die Wiedervermarktung übernimmt und die Bestände nach einem Konsignationsmodell verwaltet. Das heißt, die Ware bleibt zunächst im Eigentum des Vertreibers. Erst wenn es dem Zweitvermarkter gelingt, die Waren erfolgreich zu vertreiben, gehen diese in sein Eigentum über und er erhält einen prozentualen Anteil am Verkaufspreis.

„Im Moment ist es so, dass wir das alles an einen Aufkäufer geben. Also wir prüfen das auch nicht weiter, sondern wir geben das 1:1 weiter an einen Aufkäufer, der für uns die Abvermarktung übernimmt. [...] Das Modell ist so, die Produkte bleiben im Eigentum von [uns]. [...] Der prüft diese Artikel alle einzeln und verkauft die dann über seinen eigenen Shop. [...] die Abrechnung läuft erst, sobald der Artikel verkauft worden ist. [...] das was übrig bleibt, wird dann alles als Sammlung/Schrott, ich weiß nicht wie, verkauft. Aber dann an irgendwelche weiteren Verkäufer, als Sammelware verkauft.“ (Interview B)

Analog zum Interview mit dem Vertreiber (B) legt das Gespräch mit dem Wiedervermarkter (E) nahe, dass eine mehrstufige Wiedervermarktungs- und Entsorgungskaskade existiert. Das heißt, kann ein Wiedervermarkter nur einen Teil der Ware verkaufen, gibt er den Rest gebündelt an einen anderen spezialisierten Wiedervermarkter ab.

Im stationären Handel spielen die Filialen als Rückgabepunkte eine zentrale Rolle. Aufgrund des direkten Kontakts mit weiteren Kunden* Kundinnen bietet es sich an, Rückgaben dort wieder zu vermarkten. Dabei liegen die Abläufe in der Verantwortung der lokalen Handlungstragenden und scheinen nicht standardisiert. Sollten diese die Wiederverkaufsfähigkeit als gegeben ansehen, wird die Ware erneut in der Regalfläche präsentiert. Falls nicht, findet eine Entsorgung statt.

„Wie das letztendlich weiterverkauft wird, ob die eine Abschrift machen oder ob es wirklich zum Originalpreis weiterverkauft wird, liegt dann in der Hand der Filiale.“ (Interview B)

Gleichwohl bietet der stationäre Abverkauf von Retourenware, die keine A-Bewertung erhalten, eine große Chance, da Kunden* Kundinnen die Ware in Augenschein nehmen können und so weitere Retouren verhindert werden.

„Retourenware ist meist auch erklärungsbedürftig. Das ist online ein Stück weit möglich, ja. Aber sehr, sehr aufwendig und in den Märkten einfacher zu händeln. Der Kunde

kommt in den Markt, kann sich den Artikel anschauen, ist mit der Beule links oben einverstanden, weil er sagt, er stellt sich das Ding in den Keller und nimmt einfach den Rabatt mit, 100–200 €, was auch immer, und ist daher glücklich. Dann sind wir als Online-Gesellschaft glücklich, der Markt hat Umsatz gemacht, der Kunde ist glücklich. Also alle drei Prozessbeteiligten sind glücklich.“ (Interview D)

Die Wiedervermarktung bezieht sich sowohl auf zurückgegebene Waren als auch auf Warenüberhänge. Obwohl im Rahmen des Literaturüberblicks aufgezeigt wurde, dass Unternehmen strukturelle Anreize für eine Überproduktion haben, wird der Thematik seitens der Gesprächspartner*innen nur eine untergeordnete Rolle beigemessen. Offensichtlich fühlen sich die Unternehmen in der Lage, über Preisadjustierungen eine ausreichende Nachfrage zu erzeugen.

„Wir produzieren im Prinzip auftragsbezogen. Wir kriegen Bestellungen rein, dann werden die Geräte produziert und dann werden die auch verkauft. Sicherlich haben wir immer einen Lagerbestand. Aber wenn es mal so sein sollte, dass irgendwelche Geräte nicht so gut laufen, dann gibt es eine Sonderaktion, dass die zu einem günstigen Preis verkauft werden.“ (Interview A)

„In der Elektronikbranche ist das Geschäft auch sehr schnelllebig, aber man bekommt die Sachen unter Umständen mit einer vernünftigen Beratung oder über den Preis dann doch wieder verkauft.“ (Interview D)

Allerdings wurde des Weiteren berichtet, dass sich die für Retourenware genutzten Wiedervermarktungsalternativen von denen der Warenüberhänge unterscheiden.

„Wenn wir Überhänge haben, dass wir entweder zurück retournieren an den Hersteller oder Lieferanten oder dann wirklich über gezielte Abverkaufsaktionen abfließen lassen. Was wir nicht machen, die an externe Reseller zu geben, um die Konkurrenz am Markt zu stärken. [...] Was wir natürlich auch nicht machen, ist die Ware zu entsorgen.“ (Interview D)

Tabelle 19: Alternativen der Wiedervermarktung

Prozessschritt	Interview A	Interview B	Interview C	Interview D	Interview E
Wiederverkauf Primärmarkt		X	X	X	
Wiederverkauf Sekundärmarkt	X		X	X	X
Weiterverkauf Wiedervermarkter		X	X	X	X
Rückverkauf an Hersteller			X	X	

Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

4.1.2.4 Prozess 4: Entsorgung

Alternativ oder nach Durchlaufen von Prozessen zur Wiedervermarktung können sich Unternehmen für eine Entsorgung neuwertiger, gebrauchstauglicher Waren entscheiden.

„Retournierte Endgeräte werden in der Regel entsorgt. Es sei denn, sie sind wirklich neuwertig.“ (Interview A)

Andere Unternehmen knüpfen die Entsorgung an die Wiederverkäuflichkeit. Demzufolge handelt es sich bei den entsorgten Geräten ausschließlich um defekte Ware. Als Gründe werden Transportschäden, mangelbehaftete Lieferungen durch den Hersteller (dead-on-arrival), durch Kunden* Kundinnen im Rahmen der Rückgabe- bzw. Rücksendefrist verursachte Schäden oder rechtliche Vorschriften (Hygieneartikel) angegeben.

„Das ist natürlich eine ganze Klaviatur an Defiziten [...] angefangen vom Industriepartner, der schon dead-on-arrival-Ware versendet hat. Über den Endkunden, der Schmu betrieben haben kann. Über Defizite, die beim Carrier liegen.“ (Interview C)

Überraschend ist die Erkenntnis, dass bei EEG eine direkte Entsorgung offenbar nicht notwendig ist bzw. nur selten erfolgt, da die Stoffströme grundsätzlich werthaltig sind, was nachfolgende Zitate nahelegen.

„Wir haben einen Verschrottungsprozess. Der heißt aber nur Verschrottungsprozess. Also Ware verschrottet wird bei uns nicht. Wir geben das an Aufkäufer. Zum Teil auch über Kilopreise. Dann macht man natürlich keine große Marge und Gewinne sowieso nicht. Aber verschrottet im herkömmlichen Sinn wird bei uns gar nichts.“ (Interview B)

„Wir haben auch eine Entsorgungsquote von 0,1 %. Wir entsorgen so gut wie keine Artikel, wirklich nur Artikel, die sich nicht mehr herstellen lassen. Zum Beispiel Glasbruch, oder ausgelaufene Flüssigkeiten. Also die Artikel, die tun wir dann wirklich entsorgen, weil wir sagen, da kann man halt nichts mehr damit machen. Ansonsten versuchen wir das Bestmögliche aus der Ware herauszuholen.“ (Interview D)

„Also Entsorgung nicht. In der Regel gibt es keine Entsorgung. Es gibt Entsorgung nur, wenn es Transportschäden sind, massive Holzschäden, wobei wir auch da noch Ersatzteile und Einzelstücke rausverkaufen. [...] [Die Käufer] sind in der Regel oftmals kleinere eBay-Kleinanzeigen Händler, die dann doch nochmal in die einzelnen Produktprüfungen gehen, weil sie es hobbymäßig betreiben oder weil sie Bastler sind oder es als Ersatzteilerspender benutzen. Also wir geben wirklich so gut wie alle Produkte, bis auf Bruch von Spiegel oder Glas oder Keramikbrüche, in den Kreislauf zurück.“ (Interview E)

Eine andere Interpretation liegt darin, dass Unternehmen ein Interesse daran haben, selbst möglichst wenig zu entsorgen und diese Entscheidung an beauftragte Dritte zu übertragen.

„Die Vernichtung [...] realisieren die beiden Outsourcing-Partner für uns.“ (Interview C)

„Bei der C-Ware ist es, dass die nicht mehr ohne weiteres verkauft werden kann. Nehmen wir als Beispiel ein TV-Gerät mit Displaybruch. Das kann ich auf dem Markt nicht mehr verkaufen und da arbeiten wir dann mit externen Partnern zusammen. Wir geben denen die Geräte. [...] ein Displaybruch im Fernseher, ist vom Wert 100 % mehr oder weniger auf null eigentlich. Könnten wir auch wegschmeißen. Wäre für uns auch wesentlich einfacher, wenn wir einfach mit dem örtlichen Entsorger zusammenarbeiten. Aber das wollen wir nicht.“ (Interview D)

Will sich das Unternehmen der Waren entledigen, erfolgt die Abgabe an spezialisierte Entsorgungsunternehmen, die konsolidierte Mengen im Rahmen von Sammeltouren abholen und anschließend gemäß Kundenauftrag behandeln. Alle Befragten führen ihre Entsorgungsprozesse in Deutschland durch. Es sei zur besseren Einordnung darauf hingewiesen, dass die Bereitschaft der Interviewten, Auskünfte zum Themenkomplex Entsorgung zu geben, deutlich zurückhaltender war, als bei anderen Aspekten.

4.1.3 Welche Faktoren beeinflussen die Entsorgung von neuwertigen und gebrauchstauglichen Gütern?

Im Rahmen der durchgeführten Interviews nennen die Gesprächspartner*innen nahezu durchgängig ökonomische Gründe, die darüber bestimmen, welche Prozessschritte sie durchführen und wie diese durchgeführt werden. Ein zentrales Element ist diesbezüglich das **Wertpotenzial des Artikels**, das sich einerseits aus dem erwarteten Wiederverkaufswert, andererseits aus den erwarteten, für einen Wiederverkauf notwendigen Aufwendungen ergibt. Je größer die Differenz, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass die beteiligten Institutionen auf eine Entsorgung als Abfall verzichten. Dies zeigt sich besonders deutlich im Hinblick auf Reparaturen.

„Nein, der wird das reparieren, klar. So ein [Elektroprodukt] kostet ja schon einiges und da lohnt sich in vielen Fällen schon eine Reparatur. [...] Ja die Kosten denk ich mal, dass das der ausschlaggebende Punkt ist. Wenn der Kunde Ihnen sagt: "das ist mir alles zu teuer", dann lässt er das nicht mehr machen.“ (Interview A)

„[...] immer da, wo es möglich ist und auch wirtschaftlich sinnvoll ist. [...] Das ist ja auch das Schlagwort, was Sie mit Kosten gemeint haben. Was bleibt unterm Strich stehen. Was ist der Warenwert, den ich in der Zweitvermarktung erziele, minus die Kostenposition, die dafür entstehen. Also Personalkosten, Marktplatzgebühren, Payment-Gebühren, Versandgebühren.“ (Interview C)

„Es sei denn, der Mitarbeiter sieht direkt schon systemisch den erwarteten Verkaufspreis und der überschreitet eine Schwelle, die ihm sagt, jetzt ist es nicht mehr möglich, wirtschaftlich ein tiefgründigeres Testing zu betreiben. [...] Also eigentlich spielt die entscheidende Rolle, was ist der zu erwartende Verkaufspreis des Produktes und den kalkulieren wir über bestimmte Faktoren, über historische Daten, über aktuelle Marktpreise, über Brand, über Zustand. [...] Man ist daran interessiert auch wirtschaftlich aus dem Produkt das Bestmögliche zu machen.“ (Interview E)

Neben dem Blick auf das eigene Unternehmen achten die Entscheidungstragenden offenbar zusätzlich auf die Wettbewerbssituation. Dabei geht es darum, auszuschließen, dass durch die Wiedervermarktung von Rückläufern der **Primärmarkt kannibalisiert** wird.

„Was wir nicht machen, ist, die an externe Reseller zu geben, um die Konkurrenz am Markt zu stärken.“ (Interview D)

Allerdings sind neben den ökonomischen Einflussgrößen weitere Aspekte zu berücksichtigen. Einerseits existieren **rechtliche Verpflichtungen**, die den grundlegenden Rahmen der Entscheidungsfindung mitbestimmen. Es kann sich dabei einerseits um allgemeingültige Gesetze, andererseits um individuelle Vereinbarungen handeln. Die Gesprächspartner*innen nennen diesbezüglich sogenannte Servicevereinbarungen, die bereits beim Wareneinkauf vertraglich festhalten, wie die Ware zu prozessieren ist.

„Von daher agieren wir besser, als es der Gesetzgeber uns vorschreibt.“ (Interview D)

„Diese Servicevereinbarungen sind eine Anlage zum originären Vertriebsvertrag, zwischen unserem Einkauf und eben der Industrie. Da sind dann auch alle Serviceprozesse sauber geregelt und das gilt auch für den Online-Bereich, nicht nur für den stationären Bereich. Dort ist schon eine ziemlich klare Angabe gemacht. Für Warengruppe XY, wenn die Ware den Zustand 1, 2, 3 hat, dann wende dich hier hin, dann geh auf unsere Online-Plattform, wir haben ein eigenes Portal. Dann gibt es ein Portal, was sehr, sehr viele Industriepartner nutzen: RTS-Infotip, heißt das. Dort wird es angemeldet und dann geht es doch zum Hersteller. Dort wo es möglich ist, wo die

Servicevereinbarung sozusagen keinen anderen Weg definiert, versuchen wir schon, dass wir das nicht von A nach B schicken und das Ganze sehr kostenneutral behandeln.“ (Interview C)

„Das ist explizit ausgeschlossen und wir exportieren die Ware auch nicht. Das ist in den Lieferantenverträgen genau definiert, dass wir sowas nicht machen.“ (Interview D)

Derartige Regelungen schränken den Handlungsspielraum der Unternehmen stark ein. Weiterhin nicht zu unterschätzen ist die Rolle von **Kundenanforderungen**. Diese müssen erfüllt werden, um Unzufriedenheit zu vermeiden (Basis- und Leistungsmerkmale). Erst wenn es gelingt, die Erwartungshaltung der Kunden* Kundinnen zu übertreffen, wird Zufriedenheit gestiftet (Begeisterungsmerkmale).

„Dass [der Kunde] durchaus auch einfach die reparierte Ware unter der Überschrift Gewährleistung und Garantie wiederhaben will, dann haben wir mit unseren Partnern [...] zunächst auch in-house Reparaturmöglichkeiten.“ (Interview C)

„Es braucht nicht jeder das neue Apple iPhone, was gerade neu gelauncht ist. Es gibt den zunehmenden Drang auf Backmarket und Co. Auf die Zweitvermarkterplattform, weil der Kunde bewusst auch da hinkuckt und dann alleine schon auf den ökonomischen Blick heraus, ist das sehr, sehr sinnvoll, sich damit zu beschäftigen und natürlich wollen wir auch eine Markenbotschaft senden.“ (Interview C)

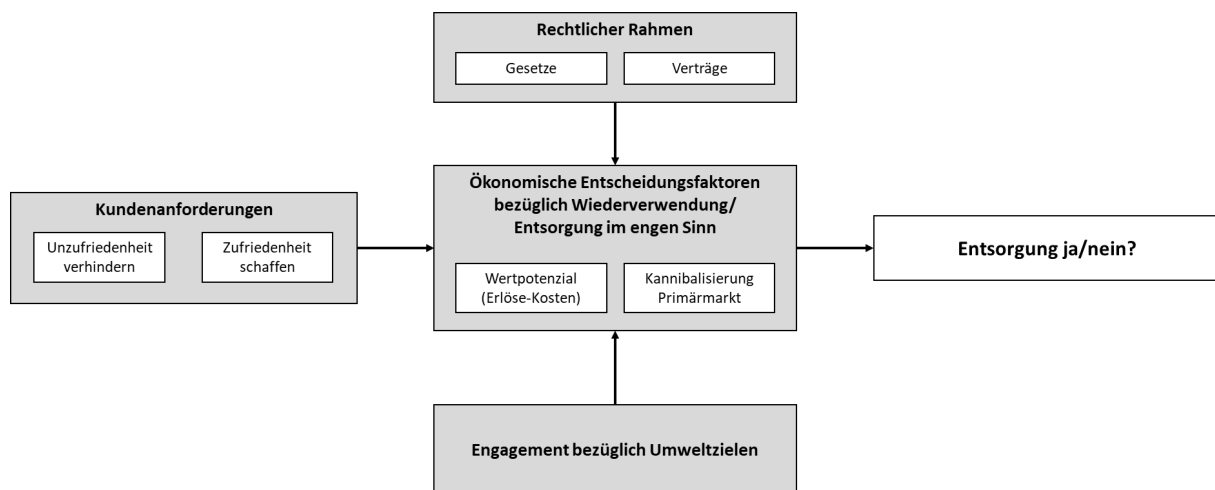
Ein ebenfalls in den Interviews genannter Faktor ist das unternehmensspezifische **Engagement gegenüber Umweltzielen**. Gleichwohl ist anzumerken, dass die Umweltziele den ökonomischen Zielen untergeordnet werden und keine Gleichberechtigung herrscht.

„Also das versuchen wir schon zu verhindern mit dem ökologischen Gedanken. Und natürlich auch mit einem Kostengedanken.“ (Interview C)

„Ob das jetzt aus ökologischer oder ökonomischer Sicht ist, kann man diskutieren. Grundsätzlich findet da aber schon ein Umdenken in der Branche statt, wie ich finde.“ (Interview D)

Zusammenfassend konnten im Rahmen der Pilotstudie mit den ökonomischen Entscheidungsfaktoren, dem rechtlichen Rahmen, den Kundenanforderungen und dem Engagement bezüglich Umweltzielen vier Faktoren ermittelt werden, die Einfluss auf die im Rahmen dieser Studie untersuchte Entsorgung von Produkten nehmen. Abbildung 4 stellt die vorläufigen Erkenntnisse dar.

Abbildung 4: Vorläufiges Forschungsmodell zu den Einflussfaktoren auf die Entsorgungsentscheidung



Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

Diese vorläufigen Erkenntnisse bildeten die Basis für die vertiefende, theoriebildende Hauptstudie, die der nachfolgende Abschnitt darstellt.

4.2 Ergebnisse der Hauptstudie

In der ersten Studienphase lag der Fokus auf den wesentlichen Prozessen, Vorgehensweisen und Einflussfaktoren auf die Entsorgung von Rückläufern. Aus diesem Grund konzentrierte sich die Datenerhebung auf die verantwortlichen Hersteller, Vertreiber und Wiedervermarkter. Demgegenüber verfeinert die Hauptstudie diese Wissensbasis, um daraus im Sinne der SSM eine „Root Definition“ abzuleiten. Um dieses Ziel zu erreichen, rücken Akteure aus der Ausführungsebene (Logistikdienstleister, Entsorgungsdienstleister, Wiedervermarkter, gemeinnützige Organisationen) und darüber hinaus weitere gesellschaftliche Interessengruppen (z. B. Umweltorganisationen), die über Expertise im Bereich der Reverse Logistics verfügen, in den Mittelpunkt des Interesses.

Für die Fokusweitung gibt es neben dem veränderten Zweck zwei weitere Gründe. Zum einen hat die Pilotstudie gezeigt, dass die Auskunftsbereitschaft bei kritischen Themen, für die die Studienteilnehmenden Verantwortung tragen – trotz zugesicherter Anonymität – eingeschränkt ist. Da die Interessenslage von ausführenden Institutionen und gesellschaftlichen Stakeholdern anders gelagert ist, kann sich daraus ein weiterer Erkenntnisgewinn auf einer detaillierteren Ebene ergeben. Dabei soll nicht der Eindruck erweckt werden, dass die erweiterte Perspektive mögliche Verzerrungen durch die Befragung der Hersteller, Vertreiber und Wiedervermarkter reduziert. Stattdessen kommen weitere, andersartige Verzerrungen hinzu, die die Interessen der ausführenden Institutionen und gesellschaftlichen Stakeholder hervorrufen. Während Hersteller oder Vertreiber aus gesellschaftlicher Sicht fragwürdige Vorgänge, wie die Entsorgung von neuwertigen, gebrauchstauglichen Gütern, tendenziell aussparen oder schönreden, ist bspw. bei Umweltverbänden eher eine Übertreibung zu erwarten. Somit wird durch die gewählte Methode ein breites Ergebnisspektrum erfasst, wobei davon auszugehen ist, dass die Realität sich zwischen den Extrempunkten wiederfindet. Der zweite wesentliche Grund für das gewählte Vorgehen bestand darin, weiteres Detailwissen rund um das untersuchte Phänomen aufzubauen, das im Verlauf der Datenerhebung als Stimuli für die weiteren Interviews genutzt werden kann. Aus diesem Grund wurden in der Hauptstudie zunächst ausführende Institutionen und weitere Stakeholder als Experten*Expertinnen befragt und deren Interviews ausgewertet,

um anschließend erneut die verantwortlichen primären Reverse-Logistics-Institutionen zu befragen.

Die folgende Ergebnispräsentation orientiert sich am beschriebenen Datenerhebungsprozess. Zur Wahrung der Übersichtlichkeit geht die folgende Ergebnisdarstellung im Detail lediglich auf die zusätzlich gewonnenen Einblicke ein. Um den Erkenntnisgewinn zu belegen, wird ein enger Bezug zu den erhobenen Interviewdaten gewählt. Das heißt, es werden analog zur Pilotstudie ausgewählte Zitate genutzt, um die jeweilige Argumentation zu stützen. Die Erkenntnisse werden in Forschungsthesen, Entscheidungsbäumen und einem Forschungsmodell zusammengefasst.

Die Interviews der Hauptstudie konnten die bisher gewonnenen Ergebnisse bezüglich der Reverse-Logistics-Prozesse („Was?“) und der angewendeten Praktiken („Wie?“) grundsätzlich bestätigen und festigen. Bezüglich der Handlungshintergründe („Warum?“) ergibt sich ein deutlich detaillierteres Verständnis. Die Ergebnisse werden in den nachfolgenden Abschnitten zusammengefasst.

4.2.1 Was machen die Unternehmen?

Die Pilotstudie hat vier wiederkehrende Reverse-Logistics-Prozesse ermittelt:

(1) Rückläuferbearbeitung, (2) Reparaturen, (3) Wiedervermarktung und (4) Entsorgung. Die nun erfolgte Befragung der sekundären und tertiären Reverse-Logistics-Institutionen zeigte zwei weitere relevante Prozesse auf. Dabei handelt es sich um die Verhinderung von Rückflüssen und die Rückführung der Güter.

Mit der Verhinderung versuchen die betroffenen Unternehmen die Rückläufermenge zu steuern, was in der Literatur auch als „Gatekeeping“ bekannt ist. Erst danach kommt es zur Rückführung.

„Nein, also ich glaube, es gibt unter Umständen einen Schritt, der aber vorher passiert, bevor tatsächlich retourniert wird. [...] Also da wird noch im Vorfeld versucht, die Retoure zu verhindern. [...] Dann sind das eigentlich genau die Schritte, die Sie eben beschrieben haben.“ (Interview H)

Die Rückführung umfasst hierbei einerseits die Bereitstellung einer Systemlösung, die die Menge der im Markt befindlichen Güter, deren konkrete Aufenthaltsorte in der Regel unbekannt sind, bündelt. Damit ähnelt die Rückführung im Reverse-Logistics-Kontext dem Beschaffungsprozess in der vorwärtsgerichteten Supply Chain. Andererseits sind die gebündelten Mengen an den Bearbeitungsstandort zu transportieren. Für diesen raumüberbrückenden Wertschöpfungsprozess zeichnen in der Regel Dienstleister verantwortlich.

Demzufolge erstrecken sich die in den Interviews ermittelten und validierten Aktivitäten auf sechs Reverse-Logistics-Prozesse, was Forschungsthese (FT) 1 zusammenfasst:

FT1: Die Reverse-Logistics-Prozesse setzen sich aus sechs Komponenten zusammen:

(1) Verhinderung, (2) Rückführung, (3) Rückläuferbearbeitung, (4) Reparaturen, (5) Wiedervermarktung, (6) Entsorgung.

Dies ist detaillierter als die in der Literatur vorherrschende Meinung, wonach sich der Reverse-Logistics-Prozess in die drei Schritte (1) Sammlung, (2) das Handling/die Bearbeitung und (3) die Wiedervermarktung/Abfallbehandlung gliedert (de Brito & Dekker, 2004; van Hillegersberg et al., 2001).

4.2.2 Wie gehen die Unternehmen vor?

Bei der Befragung der sekundären und tertiären Reverse-Logistics-Institutionen konnten auch bezüglich der Art, wie die beteiligten Unternehmen die Reverse-Logistics-Aktivitäten durchführen, weitere aufschlussreiche Erkenntnisse gewonnen werden, die im Folgenden dargestellt sind.

4.2.2.1 Prozess 1: Verhinderung

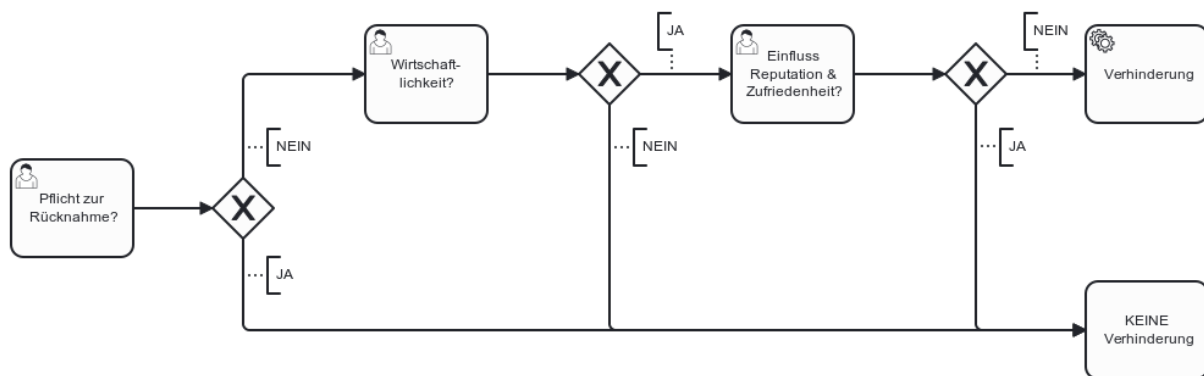
In den geführten Interviews haben die Teilnehmenden verschiedene Verhinderungsstrategien beschrieben. Praktizierte Ansätze bestehen darin, den Kunden*Kundinnen Preisnachlässe zu unterbreiten, wenn diese im Gegenzug auf eine Retoure verzichten. Im Extremfall kann dies sogar bedeuten, dass eine Erstattung erfolgt, ohne die entsprechende Ware zurückzufordern. Ein weiterer Ansatz kann darin bestehen, den Aufwand einer Retoure zu erhöhen, sodass sich Kunden*Kundinnen final dagegen entscheiden.

„Da wissen wir, dass Versender tatsächlich versuchen, mit Konsumenten in Kontakt zu treten und zu sagen „Ich gebe dir 15 € Rabatt, wenn du es doch behältst“, zum Beispiel. Aber das ist ja das Momentum, bevor die Retoure aktiv wurde, sozusagen.“ (Interview H)

„[...] ich glaube auch, dass es findige Konsumenten schon längst verstanden haben, dass sie einen Artikel bestellen, den bekommen, den Kontakt zum Versender suchen und sagen, da passt mir was nicht mit. Eigentlich würde ich es gerne umtauschen und der Versender sagt dann, also die Retoure zerstört ja mein komplettes Geschäftsmodell bei so einem geringwertigen Artikel, wenn ich das jetzt noch kostenlos zurücknehme, behalte es bitte, ich schreib dir den Betrag gut.“ (Interview H)

Unabhängig vom gewählten Szenario zeigen die Interviews, dass die Verhinderung an eine Wirtschaftlichkeitsprüfung geknüpft wird. Das heißt, sofern eine Rücknahme nicht gesetzlich zwingend vorgesehen ist, werden mögliche Erlöse einer Wiedervermarktung oder Entsorgung den direkt zurechenbaren Kosten der Reverse Logistics, die sich aus der Rückführung, der Bearbeitung, möglicher Reparaturen, einer Wiedervermarktung und ggf. einer Entsorgung ergeben, gegenübergestellt. Nur wenn die Kosten der Reverse Logistics die erzielbaren Erlöse übersteigen, ist eine Verhinderung wirtschaftlich. Im nächsten Schritt werden weitere, deutlich schwieriger zu quantifizierende Einflüsse auf die Unternehmensreputation und die Kundenzufriedenheit berücksichtigt. Erst wenn diese Analyse keinen negativen Gesamteffekt ergibt, wird der Versuch einer Verhinderung unternommen. In diesen Fällen gibt es für den weiteren Verlauf zwei Szenarien. Entweder haben die Kunden*Kundinnen für die Ware trotz zunächst gegenteiliger Willenserklärung eine weitere Verwendung oder aber die Kunden*Kundinnen führen sie in Eigenverantwortung der Entsorgung zu. Abbildung 5 visualisiert den aus den erhobenen Daten abgeleiteten Entscheidungsbaum.

Abbildung 5: Entscheidungsbaum Verhinderung von Rückflüssen bei Warenüberhängen und Retouren



Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

Darüber hinaus fassen nachfolgende Forschungsthese die wesentlichen Erkenntnisse zusammen:

FT2: Eine Verhinderung hängt von drei wesentlichen Einflussfaktoren ab: (1) der rechtlichen Möglichkeit, (2) der Wirtschaftlichkeit und (3) dem Einfluss auf Reputation und Zufriedenheit.

FT3: Je höher die Kosten der Rückführung, der Bearbeitung, der Reparaturen, der Wiedervermarktung und der Entsorgung eines Rückläufers, desto attraktiver ist dessen Verhinderung.

FT4: Je geringer die mit einem Rückläufer erzielbaren Erlöse, desto attraktiver ist dessen Verhinderung.

FT5: Je geringer der Einfluss einer präventiven Maßnahme auf die Unternehmensreputation und Kundenzufriedenheit, desto attraktiver ist die Verhinderung eines unwirtschaftlichen Rückläufers.

4.2.2.2 Prozess 2: Rückführung

Die Gesprächspartner*innen verdeutlichten bezüglich der Rückführung, dass unterschiedliche Institutionen Güter in das Reverse-Logistics-Netzwerk abgeben. Es kann sich dabei sowohl um Verbraucher*innen als auch um Unternehmen handeln. Bei der Abgabe durch Verbraucher*innen handelt es sich um Kleinmengen, im Extremfall um einzelne Produkte, was die Planbarkeit erschwert. Von Unternehmen hingegen werden zumeist größere Stückzahlen abgegeben, was eine bessere Grundlage für eine systematische Vermarktung bzw. Abfallentsorgung bietet. Allerdings haben sich für beide Varianten Rückführungssysteme etabliert, die die Unternehmen in die Lage versetzen, wirtschaftlich zu agieren. Darüber hinaus wurde ein weiteres Mal die Kaskadierung der Wiedervermarktung bzw. Entsorgung deutlich, bei der mehrere Unternehmen mit speziellen Kompetenzen den Warenrückfluss sowohl über den B2B- als auch den B2C-Kanal immer weiter segmentieren und filetieren.

„In dem B2B-Geschäft hängt es ein bisschen davon ab, wo die herkommen in den Mengen. Da gibt es im Grunde fast immer Tender-Verfahren. Das heißt, es gibt wenig Spieler, die klein sind und B2B anbieten und das sind oft Vermieter oder Leasingfirmen, die Flottengeräte zurückkriegern und die dann verkaufen. Die haben so einen Continuous-Flow, da kommen permanent Produkte aus der Vermietung zurück, werden von denen geprüft und verkauft. Und wenn die Mengen, die die insgesamt in der Vermietung haben, nicht zu groß sind [...], dann verkaufen die die auch mal direkt als Paket wie sie sind.“ (Interview M)

Bezüglich der konkreten Prozessausgestaltung lassen sich zwei Varianten unterscheiden: (1) direkte und (2) indirekte Konzepte. Während bei direkten Ansätzen die Übergabe an einen Logistikdienstleister erfolgt, der das Gut im Anschluss an den Bearbeitungsort transportiert, wird bei indirekten Konzepten die Ware an einem von einer Reverse-Logistics-Institution betriebenen Punkt abgegeben, wo diese vor einem Weitertransport gesammelt und gebündelt werden.

„[...] ein Erfassungssystem und das möglichst auf die Bedürfnisse und Möglichkeiten der Händler vor Ort abgestimmt. In Innenstadtlagen können wir keine fünf, sechs, sieben, acht, neun, zehn Behälter aufstellen vor Ort, sondern dass wir dort kombinierte Behältersysteme angeboten haben, die auch auf engstem Raum passen bzw. den Platzmöglichkeiten entsprechen. Wir bieten 14-tägige bis vierwöchentliche Rücknahmeservices an. Wir versuchen natürlich auch, feste Touren aufzubauen, aber das ist uns schwer gelungen, weil die Resonanz sehr überschaubar war.“ (Interview L)

Ein derartiges Vorgehen verfügt über ein großes Anwendungspotenzial, wenn im Anschluss an die indirekte Rückführung eine zentrale Bearbeitung erfolgt und sich so neben einer besseren Auslastung bestehender Transporte Größendegressionseffekte (Economies of Scale) bei der Bearbeitung erreichen lassen, was speziell im stationären Handel zutrifft.

„Also gerne mal als Beispiel nehmen: Ein Zentrallager beliefert 70 Filialen und die beliefern entsprechend die Filialen, aber die führen auch entsprechend die Retouren zurück. [...] Und hier [werden] dann, sobald der LKW an der Filiale angedockt hat, die Ware abgeliefert hat, [...] die entsprechenden Retouren wieder aufgenommen, auf den LKW geladen und ins Zentrallager zurückgeführt. Bedeutet, Stand heute, haben wir auch nicht separate Retourentransporte oder Ähnliches. Wir haben auch tatsächlich keine separaten Kosten, die wir darüber auswerten, weil wir das als sogenannte „Eben-Da-Kosten“ bezeichnen. Weil jeder LKW, der bei der Filiale war, muss zurückkommen, [...], er fährt sowieso ans Zentrallager und nimmt dann alle Retouren, die im Endeffekt an der Filiale anfallen, zurück.“ (Interview P)

Direkte Sammelansätze finden sich bspw. im Online-Handel, da diesem die Infrastruktur für eine indirekte dezentrale Rückführung fehlt. Stattdessen sind Rückläufer aus Sicht der Online-Händler stets mit einem weiteren Transportschritt verbunden, der zusätzliche Kosten verursacht. Aus Logistiksicht ist diese Art der Rückführung ineffizient, da die Verpackungseinheiten in vielen Fällen nicht zu den Warenrückläufern passen.

„Hinzu kommt [...] aus Logistikersicht [...], dass [...] fünf, sechs, sieben, acht Artikel bestellt werden. Entsprechend groß ist die Verpackung und vielleicht werden nur ein oder zwei Artikel zurückgeschickt. Natürlich wird es in der Originalverpackung zurückgeschickt. Das heißt, gerade bei der Retoure wird extrem viel Luft versendet, was natürlich einfach Netze verstopft. Ist definitiv so!“ (Interview H)

Gleichwohl besteht darüber hinaus die rechtliche Notwendigkeit, Rücknahmelösungen für EAG (also solche EEG, die bereits zu Abfall geworden sind) anzubieten (§§ 17, 19 ElektroG), die jedoch – laut der geführten Interviews – abseits der Widerrufsretouren bislang in der Praxis wenig verbreitet sind. Leider ließ sich im Rahmen dieses Projektes nicht klären, warum direkte Lösungen bislang keine Marktrelevanz erlangt haben und welchen Weg Güter nehmen, die das Ende des Nutzungszyklus erreicht haben, aber grundsätzlich noch gebrauchstauglich sind oder aber durch eine Reparatur wieder gebrauchstauglich gemacht werden könnten.

„Wir betreiben ja auch so eine Plattform, die heißt [anonymisiert], da können [...] die Online-Händler eben ihren Kunden – also die müssen ja ihren Kunden eine

Rücknahmelösung anbieten, dürfen nicht auf die Sammelstellen verweisen. [...] Amazon darf jetzt nicht sagen, „wenn du gerade Geräte kaufen willst, aber das alte Gerät, das bringst du bitte dann zur Sammelstelle“. Das ist nicht zulässig, er muss eine individuelle Lösung bieten, [...]. Aber da kommt relativ wenig zurück.“ (Interview K)

Die Gespräche vermitteln den Eindruck, dass indirekte Sammelkonzepte zur Erfüllung der Rücknahmepflichten aus dem ElektroG derzeit deutlich stärker verbreitet sind als direkte Varianten.

„Das heißt, der Großteil jetzt seit 2006, kommt der Großteil natürlich von den kommunalen Sammelstellen, also aus der Abholkoordination von der „stiftung ear“ und dort machen wir natürlich dann auch die Logistik, dass wir die Sachen, die Container abholen und dann hier entsprechend verarbeiten. Und aber auch im B2B-Bereich oder im Bereich von Gewerbe, Industrie, da haben wir eben auch entsprechend Behälterlogistik. Wir haben, ich weiß nicht wie viele zigtausend Gitterboxen, bestimmt 1.000 Container, also unglaublich viele Behälter, die wir halt dann bei den unterschiedlichsten Einrichtungen aufstellen, wo dann die Leute ihre sozusagen, also als Art Mülltonne sage ich mal, nur halt eben nicht die klassische Tonne, sondern wirklich spezielle Behälter für Elektrogeräte, in der Regel Gitterboxen, die dann regelmäßig getauscht werden.“ (Interview K)

Gleichwohl könnte sich dies aufgrund des starken Wachstums im Online-Handel, der Gewöhnung der Kunden*Kundinnen an diese Abläufe und des höheren Komforts einer Übergabe an Logistikdienstleister künftig ändern. Dies gilt insbesondere bei sog. „1:1-Rücknahmen“ gem. § 17 Absatz 1 Nummer 1, Absatz 2 ElektroG, bei welchen die Vertreiber bei der Abgabe eines neuen EEG an Kunden*Kundinnen dazu verpflichtet sind, ein Gerät der gleichen Geräteart unentgeltlich zurückzunehmen. Dieser Umstand wird dadurch begünstigt, dass Logistikdienstleister ein großes Interesse haben, Leerfahrten zu reduzieren. Warenüberhänge und Retouren bieten deshalb ein großes Potenzial für paarige Transporte, bei denen sowohl die Hin- als auch die Rückfahrten gut ausgelastet sind. Eine systematische Einbindung von Logistikdienstleistern in die Reverse Logistics könnte sich demnach als große Chance erweisen, die in einem Güter- und Stoffkreislauf befindlichen Mengen zu erhöhen und einen unerwünschten Mengenabfluss in nicht ordnungsgemäße Entsorgungspfade zu reduzieren. Da dies das aktuelle Geschäftsmodell der Entsorgungsunternehmen tangiert, sind jedoch von deren Seite große Widerstände zu erwarten.

„Ich gehe ein Stück weit weiter. Der Online-Handel hat die Kundennähe maximal erreicht. Wenn ich jetzt aus dem Fenster schaue, vor einer halben Stunde standen noch drei Fahrzeuge von den bekannten Händlern bei uns vor der Tür oder wo ich mich jetzt gerade aufhalte. Und es ist auch sinnvoll, das dann auch zu nutzen, dass der Online-Handel auch die Reverse Logistics übernehmen wird. Das ist, glaube ich, jetzt noch nicht der Fakt. Aber letztendlich die Kundennähe ist vorhanden, die Frequenz ist deutlich höher und das wird zumindest, was vor allem Elektrogeräte betrifft, aus meiner Sicht die Zukunft sein. Die Angst treibt natürlich die Abfallwirtschaft derzeit um und auch die Konzepte, die wir hier stricken. Und letztendlich ist ja auch ein großer Mengenabfluss, vor allem an Kleingeräten. Das geht ja gerade über die schwarze Tonne oder über die Restmülltonne, das geht ja in den Ofen.“ (Interview L)

Die Frage, ob ein direktes oder indirektes Konzept umgesetzt wird, knüpfen die Studienteilnehmenden klar an die Kosteneffizienz. Damit ein indirekter Ansatz Anwendung findet, müssen einerseits eine entsprechende Infrastruktur, auf die man zurückgreifen kann und keine hohen Investitionen erfordert, und andererseits ein ausreichendes Volumen, das den

Betrieb der Rückführungsstruktur rechtfertigt, vorhanden sein. Ist dies nicht gegeben, ist eine direkte Rückführung attraktiver.

Im Falle von Widerrufsretouren ist darüber hinaus die Prozessgeschwindigkeit eine Zielgröße, da Kunden* Kundinnen ihre Zufriedenheit an die Zeitspanne knüpfen, bis zu der sie bereits geleistete Zahlungen zurückerhalten.

„Da gibt es nur zwei Punkte. Das ist die Kombination aus Preis und Geschwindigkeit. Das ist das Einzige, was zählt. Es ist so, weil ganz ehrlich, die Nachhaltigkeit, die haben sich alle auf die Fahne geschrieben, aber am Ende geht es um Geld. Und das ist auch eine Wahrheit. [...] es muss möglichst günstig sein, weil es eh schon schmerzhaft ist, dass ich eine Retoure bekomme, als Versender. Das macht mir mein Case kaufmännisch sowieso schon kaputt. Das ist natürlich im gewissen Sinne eingepreist, alles klar, aber schön finde ich das nicht. Ich will das eigentlich nicht. Und wenn ich es schon haben muss, dann muss es so günstig sein wie nur irgendwie möglich. Und ich muss es aber auch so schnell bei mir zurückhaben wie möglich, damit ich eben möglichst schnell erstatten kann. Das sind die beiden Faktoren, um nichts Anderes dreht es sich.“ (Interview H)

Dies ist – wie bereits angemerkt – eine Besonderheit von Widerrufsretouren. Bei anderen Warenrückläufern spielt die Geschwindigkeit eine untergeordnete Rolle. Die Anforderungen an die Geschwindigkeit der Reverse-Logistics-Prozesse sind deutlich geringer als in der Distributionslogistik. Es gilt stattdessen, die vorhandenen Kapazitäten bestmöglich auszunutzen.

„Im Outbound haben wir also immer diese 24 Stunden. Im Return haben wir in der Regel zwischen eins und drei Tagen und da ist es bei den meisten Kunden eigentlich wichtig, die Kundenentlastung möglichst schnell vornehmen zu können. Die Vereinnahmung, ich will nicht sagen, dass sie langsamer erfolgen kann oder soll, aber sie ist zumindest nachrangiger.“ (Interview I)

Für andere Faktoren, wie z. B. ökologische oder soziale Gesichtspunkte, besteht zumeist keine Zahlungsbereitschaft.

„Also da kann ich nur von uns sprechen, weil wir ja alle unsere Sendungen, also natürlich sind der Versand und die Retouren nicht CO₂-neutral, aber wir ermitteln das ausgestoßene CO₂ und stecken das in Wiederaufforstungsprojekte etc., das heißt, wir versuchen uns so CO₂-neutral wie möglich zu verhalten. Wir bepreisen das auch nicht unseren Kunden gegenüber. Das ist einfach drin. Sowohl bei Outbound als auch Retoure ist eine [anonymisiert] Strategie, aber ich glaube, dass bei einer Retoure, wenn der Versender die Wahl hat, ich kriege es für fünf Euro oder ich kriege es für fünf Euro und fünfzig Cent und hab was Gutes für die Umwelt getan, nimmt er die Retoure für fünf Euro.“ (Interview H)

Die erzielten Erkenntnisse fassen folgende Forschungsthese zusammen:

FT6: Im Rahmen der Rückführung existieren unterschiedliche Konzepte. Bei direkten Ansätzen erfolgt die Übergabe an einen Logistikdienstleister. Indirekte Ansätze sehen eine Vor-Ort-Abgabe von Waren vor, was eine entsprechende Infrastruktur und Logistikplanung voraussetzt.

FT7: Direkte Sammelkonzepte sind aus logistischer Sicht oftmals ineffizient, da die Versandverpackungen von Rückläufersendungen deutlich größer sind als der eigentliche Inhalt.

FT8: Die Ausgestaltung der Rückführung orientiert sich primär an der Kosteneffizienz. Für ökologische und soziale Aspekte bestehen hingegen keine Zahlungsbereitschaften.

FT9: Bei Widerrufsretouren ist bei der Rückführung neben der Kosteneffizienz die Geschwindigkeit eine zusätzliche Zielgröße.

FT10: Innerhalb des Reverse-Logistics-Netzwerks existiert eine mehrstufige Wiedervermarktungs- bzw. Entsorgungskaskade. Diese Kaskade besteht aus mehreren spezialisierten Unternehmen, die einen bestimmten Teil der Warenüberhänge und Retouren nutzen, um diese gewinnorientiert zu vermarkten bzw. zu verwerten.

4.2.2.3 Prozess 3: Rückläuferbearbeitung

Im Rahmen der Pilotstudie wurden vier Bearbeitungsschritte ermittelt: (1) Vereinnahmung, (2) Sicht- und Funktionsprüfung, (3) Grading und (4) Aufbereitung. Diese vier Schritte wurden im Rahmen der Interviews der Hauptstudie bekräftigt. Darüber hinaus haben die Gesprächspartner*innen zwei Tätigkeiten ergänzt. Dabei handelt es sich zum einen um einen Sortierschritt, wenn ein heterogenes Warensortiment vorliegt.

„Die Ware kommt dann aber sehr ungelenkt, unsortiert und grob, nenne ich es jetzt mal, auf Ladungsträgern, in der Regel Einwegpaletten, Corletten oder Europaletten an uns heran, ohne eine große Identifizierung oder Avisierung, besser gesagt. Dann findet bei uns zunächst einmal ein Grobsortierprozess statt. Wir fraktionieren also nach Produktgruppen. Nach dem Grobprozess findet eine Feinfraktionierung statt.“ (Interview I)

„Genau, [...] wir sortieren sie halt.“ (Interview K)

Zum anderen gaben die Gesprächspartner*innen an, dass die Steuerung der Zahlungsströme, in der Regel die Entlastung des Debtors, Teil des Retourenbearbeitungsprozesses ist.

„[...] in Teilen aber auch Gutschriftserstellungen, weil wir [...] eben auch debitorische Dienstleistungen erbringen, also tatsächlich den Bezahlprozess für Kunden mit übernehmen und dann die Ware zurückbringen wieder in den Warenkreislauf als physische Komponente.“ (Interview I)

Während die Gesprächspartner*innen die Sortierung nach der Vereinnahmung verorten und den nachfolgenden Bearbeitungsprozess an den Charakteristika und Anforderungen der jeweiligen Güter ausrichten, hängt die Einordnung der Debitorenentlastung von der Zielsetzung der jeweiligen Institution ab. Es ist üblich, dass die Zahlungsströme erst am Prozessende initiiert werden. Gleichfalls werden auch Fälle berichtet, wonach Zahlungen noch vor der eigentlichen Vereinnahmung erfolgen, um die von Kunden*Kundinnen wahrgenommene Bearbeitungszeit zu reduzieren.

„Wir machen eine Vorerfassung, also ein Vorscanning, dass die Ware angekommen ist. Mit dieser Vorscanning kann zum Teil auch schon die Entlastung des Debtors erfolgen, hängt von den Kulanzgründen und den Kulanzregeln des eigentlichen Auftraggebers ab. Im Anschluss daran gehen diese Retourenpakete in die Retourenabteilung, werden geöffnet, werden begutachtet, werden gebucht.“ (Interview I)

Darüber hinaus wurde in den Interviews darauf verwiesen, dass nicht nur eine Sicht- und Funktionsprüfung stattfindet, sondern auch eine Geruchsprüfung Bestandteil ist, da dies ebenfalls ein elementarer Bestandteil der Neuwertigkeit ist.

„Dann wird einmal kurz die Nase rangehalten. Ist es irgendwie sichtlich im Rauch gewesen oder sonst irgendwo.“ (Interview M)

„Da geht es dann natürlich auch um Themen wie eine Geruchsneutralisierung, so würde ich es mal nennen [...]“ (Interview O)

Im Hinblick auf eine spätere Wiedervermarktung von Warenrückläufern kommt dem Grading eine besondere Rolle zu. Eine Gegenüberstellung der erhobenen Daten impliziert, dass

Institutionen, die an einer möglichst hochwertigen Vermarktung bzw. Verwertung in Eigenverantwortung interessiert sind, ein möglichst feingliedriges Grading-System verwenden.

„Und wir haben am Ende auch einen sehr granularen Output. Wir unterscheiden zwischen 36 unterschiedlichen Grades. Bei uns geht es von A1 bis F6 und was unser Grading eben differenziert von anderen, ist, dass das Grading eben optimiert ist auf die Wiederverwertung der Artikel. Wir graden nicht zum Selbstzweck, damit am Ende B, C oder D dasteht, sondern wir graden, um in dem Prozess wiederum Informationen einzusammeln, die es uns ermöglichen, diesen Artikel zu einem guten Preis an glückliche Kunden weiterzuverkaufen. Und das ist so ein bisschen der Schlüssel, den wir in der B-Waren-Vermarktung sehen, dass wenn Kunden einfach nur wirklich sehr genau wissen, wie der Produktzustand ist, dann sind sie auch glücklich und dann retournieren sie nicht. Wenn aber nur B dasteht und unter B fasst man von A bis Z, dann hat man am Ende häufig den Fall, dass Kunden das gute B erwarten und das schlechte B bekommen und die Ware dann wieder retournieren. Und dann begibt man sich in so einen kleinen Teufelskreis, wo ein Artikel sechs, sieben Mal retourniert wird.“ (Interview O)

Demgegenüber lassen Institutionen, die grobe Klassen bilden, ein geringeres Interesse an einer Wiedervermarktung erkennen. Zwar bedeutet die Abgabe der Rückläufer nicht zwangsläufig, dass diese im Anschluss tatsächlich der Abfallentsorgung zugeführt werden. Allerdings wird durch die zusätzlich beteiligten Institutionen die Komplexität erhöht und die Nachvollziehbarkeit reduziert, welche Menge an neuwertiger und gebrauchstauglicher Ware tatsächlich entsorgt wird. Auf die Frage, wie sich die Herangehensweise bezüglich der Grading-Stufen verändert hat, gaben die Gesprächspartner*innen an, dass bei Herstellern und Händlern eine klare Tendenz zu weniger Grading-Stufen zu beobachten ist, wohingegen bei Wiedervermarktern die Anzahl auf einem höheren Niveau liegt. Diese Entwicklung deckt sich mit der Beobachtung, dass im Bereich der Wiedervermarktung verstärkt ein Rückgriff auf externe Dienstleister erfolgt.

„Auch da stelle ich einen Trend fest. Wir haben früher, also vor Jahren, immer zwischen 15 und 20 verschiedene [...] Gradings geführt. Da geht der Trend auch deutlich zu einer Simplifizierung. In der Regel unterscheiden wir eigentlich nur zwischen „A“, „B“ und „Schrott“.“ (Interview I)

Dies deckt sich mit der Beobachtung, dass Hersteller und Vertreiber vermehrt die eigenen Prozesse verkürzen, indem sie sämtliche Rückläufer unbearbeitet an spezialisierte externe Partner abgeben. Dies kann neben Warenüberhängen und Retouren auch Abfälle umfassen. Der Vorteil einer solchen Lösung besteht darin, dass sich das Unternehmen vollständig auf die vorwärtsgerichtete Supply Chain konzentrieren kann.

„Und wir haben zunehmend kommerzielle Anbieter und [anonymisiert] ist so ein Modell. Die gelten als B Corp [...]. Die sagen, wir nehmen euch alle Reststoffe ab, liebes Unternehmen, alles, was ihr nicht verkauft, nehmen wir euch ab, wir recyceln das. Wir verticken das über alle möglichen Kanäle, extrem gute und breite Plattformen. Und wenn ihr wollt, spenden wir auch ein bisschen. Aber das ist dann wirklich nur noch so ein bisschen Feigenblatt. Ne, da ist ganz wenig übrig. Aber die Unternehmen wissen im Prinzip, dass sie nichts dafür bezahlen, dass ihnen alles abgenommen wird, inklusive Fabrikationsabfälle, Sondermüll und und und. Und das ist schon ein Modell, so ein One-Stop-Shopping, um zu sagen, die kümmern sich um alles, da muss ich mich nicht um, ich weiß nicht was, um Schadstoffklassen und sonst etwas kümmern. Das ist für Unternehmen schon verlockend. Und das ist mit anderen Worten, für uns auch eine Bedrohung. Aber was dann kommt als Spenden, ist ganz, ganz wenig.“ (Interview R)

Eine weitere Erkenntnis aus den Interviews ist, dass die Bearbeitung von Warenüberhängen und Retouren aufgrund der schwierigen Automatisierbarkeit und hohen Individualität (heterogene Güter, heterogener Zustand) hohe Kosten verursacht. Ein Ansatz, die Kosten zu reduzieren, ist, auf einzelne Bearbeitungsschritte, wie bspw. die Aufbereitung, zu verzichten. Dabei legen die Unternehmen eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zugrunde.

„Das heißt, wir würden Produkte tatsächlich nur dann aufbereiten, vor allem technisch, wenn es absolut notwendig ist für die Funktionstüchtigkeit des Produktes. [...] Denn wir erzielen auch ohne Aufbereitung häufig 80–90 Prozent des Originalpreises, was die Kosten und den Aufwand nicht rechtfertigen würde, diese Produkte auf einen „wie neu“-Zustand zu bringen. [...] Wiederaufbereitungsschritte nehmen wir tatsächlich nur vor, wenn es absolut unerlässlich ist, um Waren noch ein zweites Mal auf dem Markt platzieren.“ (Interview O)

Weiterhin lagern viele Unternehmen die Prozesse an spezialisierte Dienstleister aus, um die Kosten zu reduzieren.

„Also dazu kann ich jetzt nicht mehr sagen, nur, dass ich weiß, [...] dass wir ja auch Akteure, wie die Fulfillment-Service-Provider, hier mitdenken müssen [...]“ (Interview G)

„Ja, also wir sind mit dem Retourenprozess an einem dienstleistungsbetriebenen Standort unterwegs. Das heißt, wir haben einen Dienstleister, der den Standort für uns betreibt.“ (Interview Q)

„Retouren, die wir bekommen, gehen gar nicht an den Fashionversender zurück, sondern an Dritunternehmen, die in der Regel dann das Clearing machen und entscheiden, kann es wieder in den ganz normalen Verkauf gehen oder es ist beschädigt, verschmutzt oder was auch immer, ist es B-Ware und geht direkt irgendwo auf den Marktplatz.“ (Interview H)

Neben der intensiven Zusammenarbeit mit Dienstleistern wird darüber hinaus über eine starke Internationalisierung der Prozesse berichtet. Das heißt, in Deutschland ansässige Unternehmen führen die Reverse-Logistics-Prozesse oftmals nicht in Deutschland, sondern in anderen Ländern durch, wobei eine Tendenz Richtung Osteuropa erkennbar ist, da sich dort niedrigere Kosten realisieren lassen.

„Bei uns? Europa. Also wir sind in [anonymisiert], wir sind in [anonymisiert], wir sind in [anonymisiert]. Also das ist unterschiedlich. [...] Natürlich ist das Thema Kostendruck. Und wenn ich sage, Retourenprozesse sind hochgradig manuell, demzufolge ein sehr hoher Anteil an Personalkosten enthalten, natürlich ist da eine gewisse Attraktivität zu vermuten, dann sozusagen in Billiglohnländer zu verlagern. Aber es greifen noch andere Argumente, nämlich dann habe ich das Thema Transport und ich habe auch das Thema Geschwindigkeit wiederum.“ (Interview I)

„Und da ist es ganz oft der Fall, dass es nicht Deutschland ist, sondern das ist eben genau eine Aufbereitungsanlage in Tschechien oder in Polen oder in der Slowakei, wo dann im Prinzip so nachgelagerte Arbeiten an der Ware ausgeführt werden. Das passiert durchaus oft. Ja.“ (Interview H)

Bei Rückläufern aus dem Online-Handel wird bei der Standortwahl – analog zur Argumentation bezüglich der Rückführung – als zweite relevante Zielgröße die Geschwindigkeit erachtet, da ein direkter Versand aus den Bearbeitungsstandorten im Falle eines Wiederverkaufs oftmals ohne eine weitere Zwischenlagerung erfolgt. Dabei richten sich die Entscheidungstragenden nach den Cut-Off-Zeiten der Transportdienstleister. Als Cut-Off-Zeit wird der letztmögliche Zeitpunkt

definiert, bis zu dem eine Sendung in das nationale Logistiknetzwerk eingetreten sein muss, um eine Zustellung am nächsten Werktag zu ermöglichen. Demzufolge unterstützen die immer schnelleren und besser aufeinander abgestimmten Transporte der Logistikdienstleister eine Verlagerung der Rückläuferbearbeitung in das Ausland, ohne dass dies Kunden*Kundinnen auffällt und deren Zufriedenheit negativ beeinflusst.

„Wenn du jetzt Nearshoring machst, gehst Richtung Polen oder Richtung Tschechien [...], und es gelingt dir trotzdem, die Cut-Off-Zeiten der Netzanbieter mitzugreifen, dann ist es egal, dann schaffst du es eigentlich überall. Und dann merkt der Kunde es am Ende des Tages auch nicht, wo du mit deiner Logistik bist.“ (Interview I)

Die Erkenntnis der Internationalisierung ist im Hinblick auf dieses Forschungsprojekt deshalb von großer Relevanz, da verhindert werden muss, dass nationale Regelungen ins Leere laufen, oder rein national agierende Unternehmen, die auf eine Internationalisierung bislang bewusst verzichten, benachteiligt werden. Darüber hinaus erschwert die beobachtete Internationalisierung die Kontrolle eventueller rechtlicher Pflichten und Durchsetzung möglicher Sanktionen.

„Da sehen wir halt dementsprechend die große Gefahr, Regelungen aufzustellen, die sehr lokal gedacht sind, aber schlichtweg dann nicht die Akteure in Verantwortung bringt, die damit Geld verdienen. Das sind zum Beispiel die Online-Marktplätze, sind die Online-Plattformen, sind die Fulfillment-Service-Provider. Eine Kernforderung von uns ist, [...] dass es immer einen verantwortlichen Akteur in Deutschland geben muss, der dann am Ende für diese Sorgfaltspflichten auch wirklich haftbar ist. Weil momentan ist das so, dass die haftbaren Akteure außerhalb von Deutschland sitzen. Und damit ist quasi mein abgebranntes Haus dann in Taiwan einzuklagen. Macht natürlich keiner, aber das ist die Lage. Und für die anderen Sorgfaltspflichten wird es nichts anderes sein.“ (Interview G)

Die nachfolgenden Forschungsthese fassen die Erkenntnisse zusammen:

FT11: Die Rückläuferbearbeitung setzt sich in der Regel aus bis zu sechs Schritten zusammen: (1) Vereinnahmung, (2) Sortierung, (3) Sicht-, Geruchs- und Funktionsprüfung, (4) Grading, (5) Aufbereitung und (6) Debitorenentlastung.

FT12: Der Zeitpunkt der Debitorenentlastung hängt maßgeblich von den übergeordneten Unternehmenszielen ab.

FT13: Je feingliedriger Unternehmen das Grading im Rahmen der Bearbeitung vornehmen, desto größer ist das Interesse an einer hochwertigen Wiedervermarktung in Eigenverantwortung.

FT14: In den vergangenen Jahren hat ein Trend zur Simplifizierung des Gradings mit weniger Grading-Stufen stattgefunden.

FT15: Im Rahmen der Rückläuferbearbeitung und Wiedervermarktung wird zunehmend auf spezialisierte Dienstleister zurückgegriffen.

FT16: Die Rückläuferbearbeitung findet oftmals im europäischen Ausland statt, wobei eine Tendenz Richtung Osteuropa erkennbar ist.

FT17: Die Standorte der Rückläuferbearbeitung richten sich im Online-Handel nach den Cut-Off-Zeiten der Transporteure.

FT18: Rein nationale Sorgfaltspflichten (bspw. Berichtspflichten) greifen zu kurz und benachteiligen Unternehmen, die auf eine Internationalisierung verzichten.

4.2.2.4 Prozess 4: Reparaturen

Zusätzliche Erkenntnisse konnten im Hinblick auf die Reparatur von Gütern zur Vorbereitung einer Wiedervermarktung gewonnen werden. Reparaturen sind aus Sicht der Nachhaltigkeit wünschenswert, wenn sie eine bessere Ressourcen- und Energiebilanz aufweisen als eine Neuproduktion. Die Interviews zeigen allerdings weniger eine gleichzeitige und gleichberechtigte Orientierung an den drei Dimensionen der Nachhaltigkeit, sondern erneut eine vorrangig ökonomische Ausrichtung. Dabei lassen sich zwei Entscheidungsebenen differenzieren.

Zunächst erfolgt eine Überprüfung der Wirtschaftlichkeit einer Reparatur, um das Gut im Anschluss wiedervermarkten zu können. Dabei muss zunächst die Möglichkeit zum Wiederverkauf gegeben sein, das heißt, es muss eine entsprechende Nachfrage und Zahlungsbereitschaft für den reparierten Artikel existieren. Sofern eine ausreichende Nachfrage vorhanden ist, findet eine Beurteilung der Kosten statt. Dazu zählen einerseits die Reparaturkosten im engeren Sinn (Arbeitszeit, Ersatzteile). Andererseits sind Reparaturkosten im weiteren Sinn zu berücksichtigen, die die Prozessorganisation abbilden und Wertverluste durch einen Preisverfall während der Reparaturzeit berücksichtigen. Sofern die Gegenüberstellung von Erlösen und Kosten eine ausreichende Marge impliziert, liegt Wirtschaftlichkeit vor. In vielen Fällen ist dies jedoch nicht gegeben.

„Es wird ja nicht wirklich repariert. [...] Das rentiert sich ja nicht. Also nicht mit unseren Lohnkosten.“ (Interview N)

„Und dann würden wir, wie gesagt, bei technischen Geräten eine Reparatur nur dann anstreben, wenn wirklich die Funktionstüchtigkeit [...] nicht gewährleistet ist und die erwartbaren Reparaturkosten geringer sind als die erwartbaren Erlöse, die wir erzielen können. Auch da haben wir einen Algorithmus, der selbst lernt und mit unseren eigenen Daten gefüttert wird. So, dass wir nicht in der Reparatur für 200 € vornehmen, wenn der Wert des Produkts nur bei 100 € liegt, beispielsweise.“ (Interview O)

Allerdings handelt es sich bei der Wirtschaftlichkeit nur um die notwendige Bedingung einer Reparatur. Die hinreichende Bedingung besteht in der Reparierbarkeit. In den Interviews wurde darauf hingewiesen, dass sich eine Versorgung mit Ersatzteilen äußerst schwierig gestalten kann. Neben der Verfügbarkeit von Teilen muss der Produktaufbau eine Reparatur zulassen. Dabei gibt es zum einen ein physisches Element, das heißt, das Produktdesign muss einen Austausch defekter Teile wirtschaftlich ermöglichen.

„Apple hat sehr viel dafür getan, dass das sehr schwer ist außerhalb von zertifizierten Apple Werkstätten. Und auch für die ist es nicht einfach, weil im Grunde ist das Teil komplett verklebt.“ (Interview M)

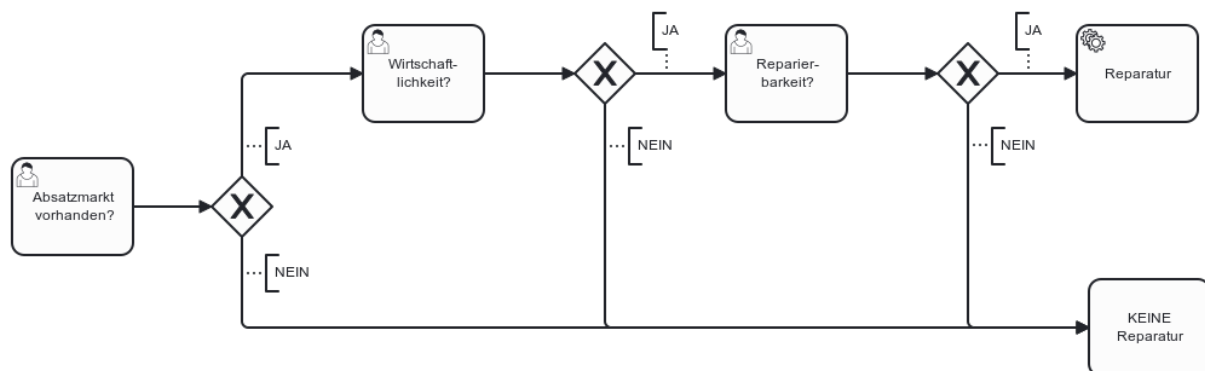
Zum anderen wurden aber auch technologische Restriktionen berichtet, die eine im Grundsatz wirtschaftliche Reparatur verhindern.

„[...] und das ist die zweite Stufe der Schweinerei an der Stelle, die sind elektronisch meistens gepairt. Das heißt, mittlerweile hat jedes Teil einen Chip und der Hauptchip in dem Hauptgerät kennt die Komponenten und akzeptiert nur Komponenten, die drauf gepairt sind. Das lässt sich an der einen oder anderen Stelle überschreiben, also neu pairen. Das lässt sich an anderen Stellen aber nicht überschreiben. Das kommt dann drauf an, wie das Gerät reagiert. Manchmal reagiert das Gerät nur mit einer Warnmeldung beim Einschalten, also immer dann, wenn der Akku mal leer war. Bei wieder anderen Dingen funktionieren dann bestimmte Funktionen nicht, obwohl das im Grunde technisch einwandfrei ist, was da passiert. Es gibt Reparaturen, die gehen nicht,

weil es die Ersatzteile nicht gibt, also vor allem die Backcover, die man nicht kriegt am freien Markt. Also wenn dieses Glas am Rücken bei den neueren Geräten gebrochen ist, dann ist das im Grunde das gesamte Gehäuse. Und das kriegt man quasi nicht. Da gibt es dann [im] Mix-and-Match Verfahren. Zwei, drei von den Geräten und [man] schaut, was man daraus noch bauen kann. Da kommt dann wieder das Pairing, das kriegt man aber manchmal hin, aber man hat dann wieder keine Einheitlichkeit. Da ist nicht klar, welche IMEI das Gerät mit übernimmt und so, das ist alles nicht trivial. Und man hat natürlich damit Müll produziert, weil man am Ende [aus] den drei Geräten [...] eins macht [...]. Das ist so ein bisschen der Schmerz. Also wir machen da was, wir machen am Anteil an dem, was wir verkaufen, aber deutlich weniger, als wir gerne würden, einfach weil es sehr komplex ist (Interview M)“

Es lässt sich demnach der in Abbildung 6 visualisierte Entscheidungsbaum ableiten.

Abbildung 6: Entscheidungsbaum Produktreparatur



Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

Darüber hinaus fassen die folgenden Forschungsthesen die gewonnenen Erkenntnisse zusammen:

FT19: Zentrales Kriterium für die Reparatur eines Artikels ist die Existenz eines Absatzmarktes.

FT20: Sofern ein Absatzmarkt existiert, muss sich eine Reparatur als wirtschaftlich erweisen und das Gut reparierbar sein.

FT21: Die Reparierbarkeit eines Artikels hängt maßgeblich vom Produktdesign und vom Angebot an Ersatzteilen ab.

4.2.2.5 Prozess 5: Wiedervermarktung

Die Pilotstudie hat bezüglich der Wiedervermarktung vier Optionen aufgezeigt: (1) der Wiederverkauf in Eigenverantwortung im ursprünglichen Primärmarkt, (2) der Wiederverkauf in Eigenverantwortung in einem Sekundärmarkt, (3) der Weiterverkauf an einen Wiedervermarkter und (4) der Rückverkauf an den Hersteller bzw. Lieferanten. Die Befragung hat diese vier Optionen bestätigt.

In den Interviews wird darüber hinaus die bereits festgehaltene Kaskadierung der Wiedervermarktung validiert, die eine enorme Komplexität nach sich zieht und eine Nachvollziehbarkeit erschwert.

„Es geht über viele Hände [...], weil häufig diejenigen, die den Kontakt haben, sind gar nicht mal unbedingt die [das] jetzt auch wirklich [...] verarbeiten [...] – Man kann halt nur anhand des Logos oder des Produktes erkennen, wer es mal hergestellt hat.“ (Interview K)

Zudem wurde in den Interviews bestätigt, dass die Unternehmen die Entscheidung über die Wiedervermarktungsoption an den Zustand der Ware knüpfen und ein Wiederverkauf im Primärmarkt nur dann stattfindet, wenn die Ware nicht von Lieferantenware zu unterscheiden ist. Dies ist bei EEG eine große Herausforderung, da deren Verpackung leicht beschädigt werden kann und dann auszutauschen ist.

„Also Produkte, die als Retoure kommen, die sind ja meistens nicht mehr neuwertig, auch wenn nur die Verpackung kaputt ist [...]“ (Interview N)

„Das hängt natürlich auch wieder eher von dem Partner ab, wie viel Aufwand er betreibt, um den Artikel wieder in den Zustand neu zu bringen. Bei den allermeisten Partnern ist das tatsächlich schon, wenn die Verpackung geöffnet wurde. Dort würde „B“, die nächste Stufe dann beginnen, wenn sich die Ware nicht mehr in einer unversehrten Originalverpackung befindet.“ (Interview O)

„Wenn das Gerät neuwertig ist, wenn nach den Messungen etc. gesagt wird, das Gerät ist technisch einwandfrei, neueste Software jetzt darauf, gerebootet [...], dann kriegt das eine komplett neue Verpackung. Das ist für den Endkunden auch nicht mehr zu unterscheiden, ob es ein refurbished Gerät war oder nicht.“ (Interview I)

In den Interviews wurde darüber hinaus erneut deutlich, dass bei Rückläufern mit voller Funktionsfähigkeit, aber geringen Gebrauchsspuren oftmals der Sekundärmarkt gewählt wird, bei dem die Kannibalisierung des Primärmarkts möglichst gering ausfällt. Es wird versucht, mit derartigen Angeboten ein preissensibles Publikum – den*die Schnäppchenjäger*Schnäppchenjägerin – anzusprechen. Zwischen den verschiedenen Sekundärmarktformen lässt sich in den Interviews keine klare Tendenz ausmachen. Es gibt sowohl im Online-Handel als auch im stationären Handel zahlreiche geeignete Kanäle und Plattformen.

„Und wenn es dann verkaufsfähig ist, dann bieten wir dieses Produkt klassischerweise über die großen B2C-Marktplätze an, Amazon, Ebay, Back Market, Kaufland, Conrad. Wir haben über 20 Marktplätze, auf denen wir anbieten [...]“ (Interview O)

„Ansonsten ist die erste Wahl immer der eigene Shop. Dann möglicherweise eine Aktion über Retail und/oder Online-Shop. Und die letzte Variante in dem eigenen Umfeld ist eben ein Outlet. Wenn ich ein eigenes Outlet habe, dann eben ein Outlet, das ich selbst betreibe oder ein Outlet, das [...] mehrere Marken führt. [...] erst danach geht es zu irgendeinem Resteverwerter. Ist aber, wie gesagt, auch wieder [...] klientelabhängig.“ (Interview I)

Der stationäre Kanal hat den offensichtlichen Vorteil, dass dort – im Gegensatz zum Online-Handel – kein gesetzlich verankertes Widerrufsrecht besteht. Ein dort verkauftes Produkt verbleibt – abseits möglicher Kulanzregelungen – bei Kunden*Kundinnen und verlässt damit dauerhaft den Reverse-Logistics-Kreislauf. Ein weiteres Retourenhandling und eine anschließende Wiedervermarktung werden deshalb nicht erforderlich. Ferner wurde in den Interviews betont, dass EEG bei der Wiedervermarktung eine Sonderrolle einnehmen, da sie gegenüber vielen anderen Produktgruppen als werthaltiger gelten. Aufgrund dessen ist der Wiedervermarktungsanteil in Eigenverantwortung bei EEG überdurchschnittlich, wobei ein Weiterverkauf an externe Wiedervermarkter unter speziellen Rahmenbedingungen durchaus stattfindet.

„Bei unserem Klientel ist das so: im Elektronikbereich findet das eigentlich gar nicht statt. Da bleibt es im eigenen Kreislauf.“ (Interview I)

„Wenn wir Retouren kriegen, dann verkaufen wir die im Normalfall selbst weiter, wenn sie noch irgendwie in dem handelbaren und oder reparablen Zustand ist. Wenn die nicht mehr in [einem] handelbaren Zustand ist, verkaufen wir die auch B2B weiter.“ (Interview M)

Die Praktiken der Wiedervermarktung unterscheiden sich dabei je nachdem, ob eine Wiedervermarktung an Verbraucher*innen (B2C) oder aber an andere Unternehmen (B2B), in der Regel weitere spezialisiertere Wiedervermarktungsfirmen, erfolgt. Während im B2C-Segment die Wiedervermarktung auf Artikelebene stattfindet, was eine gewisse Nachvollziehbarkeit der Reverse-Logistics-Flüsse erlaubt, erfolgt die Wiedervermarktung im B2B-Segment meist „in bulk“ – also gebündelt – mit einer Abrechnung in Volumen- oder Gewichtseinheiten. In diesen Fällen ist eine Dokumentation oder Verfolgung einzelner Artikel nicht mehr möglich.

„Die werden ins Ausland einfach verkauft, in bulk von anderen Händlern.“ (Interview N)

„Sehr günstige Elektronikartikel, die nicht als Datenträger klassifiziert werden, gehen auch den B2B-Weg. Die werden auch eher in Mengen auf Paletten verarbeitet und dann auch an Verwerter verkauft. [...] Im B2B-Weg endet diese Transparenz tatsächlich bei unserem Verkauf an die Aufkäufer, die auf unserer Plattform registriert sind.“ (Interview O)

Um einen Rückläufer im entsprechenden Kanal wieder zu vermarkten, kommt bei der Preisgestaltung oft die Methode der Rückwärtsauktion zur Anwendung. Dabei wird ein Startpreis festgelegt und im Anschluss in regelmäßigen Abständen der Preis reduziert, bis sich ein Käufer findet. Dies folgt der Prämisse, dass es keine zu niedrige Nachfrage, sondern lediglich zu hohe Preise gibt.

„[...] wir würden auf diesen Marktplätzen eben den Zustand sehr genau beschreiben und starten dann immer mit dem ursprünglichen Produktwert und rabattieren dann über Zeit dieses Produkt, so dass wir das als eine Art Rückwärtsauktion betrachten, wo Konsumenten selber entscheiden, zu welchem Preis sie bereit sind, die Produkte in diesem Zustand zu kaufen. Das ist der sogenannte B2C-Weg, den wir eben vor allem für Elektronikartikel anwenden. [...] Wir haben 20 Marktplätze, die unterschiedliche Mechanismen haben und funktionstüchtige Ware kriegen wir immer im Zweifel halt zu einem sehr geringen Preis an Endkonsumenten verkauft.“ (Interview O)

Darüber hinaus zeigen die Gespräche, dass es in Onlinekanälen im Bereich der Wiedervermarktung ebenfalls zu Warenüberhängen und Retouren kommt. Diese werden dann nachrangigen Alternativen – mitunter der Entsorgung – zugeordnet, da sich im Zeitverlauf der Zustand und das Absatzpotenzial verschlechtern und sich durch die zusätzlichen Kosten erneut die Wirtschaftlichkeitsfrage stellt.

„Die kriegen ja bei uns, muss man ehrlich sein, nur noch eine 2. Chance oder 3. Chance vielleicht. Aber am Ende werden ja alle diese Produkte irgendwann in der Entsorgung oder im Ausland landen. Ich sage auch immer, wir sind kein zirkuläres Geschäftsmodell, wir sind ein Looping System, wir loopen Materialien und wir haben ja auch Upcycling auf der Plattform, wir loopen Material und Produkte so lange wie wir können, aber irgendwann können die auch nicht mehr verwendet werden und auch dann steht eigentlich die Entsorgung da und dann am besten innerhalb von Deutschland in einer Verbrennungsanlage und einer Recyclinganlage, die eben nach unseren Standards ist und nicht irgendwo in Bulgarien.“ (Interview N)

„Also wenn ich von uns ausgehe, kann es passieren, dass wir einen Artikel drei-, vier-, fünfmal in der Hand haben und immer noch wieder bearbeiten, ohne dass ein Kunde ihn kauft. Dann ist das natürlich nicht mehr profitabel.“ (Interview Q)

„Wir haben auch die Regel, dass ein Produkt, das zum dritten Mal bei uns landet, in Richtung Recycling geht. Denn dann müssen wir davon ausgehen, dass es sich um einen Produktfehler handelt, der nicht durch unsere Grading-Prozesse entdeckt werden kann.“ (Interview O)

Des Weiteren erfolgt bei EEG häufiger eine Rückführung an die Hersteller als in anderen Warengruppen. Offensichtlich scheint es in der Branche üblich, dass Hersteller mit den Vertreibern Rückkaufverträge (Inventory Buyback Contracts, vgl. auch Abschnitt 2.1.1) schließen. Hierbei nehmen Hersteller Produkte, die innerhalb eines zuvor definierten Zeitraums nicht durch die Vertreter abgesetzt werden konnten, zurück. Zum Zeitpunkt der Rückgabe handelt es sich ausdrücklich nicht um Abfälle, sondern um handelsfähige Ware, die dem Produktregime zuzuordnen ist.

„Bei Elektrogeräten ist es anders, also zumindest bei den Logistikprojekten, die wir haben. Da muss man auch verstehen, dass die Art der Retoure durchaus dann wiederum mit Prozessen zusammenhängt, die auf der Bestands- und auch auf der Einkaufsseite liegen. Sprich, es gibt durchaus dann Produkte im elektrischen Bereich, die dann wiederum auch zurückgehen an beispielsweise Großhersteller, weil die eben Rücknahmeverpflichtungen haben für bestimmte Produkte, die sie dann sozusagen über einen bestimmten Zeitraum zur Verfügung stellen. (Interview I)“

„Die Organisationen, mit denen wir sprechen, haben alle Prozesse, um zumindest mal die A-Ware, die reine A-Ware auszufiltern, um sie wieder auf Stock zu nehmen, und die allermeisten haben Lieferantenverträge mit den Distributoren und Brands, so dass ein Großteil der Ware dann auch zu guten Konditionen an den Ursprung zurückgeschickt wird.“ (Interview O)

Wie bereits bei der Rückläuferbearbeitung sind auch bei der Wiedervermarktung Internationalisierungstendenzen entlang der Kaskade zu erkennen. In Verbindung mit dem Umstand, dass im B2B-Segment eine Vermarktung in großen Mengen stattfindet, reduziert dies die Nachvollziehbarkeit weiter.

„Wir haben viele kleine Gemischtwarenhändler, die ihre eigenen Secondhand-Shops betreiben und bei uns Ware einkaufen. Gleichzeitig haben wir auch größere Import-Export-Unternehmen, bei denen davon ausgegangen werden kann, dass sie selektiv Ware für den lokalen Commerce auswählen und ein größerer Teil über Ländergrenzen hinwegbewegt wird. Unser Käufernetzwerk spiegelt diese Vielfalt wider, aber ich habe keine genaue Einschätzung darüber gegeben, wie groß die Anteile dieser verschiedenen Käufertypen tatsächlich sind.“ (Interview O)

„Aber wir exportieren auch Ware, die verkaufsfähig ist, also die einfach für uns nicht mehr interessant ist, weil sie alt ist.“ (Interview Q)

Diese Internationalisierung wird mitunter durch den Umstand getrieben, dass die Hersteller und Vertreter verhindern möchten, dass die Warenüberhänge und Retouren den Primärmarkt kannibalisieren und durch das erhöhte Angebot der Preisdruck zunimmt. Derartige Anweisungen bzw. vertragliche Verpflichtungen sind zwar nicht die Regel, aber trotzdem keinesfalls zu vernachlässigen. In den Interviews mit den Wiedervermarktern wird der Anteil von solchen Vorgaben auf 10–25 % geschätzt.

„Die Motivation hinter diesen, wie wir es nennen, Brand-Restrictions ist tatsächlich eher selten aus einer Nachhaltigkeitsperspektive getrieben und viel stärker aus einer Wettbewerbsperspektive. Diese Händler wollen in der Regel nicht, dass ihre B-Ware mit ihrer A-Ware konkurriert. Die Regeln lauten dann meistens so, dass beispielsweise ein deutscher Händler nicht möchte, dass die Ware in Deutschland angeboten wird, weil er befürchtet, dass sie mit seiner A-Ware konkurriert.“ (Interview O)

Egal für welchen Kanal sich die Partner entscheiden, eine große Herausforderung bei der erfolgreichen Wiedervermarktung ist, dass sich bestimmte Vorgänge wie die Beschreibung des Zustands oder die Erstellung von Produktbildern auf deutlich weniger Einheiten umlegen lassen. Eine Skalierbarkeit scheint schwer zu erreichen. Im Extremfall sind die Vermarktungsschritte für jeden einzelnen Artikel zu erbringen.

„Und im normalen E-Commerce hat man, ich sage mal ein hoch qualitatives Foto und dahinter liegen so 2.000–3.000 Stück Waren. So beim Re-Commerce hast du ein Foto, ein Produkt.“ (Interview N)

Die im Hinblick auf die Wiedervermarktung gewonnenen Erkenntnisse fassen die nachfolgenden Forschungsthesen zusammen.

FT22: Für die Wiedervermarktung stehen verschiedene Optionen zur Verfügung, die die Handlungstragenden in Abhängigkeit vom Wertbeitrag in einer Kaskade ordnen, beginnend mit (1) dem B2C-Wiederverkauf im Primärmarkt, (2) dem B2C-Wiederverkauf im Sekundärmarkt, (3) dem B2B-Verkauf an Wiedervermarkter und (4) der Rückführung an Lieferanten.

FT23: Bei EEG ist neben dem Zustand des Produkts auch der Zustand der Verpackung ein wesentlicher Aspekt der Wiedervermarktbarkeit.

FT24: Für den Wiederverkauf im Primärmarkt oder in sekundären Kanälen kommen sowohl stationäre als auch digitale Kanäle infrage. Durch Leitung in stationäre Kanäle verlässt das Produkt (mangels gesetzlich verankerten Widerrufsrechts, abseits möglicher Kulanzregelungen) den Reverse-Logistics-Kreislauf.

FT25: Bei EEG findet die Wiedervermarktung häufiger in Eigenverantwortung statt, während bei anderen Warengruppen häufiger ein Weiterverkauf an externe Wiedervermarkter stattfindet.

FT26: EEG mit einem geringen Warenwert oder in einem schlechteren Zustand werden tendenziell gebündelt (bspw. palettenweise) weiterverkauft.

FT27: Bei der Vermarktung der Rückläufer kommt oftmals das Verfahren der Rückwärtsauktion zur Anwendung, bei der der Preis kontinuierlich gesenkt wird, bis sich ein Käufer gefunden hat.

FT28: Je häufiger ein Rückläufer erneut in die Reverse-Logistics-Prozesse gelangt (Retoure oder Rückgabe des Rückläufers), desto größer ist die Wahrscheinlichkeit seiner Entsorgung.

FT29: Bei EEG werden mehr Rückläufer aufgrund von Rückkaufvereinbarungen (Inventory Buyback Contracts) an die Hersteller zurückgegeben als in anderen Warengruppen.

FT30: Bei der Wiedervermarktung ist eine Internationalisierung entlang der Wiedervermarktungskaskade zu beobachten.

FT31: Die Internationalisierung entlang der Wiedervermarktungskaskade, das heißt der Verkauf in andere Länder, wird durch Vorgaben der Vertreiber und Hersteller verstärkt.

FT32: Die Kosten der Wiedervermarktung sind höher als bei der ursprünglichen Vermarktung, da die Aufwendungen auf eine geringere Stückzahl umzulegen sind.

4.2.2.6 Prozess 6: Entsorgung

Im Vergleich zu den übrigen Reverse-Logistics-Prozessen wurden im Hinblick auf die Entsorgung in der Pilotstudie die wenigsten Erkenntnisse gewonnen. Da der Anteil der Übereinstimmungen zu gering für eine systematische, tabellarische Auswertung war, kommt der Hauptstudie bezüglich der Validierung eine besondere Rolle zu. Generell zeigen die durchgeführten Interviews, dass eine Entsorgung als klassische Entscheidungsalternative gesehen wird, die mit der Wiedervermarktung konkurriert. Gleichzeitig ist die Häufigkeit – insbesondere bei EEG – relativ gesehen eher gering.

„Es kann auch sein, dass tatsächlich eine Verschrottung stattfindet, wenn man sagt, ‚Okay, jetzt haben wir irgendwelche Haltbarkeitsdaten oder Zeitintervalle überschritten und nehmen wir das auch raus‘. Aber ansonsten werden erstmal andere Kanäle vorher abgeprüft und durchgeführt.“ (Interview I)

Dies liegt vorrangig daran, dass der Warenwert bei EEG höher ist als in anderen Warengruppen. Die vorhandenen Sekundärmärkte tragen im Bereich der EEG folglich dazu bei, Abfall zu vermeiden.

„Bei den Elektroprodukten per se ist der Warenwert schon mal höher [...]“ (Interview I)

„Absolut. Absolut. Die Zweitmärkte gibt es, nicht nur bei den Elektrogeräten. Dort sind sie besonders attraktiv.“ (Interview L)

Darüber hinaus wird bei geringwertigen Rückläufern – sofern keine rechtliche Verpflichtung zur Rücknahme besteht – die Entsorgung auf die Kunden*Kundinnen übertragen. Das heißt, im Fall von Retouren erhalten Kunden*Kundinnen eine Erstattung ohne tatsächliche Rücksendung oder im Fall von Defekten wird neuwertiger Ersatz geschickt, ohne den defekten Artikel zurückzufordern.

„Also ich behaupte, die [Entsorgungs-]Quote, die wir bei unseren Kunden haben, die dann nicht irgendwo auch bei irgendeinem Konsumenten gelandet ist, ist wirklich gering, sehr gering.“ (Interview I)

Ferner demonstrieren die Interviews, dass eine Entsorgung nicht an einer zentralen Stelle innerhalb der Reverse Logistics vorgenommen wird, sondern dass diese an unterschiedlichsten Stellen stattfindet. Die Häufigkeit nimmt auf den tieferen Stufen der Wiedervermarktungshierarchie zu, da die Unternehmen dort größere, gebündelte Chargen weitergeben und dies die Chance bietet, Abfälle verdeckt beizumengen. Für die abgebende Institution hat dies den Vorteil des geringeren prozessualen und organisatorischen Aufwands. Außerdem erlaubt es den Unternehmen, in der Außendarstellung minimale Entsorgungsquoten anzugeben.

„Und ja, und da muss ich sagen, weggeworfen, da redet keiner drüber. Und ich glaube, das wird nicht gemacht, das wird gebündelt und das wird nach Osten abverkauft. [...] Und das muss ich sagen, da denkt man immer so, die Händler, die das exportieren, wüssten genau, was da drin ist, aber die sortieren es einfach als ‚nicht mehr auf dem Primärmarkt verkaufbar‘ weg. Und damit interessieren sie sich nicht, zu welchem Preis oder in welcher Qualität oder wie es noch mehr verkauft werden kann.“ (Interview N)

„Wir versuchen unsere Partner auch dahin zu bewegen, dass sie uns auch komplett zerstörte Waren nicht schicken, weil das Ware ist, die wir auch nicht mehr retten können, und dann unnötigen Müll von A nach B transportiert wird.“ (Interview O)

„Das, was ich einsehen kann, ist so, dass eigentlich kein Händler direkt Müll produziert, sondern der Müll wird – und bei uns passiert es ja auch teilweise – gemischt mit dem

Nichtmüll an Verwerter gegeben. Die Verwerter, je nachdem, wo die sitzen, die picken sich dann die Rosinen raus, und dann alles, was nicht Rosinen sind, wird wahrscheinlich an den nächsten Verwerter weiter Richtung Osten oder Süden vermarktet, und irgendwann landet dann doch wahrscheinlich ein Teil der Ware auf irgendeiner Mülldeponie.“ (Interview O)

Sofern Warenüberhänge und Retouren als Abfall deklariert werden, fällt dieser in Deutschland unter das KrWG (bzw. EEG unter spezialgesetzliche Regelungen, das ElektroG). Darin enthalten ist die fünfstufige Abfallhierarchie, wonach die Vorbereitung zur Wiederverwendung nach der Abfallvermeidung oberste Priorität hat. Auch das ElektroG sieht in § 20 Absatz 1 Satz 2 und 3 vor, dass vor der Erstbehandlung auf Vorbereitung zur Wiederverwendung zu prüfen ist. Allerdings zeigen die Interviews, dass diese Hierarchiestufe in der Praxis nur sehr selten umgesetzt wird.

„Vorbereitung zur Wiederverwendung ist sehr, sehr, sehr klein. Das ist also weniger als ein Prozent der Gesamtmasse [...]“ (Interview K)

Der Hauptgrund ist darin zu sehen, dass die übrigen Hierarchiestufen für die beteiligten Unternehmen wirtschaftlich attraktiver sind. Insbesondere EEG sind aufgrund der enthaltenen Rohstoffe für das Recycling interessant, wobei die Unternehmen eine Mischkalkulation durchführen.

„Das sind die klassischen, erstmal viel Metall, heißt viel Erlös. Metall kann man Erlös. Dann viel Nicht-Eisen-Metalle, also Kupfer, Aluminium ist schon mal sehr schön und natürlich dann gerade im IT-Bereich, wenn eben auch Edelmetalle enthalten sind, Gold oder Silber oder Palladium. Und je mehr davon da ist, desto interessanter wird es und desto eher kann man sagen wir nehmen die Geräte, können die Geräte umsonst verarbeiten oder vielleicht sogar eine Vergütung zahlen. Und letztendlich bei einem Großteil der Geräte, die wir aus dem Haushaltsbereich kennen, da brauchen wir natürlich noch Geld dazu. Das heißt, der Abfallbesitzer muss uns noch Geld bezahlen, damit wir das dann überhaupt verarbeiten können, weil die Inhaltsstoffe, die Metalle und Kunststoffe eben nicht diesen Prozess und uns und die Arbeit darum herum bezahlen können.“ (Interview K)

Eine weitere Ursache liegt darin begründet, dass eine Einhaltung der Abfallhierarchie von den Entsorgungsunternehmen nicht mehr sichergestellt werden kann, da die anliefernden Unternehmen die Güter in einem Zustand abgeben, der keine hochwertige Verwertung im Sinne der Abfallhierarchie zulässt.

„Der größte Stoffstrom aus den Logistikcentern der Online-Händler ist bereits zerkleinerte Ware. Und da kann ich nur mutmaßen und klar sieht man das auch mal, was da drin ist. Oder man geht auch einmal rein und verbringt mal einen halben Tag, länger ist es ja gar nicht zulässig. Und dann sieht man natürlich auch, was da durchgeht.“ (Interview L)

Kritisch zu sehen ist hierbei, dass die Entsorgungsunternehmen, die zu der Einhaltung des KrWG verpflichtet sind, in diese Aushebelung des KrWG zum Teil aktiv eingebunden sind und davon sogar wirtschaftlich profitieren, da sie diese Zerkleinerungsanlagen bereitstellen.

„Und letztendlich sind die Zerkleinerungsanlagen, die stellt ja auch der Entsorger, also die haben wir im Rahmen eines Leasinggeschäftes oder eines Mietkaufes den Händlern zur Verfügung gestellt. Und da weiß man natürlich auch, welche Kraft, welche Kapazitäten diese haben.“ (Interview L)

„Da betreiben wir Schredderanlagen, da vernichten wir, ich sage mal, Produktlinien. Wenn jetzt irgendwie ein neues Fahrzeug von [anonymisiert]. Da sind wir ganz eng mit drin bei den Online-Händlern, in der Tat ist es so, die bauen schon bei der Ausschreibung das Geschäft so auf, dass wir die Anlagen aufbauen, konfigurieren, aber spätestens nach fünf Jahren die Anlagen auch ins Eigentum, zum Beispiel jetzt von [anonymisiert] gehen. Und da sind wir gerne am Anfang auch mal Berater. Und da fragen die uns, was können wir hier und was ist denn hier die beste Technik.“ (Interview L)

Dabei teilen einige Gesprächspartner*innen die Ansicht, dass die Entsorgung von Gewerbemüll in Deutschland zu günstig ist bzw. auch seitens der Entsorgungsunternehmen ein wirtschaftliches Interesse der Vernichtung von neuwertiger und gebrauchstauglicher Ware besteht.

„Fairerweise muss man halt dazu sagen, was macht denn vermutlich ein Remondis, Alba oder sonst jemand damit. Die sortieren sicher einen Teil in den Sortieranlagen, die sie haben. Da werden noch mal die hochwertigen Fraktionen rausgefischt und wenn das mal geschreddert ist, dann lässt sich halt auch leichter Metall und vielleicht noch ein paar andere Teile über Siebe, Magnetabscheider, Schwimmer trennen. Also da gibt es unterschiedliche, auch mechanische Sortiertechniken, mit denen auseinandergenommen werden kann. Damit haben diese Entsorger generell eine Margenmöglichkeit, weil sie auf der einen Seite quasi für die Miete kassieren, auf der anderen Seite für die Entsorgung und Abholung. Und dann verkaufen sie das, was an Werkstoffen zu kriegen ist, und der Rest wird entweder deponiert oder was natürlich auch gern passiert, exportiert. Und solange das grundsätzlich möglich ist, ist das nicht so abwegig, dass das in Summe einfach auch quasi ein durch die Hintertür subventioniertes Geschäft ist, weil der Gewerbemüll den Gewerbetreibenden gar nicht so teuer kommt, wie er eigentlich kommen müsste, weil die Externalitäten nicht drin sind.“ (Interview M)

Neben dem Recycling ist aber auch die energetische Verwertung ein attraktives Marktsegment, das in den vergangenen Jahren an Bedeutung gewonnen hat. Dabei wenden die Betreiber der Anlagen aufgrund ihrer Marktmacht offensichtlich Instrumente aus dem Revenue Management¹⁵ an, um die erzielbaren Margen zu erhöhen.

„Was die energetische Verwertung betrifft, gibt es bestimmte Kapazitäten am deutschen Markt [...]. Die Kapazitäten werden teilweise künstlich verknappt, um somit auch Preissteigerungen zu generieren. Also diese Anlagen müssen zum Beispiel in die Revision. [...] Aber grundsätzlich werden die Mengen oftmals auch künstlich verknappt, um hier Preissteigerungen zu generieren. Und der thermische Markt hat in den letzten Jahren an Attraktivität, was die Margen betrifft, deutlich gewonnen.“ (Interview L)

Darüber hinaus zeigen die Gespräche, dass – aus Sicht der Entsorgungsunternehmen – die Mengen an Warenüberhängen und Retouren die Attraktivität der Unternehmen, die Abfallmengen abgeben, bestimmen. Je größer die Entsorgungsmengen, desto einfacher lassen sich Größendegressionseffekte erzielen, was wiederum zu besseren Angeboten für die jeweilige Entsorgungsalternative führt. Dies demonstriert erneut, dass die einzelnen Alternativen miteinander konkurrieren und das Recycling sowie die energetische Verwertung vorrangige Stufen der Abfallhierarchie, wie die Abfallvermeidung bzw. Vorbereitung zur Wiederverwendung, kannibalisieren.

¹⁵ Das Revenue Management „[...] umfasst eine Reihe von quantitativen Methoden zur Entscheidung über Annahme oder Ablehnung unsicherer, zeitlich verteilt eintreffender Nachfrage unterschiedlicher Wertigkeit. Dabei wird das Ziel verfolgt, die in einem begrenzten Zeitraum verfügbare, unflexible Kapazität möglichst effizient zu nutzen“ (Klein und Steinhardt 2008, S. 7).

„Je höher die Menge, desto attraktiver der Kunde. Deshalb attraktiv, wenn [anonymisiert] kommt mit der Ausschreibung und tausende Tonnen von Gewerbeabfall prognostiziert wird, auf die wir unsere Anlagen und Logistikkonzepte ausrichten. Das ist sehr, sehr attraktiv für uns.“ (Interview L)

Des Weiteren führen die Gesprächspartner*innen aus, dass gerade bei der energetischen Verwertung oftmals ein expliziter Kundenwunsch existiert. Es soll offenbar gesichert verhindert werden, dass manche Warenüberhänge und Retouren erneut in die vorwärtsgerichtete Supply Chain gelangen. Es geht darum, sich endgültig der entsprechenden Mengen zu entledigen.

„Die Gründe sind mannigfaltig. [anonymisiert] Und in vielen Fällen rufen mich dann die Kollegen von [anonymisiert] an und sagen: ‚Okay, wir haben hier drei Hallen voll, bis in drei Monaten muss das alles weg sein, weil falsch gelabelt, weil warum auch immer‘. Die Gründe erfahre ich nicht immer. Ich weiß nur, das ist oftmals defekte Ware und da ist ein altes Label drauf, nicht mal ein falsches, sondern – In einem Fall war es mal [anonymisiert], wo ich dachte das kann doch nicht sein, wir vernichten hier 5.000 Tonnen. Ich weiß gar nicht, es war ein Hochregallager voller [anonymisiert] vor zwei Jahren, wo ich denke, das gibt es doch nicht, das kann doch nicht sein und es muss durch. Und da darf dann auch nichts auftauchen und es wird dann geschreddert. Es wird auch nicht ausgepackt. Also sind die im Karton, gehen dann durch den Schredder und bei uns jetzt auf der Anlage und dann rein in den Ofen.“ (Interview L)

„Also ich habe es mal auf die Spitze getrieben, um das Geschäft abzuwehren und hab einen [anonymisiert] Verbrennungspreis aufgerufen und die haben dann noch angenommen [anonymisiert]. Ich dachte, ich gehe jetzt mal an die Schmerzgrenze [anonymisiert]. [...] Meine Zielsetzung war es nicht [den Verbrennungsauftrag zu erhalten], sondern in dem Bereich mal zum Umdenken anzuregen oder zu sagen „Okay, dann machen wir doch eine andere Möglichkeit. Wir packen aus.“ Ich habe es dann mal kalkuliert. Wenn wir jetzt alles auspacken und umpacken, könnte man ja auch mal machen, wir haben ja Personal und wäre doch mal. Aber nein, [es wurde verbrannt].“ (Interview L)

„Da ist es uns lieber, dass es, wenn wir es als Elektroschrott definieren, dann auch als Elektroschrott weitervermarktet wird und nicht noch einmal in die Märkte zurückkommt, wo wir nachher nicht wissen, was damit passiert. Und ist da vielleicht sogar eine Gefährdung des Konsumenten zu befürchten?“ (Interview S)

Es ist herauszustellen, dass die Entsorgungsunternehmen immer als Auftragnehmer tätig werden. Das heißt, die Entsorgungsunternehmen könnten zwar im Vorfeld Alternativen anbieten, nach der Auftragserteilung ist die Dienstleistung aber vertragstreu zu erbringen, wobei ein wesentliches Argument für die Vernichtung eine finale Bereinigung des Marktes um überschüssige Angebotsmengen ist.

„Das ist korrekt, wir werden verpflichtet, diese Produkte zu vernichten. Entweder direkt mit Vertrag oder über den Logistiker, dann letztendlich. Es war ja oft [anonymisiert], die die Waren eingelagert haben, und wir haben es dann von [anonymisiert] übernommen oder einen direkten Vertrag mit [anonymisiert] oder [anonymisiert] oder [anonymisiert] gemacht. Da steht dann drin, bis dorthin muss alles weg sein. Oft zeitlich, weil es natürlich dann auch wieder Lagerkapazitäten – Das Lager muss wieder frei sein und nichts taucht davon, wie auch immer, an irgendeinem Zweitmarkt auf.“ (Interview L)

Während die Pilotstudien-Interviews mit Herstellern und Vertreibern eher den Eindruck erweckt haben, dass die Produktvernichtung im Rahmen der Entsorgung ein Randphänomen darstellt, ist das im Rahmen der Hauptstudie gewonnene Bild ein anderes. Die Mengen stellen ein Geschäftsfeld dar und die damit erzielten Erlöse sind fest eingeplant.

*„Und die Mengen, daraus gewinne ich die Erkenntnis. Das ist ja nicht ein einmaliger Fall. Das kann ja mal sein, dass ein Fehler passiert, sondern mit den Mengen kalkulieren wir schon teilweise. Zu sagen, Produktvernichtung, vor allem wenn wir die großen Logistikzentren oder unsere Sparte [anonymisiert], da mit denen Geschäfte machen. Da ist Produktvernichtung, immer jährlich, kann ich die schon mit einkalkulieren und das sind große Mengen, die da eben durch die Schredder oder in die Öfen gehen.“
(Interview L)*

Bezüglich des zeitlichen Auftretens wird eine Häufung in der zweiten Jahreshälfte berichtet, was damit zusammenhängen kann, dass die Auftraggeber ein Interesse daran haben, die Bestandswerte zum Ende des Geschäftsjahres aus den Büchern zu bekommen.

„[...] Oftmals wird es ja gar nicht als Fehlcharge bezeichnet, sondern man fragt ja nach und sagt: ‚Mensch, was ist denn da falsch mit dem? Können wir da was machen?‘ ‚Nein, um Gottes Willen, vernichten!‘ Und dann wird vernichtet, und es sind natürlich dann, das sage ich auch nochmal, attraktive Mengen und die finden oftmals im dritten und vierten Quartal des Jahres statt, weil da dann wieder neue Produkte, wie auch immer, kommen. Das ist so die Zeit.“ (Interview L)

Die nachfolgenden Forschungsthese subsumieren die im Hinblick auf die Entsorgung gewonnenen Erkenntnisse:

FT33: Eine Entsorgung von EEG ist aufgrund des vergleichsweise hohen Warenwerts seltener als in anderen Warengruppen.

FT34: Die Entsorgung von Retouren mit einem geringen Warenwert wird teilweise auf die Kunden* Kundinnen übertragen.

FT35: Die Entsorgung von Rückläufern erfolgt über die gesamte Wiedervermarktungskaskade. Abfälle und Nicht-Abfälle werden gemischt, wobei es sich zum Teil um eine illegale Verbringung von EAG handeln könnte.

FT36: Unternehmen können durch den Weiterverkauf von Rückläufern an andere Unternehmen auf einfache Weise geringe Entsorgungsquoten ausweisen.

FT37: Die Vorbereitung zur Wiederverwendung wird in der Praxis durch die Entsorgungsunternehmen selten umgesetzt, da oftmals das Recycling und die energetische Verwertung wirtschaftlich attraktivere Alternativen darstellen.

FT38: Die Vorbereitung zur Wiederverwendung wird in der Praxis teilweise dadurch verhindert, dass Unternehmen Warenüberhänge und Retouren vor der Deklaration als Abfall zerkleinern und damit eine Vorbereitung zur Wiederverwendung unmöglich wird.

FT39: Eine Vernichtung von neuwertiger und gebrauchstauglicher Ware reduziert das am Markt verfügbare Produktangebot und stabilisiert dadurch das Preisniveau.

FT40: Die Vernichtung von neuwertiger und gebrauchstauglicher Ware ist für die Entsorgungsunternehmen ein wirtschaftlich attraktives Geschäftsfeld.

FT41: Die Vernichtung von neuwertiger und gebrauchstauglicher Ware häuft sich in der zweiten Jahreshälfte.

4.2.3 Welche Faktoren beeinflussen die Entsorgung von neuwertigen und gebrauchstauglichen Gütern?

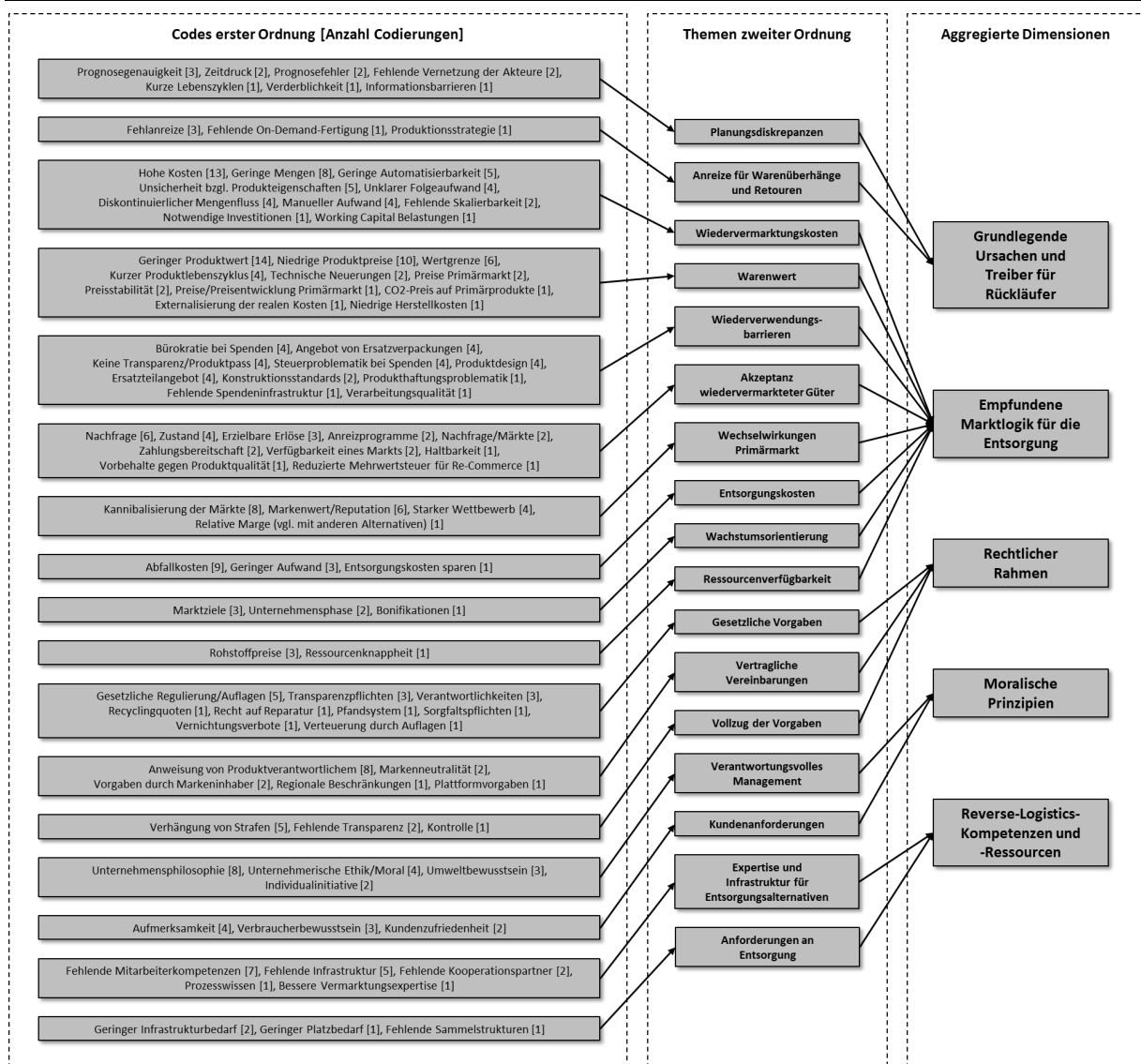
Im Anschluss an das „Was?“ und „Wie?“ fokussiert die Hauptstudie auch auf die Frage „Warum?“ im Rahmen der Reverse Logistics neuwertige und gebrauchstaugliche Güter entsorgt werden. Die Pilotstudie resultierte in einem vorläufigen Forschungsmodell, das ökonomische Faktoren in den Mittelpunkt stellte, welche den rechtlichen Rahmen, die Kundenanforderungen und das Engagement bezüglich Umweltzielen beeinflussen.

Um das Risiko einer Vorprägung durch die Pilotstudie zu reduzieren und eine Objektivierung zu erreichen, stellte die Codierung der Daten nicht auf die Identifikation von Wiederholungen, der inhaltlichen Verdichtung bzw. Kategorisierung ab (Mayring, 2000, 2015). Stattdessen lag der Fokus auf einer offenen Codierung, die zu einer Vielzahl von in den Daten verorteten In-Vivo-Codes¹⁶ führte. Das kann dazu beitragen, dass sich die Forschenden in der entstehenden Datenkomplexität verlieren (Gioia et al., 2013, S. 20). Um dies zu verhindern und die Praktikabilität zu erhalten, wurden bereits die Codes erster Ordnung auf der Basis von Gemeinsamkeiten aggregiert. Im Anschluss daran wurden mittels komparativer Analyse und Diskussionsmeetings der Studienautoren*Studienautorinnen übergeordnete Themen zweiter Ordnung gebildet. Eine weitergehende Hierarchisierung dieser kategorialen Elemente mündete in der Ableitung aggregierter Dimensionen. Insgesamt wurden die 95 Codes erster Ordnung in den transkribierten Interviews 288-mal codiert. Daraus wurden 17 Themen zweiter Ordnung und fünf aggregierte Dimensionen abgeleitet. Den Gang der Untersuchung und die dabei erzielten Ergebnisse bildet die nachfolgende Datenstruktur ab (vgl. Abbildung 7).

Die Frage, warum Warenüberhänge und Retouren entsorgt werden, ist eng mit der Frage verknüpft, warum es generell zu Rückläufern kommt. Wenn es auf der präskriptiven Ebene gelingt, die Anzahl der Warenüberhänge und Retouren zu reduzieren, wird dies dazu beitragen, die Anzahl der entsorgten Güter zu verringern. Aus diesem Grund subsummiert die Dimension **„Grundlegende Ursachen und Treiber für Rückläufer“** jene in den Interviews festgestellten Kategorien, die eine entsprechende Mengenrelevanz manifestieren und damit einen Prädiktor für die Entsorgungsintensität bilden.

¹⁶ Ein In-Vivo-Code bezeichnet eine Codierung, die wörtlich aus dem Datenmaterial übernommen wird. Es ist also ein Begriff oder Ausdruck, der vom Interviewten tatsächlich so gesagt wurde.

Abbildung 7: Datenstruktur der Hauptstudie

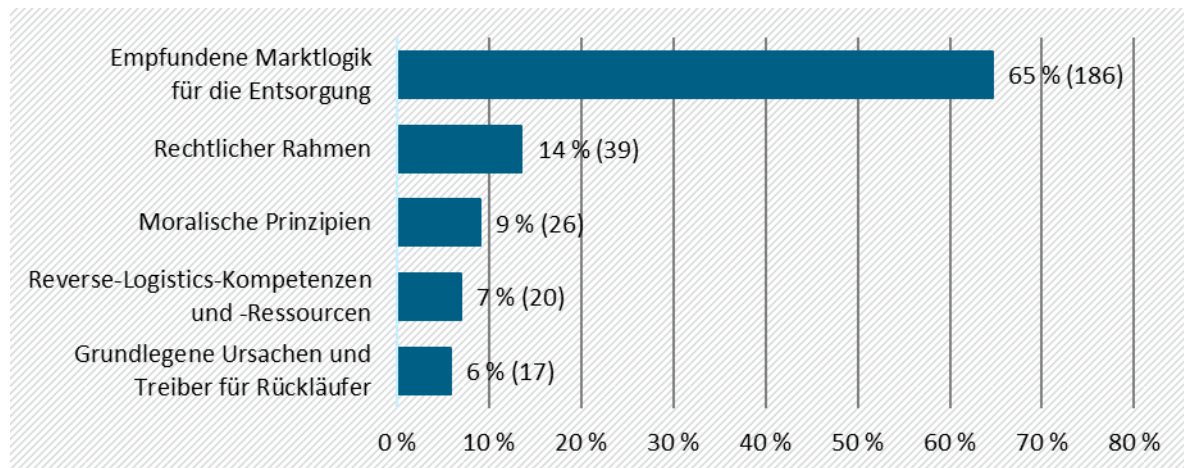


Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

Die übrigen vier identifizierten Dimensionen spiegeln den Entscheidungsprozess der Handlungstragenden wider. Bezüglich der Entsorgung lassen sich die getroffenen Entscheidungen mit dem ökonomischen Rational erklären. Dabei zeigen die durchgeführten Interviews, dass sich die Gesprächspartner*innen damit rechtfertigen, entsprechend der **„empfundene Marktlogik für die Entsorgung“** zu handeln. Diese Marktlogik wird durch den **„rechtlichen Rahmen“** eingeschränkt. Darüber hinaus zeigt sich in den Interviews, dass teilweise **„moralische Prinzipien“** eine rein ökonomisch-rationale Entscheidungsfindung begrenzen. Überdies werden die Entscheidungen durch die vorhandenen **„Reverse-Logistics-Kompetenzen und -Ressourcen“** beeinflusst, welche die Institutionen erst in die Lage versetzen, die komplexen Aufgaben und Herausforderungen der Reverse Logistics zu beherrschen. Die Entsorgung wird einerseits dadurch tangiert, inwieweit die Unternehmen in der Lage sind, die Entsorgung durchzuführen. Andererseits können die Fähigkeiten auf Entsorgungsalternativen abzielen. Die Unternehmen sind dann in der Lage, auf eine Entsorgung zu verzichten. Obwohl die Methoden der Datenerhebung (bspw. haben sich die Interviewfragen im Zeitverlauf verändert) und -analyse (bspw. sucht die offene Codierung nicht nach vorhandenen Mustern oder Wiederholungen) der Hauptstudie nicht darauf ausgerichtet sind

quantitative Einordnungen vorzunehmen, zeigen die Codierungen die zentrale Bedeutung der ökonomischen Abwägungen bei der Entsorgung von neuwertiger und gebrauchstauglicher Ware (vgl. Abbildung 8).

Abbildung 8: Warum wird entsorgt? Anzahl der Codes erster Ordnung im Hinblick auf die aggregierten Dimensionen



Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

Der Vergleich mit dem vorläufigen Forschungsmodell der Pilotstudie zeigt trotz methodischer Unterschiede zahlreiche Parallelen, aber auch grundsätzliche Abweichungen. Bestätigt wurde die Relevanz der ökonomischen Entscheidungsfaktoren, die jedoch in einem deutlich größeren Detaillierungsgrad erfasst wurden und im Rahmen der Themen zweiter Ordnung neun Kategorien stellen. Eine weitere Parallele zur Pilotstudie zeigt sich bezüglich des rechtlichen Rahmens. Der Hauptunterschied besteht darin, dass die Hauptstudie neben der Relevanz der Gesetze und vertraglichen Vereinbarungen zwischen Unternehmen die Bedeutung des Vollzugs der Vorschriften betont.

Die in der Pilotstudie ermittelten expliziten Einflüsse des unternehmerischen Engagements bezüglich Umweltzielen und der Kundenanforderungen haben sich durch die Datenanalyse der Hauptstudie so nicht bestätigt. Bezüglich der Umweltziele ergab sich ein verallgemeinerter Einfluss, der die moralischen Prinzipien im Rahmen eines verantwortungsvollen Umgangs mit neuwertigen und gebrauchstauglichen Waren umfasst. Dabei spielen auch indirekt Kundenanforderungen eine Rolle, die aufgrund der geringen Anzahl an Nennungen aus Sicht der Studienautoren*Studienautorinnen jedoch kein eigenständiges Konstrukt rechtfertigen.

„[W]ir [erhalten] täglich tausende Mails und Anrufe von Konsumenten [...], die durchaus auch konkret nachfragen und entsprechende Informationen darüber haben wollen. Das geht manchmal sogar bis in die Ebene rein, wie nachhaltig unsere Logistikprozesse und die Supply Chain dahinter sind. [...] Aber es ist noch nicht so, dass ich sagen kann, der Druck von Konsumenten oder auch vom Handel ist so enorm hoch, dass wir es machen müssten. Da würde ich sagen, der Druck ist zwar da, aber nicht so spürbar oder zumindest nicht so groß. Es gibt da eher eine moralische Verpflichtung der Unternehmensleitung.“ (Interview S)

Eine mögliche Erklärung, warum Kundenanforderungen einen vergleichsweise geringen Einfluss ausüben, ist die bestehende Intransparenz, welche die Bildung einer kundenseitigen Erwartungshaltung verhindert und folglich von den Unternehmen nicht berücksichtigt wird. Die Dimensionen „Reverse-Logistics-Kompetenzen und -Ressourcen“ und „grundlegende Ursachen

und Treiber für Rückläufer“ hat die Pilotstudie nicht erfasst und stellt folglich eine inhaltliche Erweiterung dar.

Aus der Datenanalyse ergibt sich demnach ein Forschungsmodell, das die durch die Entscheidungstragenden empfundene Marktlogik in den Mittelpunkt stellt. Die Marktlogik als latentes Konstrukt wird wiederum durch den „rechtlichen Rahmen“ beeinflusst, der klare Handlungsvorgaben durch verbindliche Regeln definiert. Da der „rechtliche Rahmen“ auch Entsorgungs-Gebote und -Verbote beinhalten kann, beeinflusst der Faktor die Entscheidung zusätzlich direkt. Der „rechtliche Rahmen“ beschreibt demnach das „**Dürfen**“ bzw. „**Müssen**“ der Entsorgungsentscheidung, was sich in folgenden Fragen festhalten lässt:

- ▶ Darf man (nicht) entsorgen?
- ▶ Muss man entsorgen?

Ferner hängt die empfundene Marktlogik von den verfolgten „moralischen Prinzipien“ ab, die zum einen die ökonomische Bewertung einer Entsorgung verändern. Zum anderen führen sie dazu, dass Handlungstragende die Entsorgung trotz einer ökonomischen Vorteilhaftigkeit kategorisch ablehnen. Die „moralischen Prinzipien“, die gewissermaßen das „**Sollen**“ bzw. „**Wollen**“ einer Entsorgungsentscheidung beschreiben, wirken deshalb nicht nur auf die Marktlogik, sondern zusätzlich direkt auf eine mögliche Entsorgung. Dies resultiert in zwei Fragestellungen:

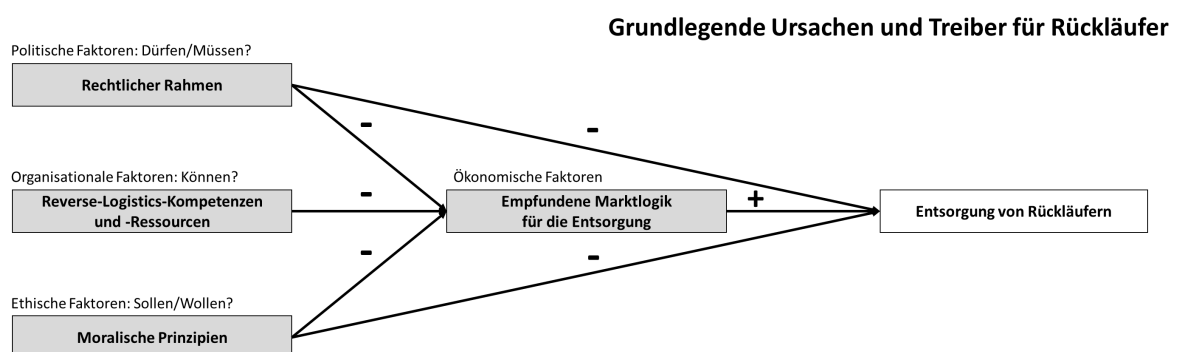
- ▶ Soll man (nicht) entsorgen?
- ▶ Will man (nicht) entsorgen?

Darüber hinaus muss die Institution in der Lage sein, entweder eine Entsorgung oder Alternativen umzusetzen. Folglich wird die empfundene Marktlogik durch die vorhandenen „Reverse-Logistics-Kompetenzen und -Ressourcen“ beeinflusst, die das institutionelle „**Können**“ beschreiben. Auch dieser Aspekt lässt sich auf konkrete Fragestellungen herunterbrechen:

- ▶ Kann man entsorgen?
- ▶ Kann man nicht entsorgen?

Abbildung 9 fasst das Forschungsmodell auf der Ebene der Dimensionen zusammen.

Abbildung 9: Forschungsmodell – Warum werden Rückläufer entsorgt?



Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

Die folgenden Unterabschnitte erläutern die Dimensionen und deren Inhalte im Detail. Um die Nachvollziehbarkeit der Datenanalyse zu erhöhen, wird die Argumentation analog zum bisherigen Vorgehen durch Zitate aus den erhobenen Interviews gestützt.

4.2.3.1 Dimension 1: Grundlegende Ursachen und Treiber für Rückläufer

Obwohl die Interviews im Kern darauf abzielten, Einblicke und Erkenntnisse zur Entsorgung von Rückläufern zu erhalten, haben mehrere Gesprächspartner*innen darüber hinaus auf die generellen Rahmenbedingungen, das heißt die Gründe für die große Anzahl von Warenüberhängen und Retouren, abgestellt. Nur bei entsprechend großen Mengen findet eine systematische Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten einer Entsorgung statt.

„Also Restanten entstehen, weil ein Angebot gemacht wird, was der Kunde aber nicht haben möchte. Retouren entstehen dadurch, dass der Kunde etwas bestellt, was er bei sich nicht mehr will. Er überlegt sich, will ich oder nicht, weiß ich nicht, finde ich interessant, habe ich in der Hand. Nee, finde ich jetzt doch nicht gut.“ (Interview J)

In diesem Zusammenhang wurde unter anderem auf **Anreize für Warenüberhänge und Retouren** hingewiesen. Diesbezüglich machten die Interviewpartner*innen deutlich, dass Warenüberhänge – ähnlich den Retouren – zwar nicht erwünscht, aber trotzdem ein elementarer Bestandteil des Geschäftsmodells und in den vorgenommenen Planungen aufgrund der unsicheren Nachfrage explizit vorgesehen sind.

„[...] die Orderstruktur und die Produktionsstruktur [...] ist im Grunde schon so gesteuert, zu sagen, ich habe eine Pre-Order, die mir im Grunde mal das Lager anfüllt für eine Menge, die ich in der Saison auf jeden Fall verkaufe und wenn ich mit einer gewissen Run-Rate einen Punkt erreicht habe zu dem Zeitpunkt in der Saison, dann löse ich die Nach-Order aus. Und die Nach-Order ist dann die, die eigentlich in die Wertberichtigungen und in die Verwertung läuft, wenn ich sie doch nicht verkaufen kann.“ (Interview M)

Die systematische Inkaufnahme rührt daher, dass die kalkulatorischen Kosten eines Unterbestandszenarios, in dem ein Unternehmen nicht lieferfähig ist, die Kosten eines Überbestandszenarios übertreffen.

„[W]as die Steuerung immer beinhaltet, ist diese Angst vor dem Out-Of-Stock. Also, wenn die Nachfrage da ist, nicht mehr zu haben. Das ist natürlich das Schlimmste, was dem Händler passieren kann. Das ist auch egal, ob es Bananen oder T-Shirts sind. Ich will halt immer das, was gefragt ist, haben und anbieten können.“ (Interview M)

Neben den ökonomischen Anreizen für hohe Bestellmengen wurden darüber hinaus **Planungsdiskrepanzen** angeführt. Sofern Produkte nicht kundenindividuell gefertigt werden, sind die Unternehmen gezwungen, Annahmen über die erwartete Nachfrage zu treffen. Prognosefehler führen zu Planabweichungen, was sich im Falle einer Nachfrageüberschätzung in Warenüberhängen und Retouren manifestiert. Allerdings ist die Rolle von Planungsdiskrepanzen geringer, sofern die Innovationszyklen und damit die Zeitfenster, in denen ein Verkauf der Produkte möglich ist, länger ausfallen, was auf einen Teil der EEG zutrifft.

„Und jetzt wissen Sie, warum Ihr Geschäftsmodell immer mit Restanten und mit Retouren zu tun haben wird. Weil Sie Kundenverhalten eben nicht prognostizieren können. Sie können nicht sagen, das wird laufen. Es ist immer Try-and-Error. Sie kommen mit dem Artikel rein. Der Artikel läuft oder er läuft nicht. Und eine alte Lehre ist, was nicht läuft, kriegen Sie auch nicht zum Laufen.“ (Interview J)

„[...] dass wir bei uns im Haus [...] diese ganzen Overstocks, wie wir sie umgangssprachlich nennen, eigentlich gar nicht als großes Thema betrachten, weil wir gerade nicht großen Innovationssprüngen unterliegen. Man kann nicht sagen, dass ein Akkuschrauber von vor zwei Jahren plötzlich nicht mehr gut ist. Wir haben auch keine verderbliche Ware in diesem Umfeld. Anders als im Textilbereich sind wir zudem nicht

von Modetrends beeinflusst. Deswegen ist der Druck bei Überbeständen, offen gesagt, gar nicht so riesengroß. Wir wissen natürlich, dass man immer mal Fehlplanungen unterliegt oder dass gewisse saisonale Schwankungen auftreten, die man vorher nicht absehen kann. Aber ein Rasenmäher, der dieses Jahr nicht verkauft wird, kann durchaus auch nächstes oder übernächstes Jahr verkauft werden.“ (Interview S)

Die nachfolgenden Forschungsthese fassen die Ergebnisse zusammen:

FT42: Aus ökonomischer Sicht stellen die Inkaufnahme von Überproduktion und Warenüberhängen sowie die Etablierung großzügiger, kulanter Retouren- bzw. Rückgabepolitiken unter bestimmten Bedingungen die ökonomisch besten Handlungsalternativen dar, was die Anzahl der Rückläufer vergrößert.

FT43: Je größer die relative Marge, desto größer ist der ökonomische Anreiz, Rückläufer billigend in Kauf zu nehmen.

FT44: Je schlechter die Prognosefähigkeit eines Artikels, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, diesen nicht wie erwartet auf dem Primärmarkt absetzen zu können, was die Anzahl der Rückläufer vergrößert.

4.2.3.2 Dimension 2: Rechtlicher Rahmen

Bereits die Pilotstudie hat den rechtlichen Rahmen als relevante Einflussgröße identifiziert. Diese Erkenntnis wurde im Rahmen der Hauptstudie weiter gefestigt. Zusätzlich zur Replikation der Rolle von allgemeingültigen Gesetzen und individuellen Verträgen wurden darüber hinaus die klare Verantwortlichkeit und der tatsächliche Vollzug der Regelungen als wichtige Faktoren genannt.

Die Interviews bestätigten, dass Unternehmen in einem rechtlichen Ordnungsrahmen agieren, der Leitplanken für deren Handeln und Wirtschaften liefert. Bezüglich der Entsorgung von Waren wurden die aktuell gültigen maßgeblichen Rechtsvorschriften in voranstehenden Abschnitten eingeführt. Speziell den befragten NGOs, die davon ausgehen, dass strengere Regeln eine Entsorgung verhindern können, reichen die derzeitigen Vorschriften nicht weit genug. Hierbei zielen sie neben Verboten insbesondere auf Transparenzregelungen ab. Dadurch würde sich der externe Druck erhöhen, was eine Entsorgung unattraktiver macht. Um eine möglichst breite Wirkung zu entfalten, sollte der rechtliche Rahmen die Internationalisierung entlang der Wiedervermarktungskaskade berücksichtigen.

„Wieder auf jeden Fall Rahmengesetzgebung und Strafen. Denn im Moment, ist es so, mir sagen die Verwerter ganz klar, wenn Anfragen kommen ‚Hier habe ich fünf Tonnen, hier habe ich 20 Tonnen, hier habe ich 40 Tonnen, vernichte die für mich‘, dann findet das statt. Das macht jeder.“ (Interview F)

„Das große Problem ist, dass es keine verlässlichen Zahlen gibt. Das wissen Sie ja genauso gut, wahrscheinlich noch viel besser als ich, wie viel eingeführt wird, wo eingeführt wird und vor allem wie viel exportiert wird, wie viel davon als Secondhand Ware gesammelt wird oder nicht. Das sind alles nur Schätzungen, es sind nur freiwillige Angaben.“ (Interview F)

„Ja, ist durchaus ein Thema, das wir gerade untersuchen. Ich muss dazu sagen, dass die einen im Speziellen beim Thema Nachhaltigkeit aktuell richtig Auftrieb bekommt jetzt durch die CSR-Richtlinie und die Möglichkeiten oder die Pflicht, zu publizieren, was natürlich einen höheren Impact hat.“ (Interview S)

Als elementarer Hebel für die Wirksamkeit von rechtlichen Regelungen wird die klare Zuweisung von Verantwortlichkeiten gesehen. Vor dem Hintergrund internationaler

Wiedervermarktungs- und Entsorgungskaskaden, bei denen die beteiligten Unternehmen in nachgelagerten Stufen tendenziell kleiner werden, ist es besonders wichtig, die Inverkehrbringer in die Verantwortung zu nehmen. Bislang ist es durch den zum Teil mehrfachen Weiterverkauf sehr einfach, minimale Entsorgungsquoten auszuweisen, obwohl diese Aktivität de facto lediglich auf andere Unternehmen übertragen wird.

„Das sehen wir überall, sobald es an Zweitverwerter geht und man damit sich nach deutschem Recht bisher seiner Verantwortung entziehen kann, wirken weitere Gesetze nicht. Deswegen muss es klar sein, dass der Inverkehrbringer dieser Textilien komplett bis zum Schluss dafür in der Verantwortung bleibt. Sonst werden die Gesetze alle ins Leere laufen.“ (Interview F)

„Eine Kernforderung von uns ist [...] dass es immer einen verantwortlichen Akteur in Deutschland geben muss, der dann am Ende für diese Sorgfaltspflichten auch wirklich haftbar ist. Weil momentan ist das so, dass die haftbaren Akteure außerhalb von Deutschland sitzen. Und damit ist quasi mein abgebranntes Haus dann in Taiwan einzuklagen.“ (Interview G)

„Ich glaube, es würde auf jeden Fall helfen [...]. Also ich kenne auch Unternehmen, die sagen: ‚Wir verkaufen an Händler A, B und C. Ich habe keine Ahnung, was der damit macht. Ich habe auch kein gutes Gefühl, aber wir haben ja jetzt auch gerade keine Alternative.‘ Wenn die dann verpflichtet werden, sich darum zu kümmern, was tatsächlich damit passiert, das kann nur von Vorteil sein [...].“ (Interview N)

Neben der Existenz rechtlicher Vorgaben heben die Teilnehmenden die Bedeutung des Vollzugs der Regelungen hervor. Eine Regel, die nicht durchsetzbar ist, erzeugt Bürokratie, ohne tatsächliche Änderungen zu bewirken. Dabei ist einerseits eine Kontrolle durch unabhängige Aufsichtsbehörden sicherzustellen. Die Effektivität der Überwachung hängt stark von den verfügbaren Ressourcen der Aufsichtsbehörden ab, um Kontrollen und Audits durchführen zu können. Andererseits sind Verstöße mit Sanktionen zu ahnden. Sanktionen sollen erstens eine abschreckende Wirkung haben und sind zweitens wichtig, um auch bei nicht direkt betroffenen Unternehmen das Vertrauen in den rechtlichen Rahmen aufrechtzuerhalten.

„Den Vollzug zu stärken, die Verantwortlichkeiten besser zu regeln [...].“ (Interview L)

„Also wir sagen immer noch, die Obhutspflicht ist deutsches Recht und die muss jetzt auch strafrechtlich verfolgt werden. Das heißt, es muss endlich einen Bußgeldkatalog geben, damit eben auch geahndet wird.“ (Interview F)

„Ein Umweltgesetz ist nur so gut wie sein Vollzug. Und der Vollzug, der ist ja hier absolute Katastrophe. Also wenn wir jetzt zum Beispiel, um die Pflichterfüllung der Rücknahme von Elektroaltgeräten wieder im Online-Handel schauen, wissen die aktuellen Behörden teilweise gar nicht, dass sie es machen müssen oder wie sie es tun sollen.“ (Interview G)

Neben allgemeinverbindlichen rechtlichen Regelungen existieren darüber hinaus vertragliche Vereinbarungen zwischen Institutionen der Supply Chain. Im Rahmen dessen werden Vertragspartner*innen verpflichtet, auf bestimmte hochwertige Verwertungsformen im Sinne der Abfallhierarchie zu verzichten (insbesondere die Vorbereitung zur Wiederverwendung). Dies geschieht, wie bereits im Rahmen der Pilotstudie ermittelt, in der Regel, um eine Kannibalisierung der Primärmärkte zu verhindern. Allerdings gingen in den Interviews die Meinungen auseinander, wie stichhaltig das Argument der Kannibalisierung ist. Einige Gesprächspartner*innen sehen zwischen dem Markt für Neuware und Gebrauchtware nur eine

kleine Schnittmenge. Die Interviews der Hauptstudie lassen darüber hinaus eine starke Abhängigkeit vom Markenimage des Produkts erkennen.

„Also denen gehört die Ware und die ist auch nicht einfach im Kreislauf wieder anzubieten. Also wenn ich da irgendwie 5.000 T-Shirts übrig habe, dann kann ich die nicht in eine Drittvermarktung geben, die auf Deutschland hinweist, weil [anonymisiert] nur eigene Produkte verkauft. Also das Produkt ist sofort als [anonymisiert]-Produkt identifizierbar. Wenn ich meinen eigenen Markt nicht kaputt machen will, das heißt, dass auf einmal Ware von mir selber im Markt auftritt zu einem deutlich niedrigeren Preis. Wenn ich das nicht will, dann muss ich dafür sorgen, dass die Ware ans Ausland geht.“ (Interview J)

„Also es gibt da klare Regeln, die eben die Weiterbearbeitung einer Retoure in unserer Verantwortung sieht, oder nicht.“ (Interview Q)

„Ich persönlich – und ich glaube, so ist auch die Wahrnehmung bei uns im Haus – denke einfach, dass es eine gewisse Anzahl an Konsumenten gibt, die bewusst nach Second-Life-Produkten suchen. Für uns ist deswegen eher die Frage: Wie können wir uns in diesem Second-Life-Markt noch besser etablieren? Wir untersuchen gerade, welche Market Places es dafür gibt, und überlegen, ob es Sinn macht, dort speziell mit unseren Produkten reinzugehen. Ich sehe das eher als eine Art Entwicklungsprozess, den auch [anonymisiert] macht. Eine Kannibalisierung kann ich aktuell nicht feststellen, denn Second Life ist für mich ein separater Markt mit einer separaten Zielgruppe und separaten Anforderungen, die wir separat bespielen müssen. Es gibt sicherlich eine Art Kannibalisierung auf Artikelebene, denn wenn ich einen Akkuschauber brauche, brauche ich diesen ja in der Regel nur einmal und kaufe mir dann nicht zusätzlich einen zweiten, neuen, wenn ich bereits einen gebrauchten erworben hab'. Das kann es durchaus auf Artikelebene geben. Aber es kann genauso gut sein, dass unsere Wettbewerber in dem Bereich Second Life gar nicht tätig sind, sodass wir am Ende des Tages mehr Umsätze generieren, als dass wir uns selbst etwas wegnehmen.“ (Interview S)

„Viele der Markenartikelhersteller sind sehr darum besorgt, dass ihre Produkte, die sie nicht weiterverkauft haben, auf irgendwelchen Graumärkten plötzlich wieder in Erscheinung treten, deswegen gibt es bei uns in der Regel keine Werksverkäufe oder Mitarbeiterverkäufe. All diese Dinge sind in der Regel durch unsere Verträge untersagt. Und die Markenartikel geben dann entweder einen Entsorgungsbetrieb vor, den wir dann beauftragen, dass sie Ware abholen sollen oder vernichten oder entsorgen sollen. Und dann gibt es den Entsorgungsnachweis. Mitunter fahren wir sogar mit oder fahren hinter dem Fahrzeug her und schauen, dass die Ware wirklich da ankommt, wo sie vernichtet werden soll.“ (Interview I)

Analog zum bisherigen Vorgehen fassen die nachfolgenden Forschungsthese die erzielten Resultate zusammen:

FT45: Je strenger und umfangreicher der rechtliche Rahmen bzw. die Auflagen (Transparenzpflichten, Recyclingquoten, Vernichtungsverbote), desto unvorteilhafter ist die für eine Entsorgung empfundene Marktlogik und desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass Entscheidungstragende einer Entsorgung von Rückläufern zustimmen.

FT46: Je konsequenter der Vollzug des rechtlichen Rahmens bzw. von Auflagen, desto unvorteilhafter ist die für eine Entsorgung empfundene Marktlogik und desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass Entscheidungstragende einer Entsorgung von Rückläufern zustimmen.

FT47: Je geringer die Vorgaben von Markeninhabern und Plattformbetreibern, desto unvorteilhafter ist die für eine Entsorgung empfundene Marktlogik und desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass Entscheidungstragende einer Entsorgung von Rückläufern zustimmen.

4.2.3.3 Dimension 3: Reverse-Logistics-Kompetenzen und -Ressourcen

Die im Rahmen der Hauptstudie durchgeführte Datenanalyse zeigte einen in der Pilotstudie nicht berücksichtigten Einfluss von Kompetenzen und Ressourcen. Die Existenz von Fähigkeiten bedingt die Wahrnehmung der Marktlogik. Die Interviews implizieren, dass die Existenz von Ressourcen zur Wiedervermarktung oder Abfallvermeidung, die wahrgenommene Attraktivität einer Entsorgung von neuwertigen und gebrauchtauglichen Gütern reduziert. Die gewonnenen Daten stellen dabei auf die vorhandene Infrastruktur und die etablierten Prozesse ab.

„Aber gleichzeitig müssen wir eben auch diese Sammelstrukturen einfach schaffen. Also wenn im Grunde genommen alles direkt vernichtet wird, oder es gibt keinen Sammelpunkt, wo die Wertstoffe zusammenkommen, um dann entsprechend auch gut qualitativ aufbereitet werden zu können.“ (Interview G)

„Wenn wir keinen Platz dafür haben, ist das auch etwas, das man berücksichtigen muss. Ist aber tatsächlich so, dass da die Logistik in der Regel den Kürzeren zieht. Das heißt, wenn die Entscheidung getroffen wurde, dann muss man auch den Platz dafür schaffen.“ (Interview P)

„Es gibt die guten Player, die sagen alles was makellos ist, stellen wir wieder als A-Ware ein und für die B-Ware haben wir ein eigenes Outlet.“ (Interview N)

„Und die müssen letztendlich den Prozess vorher aufsetzen, weil sonst, wenn es irgendwie übrig ist, wird der Entsorger angerufen und man hat nicht die Zeit, die Sachen dann noch mal vier Wochen liegen zu lassen, um jemand zu finden.“ (Interview R)

Neben der Infrastruktur wird darüber hinaus die verfügbare Expertise angeführt. Dabei bezieht sich die Expertise nicht nur auf das innerhalb einer Organisation verfügbare Wissen. Stattdessen ist es gerade im Bereich der Reverse Logistics üblich mit externen Partnern zusammenzuarbeiten, die fehlendes internes Wissen ausgleichen können.

„Es hängt ein bisschen auch vom Skillset ab.“ (Interview M)

„Man muss sagen, in der Praxis ist es immer schwierig, die Mitarbeiter entsprechend zu schulen, dass sie sich da auch wirklich bemühen, noch alles zu retten.“ (Interview P)

„Dann gibt es noch die Fähigkeiten [...]. Ich kenne das jetzt durchaus auch aus der Hausgeräteindustrie. Sie haben eine gewisse Anzahl an Technikern da, und diese braucht man, um die Konsumenten innerhalb der Garantiezeit glücklich zu machen, damit Sie den gesetzlichen Verpflichtungen oder zumindest den Herstellergarantien nachkommen. Dann ist immer die Frage: „Was bleibt denn noch übrig, um sich mit solchen Prozessen zu beschäftigen?“ Und auch wenn man sagt, man kann extern gehen und outsourcen, gibt es leider nicht so viele Partner, die qualifiziert genug sind, mit denen man arbeiten möchte, weil man auch einen gewissen Anspruch als Marke hat.“ (Interview S)

Die Erkenntnisse fassen die nachfolgenden Forschungsthese zusammen:

FT48: Je besser die vorhandene Infrastruktur zur Sammlung, Prüfung und Aufbereitung von Rückläufern, desto unvorteilhafter wird die für eine Entsorgung empfundene Marktlogik.

FT49: Je größer die bezüglich der Aufbereitung und Wiedervermarktung von Rückläufern verfügbare Expertise, desto unvorteilhafter wird die für eine Entsorgung empfundene Marktlogik.

4.2.3.4 Dimension 4: Moralische Prinzipien

Obwohl das vorläufige Forschungsmodell der Pilotstudie mit dem „Engagement bezüglich Umweltzielen“ bereits einen ähnlich gelagerten Einflussfaktor benennt, ist das Konstrukt „moralische Prinzipien“ deutlich allgemeiner gefasst. Die Anpassung wurde vollzogen, da sich in den Interviews der Hauptstudie trotz teilweiser expliziter Nachfragen lediglich vereinzelte allgemeine Bezüge zu Umweltzielen fanden. Während moralische Prinzipien durch individuelle Überzeugungen von Handlungs- und Entscheidungstragenden zwar direkt dazu führen können, dass ein Unternehmen auf die Entsorgung verzichtet, zeigen die geführten Gespräche trotzdem vorwiegend ökonomisch motivierte Positionen. So weisen Teilnehmende darauf hin, dass ihr Handeln die Unternehmensstrategie reflektiert. Durch diesen Mechanismus werden die in einer Unternehmensstrategie enthaltenen moralischen Prinzipien auf subjektive Entscheidungsprozesse projiziert, was neben dem direkten Effekt auf die Entsorgung von Warenüberhängen und Retouren auch die empfundene Marktlogik beeinflusst.

„Denn die einzigen, die sich beschweren, sind Umweltschutzorganisationen und ein bisschen Öffentlichkeit. Da es aber keine Gesetze gibt, die das Ganze wirklich verhindern, die strafrechtlich dafür sorgen, dass ein anderes Verhalten eingefordert wird, gibt es aus ökonomischer Sicht keinen Grund, das Ganze zu ändern.“ (Interview F)

„Also ich glaube, das ist halt immer diese Frage, wo man auch sagt, ist das jetzt Unternehmensphilosophie oder braucht es da gesetzliche Auflagen.“ (Interview G)

„Bei dem Kunden ist es definitiv die ‚Nachhaltigkeitsstrategie‘ und Teil der Unternehmens-DNA. Wir sind jemand, der sich auf Ökologie, auf Nachhaltigkeit, auf Ressourcenschonung spezialisiert hat oder damit auch ein Image und ein Kundenklientel bedient.“ (Interview I)

„Das ist für uns als Logistiker im ersten Blick natürlich ein bisschen schade, weil eine Retoure ist genauso ein Umsatzbringer wie eine ausgehende Sendung, mit Blick auf die Nachhaltigkeit. Und das ist dann natürlich der zweite Blick, macht das Sinn, für möglichst wenig Retouren zu sorgen, [obwohl] das für uns Teil des Geschäftsmodells ist, sind wir da schon exakt der gleichen Meinung.“ (Interview H)

„Das steht auch in unserem Nachhaltigkeitsbericht und ist Teil der Philosophie des Hauses. [...] Und dann gibt es natürlich auch auf Personalebene einzelne Personen im Unternehmen, die sich diesem Thema einfach verpflichtet fühlen und es selbstständig vorantreiben.“ (Interview S)

Die nachfolgenden Forschungsthese beschreiben die erfassten Zusammenhänge:

FT50: Je größer die individuellen moralischen Vorbehalte gegenüber einer Entsorgung, desto unvorteilhafter ist die für eine Entsorgung empfundene Marktlogik und desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass Entscheidungstragende einer Entsorgung von Rückläufern zustimmen.

FT51: Je bedeutender die Rolle von Nachhaltigkeit in der Unternehmensstrategie und den Kundenanforderungen, desto unvorteilhafter ist die für eine Entsorgung empfundene Marktlogik und desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass Entscheidungstragende einer Entsorgung von Rückläufern zustimmen.

4.2.3.5 Dimension 5: Empfundene Marktlogik für die Entsorgung

Bereits die Pilotstudie hat die ökonomischen Entscheidungsfaktoren der Wiedervermarktung bzw. Entsorgung in den Mittelpunkt gestellt. Die Hauptstudie bestätigt diese Dominanz, wobei die umfangreichen Antworten deutlich nuanciertere und tiefergehende Einblicke ermöglichen. Das Antwortverhalten zeigt an diversen Stellen subjektive, interpretative Einflüsse, die von individuellen Erfahrungen, Erwartungen und Einstellungen geprägt sind und maßgeblich die Wahrnehmung bzw. Darstellung beeinflussen. Abweichend von der Pilotstudie wird das Konstrukt deshalb nicht als vorrangig objektives, faktenbasiertes Konstrukt verstanden. Stattdessen wird es als empfundene Marktlogik für die Entsorgung bezeichnet. Das Konstrukt bezieht sich auf die durch Entscheidungstragende wahrgenommenen ökonomischen Rahmenbedingungen, die Vorteile für eine Entsorgung implizieren und damit deren Intention bzw. Absicht einer Entsorgung stärken. Während die Pilotstudie mit dem Wertpotenzial und der Kannibalisierung der Primärmärkte zwei Faktoren benannt hat, wurden im Rahmen der Hauptstudie insgesamt sieben maßgebliche Einflussgrößen extrahiert.

Das Empfinden, dass eine Entsorgung gerechtfertigt ist, scheint **hohe Wiedervermarktungskosten** besonders zu fördern. Die Höhe der Wiedervermarktungskosten setzt sich aus unterschiedlichen Komponenten zusammen. In den meisten Fällen gehen der Wiedervermarktung ein Transport, eine Bearbeitung und eine Aufbereitung voran, die durch einen hohen Anteil manueller Arbeitsschritte geprägt sind.

„Wirtschaftlich betrachtet ist es natürlich schwierig. Eine Rücknahme eines Geräts kostet 70–80 Euro, 60 Euro, je nach Logistikpartner. Dann kommen noch Refurbishment-Kosten, Ersatzteilkosten, das Risiko der Vermarktung. Dann muss das Produkt wieder zum Endkunden gebracht werden.“ (Interview S)

„Bei Monitoren war das immer relativ einfach, den konnte man anstecken, entweder kommt ein Bild oder keins. Und dann kann man das Bild noch mal ein bisschen genauer betrachten und dann Haken dran. Da kann man vielleicht in wenigen Minuten oder Sekunden so ein Gerät prüfen. Wenn ich jetzt anfangen mit irgendwelchen Haushaltsgeräten, mit speziellen Funktionen, wie will ich zum Beispiel eine Kaffeemaschine prüfen? Soll ich jetzt jedes Mal eine Runde Kaffee kochen [...]“ (Interview K)

Der hohe Anteil manueller Arbeit rückt die Lohnkosten in den Fokus, was wiederum erklärt, warum viele Unternehmen die Bearbeitung in Niedriglohnländern durchführen bzw. durchführen lassen, was bereits im Rahmen der Pilotstudie festgehalten wurde.

„Und diese Unterscheidung, diese Sortierung, die kann man in Deutschland nämlich auch nicht mit Menschen machen, weil die Lohnkosten zu teuer sind.“ (Interview N)

„Was natürlich am Ende Kosten sparend sein kann, weil man natürlich vielleicht auch Personal einsetzen kann, das weniger kostet.“ (Interview G)

„Die sind dann wahrscheinlich aufgrund einer damals relevanten Lohnsituation eher in Osteuropa und somit bündelt sich das dann da.“ (Interview H)

„Die Entscheidung damals in diesen Standort zu gehen und zu investieren und dort aufzubauen, war sicherlich auch lohnkostengetrieben [...]“ (Interview Q)

Im Gegensatz zur vorwärtsgerichteten Supply Chain lassen sich in der Reverse Logistics dadurch deutlich schwerer Größendegressionseffekte realisieren. Die pro Rückläufer anzusetzenden Kosten bleiben vergleichsweise hoch. Außerdem ist die Verfügbarkeit von Warenüberhängen

und Retouren unständig und der Zustand oft heterogen oder gar einzigartig. Dies verursacht hinsichtlich der Wiedervermarktung hohe Stückkosten.

„[...] weil ich habe es vorhin auch kurz angesprochen, das Thema Wiederverkauf in der Filiale ist auch nur zielführend, wenn wir eine gewisse Stückzahl haben, wenn wir am Ende pro Filiale zwei Stück zurückbekommen. Da ist der Aufwand einfach nicht lohnend, das Ganze einzulagern und entsprechend wieder in die Filiale zu packen.“ (Interview P)

Im Extremfall müssen für jeden Artikel eine individuelle Beschreibung und/oder Produktfotos angefertigt werden, was mit großem Aufwand verbunden ist, und eine Skalierbarkeit des Geschäftsmodells verhindert. Die einzige Möglichkeit diese Problematik zu umgehen, besteht darin, die Waren entsprechend lange zu sammeln bzw. zu bündeln, was allerdings ein höheres Working Capital erfordert, zusätzliche Kosten für die Lagerhaltung begründet und damit indirekt die Attraktivität einer unkomplizierten Entsorgung vergrößert.

„Es ist sehr viel einfacher, den in die B-Ware zu legen und irgendwann sammelt sich das halt. Und wenn der Kanal voll ist, dann sagen wir so, da sind wieder drei Paletten: Aufkäufer, guck mal vorbei, guck's dir an und kaufe es.“ (Interview J)

Gleichwohl ergibt sich durch die Digitalisierung und Automatisierung der Prozesse ein großer Hebel, den Anteil der entsorgten Güter zu reduzieren und den Anteil der im Kreislauf bleibenden wiedervermarkteten Güter zu vergrößern. Derartige Ansätze finden sich in der Studie mitunter bei Wiedervermarktern, die damit auch ihr Geschäftsmodell begründen.

„Die wird immer mehr automatisiert [...] durch Infrarotleser, die Materialien erkennen.“ (Interview N)

„Wir haben dann eine eigene Software entwickelt, die anhand verschiedener Kriterien über die weitere Route jedes einzelnen Produkts entscheidet.“ (Interview O)

„Das heißt, wir haben jetzt die Chance über die Automatisierung eben Retouren, die zurückkommen, die nach der ersten Sichtprüfung einwandfrei sind, sofort unserem Onlinekunden wieder zu verkaufen.“ (Interview Q)

Ein zweiter wesentlicher Faktor, der die Marktlogik beeinflusst, ist der für eine Wiedervermarktung verbleibende **Warenwert**. Fällt dieser niedrig aus, reduziert dies die Wahrscheinlichkeit, dass Unternehmen die anfallenden Kosten decken können und die Wiedervermarktung wirtschaftlich wird.

„Im Grund genommen bei solchen günstigen Dingen ist es eigentlich unwirtschaftlich [...]. Dafür kann man es weder prüfen noch irgendwas anderes machen.“ (Interview K)

„Aber wir haben durchaus Kunden, die sich damit auseinandersetzen müssen, wie viel Zeitaufwand müssen wir in der Retourenaufbereitung und Wiederherstellung, wie viel können wir dort sozusagen an Leistung noch einbringen und wie viel kann ich mir nicht mehr leisten, weil einfach der VK, der Wieder-VK eines Tages nicht mehr trägt. Das ist, glaube ich, jedem bekannt und ich sage in gewisser Weise die Schattenseite des E-Commerce.“ (Interview I)

„[...] das absolute Billigprodukt aus dem Ausland, wo die Marke egal ist, sondern nur der Preis bestimmt, da sind die Faktoren natürlich auch nochmal anders. Also da besteht nur noch das Interesse der Kostenreduzierung.“ (Interview G)

„Außer ich habe ein hochwertiges Laufwerk oder Bildschirm oder irgendwas oder Schmuck oder Uhr oder sonst irgendwas, was teuer wäre. Aber am Ende hängt es aus

*meiner Sicht immer an der Preisgrenze und der wirtschaftlichen Betrachtung [...].“
(Interview J)*

Neben der Höhe des Warenwerts wird von den Gesprächspartnern*Gesprächspartnerinnen zusätzlich die Wertstabilität angeführt. Je stabiler die Werte, desto länger ist das Zeitfenster, in dem sich die Rückläufer profitabel wiedervermarkten lassen. Die Wertstabilität lässt sich an die Preisentwicklung im Primärmarkt und die Länge der Produktlebenszyklen knüpfen. Erhöhen Markenhersteller die Preise, hat das grundsätzlich positive Auswirkungen auf die Sekundärmärkte. Hingegen wirken neue Produktgenerationen negativ auf die Wertstabilität.

„Einen sehr engen Katalog haben wir. Im Grunde kaufen wir hauptsächlich Produkte von Apple, das ist so, was den Werterhalt der Produkte betrifft, das Sinnvollste, weil die Geräte einfach mit einem hohen Startpreis, zwar ähnlich wie ein Auto ein bisschen ungünstige Preisentwicklungskurve haben, aber dann doch relativ lang, relativ wertstabil sind und einen sehr kontinuierlichen, aber nicht zu steilen Verfall mehr anzeigen. [...] Und jetzt hat Apple im Grunde das erste Mal wirklich einen niedrigeren Preis aufgerufen fürs neue Gerät als für das alte. [...] der reicht sich jetzt nach unten durch. Das ist an der Stelle bitter.“ (Interview M)

Darüber hinaus scheint die von den Entscheidungstragenden wahrgenommene **Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft für wiedervermarktete Güter** die Marktlogik zu beeinflussen. Grundlegende Voraussetzung für eine Wiedervermarktung ist eine entsprechende Nachfrage.

„[...] früher haben wir noch Röhrenmonitore und Fernseher getestet, bis das irgendwann einfach, auch wenn sie noch funktioniert haben, was will man damit machen? Wenn es keiner kauft, dann braucht man es auch nicht testen. Das war dann irgendwann vorbei. Und das war das gleiche mit den Flachbildschirmen aktuell. Da war auch eine Zeit lang, dass man die testen konnte und wenn die funktionieren halt, dann konnte man sie auch vermarkten. Mittlerweile ist da einfach kein Markt mehr, kauft keiner mehr, will keiner mehr haben, die gebrauchten Monitore.“ (Interview K)

„Und [...] wir reparieren nur Dinge, die noch gekauft werden und nachgefragt werden. Wir reparieren keine iPhone 6 mehr, auch wenn wir es wunderbar könnten, aber brauchen wir nicht mehr.“ (Interview M)

„Und aus der Sicht des Konsumenten möchte der Konsument natürlich eine Preisersparnis im Vergleich zu einem neuen Gerät sehen. Wir sind noch nicht da, dass der Konsument sagt: „Ich kaufe den Artikel, der kann durchaus genauso viel kosten wie ein neuer Artikel, Hauptsache er ist nachhaltig.“ So weit sind wir nicht, sondern der Konsument erwartet, auch wenn es nachhaltiger ist, trotzdem eine gewisse Preiseinsparung gegenüber einem Neugerät. Dadurch entstehen diese Lücken.“ (Interview S)

Die Antworten der Gesprächspartner*innen suggerieren, dass zu geringe Zahlungsbereitschaften durch zielgerichtete Subventionen ausgeglichen werden können. Als Beispiel wird eine reduzierte Umsatzsteuerlast für Artikel in der Wiedervermarktung genannt, die im Handel mit Gebrauchsgütern durch die Differenzbesteuerung bereits Anwendung findet.

„Das heißt, der erste Inverkehrbringer, der Kunde, der kauft, der sollte mehr Verantwortung tragen, auch als Steuerlast und der Secondhand-Kauf, der ist ja genauso besteuert. Wenn wir uns den Re-Commerce anschauen, da gibt es das. Die Methode der Differenzbesteuerung.“ (Interview N)

Während sich die Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft für wiedervermarktete Güter auf die Nachfrageseite beziehen, existiert angebotsseitig eine ähnlich gelagerte Herausforderung:

Wechselwirkungen mit dem Primärmarkt. Wie bereits voranstehend hinsichtlich der Wertstabilität angemerkt, prägt die Situation auf dem Primärmarkt die Situation auf den Wiedervermarktungsmärkten. Je kleiner der Primärmarkt, desto problematischer nehmen Unternehmen mögliche Sekundärmärkte wahr, da sie die Preise und Margen weiter drücken können.

*„Wir verkaufen dann zum Beispiel solche Ware tatsächlich an klassische Aufkäufer und dann können sie rechnen, früher gab so eine Daumengröße, da sagte man [...] je nachdem wie gut die Ware ist, zwischen zehn und 15 Prozent vom Verkaufspreis konnte man Erlösen. Davon sind wir heute weit entfernt. Wir reden heute von 2 bis 4 Prozent vom Bruttoverkaufspreis, die sie noch Erlösen können, weil der Markt schlicht und einfach voll ist, es ist dicht. Es gibt viel zu viel Ware für viel zu wenig Kunden.“
(Interview J)*

Mehrere Gesprächspartner*innen implizieren, dass Markenunternehmen an einer Beeinflussung der Angebotsmenge interessiert sind, um den limitierten, hochpreisigen Primärmarkt nicht zu kannibalisieren. Um diese Effekte klein zu halten, wählen die Unternehmen Sekundärmärkte, die möglichst kleine Überschneidungen mit dem Primärmarkt aufweisen. In der Praxis fließen derartige Produkte dann oftmals ins Ausland.

„Aber es geht eben auch ganz klar um überproduzierte Ware und vor allem um Ware, die zum Beispiel einen Markenwert einfach noch hat. Und es soll dafür gesorgt werden, dass diese Marken nicht mehr in den Umlauf kommen, also dass sie nicht auf einen Zweitverwerter-Markt kommen, weil sie damit das Geschäftsmodell ändern oder das Geschäft schwächen, weil man neue Waren auf den Markt bringen will.“ (Interview F)

„[...] wenn es jetzt quasi meiner Marke schaden würde, dann will ich es lieber außerhalb meines eigenen Marktes haben, alias ich verkaufe es ins Ausland.“ (Interview G)

„Wenn ich meinen eigenen Markt nicht kaputt machen will, das heißt, dass auf einmal Ware von mir selber im Markt auftritt zu einem deutlich niedrigeren Preis. Wenn ich das nicht will, dann muss ich dafür sorgen, dass die Ware ans Ausland geht.“ (Interview J)

*„Es ist leichter, in Paletten die Dinge wegzuschicken, weil dann machen sie auch keine Konkurrenz für die Neuwaren, als sie in Deutschland wieder zu vermarkten.“
(Interview N)*

Während die bisherigen Einflussfaktoren mit der Berücksichtigung von Kosten, Akzeptanz, Angebot und Nachfrage grundlegender Natur sind, nennen die Studienteilnehmenden ferner konkrete **Wiedervermarktungsbarrieren**, die eine Entsorgung begünstigen. Dazu zählt bspw. die Problematik, dass fehlende Ersatzteile oder Ersatzverpackungen eine Wiedervermarktung der Güter verhindern.

„Das hängt natürlich auch wieder eher von dem Partner ab, wie viel Aufwand er betreibt, um den Artikel wieder in den Zustand „neu“ zu bringen. Bei den allermeisten Partnern ist das tatsächlich schon, wenn die Verpackung geöffnet wurde. Dort würde ‚B‘, die nächste Stufe dann beginnen, wenn die Ware sich nicht mehr in einer unversehrten Originalverpackung befindet.“ (Interview O)

„Beschädigte Verpackung schmeißt man also gleich weg, weil die Verpackung hat man nicht mehr original da. Sie können nicht für jeden Artikel [...] die Verpackung vorrätig haben.“ (Interview J)

„Das heißt, es gibt Reparaturen, die sind einfach zu machen, weil sie Ersatzteile brauchen, die am freien Markt verfügbar sind oder die in guten, also in qualitativ

hochwertigen Replika verfügbar sind oder qualitativ gleichwertig, weil aus der gleichen Fabrik nur mit einem anderen Label.“ (Interview M)

Weitere wesentliche Elemente sind das Produktdesign und die Konstruktionsstandards, die gewährleisten sollten, dass eine möglichst kostengünstige Bearbeitung und Wiedervermarktung möglich werden. Teile der Gesprächspartner*innen hoffen diesbezüglich, dass man durch Produktpässe eine Verbesserung erzielen kann.

„Ob dieses nun einen Stecker hat oder nicht, spielt keine Rolle, solange in den Ländern sozusagen die gleichen technischen Standards gelten, was zum Glück innerhalb der EU hier mehrheitlich so ist, haben sie gar kein Problem und können die Ware dann eben auch dort verkaufen. Im Übrigen ist interessant, da hat [anonymisiert] schon sehr früh darauf geachtet, dass sämtliche Bedienungsanleitungen und Ähnliches, ich glaube in zwölf oder 14 Sprachen geschrieben sind, sodass man hinterher überhaupt kein Problem hat, diese Ware noch, ohne die Verpackung zu ändern, nach Bulgarien zu geben, zum Beispiel, oder nach Rumänien zu verkaufen.“ (Interview J)

„Aber man muss natürlich auch sagen, dass Elektrogeräte immer schlechter [...] werden, was das Ökodesign angeht. [...] Aber dass wir natürlich irgendwie sehen, dass Mehrweg-E-Zigaretten auf einmal quasi günstiger gemacht werden, weil man sie schlichtweg in Wegwerf-E-Zigaretten umwandelt, weil dann alles verklebt werden kann und es insgesamt günstiger ist.“ (Interview G)

Weitere Barrieren werden im Hinblick auf die Möglichkeit einer Spende genannt. In diesem Zusammenhang sind der administrative und bürokratische Aufwand des Spenders und die Kosten einer Spende durch die aktuelle Besteuerung von Bedeutung.

„Sie haben das zwischendurch in einem Nebensatz angesprochen, das Thema ‚Man kann ja auch spenden.‘ Wenn ich das meinem Steuerberater sage, dann kriegt er jedes Mal sofort Schnappatmung und sagt: ‚Spenden, um Gottes willen!‘ Die Nachweispflichten sind irrsinnig hoch und steuerlich kann das massive Auswirkungen haben. Weil es kann dazu führen, dass die Steuerbehörde sagt, ‚Das gilt als Umsatz.‘ [...] 2014, in der Flüchtlingskrise habe ich einen halben LKW gespendet. Das hatte hinterher Folgen, wir haben zwei Jahren bei der Finanzbehörde hin- und hergeschrieben wegen des Ganzen. Dann machen Sie das Unternehmen nicht mehr. Da sagen Sie, bin ich ja wahnsinnig, da schmeiße ich lieber weg.“ (Interview J)

„Das Problem ist, dass Spenden nicht steuerfrei sind. Das heißt, als Unternehmen muss ich dafür sozusagen die Mehrwertsteuer trotzdem abführen für das Produkt. Und das macht es uns als Unternehmen natürlich sehr schwer. Zudem ist man limitiert in der Gesamtmenge. Also ich darf nicht beliebig viel sozusagen spenden, weil der Gesetzgeber Angst hat, dass man damit sozusagen sich unliebsamer Ware entledigt und einen zweiten Markt aufmacht, was man sicherlich auch verstehen kann. Aber der ganze bürokratische Aufwand, der dahintersteckt, ist einfach für uns als Unternehmen sehr, sehr hoch. Und deswegen müssen wir halt genau gucken, dass wir spezifisch spenden. Das heißt, wir arbeiten mit Hilfsorganisationen zusammen, mit den Tafeln usw., mit denen wir aber tatsächlich auf Einzelproduktebene gucken, was die brauchen und was natürlich wiederum bei uns den Aufwand deutlich größer macht [...].“ (Interview Q)

„Und dann ist da immer noch das steuerliche Thema: Das Spenden ist in der Regel teurer als die Entsorgung. Sie müssen für die Spende ja noch Geld mitbringen. Und das ist wirklich absurd.“ (Interview R)

Hinzu kommt bei retournierten EEG aus Gründen der Produktsicherheit und -haftung stets eine technische Überprüfung der Funktionsfähigkeit, was weitere Kosten verursacht und eine Spende wirtschaftlich unattraktiv gestaltet, insbesondere da nach der technischen Prüfung die Grundlage für eine Wiedervermarktung geschaffen wurde.

„So spontan wäre mir da nichts bekannt, dass wir da Sachspenden von zurückgenommenen Produkten machen. Nein, machen wir, glaube ich, nicht. [...] weil ich möchte nicht den Eindruck erwecken, dass wir hier unseren Elektroschrott an die Konsumenten auslagern. Das wäre ja dann am Ende der Kette. Ist ja vielleicht im Einzelnen auch der Fall. Und zweitens haben wir auch das Thema der Produkthaftung. Also wenn wir als Einheit Sachspenden machen und dadurch ein Personenschaden entsteht, das wäre sicherlich nicht das, was wir wollen. Deswegen müssen alle erst mal technisch überprüft und gewissermaßen repariert werden, wenn es dann so weit ist. [...] Also wir können dann ja auch Neuprodukte spenden.“ (Interview S)

Der Umstand, dass das Angebot an gespendeten EEG aufgrund der guten Verwertbarkeit gering ist, wurde durch die interviewte gemeinnützige NPO bestätigt.

„Es ist ein kleiner Teil, aber typischerweise ein Bereich, wo wir viel mehr verteilen könnten. Wo wir auch durchaus, ich sage mal, Akquisitionsressourcen einsetzen. [...] Die sind halt extrem gut darin, das muss man einfach sagen, bis zum letzten Stück online über Rabattaktionen oder andere Wege zu verkaufen. [...] Das gilt auch für die meisten Online-Händler. Da bleibt wenig übrig, das noch einwandfrei ist. [...] Da gibt es eine extrem gut funktionierende Verwertungskette.“ (Interview R)

In Anlehnung an die Kosten für die Wiedervermarktung wurde darüber hinaus wiederholt auf die **Entsorgungskosten** hingewiesen, da Entscheidungstragende die Handlungsalternativen nicht isoliert bewerten, sondern miteinander vergleichen. Eine Entsorgung wird dabei als besonders einfach wahrgenommen. Interessanterweise unterscheiden sich in den Interviews die Meinungen bezüglich der Kostenentwicklung in den vergangenen Jahren. Während befragte Vertreter darauf hinweisen, dass die Entsorgungskosten angestiegen sind, berichten NGOs hingegen von niedrigeren Kosten, da einerseits die Rohstoffpreise und andererseits der Bedarf an Abfall tendenziell gestiegen seien, wodurch eine Quersubventionierung der Entsorgungskosten möglich wird. Hierbei ergibt sich auch bezüglich der Abfallhierarchie ein Dilemma, da Bedarfe an Stoffen für die energetische Verwertung und damit verbundene Zahlungsbereitschaften höherwertige Alternativen, wie die Abfallvermeidung, die Vorbereitung zur Wiederverwendung oder Recycling, relativ gesehen unattraktiver machen. Welche Position die Realität besser abbildet, muss weitergehende Forschung klären.

„Weil wir wissen alle, vor allem in den letzten Jahren, sowohl die Anforderungen an die Entsorgung, als auch die Kosten der Entsorgung sind enorm gestiegen.“ (Interview P)

„Eine Möglichkeit, die leichteste ist immer Restabfall. Aber wir wissen, die Restkosten sind die höchsten. Knapp 40 Prozent unserer Entsorgung macht Restabfall aus an Kosten. Das waren letztes Jahr circa [anonymisiert, mittlerer zweistelliger Millionenbetrag]. [...] Alles, was wir entsorgen, und in der Regel landet es dann im Restabfall, sind Kosten und die Kosten wollen wir vermeiden.“ (Interview P)

„Ich weiß aber, wie gesagt, dass die Tonnen der Vernichtung immer günstiger werden, gerade, weil es sich immer mehr lohnt, im Moment Ersatzbrennstoffe anzubieten.“ (Interview F)

Einige Gesprächspartner*innen thematisieren darüber hinaus den Kontext der Entscheidungsfindung, der in der Praxis von der Unternehmensführung und den verfolgten

Zielen abhängt. Wesentlich ist dabei die organisationale **Wachstumsorientierung** und die Verknüpfung mit individuellen Anreizsystemen.

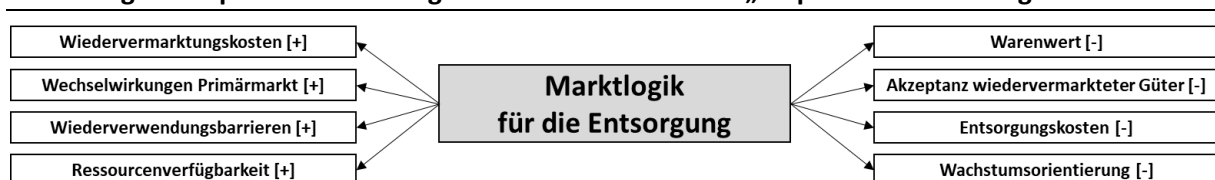
„Also, ich glaube, ein wichtiges Kriterium ist ja auch, wie die Zielsetzung des Unternehmens generell ist. Wenn die Unternehmen heute stark darauf fokussiert sind, wie soll ich mich ausdrücken, den Marktanteil zu steigern, dann wollen sie natürlich erstmal dieses Ziel erreichen und gewisse Marktanteile gewinnen. Dann ist das Thema Rückwärtslogistik überhaupt kein Fokus, weil es zunächst darum geht, neue Produkte in den Markt zu bringen. [...] Dann werden sich die Beteiligten eben nicht um Second Life kümmern. Das ist vollkommen nachvollziehbar, weil das auch etwas mit Bonifizierung zu tun hat. Wenn mein Bonus, den ich als Manager am Jahresende bekomme, darauf basiert, dass ich meinen Marktanteil erhöht habe, dann werde ich mich eben nicht um solche Themen kümmern. Das ist eine der größten Hürden, mit Sicherheit. [...] Und das ist leider noch bei den Entscheidern immer noch das Thema schlechthin. Also wenn Sie sich morgens im Büro eines Managers vorstellen, der morgens ins Büro kommt, der schaut heute nicht, wie hoch die Rücknahmequote ist, sondern da wird erst mal geguckt, wie ist mein Marktanteil? Wie viele Stücke habe ich letzte Woche verkauft?“ (Interview S)

Zuletzt wird die wahrgenommene Marktlogik von der **Ressourcenverfügbarkeit** beeinflusst. Haben die Unternehmen Probleme, die von ihnen benötigten Rohstoffe, Baugruppen oder Handelswaren zu beschaffen, ist eine indirekte Beschaffung über Rückläufer deutlich interessanter. Die geringe Anzahl der Gesprächspartner*innen, die auf diesen Faktor verwiesen haben, impliziert jedoch, dass der Einfluss in der Praxis wohl limitiert ist, da eine generelle Ressourcenknappheit nicht auszumachen ist.

„Das eine ist, dass wir natürlich schon eine Änderung sehen in der Wahrnehmung, wenn wir mit Unternehmen sprechen, dass jetzt teilweise nicht mehr von Umweltauflagen gesprochen werden, sondern von Ressourcensicherung. Also das heißt, dass auch Ersatzteile selber genau, so gesehen, versucht werden zu bekommen, weil es einfach gerade auch durch Corona oder die Ressourcenknappheit auch schlichtweg dazu geführt hat, dass einfach Chips fehlen.“ (Interview G)

Insgesamt wurde die von den Entscheidungstragenden empfundene Marktlogik durch insgesamt sieben Faktoren operationalisiert. Das Konstrukt verdeutlicht einerseits die Komplexität der Entscheidungsfindung. Andererseits reflektiert es den großen Einfluss der ökonomischen Faktoren. Abbildung 10 fasst die Erkenntnisse grafisch zusammen.

Abbildung 10: Operationalisierung des latenten Konstrukts „Empfundene Marktlogik“



Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

Ergänzend nehmen die nachfolgenden Forschungsthese eine Verdichtung der gewonnenen Erkenntnisse vor:

FT52: Je höher die Kosten einer Bearbeitung, Aufbereitung und Redistribution, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Entscheidungstragenden einer Entsorgung von Rückläufern zustimmen.

FT53: Je kleiner die Mengen gleichartiger Warenüberhänge und Retouren, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Entscheidungstragenden einer Entsorgung von Rückläufern zustimmen.

FT54: Je unstabiler Waren zurückgeführt werden, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Entscheidungstragenden einer Entsorgung von Rückläufern zustimmen.

FT55: Die Automatisierung und Digitalisierung sind zwei wesentliche Hebel, um die Wiedervermarktungskosten und damit die Wahrscheinlichkeit einer Entsorgung von Rückläufern zu reduzieren.

FT56: Je geringer der durch die Wiedervermarktungspreise operationalisierbare verbleibende Warenwert, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass Entscheidungstragende einer Entsorgung von Rückläufern zustimmen.

FT57: Je volatil der durch die Wiedervermarktungspreise operationalisierbare verbleibende Warenwert, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass Entscheidungstragende einer Entsorgung von Rückläufern zustimmen.

FT58: Je geringer die Nachfrage nach wiedervermarkteten Gütern, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass Entscheidungstragende einer Entsorgung von Rückläufern zustimmen.

FT59: Je kleiner der Primärmarkt, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass Entscheidungstragende einer Entsorgung von Rückläufern zustimmen.

FT60: Je stärker die Fokussierung auf den Markenwert, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Rückläufer in entfernte Sekundärmarkte gebracht werden oder Entscheidungstragende einer Entsorgung von Rückläufern zustimmen.

FT61: Je schlechter die Verfügbarkeit von Ersatzteilen und Ersatzverpackungen, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass Entscheidungstragende einer Entsorgung von Rückläufern zustimmen.

FT62: Je geringer die Haltbarkeit, Reparaturfreundlichkeit und Anpassbarkeit eines Produkts, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass Entscheidungstragende einer Entsorgung von Rückläufern zustimmen.

FT63: Je aufwendiger und teurer das Spenden von Rückläufern, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass Entscheidungstragende einer Entsorgung von Rückläufern zustimmen.

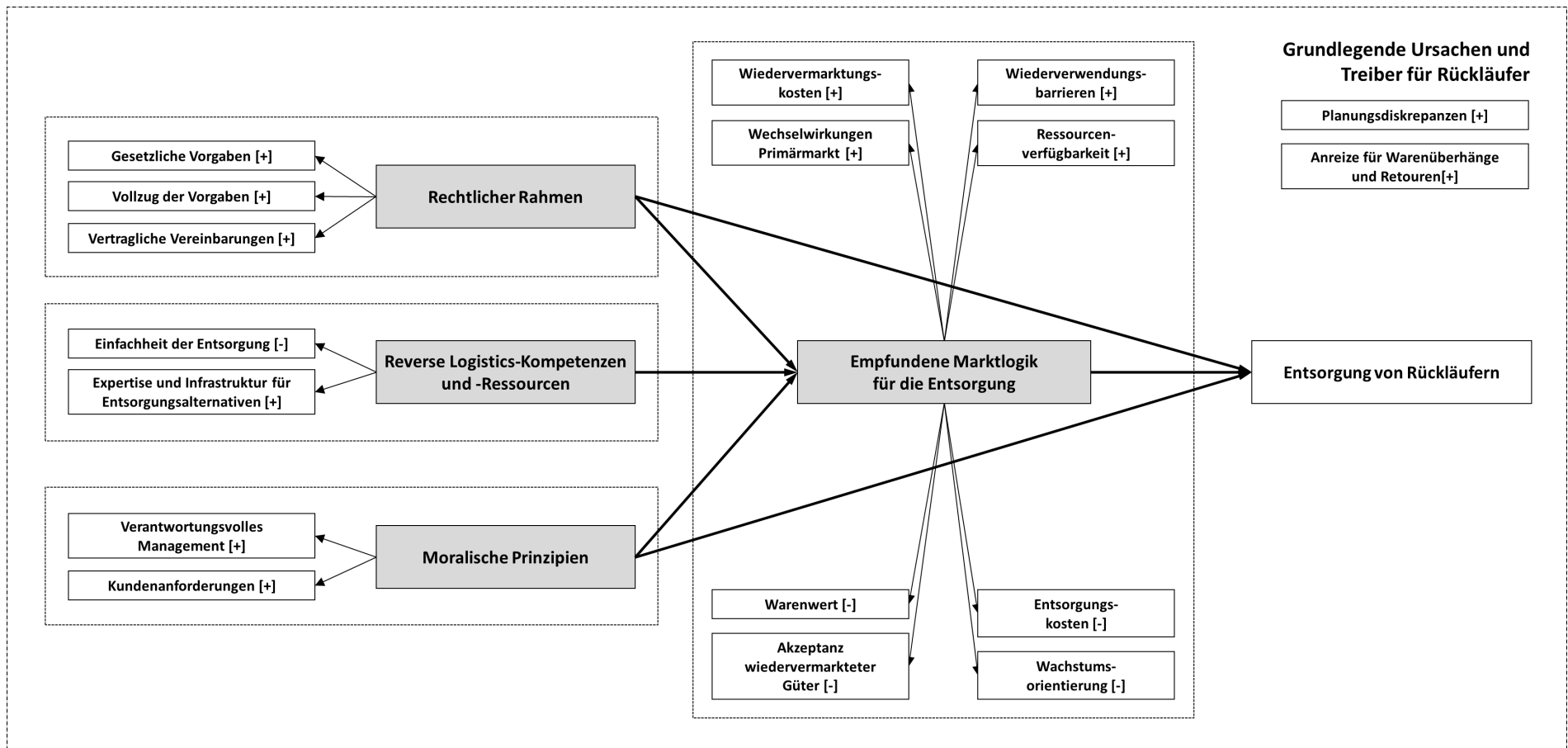
FT64: Je einfacher und günstiger die Entsorgung, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass Entscheidungstragende von einer alternativen Wiedervermarktung absehen und einer Entsorgung von Rückläufern zustimmen.

FT65: Je stärker die Wachstumsorientierung eines Unternehmens auf dem Primärmarkt, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass Entscheidungstragende einer Entsorgung von Rückläufern zustimmen.

FT66: Je besser die Verfügbarkeit der in den Rückläufern enthaltenen Ressourcen, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass Entscheidungstragende einer Entsorgung von Rückläufern zustimmen.

Abbildung 11 präsentiert das detaillierte Forschungsmodell mit den identifizierten Themen zweiter Ordnung.

Abbildung 11: Forschungsmodell im Detail



Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

Mit der Präsentation der Ergebnisse der durchgeführten qualitativ-explorativen Forschung wurde das komplexe System der Reverse Logistics beschrieben. Hierbei wurden unterschiedlichste Perspektiven berücksichtigt, um sowohl die Einflüsse der Kunden* Kundinnen (Customers), der ausführenden Akteure (Actors), ökonomischer Wertschöpfung (Transformation Process), bestehender Werte und Normen (Weltview), der Verantwortlichen (Owner) und der Umgebungsfaktoren (Environment) zu erfassen. Im Sinne der qualitativen Studie übergeordneten SSM wurde damit eine auf Beobachtungen der realen Welt basierende „Root Definition“ (Schritt 3 der SSM) erbracht.

Im weiteren Verlauf ist aus methodischer Sicht ein Abgleich der „Root Definition“ mit einem konzeptionellen Modell vorzunehmen (Schritt 5 der SSM). In dieser Untersuchung bildet das KrWG als normative Vorgabe den idealtypischen Zustand (das konzeptionelle Modell – vgl. Schritt 4 der SSM) ab. Zur Identifikation von Abweichungen wird der idealtypische Soll-Zustand mit dem realen Ist-Zustand verglichen.

4.3 Vergleich des konzeptionellen Modells mit der realen Welt

Im Kern zielt das KrWG darauf ab, die Abfallvermeidung, die Wiederverwendung, das Recycling und die Schonung natürlicher Ressourcen zu fördern. Sofern Rückläufer keine Wiedervermarktung erfahren, wird sich der Besitzer dieser als Abfall entledigen. Das KrWG gibt dafür Leitlinien vor, wie mit diesen Produkten umzugehen ist, um die Umweltbelastung zu minimieren. Es sieht vor, dass Abfall, wann immer möglich, vermieden wird. In Bezug auf Warenüberhänge und Retouren bedeutet dies, dass Unternehmen Maßnahmen ergreifen sollten, um die Entstehung solcher Rückläufer zu minimieren. Dazu können Optimierungen im Lager- und Bestandsmanagement, genaue Bedarfsanalysen oder Strategien zur Reduzierung von Retouren durch bessere Produktbeschreibungen und Kundenberatung zählen.

Wenn Rückläufer nicht vermieden werden können, sind Unternehmen angehalten, Waren wieder in den Verkauf zu bringen oder über andere Kanäle (z. B. Spenden) einer weiteren Verwendung zuzuführen. Sollte dies und eine Vorbereitung zur Wiederverwendung nicht möglich sein, sind die deklarierten Abfälle dem Recycling zuzuführen. Hierbei müssen verwertbare Materialien aus den Produkten gewonnen werden, um sie der Kreislaufwirtschaft zugänglich zu machen. Erst wenn das Recycling keine Option darstellt, soll eine energetische Verwertung oder gar Beseitigung erfolgen. Seit der Novelle des KrWG steht darüber hinaus die Vernichtung von neuwertigen Produkten unter besonderer Beobachtung. Unternehmen sind im Sinne einer latenten Grundpflicht explizit angehalten, keine neuwertigen, gebrauchstauglichen Warenüberhänge oder Retouren zu entsorgen. Zur Sicherstellung der Obhutspflicht sind Transparenzregeln vorgesehen. Der Vollzug soll behördlich geregelt werden. Eine detailliertere Beschreibung der Gesetzesnorm, die den Soll-Zustand beschreibt, findet sich in Abschnitt 1.2. Dieser Soll-Zustand wird im fünften Schritt der SSM den Studienbeobachtungen gegenübergestellt. Tabelle 20 fasst die Ergebnisse dieses Soll-Ist-Abgleichs zusammen.

Die Ergebnisse des Soll-Ist-Vergleichs zeigen, dass Abweichungen zwischen den systemseitigen Anforderungen des KrWG und dem praktischen Umgang mit Rückläufern bestehen. Während das KrWG die Abfallvermeidung und Wiederverwendung klar priorisiert, wird in der Praxis oft der wirtschaftliche Nutzen über umweltrechtliche Vorgaben gestellt. So bevorzugen Unternehmen das Recycling gegenüber der Abfallvermeidung bzw. der Vorbereitung zur Wiederverwendung, da Letzteres meist kostenintensiver ist. Die größte Abweichung besteht bezüglich der erforderlichen Transparenz und des Vollzugs, die fragwürdige Entsorgungspraktiken begünstigen können. Dadurch wird der im KrWG beabsichtigte Idealzustand teilweise unterlaufen.

Tabelle 20: Soll-Ist-Abgleich im Rahmen der Soft Systems Methodology und Bewertung der festgestellten Lücke

Kriterium KrWG	Soll-Zustand auf der Basis des KrWG	Im Rahmen dieser Studie ermittelter Ist-Zustand	Bewertung der Lücke
§ 6	Abfälle sind zu vermeiden. Stattdessen ist eine Wiedervermarktung anzustreben.	Maßnahmen werden vorrangig aufgrund wirtschaftlicher Interessen durchgeführt, wobei eine grundsätzliche präventive Reduktion von Retouren und Warenüberhängen aufgrund der vorhandenen Rahmenbedingungen aus Unternehmenssicht nicht immer das Optimum darstellt. Eine konsequente Vermeidung von Warenüberhängen kann den erwarteten Gewinn verringern, wenn die Kosten des Unterbestands größer sind als die Kosten des Überbestands. Eine Vermeidung von Retouren kann die Bestellwahrscheinlichkeit und Kundenbindung reduzieren. Dies legt die Grundlage für eine Entsorgung von neuwertigen und gebrauchstauglichen Gütern. Trotzdem haben die Gesprächspartner*innen glaubhaft vermittelt, dass sie aus Eigeninteresse eine Wiedervermarktung anstreben, speziell wenn ein entsprechender Warenwert gegeben ist. Der Anteil der neuwertigen und gebrauchstauglichen Güter, denen sich der Besitzer entledigen will und welche deshalb als Abfälle gelten, wird von den Studienautoren*Studienautorinnen deshalb im einstelligen Prozentbereich vermutet.	gering
§ 7	Die Verwertung von Abfällen hat Vorrang vor deren Beseitigung.	Die Studie hat gezeigt, dass teilweise eine Entsorgung von neuwertigen und gebrauchstauglichen Gütern stattfindet. Gleichwohl ist das Ausmaß dieser Fälle wohl begrenzt. Oftmals findet umgangssprachlich eine „Entsorgung“ statt. Jedoch impliziert der Gesprächsverlauf oftmals, dass sehr wohl eine stoffliche oder zumindest energetische Verwertung und keine Beseitigung stattfindet. Als blinder Fleck der Erhebung könnte sich der Export ins Ausland erweisen. Die Antworten zeigen, dass im Exportfall oftmals nicht bekannt ist, was mit der Ware passiert, was die Option einer Beseitigung offenlässt.	gering
§ 8	Die Verwertung soll im Sinne der Abfallhierarchie möglichst hochwertig sein.	Im Rahmen der Untersuchung wurde deutlich, dass die Abfallhierarchie aus wirtschaftlichen Interessen oftmals nicht eingehalten wird. Eine Vorbereitung zur Wiederverwendung, bspw. durch eine Reparatur, ist selten, da sie mit einem großen Aufwand verbunden wird. Häufiger finden stattdessen ein Recycling oder eine energetische Verwertung statt. Die Intention der Abfallhierarchie wird dadurch unterlaufen.	mittel
§ 23	Die Produktverantwortung bezieht sich auf Hersteller bzw. Vertreiber. Beim Vertrieb der Erzeugnisse ist dafür zu sorgen, dass deren Gebrauchstauglichkeit	In den Interviews wurde der Themenaspekt der Produktverantwortung seitens der Vertreiber als nicht drängend und relativ unproblematisch erachtet. Teilweise erweckten die Gesprächspartner*innen den Eindruck, als seien sie sich bewusst, dass bislang ungeklärt ist, welche Institutionen, welche konkreten Pflichten übernehmen müssen. Die Obhutspflicht und die Notwendigkeit, die Gebrauchstauglichkeit zu erhalten, waren den Interviewpartnern*Interviewpartnerinnen durchweg	mittel

Kriterium KrWG	Soll-Zustand auf der Basis des KrWG	Im Rahmen dieser Studie ermittelter Ist-Zustand	Bewertung der Lücke
	erhalten bleibt und diese nicht zu Abfall werden.	bekannt. Allerdings wird derzeit oftmals nicht danach gehandelt, da dies ökonomischen Interessen widerspricht. Eine grundlegende Verhaltensänderung durch die eingeführte Obhutspflicht wurde in den Interviews nicht berichtet. Dies hat maßgeblich damit zu tun, dass die Deklaration als Abfall oftmals nicht bei Herstellern oder Vertreibern, sondern stattdessen bei Verbrauchern*Verbraucherinnen und Wiedervermarktern stattfindet, die Warenüberhänge und Retouren gebündelt übernehmen.	
§ 25	Mit der Obhutspflicht geht eine Transparenzpflicht bezüglich der Art, Menge, Verbleib und Entsorgung sowie der getroffenen und geplanten Maßnahmen zur Umsetzung der Obhutspflicht einher.	Die Transparenzpflichten beschäftigten die Gesprächspartner*innen merklich mehr als andere Pflichten ihrer Produktverantwortung. Dabei dominiert die Befürchtung zusätzlicher Bürokratie, die für sie in keinem Verhältnis zum erwarteten Nutzen steht. Gleichzeitig sehen die befragten NGOs die Transparenzpflichten als den zentralen Hebel für Veränderungen gegenüber dem Status quo. Gesteigerte Transparenz erhöht das Risiko, dass fragwürdige Praktiken aufgedeckt werden und zwingt Unternehmen, mögliche negative Konsequenzen (z. B. Imageverlust, öffentlicher Druck) stärker in der Entscheidungsfindung zu berücksichtigen. In den Gesprächen wurde deutlich, dass viele Unternehmen über relevante Informationen verfügen (Art, Menge, Verbleib, Entsorgung von Warenüberhängen und Retouren), allerdings nicht bereit sind, diese z. B. im Rahmen dieser Studie auf freiwilliger Basis zu teilen. Mit einem größeren Aufwand verbunden wäre jedoch eine lückenlose Transparenz entlang der Wiedervermarktungs- und Entsorgungskaskade. Da die Unternehmensgrößen entlang der Kaskade abnehmen, würden Ausnahmen für kleinere Unternehmen die notwendige Transparenz verhindern und damit den generellen Nutzen infrage stellen.	groß
§ 47	Die Überwachung unterliegt einer zuständigen Behörde.	Die Praktikabilität des Vollzugs entsprechender Pflichten wird von vielen Gesprächspartnern* Gesprächspartnerinnen angezweifelt. Dies lässt sich durch die Komplexität der Reverse Logistics erklären, die sich einerseits durch die Vielzahl beteiligter Institutionen und andererseits durch die Internationalität ergibt. Eine Überwachung über Ländergrenzen ist problematisch. Dies wird dadurch verschärft, dass an der Wiedervermarktung von Rückläufern meist mehrere Institutionen beteiligt sind, was den Aufwand vergrößert. Darüber hinaus ist die tatsächliche Kontrolle und Nachvollziehbarkeit gemachter Angaben schwierig, da sich diese auf die Vergangenheit beziehen. Das bedeutet, dass die Verwendungs- und Entsorgungsentscheidungen zwar dokumentiert, aber zum Großteil nicht im laufenden Prozess überprüft werden können. Folglich sind die Daten bereits veraltet, wenn sie überprüft werden, was eine lückenlose Rückverfolgung der tatsächlichen Vernichtung erschwert.	groß

Kriterium KrWG	Soll-Zustand auf der Basis des KrWG	Im Rahmen dieser Studie ermittelter Ist-Zustand	Bewertung der Lücke
		Diese Kontrollücke lässt den Unternehmen Handlungsspielraum, weshalb die Einhaltung der Vorschriften nur bedingt sichergestellt werden kann.	

Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

Die Ergebnisse des Soll-Ist-Vergleichs zeigen, dass Abweichungen zwischen den systemseitigen Anforderungen des KrWG und dem praktischen Umgang mit Rückläufern bestehen. Während das KrWG die Abfallvermeidung und Wiederverwendung klar priorisiert, wird in der Praxis oft der wirtschaftliche Nutzen über umweltrechtliche Vorgaben gestellt. So bevorzugen Unternehmen das Recycling gegenüber der Abfallvermeidung bzw. der Vorbereitung zur Wiederverwendung, da Letzteres meist kostenintensiver ist. Die größte Abweichung besteht bezüglich der erforderlichen Transparenz und des Vollzugs, die fragwürdige Entsorgungspraktiken begünstigen können. Dadurch wird der im KrWG beabsichtigte Idealzustand teilweise unterlaufen.

Gleichwohl ist festzuhalten, dass die Abweichungen sich zumindest partiell aus dem Umstand der derzeit noch fehlenden Rechtsverordnungen ergeben, weshalb der folgende Abschnitt genutzt werden soll, um präskriptive Empfehlungen abzuleiten, wie sich die festgestellten Soll-Ist-Lücken reduzieren lassen.

4.4 Entwicklung präskriptiver Empfehlungen

Nach dem Vergleich des konzeptionellen Modells mit der realen Welt (Schritt 5 der SSM) sollen im nächsten Schritt des Forschungszyklus Maßnahmen abgeleitet und diskutiert werden (Schritt 6 der SSM), die dazu beitragen, die relevanten Lücken, insbesondere (1) die Einhaltung der Abfallhierarchie, (2) die aktive Sicherstellung der Gebrauchstauglichkeit, (3) die Erhöhung der Transparenz und (4) die Sicherstellung des Vollzugs zu schließen.

Dazu sei erneut auf das Forschungsmodell der Hauptstudie, das die ermittelten Ursache-Wirkungs-Beziehungen zusammenfasst, verwiesen (vgl. Abbildung 11). Ansatzpunkte bestehen demzufolge beim „rechtlichen Rahmen“, den „Reverse-Logistics-Kompetenzen und – Ressourcen“, den „moralischen Prinzipien“ und der „empfundenen Marktlogik“. Für diese Konstrukte werden im Folgenden Handlungsempfehlungen beschrieben, die mitunter zur Ausgestaltung der ausstehenden Rechtsverordnungen der Obhutspflicht genutzt werden können.

Um die Realisierbarkeit der Vorschläge zu vergrößern, wurde darüber hinaus nach bestehenden Rechtsnormen gesucht, die in einem ähnlichen Handlungskontext Sorgfalts-, Verantwortlichkeits- und Transparenzmechanismen bereits umsetzen. Diese können bei der konkreten Ausgestaltung der Rechtsverordnungen als Inspirationsquelle dienen. Hierbei handelt es sich beispielsweise um:

- ▶ das **Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG)**: Seit dem Jahr 2023 verpflichtet dieses Gesetz große Unternehmen, menschenrechtliche und umweltbezogene Sorgfaltspflichten entlang ihrer Supply Chains – auch im Ausland – zu gewährleisten. Die Unternehmen müssen sicherstellen, dass die an der Supply Chain beteiligten Institutionen Standards einhalten, welche bei Nichteinhaltung sanktioniert werden können.
- ▶ die **EU-Verordnung zur Abfallverbringung (2024/1157)**: Die EU regelt die grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen innerhalb und außerhalb des europäischen Wirtschaftsraums. Sie stellt sicher, dass die Akteure, die Abfälle exportieren, die

Verantwortung für deren sichere und gesetzeskonforme Entsorgung übernehmen und im Fall von Verstößen haftbar gemacht werden können.

- ▶ die **EU-Verordnung zur Marktüberwachung und die Konformität von Produkten (2019/1020)**: Die Verordnung soll den Verbraucherschutz und die Integrität des Binnenmarktes gewährleisten, indem sie sicherstellt, dass nur konforme Produkte auf dem EU-Markt angeboten werden. Im Rahmen dessen werden Eckpunkte zur Entwicklung nationaler Marktüberwachungsstrategien vorgestellt.
- ▶ das **Umweltinformationsgesetz (UIG)**: Das Gesetz verpflichtet Behörden und private Stellen mit öffentlichen Aufgaben in Deutschland, der Öffentlichkeit Zugang zu umweltbezogenen Informationen zu gewähren. Dazu zählen Daten über Emissionen, Maßnahmen zum Umweltschutz und Auswirkungen auf die Umwelt. Behörden müssen Anfragen zeitnah beantworten und können bei Verstößen sanktioniert werden.
- ▶ der **UK Modern Slavery Act (2015)**: Das britische Gesetz zielt darauf ab, die Transparenz entlang der Supply Chains zu erhöhen, um Zwangsarbeit, Ausbeutung und andere Formen moderner Sklaverei zu verhindern und Organisationen, die die Regelungen missachten, zur Verantwortung zu ziehen.
- ▶ der **California Transparency in Supply Chains Act (2010)**: Unternehmen müssen sicherstellen, dass keine Zwangsarbeit oder Ausbeutung in ihrer Supply Chain stattfindet – selbst bei Auslandsvorgängen. Sie verlangen eine Berichterstattung über Maßnahmen, die dies gewährleisten sollen, und machen Unternehmen für Verstöße haftbar.

Unter Berücksichtigung der im Rahmen der Studie gewonnenen Einblicke, der Ergebnisse des Soll-Ist-Vergleichs und des Abgleichs mit bestehenden Rechtsnormen ergeben sich sechs Handlungsfelder, die zum Teil Interdependenzen aufweisen.

4.4.1 Handlungsfeld 1: Sicherstellung der Akteursverantwortung

Im Rahmen des Forschungsprojekts wurde deutlich, dass die befragten Unternehmensvertreter*innen die rechtliche Relevanz der Entsorgung von Rückläufern für die jeweilige Organisation als vergleichsweise gering erachten. Dies ist mitunter darauf zurückzuführen, dass es den verantwortlichen Unternehmen (insb. Herstellern und Vertreibern) leichtfällt, aufgrund der mehrstufigen Wiedervermarktungs- und Entsorgungskaskaden, geringe Entsorgungswerte auszuweisen. Unwirtschaftliche Rückläufer werden zum Teil verhindert, indem Kunden*Kundinnen aufgefordert werden, die Ware zu behalten und in Eigenverantwortung eine Entsorgung vorzunehmen. Ein Großteil der nicht in Eigenverantwortung wiedervermarkteten Warenüberhänge und Retouren wird gebündelt an dritte Institutionen weitergegeben. Entsprechend gering fällt der Entsorgungsanteil im direkten Verantwortungsbereich der primären Reverse-Logistics-Institutionen aus. Allerdings verschwindet damit das zugrunde liegende Problem nicht, sondern wird nur auf andere Institutionen, die ihren Sitz oftmals im Ausland haben, übertragen.

Um die Verantwortung der primären Reverse-Logistics-Institutionen sicherzustellen, ist es deshalb von zentraler Bedeutung, die internationalisierte Wiedervermarktungs- und Entsorgungskaskade anzuerkennen und Rechtsverordnungen entsprechend auszugestalten.

Die zentrale Verantwortung tragen die Hersteller und Vertreiber, da deren Geschäftstätigkeit und -entscheidungen einen Großteil der Warenüberhänge und Retouren begründen. Darüber hinaus sind aber auch jene Institutionen in die Verantwortung zu nehmen, die von den Warenüberhängen und Retouren bzw. deren Entsorgung wirtschaftlich profitieren. Dabei

handelt es sich um (1) Logistikdienstleister, (2) Wiedervermarkter und (3) Entsorgungsdienstleister.

Um die Internationalität der Wertschöpfungsprozesse in der Reverse Logistics abzubilden, muss es zur Sicherstellung der Verantwortung einen Wirtschaftsakteur geben, der für die Einhaltung der gültigen Rechtsnormen innerhalb des Absatzmarkts haftbar gemacht werden kann. Im Idealfall handelt es sich hierbei um den Vertreiber als hauptverantwortliche Institution. Sitzt der Vertreiber im Ausland, sollte dieser eine inländische Institution benennen müssen, die die Haftung für den Vertreiber übernimmt. Allerdings bergen derartige Konstrukte das Risiko, dass ausländische Vertreiber eine juristisch unabhängige Institution im Inland gründen oder beauftragen, die finanziell und organisatorisch nicht in der Lage ist, das Haftungsrisiko zu tragen, um im Ernstfall mögliche Sanktionen durch eine Insolvenz zu umgehen. Um diesen Aspekt abzubilden, sollten mögliche Rechtsverordnungen konkrete Anforderungen an beauftragte Institutionen formulieren, bspw. der Nachweis einer entsprechenden Bonität bzw. entsprechender Sicherheiten, um sicherzustellen, dass benannte Institutionen möglichen Haftungsansprüchen entsprechen. Da viele ausländische Vertreiber auf Plattformen zurückgreifen, um ihre Waren anzubieten, besteht ein weiterer Ansatzpunkt darin, die Plattformbetreiber einzubinden und zu verpflichten, dass sie mögliche nicht erfüllte Haftungsansprüche übernehmen.

4.4.2 Handlungsfeld 2: Sicherstellung des Vollzugs durch eine Marktüberwachungsbehörde

Zur Sicherstellung des Vollzugs der Rechtsvorschriften bedarf es einer Marktüberwachungsbehörde, die mit ausreichenden Befugnissen ausgestattet ist, um bei Nichteinhaltung der Vorschriften Sanktionen zu verhängen. Bezüglich der Sanktionen wird eine Abstufung vorgeschlagen, um einerseits die Verhältnismäßigkeit zu wahren, andererseits die beschriebene bestehende Marktlogik grundlegend zu verändern. Die Abstufung könnte von Bußgeldern bis zu Einschränkungen der Marktzugänge reichen. Wenn schwerwiegende oder wiederholte Verstöße strengere Sanktionen nach sich ziehen, erhöht dies die Wahrscheinlichkeit, dass Unternehmen proaktiv Maßnahmen zur Einhaltung der Vorschriften umsetzen, da sich die kalkulatorischen Kosten einer rechtswidrigen Entsorgung von neuwertigen, gebrauchstauglichen Waren erhöhen.

Da der Vollzug der Rechtsvorschriften aufgrund der Komplexität der Reverse Logistics aufwändig ist, müssen ausreichende finanzielle Mittel und Ressourcen bereitgestellt werden, damit die Behörde konsequent ihren Aufgaben nachkommen kann. Dies beinhaltet die Forderung nach ausreichend qualifiziertem Personal, das über technisches und prozessuales Wissen im Bereich der Reverse Logistics verfügt und unzulässige und problematische Praktiken identifizieren kann. Um den damit verbundenen finanziellen Bedarf abzubilden und dauerhaft zu sichern, sind verschiedene miteinander kombinierbare Modelle denkbar: (1) Finanzierung aus öffentlichen Geldern, (2) Kostenbeteiligungen von Unternehmen, die von der Behörde kontrolliert werden, und (3) Abgaben von Reverse-Logistics-Institutionen. Bezüglich der letztgenannten Alternative, den Abgaben, liegt eine Fokussierung auf die Vertreiber nahe, da diese die grundlegende Problematik der Warenüberhänge und Retouren verantworten. Als besonders attraktiv erscheint aus fünf Gründen die Erhebung einer Retourenabgabe, die im Folgenden näher ausgeführt werden:

- **Stabile und planbare Finanzierungsquelle:** Die Anzahl der Warenüberhänge und Retouren ist ein maßgeblicher Indikator für den mit der Obhutspflicht verbundenen Umfang der Überwachungsaufgaben. Der Umfang der Kontrolle lässt sich demnach entsprechend dem tatsächlichen Volumen skalieren, das heißt, ein Anstieg der Retourenmengen führt

folglich nicht zu einer Unterfinanzierung. Darüber hinaus lässt sich die Höhe der Abgabe flexibel anpassen, um ggf. gestiegenen Überwachungsanforderungen gerecht zu werden.

- ▶ **Realisierung des Verursacherprinzips:** Eine Retourenabgabe folgt dem Verursacherprinzip, da sie die Unternehmen belastet, die mit ihren Entscheidungen die Rahmenbedingungen der Warenpräsentation, -distribution und -rückführung maßgeblich beeinflussen und damit die Grundlage für die anschließenden, zu überwachenden Reverse-Logistics-Prozesse legen.
- ▶ **Legitimation durch Zweckbindung:** Eine zweckgebundene Erhebung zur Sicherstellung der Marktüberwachung würde sowohl gegenüber den Unternehmen als auch gegenüber den Verbrauchern*Verbraucherinnen eine klare Legitimation der Abgabe schaffen und deren Akzeptanz fördern, weil die Gebühr nicht zur generellen Erzeugung von Einnahmen dient, sondern zur Verwirklichung eines ökologisch relevanten Zwecks beiträgt.
- ▶ **Einfache Realisierbarkeit:** Eine Retourenabgabe wäre auf Praxisebene operativ relativ einfach umzusetzen, da die meisten Vertreiber ihre Retouren bereits erfassen und dokumentieren. Die Erhebung könnte durch die Unternehmen selbst oder in Kooperation mit Logistikdienstleistern erfolgen, die Retouren transportieren und abwickeln. Die Einbindung von Logistikdienstleistern hätte darüber hinaus den Vorteil, dass Vertreiber keine zusätzlichen Abrechnungsaufgaben übernehmen müssen. Ferner wäre so bei Vertreibern mit Sitz im Ausland eine zuverlässige Mittelabführung gewährleistet, ohne auf komplexe internationale Rechtsdurchsetzungen angewiesen zu sein.
- ▶ **Anreizwirkung zur Reduktion von Retouren:** Die Erhebung einer Retourenabgabe erhöht aus Vertreibersicht die Kosten einer Rücksendung. Dadurch gewinnen präventive Maßnahmen zur Reduktion der Retourenwahrscheinlichkeit an Attraktivität, um die Gesamtbelastung durch die Abgabe zu reduzieren. So könnte die Abgabe langfristig zu ökologisch nachhaltigeren Geschäftsmodellen und der Vermeidung von Abfällen als primärem Ziel des KrWG beitragen.

Um Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden, sollte sich eine Retourenabgabe nicht nur auf den Online-Handel, sondern auch auf Rückgaben im stationären Handel erstrecken. In diesen Fällen scheidet jedoch eine Erhebung über Logistikdienstleister aus. Darüber hinaus könnten Vertreiber versucht sein, die Abgabe direkt an Verbraucher*innen über eine Retouren- bzw. Rückgabegebühr weiterzugeben, die in der Höhe entweder der Abgabe entspricht oder sogar darüber hinausgeht. Dies könnte einerseits die Verbraucherakzeptanz einer solchen Maßnahme unterlaufen, weshalb es vorteilhaft sein könnte, eine solche direkte Weitergabe zu verbieten. Andererseits birgt eine Weitergabe der Abgabe über eine Retouren- bzw. Rückgabegebühr der Vertreiber aber auch wesentliche Vorteile. Wenn Verbraucher*innen an den Kosten beteiligt werden, wird damit ein monetärer Anreiz für eine bewusstere Kaufentscheidung gesetzt. Ferner wird damit das Bewusstsein für die wahren Kosten von Retouren gefördert.

Ein Einwand, die Marktüberwachungsbehörde durch eine Retourenabgabe zu finanzieren, könnte darin bestehen, dass sich ihr Aufgabenbereich nicht nur auf Retouren bzw. Rückgaben, sondern zusätzlich auf Warenüberhänge bezieht und damit die voranstehend angeführte Zweckgebundenheit aufgeweicht wird. Gleichwohl hat diese Studie gezeigt, dass beide Themen im Bereich der Reverse Logistics eng miteinander verbunden sind und große Schnittmengen aufweisen. Da Retouren und Rückgaben jeglicher Art auf die Bestände wirken, vergrößern sie gleichzeitig das Risiko von Warenüberhängen. Des Weiteren haben die Wiederverwendung und die möglichst hochwertige Wiedervermarktung von Warenüberhängen und Retouren ein gemeinsames Ziel: die Förderung nachhaltiger Praktiken in der Reverse Logistics. Aus diesem

Grund erscheint eine Finanzierung auf der Basis einer Retourenabgabe legitim, selbst wenn sich der Aufgabenbereich zusätzlich auf Warenüberhänge erstreckt.

Um der Internationalität der Reverse Logistics gerecht zu werden, ist die Marktüberwachungsbehörde bereits bei der Einrichtung auf ihre Kohärenz mit anderen Marktüberwachungsbehörden auszurichten. Die Überwachungsaktivitäten und -methoden sollten gemeinsam (weiter-)entwickelt werden, was im Idealfall in gemeinsame Standards mündet. Hierfür kann z. B. ein systematischer Rückgriff auf Peer Reviews erfolgen (vgl. Art. 12 der EU-Verordnung 2019/1020), die entwickelte Verfahren und andere einschlägige Aspekte im Zusammenhang mit der Wirksamkeit der Überwachungstätigkeiten bewerten und die Ergebnisse anderen Behörden zur Verfügung stellen. Außerdem ist der systematische Austausch vorzusehen, um eine Überprüfung über Landesgrenzen hinweg zu ermöglichen.

4.4.3 Handlungsfeld 3: Erhöhung der Transparenz durch Berichtspflichten

Eine große Herausforderung im Rahmen der durchgeführten Studie war die Akquise geeigneter Gesprächspartner*innen. Zahlreiche Einladungen blieben unbeantwortet oder wurden mit der Begründung abgelehnt, dass kein Interesse an einer Teilnahme besteht. Zudem ist festzuhalten, dass keine befragte primäre oder sekundäre Reverse-Logistics-Institution bereit war, freiwillig konkrete Daten (bspw. Entsorgungsanteile, Anzahl weiterverkaufter Artikel) zu den untersuchten Fragestellungen zu teilen. Vor diesem Hintergrund erscheint es aus Sicht der Studienautoren*Studienautorinnen unerlässlich, dass die im KrWG vorgesehenen Rechtsverordnungen ein besonderes Augenmerk auf die Einführung einer verbindlichen Berichtspflicht legen. Nur so kann eine Marktüberwachungsbehörde die notwendigen Informationen erhalten, um die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben in der Reverse Logistics effektiv zu kontrollieren und die Prozesse im Sinne einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft zu gestalten. Eine solche Berichtspflicht würde nicht nur Transparenz schaffen, sondern auch das Verantwortungsbewusstsein der beteiligten Akteure stärken und langfristig zur Reduktion von Ressourcenverschwendung beitragen.

Viele Interviewte äußerten sich kritisch gegenüber Berichtspflichten und dem damit einhergehenden zusätzlichen Aufwand. Trotzdem erkannten mehrere Teilnehmende ungefragt an, dass mehr Transparenz mit großer Wahrscheinlichkeit tatsächlich zu mehr Nachhaltigkeit führt, was nachfolgendes Zitat beispielhaft zusammenfasst:

„Naja, immer dann, wenn eine neue Vorschrift kommt und neue Auflagen eingeführt werden, schmeckt das natürlich niemandem. Das ist, denke ich, auch klar. [...] Was ich allerdings feststelle, ist, dass man durch diese Berichtspflichten auch gezwungen ist, mal in den Keller zu schauen, wo man eigentlich vorher gar nicht so oft unterwegs war. [...] Das ist natürlich ein Prozess, der jetzt erstmal unternehmensintern läuft, und da stoßen wir nicht unbedingt auf Gegenliebe. [...] Das geht einfach damit einher, dass es ein zusätzlicher Aufwand für die Units ist und sie manchmal auch das Datenmaterial gar nicht haben. Ich kann es jetzt aus meiner Sicht zum Beispiel sagen: Wir wissen natürlich schon in den Kernmärkten, was da reinkommt, was repariert wird, was wiederaufbereitet wird, wie viel in den Second-Life-Verkauf geht, wie viel verschrottet wird. Das haben wir relativ gut erfasst, und das ist eigentlich auch gut dokumentiert. Dokumentation heißt aber auch nicht alles. [...] Wenn wir zum Beispiel feststellen, dass wir eine Reparaturquote von 30 Prozent haben – nur als Beispiel, das ist eine Hausnummer –, ist das natürlich nicht viel. Das wirft erst einmal Fragen auf, und manche Fragen will man sich vielleicht auch nicht stellen. Das ist jetzt nicht nur meine Meinung, sondern generell, dass da Murren entsteht. Das kann ich nachvollziehen. Aber wenn man das mal aus der Vogelperspektive betrachtet: Wenn wir nachhaltiger werden

wollen, dann gehört es im Prinzip genauso dazu, wie wenn ein Unternehmen ein neues Lager-Logistikbüro bauen möchte. Dann überlegt man sich ja auch: „Was habe ich heute da? Wie viele Menschen arbeiten dort, wie viele Pakete kommen an?“ Und dann trifft man eine Entscheidung, dass man eine Investition tätigen muss. Man ist es einfach nicht gewohnt, im Bereich Nachhaltigkeit solche Erfassungssysteme zu haben. Daher kann ich das durchaus nachvollziehen. Ich finde es jedoch als Bedingung wichtig, überhaupt erstmal Transparenz zu schaffen, damit wir Daten haben, weil sonst kann man ja nicht optimieren. Wenn man nur nach Gefühl sagt „Ich denke mal, wir müssen was tun“, kommt man nicht voran. [...] Ich glaube aber, dass sich das legen wird. Es ist wie immer bei jeder neuen Regelung: Zuerst gibt es viele Menschen, die dagegen sind, weil es neuer Aufwand ist. Dann macht man erstmal händische Reports, die man so ein bisschen aus den vorhandenen Daten zusammenzieht, und dann fängt man an, die Reports zu automatisieren. Es gibt ja mittlerweile sehr gute technische Möglichkeiten, und ich glaube, in drei bis vier Jahren wird niemand mehr darüber klagen, dass man noch Nachhaltigkeitszahlen liefern muss. Diejenigen, die dann noch klagen, sind wahrscheinlich diejenigen, die das Thema nicht auf dem Schirm haben [...]“ (Interview S)

Im Kern geht es darum, den Erhebungshintergrund zu kommunizieren und den Nutzen klar herauszustellen:

„Ich denke, es hängt bei diesen gesamten Gesetzgebungen immer davon ab, wie sie gemacht sind. Wenn es reine Kontrollmechanismen sind, deren Mehrwert niemand versteht, dann sind die Unternehmen auch nicht verleitet dazu, sie umzusetzen und sie bis zum Schluss zu führen. Wenn man das Gefühl hat, das sind sinnvolle Maßnahmen, die am Ende wirklich eine Verbesserung erzielen, könnte mir vorstellen, dass die Bereitschaft der korrekten Umsetzung im Interesse oder im Sinne der Verordnung tatsächlich höhere Chancen hat.“ (Interview Q)

Bei der Ausgestaltung der Berichtspflicht sind mehrere organisatorische Aspekte zu klären. Dazu zählen die Bestimmung der Berichtsfrequenz, die Art der Datenbereitstellung und -übermittlung und die Festlegung von Sanktionen bei Nichteinhaltung. Am wichtigsten ist jedoch eine möglichst genaue Definition der Berichtsinhalte. Je standardisierter die Datenerhebung, desto höher die Datenqualität und desto besser die Analysemöglichkeiten. Da die Erstellung von Berichten für die betroffenen Unternehmen einen Aufwand darstellt, ist auf die Verhältnismäßigkeit zwischen Aufwand und Nutzen zu achten.

Der Erhebungsaufwand steigt mit der Frequenz, der Menge und der Granularität der Daten. Demnach verursachen detaillierte Daten auf der Produkt- oder Prozessebene (z. B. Retourenbearbeitung, Wiedervermarktung, Reparaturen, Recycling) einen höheren Aufwand als aggregierte Daten auf der Unternehmensebene. Noch wichtiger als der Umfang der Datenerhebung ist jedoch die Datenverfügbarkeit. Daten, die bereits von den Unternehmen erhoben werden und in bestehenden Informationssystemen verfügbar sind, lassen sich deutlich einfacher berichten als Daten, die neu erhoben werden müssen. Um den Aufwand gering zu halten, sollte die Berichtspflicht deshalb möglichst auf bereits vorhandene Daten zurückgreifen.

Der Erhebungsnutzen entsteht aus dem erzeugten Erkenntnisgewinn. Um diesen sicherzustellen, sollte bei der Festlegung der Inhalte eine klare Zielorientierung gegeben sein. Das heißt, Daten sind nur abzufragen, wenn klar erkenntlich ist, welchen Beitrag sie zur besseren Einhaltung der Abfallhierarchie und der Obhutspflicht leisten. Um eine zu umfangreiche Berichtspflicht ohne tatsächlichen Nutzen zu verhindern, sollte deshalb jede erhobene Datenkategorie nachvollziehbar begründet werden können. Anders ausgedrückt, gilt

die Prämisse: **So viel wie nötig, so wenig wie möglich.** Es sind nur jene Daten zu erfassen, die wirklich Mehrwert für die Überwachung und Verbesserung der Reverse Logistics bieten, ohne überflüssigen Aufwand zu verursachen.

Häufig werden zur Sicherstellung der Verhältnismäßigkeit Ausnahmen von der Berichtspflicht für kleine und mittelgroße Unternehmen vorgesehen. Angesichts der beschriebenen mehrstufigen Wiedervermarktungs- und Entsorgungskaskaden sind derartige Ausnahmen äußerst kritisch zu sehen. Mit jeder zusätzlichen Stufe in der Wiedervermarktungs- und Entsorgungskaskade, das heißt mit jedem Weiterverkauf bzw. jeder Weitergabe, verringern sich nicht nur die gehandelten Warenwerte, sondern es erhöht sich auch die Wahrscheinlichkeit, dass die Güter schließlich entsorgt werden. Wenn kleinere Unternehmen von der Berichtspflicht ausgenommen werden, bietet dies eine einfach zu realisierende Möglichkeit, fragwürdige Praktiken zu verschleiern, was eine Kontrolle und Überwachung massiv erschwert und den Nutzen einer Berichtspflicht insgesamt infrage stellt. Auch gemeinnützige Spendenorganisationen, die in der Regel über geringe Umsätze und wenige Mitarbeitende verfügen, sollten nicht von den Berichtspflichten ausgenommen werden. Ohne Berichtspflichten für diese Institutionen besteht die Gefahr, dass Unternehmen die Möglichkeit zur Spende nutzen, um Produkte abzustößen, die sonst als Abfall entsorgt werden müssten. Derartige Praktiken müssen verhindert werden.

Im Hinblick auf die Inhalte sollen im Folgenden generelle Datenkategorien benannt werden, bei denen aus Sicht der Studienautoren*Studienautorinnen eine positive Aufwand-Nutzen-Bewertung gegeben ist. Hierbei wird zwischen Daten der institutionellen Akteursebene und der prozessualen Ebene unterschieden. Daten der institutionellen Akteursebene beziehen sich auf die Struktur, Rollen und Verantwortlichkeiten der beteiligten Akteure innerhalb der Reverse Logistics und erhöhen die Transparenz im Hinblick auf die Zuständigkeiten und Rahmenbedingungen unter denen Rückläufer bearbeitet werden. Die vorgeschlagenen Kategorien auf der institutionellen Akteursebene werden mit Daten auf der Prozessebene, die auf die operative Durchführung fokussiert, ergänzt. Dabei sollte die Erhebung analog zur Logik der Abfallhierarchie vor dem eigentlichen Prozessbeginn – bei der präventiven Vermeidung – einsetzen. Die vorgeschlagenen Kategorien auf der institutionellen Akteursebene werden mit Daten auf der Prozessebene, die auf die operative Durchführung fokussiert, ergänzt. Dabei sollte die Erhebung analog zur Logik der Abfallhierarchie vor dem eigentlichen Prozessbeginn – bei der präventiven Vermeidung – einsetzen.

Tabelle 21 fasst drei wesentliche Datenkategorien zusammen und begründet den Erhebungsbedarf.

Die vorgeschlagenen Kategorien auf der institutionellen Akteursebene werden mit Daten auf der Prozessebene, die auf die operative Durchführung fokussiert, ergänzt. Dabei sollte die Erhebung analog zur Logik der Abfallhierarchie vor dem eigentlichen Prozessbeginn – bei der präventiven Vermeidung – einsetzen.

Tabelle 21: Empfehlenswerte Datenkategorien zur institutionellen Akteursebene

Datenkategorie	Was ist zu erheben?	Warum und wozu werden die Daten benötigt?
Identität und Rolle der beteiligten Akteure	Benennung sämtlicher Dienstleister, die für die jeweilige Institution im Auftrag die Bearbeitung und Reparatur von Warenüberhängen und/oder Retouren übernehmen. Benennung sämtlicher externer Institutionen, an die Warenüberhänge und Retouren abgegeben werden (Wiedervermarkter, gemeinnützige Organisationen, Entsorgungsunternehmen).	Diese Daten sind elementar, um den Umfang und die Komplexität der Reverse-Logistics-Aktivitäten darzulegen und eine Überprüfung der Sorgfaltspflichten vorzunehmen.
Relevanz der beteiligten Akteure	Informationen zum aggregierten Transaktionsvolumen (Mengen, Gewicht, Wert) zwischen der berichtenden Institution und den benannten Dienstleistern bzw. dem Vertragspartner, an den Rückläufer abgegeben werden. Es sollte deutlich gemacht werden, welche Akteure eine wesentliche Rolle spielen.	Die Relevanz der Akteure ist entscheidend, um die begrenzten Ressourcen der Marktaufsicht effizient zu nutzen, indem sie klar abgrenzen, welche Institutionen wesentlichen Einfluss auf die Reverse-Logistics-Prozesse haben. Auf diese Weise kann die Überwachung gezielt auf die Hauptakteure konzentriert werden, die für die Einhaltung der Sorgfaltspflichten von größter Bedeutung sind.
Standorte der Bearbeitungs- und Entsorgungsprozesse	Geographische Angaben zu den Standorten, an denen Wiedervermarktungs-, Bearbeitungs-, Reparatur- und Entsorgungsprozesse durchgeführt werden. Es sollte klar werden, wo die Prozesse genau stattfinden.	Die Daten sind notwendig, damit die Marktüberwachung geographische Schwerpunkte identifizieren und ggf. lokale Überprüfungen durchzuführen kann. Darüber hinaus lassen sich Abstimmungsbedarfe mit anderen nationalen Marktüberwachungsbehörden identifizieren.

Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

Eine qualitative, unsystematische Abfrage der durch die Unternehmen durchgeführten Maßnahmen zur präventiven Vermeidung von Warenüberhängen, Retouren und Abfällen limitiert die direkte Vergleichbarkeit und Generalisierbarkeit. Gleichwohl ist eine Abfrage gerechtfertigt, da bei einem überschaubaren Datenerhebungsaufwand ein klarer Nutzen besteht. Mit der Abfrage rückt eine umwelt- und ressourcenschonende Ausgestaltung der Reverse Logistics stärker und dauerhaft in den internen Fokus. Um darüber hinaus einen Anreiz zur Weiterentwicklung zu bieten, sollte die Dokumentation konkrete Entwicklungsziele umfassen und beschreiben, was das Unternehmen unternimmt, um diese Ziele zu erreichen. Tabelle 22 fasst die qualitativen Datenkategorien auf der Prozessebene zusammen.

Tabelle 22: Empfehlenswerte qualitative Datenkategorien zur Prozessebene

Datenkategorie	Was ist zu erheben?	Warum und wozu werden die Daten benötigt?
Maßnahmen zur Reduktion von Rückläufern	Informationen über spezifische Maßnahmen und Programme, die das Unternehmen implementiert hat, um die Retourenquote und den Umfang der Warenüberhänge zu reduzieren. Definition von Zielen und Beschreibung der Maßnahmen, um diese Ziele zu erreichen.	Die Marktüberwachungsbehörde kann so bewerten, ob das Unternehmen angemessene Schritte unternimmt, um die Anzahl der Rückläufer möglichst niedrig zu halten. Die Informationen dienen als Grundlage für Best Practices und können Anreize für weitere Reduktionsmaßnahmen schaffen.
Maßnahmen zur Einhaltung der Obhutspflicht	Erfassung der Maßnahmen, die sicherstellen, dass Rückläufer während der Lagerung und des Transports die erforderliche Sorgfalt zukommt, um deren Wert und Verwendbarkeit zu erhalten. Definition von Zielen zur Weiterentwicklung und Beschreibung der Maßnahmen, um diese Ziele zu erreichen.	Daten zu diesen Maßnahmen sind für die Marktüberwachungsbehörde wichtig, um sicherzustellen, dass Unternehmen ihren Sorgfaltspflichten nachkommen und der Anteil der Güter, der nicht als Abfall deklariert wird, steigt.
Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Wieder-verwendung	Angaben zu Maßnahmen, die den Erhalt der Gebrauchstauglichkeit und Wiedervermarktungsfähigkeit von Produkten fördern. Definition von Zielen zur Weiterentwicklung und Beschreibung der Maßnahmen, um diese Ziele zu erreichen.	Diese Daten geben Einblick in die Strategien, die Unternehmen einsetzen, um Produkte wiederzuverwenden und so die Abfallvermeidung zu fördern. Die Überwachungsbehörde benötigt diese Informationen, um einschätzen zu können, ob Unternehmen die Vermarktungs- und Verwendungsmöglichkeiten voll ausschöpfen.

Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

Neben diesen qualitativen Abfragen sind darüber hinaus ergänzende Datenkategorien erforderlich, die auf quantitative Größen fokussieren. Diese ermöglichen aufgrund ihrer größeren Vergleichbarkeit eine einfachere Analyse und können teilweise automatisiert mithilfe statistischer Verfahren ausgewertet werden. Trotz vieler Gemeinsamkeiten sollte im Hinblick auf die quantitativen Datenkategorien ein getrennter Ausweis der Daten zu Warenüberhängen und Retouren erfolgen. Retouren können nach der Bestellung innerhalb der Widerrufsfrist eine Zustandsverschlechterung erfahren haben, weshalb sie vor einer Wiedervermarktung und weiteren Verwendung umfangreichere Prüfverfahren und ggf. eine Aufbereitung durchlaufen müssen. Darüber hinaus sind Retourenflüsse im Hinblick auf einzelne Produkte durch ihre Unstetigkeit gekennzeichnet, was eine Wiedervermarktung erschwert. Dies ist bei Warenüberhängen nicht der Fall. Stattdessen weisen diese als langsam drehende Bestände oft längere Lagerzeiten auf, was zusätzliche Kosten verursacht.

Da sich die Ursachen einer möglichen Entsorgungsentscheidung und Verletzung der Sorgfaltspflichten unterscheiden, erhöht eine getrennte Erfassung die Nachvollziehbarkeit und Aussagekraft. Auf diese Weise kann verhindert werden, dass niedrige Entsorgungsanteile bei Warenüberhängen hohe Entsorgungsanteile bei Retouren überdecken. Es empfiehlt sich deshalb, bei der Erhebung zwischen Produktions-, Distributions- und Kundenrückflüssen zu differenzieren. In Tabelle 23 werden die vorgeschlagenen Datenkategorien zusammengefasst.

Diese grundlegenden Datenkategorien konzentrieren sich im Kern auf Größen, die Unternehmen bereits aus Eigeninteresse im Rahmen der normalen Geschäftstätigkeiten durch die

unternehmensseitigen Informationssysteme erfassen. Folglich würde die Marktüberwachung damit eine fundierte Grundlage erhalten, um effektiv die Einhaltung von Sorgfaltspflichten und gesetzlichen Vorgaben zu kontrollieren, ohne die betroffenen Unternehmen zu überlasten.

Die kontinuierliche Erfassung und der Vergleich dieser Daten würden im Zeitverlauf außerdem dazu beitragen, Best Practices zu identifizieren. Besonders engagierte Unternehmen sollten durch Auszeichnungen oder Anerkennung ihrer Maßnahmen hervorgehoben werden, was gleichzeitig als Motivation für andere dient, nachhaltigere Standards zu etablieren. Durch diese Form der proaktiven Marktüberwachung wird ein Wettbewerb für mehr Nachhaltigkeit angeregt, der über die reine Erfüllung regulatorischer Anforderungen hinausgeht und Unternehmen dabei unterstützt, ihre Rückführungs- und Bearbeitungs- bzw. Wiedervermarktungsprozesse kontinuierlich zu verbessern.

Tabelle 23: Empfehlenswerte quantitative Datenkategorien zur Prozessebene

Datenkategorie	Was ist zu erheben?	Warum und wozu werden die Daten benötigt?
Allgemeine Indikatoren zu Warenüberhängen und Retouren	Kennzahlen zu zurückgesendeten langsamdrehenden Produkten und Beständen, die einen Überblick über die Problemrelevanz ermöglichen. Sie sollten finanzielle und nicht-finanzielle Kennzahlen berücksichtigen.	Diese Angaben erlauben eine generelle Einschätzung der Problemrelevanz. Eine Verletzung von Sorgfaltspflichten kann nur dort stattfinden, wo es eine entsprechende Anzahl an Warenüberhängen bzw. Retouren gibt. Deshalb ist diese Information eine Grundvoraussetzung für eine effiziente Wahrnehmung der Überwachungsaufgabe.
Indikatoren zur Wiedervermarktungsintensität	Abfrage von Kennzahlen, die die Anstrengungen des Unternehmens zur Wiedervermarktung widerspiegeln. Dies bezieht sich auf die Anteile, Mengen und Werte, die den jeweiligen Vermarktungskanälen zugeführt werden.	Diese Daten zeigen, wie intensiv Unternehmen die Möglichkeiten zur Wiedervermarktung nutzen und wie die Abgabe an B2C- oder B2B-Märkte erfolgt. Eine hohe Wiedervermarktungsintensität spart Ressourcen und verringert die Umweltbelastung, was für eine Beurteilung der Reverse-Logistics-Aktivitäten elementar ist.
Indikatoren zur Aufbereitungs- und Reparaturintensität	Kennzahlen zu Produkten, bei denen Maßnahmen zur Verbesserung der Wiedervermarktbarkeit oder Verlängerung der Produktlebensdauer vorgenommen wurden.	Diese Angaben ermöglichen Überwachungsbehörden eine Einschätzung, wie intensiv Unternehmen Maßnahmen zur Weiterverwendbarkeit der Produkte nutzen. Ein hoher Aufbereitungsgrad zeigt, dass Unternehmen aktiv daran arbeiten, die Produktlebensdauer zu verlängern und Abfälle zu reduzieren.
Indikatoren zur Entsorgungsintensität	Kennzahlen zu Produkten, die endgültig entsorgt werden, insbesondere die Mengen, die Werte und die Zeitpunkte.	Die Erhebung dieser Daten ist notwendig, um die Einhaltung der Abfallhierarchie zu überwachen. Eine überdurchschnittliche Entsorgungsintensität liefert starke Indizien, dass potenzielle präventive Ansätze der Abfallvermeidung und höherrangige Wiedervermarktungsalternativen unberücksichtigt bleiben.

Datenkategorie	Was ist zu erheben?	Warum und wozu werden die Daten benötigt?
Indikatoren zur Verletzung von Sorgfaltspflichten (insb. der Erhalt der Gebrauchstauglichkeit)	Anzeige des temporären und dauerhaften Besitzes von Zerkleinerungsanlagen, die darauf hindeuten, dass Unternehmen bereit sind, Produkte zu zerstören, anstatt Maßnahmen der Wiedervermarktung zu priorisieren. Weitere denkbare Indikatoren sind der Anteil der retournierten Produkte ohne Reparaturversuch oder die Lagerdauer vor einer Entsorgung.	Diese Angaben sind zentral, um sicherzustellen, dass Unternehmen ihre Verantwortung für den Erhalt der Gebrauchstauglichkeit wahrnehmen. Da die Gebrauchstauglichkeit eine zentrale Sorgfaltspflicht darstellt, besteht ein grundlegendes Interesse daran.

Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

Des Weiteren wird empfohlen, bereits bei der Einführung einer Berichtspflicht eine regelmäßige Evaluation zu verankern. Diese ermöglicht es, die Berichtspflicht flexibel an neue Entwicklungen und Erkenntnisse anzupassen und gezielte Nachschärfungen vorzunehmen, sollten im Vorfeld nicht erkannte Erfassungslücken die beschriebene Kontroll- und Steuerungsfunktion einschränken oder Unternehmen eine unverhältnismäßige Belastung nachweisen. So wird sichergestellt, dass das mit der Berichtspflicht gewährte Transparenzniveau nicht nur den aktuellen, sondern auch künftigen Erfordernissen entspricht.

Es soll abschließend explizit betont werden, dass sich eine weitere Konkretisierung der Berichtspflicht zur Beantwortung von Forschungsfrage (3) in Abschnitt 5 dieses Forschungsberichts findet.

4.4.4 Handlungsfeld 4: Datenzugang und Überprüfbarkeit durch berechtigte, unabhängige Dritte sowie Erhöhung der Transparenz für Verbraucher*innen

Die Überprüfung und Kontrolle der im Rahmen der Berichtspflicht offengelegten Daten übernimmt die Marktüberwachungsbehörde. Aufgrund begrenzter Ressourcen einer solchen Behörde erscheint es jedoch sinnvoll, eine zusätzliche Überprüfungsebene durch berechtigte, unabhängige Dritte zu schaffen.

Berechtigte Dritte (z. B. Umweltorganisationen, Verbraucherschutzorganisationen, Prüforganisationen, akkreditierte Journalisten*Journalistinnen oder Wissenschaftler*innen) sollten die Möglichkeit erhalten, die Berichte der Unternehmen auf Antrag einzusehen. Dieser Antrag wird von der Marktüberwachungsbehörde geprüft und genehmigt, wobei die Bereitstellung der Daten unter Berücksichtigung von Vertraulichkeit und Datenschutz erfolgen muss. Eine selektive Offenlegung auf Antragsbasis stellt sicher, dass Datenzugriffe ausschließlich zu legitimen und nachvollziehbaren Überprüfungszwecken gewährt werden und dass unternehmenssensible Informationen geschützt bleiben.

Einen konkreten Ansatzpunkt zur Gestaltung des Datenzugangs liefert das UIG, das bspw. den Antrag und das Verfahren (§ 4) sowie denkbare Einschränkungen des Zugangs (§§ 8, 9) konkretisiert. Hierbei wäre die zu errichtende Marktüberwachungsbehörde eine informationspflichtige Stelle im Sinne des UIG. Das UIG versteht unter Umweltinformationen alle Daten über (1) den Zustand von Umweltbestandteilen, (2) Faktoren wie Stoffe, Energie, Lärm und Strahlung, Abfälle aller Art sowie Emissionen, Ableitungen und sonstige Freisetzen von Stoffen in die Umwelt, die sich auf die Umweltbestandteile auswirken, (3) Maßnahmen oder Tätigkeiten, die sich auf die Umweltbestandteile auswirken oder deren Schutz bezwecken, (4) Berichte über die Umsetzung des Umweltrechts, (5) Kosten-Nutzen-Analysen oder sonstige wirtschaftliche Analysen, die zur Vorbereitung oder Durchführung von Maßnahmen oder Tätigkeiten im Sinne der Nummer 3 verwendet werden und (6) den Zustand der Gesundheit,

Sicherheit und die Lebensbedingungen. Da sich Rückläufer und der Umgang mit diesen auf die Umwelt auswirken und die durch eine Behörde abgefragten Informationen der Umsetzung der im KrWG verankerten Obhutspflicht und folglich der Umsetzung des Umweltrechts dienen, ist aus Sicht der Studienautoren*Studienautorinnen eine Anwendbarkeit gegeben.

Durch den geregelten Zugang zu den berichteten Daten, vergrößert sich die für eine Überprüfung zur Verfügung stehende Ressourcenbasis um ein Vielfaches, was das Risiko, das ein mögliches Fehlverhalten identifiziert und mit Sanktionen belegt werden kann, deutlich erhöht. Diese bislang unzureichend berücksichtigten Risiken verändern die wahrgenommene Marktlogik und können so stärker zur Einhaltung der Vorgaben anhalten. Folglich wirkt der gesteigerte Kontrolldruck als Anreiz, stärker in interne Kontrollsysteme und Compliance zu investieren, um die Wahrscheinlichkeit behördlicher Maßnahmen zu verringern.

Darüber hinaus ermöglicht der Austausch mit berechtigten Dritten eine fortlaufende Qualitätssicherung der behördlichen Kontrollprozesse. Berechtigte Dritte bringen ihrerseits Fachkenntnisse und oft tiefes Branchenwissen mit, das für die Marktüberwachungsbehörde eine wertvolle Ergänzung darstellt. Durch regelmäßige Rückkopplung mit berechtigten Dritten entsteht zudem eine Art Feedback-Loop. Auf diese Weise wird der Austausch zu einem kontinuierlichen Lern- und Verbesserungsprozess. Dies hilft der Behörde, ihre Tätigkeiten ständig an aktuelle Entwicklungen anzupassen und die Effektivität und Effizienz der eigenen Überprüfungsmethoden zu steigern.

Zusätzlich zur Überprüfung durch berechtigte Dritte sollte auch Verbrauchern*Verbraucherinnen ein niederschwelliger Zugang zu relevanten Informationen ermöglicht werden, um für diese eine größere Transparenz im Bereich der Reverse Logistics herzustellen. Ein ähnlicher Ansatz findet sich im California Transparency in Supply Chains Act (2010) in Bezug auf Menschenrechtsverletzungen. Vorgeschlagen wird, dass Unternehmen verpflichtet werden, auf ihrer Homepage Inhalte aus den Datenkategorien zur institutionellen Akteursebene (vgl. Tabelle 21) und den qualitativen Datenkategorien zur Prozessebene (vgl. Tabelle 22) zu veröffentlichen. Damit würden interessierten Verbrauchern*Verbraucherinnen grundlegende Daten zum Umgang mit Warenüberhängen und Retouren zugänglich gemacht. Verbraucher*innen erhielten so nicht nur Einblicke in die Rückführungspraktiken, sondern könnten ihre Kaufentscheidungen im Einklang mit Umwelt- bzw. Nachhaltigkeitszielen treffen und gezielt Unternehmen bevorzugen, die ihren Erwartungen entsprechen.

4.4.5 Handlungsfeld 5: Überprüfung und Anpassung von Anreizstrukturen zur Einhaltung der Abfallhierarchie und Minimierung der Entsorgung gebrauchstauglicher Waren

Die durchgeführte Studie hat gezeigt, dass die im Bereich der Reverse Logistics getroffenen Entscheidungen maßgeblich durch ökonomische Aspekte geprägt werden. Anders ausgedrückt vertritt der Großteil der Befragten die Meinung, dass es sich häufig nicht lohnt, Rückläufer zu vermeiden, und dass es oftmals unvorteilhaft ist, erhaltene Rückläufer aufzubereiten und möglichst hochwertig wiederzuvermarkten oder zu spenden. Stattdessen werden Warenüberhänge und Retouren als elementarer Bestandteil des Geschäftsmodells verstanden und die resultierenden Rückläufer oftmals mit möglichst geringem Aufwand gebündelt an Wiedervermarkter abgegeben oder als Abfall deklariert. Dieses Verständnis wurde im formulierten Forschungsmodell (vgl. Abbildung 11) zusammengefasst. Demnach existiert über das Konstrukt der „empfundene Marktlogik“ einerseits ein direkter ökonomischer Einfluss.

Andererseits gibt es durch den „rechtlichen Rahmen“ und die „moralischen Prinzipien“ indirekte ökonomische Effekte.¹⁷

Die ökonomische Dimension der „empfundenen Marktlogik“ wurde durch (1) die Wiedervermarktungskosten, (2) die Wechselwirkungen mit dem Primärmarkt, (3) die Wiedervermarktungsbarrieren, (4) die Ressourcenverfügbarkeit, (5) den Warenwert, (6) die Akzeptanz wiedervermarkteter Güter, (7) die Entsorgungskosten und (8) die Wachstumsorientierung operationalisiert. Wenn die Marktlogik nachhaltig geändert werden soll, müssen demnach bezüglich dieser Faktoren die vorhandenen Anreizstrukturen hinterfragt werden.

Allerdings lassen sich nicht alle Faktoren durch eine Veränderung der Rahmenbedingungen beeinflussen. Das größte Potenzial, die empfundene Marktlogik zugunsten nachhaltigerer Reverse-Logistics-Praktiken zu ändern, besteht aus Sicht der Studienautoren*Studienautorinnen hinsichtlich der Senkung der Wiedervermarktungskosten, der Reduktion von Wiedervermarktungsbarrieren und der Erhöhung der Akzeptanz wiedervermarkteter Güter.

Um die Wiedervermarktungskosten zu senken, sollten Initiativen gefördert werden, die eine Automatisierung der Bearbeitung und Wiedervermarktung unterstützen. Die Kernkompetenz der befragten Wiedervermarktungsfirmen liegt in der Entwicklung einer wertschöpfenden Prozessintelligenz, die es ihnen ermöglicht, Bearbeitungs- und Wiedervermarktungskosten zu reduzieren und die Güter auf Zielmärkten so anzubieten, dass eine höhere Zahlungsbereitschaft erzielt wird. In diesem Feld besteht durch den Einsatz von Technologien und künstlicher Intelligenz (KI) weiterhin großes Potenzial. So könnten KI-gestützte Systeme Retouren automatisch prüfen und für den Wiederverkauf beschreiben. Um dieses Potenzial zu heben, eignen sich Förderprogramme und Zuschüsse, die eine Entwicklung entsprechender Prozessintelligenz, insbesondere der Automatisierung der Prüf- und Bewertungsprozesse, zur Ermittlung des besten Wiedervermarktungskanals und der dortigen Zahlungsbereitschaft zum Ziel haben.

Darüber hinaus könnten die Wiedervermarktungskosten durch Anreize reduziert werden. Dazu können gezielte steuerliche Begünstigungen und Sonderabschreibungsmöglichkeiten vorgesehen werden, um Investitionen in Technologien zur Aufbereitung, Reparatur und Wiedervermarktung zu fördern. Des Weiteren ist eine Kopplung steuerlicher Anreize an die Erreichung von Wiederaufbereitungs- und/oder Reparaturquoten möglich.

Im Rahmen der Studie wurden fünf wesentliche Wiedervermarktungsbarrieren ermittelt: (1) Produktdesign und Konstruktionsstandards, (2) fehlende Ersatzteile, (3) fehlende Ersatzverpackungen, (4) fehlende Attraktivität von Spenden und (5) fehlende Plattformen zur Abstimmung von Spendenangebot und -nachfrage. Eine detailliertere Beschreibung der Barrieren und der vorgeschlagenen Maßnahmen fasst Tabelle 24 zusammen.

Tabelle 24: Wiedervermarktungsbarrieren und empfohlene Maßnahmen zur Überwindung dieser Barrieren

Barriere	Beschreibung	Maßnahme
Produktdesign und Konstruktionsstandards	Viele Produkte sind nicht auf eine einfache Reparatur oder Aufbereitung ausgelegt, was die Kosten und den Aufwand für die	Förderung von Design- und Konstruktionsstandards, die auf Reparierbarkeit und Aufbereitung

¹⁷ Die „Reverse-Logistics-Kompetenzen und -Ressourcen“ spiegeln im hergeleiteten Forschungsmodell einen weiteren indirekten Einfluss wider, der sich allerdings nur schwer über eine Veränderung der Rahmenbedingungen beeinflussen lässt und deshalb in den folgenden Ausführungen zum Handlungsfeld nicht betrachtet wird.

Barriere	Beschreibung	Maßnahme
	Wiedervermarktung erheblich erhöht. Komplexe Designs und fehlende modulare Bauteile machen Reparaturen oft unwirtschaftlich.	ausgelegt sind. Unternehmen sollten durch Vorgaben oder Anreize dazu motiviert werden, ihre Produkte modular und reparaturfreundlich zu gestalten, sodass Defekte einfach und kostengünstig behoben werden können.
Fehlende Ersatzteile	Für viele Produkte fehlen die notwendigen Ersatzteile oder sind nur schwer und zu hohen Kosten verfügbar, was die Wiedervermarktungsfähigkeit aus wirtschaftlichen Gründen einschränkt.	Hersteller sollten verpflichtet werden, Ersatzteile für einen Mindestzeitraum nach Produktverkauf anzubieten.
Fehlende Ersatzverpackungen	Insbesondere bei EEG ist die Bewertung als Neuware stark von der Umverpackung abhängig. Um eine hochwertige Wiedervermarktung als Neuware zu ermöglichen, ist deshalb der Zugriff auf Ersatzverpackungen erforderlich.	Verpflichtung der Hersteller Ersatzverpackungen anzubieten. Etablierung von standardisierten, neutralen Umverpackungen, die keinen direkten Produktbezug aufweisen.
Fehlende Attraktivität von Spenden	Für viele Unternehmen ist es wirtschaftlich unattraktiv, Restbestände oder Retouren zu spenden. Für Sachspenden ist bislang auf den fiktiven Wiederbeschaffungswert zum Zeitpunkt der Spende die Umsatzsteuer zu entrichten, um den getätigten Vorsteuerabzug auszugleichen und einen un versteuerten Letztverbrauch zu verhindern.	Sachspenden könnten von der Umsatzsteuerpflicht ausgenommen werden. Da eine solche Maßnahme jedoch Spenden kostenseitig günstiger stellen könnte als eine Entsorgung, sind Anstrengungen zu unternehmen, die verhindern, dass Unternehmen Spenden zur verdeckten Entsorgung nutzen.
Fehlende Plattformen zur Abstimmung von Spendenangebot und -nachfrage	Es fehlen effiziente Plattformen, auf denen Spendenangebot und -nachfrage zusammengebracht werden können. Ohne geeignete Infrastruktur bleibt die spendenbasierte Weitergabe von Warenüberhängen und Retouren eingeschränkt.	Förderung von Plattformen, die Spendenangebot und -nachfrage koordinieren. Eine solche Plattform fungiert als Marktplatz, auf dem z. B. gemeinnützige Organisationen, Schulen, öffentliche Einrichtungen auf verfügbare Spendenangebote zugreifen können. Dies würde den Aufwand für Unternehmen reduzieren, Spendenempfänger zu finden.

Quelle: eigene Darstellung, Uni Bamberg 2024

Bezüglich der Empfehlung, Sachspenden von der Umsatzsteuerpflicht auszunehmen, ist anzumerken, dass die Steuer nur einen Teil der Kosten für eine Spende ausmacht. Davon unberührt bleibt der finanzielle Aufwand für die Organisation und die Logistik. Selbst bei einem Wegfall der Steuerpflicht bleiben Sachspenden mit Kosten verbunden, wofür die Unternehmen ein Budget bereitstellen müssen. Bei Artikeln mit einem geringen Warenwert bzw. einer niedrigen Bemessungsgrundlage wird die Entsorgung die wirtschaftlichste Alternative bleiben, weshalb nicht davon auszugehen ist, dass ein derartiger Schritt die durch Unternehmen bereitgestellten Sachspenden enorm ansteigen lässt. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass eine Reduktion der mit Sachspenden verbundenen Kosten – wozu der Wegfall der Umsatzsteuerpflicht beitragen würde – präventive Maßnahmen zur Vermeidung von Warenüberhängen und Retouren (bspw. durch eine bessere Planung) unattraktiver macht. Anders ausgedrückt reduzieren niedrigere Kosten für Spenden gleichzeitig die Kosten eines Überbestands, da man sich diesem selbst bei einer wirkungsvoll umgesetzten Obhutspflicht

günstig entledigen kann. In der Gesamtschau kann dies dazu führen, dass ein Wegfall der Umsatzsteuerpflicht auf Sachspenden tatsächlich das absolute Spendenaufkommen erhöht, der Zuwachs allerdings weniger einer höheren Spendenquote, sondern vielmehr einer insgesamt größeren Anzahl an Rückläufern zuzurechnen ist. Ein derartiges Szenario wäre aus Nachhaltigkeitssicht äußerst fragwürdig, weshalb die Autoren*Autorinnen dieser Studie diese Maßnahme durchaus kritisch bewerten. Die befragte gemeinnützige NPO scheint sich dieser Problematik ebenfalls bewusst zu sein, bewertet allerdings die Effekte unterschiedlich:

„Wir bekommen jeden Tag Anrufe von Unternehmen, die sagen, sie haben dies oder das und würden es gerne spenden. Dann fragen sie, wie sie das verbuchen und bewerten müssen. Wenn man ihnen die Gesetzeslage erklärt, [...] sagen etwa zwei Drittel der Unternehmen: Nee, das ist uns zu unsicher oder zu teuer. Hätten wir gerne gespendet, aber unter den Bedingungen entsorgen wir es. Das ist doch ein klarer Beleg dafür, dass selbst Unternehmen, die die Optionen prüfen, sich aus ökonomischen Gründen anders entscheiden. Und ich kann ihnen da nicht einmal böse sein. Das Zweite ist, wir haben einmal eine Kampagne unter unseren Spenderunternehmen gemacht. Der allgemeine Tenor war wortwörtlich: "Wenn die Steuer wegfallen würde, könnten wir deutlich mehr spenden. Nicht, weil wir dann mehr Ausschuss produzieren oder größere Mengen hätten, sondern weil wir es uns dann leisten könnten." (Interview R)

Um die Akzeptanz für wiedervermarktete Güter zu erhöhen, ist der zentrale Ansatzpunkt der verbraucherseitig zu entrichtende Preis. Eine reduzierte Umsatzsteuer auf Waren, die nachweislich aufbereitet bzw. repariert wurden, würde den Preisunterschied zwischen neuen und wiedervermarkteten Produkten vergrößern. Ein solcher finanzieller Anreiz macht den Kauf wiedervermarkteter Produkte attraktiver und steigert so deren Marktakzeptanz. Ein preislich attraktiver Markt für Second-Life-Produkte regt darüber hinaus das Bewusstsein für einen ressourcenschonenden Konsum an. Darüber hinaus lässt sich die Akzeptanz für wiedervermarktete Produkte steigern, indem deren ökologische Vorteile verdeutlicht werden. Dies lässt sich mit der Durchführung einer Informationskampagne realisieren, die Verbraucher*innen über die Vorteile von Wiederverwendung aufklärt und gleichzeitig Vorurteile gegenüber Second-Life-Produkten abbaut. Da sich das nachfolgende Handlungsfeld explizit mit der Erhöhung der wahrgenommenen Problemrelevanz durch Informationskampagnen beschäftigt, wird für eine detaillierte Darstellung auf den Abschnitt im Anschluss (Handlungsfeld 6) verwiesen.

Zusätzlich würde eine Informationskampagne über die „moralischen Prinzipien“ einen indirekten ökonomischen Effekt entfalten (vgl. Abschnitt 4.4.6). Dies gilt auch für den „rechtlichen Rahmen“. Damit Unternehmen gesetzliche Verbote und Vorschriften ernst nehmen, müssen Strafen bei Verstößen so angesetzt werden, dass wirtschaftliche Vorteile durch illegales Verhalten vollständig aufgehoben werden. Ergänzend zu Bußgeldern kann die Veröffentlichung von Verstößen auf einer zentralen, öffentlich zugänglichen Informationsplattform eine erhebliche abschreckende Wirkung entfalten. Der Reputationsdruck würde somit als zusätzlicher Anreiz dienen, die gesetzlichen Vorschriften einzuhalten. Als Betreiber der Plattform, auf der Verstöße transparent dokumentiert werden, könnte die in Handlungsfeld 2 (vgl. Abschnitt 4.4.2) vorgeschlagene Marktüberwachungsbehörde fungieren.

Im Rahmen der Studie berichtete die befragte gemeinnützige NPO, dass in Frankreich, wo die Vernichtung und Entsorgung von Warenüberhängen und Retouren bereits seit 2019 bzw. 2022 verboten und strafbewährt ist, beobachtet werden konnte, dass ein derartiger regulativer Markteingriff offensichtlich Anreize für Präventivmaßnahmen zur Vermeidung von Rückläufern schafft. Nach dem Inkrafttreten der Vernichtungsverbote gingen die dortigen gemeinnützigen Organisationen davon aus, dass das Spendenaufkommen stark ansteigt. Dies war allerdings nur

kurzzeitig der Fall, was ein starkes Indiz dafür ist, dass die Unternehmen ihre Geschäftsmodelle angepasst und nachhaltiger gestaltet haben.

„Aber wir haben ja in Frankreich das Thema, ich glaube seit 2022 Februar, dass die halt nicht mehr entsorgen dürfen. Klammer auf, wobei eine bestimmte Recyclingform noch akzeptiert ist. [...] Die [dortigen gemeinnützigen Organisationen] haben ihre Lagerkapazitäten erweitert, weil die gesagt haben, wenn die jetzt nicht mehr wegwerfen dürfen, dann müssen wir viel, viel größere Volumina bekommen. Das war [...] auch ungefähr ein halbes Jahr der Fall. Und dann passierte was, was ja eigentlich gut ist. Auf einmal haben die Unternehmen es gelernt, doch noch mal besser zu planen und weniger überflüssige Sachen zu produzieren. Das ist ja immer, was die Unternehmen sagen. Sie sagen immer, wir tun alles. Wir setzen uns ein und wir haben unsere Absatz-Vorhersagemodelle, usw. Der Kunde verhält sich dann doch immer ein wenig anders, aber wir sind schon ziemlich nah dran an den eigentlichen Nachfragekurven. [...] In Frankreich [hat das] geholfen und ich finde es, wenn ich jetzt über das Thema Ressourcennutzung rede, eigentlich einen verdammt guten Markteingriff. [...] Wir haben ja immer gesagt, Kreislaufwirtschaftsgesetz ist ja erst noch zahnlos. Das muss ja dann unterlegt werden mit Verordnungen. Aber ich würde schon erwarten, dass Unternehmen verantwortungsbewusster damit umgehen. Dann eine Zeit lang, wie gesagt spenden, aber letztendlich ja in dem Moment, wenn sie reporten müssen usw. [...], viel besser verstehen, wo denn da ihre Senken sind und letztendlich Maßnahmen drauflegen, weil so wie das aktuell läuft, ist das ja bei weitem nicht perfekt.“
(Interview R)

4.4.6 Handlungsfeld 6: Erhöhung der in der Öffentlichkeit wahrgenommenen Problemrelevanz

Im Rahmen der durchgeführten Studie wurde der Einfluss der moralischen Prinzipien auf die Entsorgung von Warenüberhängen und Retouren festgehalten. Die moralischen Prinzipien eines Handlungstragenden reflektieren nicht nur die persönlichen Einstellungen, sondern werden darüber hinaus durch die sozialen Normen ergänzt. Soziale Normen stellen die gemeinsamen Erwartungen und Verhaltensstandards dar, die innerhalb der Gesellschaft als angemessen oder erwünscht gelten (Lapinski & Rimal, 2005). Die sozialen Normen bieten einen Orientierungsrahmen, der individuelle moralische Prinzipien stärkt oder schwächt.

Um moralische Prinzipien von Einzelpersonen und soziale Normen in der Gesellschaft zu beeinflussen, wird im letzten Handlungsfeld vorgeschlagen, die in der Öffentlichkeit wahrgenommene Problemrelevanz zu erhöhen. Dieser Ansatz basiert auf zwei Wirkungsmechanismen. Erstens stärken moralische Prinzipien die Bewusstseinsbildung. Zweitens beeinflusst der öffentliche Diskurs die sozialen Normen.

Wenn das öffentliche Bewusstsein für die negativen Auswirkungen von Warenüberhängen und Retouren – insbesondere hinsichtlich deren Entsorgung – gestärkt wird, beginnen Individuen, sich stärker mit den moralischen Aspekten ihres Konsumverhaltens auseinanderzusetzen. Informationen über die Folgen von Verschwendung und Entsorgung können dazu führen, dass Menschen ihre Werte und Überzeugungen überdenken und moralische Prinzipien, wie der Verantwortung gegenüber der Umwelt, eine größere Rolle im individuellen Handeln spielen.

Zusätzlich beeinflusst der öffentliche Diskurs, was innerhalb der Gesellschaft als angemessenes Verhalten angesehen wird. Wenn die mit Rückläufern einhergehenden Probleme stark thematisiert werden, kann dies dazu beitragen, dass Warenüberhänge und Retouren im Allgemeinen und deren Entsorgung im Speziellen als sozial unerwünscht gelten. Dies stärkt die

argumentative Position kritischer Entscheidungstragender, die sich für umweltfreundliche und nachhaltige Lösungsansätze einsetzen, selbst wenn dies aus einer rein ökonomischen Perspektive nicht die beste Alternative darstellt. Wenn durch die erhöhte Aufmerksamkeit darüber hinaus Verbraucher*innen ihre Konsumententscheidungen verändern, entsteht für Unternehmen ein direkter ökonomischer Anreiz zur Implementierung umweltfreundlicher Praktiken und zur Erfüllung der Sorgfaltspflichten.

Folglich erscheint es nur folgerichtig und konsequent, die bislang vorgeschlagenen Handlungsfelder durch eine Informationskampagne abzurunden und zu unterstützen. Dabei sollten drei Ziele verfolgt werden. Erstens gilt es, Aufmerksamkeit für die Problematik zu erzeugen. Zweitens sollten die Verbraucher*innen motiviert werden, bewusster einzukaufen und die verfügbaren Informationen heranzuziehen. An dieser Stelle erscheint ein Hinweis auf die in Handlungsfeld 4 vorgeschlagenen niederschweligen Informationsangebote angebracht, die es Verbrauchern*Verbraucherinnen ermöglichen, einen ersten Einblick in die Reverse-Logistics-Aktivitäten des jeweiligen Unternehmens zu erhalten. Drittens sollten Unternehmen motiviert werden, die Berichts- und Sorgfaltspflichten nicht als notwendiges Übel, sondern als Differenzierungschance in einem sich intensivierenden Wettbewerb zu sehen. Dazu kann die Kampagne durch die Veröffentlichung von Erfolgsgeschichten und Best Practices ein positives Bild von Unternehmen vermitteln, die einzelne Prozesse vorbildlich durchführen.

Möglicherweise lässt sich die beschriebene Maßnahme in eine generelle Informationskampagne zur Ökologisierung des Online-Handels, wie von Zimmermann et al. (2023) beschrieben und vorgeschlagen, integrieren, um Synergieeffekte zu erzielen.

4.4.7 Zwischenfazit

Zusammenfassend wurden in diesem Abschnitt sechs Handlungsfelder beschrieben. Um die im Rahmen der SSM identifizierten Praxislücken bezüglich (1) der Einhaltung der Abfallhierarchie, (2) der Gewährleistung der Gebrauchstauglichkeit, (3) der Verbesserung der Transparenz und (4) der Sicherstellung des Vollzugs zu schließen, sollte bzw. sollten ...

- ▶ ... die Verantwortung der primären Akteure, insbesondere der Vertreiber, gestärkt werden, um sicherzustellen, dass Warenüberhänge und Retouren angemessen behandelt werden.
- ▶ ... eine Marktüberwachungsbehörde etabliert werden, um die Einhaltung von Vorschriften zu garantieren. Für eine dauerhafte und stabile Finanzierung wird eine zweckgebundene Retourenabgabe vorgeschlagen.
- ▶ ... Berichtspflichten etabliert werden, die Unternehmen dazu zwingen, relevante Daten zur Reverse Logistics offenzulegen, um die Marktüberwachung zu ermöglichen und das Verantwortungsbewusstsein der Akteure zu stärken.
- ▶ ... Verbrauchern*Verbraucherinnen mit geringem Aufwand die Möglichkeit gegeben werden, grundlegende Informationen zu den Reverse-Logistics-Aktivitäten zu erhalten. Berechtigte Dritte sollten auf Antrag Zugang zu den berichteten quantitativen Daten erhalten, um die Überprüfung und Kontrolle zu verbessern und eine unabhängige Qualitätssicherung zu ermöglichen.
- ▶ ... die Anreizstruktur so verändert werden, dass Unternehmen mit einer größeren Wahrscheinlichkeit die Abfallhierarchie einhalten und die Entsorgung neuwertiger, gebrauchstauglicher Waren minimieren.

- ▶ ... eine unterstützende Informationskampagne initiiert werden, um die Wahrnehmung der Problemrelevanz zu erhöhen und Verbrauchern*Verbraucherinnen sowie Unternehmen zu einem verantwortungsvolleren Umgang mit Rückläufern anzuregen.

Bei der konkreten Ausgestaltung der Handlungsfelder ist insbesondere bei der Formulierung regulatorischer Maßnahmen darauf zu achten, dass die Marktteilnehmer möglichst homogene und faire Wettbewerbsbedingungen vorfinden. Dass alle Akteure im Markt vergleichbare Pflichten und Verantwortlichkeiten tragen, wurde in den Interviews mehrfach als Grundvoraussetzung für die Akzeptanz der Maßnahme genannt.

„Also wenn sich die europäischen Hersteller nachteilig dann damit beschäftigen und die Asiaten, in Anführungsstrichen, müssen das nicht, dann hätten wir natürlich einen Wettbewerbsnachteil. Wenn es allerdings so ist, dass alle sich damit beschäftigen müssen, dann finde ich, ist das durchaus legitim.“ (Interview S)

Aufgrund der großen Relevanz greift das anschließende Kapitel die Etablierung und Ausgestaltung einer Transparenzpflicht erneut auf und erarbeitet detaillierte Vorschläge zu einer Berichtsmethodik.

5 Konkretisierung einer Berichtspflicht: Methodenvorschlag für eine quantitative und qualitative Berichterstattung

Dieses Kapitel behandelt die Ergebnisse zur dritten Forschungsfrage (vgl. Abschnitt 2.2): *Wie lässt sich die Datenverfügbarkeit verbessern?* Bei der Beantwortung dieser Forschungsfrage leiteten die folgenden Prinzipien die Erstellung der Berichtsmethodik (vgl. Abschnitt 4.4.4):

- ▶ Die Berichtsmethodik soll die verantwortlichen Akteure adressieren.
- ▶ Sie soll Transparenz schaffen und Daten bereitstellen, die für die Marktüberwachung sowie für unabhängige berechnete Dritte relevant sind.
- ▶ Die erhobenen Daten sollen eine Vergleichbarkeit zwischen Akteuren ermöglichen.
- ▶ Der Umfang der Datenerhebung soll eine angemessene Balance zwischen Aussagekraft und Belastung der berichtspflichtigen Unternehmen gewährleisten.
- ▶ Die Berichtsmethodik ist so gestaltet, dass sie grundsätzlich auf eine Vielzahl von Produktgruppen übertragbar ist.
- ▶ Die Berichtsmethodik sollte quantitative und qualitative Datenpunkte umfassen und den gesamten Reverse-Logistics-Prozess systematisch abbilden. Dazu zählen die Verhinderung von Rückflüssen (insbesondere im Hinblick auf potenzielle Entsorgung durch Verbraucher*innen), deren Bearbeitung, Aufbereitung und Reparatur, Wiedervermarktung und Entsorgung.

Des Weiteren sind für jeden Prozessschritt Ein- und Ausgangsgrößen zu dokumentieren, um Plausibilitätsprüfungen der gemeldeten Daten zu ermöglichen. Werden Rückläufer an externe Dienstleister oder Wiedervermarkter übergeben, sind auch diese Akteure einzubeziehen. Ein besonderer Fokus liegt auf dem Export von Rückläufern, sowohl innerhalb als auch außerhalb der EU, um mögliche Verstöße gegen die Obhutspflicht (z. B. durch eine Umgehung mittels grenzüberschreitender Weitergabe) identifizieren zu können. Zudem sollen neuralgische Punkte, an denen aktuell Intransparenz besteht oder ein erhöhtes Risiko für Fehlverhalten vorliegt, möglichst präzise abgebildet werden.

Um den zu erwartenden Erhebungsaufwand einzuschätzen, wurde im Rahmen der Interviews abgefragt, welche der benötigten Daten bereits in unternehmenseigenen Systemen, wie z. B. Warenwirtschaftssystemen¹⁸, vorliegen. Von den interviewten Herstellern und Vertreibern wurde übereinstimmend berichtet, dass die relevanten Datenpunkte meist äußerst granular und strukturiert verfügbar sind, sodass Mengen, Werte, Qualitätsstufen oder Wiedervermarktungswege der Rückläufer mitunter bis auf Einzelartikelbasis nachvollzogen werden können. Herausfordernder ist hingegen die Datenlage zum sogenannten Letztverbleib sowie zur Entsorgung durch externe Partner.

Die vorgestellte Berichtsmethodik ist darauf ausgelegt, Daten für ein gesamtes Kalenderjahr zu erfassen. Derzeit existiert jedoch keine ausreichende gesetzliche Grundlage, um Unternehmen zu einer verbindlichen Berichterstattung zur Einhaltung der Obhutspflicht zu verpflichten; Anforderungen an einen Transparenzbericht gemäß § 25 Absatz 1 Nr. 9 KrWG wurden bislang

¹⁸ Ein Warenwirtschaftssystem ist ein betriebswirtschaftliches Softwaresystem, das alle Material- und Warenströme eines Unternehmens vom Einkauf über Lagerhaltung bis zum Verkauf erfasst, steuert und auswertet.

nicht konkretisiert. Vor diesem Hintergrund zeigten sich die Interviewpartner*innen erwartungsgemäß zurückhaltend, da es sich um hochsensible und imagewirksame Informationen zu internen Unternehmenspraktiken handelt. Deshalb konnte im Rahmen der Studie auf freiwilliger Basis keine belastbare quantitative Datengrundlage geschaffen werden, obwohl dies ursprünglich als ergänzendes Ziel vorgesehen war.

Die entwickelte Erhebungsmethodik ist grundsätzlich geeignet, sowohl über eine Teil- als auch über eine Vollerhebung Daten zur Einhaltung der Obhutspflicht zu generieren. Bei einer Teilerhebung ist zusätzlich der durch die Stichprobe abgedeckte Marktanteil auszuweisen, um mittels Hochrechnung belastbare Aussagen für den gesamten deutschen Markt ableiten zu können.

Vor dem Hintergrund, dass Unternehmen ein potenzielles Eigeninteresse an der Manipulation oder einer verzerrten Darstellung haben könnten, sieht die Berichtsmethodik vor, bei auffällig unplausiblen Ergebnissen vertiefte Nachprüfungen oder ergänzende Erhebungen durch eine zuständige Behörde zu ermöglichen. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die quantitative Berichterstattung nicht nur praktikabel und effizient umsetzbar ist, sondern zugleich die erforderliche Sorgfalt und Tiefe für Vergleiche, die Bildung belastbarer Indikatoren und externe Prüfungen gewährleistet.

Die Berichtsmethodik wurde ausgehend von der im Rahmen der Vorstudie entwickelten Template-Struktur (vgl. Abschnitt 3.4.3) in den durchgeführten Interviews iterativ weiterentwickelt und angepasst. Die folgenden Unterabschnitte stellen die Ergebnisse im Detail dar und diskutieren sie.

5.1 Berichterstattende Akteure

Die Datenerhebung soll Transparenz zur Einhaltung der Obhutspflicht schaffen. Daher sollten bestimmte Akteure zur Berichterstattung verpflichtet werden. Bereits bei der Erstellung der initialen Befragungstemplates (vgl. Abschnitt 3.4.3) wurde deutlich, dass relevante Datenpunkte im Verantwortungsbereich unterschiedlicher Reverse-Logistics-Institutionen liegen. Hierzu zählen bspw. Hersteller, Vertreiber, aber auch Logistikdienstleister (im ElektroG § 3 „Fulfillment-Dienstleister“), Entsorgungsdienstleister (im ElektroG § 8 „Bevollmächtigte der Hersteller“) oder Plattformbetreiber (im ElektroG § 3 „Betreiber eines elektronischen Marktplatzes“).

Gleichwohl erscheint es nicht empfehlenswert, sämtliche Reverse-Logistics-Institutionen direkt mit einer Berichtspflicht zu versehen. Zum einen würde die Datenerhebung aus behördlicher Perspektive einen erheblichen administrativen Aufwand verursachen. Zum anderen würde dies die Entwicklung heterogener Erhebungsinstrumente erfordern. So können Logistikdienstleister oder Entsorgungsdienstleister beispielsweise keine Angaben zum Absatzvolumen oder zur Verhinderung von Rückläufern machen.

Aus Effizienz- und Kohärenzgründen wird daher vorgeschlagen, die Berichtspflicht auf jene primären und hybriden Reverse-Logistics-Institutionen zu konzentrieren, welche die Hauptverantwortung für die physischen Rückflüsse tragen oder maßgeblich von ihnen profitieren (vgl. Abschnitt 1.1.2). Hierzu zählen:

- ▶ Hersteller,
- ▶ Vertreiber (in ihren unterschiedlichen Ausprägungen) sowie
- ▶ Wiedervermarkter.

Sollten die berichtspflichtigen Akteure externe Unternehmen beauftragen und daher nicht über alle abgefragten Daten verfügen, liegt es in ihrer Pflicht, diese Informationen bei den jeweiligen Dienstleistern einzuholen. Dieses Vorgehen schafft zugleich einen Anreiz zur Entwicklung standardisierter Verfahren für Datenerhebung, -analyse und -übermittlung, da Dienstleister typischerweise für mehrere Auftraggeber tätig sind und dadurch Effizienzgewinne erzielen können.

Dies darf jedoch nicht dazu führen, dass andere Institutionen der Reverse Logistics unberücksichtigt bleiben. Anstelle einer pauschalen Berichtspflicht sollte der Gesetzgeber Plattformen sowie sekundäre Reverse-Logistics-Institutionen (bspw. Logistik-, Reparatur- und Entsorgungsdienstleister sowie gemeinnützige Organisationen) anlassbezogen zur Mitwirkung verpflichten. Eine solche Mitwirkungspflicht muss greifen, wenn die Analyse der von Herstellern, Vertreibern und Wiedervermarktern eingereichten Berichte auf Inkonsistenzen, Unstimmigkeiten oder potenziell problematische Praktiken hinweist. Auf diese Weise bleibt die Datengrundlage vollständig überprüfbar, ohne unnötige bürokratische Belastungen zu schaffen. Um dabei Marktverzerrungen und Wettbewerbsnachteile durch den Berichtsaufwand zu vermeiden, ist es vorstellbar, die Berichterstattung kleinerer Akteure finanziell zu fördern.

Die Berichterstattung soll eine möglichst repräsentative Datengrundlage liefern. Bei einer Stichprobenerhebung – die von den Studienautoren*Studienautorinnen gegenüber einer Vollerhebung bevorzugt wird – muss daher gewährleistet sein, dass die ausgewählten Akteure den Markt realistisch abbilden. Besonderes Augenmerk gilt der Marktstellung, da große Unternehmen einen wesentlichen Anteil am Marktvolumen und damit auch der Rückläufer verantworten.

5.2 Produktkategorien

Der Gesetzgeber muss die Produktkategorien, über die Unternehmen im Rahmen der Transparenzverordnung berichten sollen, eindeutig festlegen. Für die in dieser Studie analysierten EEG bietet es sich an, die Klassifizierung der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronikaltgeräte (WEEE-Richtlinie) sowie deren nationale Umsetzung im ElektroG zu übernehmen. Diese umfasst:

- ▶ Kategorie 1: Wärmeüberträger (z. B. Kühlschränke, Klimageräte, elektrische Heizungen)
- ▶ Kategorie 2: Bildschirme, Monitore und Geräte, die Bildschirme mit einer Oberfläche von mehr als 100 cm² enthalten (z. B. Fernsehgeräte, Laptops, Tablets)
- ▶ Kategorie 3: Lampen (z. B. Gasentladungslampen und LED-Lampen)
- ▶ Kategorie 4: Großgeräte, bei denen mindestens eine der äußeren Abmessungen mehr als 50 cm beträgt (z. B. Waschmaschinen, Elektroherde, Leuchten, große Photovoltaikmodule)
- ▶ Kategorie 5: Kleingeräte, bei denen keine der äußeren Abmessungen mehr als 50 cm beträgt (z. B. Wasserkocher, Toaster, Radiogeräte, kleine Photovoltaikmodule)
- ▶ Kategorie 6: IKT-Geräte, bei denen keine der äußeren Abmessungen mehr als 50 cm beträgt (z. B. Smartphones, Router, PCs)

Entlang dieser Kategorien sollen Unternehmen in den Berichtstabellen differenzierte Angaben machen (vgl. Tabelle 25–Tabelle 30). In Abschnitt 5.5 wird zudem geprüft, inwieweit die zugrunde liegende Struktur auf die Warengruppen Fashion und Möbel übertragbar ist und welche Anpassungen erforderlich wären.

5.3 Prozessschritte

Die Berichterstattung soll entlang der einzelnen Prozessschritte der Rückwärtslogistik aufzeigen, welche Entscheidungen in den jeweiligen Stufen getroffen werden, welche Mengen dabei jeweils anfallen und welche Akteure verantwortlich sind. Vor diesem Hintergrund umfasst die Berichterstattung folgende Teile:

- ▶ Angaben zum Aufkommen (Datenpunkte A1–A3) (vgl. Tabelle 25),
- ▶ Angaben zur Verhinderung (Datenpunkte B1–B2) (vgl. Tabelle 26),
- ▶ Angaben zur Bearbeitung (Datenpunkte C1–C5) (vgl. Tabelle 27),
- ▶ Angaben zur Aufbereitung und Reparatur (Datenpunkte D1–D4) (vgl. Tabelle 28),
- ▶ Angaben zur Wiedervermarktung und Spenden (Datenpunkte E1–E9) (vgl. Tabelle 29),
- ▶ Angaben zur Entsorgung (Datenpunkte F1–F4) (vgl. Tabelle 30).

5.3.1 Angaben zum Aufkommen (A-Daten)

Befragte Unternehmen sollen zunächst allgemeine Angaben zum Umfang ihrer Geschäftstätigkeit machen (vgl. Tabelle 25). Erfasst werden Daten zum Gesamtabatz von Produkten, differenziert nach Mengen (in 1.000 Stück) und Warenwert (in 1.000 €) (A1). Darüber hinaus sollen Vertreiber Angaben zum Distributionsweg machen und zwischen stationärem Handel (A11), Online-Handel (A12) und sonstigen Distributionskanälen (A13) unterscheiden. Außerdem ist die Zahl der bestellten und ausgelieferten Produkte relevant (A14), da sich Retourenquoten nicht auf den Absatz, sondern auf die bestellten und gelieferten Artikel beziehen.

Erforderlich sind außerdem allgemeine Angaben zum Umfang der Rückläufer (A2), differenziert nach Produktions- (A21), Distributions- (A22) und Kundenrückflüssen (A23). Bei im Fernabsatz tätigen Vertreibern (insb. Online-Handel) sollen zudem die Widerrufsretouren gesondert ausgewiesen werden (A24). Diese Daten liegen in der Regel bereits strukturiert vor und können sowohl in Mengen (in 1.000 Stück) als auch im Warenwert (in 1.000 €) berichtet werden.

Ergänzend ist eine qualitative Abfrage vorgesehen, die erfasst, welche Maßnahmen Unternehmen planen oder bereits umsetzen, um das Aufkommen von Rückläufern präventiv zu reduzieren (A3).

Welchen Zweck verfolgt die Datenerhebung?

Die Erhebung dieser Daten ist notwendig, um die Relevanz einzelner Marktakteure angemessen beurteilen zu können. Kleine Unternehmen mit geringem Absatzvolumen verursachen selbst bei hohen Rücklaufquoten meist geringere Umweltwirkungen als große Marktteilnehmer mit umfangreichen Warenströmen und niedrigeren Quoten.

Die Unterscheidung zwischen den Distributionskanälen ermöglicht es, Dynamiken in den Absatzwegen sichtbar zu machen und Unterschiede zu analysieren. Die Einbeziehung der bestellten und ausgelieferten Artikel im Online-Handel schafft zudem die Grundlage für die Berechnung valider und vergleichbarer Retourenquoten.

Die Erfassung der Rückläufermengen ist für eine Relevanzbewertung unerlässlich und erlaubt es zugleich, das Phänomen der Warenrückläufer quantitativ abzubilden und damit transparent zu machen.

Die qualitative Abfrage präventiver Maßnahmen liefert einerseits wichtige Kontextinformationen dazu, wie Unternehmen ihrer Obhutspflicht nachkommen. Andererseits bildet sie eine Grundlage, um wirksame Praktiken zu identifizieren und systematisch zu verbreiten.

Tabelle 25: Angaben zum Aufkommen (A-Daten)

Angaben zur Geschäftstätigkeit und zum Rückläuferaufkommen im Berichtsjahr		Kategorie 1: Wärmeüberträger		Kategorie 2: Bildschirmgeräte		Kategorie 3: Lampen		Kategorie 4: Großgeräte		Kategorie 5: Kleingeräte		Kategorie 6: Kleine IKT-Geräte	
		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000	
		Stück	€	Stück	€	Stück	€	Stück	€	Stück	€	Stück	€
A1	Angaben zum Gesamtabsatz von Produkten (Menge/Warenwert)												
A11	<i>[nur Vertreiber]</i> ... davon über stationäre Distributionswege (Menge/Warenwert)												
A12	<i>[nur Vertreiber]</i> ... davon Online-Handel (Menge/Warenwert)												
A13	<i>[nur Vertreiber]</i> ... davon sonstige Distributionswege (Menge/Warenwert)												
A14	Anzahl ausgelieferte Produkte (Menge/Warenwert)												
A2	Angaben zum gesamten Aufkommen von Rückläufern (Menge/Warenwert)												
A21	... davon Produktionsrückflüsse (Menge/Warenwert)												
A22	... davon Distributionsrückflüsse (Menge/Warenwert)												
A23	... davon Kundenrückflüsse (Menge/Warenwert)												

Angaben zur Geschäftstätigkeit und zum Rückläuferaufkommen im Berichtsjahr		Kategorie 1: Wärmeüberträger		Kategorie 2: Bildschirmgeräte		Kategorie 3: Lampen		Kategorie 4: Großgeräte		Kategorie 5: Kleingeräte		Kategorie 6: Kleine IKT-Geräte	
		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000	
		Stück	€	Stück	€	Stück	€	Stück	€	Stück	€	Stück	€
A24	<i>[nur Vertrieber im Fernabsatz] ... davon nur Widerrufsretouren (Menge/Warenwert)</i>												
A3	Welche Maßnahmen wurden zur Vermeidung von Rückläufern umgesetzt?	<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>	

Quelle: eigene Darstellung, Öko-Institut 2024

5.3.2 Angaben zur Verhinderung (B-Daten)

Dieser Befragungsteil erhebt Daten zur Verhinderung von Rückflüssen (vgl. Tabelle 26). Aus den Interviews geht hervor, dass Unternehmen in bestimmten Fällen – etwa unterhalb einer wirtschaftlichen Preisschwelle – Widerrufsretouren sowie Garantie- und Gewährleistungsfälle nicht zurückfordern. Den Unternehmen ist in der Regel nicht bekannt, ob die Produkte tatsächlich entsorgt oder ob sie weiter genutzt, weitergegeben oder weiterverkauft werden (z. B. als Gebrauchtprodukte).

Um das Ausmaß und die Motive solcher Verhinderungspraktiken zu erfassen, sollen Unternehmen angeben, welche Produkte trotz bestehender Rückgabeabsicht nicht zurückgefordert wurden. Die Berichterstattung erfolgt in Mengen (in 1.000 Stück) und Warenwerten (in 1.000 €) (B1). In einem ergänzenden Freitextfeld sollen die Gründe für das Nicht-Zurückfordern erläutert werden (B2).

Welchen Zweck verfolgt die Datenerhebung?

Die Erhebung dieser Angaben ermöglicht eine quantitative und qualitative Erfassung potenzieller Rückflüsse, die aufgrund unterlassener Rückforderungen bislang nicht sichtbar waren. Diese Fälle stellen aus ökologischer Perspektive eine Grauzone dar, da Unternehmen ihre Verantwortung faktisch auf Endkunden*Endkundinnen verlagern.

Zudem erlaubt die Datenerhebung eine systematische Analyse der Entscheidungsgründe (z. B. ökonomische Schwellenwerte, Produktzustand, Versandkosten, Nachhaltigkeitserwägungen) und schafft damit eine Grundlage für gezielte Präventionsstrategien.

Tabelle 26: Angaben zur Verhinderung (B-Daten)

Angaben zur Verhinderung von Rückflüssen im Berichtsjahr		Kategorie 1: Wärmeüberträger		Kategorie 2: Bildschirmgeräte		Kategorie 3: Lampen		Kategorie 4: Großgeräte		Kategorie 5: Kleingeräte		Kategorie 6: Kleine IKT-Geräte	
		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000	
		Stück	€	Stück	€	Stück	€	Stück	€	Stück	€	Stück	€
B1	Angaben zu Rückflüssen, die von Kunden*Kundinnen initiiert, aber nicht zurückgefordert wurden (Menge/ Warenwert).												
B2	Warum werden die Produkte nicht zurückgefordert?	<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>	

Quelle: eigene Darstellung, Öko-Institut 2024

5.3.3 Angaben zur Bearbeitung (C-Daten)

Bei der Bearbeitung von Rückläufern (vgl. Tabelle 27) führen Unternehmen im Rahmen der Vereinnahmung üblicherweise eine Zustandsbeurteilung (Grading) durch (vgl. Abschnitt 4.2.2.3). Um nachvollziehen zu können, wie diese Beurteilung erfolgt, sollen die eingesetzten Bewertungsstufen und -kriterien beschrieben werden. Darüber hinaus müssen die Unternehmen darlegen, wie sie ihre internen Beurteilungsstufen den standardisierten Berichtsklassen (A-, B-, C-Ware) zugeordnet haben (C1). Die Zustandsbeurteilung umfasst spezifische Test- und Prüfverfahren, die unter Frage C2 detailliert anzugeben sind. Da die Prüfung häufig arbeits- und kostenintensiv ist, sollen zusätzlich die damit verbundenen Prozesskosten erhoben werden (C3).

Weiterhin ist auszuweisen, welche Gesamtmenge an Produkten (in 1.000 Stück) eine Zustandsbeurteilung durchläuft (C4). In den Unterfragen C41–C44 sollen die Unternehmen angeben, welche Mengen (in 1.000 Stück) den jeweiligen Qualitäts- bzw. Grading-Stufen zugeordnet werden. Die Interviews zeigen, dass die Mehrheit der Unternehmen drei Qualitätsstufen unterscheidet (A-, B- und C-Ware), weshalb diese Untergliederung für die Berichtsmethodik übernommen wird.

In Anlehnung an die Studienergebnisse (vgl. Abschnitt 4.1.2.1) wird A-Ware als Neuware definiert, die sich in einer ungeöffneten und unbeschädigten Originalverpackung befindet (sofern eine solche vorgesehen ist). B-Ware umfasst neuwertige Waren mit leichten Gebrauchsspuren oder, sofern vorhanden, Waren mit geöffneter oder beschädigter Originalverpackung. C-Ware umfasst sämtliche übrigen Ware Zustände.

Da die Interviews zudem zeigen, dass Grading und Prüfprozesse häufig durch externe Dienstleister durchgeführt werden, soll ergänzend qualitativ erhoben werden, welche Unternehmen diese Leistungen erbringen und an welchen Standorten die Prüfungen erfolgen. Dabei sind die identifizierenden Unternehmenskennzeichen (z. B. Handelsregisternummer oder eine vergleichbare Identifikationsnummer) anzugeben (C5).

Welchen Zweck verfolgt die Datenerhebung?

Die erhobenen Daten dienen der Beurteilung, wie Unternehmen ihre Verantwortung in der Rückläuferbearbeitung wahrnehmen. Eine sorgfältige und systematische Zustandsbeurteilung ist ein zentraler Indikator dafür, inwieweit Unternehmen ihrer Obhutspflicht nachkommen und durch sachgerechte Prüfprozesse zur Vermeidung unnötiger Abfälle beitragen. Da die Zustandsbeurteilung unternehmensspezifisch ausgestaltet ist, müssen die internen Kategorien zur Sicherstellung der Vergleichbarkeit in die standardisierten Berichtsklassen (A-, B-, C-Ware) überführt werden. Dieser Zuordnungsprozess ist nachvollziehbar zu dokumentieren, um die Validität der Mengenangaben zu den geprüften Rückläufern sicherzustellen. Die Beschreibung der eingesetzten Prüfverfahren ist erforderlich, um die technische Qualität der Prozesse beurteilen zu können.

Die Erfassung der Gesamtmenge der geprüften Produkte sowie der damit verbundenen Kosten ermöglicht eine Einschätzung, wie intensiv und gewissenhaft die Zustandsbeurteilung durchgeführt wird. Sehr niedrige Kosten können zugleich auf besonders effiziente, teil- oder vollautomatisierte Bearbeitungsstrukturen hindeuten. Die Identifikation und Kommunikation solcher Best Practices sind wünschenswert, da die Studie gezeigt hat, dass hohe Bearbeitungskosten die Wiedervermarktung unattraktiv machen und somit Entsorgungsentscheidungen begünstigen.

Der Anteil geprüfter Waren ist ein weiterer Hinweis auf einen verantwortungsvollen Umgang mit Rückläufern. Die Angaben zu den eingesetzten Test- und Prüfverfahren erhöhen die

Nachvollziehbarkeit der Bewertungslogik und erlauben eine Einschätzung, ob die Prozesse geeignet sind, Wiederverwendung oder Aufbereitung zu ermöglichen, statt frühzeitig Entsorgungsentscheidungen zu treffen. Schließlich sind Informationen zu beteiligten Akteuren und Standorten erforderlich, um Transparenz herzustellen und eine zielgerichtete unternehmensübergreifende Kontrolle zu ermöglichen.

Tabelle 27: Angaben zur Bearbeitung (C-Daten)

Datenabfrage zur Bearbeitung im Berichtsjahr		Kategorie 1: Wärmeüberträger	Kategorie 2: Bildschirmgeräte	Kategorie 3: Lampen	Kategorie 4: Großgeräte	Kategorie 5: Kleingeräte	Kategorie 6: Kleine IKT-Geräte
		In 1.000	In 1.000	In 1.000	In 1.000	In 1.000	In 1.000
C1	Beschreibung des Grading-Prozesses (Beurteilungsstufen und -kriterien) und Darlegung, wie diese Beurteilungsstufen in die Berichtsklassen (A-, B-, C-Ware, siehe C41–C43) überführt wurden	<i>Freies Textfeld</i>	<i>Freies Textfeld</i>	<i>Freies Textfeld</i>	<i>Freies Textfeld</i>	<i>Freies Textfeld</i>	<i>Freies Textfeld</i>
C2	Beschreibung der durchgeführten Prüfverfahren (z. B. Sicht-, Geruchs- oder Funktionstests)	<i>Freies Textfeld</i>	<i>Freies Textfeld</i>	<i>Freies Textfeld</i>	<i>Freies Textfeld</i>	<i>Freies Textfeld</i>	<i>Freies Textfeld</i>
C3	Angaben zu den Kosten für Grading (€)						
C4	Menge an geprüften/beurteilten Rückläufern (Stück)						
C41	... davon A-Ware (z. B. Produkt wie neu, Originalverpackung ungeöffnet) (Stück)						
C42	... davon B-Ware (z. B. Produkt wie neu, Originalverpackung geöffnet) (Stück)						
C43	... davon C-Ware (z. B. Produkt mit Gebrauchsspuren, Originalverpackung geöffnet) (Stück)						
C5	Von welchen Akteuren wurden die Bearbeitungsprozesse (Angabe von Unternehmensname und -standort, Handelsregisternummer o. Ä.)?	<i>Freies Textfeld</i>	<i>Freies Textfeld</i>	<i>Freies Textfeld</i>	<i>Freies Textfeld</i>	<i>Freies Textfeld</i>	<i>Freies Textfeld</i>

Quelle: eigene Darstellung, Öko-Institut 2024

5.3.4 Angaben zur Aufbereitung und Reparatur (D-Daten)

Dieser Teil der Berichtsmethodik erfasst Daten zur Aufbereitung und Reparatur von Rückläufern (vgl. Tabelle 28). Die Interviews verdeutlichen, dass es sich dabei um arbeits- und kostenintensive Prozesse handelt. Die Aufbereitungsschritte umfassen in der Regel Reinigungs-, Reparatur- und Wiederverpackungsarbeiten (vgl. Abschnitte 4.2.2.3 und 4.2.2.4).

Um Aufschluss über die Aufbereitungspraxis der Unternehmen zu erhalten, sollen diese angeben, welche internen oder externen Aufbereitungsschritte durchgeführt werden (D1). Die Interviews zeigen zudem, dass eine Aufbereitung üblicherweise nur dann erfolgt, wenn sie wirtschaftlich tragfähig ist. Unternehmen definieren hierfür produktgruppenspezifische Wertgrenzen, ab denen eine Aufbereitung als wirtschaftlich sinnvoll gilt. Diese Schwellenwerte sind in Frage D2 auszuweisen (Einheit: € pro Stück).

Weiterhin sollen Unternehmen berichten, welche Produktmengen eine Aufbereitung durchlaufen und welche Kosten damit verbunden sind (D3). Dabei ist zwischen interner Aufbereitung und Aufbereitung durch externe Dienstleister zu unterscheiden (D31–D32, Einheiten: 1.000 Stück bzw. 1.000 €). Da die Interviews zeigen, dass diese Prozesse häufig ausgelagert werden, sollen zudem die beteiligten Unternehmen und deren Standorte – einschließlich der Handelsregisternummer oder vergleichbarer Identifikationsnummer – angegeben werden (D4).

Welchen Zweck verfolgt die Datenerhebung?

Die Aufbereitung stellt einen zentralen Schritt zur Abfallvermeidung dar. Die erhobenen Daten sind daher notwendig, um beurteilen zu können, in welchem Ausmaß Unternehmen Rückläufer als Chance zur Ressourcenschonung nutzen oder ihre Prozesse primär kostenorientiert ausgestalten.

Die Angaben zu den durchgeführten Aufbereitungsschritten ermöglichen eine Analyse, welche Verfahren eingesetzt werden und wie umfassend diese zur Wiederverwendung beitragen. Die Erhebung der Wertgrenzen, ab denen Unternehmen eine Aufbereitung durchführen, liefert Einblicke in die zugrunde liegende Entscheidungslogik und zeigt, unter welchen Bedingungen eine Wiederaufbereitung erfolgt. Solche Informationen unterstützen nicht nur das Verständnis ökonomischer Anreizstrukturen, sondern können bei Veröffentlichung einen gesellschaftlichen Diskurs über den verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen anstoßen.

Die Erfassung der aufbereiteten Produktmengen und der damit verbundenen Kosten ist notwendig, um aussagekräftige Indikatoren für die Intensität und Sorgfalt der Aufbereitung zu gewinnen. Ein hoher Anteil aufbereiteter Produkte sowie ein angemessener Ressourceneinsatz weisen auf ein ausgeprägtes Engagement zur Abfallvermeidung hin. Niedrige Werte können hingegen entweder auf ungenutzte Potenziale oder besonders effiziente Best Practices hindeuten.

Die Abfrage der beteiligten Akteure und Standorte schafft Transparenz über die Prozessverantwortlichkeiten und ermöglicht eine zielgerichtete Kontrolle der beteiligten Akteure. Nur so kann gewährleistet werden, dass Aufbereitungsprozesse unter Einhaltung sozialer und ökologischer Standards erfolgen.

Tabelle 28: Angaben zur Aufbereitung und Reparatur (D-Daten)

Datenabfrage zur Aufbereitung und Reparatur im Berichtsjahr		Kategorie 1: Wärmeüberträger		Kategorie 2: Bildschirmgeräte		Kategorie 3: Lampen		Kategorie 4: Großgeräte		Kategorie 5: Kleingeräte		Kategorie 6: Kleine IKT-Geräte	
		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000	
		Stück	€	Stück	€	Stück	€	Stück	€	Stück	€	Stück	€
D1	Beschreibung der durchgeführten internen und externen Aufbereitungsschritte (z. B. Reinigung, Reparatur, Wiederverpackung), unter Bezugnahme auf Personal und Infrastruktur	Freies Textfeld		Freies Textfeld		Freies Textfeld		Freies Textfeld		Freies Textfeld		Freies Textfeld	
D2	Angaben zur Wertgrenze, ab der die Rückflüsse eine Aufbereitung durchlaufen (in € pro Stück)												
D3	Angaben zur Aufbereitung (Gesamtmenge/Gesamtkosten)												
D31	... davon Aufbereitung durch externe Dienstleister (Menge/Kosten)												
D32	... davon interne Aufbereitung (Menge/Kosten)												
D4	Von welchen Akteuren wurde die Aufbereitung durchgeführt (Angabe von Unternehmensname und -standort, Handelsregisternummer o. Ä.)?	Freies Textfeld		Freies Textfeld		Freies Textfeld		Freies Textfeld		Freies Textfeld		Freies Textfeld	

Quelle: eigene Darstellung, Öko-Institut 2024

5.3.5 Angaben zur Wiedervermarktung und zu Spenden (E-Daten)

Im Anschluss an die Bearbeitung erfasst das Erhebungsinstrument die Wiedervermarktung und Spenden von Rückläufern (vgl. Tabelle 29). Durch die Wiedervermarktung können im Rahmen der Reverse Logistics Erlöse erzielt werden – sowohl durch die ursprünglichen Inverkehrbringer als auch durch externe Akteure. Die Interviews zeigen, dass einige Hersteller vertraglich festlegen, ob und auf welchen Märkten eine Wiedervermarktung erfolgen darf, um das verfügbare Produktangebot und damit die Preise zu steuern, mit dem Ziel, einen Preisverfall zu vermeiden (vgl. Abschnitt 4.2.3.5). Zudem wurde deutlich, dass das Spenden von Rückläufern bislang nur eine untergeordnete Rolle spielt.

Im Rahmen der Berichterstattung sollen die befragten Unternehmen dokumentieren, wie viele Rückläufer ohne vorheriges Grading an andere Unternehmen (B2B) und an Verbraucher*innen (B2C) wiedervermarktet und welche Umsätze damit erzielt werden (E1, Einheit: in 1.000 Stück und 1.000 €). Dabei ist anzugeben, in welchen geografischen Märkten die Vermarktung erfolgt ist: innerhalb Deutschlands (E11), im innereuropäischen Ausland (E12) oder außerhalb der EU (E13).

Für Rückläufer, deren Zustand im Rahmen eines Gradings beurteilt, jedoch nicht aufbereitet wurden, sollen Unternehmen ebenfalls angeben, welche Mengen wiedervermarktet und welche Umsätze erzielt wurden (E2; Einheiten: 1.000 Stück und 1.000 €), erneut unter geografischer Differenzierung (E21–E23). Zuletzt sind die gleichen geographisch-differenzierten Angaben für die Rückläufer zu machen, die einem Grading und einer Aufbereitung unterzogen wurden (Einheiten: in 1.000 Stück und 1.000 €) (E3 und E31–E33).

Da die Interviews zeigen, dass Wiedervermarktungsprozesse häufig an externe Dienstleister ausgelagert werden, sollen die Befragten zusätzlich nennen, welche Wiedervermarktungs-Dienstleister beteiligt sind und an welchen Standorten diese tätig werden. Hierfür sind Identifikationsmerkmale wie die Handelsregisternummer oder eine vergleichbare Kennung zu erfassen (E4). Darüber hinaus sollen vertragliche Vorgaben oder Restriktionen dokumentiert werden, die die Wiedervermarktung steuern (E5). Ebenfalls ist festzuhalten, ob externe Dritte Informationen zum weiteren Verbleib der Produkte bereitstellen und welche Datenarten dies umfasst (E6).

Neben der Wiedervermarktung ist auch die Weitergabe als Spende zu dokumentieren. Unternehmen sollen berichten, in welchem Umfang (in 1.000 Tonnen) Produkte an karitative Organisationen abgegeben wurden – insgesamt (E7), innerhalb Deutschlands (E71), im innereuropäischen Ausland (E72) und außerhalb der EU (E73). Zusätzlich ist zu erfassen, in welchem Umfang Rückläufer unentgeltlich an die eigene Belegschaft abgegeben wurden (E8). Ergänzend sind die Empfängerunternehmen und Standorte zu nennen, einschließlich der Handelsregisternummer oder einer vergleichbaren Identifikationsnummer (E9).

Welchen Zweck verfolgt die Datenerhebung?

Die Wiedervermarktung von Produkten stellt den zentralen Schritt zur tatsächlichen Kreislaufführung von Waren dar. Die Erhebung entsprechender Daten ist daher unerlässlich, um bewerten zu können, in welchem Umfang Rückläufer einer erneuten Nutzung zugeführt und damit Abfälle vermieden werden. Durch die geografische Differenzierung wird zusätzlich sichtbar, in welchem Maße Produkte regional, europäisch oder global zirkulieren. Dies ist ein wesentlicher Aspekt für die ökologische Bewertung von Warenströmen.

Die Unterscheidung zwischen (1) Rückläufern ohne Grading, (2) Rückläufern mit Grading, aber ohne Aufbereitung und (3) Rückläufern mit Grading und Aufbereitung ist erforderlich, um unterschiedliche Verwertungswege systematisch nachvollziehen und potenziell problematische

Entwicklungen identifizieren zu können. Rückläufer, die ohne vorheriges Grading vermarktet werden, stehen etwa im Zusammenhang mit dem wachsenden Phänomen sogenannter „Mystery-Boxen“. Dabei werden Widerrufsretouren ungeöffnet wiedervermarktet, häufig über Automaten angeboten und ohne Transparenz über den Inhalt verkauft.

Medienberichte haben gezeigt, dass der enthaltene Warenwert gering ist, die in den ungeöffneten Widerrufsretouren enthaltenen Produkte vom Käufer nicht benötigt werden und in der Folge entsorgt werden (Bock, 2025). Mangels Datengrundlage lässt sich derzeit weder die Größenordnung noch die Entwicklung dieses Phänomens abschätzen, obwohl die Verlagerung der Entsorgungsverantwortung auf Verbraucher*innen bedenklich ist. Derartige Erfassungs- und Erkenntnislücken können mit den erhobenen Daten geschlossen werden.

Die Erfassung vertraglicher Restriktionen ermöglicht Rückschlüsse darauf, in welchem Umfang Hersteller und Vertreiber die Nachnutzung ihrer Produkte steuern und ob dadurch potenziell wünschenswerte Kreisläufe eingeschränkt werden.

Zeigt die Datenerhebung, dass Hersteller und Vertreiber keinen Kenntnisstand über den finalen Verbleib der wiedervermarkteten Produkte besitzen, deutet dies auf eine relevante Transparenzlücke hin. Informationen zum finalen Verbleib sind entscheidend, um beurteilen zu können, ob Produkte tatsächlich einer erneuten Nutzung zugeführt werden oder ob sie (z. B. durch Exporte in Drittstaaten, kleinteilige Weitergabe oder informelle Märkte) faktisch einer Entsorgung zugeführt werden. Ein fehlender Überblick über diese Endpunkte kann dazu führen, dass ökologische Entlastung lediglich verlagert wird, ohne im Ergebnis Abfallvermeidung oder Ressourcenschonung zu erreichen. Entsprechende Transparenzdefizite liefern daher einen klaren Ansatzpunkt für regulatorische Interventionen.

Die Erhebung der Produktspenden dient sowohl der Bewertung sozialer Wiederverwendung als auch der Abgrenzung gegenüber wirtschaftlicher Wiedervermarktung. Sie zeigt, in welchem Umfang Unternehmen neuwertige Produkte gemeinnützigen Zwecken zuführen und welche Akteure daran beteiligt sind. Damit schafft die Datenerhebung eine Grundlage, um zu prüfen, ob Spenden potenziell als verdeckte Entsorgung genutzt werden. Darüber hinaus kann die Abfrage der Spendentätigkeit die Aufmerksamkeit für diese Verwendungsoption erhöhen und Anreize für eine Erhöhung der Spendenaktivität schaffen.

Tabelle 29: Angaben zur Wiedervermarktung und zu Spenden (E-Daten)

Datenabfrage zur Wiedervermarktung und zu Spenden im Berichtsjahr		Kategorie 1: Wärmeüberträger		Kategorie 2: Bildschirmgeräte		Kategorie 3: Lampen		Kategorie 4: Großgeräte		Kategorie 5: Kleingeräte		Kategorie 6: Kleine IKT-Geräte	
		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000	
		Stück	€	Stück	€	Stück	€	Stück	€	Stück	€	Stück	€
E1	Angaben zur Wiedervermarktung (B2B/B2C) von Produkten ohne vorheriges Grading (Menge/Umsatz)												
E11	... davon wiedervermarktet im Inland (Menge/Umsatz)												
E12	... davon wiedervermarktet im EU-Ausland (Menge/Umsatz)												
E13	... davon wiedervermarktet im Nicht-EU-Ausland (Menge/Umsatz)												
E2	Angaben zur Wiedervermarktung (B2B/B2C) von Produkten mit Grading, aber ohne Aufbereitung (Menge/Umsatz)												
E21	... davon wiedervermarktet im Inland (Menge/Umsatz)												
E22	... davon wiedervermarktet im EU-Ausland (Menge/Umsatz)												
E23	... davon wiedervermarktet im Nicht-EU-Ausland (Menge/Umsatz)												
E3	Angaben zur Wiedervermarktung (B2B/B2C) von Produkten mit Grading und Aufbereitung (Menge/Umsatz)												

Datenabfrage zur Wiedervermarktung und zu Spenden im Berichtsjahr		Kategorie 1: Wärmeüberträger		Kategorie 2: Bildschirmgeräte		Kategorie 3: Lampen		Kategorie 4: Großgeräte		Kategorie 5: Kleingeräte		Kategorie 6: Kleine IKT-Geräte	
		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000	
		Stück	€	Stück	€	Stück	€	Stück	€	Stück	€	Stück	€
E31	... davon wiedervermarktet im Inland (Menge/Umsatz)												
E32	... davon wiedervermarktet im EU-Ausland (Menge/Umsatz)												
E33	... davon wiedervermarktet im Nicht-EU-Ausland (Menge/Umsatz)												
E4	Von welchen Akteuren wurde die Wiedervermarktung durchgeführt (Angabe von Unternehmensname und -standort, Handelsregisternummer o. Ä.)?	<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>	
E5	Welche Vorgaben (z. B. geographische oder markenbezogene Restriktionen, finaler Verbleib) werden mit Wiedervermarktern vertraglich festgelegt?	<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>	
E6	Welche Daten zum Verbleib der an Dritte verkauften Waren liegen Ihnen vor?	<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>	
E7	Angabe zu Produkten, die an gemeinnützige Organisationen gespendet wurden (Menge)												
E71	... davon gespendet im Inland (Menge)												

Datenabfrage zur Wiedervermarktung und zu Spenden im Berichtsjahr		Kategorie 1: Wärmeüberträger		Kategorie 2: Bildschirmgeräte		Kategorie 3: Lampen		Kategorie 4: Großgeräte		Kategorie 5: Kleingeräte		Kategorie 6: Kleine IKT-Geräte	
		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000	
		Stück	€	Stück	€	Stück	€	Stück	€	Stück	€	Stück	€
E72	... davon gespendet im EU-Ausland (Menge)												
E73	... davon gespendet im Nicht-EU-Ausland (Menge)												
E8	Angabe zu Produkten, die intern an Mitarbeitende abgegeben wurden (Menge)												
E9	An welche Unternehmen wurden Rückläufer gespendet (Angabe der Handelsregisternummer oder ähnlicher geeigneter Identifizierungsnummern)?	<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>	

Quelle: eigene Darstellung, Öko-Institut 2024

5.3.6 Angaben zur Entsorgung (F-Daten)

Der letzte Teil der Berichterstattung widmet sich der Entsorgung (vgl. Tabelle 30). Die Interviews zeigen, dass Unternehmen in diesem Bereich besonders zurückhaltend sind und entsprechende Angaben häufig nur widerwillig machen (vgl. Abschnitt 4.2.2.6). Als Hauptgrund wird die Sorge vor negativen Imagewirkungen genannt.

Um die Entsorgungspraxis besser nachvollziehen zu können, sollen Unternehmen angeben, welche Mengen sie als Abfall entsorgen und welche Kosten oder Erlöse damit verbunden sind (F1; Einheiten: 1.000 Stück bzw. 1.000 €; Erlöse mit positivem, Kosten mit negativem Vorzeichen). Ergänzend erfolgt eine Untergliederung nach Entsorgungsort (Einheit: 1.000 Tonnen), differenziert nach Deutschland (F11), innereuropäischem Ausland (F12) und Drittstaaten außerhalb der EU (F13).

Darüber hinaus ist auszuweisen, ob und in welchem Umfang die Entsorgung (1) ohne vorheriges Grading, (2) nach einem Grading, aber ohne Aufbereitung, oder (3) nach Grading und Aufbereitung erfolgt ist (F14–F16). Abschließend sollen die Unternehmen die Gründe für die Entsorgungsentscheidungen erläutern (F2).

Aus den Interviews geht zudem hervor, dass Unternehmen teilweise Zerkleinerungsanlagen auf ihrem eigenen Gelände betreiben. Der Einsatz solcher Anlagen sollte im Rahmen der Berichterstattung dokumentiert werden (F3). Abschließend ist auf der Akteursebene anzugeben, welche Unternehmen die Entsorgung (unter Angabe der Handelsregisternummer oder einer vergleichbaren Identifikationsnummer) durchführen und an welchen Standorten dies geschieht (F4).

Welchen Zweck verfolgt die Datenerhebung?

Die Entsorgung stellt die letzte Stufe der Abfallhierarchie dar und ist daher besonders kritisch zu bewerten. Die Erhebung der Mengen dient der Dokumentation des Entsorgungsumfangs. Die Abfrage der durch die Entsorgung verursachten Kosten bzw. der erzielten Erlöse ermöglicht die Analyse möglicher Fehlanreize, die eine Entsorgung gegenüber einer Wiedervermarktung begünstigen. Die regionale Differenzierung der Entsorgungsmengen erlaubt es zudem, Unterschiede in der Entsorgungspraxis sowie potenzielle Verlagerungseffekte zwischen Regionen zu identifizieren.

Die Unterscheidung zwischen Rückläufern, die (1) ohne Grading, (2) mit Grading, aber ohne Aufbereitung und (3) nach Grading und Aufbereitung entsorgt werden, liefert wichtige Hinweise auf die Sorgfalt, mit der Unternehmen versuchen, Abfälle durch Prüfung, Wiederverwendung oder Aufbereitung zu vermeiden. Gleichzeitig kann die transparente Darstellung dieser Kategorien einen Impuls für die innerbetriebliche Reflexion ökologisch kritischer Entscheidungen setzen.

Die Angabe der Entsorgungsgründe ist unerlässlich, um die quantitativen Daten sachgerecht einordnen zu können und zwischen vermeidbaren und unvermeidbaren Abfällen zu unterscheiden. Die ergänzende Erhebung in Erstbehandlungsanlagen über die Mengen originalverpackt entsorgter Produkte bildet ein zentrales Warnsignal für ineffiziente Rückführungs-, Prüf- oder Wiedervermarktungsprozesse. Solche Fälle begründen einen konkreten Anlass für eine vertiefende Prüfung jener Unternehmen, die die Rückläufer als Abfälle deklarieren.

Schließlich ist die Transparenz über die beauftragten Entsorgungsunternehmen zwingend erforderlich, um die gemeldeten Angaben überprüfen zu können und Verantwortlichkeits- sowie Haftungsketten nachvollziehbar abzubilden.

Tabelle 30: Angaben zur Entsorgung (F-Daten)

Datenabfrage zur Entsorgung im Berichtsjahr		Kategorie 1: Wärmeüberträger		Kategorie 2: Bildschirmgeräte		Kategorie 3: Lampen		Kategorie 4: Großgeräte		Kategorie 5: Kleingeräte		Kategorie 6: Kleine IKT-Geräte	
		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000	
		Tonnen	€	Tonnen	€	Tonnen	€	Tonnen	€	Tonnen	€	Tonnen	€
F1	Angaben zur gesamten Entsorgung von Rückläufern (Gewicht/Erlöse (+) oder Kosten (-))												
F11	... davon im Inland (Gewicht)												
F12	... davon im EU-Ausland (Gewicht)												
F13	... davon im Nicht-EU-Ausland (Gewicht)												
F14	... davon ohne Grading der Abfallentsorgung zugeführt (Gewicht/ Erlöse (+) oder Kosten (-))												
F15	... davon nach einem Grading, aber ohne Aufbereitung der Abfallentsorgung zugeführt (Gewicht/Erlöse (+) oder Kosten (-))												
F16	... davon nach einem Grading und Aufbereitung der Abfallentsorgung zugeführt (Gewicht/Erlöse (+) oder Kosten (-))												
F2	Was sind die Gründe für eine vorgenommene Entsorgung?	<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>	

Datenabfrage zur Entsorgung im Berichtsjahr		Kategorie 1: Wärmeüberträger		Kategorie 2: Bildschirmgeräte		Kategorie 3: Lampen		Kategorie 4: Großgeräte		Kategorie 5: Kleingeräte		Kategorie 6: Kleine IKT-Geräte	
		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000		In 1.000	
		Tonnen	€	Tonnen	€	Tonnen	€	Tonnen	€	Tonnen	€	Tonnen	€
F3	Kommen innerhalb ihres Unternehmens Zerkleinerungsanlagen zum Einsatz? Falls ja, wie viele, welches Fabrikat und zu welchem Zweck?	<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>	
F4	Von welchen Akteuren wurde die Entsorgung durchgeführt (Angabe von Unternehmensname und -standort, Handelsregisternummer o. Ä.)?	<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>		<i>Freies Textfeld</i>	

Quelle: eigene Darstellung, Öko-Institut 2024

5.4 Ableitung von quantitativen Kennzahlen für vergleichende Analysen

Auf Grundlage der im Rahmen der vorgestellten Berichtsmethodik erhobenen Datenpunkte lassen sich quantitative Kennzahlen ableiten, die vergleichende Analysen zwischen Unternehmen, Branchen und Zeitperioden ermöglichen. Solche Kennzahlen können beispielsweise von Aufsichtsbehörden genutzt werden, um Problemfelder zu identifizieren, Unterschiede zwischen Unternehmen und Sektoren sichtbar zu machen, Entwicklungen im Zeitverlauf zu dokumentieren und die Wirksamkeit regulatorischer Maßnahmen zu bewerten.

Im Folgenden werden beispielhafte Indikatoren vorgestellt und ihre Interpretationsmöglichkeiten erläutert. Die abgeleiteten Kennzahlen unterstützen eine umfassende Input-Output-Analyse der Rückläuferströme, die Bewertung der Prozesseffizienz sowie ökologische Nachhaltigkeitsanalysen. Damit verdeutlichen sie zugleich den Nutzen und die Notwendigkeit der Datenerhebung. Erst durch messbare und valide Informationen lässt sich nachvollziehen, wo problematische Praktiken auftreten, wo Fortschritte erzielt werden und an welchen Stellen Maßnahmen gezielt ansetzen müssen. Die Kennzahlen transformieren die erhobenen Daten somit von einer reinen Berichtspflicht in ein wirksames Steuerungs- und Kontrollinstrument.

5.4.1 Allgemeine Kennzahlen

- ▶ Anteil Rückflüsse am Gesamtumsatz:

$$\frac{\text{Anzahl Rückläufer (A2)}}{\text{Anzahl verkaufter Produkte gesamt (A1)}}$$

- Zeigt das Verhältnis zwischen der Anzahl der Produkte, die in den Rückführungsprozess gelangen, und der Anzahl der verkauften Produkte.
- Interpretation: Ein im Vergleich großer Quotient deutet auf Qualitätsprobleme, hohe Widerrufquoten oder ein ineffizientes Distributionssystem hin.

- ▶ Retourenquote:

$$\frac{\text{Anzahl retournierter Produkte (A24)}}{\text{Anzahl ausgelieferter Produkte im Online-Handel (A14)}}$$

- Zeigt das Verhältnis zwischen der Anzahl der retournierten Produkte und der Anzahl der im Online-Handel ausgelieferten Produkte an.
- Interpretation: Ein im Vergleich hoher Quotient deutet auf nicht erfüllte Kundenvorstellungen oder Kommunikationsprobleme bezüglich der Produkteigenschaften hin.

5.4.2 Verhinderung von Rückläufern

- ▶ Verhinderter Rücklauf:

$$\frac{\text{Anzahl verhinderter Rückflüsse (B1)}}{\text{Anzahl ausgelieferter Produkte im Online-Handel (A14)}}$$

- Zeigt den Anteil verhinderter Rückflüsse an allen ausgelieferten Produkten im Online-Handel.
- Interpretation: Hoher Quotient weist bei Vergleichen zwischen Unternehmen mit vergleichbarer Retourenquote auf einen verstärkten Rückgriff auf die indirekte Entsorgung durch Verbraucher*innen hin.

5.4.3 Rückläuferbearbeitung und Prozessqualität

- ▶ Qualitätsstruktur der geprüften Rückläufer:

$$\frac{\text{Anzahl A-Ware (C41)}}{\text{Anzahl geprüfter Rückläufer(C4)}}$$

$$\frac{\text{Anzahl B-Ware (C42)}}{\text{Anzahl geprüfter Rückläufer (C4)}}$$

$$\frac{\text{Anzahl C-Ware (C43)}}{\text{Anzahl geprüfter Rückläufer (C4)}}$$

- Kennzeichnet die Möglichkeiten einer potenziellen Wiedervermarktung.
- Interpretation: Ein hoher Anteil A-/B-Ware weist auf geringe Produktmängel und hohe Wiedervermarktungsfähigkeit hin. Ein hoher Anteil an C-Ware signalisiert einen hohen potenziellen Entsorgungsanteil. Diese Informationen sollten zusammen mit den Angaben zum Grading-Prozess (C1) und den Prüfverfahren (C2) interpretiert werden.

- ▶ Kostenintensität des Prüfprozesses:

$$\frac{\text{Prüfkosten gesamt (C3)}}{\text{Anzahl geprüfter Rückläufer (C4)}}$$

- Stellt die durchschnittlichen Prozesskosten pro Einheit dar.
- Interpretation: Zeigt die Bemühungen des Unternehmens bei der Rückläuferbearbeitung und deren Effizienz

5.4.4 Aufbereitung und Ressourceneinsatz

- ▶ Aufbereitungsintensität:

$$\frac{\text{Anzahl aufbereiteter Rückläufer (D4)}}{\text{Anzahl Rückläufer (A2)}}$$

- Zeigt, welcher Anteil der Rückläufer geprüft und für eine Wiedervermarktung zur Verfügung steht.
- Interpretation: Ein niedriger Anteil deutet auf geringe Bemühungen im Rahmen der Aufbereitung und anschließenden Wiedervermarktung der Rückläufer hin. Möglich ist auch eine Verantwortungsübertragung auf Dritte. Außerdem gibt die Kennzahl Hinweise auf die Priorisierung von Ressourcenschonung, Nachhaltigkeit oder Kosteneffizienz.

- Kosten je Aufbereitungseinheit (interne vs. externe Prozesse):

$$\frac{\text{Kosten interne Aufbereitung (D32)}}{\text{Anzahl intern aufbereiteter Rückläufer (D32)}}$$

$$\frac{\text{Kosten externe Aufbereitung (D31)}}{\text{Anzahl extern aufbereiteter Rückläufer (D31)}}$$

- Stellt die Kosten der internen und der externen Aufbereitung jeweils ins Verhältnis der durch diese Aufwendungen erzeugten aufbereiteten Produkte.
- Interpretation: Erlaubt Aussagen zur ökonomischen Vorteilhaftigkeit unterschiedlicher Bearbeitungsstrategien.

5.4.5 Wiedervermarktung und Sekundärmärkte

- Wiedervermarktungsquote gesamt:

$$\frac{\text{Anzahl Wiedervermarktung gesamt (E1 + E2 + E3)}}{\text{Anzahl Rückläufer (A2)}}$$

- Relevant für die Bewertung von Ressourcenschonung und zirkuläre Wertschöpfung.
- Interpretation: Hohe Wiedervermarktungsquote ist Indikator für funktionierende Wiedervermarktungskonzepte.

- Geographische Absatzstruktur:

$$\frac{\text{Anzahl Wiedervermarktung im Inland (E11 + E21 + E31)}}{\text{Anzahl Wiedervermarktung gesamt (E1 + E2 + E3)}}$$

$$\frac{\text{Anzahl Wiedervermarktung im EU-Ausland (E12 + E22 + E32)}}{\text{Anzahl Wiedervermarktung gesamt (E1 + E2 + E3)}}$$

$$\frac{\text{Anzahl Wiedervermarktung im Nicht-EU-Ausland (E13 + E23 + E33)}}{\text{Anzahl Wiedervermarktung gesamt (E1 + E2 + E3)}}$$

- Erlaubt einen Einblick in länderspezifische Marktlogiken und die globale Verteilung wiedervermarkteter Produkte.
- Interpretation: Hoher Anteil im Nicht-EU-Ausland kann auf Exportverlagerung von Rückläufern hinweisen.

- Nicht-kommerzielle Abflüsse:

$$\frac{\text{Anzahl Spenden (E7) + Abgabe an Mitarbeitende (E8)}}{\text{Anzahl Rückläufer (A2)}}$$

- Misst den Anteil gemeinnütziger oder sozial orientierter Wiedervermarktungsstrategien.
- Interpretation: Hoher Anteil deutet auf erhöhte Bemühungen zur Abfallvermeidung von Unternehmen hin.

5.4.6 Entsorgung

► Geographische Entsorgungsquote:

$$\frac{\text{Entsorgung im Inland (F11)}}{\text{Gewicht Gesamtentsorgung (F1)}}$$

$$\frac{\text{Entsorgung im EU-Ausland (F12)}}{\text{Gewicht Gesamtentsorgung (F1)}}$$

$$\frac{\text{Entsorgung im Nicht-EU-Ausland (F13)}}{\text{Gewicht Gesamtentsorgung (F1)}}$$

- Gibt Aufschluss über die geographische Verteilung der Entsorgung von Rückläufern.
- Interpretation: Anteile der geographischen Verbringung von Abfällen durch Rückläufer

► Entsorgung nach Prozessstufe:

$$\frac{\text{Gewicht der ohne Grading entsorgten Produkte (F14)}}{\text{Gewicht Gesamtentsorgung (F1)}}$$

$$\frac{\text{Gewicht der mit Grading, aber ohne Aufbereitung entsorgten Produkte (F15)}}{\text{Gewicht Gesamtentsorgung (F1)}}$$

$$\frac{\text{Gewicht der mit Grading und Aufbereitung entsorgten Produkte (F16)}}{\text{Gewicht Gesamtentsorgung (F1)}}$$

- Erlaubt Rückschlüsse auf die Effizienz der vorgelagerten Aufbereitungsschritte.
- Interpretation: Ein hoher Anteil an entsorgter Ware trotz Grading, Aufbereitung oder Wiedervermarktung deutet auf ineffektive Bearbeitung oder Wiedervermarktung hin.

5.5 Übertragbarkeit der Berichtsmethodik auf andere Produktgruppen

Dieser Abschnitt untersucht die Übertragbarkeit der entwickelten Berichtsmethodik auf die Warengruppen Mode (Bekleidung und Schuhe) sowie Möbel (Klein- und Großmöbel). Dazu werden zunächst die produktspezifischen Rahmenbedingungen dargestellt und anschließend mögliche Implikationen für die Anwendung der Methodik abgeleitet.

5.5.1 Begründung der ausgewählten Warengruppen

Die bisherigen Ausführungen bezogen sich auf EEG, die den Schwerpunkt des Forschungsprojekts bilden. Ergänzend sollte die Übertragbarkeit der Berichtsmethodik auf weitere Produktkategorien geprüft werden. In Abstimmung mit dem Auftraggeber wurden die Warengruppen Mode und Möbel ausgewählt. Ausschlaggebend hierfür waren (1) die mengenmäßige Relevanz, (2) das Vorkommen der Zerstörung neuwertiger und gebrauchstauglicher Produkte sowie (3) die Tatsache, dass Möbel und Modeartikel teilweise auch elektrische Komponenten enthalten und damit in den offenen Anwendungsbereich des ElektroG fallen.

Im Segment Consumer Electronics/Elektro setzte der deutsche Einzelhandel im Jahr 2023 insgesamt 47,4 Mrd. € um, davon 18,4 Mrd. € im Online-Handel (38,8 % Online-Anteil). Es

handelt sich um die zweitgrößte Produktkategorie im E-Commerce mit einem Anteil von 21,5 % am gesamten Online-Umsatz (HDE & IFH Köln, 2024). Die Retourenquote liegt hier bei rund 5 % (Asdecker et al., 2022).

Im Vergleich dazu wurden im Modesegment im selben Zeitraum 47,8 Mrd. € umgesetzt, davon 20,0 Mrd. € online (41,8 % Online-Anteil). Die Warengruppe „Wohnen & Einrichten“ erzielte 42,9 Mrd. € Umsatz, jedoch mit einem vergleichsweise geringen Online-Anteil von 18,2 % (7,8 Mrd. €) (HDE & IFH Köln, 2024).

Im Hinblick auf Warenrückflüsse weist das Modesegment die mit Abstand höchste Rücksendewahrscheinlichkeit auf. Mit etwa 34 % liegt die Retourenquote deutlich über jener von „Wohnen & Einrichten“ (5 %), die auf dem gleichen Niveau liegt, wie im Bereich der Consumer Electronics/Elektro (5 %) (Asdecker et al., 2022). Die Kombination aus hohen Umsätzen und hohen Retourenquoten unterstreicht die mengenmäßige Bedeutung des Modesegments, während die Relevanz im Möbelsektor geringer ausfällt.

Hinsichtlich der Faktoren, die Verwertungsentscheidungen beeinflussen, bestehen im Bereich Mode insbesondere folgende Besonderheiten:

- ▶ Strukturelle Anreize für Warenüberhänge: Die schlechte Prognostizierbarkeit von Modetrends, kurze Verkaufszyklen, externe Einflüsse (z. B. Wetter) und hohe relative Margen führen zu systematischen Überbeständen.
- ▶ Niedrigerer Warenwert: Der durchschnittliche Warenwert von Textilien liegt deutlich unter dem von EEG. Da der Warenwert ein zentraler Faktor für die Wirtschaftlichkeit der Wiedervermarktung ist, erhöht ein geringerer Wert die Wahrscheinlichkeit der Entsorgung.

Vor diesem Hintergrund überrascht es nicht, dass eine aktuelle Studie einen hohen Entsorgungsanteil bei Modeprodukten ausweist. Demnach sollen 4–9 % der in Verkehr gebrachten Textilien im gebrauchstauglichen Zustand entsorgt werden, was rund 260.000 bis 600.000 Tonnen jährlich entspricht (Duhoux et al., 2024).

Für den Möbelbereich liegen vergleichbare Statistiken nicht vor. Aufgrund notwendiger Demontearbeiten, potenzieller Beschädigungen beim Rückbau, fehlender Originalverpackungen sowie hoher Transportkosten und Schadensanfälligkeit ist jedoch davon auszugehen, dass auch in dieser Warengruppe ein relevanter Anteil gebrauchstauglicher Retouren entsorgt bzw. energetisch verwertet wird.

Trotz eines vergleichsweise geringen Online-Anteils ist daher eine Einbeziehung der Warengruppe Möbel zur Beurteilung der Übertragbarkeit der Berichtsmethodik sachgerecht.

5.5.2 Prüfung der Übertragbarkeit

Grundsätzlich sind die Prozessschritte der vorgestellten Berichtsmethodik so generisch definiert, dass sie für unterschiedliche Warengruppen anwendbar sein könnten. Im Folgenden werden die Rahmenbedingungen im Mode- und Möbelsektor analysiert und Implikationen für die Übertragbarkeit bewertet.

Im Hinblick auf die Rahmenbedingungen im Modesegment lieferten die durchgeführten Interviews Hinweise darauf, dass ein großer Teil der Warenrückläufer nicht in Deutschland, sondern im Ausland (bspw. Polen) bearbeitet wird. Wie verbreitet dieses Phänomen ist und wo die Bearbeitung im Einzelnen stattfindet, konnte im Rahmen der Studie jedoch nicht systematisch erfasst werden.

Die rechtlichen Rahmenbedingungen unterscheiden sich zwischen den Warengruppen deutlich. Zwar unterliegen alle Hersteller und Vertrieber der Produzentenhaftung nach dem KrWG. Für EEG besteht darüber hinaus eine verpflichtende Registrierung sowie eine jährliche Mengenmeldung an die stiftung ear im Rahmen der erweiterten Herstellerverantwortung. Eine solche Pflicht existiert für den Mode- und Möbelsektor in seiner Gesamtheit bislang nicht, sondern ausschließlich für diejenigen Artikel, welche aufgrund ihrer elektronischen Komponenten dem offenen Anwendungsbereich des ElektroG unterfallen, sodass eine zentrale Voraussetzung zur Identifikation der relevanten Akteure – insbesondere kleiner Unternehmen – fehlt. Allerdings gibt es auf EU-Ebene bereits weitergehende Aktivitäten, die Einführung einer erweiterten Herstellerverantwortung für den Textilsektor vorzubereiten (Bünemann et al., 2023).

Weitere Unterschiede ergeben sich aus spezifischen abfallrechtlichen Regelungen. Für EAG gelten besondere Vorschriften zur grenzüberschreitenden Verbringung. Für Mode- und Möbelabfälle (ohne elektronische Komponenten) hingegen bestehen keine vergleichbaren Einschränkungen, sodass diese auch außerhalb der EU legal entsorgt werden können. Dies erschwert die Nachverfolgung der Abfallströme im internationalen Kontext.

Für die Übertragung der Berichtsmethodik auf Mode und Möbel ist zunächst zu klären, in welchen Produktkategorien eine differenzierte Berichterstattung erfolgen sollte. Die Interviewrückmeldungen zeigen, dass Unternehmen über hinreichend granulare Daten verfügen. Für Mode erscheint eine Differenzierung nach (1) Bekleidung, (2) Schuhen und (3) sonstigen Modeartikeln zweckmäßig. Für Möbel bietet sich die etablierte Unterscheidung nach Handhabbarkeit an: (1) Kleinmöbel, die von einer Person bewegt werden können, und (2) Großmöbel, für deren Handling mindestens zwei Personen erforderlich sind.

Analog stellt sich die Frage nach geeigneten Mengeneinheiten. Aus den Interviews lässt sich ableiten, dass bezüglich der verfügbaren Unternehmensdaten keine grundsätzlichen Unterschiede zu EEG bestehen. Die Berichtsmethodik ist somit grundsätzlich übertragbar. Es besteht nur ein geringer Anpassungsbedarf, was im Folgenden detailliert ausgeführt wird:

- ▶ Auch im Mode- und Möbelsektor ist ein Überblick über relevante Marktteilnehmer erforderlich. Dazu gehören – analog zur EEG-Berichterstattung – Angaben zum Gesamtumsatz im Berichtsjahr (in Mengen und Warenwert), differenziert nach stationärem Handel und Online-Handel sowie der insgesamt ausgelieferten Online-Menge. Ergänzend sollten die Gesamtrückflüsse und insbesondere die Widerrufsretouren ausgewiesen werden. Zudem ist qualitativ zu erfassen, welche Maßnahmen Unternehmen zur Reduktion oder Vermeidung von Rückflüssen ergreifen (vgl. Tabelle 25).
- ▶ Aufgrund niedriger Warenwerte im Modesegment (Duhoux et al., 2024) und hoher Rückführungskosten im Möbelsektor bestehen stärkere Anreize zur Rückflussvermeidung als bei EEG. Die Erhebung solcher Daten ist daher besonders sinnvoll (vgl. Tabelle 26).
- ▶ Analog dazu sind Angaben zur Bearbeitung von Modeartikeln und Möbeln erforderlich, um beurteilen zu können, inwieweit Unternehmen ihrer Obhutspflicht nachkommen. Dazu gehören – wie bei EEG – Angaben zum Grading, zu den eingesetzten Prüfverfahren, zu Prozesskosten sowie zu den bearbeiteten Rückläufermengen, abgestuft nach den relevanten Qualitätskategorien (A-, B-, C-Ware und sonstige). Im Möbelsegment stellen insbesondere Transportaufwand und Lagerung besondere Herausforderungen dar, die bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden müssen. Schließlich sind zur sicheren Zuordnung der Verantwortlichkeiten etwaige externe Dienstleister zu benennen (vgl. Tabelle 27).

- ▶ In den Interviews wurde berichtet, dass die Aufbereitung von Mode im Vergleich zu EEG zwar mit geringeren Kosten verbunden ist, diesen jedoch meist deutlich niedrigere Wiederverkaufswerte gegenüberstehen. Entsprechend gering ist im Modesegment die Attraktivität einer hochwertigen Wiedervermarktung. Noch ausgeprägter zeigt sich diese Problematik im Möbelbereich. Hier wurde berichtet, dass die Aufbereitung im Vergleich zu EEG höhere Kosten verursacht. Aufgrund notwendiger Demontearbeiten ist ein Verkauf als Neuware nur selten möglich, wodurch die wirtschaftliche Attraktivität einer Wiedervermarktung weiter sinkt. Eine Aufbereitung oder Reparatur ist daher im Möbelsektor grundsätzlich weniger rentabel. Ungeachtet dieser wirtschaftlichen Herausforderungen gilt für beide Warengruppen die Obhutspflicht. Daher ist es – noch stärker als bei EEG – erforderlich, Aufbereitungs- und Reparaturaktivitäten sowohl quantitativ als auch qualitativ in dem bereits beschriebenen Umfang zu erfassen. (vgl. Tabelle 28).
- ▶ Aufbauend auf der vorangegangenen Argumentation zur Aufbereitung ergibt sich auch für die Wiedervermarktung und Spenden von Modeprodukten und Möbeln die Notwendigkeit, Daten zur geographischen Verbringung sowie zu den beteiligten Akteuren zu erfassen. Eine Abweichung oder Anpassung der für EEG entwickelten Berichtsmethodik wird hierfür weder als erforderlich noch als sinnvoll erachtet (vgl. Tabelle 29).
- ▶ Da die Obhutspflicht darauf abzielt, die Entsorgung neuwertiger und gebrauchstauglicher Rückläufer zu minimieren, sollte auch im Mode- und Möbelsegment keine Ausnahme bei der Dokumentation der Entsorgungsaktivitäten gemacht werden. Die erhobenen Datenpunkte sind für Mode und Möbel in gleicher Weise relevant (vgl. Tabelle 30).

5.6 Einordnung der Methodik zur quantitativen Berichterstattung im Kontext des Entwurfs für einen europäischen Rechtsakt

Der in dieser Studie entwickelte Vorschlag für eine Berichtsmethodik weist Gemeinsamkeiten, aber auch grundlegende Unterschiede zum Entwurf der EU-Kommission auf (Europäische Kommission, 2025a, 2025b; vgl. Abschnitt 1.2.3), die Tabelle 31 zusammenfasst.

Tabelle 31: Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Vorschläge für eine Berichtsmethodik

Vergleichskriterien	Berichterstattungsvorschlag der EU-Kommission	Berichterstattungsvorschlag der vorliegenden Studie
Berichterstattende Unternehmen und Produktkategorien	Unternehmen sind eindeutig identifizierbar, umfassende Produktkategorien (vgl. Abschnitt 1.2.3).	Unternehmen sind eindeutig identifizierbar, entwickelt für EEG mit Übertragung auf Mode und Möbel.
Erhebungsweise	Vollerhebung (mit Ausnahmen für KMU).	Teil- oder Vollerhebung (Ausnahmen werden kritisch gesehen), bei Teilerhebung Hochrechnung über Marktanteile.
Datenpunkte und Monitoringebenen	Endpoint-Messung mit Fokus auf Abfall, pauschale Begründungen für Entsorgung und Beschreibung der geplanten oder erfolgten präventiven Maßnahmen.	Erhebung von qualitativen und quantitativen Datenpunkten entlang der gesamten Prozesskette, differenzierte produktgruppenspezifische Begründung für Entsorgung und präventive Maßnahmen.

Vergleichskriterien	Berichterstattungsvorschlag der EU-Kommission	Berichterstattungsvorschlag der vorliegenden Studie
Datenkonsistenz	Zum Teil externe Audits und Plausibilitätsprüfungen.	Daten können verglichen werden und Plausibilitätschecks durch Dritte durchgeführt werden.
Erhebungsaufwand der Unternehmen	Geringerer Aufwand, da relativ wenige Datenpunkte erhoben werden, pauschale qualitative Berichterstattung, ohne klare Vorgaben zur Berichtsstruktur und -inhalten.	Höherer Aufwand, da mehr Datenpunkte erhoben werden, gestaffeltes Vorgehen möglich, klare Vorgaben für qualitative und inhaltliche Berichtsstruktur.
Interpretation der Ergebnisse	Einzelne Prozessschritte sind in den Daten nicht differenzierbar (Black Box). Weitergabe und Entsorgung unverkäuflicher Produkte an Dritte sind im Nicht-EU-Ausland schwer ermittelbar. Datenpunkte zeigen detailliert die Entsorgung, Daten sind schwer plausibilisierbar.	Einzelne Prozessschritte sind in Daten detailliert und nachvollziehbar, Ergebnisse plausibilisierbar, gestaffeltes Vorgehen für zusätzliche Datengenerierung ist möglich, Weitergabe an Dritte wird dokumentiert.

Quelle: eigene Darstellung, Öko-Institut

Die beiden Ansätze unterscheiden sich insbesondere hinsichtlich des Umfangs der Datenerhebung, des Detailgrads der Auswertung und der methodischen Ausrichtung. Während die EU-Kommission eine Vollerhebung vorsieht (mit Ausnahmen für KMU), setzt der in dieser Studie entwickelte Vorschlag nicht zwingend eine Vollerhebung voraus. Bei einer geeigneten Stichprobenauswahl können quantitative Angaben über Marktanteile hochgerechnet werden. Von generellen Ausnahmen für KMU wird abgeraten, da dadurch strukturelle Schlupflöcher entstünden und die resultierende Datengrundlage unvollständig und damit nur eingeschränkt aussagefähig wäre.

Bezüglich der berichterstattenden Unternehmen verlangen beide Ansätze eine eindeutige Identifizierbarkeit. Die EU-Kommission orientiert sich an umfassenden Produktkategorien (vgl. Abschnitt 1.2.3). Der Vorschlag dieser Studie wurde zwar zunächst für EEG entwickelt, ist jedoch aufgrund seines generischen Aufbaus auf andere Produktgruppen wie Mode oder Möbel übertragbar. Diese breite Anwendbarkeit schafft langfristig die Grundlage für eine sektorübergreifend harmonisierte Berichterstattung.

In Bezug auf die aus der Berichterstattung resultierende Datengrundlage konzentriert sich der Vorschlag der EU-Kommission vorrangig auf Entsorgungsdaten. Die qualitative Berichterstattung erfolgt vergleichsweise pauschal und fokussiert vor allem auf Begründungen für die Entsorgung sowie bereits umgesetzte Präventionsmaßnahmen. Die im Rahmen dieser Studie entwickelte Methodik geht deutlich darüber hinaus: Sie erfasst qualitative und quantitative Daten entlang der gesamten Prozesskette – von der Produktion über Distribution und Wiedervermarktung bis hin zur finalen Entsorgung. Neben Gründen für die Entsorgung werden z. B. präventive Maßnahmen dokumentiert. Dies ermöglicht nicht nur eine fundiertere Ursachenanalyse, sondern legt zugleich das Fundament für gezielte Maßnahmen zur Abfallvermeidung.

Ein weiterer zentraler Unterschied betrifft die Interpretierbarkeit der Daten. Die Vorgaben der EU-Kommission erlauben keine differenzierte Betrachtung einzelner Prozessschritte, sodass eine „Black-Box“-Sicht entsteht. Insbesondere die Weitergabe unverkäuflicher Produkte an Dritte außerhalb der EU bleibt schwer nachvollziehbar. Demgegenüber legt der Studienvorschlag detaillierte Prozessdaten offen, was Transparenz, Nachvollziehbarkeit und

Plausibilitätsprüfungen erheblich erleichtert. Die Weitergabe an Dritte wird systematisch dokumentiert, was insbesondere im Hinblick auf globale Rückführungs- und Entsorgungswege von hoher Relevanz ist.

Beide Ansätze enthalten Mechanismen zur Sicherstellung der Datenkonsistenz, jedoch in unterschiedlichem Umfang. Die EU-Kommission sieht teilweise externe Audits und Plausibilitätsprüfungen vor. Die in dieser Studie entwickelte Methodik betont die Vergleichbarkeit stärker und integriert Plausibilitätschecks als festen Bestandteil.

Weitere Unterschiede bzw. Gemeinsamkeiten lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- ▶ **Umfang und Aufwand:** Die umfassendere Datenerhebung nach dem Studienvorschlag liefert detailliertere Erkenntnisse, erfordert jedoch höhere Ressourcen seitens der Unternehmen und der prüfenden Stellen.
- ▶ **Schutz sensibler Informationen:** Die detaillierte Offenlegung von Prozessdaten kann Geschäftsgeheimnisse berühren; entsprechende Datenschutz- und Vertraulichkeitsregelungen sind notwendig.
- ▶ **Branchenspezifität vs. Vergleichbarkeit:** Während die EU auf breite Kategorien setzt, erlaubt der branchenspezifische Ansatz dieser Studie präzisere Ergebnisse, kann jedoch die sektorübergreifende Vergleichbarkeit erschweren.
- ▶ **Akzeptanz:** Ein sehr detailliertes Monitoring könnte auf EU-Ebene auf Widerstand stoßen, insbesondere dort, wo administrative Mehrbelastungen befürchtet werden. Deutschland könnte sich auf europäischer Ebene für ein wirksames Reporting einsetzen.
- ▶ **Umgang mit fehlerhaften Meldungen:** Beide Ansätze gehen nicht vertieft auf Verfahren bei fehlerhaften oder unvollständigen Meldungen ein.

6 Abschließende Empfehlungen

Der folgende Abschnitt fasst die zentralen Handlungsempfehlungen der Studie zusammen.

6.1 Verantwortung und Haftung in der Reverse Logistics stärken

Die rechtlichen Vorgaben zur Entsorgung von Rückflüssen müssen so ausgestaltet werden, dass Verantwortlichkeiten eindeutig festgelegt sind und die Durchsetzung der Obhutspflicht gewährleistet ist (vgl. Abschnitt 4.4.1).

Primär verantwortlich sind Hersteller und Vertreiber, unabhängig von eingesetzten Wiedervermarktungs- oder Entsorgungskaskaden. Dies umfasst auch ausländische Anbieter, die den deutschen Markt beliefern. Für sie ist die verpflichtende Benennung einer **inländischen haftungsfähigen Institution** erforderlich, deren Bonität und organisatorische Leistungsfähigkeit nachzuweisen sind, um Missbrauch durch Scheinfirmen oder gezielte Insolvenzen zu vermeiden. Eine besondere Rolle kommt **intermediären Plattformen** zu, die insbesondere kleinen Vertreibern niedrigschwelligem Marktzugang ermöglichen. Da sie die für den Warenvertrieb und die Behandlung von Rückläufern maßgeblichen Rahmenbedingungen setzen, sollten sie **haftbar** sein, wenn über sie agierende Drittanbieter ihren Pflichten nicht nachkommen. Hersteller und Vertreiber müssen auch bei ausgelagerten Prozessen Mengen- und Entsorgungsströme vollständig dokumentieren. Diese Daten bilden die Grundlage für Maßnahmen zur Abfallvermeidung, zur Förderung der Wiederverwendung und zur umweltgerechten Entsorgung.

Zur wirksamen Durchsetzung der Obhutspflicht sind zudem alle Akteure einzubeziehen, die wirtschaftlich von Rückflüssen profitieren – bspw. Logistikdienstleister, Wiedervermarkter und Entsorgungsdienstleister. Sie sind anlassbezogen **zur Mitwirkung zu verpflichten**. Eine klar definierte Haftungskette schafft verlässliche Anreize für einen verantwortungsvollen Umgang mit Rückläufern und Warenüberhängen entlang der gesamten Prozesskette.

6.2 Marktüberwachung und Finanzierung der Kontrolle in der Reverse Logistics durch Kostenbeteiligung und Retourenabgabe

Für die wirksame Durchsetzung der Rechtsvorschriften wird eine handlungsfähige, ausreichend ausgestattete **Marktüberwachungsbehörde** empfohlen (vgl. Abschnitt 4.4.2). Sie benötigt klar definierte Befugnisse, um Verstöße effektiv sanktionieren zu können. Ein abgestuftes Sanktionssystem – von Bußgeldern bis zu Marktzugangsbeschränkungen – gewährleistet eine verhältnismäßige, zugleich aber wirksame Ahndung. Schwerwiegende oder wiederholte Verstöße sollten strengere Sanktionen auslösen, um eine präventive Wirkung zu erzielen.

Der komplexe Vollzug im Bereich der Reverse Logistics erfordert eine verlässliche und langfristige Finanzierung. Neben einer Grundfinanzierung aus öffentlichen Mitteln eignen sich kombinierte Modelle, die Kostenbeteiligungen der kontrollierten Unternehmen sowie eine gezielte **Retourenabgabe** vorsehen. Eine solche Abgabe ist planbar, folgt dem Verursacherprinzip, lässt sich zweckgebunden legitimieren, kann unter Einbindung von Transport- und Logistikdienstleistern auch grenzübergreifend vergleichsweise einfach umgesetzt werden und setzt zugleich ökonomische Anreize zur Reduktion von Rückläufern. Sie stärkt präventive Maßnahmen, fördert nachhaltige Geschäftsmodelle und unterstützt die Ziele des KrWG.

Die Retourenabgabe sollte nicht nur den Online-Handel, sondern auch den stationären Handel erfassen. Eine Weitergabe an Verbraucher*innen ist möglich und politisch zu bewerten. Ein Überwälzungsverbot könnte die Akzeptanz erhöhen, wäre jedoch schwer zu realisieren und

durchzusetzen. Eine Weitergabe kann Konsumententscheidungen bewusster gestalten und das Verständnis für ökologische Folgekosten von Retouren stärken.

Wird eine Behörde eingerichtet, muss sie von Beginn an **international anschlussfähig** ausgestaltet sein. Dazu gehören gemeinsame Standards, einheitliche Methodiken und ein systematischer, grenzüberschreitender Informationsaustausch. Nur so lassen sich die Herausforderungen einer global vernetzten Reverse Logistics wirksam und kohärent adressieren.

6.3 Verbindliche Berichtspflichten als Schlüssel für wirksame Kontrolle und nachhaltige Reverse Logistics

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass Marktüberwachung ohne verbindliche Berichtspflichten weitgehend wirkungslos bleibt (vgl. Abschnitt 4.4.3). Viele Unternehmen **verweigern die Herausgabe relevanter Daten bei freiwilliger Ausgestaltung der Vorgaben**, insbesondere zu Entsorgungsanteilen, Weiterverkäufen oder Wiederverwendungsquoten. Um Transparenz zu schaffen und Sorgfaltspflichten durchzusetzen, muss das KrWG **klare, verpflichtende Berichtspflichten in den einschlägigen Rechtsverordnungen verankern**. Erfasst werden sollten standardisierte, prüfbare Daten zu allen relevanten Akteuren und Prozessen. Dazu gehören unter anderem:

- ▶ **Auf Akteurebene:** Angaben zu Identität und Rolle aller am Warenrückfluss beteiligten Institutionen unter Einbezug potenzieller Dienstleister und der geographischen Verortung der Bearbeitungs-, Reparatur- und Entsorgungsprozesse.
- ▶ **Auf Prozessebene (qualitativ):** Maßnahmen zur Prävention von Rückläufern, zur Einhaltung der Obhutspflicht, zum Einsatz von Zerkleinerungsanlagen und Gründe für eine mögliche Entsorgung.
- ▶ **Auf Prozessebene (quantitativ):** Mengen-, Wert- und Anteilsdaten zur allgemeinen Geschäftstätigkeit, zur Vermeidung von Rückläufern, zur Bearbeitung, Aufbereitung bzw. Reparatur, zur Wiedervermarktung, zu Spenden sowie zur Entsorgung.

Die Datenerhebung erfolgt nach dem Grundsatz „**so viel wie nötig, so wenig wie möglich**“. Sie sollte sich, soweit möglich, auf vorhandene Unternehmensdaten stützen, um den Aufwand zu begrenzen. Eine standardisierte Erhebung erhöht die Vergleichbarkeit und Datenqualität und ermöglicht automatisierte Auswertungen.

Ausnahmen für kleine Unternehmen oder gemeinnützige Organisationen sind **kritisch zu bewerten**, da sie Schlupflöcher eröffnen und die Verschleierung unzulässiger Entsorgungspraktiken begünstigen können. Berichtspflichten sollten daher eine **Evaluationsklausel** enthalten, die eine Anpassung an neue Erkenntnisse, technische Entwicklungen und Marktveränderungen ermöglicht. Eine solche dynamische Ausgestaltung verhindert sowohl eine Überlastung der Unternehmen als auch den Verlust an Steuerungswirkung durch veraltete Berichtsinhalte.

Verbindliche und standardisierte Berichtspflichten sind damit ein zentrales Instrument, um Transparenz in der Reverse Logistics herzustellen, die Durchsetzung der Obhutspflicht zu stärken und den Übergang zu einer ressourcenschonenden Kreislaufwirtschaft konsequent voranzutreiben.

6.4 Erweiterung der Kontrollkapazitäten durch Einbindung unabhängiger Dritter und der Öffentlichkeit

Die Wirksamkeit von Berichtspflichten in der Reverse Logistics hängt entscheidend von der Verlässlichkeit und Überprüfbarkeit der gemeldeten Daten ab (vgl. Abschnitt 4.4.4). Neben einer Marktüberwachungsbehörde ist es deshalb sinnvoll, **Überprüfungsebenen durch berechnigte, unabhängige Dritte** zu etablieren. Umwelt- und Verbraucherschutzorganisationen, akkreditierte Prüfinstitutionen, Wissenschaftler*innen oder investigativ arbeitende Journalisten*Journalistinnen sollten auf Antrag Einsicht in im Rahmen der Berichtspflicht gemeldete Daten erhalten können.

Die Antragsprüfung erfolgt durch die Marktüberwachungsbehörde unter Berücksichtigung von Vertraulichkeit, Datenschutz und legitimen Prüfzwecken. Dieses **selektive Zugangsmodell** erhöht die Wahrscheinlichkeit der Aufdeckung von Fehlverhalten, verhindert jedoch zugleich die unkontrollierte Weitergabe von Unternehmensinformationen. Dadurch verändert sich die ökonomische Bewertung potenzieller Verstöße: Unternehmen erhalten stärkere Anreize, interne Kontroll- und Compliance-Systeme auszubauen, Risiken zu minimieren und operative Entscheidungen frühzeitig auf die Ziele der Transparenzverordnung auszurichten. Der Austausch mit externen Prüfinstanzen fördert darüber hinaus kontinuierliches Lernen und trägt zur Verbesserung der Effizienz und Qualität behördlicher Kontrollen bei.

Ein geeignetes **Referenzmodell** bietet das UIG, das transparente Verfahrensregeln und zulässige Einschränkungen definiert. Da die erfassten Daten unmittelbar mit der Umsetzung der Obhutspflicht nach dem KrWG verknüpft sind und damit dem Umweltrecht zuzuordnen sind, ist die Anwendbarkeit des UIG gegeben.

Ergänzend sollte eine **verbrauchernahe Transparenzregelung** eingeführt werden. Unternehmen wären verpflichtet, Kerndaten aus den institutionellen Akteursangaben sowie die qualitativen Prozessdaten auf ihrer Website zugänglich zu machen. Verbraucher*innen erhalten damit niedrigschwelligen Zugang zu Informationen über den Umgang mit Warenüberhängen und Retouren. Dies ermöglicht informierte Kaufentscheidungen im Sinne von Umwelt- und Nachhaltigkeitszielen und stärkt marktseitige Anreize für verantwortungsvolle Rückführungspraktiken.

Durch diese zweistufige Erweiterung – Einbindung unabhängiger Dritter und gezielte Verbrauchertransparenz – werden Reichweite und Wirksamkeit der Berichtspflichten erheblich gesteigert, die Kontrollwahrscheinlichkeit erhöht und der Transformationsdruck hin zu einer ressourcenschonenden und transparenten Reverse Logistics dauerhaft verstärkt.

6.5 Verbesserungen der Rahmenbedingungen zur Förderung nachhaltiger Reverse-Logistics-Praktiken wie Aufbereitung und Wiedervermarktung

Die Studie zeigt, dass Entscheidungen in der Reverse Logistics überwiegend durch **wirtschaftliche Erwägungen** geprägt sind (vgl. Abschnitt 4.4.5). Hohe Kosten der Aufbereitung und hochwertigen Wiedervermarktung führen dazu, dass Rückläufer häufig mit minimalem Aufwand weiterverkauft oder entsorgt werden – oftmals außerhalb des Primärmarktes, etwa als Restposten oder Palettenware. Um diese **Marktlogik** zu verändern, müssen **nachhaltige Praktiken wirtschaftlich attraktiver werden als die Zerstörung neuwertiger Waren**.

Zentrale Ansatzpunkte sind die Senkung von Aufbereitungs- und Wiedervermarktungskosten – etwa durch Automatisierung, KI-gestützte Prüf- und Sortiersysteme oder steuerliche Anreize – sowie der Abbau von Barrieren der Wiederverwendung (Reparierbarkeit, Verfügbarkeit von Ersatzteilen und Ersatzverpackungen, Spendeninfrastruktur). Eine verbesserte

Wiedervermarktbarkeit erhöht den Restwert von Rückläufern und senkt damit den Anreiz zur Vernichtung.

Flankierende Maßnahmen wie Preisvorteile für wiedervermarktete Produkte (z. B. über reduzierte Umsatzsteuersätze) und Informationskampagnen können die Akzeptanz auf Verbraucherseite stärken. Eine **Regulierung** nach französischem Vorbild – insbesondere ein Verbot der Vernichtung gebrauchstauglicher Waren – kann zusätzliche Anreize schaffen, Prozesse effizienter zu gestalten und Warenüberhänge sowie Retouren zu reduzieren, anstatt sie zu entsorgen.

6.6 Stärkung moralischer Prinzipien und sozialer Normen durch öffentliche Informationskampagnen zur nachhaltigen Reverse Logistics

Die Studie zeigt, dass moralische Prinzipien und soziale Normen einen wesentlichen Einfluss auf das Entsorgungsverhalten von Unternehmen und Konsumenten haben (vgl. Abschnitt 4.4.6). **Informations- und Aufklärungskampagnen** sind daher ein zentraler Hebel, um das Bewusstsein für die ökologischen Folgen von Rückläufern zu schärfen.

Ziel solcher Kampagnen ist es, für die Problematik zu sensibilisieren, ein bewussteres Konsumverhalten zu fördern und Unternehmen darin zu bestärken, Transparenz- und Sorgfaltspflichten als **Chance zur Differenzierung** zu begreifen. Der öffentliche Diskurs bewertet die Entsorgung gebrauchstauglicher Waren bereits überwiegend negativ – ein Befund, den Informationskampagnen verstärken können. Dies stärkt Entscheidungstragende, die nachhaltige Lösungen verfolgen, auch wenn diese kurzfristig weniger attraktiv erscheinen. Gleichzeitig verändern sich Konsumpräferenzen und schaffen marktseitige Anreize, Rückführungsprozesse ressourcenschonender zu gestalten.

Die Kampagnen sollten mit bestehenden Initiativen, bspw. zur Ökologisierung des Online-Handels, verknüpft werden, um Synergien zu nutzen, und durch Erfolgsgeschichten ergänzt werden, die die wirtschaftliche Tragfähigkeit nachhaltiger Lösungen verdeutlichen.

Ein weiterer Ansatzpunkt wäre die Einführung eines **öffentlichen Anerkennungssystems**, etwa im Rahmen eines „**Transparenz-Labels**“ oder eines **jährlichen Rankings**, mit folgenden beispielhaften Bewertungskriterien:

- ▶ Vollständigkeit und Detaillierungsgrad der offengelegten Daten,
- ▶ Nutzung standardisierter, leicht verständlicher Formate,
- ▶ Frühzeitige Veröffentlichung und freiwillige Offenlegung zusätzlicher Kennzahlen,
- ▶ Nachweis kontinuierlicher Verbesserungen (z. B. steigende Wiederverwendungsquoten, sinkende Entsorgungsanteile).

Ausgezeichnete Unternehmen profitieren durch **Reputationseffekte** und **gestärktes Verbrauchervertrauen**. Die Anerkennung sollte öffentlichkeitswirksam kommuniziert und in zentrale Nachhaltigkeitsportale integriert werden. Ergänzend könnten Pilotprojekte mit transparenten Unternehmen Best Practices sichtbar machen und deren Übertragbarkeit überprüfen. Der **Wettbewerb um positive Sichtbarkeit** ergänzt den Sanktionsdruck durch einen freiwilligen Leistungsanreiz und kann die Übererfüllung gesetzlicher Vorgaben fördern.

6.7 Erhebung von verschiedenen Datenpunkten in der Berichterstattung entlang der Prozesskette

Für wirksame Berichtspflichten sind Qualität, Vergleichbarkeit und Konsistenz der Daten zentral. Die reine Erfassung von **Entsorgungsdaten** – wie im aktuellen EU-Entwurf vorgesehen (vgl. Abschnitt 1.2.3) – **reicht nicht aus**, um Ursachen und Prozessverläufe abzubilden. Erforderlich ist eine strukturierte, standardisierte Erhebung entlang der gesamten Prozesskette, die qualitative und quantitative Elemente kombiniert. Empfohlen werden folgende Grundsätze (vgl. Abschnitt 5):

- ▶ Erfassung des **Gesamtaufkommens** der Rückläufer (A-Daten), der **Verhinderung** (B-Daten), **der Bearbeitung** (C-Daten), der **Aufbereitung** (D-Daten), der **Wiedervermarktung und Spenden** (E-Daten) und der **finalen Entsorgung** (F-Daten). Nur eine **vollumfängliche Abbildung des Reverse-Logistics-Prozesses** ermöglicht die Identifikation von Fehlentwicklungen, die Analyse zugrunde liegender Ursachen und die Ableitung sowie Legitimation zielgerichteter politischer Maßnahmen.
- ▶ Kombination von **Mengengerüsten** (Stück, Tonnen, Werte) mit qualitativen Kontextdaten (z. B. Sortierkriterien, vertragliche Vorgaben in der Wiedervermarktung). Dies schafft eine **ganzheitliche Datengrundlage** und ermöglicht die **Plausibilisierung durch Dritte**.
- ▶ Einbeziehung **externer Dienstleister**, insbesondere bei Prozessen im EU- und Nicht-EU-Ausland, um Umgehungen der Obhutspflicht zu verhindern. Dadurch wird vermieden, dass durch **geografische Verlagerung oder Exporte** regulatorische Pflichten unterlaufen werden.
- ▶ Bildung **aussagekräftiger Kennzahlen** (z. B. Rücklauf-, Aufbereitungs-, Wiederverwertungs- und Entsorgungsquote sowie Kosten je Prozessschritt). Diese Kennzahlen sind essenziell für **vergleichende Analysen** zwischen Unternehmen, Branchen und Zeitperioden und stärken die **Durchsetzung der Obhutspflicht**.
- ▶ Rückgriff auf **bestehende Unternehmensdaten** (z. B. Absatzstatistiken, Retourenbuchungen, Lager- und Entsorgungsdaten), um zusätzlichen **Erhebungsaufwand zu reduzieren**, ohne die Kontrollierbarkeit zu beeinträchtigen.
- ▶ Nutzung einheitlicher **Templates** mit klar definierten Kategorien. Sie minimieren **Interpretationsspielräume** und sichern **Datenqualität und Kohärenz**.

Nur eine differenzierte Datenerhebung, die sowohl institutionelle Strukturen als auch Prozessabläufe berücksichtigt, kann Transparenz schaffen und die Ressourcenschonung im Sinne der Kreislaufwirtschaft wirksam voranbringen.

7 Literaturverzeichnis

- Armstrong & Associates, Inc. (2021). Global 3PL Market Size Estimates. <https://www.3plogistics.com/3pl-market-info-resources/3pl-market-information/global-3pl-market-size-estimates/>, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Asdecker, B., Felch, V. & Karl, D. (2022). European Return-o-Meter – Ergebnisbericht Teil 1: Deutschland vs. Rest-EU. Universität Bamberg. <https://www.retourenforschung.de/info-ergebnisse-des-europaeischen-retourentachos-veroeffentlicht.html>, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Asdecker, B. & Karl, D. (2022). Shedding Some Light on the Reverse Part of E-commerce: A Systematic Look into the Black Box of Consumer Returns in Germany. *European Journal of Management*, 22(1), 59–81. <https://doi.org/10.18374/EJM-22-1.4>
- Asdecker, B., Tscherner, M., Kurringer, N. & Felch, V. (2023). A Dirty Little Secret? Conducting a Systematic Literature Review Regarding Overstocks. In U. Buscher, J. S. Neufeld, R. Lasch & J. Schönberger (Hrsg.), *Logistics Management* (S. 229–247). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-38145-4_13
- Baskerville, R. L. (1999). Investigating Information Systems with Action Research. *Communications of the Association for Information Systems*, 2, 1–32. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.00219>
- Bergmann, H. (2019). Versand- und Retourenmanagement im E-Commerce. EHI Retail Institute, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- BMUKN. (1996). Das Kreislaufwirtschaftsgesetz tritt in Kraft: Pressemitteilung 39/96. <https://www.bundesumweltministerium.de/pressemitteilung/das-kreislaufwirtschaftsgesetz-tritt-in-kraft>, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- BMUKN. (2020). Die Obhutspflicht im Kreislaufwirtschaftsgesetz: Novelle KrWG (§ 23 Absatz 1 Satz 3, Absatz 2 Nummer 11, § 24 Nummer 10, § 25 Absatz 1 Nummer 9 KrWG). <https://www.bundesumweltministerium.de/themen/kreislaufwirtschaft/abfallpolitik/uebersicht-kreislaufwirtschaftsgesetz/die-obhutspflicht-im-kreislaufwirtschaftsgesetz>, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Bock, C. (2025). Geschäft mit Billigware: Wie mit Mystery-Boxen getrickt wird. <https://www.zdfheute.de/politik/deutschland/mystery-boxen-retoure-automat-paket-100.html>, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Bogner, A., Littig, B. & Menz, W. (2018). Generating Qualitative Data with Experts and Elites. In U. Flick (Hrsg.), *The SAGE Handbook of Qualitative Data Collection* (S. 652–667). Sage.
- Bogner, A. & Menz, W. (2009). The Theory-Generating Expert Interview: Epistemological Interest, Forms of Knowledge, Interaction. In A. Bogner, B. Littig & W. Menz (Hrsg.), *Interviewing Experts* (S. 43–80). Palgrave Macmillan.
- Brinkmann, S. & Kvale, S. (2015). *InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing* (3rd edition). Sage.
- Bünemann, A., Bartnik, S., Löhle, S. & Kösegi, N. (2023). Erarbeitung möglicher Modelle der erweiterten Herstellerverantwortung für Textilien: Produktverantwortungsmodelle für Textilien (ProTex) (Texte 146/2023). https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/146_2023_texte_protex.pdf, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Burberry. (2018). Annual Report 2017/2018. https://www.burberryplc.com/content/dam/burberryplc/corporate/documents/investors/annual-report-archive/Burberry_AnnualReport_FY17-18.pdf, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Buybay. (2021). Retourenmanagement: Versteckte Kosten und verschenkte Potenziale: In-House vs. Outsourcing: Wir beleuchten die Prozesse und (versteckten) Kosten für Retourenmanagement und Wiederverkauf. https://www.buybay.com/wp-content/uploads/2022/01/Whitepaper_GER_Retourenmanagement-Versteckte-Kosten-Und-Verschenkte-Potenziale_new.pdf, zuletzt geprüft am 19. November 2025.

- Ceconomy AG. (2021). Geschäftsbericht 2020/21. https://www.ceconomy.de/media/ceconomy_geschaeftsbericht_2020_21.pdf, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Checkland, P. (1985). Achieving 'Desirable and Feasible' Change: An Application of Soft Systems Methodology. *The Journal of the Operational Research Society*, 36(9), 821–831. <https://doi.org/10.2307/2582171>
- Checkland, P. & Scholes, J. (1990). *Soft Systems Methodology in Action*. John Wiley & Son.
- Cicatiello, C., Franco, S., Pancino, B. & Blasi, E. (2016). The Value of Food Waste: An Exploratory Study on Retailing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 30, 96–104. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.01.004>
- Compagnie Financière Richemont SA. (2017). Richemont: Annual Report and Accounts 2017. <https://www.richemont.com/media/y4yhk40z/annual-report-2017.pdf>, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Compagnie Financière Richemont SA. (2018). Richemont: Annual Report and Accounts 2018. <https://www.richemont.com/media/cxtd0xph/annual-report-2018.pdf>, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing Among Five Approaches* (2nd edition). Sage.
- Creswell, J. W. & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and Conducting Mixed Methods Research* (3rd edition). Sage.
- Curtis, A. & Hansson, A. (2019). Examining the Viability of Corporate Recycling Initiatives and Their Overall Environmental Impact: The Case of Nike Grind and the Reuse-A-Shoe Program. *Case Studies in the Environment*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.1525/cse.2019.001974>
- Darlington, R. & Rahimifard, S. (2007). Hybrid Two-Stage Planning for Food Industry Overproduction Waste Minimization. *International Journal of Production Research*, 45(18-19), 4273–4288. <https://doi.org/10.1080/00207540701474773>
- Darlington, R., Staikos, T. & Rahimifard, S. (2009). Analytical Methods for Waste Minimisation in the Convenience Food Industry. *Waste Management*, 29(4), 1274–1281. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2008.08.027>
- de Araújo, A. C., Matsuoka, E. M., Ung, J. E., Massote, A. & Sampaio, M. (2018). An Exploratory Study on the Returns Management Process in an Online Retailer. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 21(3), 345–362. <https://doi.org/10.1080/13675567.2017.1370080>
- de Brito, M. P. & Dekker, R. (2004). A Framework for Reverse Logistics. In R. Dekker, M. Fleischmann, K. Inderfurth & L. N. van Wassenhove (Hrsg.), *Reverse Logistics* (S. 3–27). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-24803-3_1
- Dellino, G., Mari, R. & Meloni, C. (2017). Waste Reduction in Fresh Food Supply Chains: An Operations Research Approach. In P. Morone, F. Papendiek & V. E. Tartiu (Hrsg.), *Food Waste Reduction and Valorisation* (S. 235–259). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-50088-1_12
- Denyer, D. & Tranfield, D. (2011). Producing a Systematic Review. In D. A. Buchanan & A. Bryman (Hrsg.), *The Sage Handbook of Organizational Research Methods* (S. 671–689). Sage.
- Duhoux, T., Lingas, D. & Mortensen, L. F. (2024). Volumes and Destruction of Returned and Unsold Textiles in Europe's Circular Economy (ETC CE Report 2024/4). [https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-ce/products/etc-ce-report-2024-4-volumes-and-destruction-of-returned-and-unsold-textiles-in-europes-circular-economy/@@download/file/Textiles%20destruction%20-%20final%20for%20website%20\(2\).pdf](https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-ce/products/etc-ce-report-2024-4-volumes-and-destruction-of-returned-and-unsold-textiles-in-europes-circular-economy/@@download/file/Textiles%20destruction%20-%20final%20for%20website%20(2).pdf), zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- ElektroG. (2025). Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten. https://www.gesetze-im-internet.de/elektrog_2015/, zuletzt geprüft am 19. November 2025.

- Eriksson, M., Ghosh, R., Mattsson, L. & Ismatov, A. (2017). Take-Back Agreements in the Perspective of Food Waste Generation at the Supplier-Retailer Interface. *Resources, Conservation and Recycling*, 122, 83–93. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.02.006>
- Eriksson, M., Strid, I. & Hansson, P. A. (2016). Food Waste Reduction in Supermarkets – Net Costs and Benefits of Reduced Storage Temperature. *Resources, Conservation and Recycling*, 107, 73–81. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2015.11.022>
- Esser, C., Meier, B. & Randerath, A. (2018). Retouren für den Müll: Amazon vernichtet neuwertige Waren. <https://www.zdfheute.de/video/frontal/amazon-vernichtet-tonnenweise-ware-100.html>, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Europäische Kommission. (2009). Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related products. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02009L0125-20121204>, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Europäische Kommission. (2022). Proposal for Ecodesign for Sustainable Products Regulation. https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-ecodesign-sustainable-products-regulation_en, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Europäische Kommission. (2025a). Commission Implementing Regulation (EU) of XXX setting out the details, format and verification of the disclosure of information on discarded unsold consumer products (Draft Annexes). https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14590-Sustainable-products-disclosure-of-information-on-unsold-consumer-products_en, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Europäische Kommission. (2025b). Commission Implementing Regulation of XXX laying down rules for the application of Regulation (EU) 2024/1781 of the European Parliament and of the Council as regards the details and format for the disclosure of information on discarded unsold consumer products (Draft). https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14590-Sustainable-products-disclosure-of-information-on-unsold-consumer-products_en, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Francis, J. J., Johnston, M., Robertson, C., Glidewell, L., Entwistle, V., Eccles, M. P. & Grimshaw, J. M. (2010). What Is an Adequate Sample Size? Operationalising Data Saturation for Theory-Based Interview Studies. *Psychology & Health*, 25(10), 1229–1245. <https://doi.org/10.1080/08870440903194015>
- Friedrich, S., Jolmes, J. & Knuth, H. (2021). Trotz Neuregelung: Amazon vernichtet Neuwaren. NDR. <https://www.ndr.de/fernsehen/sendungen/panorama/archiv/2021/Trotz-Neuregelung-Amazon-vernichtet-Neuwaren,amazon484.html>, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Fuller, D. A. & Allen, J. (1995). A Typology of Reverse Channel Systems for Post-Consumer Recyclables. In M. J. Polonsky & A. T. Mintu-Wimsatt (Hrsg.), *Environmental Marketing: Strategies, Practice, Theory, and Research* (S. 241–267). Routledge.
- Garrone, P., Melacini, M. & Perego, A. (2014). Surplus Food Recovery and Donation in Italy: The Upstream Process. *British Food Journal*, 116(9), 1460–1477. <https://doi.org/10.1108/BFJ-02-2014-0076>
- Garrone, P., Melacini, M., Perego, A. & Sert, S. (2016). Reducing Food Waste in Food Manufacturing Companies. *Journal of Cleaner Production*, 137, 1076–1085. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.145>
- Gioia, D. A. (2021). A Systematic Methodology for Doing Qualitative Research. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 57(1), 20–29. <https://doi.org/10.1177/0021886320982715>
- Gioia, D. A., Corley, K. G. & Hamilton, A. L. (2013). Seeking Qualitative Rigor in Inductive Research. *Organizational Research Methods*, 16(1), 15–31. <https://doi.org/10.1177/1094428112452151>
- Greenpeace. (2020). Neue Bilder aus Amazon-Lager in Winsen belegen Zerstörung von Neuware. <https://www.greenpeace.de/engagieren/nachhaltiger-leben/werk-abfall>, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Greenpeace. (2023). Hintergrund Überproduktion und Warenvernichtung: Auswirkungen von Fast Fashion und Wegwerf-Elektronik auf Klima und Umwelt. https://greenpeace.at/uploads/2023/07/20221019_hintergrundpapier_warenvernichtung.pdf, zuletzt geprüft am 19. November 2025.

- Guest, G., Bunce, A. & Johnson, L. (2006). How Many Interviews Are Enough? *Field Methods*, 18(1), 59–82. <https://doi.org/10.1177/1525822X05279903>
- Guest, G., Namey, E. & Chen, M. (2020). A Simple Method to Assess and Report Thematic Saturation in Qualitative Research. *PLoS One*, 15(5), 1-17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232076>
- Halmare, M., Chandra, A. & Mutreja, S. (2022). Reverse Logistics Market. *Allied Market Research*.
- Hamilton, H. A., Peverill, M. S., Müller, D. B. & Brattebø, H. (2015). Assessment of Food Waste Prevention and Recycling Strategies Using a Multilayer Systems Approach. *Environmental Science & Technology*, 49(24), 13937–13945. <https://doi.org/10.1021/acs.est.5b03781>
- HDE & IFH Köln. (2024). Online Monitor 2024: online - mobile - stationär. https://einzelhandel.de/images/Online_Monitor_2024_0605.pdf, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Hermann, A., Gailhofer, P., Gsell, M., Kampffmeyer, N. & Schomerus, T. (2020). Produktverantwortung von Drittlandherstellern im Onlinehandel (Texte 190/2020). https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2020_10_29_texte_190_2_020_endbericht_produkverantwortung_im_onlinehandel.pdf, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Hjort, K., Hellström, D., Karlsson, S. & Oghazi, P. (2019). Typology of Practices for Managing Consumer Returns in Internet Retailing. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 49(7), 767–790. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-12-2017-0368>
- Ho, K. & Sculli, D. (1994). Organizational Theory and Soft Systems Methodologies. *Journal of Management Development*, 13(7), 47–58. <https://doi.org/10.1108/02621719410063413>
- Houssard, C., Maxime, D., Pouliot, Y. & Margni, M. (2021). Allocation Is Not Enough! A System Boundaries Expansion Approach to Account for Production and Consumption Synergies: The Environmental Footprint of Greek Yogurt. *Journal of Cleaner Production*, 283, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124607>
- Huang, I. Y., Manning, L., James, K. L., Grigoriadis, V., Millington, A., Wood, V. & Ward, S. (2021). Food Waste Management: A Review of Retailers' Business Practices and Their Implications for Sustainable Value. *Journal of Cleaner Production*, 285, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125484>
- Justen, G. S., Froehlich, A. G., Luppi, L. & de Moraes, S. (2014). Using Biomass for Power Generation: Case Study of a Timber Industry Aripuanã-MT. *International Journal of Environment and Sustainable Development*, 13(4), 382–394. <https://doi.org/10.1504/IJESD.2014.064963>
- Kaiser, K. (2009). Protecting Respondent Confidentiality in Qualitative Research. *Qualitative Health Research*, 19(11), 1632–1641. <https://doi.org/10.1177/1049732309350879>
- Kitchenham, B. A., Budgen, D. & Brereton, P. (2015). *Evidence-Based Software Engineering and Systematic Reviews*. CRC Press/Taylor & Francis Group.
- Klapalová, A. (2019). Customer Product Returns – Feedback and Knowledge Management. *Measuring Business Excellence*, 23(2), 149–164. <https://doi.org/10.1108/MBE-11-2018-0099>
- KrWG. (2023). Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen. <https://www.gesetze-im-internet.de/krwg/>, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Kumar, A., Veloz, C. & Rasjidin, R. (2011). Reverse Logistics: Implementation in the Industrial Sector of Ecuador. In *IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*, Singapore, China.
- Kunze, A., Rohrbeck, F. & Salewski, C. (2021). Episode 3: Just Grind it! <https://letsflip.de/episode-3-just-grind-it/>, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Lai, G., Liu, H., Xiao, W. & Zhao, X. (2022). “Fulfilled by Amazon”: A Strategic Perspective of Competition at the e-Commerce Platform. *Manufacturing & Service Operations Management*, 24(3), 1406–1420. <https://doi.org/10.1287/msom.2022.1078>
- Lapinski, M. K. & Rimal, R. N. (2005). An Explication of Social Norms. *Communication Theory*, 15(2), 127–147. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2005.tb00329.x>

- Liao, C., Hong, J. & Zhao, D. (2019). Understanding Corporate Surplus Food Donation in China: Testing the Roles of Environmental Concern, Altruism, Past Experience, and Perceived Risk. *Environmental Science and Pollution Research International*, 26(16), 16628–16640. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-05058-5>
- Lokad. (2020). Overstocks in Fashion (with Jan Wilmking) - Ep 76. <https://www.youtube.com/watch?v=yV5Oxz0qEss>, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Mayring, P. (2000). Qualitative Content Analysis. *Forum: Qualitative Social Research*, 1(2), 1–10. <https://doi.org/10.17169/fqs-1.2.1089>
- Mayring, P. (2015). Qualitative Content Analysis: Theoretical Background and Procedures. In A. Bikner-Ahsbals, C. Knipping & N. Presmeg (Hrsg.), *Approaches to Qualitative Research in Mathematics Education* (S. 365–380). Springer.
- Mei, Z., Xu, M., Luo, S., Tan, Y. & Li, H. (2022). Concrete Formwork Reuse in a Supply Chain With Dynamic Changes Using ABMS and Discrete Events. *Journal of Cleaner Production*, 332, 1–22. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.130038>
- Morgan, G. M., Fischhoff, B., Bostrom, A. & Atman, C. J. (2002). *Risk Communication: A Mental Models Approach*. Cambridge University Press.
- Morse, J. (1994). Designing Funded Qualitative Research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Hrsg.), *Handbook of Qualitative Research* (S. 220–235). Sage.
- Mourad, M. (2016). Recycling, Recovering and Preventing “Food Waste”: Competing Solutions for Food Systems Sustainability in the United States and France. *Journal of Cleaner Production*, 126, 461–477. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.03.084>
- Pallot, R. (2021). Amazon Destroying Millions of Items of Unsold Stock in One of Its UK Warehouses Every Year, ITV News Investigation Finds. <https://www.itv.com/news/2021-06-21/amazon-destroying-millions-of-items-of-unsold-stock-in-one-of-its-uk-warehouses-every-year-itv-news-investigation-finds>, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice* (4th edition). Sage.
- Pur, S., Stahl, E., Wittmann, M., Wittmann, G. & Weinfurter, S. (2013). Retourenmanagement im Online-Handel – Das Beste daraus machen: Daten, Fakten und Status quo. [https://elektro.at/wp-content/uploads/2013/02/Retourenmanagement-im-Online-Handel - Das-Beste-daraus-machen.pdf](https://elektro.at/wp-content/uploads/2013/02/Retourenmanagement-im-Online-Handel-Das-Beste-daraus-machen.pdf), zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Reisman, A. & Oral, M. (2005). Soft Systems Methodology: A Context Within a 50-Year Retrospective of OR/MS. *INFORMS Journal on Applied Analytics*, 35(2), 164–178. <https://doi.org/10.1287/inte.1050.0129>
- Reiss, M. & Guzman-Carranza, H. (2022). It’s Time to Transform Reverse Logistics. https://www.logisticsmgmt.com/article/its_time_to_transform_reverse_logistics, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Rogers, D. S. & Tibben-Lembke, R. S. (1998). *Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices*. Reverse Logistics Executive Council.
- Rogers, D. S. & Tibben-Lembke, R. S. (2001). An Examination of Reverse Logistics Practices. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 129–148. <https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2001.tb00007.x>
- Rombach, M., Ricchieri, F. & Bitsch, V. (2018). Food Recovery and Food Redistribution in Italy. *Acta Horticulturae*, 1215, 301–306. <https://doi.org/10.17660/Acta-Hortic.2018.1215.55>
- Rubio, S. & Jiménez-Parra, B. (2014). Reverse Logistics: Overview and Challenges for Supply Chain Management. *International Journal of Engineering Business Management*, 6, 1–7. <https://doi.org/10.5772/58826>
- Sato, M., Hatta, K., Higuchi, W., Hayashida, T., Hotta, K. & Wunderlich, S. M. (2020). Efforts to Reduce Food Loss in Restaurants and to Assess Consumer Awareness in Japan. *Environmental Impact V*, 245, 21–30. <https://doi.org/10.2495/EID200031>

- Sert, S., Garrone, P., Melacini, M. & Perego, A. (2015). Surplus Food Redistribution for Social Purposes: Analysis of Critical Success Factors. In L. E. San-Epifanio & M. de Renobales Scheifler (Hrsg.), *Envisioning a Future Without Food Waste and Food Poverty* (S. 79–86). Wageningen Academic Publishers. https://doi.org/10.3920/978-90-8686-820-9_8
- Sert, S., Garrone, P., Melacini, M. & Perego, A. (2016). Surplus Food Redistribution for Social Purposes: The Case of Coop Lombardia. In R. Cagliano, F. F. A. Caniato & C. G. Worley (Hrsg.), *Organizing Supply Chain Processes for Sustainable Innovation in the Agri-Food Industry* (S. 153–173). Emerald Group Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S2045-060520160000005015>
- Sommer, P. (2019). Die Vernichtung neuwertiger Waren ist illegal. *AbfallR*, 18(6), 306–309. <https://abfallr.lexxion.eu/article/ABFALLR/2019/6/7>.
- Statista Market Insights (Hrsg.). (2024). eCommerce - EU-27. <https://www.statista.com/outlook/emo/ecommerce/eu-27?currency=eur#revenue>, zuletzt geprüft am 19. November 2025.
- Stock, J. R. (1992). *Reverse Logistics: White Paper*. Council of Logistics Management.
- Stock, J. R. & Mulki, J. P. (2009). Product Returns Processing: An Examination of Practices of Manufacturers, Wholesalers/Distributors, and Retailers. *Journal of Business Logistics*, 30(1), 33–62. <https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2009.tb00098.x>
- Sturges, J. E. & Hanrahan, K. J. (2004). Comparing Telephone and Face-to-Face Qualitative Interviewing: A Research Note. *Qualitative Research*, 4(1), 107–118. <https://doi.org/10.1177/1468794104041110>
- Sundgren, C. (2020). Supply Chain Structures for Distributing Surplus Food. *The International Journal of Logistics Management*, 31(4), 865–883. <https://doi.org/10.1108/IJLM-10-2019-0267>
- Trinczek, R. (2009). How to Interview Managers? Methodical and Methodological Aspects of Expert Interviews as a Qualitative Method in Empirical Social Research. In A. Bogner, B. Littig & W. Menz (Hrsg.), *Interviewing Experts* (S. 203–216). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9780230244276_10
- van Hillegersberg, J., Zuidwijk, R., van Nunen, J. & van Eijk, D. (2001). Supporting Return Flows in the Supply Chain. *Communications of the ACM*, 44(6), 74–79. <https://doi.org/10.1145/376134.376172>
- Webster, J. & Watson, R. T. (2002). Analyzing the Past to Prepare for the Future: Writing a Literature Review. *MIS Quarterly*, 26(2), xiii–xxiii. <https://doi.org/10.2307/4132319>
- Wicaksono, S., Shihab, M. R. & Sandhyaduhita, P. (2015). Formulating Implementation Strategy for Enterprise Content Management System Using Soft System Methodology: A Case of a Marine Logistics Company in Indonesia. In *International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems*, Depok, Indonesia.
- Wu, G. C., Ding, J. H. & Chen, P. S. (2012). The Effects of GSCM Drivers and Institutional Pressures on GSCM Practices in Taiwan’s Textile and Apparel Industry. *International Journal of Production Economics*, 135(2), 618–636. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2011.05.023>
- Zimmermann, T., Hauschke, F., Schomerus, T., Ninnemann, J. & Schüler, K. (2023). Die Ökologisierung des Onlinehandels – Neue Herausforderungen für die umweltpolitische Förderung eines nachhaltigen Konsums: Roadmap zur Entwicklung des Onlinehandels. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_03-2023_die_oekologisierung_des_onlinehandels.pdf, zuletzt geprüft am 19. November 2025.