

Österreichische Akteure und Akteurinnen in branchenspezifi- schen Wertschöpfungskreisläufen: Transformationsschwerpunkt Textilwirtschaft

Berichte aus Energie- und Umweltforschung 56/2025

Wien, 2025

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur,
Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Verantwortung und Koordination: Abteilung III/3 - Energie und Umwelttechnologien

Leitung: DI (FH) Volker Schaffler, MA, AKKM

Autorinnen und Autoren: Karin Granzer-Sudra, Hannah Pollak, Veronika Reinberg, Lukas
Wagner (ÖGUT GmbH)

Dieser Bericht gibt Einblick in die Ergebnisse eines Forschungsprojekts, das vom BMK
gefördert wurde. Die inhaltliche Verantwortung für Vollständigkeit und Richtigkeit liegt bei
den Autorinnen und Autoren.

Wien 2025. Stand: Oktober 2025

Rückmeldungen:

Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an iii3@bmimi.gv.at.

Rechtlicher Hinweis

Dieser Ergebnisbericht wurde von die/der Projektnehmer:in erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit, Aktualität sowie die barrierefreie Gestaltung der Inhalte übernimmt das Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur (BMIMI) keine Haftung.

Mit der Übermittlung der Projektbeschreibung bestätigt die/der Projektnehmer:in ausdrücklich, über sämtliche für die Nutzung erforderlichen Rechte – insbesondere Urheberrechte, Leistungsschutzrechte sowie etwaige Persönlichkeitsrechte abgebildeter Personen – am bereitgestellten Bildmaterial zu verfügen.

Die/der Projektnehmer:in räumt dem BMIMI ein unentgeltliches, nicht ausschließliches, zeitlich und örtlich unbeschränktes sowie unwiderrufliches Nutzungsrecht ein, das übermittelte Bildmaterial in allen derzeit bekannten sowie künftig bekannt werdenden Nutzungsarten für Zwecke der Berichterstattung, Dokumentation und Öffentlichkeitsarbeit im Zusammenhang mit der geförderten Maßnahme zu verwenden, insbesondere zur Veröffentlichung in Printmedien, digitalen Medien, Präsentationen und sozialen Netzwerken.

Für den Fall, dass Dritte Ansprüche wegen einer Verletzung von Rechten am übermittelten Bildmaterial gegen das BMIMI geltend machen, verpflichtet sich die/der Projektnehmer:in, das BMIMI vollständig schad- und klaglos zu halten. Dies umfasst insbesondere auch die Kosten einer angemessenen rechtlichen Vertretung sowie etwaige gerichtliche und außergerichtliche Aufwendungen.

Vorbemerkung

In einer kreislauforientierten Wirtschaft werden Rohstoffe und Güter möglichst ressourcenschonend hergestellt, die Lebensdauer der Erzeugnisse verlängert sowie deren Nutzung intensiviert, um Energie- und Ressourcenverbrauch, Abfallaufkommen und Schadstoffausstoß zu minimieren. Erst wenn Produkte nicht mehr anderweitige Verwendung finden, werden diese dem Abfallstrom zugeführt, um daraus durch Recycling Sekundärrohstoffe zu gewinnen. Jene Abfälle, die sich – z.B. aufgrund ihres Schadstoffgehalts – nicht zur stofflichen Verwertung eignen, können unter anderem energetisch genutzt werden. All dies fällt unter den Begriff Kreislaufwirtschaft.

Für eine Transformation unseres linearen Wirtschaftssystems hin zur Kreislaufwirtschaft sind sowohl neue technologische Ansätze, innovative Geschäftsmodelle und systemisches interdisziplinäres Denken, als auch eine enge Vernetzung der Akteurinnen und Akteure notwendig. Daher fördert das Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur (BMIMI) gezielt angewandte Forschungs- und Entwicklungsvorhaben für die Kreislaufwirtschaft und kreislauforientierte Produktion – mit dem Ziel, Innovationen anzustoßen und die Wettbewerbsfähigkeit des österreichischen Wirtschaftsstandorts zu stärken.

Inhaltsverzeichnis

1 Kurzfassung.....	11
2 Einleitung.....	14
2.1 Ausgangssituation.....	14
2.2 EU-Vision zirkulärer Textilien.....	15
2.3 Normen und Standards auf dem Weg zur Kreislaufwirtschaft.....	16
2.4 Ziele und Fragestellungen der Studie	17
3 Methodik	19
3.1 Recherche	19
3.2 Auswahl der Wirtschaftszweige - Kategorisierung nach ÖNACE.....	19
3.2.1 C - Herstellung von Waren	20
3.2.2 G - Handel	21
3.2.3 S – Erbringung sonstiger Dienstleistungen	22
3.2.4 Weitere Wirtschaftszweige mit Bezug zur Textilwirtschaft.....	22
3.3 Berechnung der Kennzahlen.....	22
3.4 Interviews	23
3.5 Online-Umfrage	23
4 Zahlen, Daten, Fakten zur österreichischen Textilwirtschaft.....	25
4.1 Wirtschaftskennzahlen	25
4.1.1 Produktion	25
4.1.2 Konsum	31
4.2 Abfallaufkommen	32
4.3 Sammlung	33
4.4 Wiederverwendung und Verwertung.....	35
5 Ergebnisse.....	38
5.1 Rechtliche Rahmenbedingungen und Normen in der Kreislaufwirtschaft.....	38
5.1.1 EU-Strategien	39
5.1.2 EU-Rechtsvorschriften	41
5.1.3 Normen und Standards.....	44
5.2 Herausforderungen und Handlungsbedarf im Themenfeld Normen.....	47
5.2.1 Herausforderungen und Handlungsbedarf aus Sicht der Experten und Expertinnen.....	47
5.2.2 Unternehmenssicht auf den rechtlichen Rahmen und Förderungen.....	48
5.3 Stakeholdermap des Wertschöpfungsnetzwerks der Textilwirtschaft	49
5.4 Herausforderungen und Hebel der Kreislaufwirtschaft – Ergebnisse der Gespräche	52

5.4.1	Aktueller Stand der Kreislaufwirtschaft in Österreich	52
5.4.2	Zentrale Herausforderungen für die Etablierung der Kreislaufwirtschaft bei Textilien.....	54
5.4.3	Unterstützungsbedarf der Unternehmen:.....	57
5.4.4	Forschungs- und Entwicklungsbedarf	59
5.5	Kreislaufwirtschaft in der Textilwirtschaft – Online-Umfrage.....	60
5.5.1	Eckdaten zu den Unternehmen	61
5.5.2	Stand der Kreislaufwirtschaftsaktivitäten und aktuelle Bedeutung der R- Strategien in den Unternehmen	62
5.5.3	Strategien zur Umsetzung der Kreislaufwirtschaft.....	62
5.5.4	Barrieren für die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft.....	70
5.5.5	Unterstützende Maßnahmen für die Kreislaufwirtschaft	74
5.5.6	Qualifizierungsbedarf und Bildungsmaßnahmen für die Kreislaufwirtschaft	76
5.5.7	Forschungsbedarf	81
5.6	Empfehlungen und identifizierte Forschungsthemen.....	83
5.6.1	Rahmenbedingungen und wirtschaftliche Instrumente für eine zirkuläre Textilwirtschaft	84
5.6.2	Information, Bildung und Bewusstseinsbildung für die Unterstützung der Kreislaufwirtschaft	85
5.6.3	Wesentliche Forschungsthemen für die Kreislaufwirtschaft in der textilen Wertschöpfungskette.	86
6	Danksagung	89
7	Weitere Studien	90
8	Literaturverzeichnis.....	91
9	Anhang	98
9.1	Übersicht.....	98
9.2	Die Tabelle der „spezifischen“ Wirtschaftszweige mit Bezug zur Textilwirtschaft	98
9.3	Die Tabelle der „unspezifischen“ Wirtschaftszweige mit Bezug zur Textilwirtschaft	100
9.4	Interview-Fragen zu „Akteur:innen in der Kreislaufwirtschaft“	101
9.5	Interview-Fragen zu Normen im Bereich der Textilwirtschaft	102
9.6	Normenliste	103
9.7	Fragebogen	106

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Für die Textilindustrie spezifische Kategorien in der Gruppe C (Herstellung von Waren) (eigene Darstellung nach Statistik Austria, o. J.-a).....	21
Tabelle 2: Für die Textilindustrie spezifische Kategorien in der Gruppe G (Handel) (eigene Darstellung nach Statistik Austria, o. J.-a).....	21
Tabelle 3: Für die Textilindustrie spezifische Kategorien in der Gruppe S (Erbringung sonstiger Dienstleistungen) (eigene Darstellung nach Statistik Austria, o. J.-a).....	22
Tabelle 4: Aktuelle CEN-Projekte zu Kreislaufwirtschaft in der Textilbranche. Stand: Juni 2025 (CEN-CENELEC, o. J.)	46
Tabelle 5: Leitfragen zur Beschreibung der acht R-Strategien in Anlehnung an den Bericht von Bajuk und Lindner 2024 (Bajuk and Linder, 2024)	63
Tabelle 6: Beispiele für genannte Kreislaufwirtschafts-Projekte	68
Tabelle 7: „unspezifischen“ Wirtschaftszweige mit Bezug zur Textilwirtschaft aus der Klassifikationsdatenbank (Quelle: STATISTIK AUSTRIA, Leistungs- und Strukturstatistik 2022, eigene Darstellung basierend auf Auswahl) (Statistik Austria, o. J.-a)	100
Tabelle 8: Normen mit Bezug zu Kreislaufwirtschaft und Textilien (TS: Transformationsschwerpunkt)	103

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Unternehmen aus dem Bereich Herstellung in der Textilindustrie aus dem Jahr 2022 (eigene Darstellung nach STATISTIK AUSTRIA, 2022)	27
Abbildung 2: Bruttowertschöpfung in den ausgewählten ÖNACE-Gruppen des Schwerpunkts im Bereich Herstellung (eigene Darstellung nach STATISTIK AUSTRIA, 2022). ..	28
Abbildung 3: Bruttowertschöpfung der ÖNACE-Gruppen (in 1.000€) (Quelle: Eigene Darstellung nach STATISTIK AUSTRIA, 2022)	29
Abbildung 4: Auflistung der Anzahl der der Textilwirtschaft nach ÖNACE-Kategorie (Eigene Darstellung nach STATISTIK AUSTRIA, 2022).....	30
Abbildung 5: Umsatz der österreichischen Textilwirtschaft im europäischen Vergleich (eigene Darstellung nach Euratex, 2024)	31

Abbildung 6: Aufkommen getrennt erfasster (sortenreiner) Textilabfälle 2023 - Zusammensetzung nach Abfallarten (t,%) (Bernhardt et al., 2025).	34
Abbildung 7: Übersicht der Stakeholdergruppen in der österreichischen Textilwirtschaft	51
Abbildung 8: Zuordnung der Unternehmen in ihre Kerngeschäfte (eigene Darstellung)	61
Abbildung 9: Anteil der Unternehmen mit Kreislaufwirtschaft in Unternehmensstrategien (eigene Darstellung)	62
Abbildung 10: Anteil der Unternehmen mit umgesetzten Maßnahmen (eigene Darstellung)	64
Abbildung 11: Häufigkeit der Nennung der Gründe für die Umsetzung von Kreislaufwirtschafts-Maßnahmen (eigene Darstellung)	67
Abbildung 12: Anteil der Auswahl von Barrieren für die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft (eigene Darstellung)	70
Abbildung 13: Häufigkeit der Auswahl von regulatorischen Barrieren und einschränkenden Rahmenbedingungen (eigene Darstellung)	71
Abbildung 14: Anteil der Auswahl der Technologischen Herausforderungen (eigene Darstellung)	72
Abbildung 15: Häufigkeit der Auswahl von Marktbarrieren (eigene Darstellung)	73
Abbildung 16: Rangordnung spezifischer Qualifizierungsbedarfe (eigene Darstellung)	77
Abbildung 17: Anteil der Auswahl an Maßnahmen, in die zur Vorbereitung von Unternehmen auf die Kreislaufwirtschaft investiert wird (Eigene Darstellung)	79
Abbildung 18: Anteil der Auswahl der Weiterbildungsmaßnahmen (nach Unternehmensebene) (Eigene Darstellung)	80

Abkürzungsverzeichnis

AFA	Austrian Fashion Association
AG	Arbeitsgruppe
AIT	Austrian Institute of Technology
ASI	Austrian Standards
AWS	Austria Wirtschaftsservice GmbH
BMIMI	Bundesministerium für Innovation, Mobilität, Infrastruktur und Technologie
BMLUK	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft
BMWET	Bundesministerium für Wirtschaft, Energie und Tourismus
CD-Labore	Christian Doppler Labore
CEFA	Circular Economy Forum Austria
CEN	Comité Européen de Normalisation (Europäisches Komitee für Normung)
CEN-CENELEC	Comité Européen de Normalisation – Comité Européen de Normalisation Électrotechnique (Europäische Normungsinstitute für technische und elektrotechnische Normung)
DPP	Digitaler Produktpass
EEB	European Environmental Bureau
EH	Einzelhandel
EU	Europäische Union
FFG	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
GH	Großhandel
H.v.	Herstellung von
HV	Handelsvertretung
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
JR-Zentrum	Josef Ressel Zentrum

JTC	Joint Technical Committee
k. A.	keine Angabe
KPC	Kommunalkredit Public Consulting GmbH
Mio.	Millionen
Mrd.	Milliarden
MUL	Montanuniversität Leoben
OETI	Institut fuer Oekologie, Technik und Innovation GmbH
ÖGUT	Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik
PCCL	Polymer Competence Center Leoben GmbH
SC	Sub-Committee
t	Tonnen
TBSL	Fachverband Textil-, Bekleidungs-, Schuh und Lederindustrie (WKO)
TC	Technical Committee
TCKT	Transfercenter für Kunststofftechnik GmbH
TK	Technisches Komitee
TU	Technische Universität
UBA	Umweltbundesamt
VOEB	Verband Österreichischer Entsorgungsbetriebe
WG	Working Group
WKO	Wirtschaftskammer Österreich
WoodK+	WoodKPlus Kompetenzzentrum Holz GmbH
WWF	World Wide Fund for Nature

1 Kurzfassung

Die vorliegende Studie untersucht die Transformation der österreichischen Textilwirtschaft in Richtung Kreislaufwirtschaft. Im Zentrum stehen die Erhebung der Akteurslandschaft, die Analyse normativer und regulatorischer Rahmenbedingungen und die Identifikation von Herausforderungen sowie Handlungsoptionen für einen zirkulären Wandel im Sektor.

Motivation und Ziel

Ziel der Kurzstudie war es, die wesentlichsten Akteure und Akteurinnen im Wertschöpfungskreislauf der Textilwirtschaft zu identifizieren, zu kategorisieren und die Stakeholdergruppen mit Hilfe einer Visualisierung darzustellen. In dieser Kurzstudie wurden weiters die relevanten Normen und Standards im Textilsektor systematisch erfasst und analysiert. Im Zentrum stand die Frage, an welchen Stellen bestehende Regelwerke angepasst oder erweitert werden müssen, um zirkuläre Materialströme und die längere Nutzung von Textilien besser zu ermöglichen. Darüber hinaus wurden die wesentlichsten Hindernisse für eine Umsetzung der Kreislaufwirtschaft für die Akteure und Akteurinnen sowie unterstützende Maßnahmen herausgearbeitet und Empfehlungen für die FTI-Politik entwickelt.

Methodik

Die Ergebnisse der Studie basieren auf einer Literatur- und Onlinerecherche zur Analyse des regulatorischen Umfelds, einer systematischen Identifikation und Kategorisierung von relevanten Akteuren und Akteurinnen nach ÖNACE-Kategorien, leitfadengestützten Interviews mit Vertreter:innen aus Verbänden, Forschung, Verwaltung und Normungsinstitutionen. Darüber hinaus wurde eine Online-Umfrage bei Unternehmen der Textilwirtschaft im Zeitraum April bis Mai 2025 durchgeführt. Ziel war das Erfassen des Status-quo von K LW-Aktivitäten, Hemmnissen und förderlichen Maßnahmen.

Ergebnisse

Die österreichische Textilbranche ist im Vergleich zur EU klein, aber stark exportorientiert und zunehmend K LW-orientiert. 89 % der befragten Unternehmen verankern bereits Kreislaufwirtschaftsaktivitäten in ihrer Unternehmensstrategie. Die wichtigsten Beweggründe sind persönliches Engagement, ökologische Vorteile sowie Marketingaspekte im Kontext der Nachhaltigkeitskommunikation. Trotzdem fehlen im Wertschöpfungskreislauf wesentliche

Elemente, etwa automatisierte Sortierung und Faser-zu-Faser-Recycling-Anlagen – das Recycling und die dafür notwendige Infrastruktur sind in Österreich insgesamt unterentwickelt.

Herausforderungen

Die Kreislaufführung von Textilien steht derzeit vor erheblichen Herausforderungen. Ein wesentliches Problem ist die unzureichende Wirtschaftlichkeit zum einen von Re-Use Geschäftsmodellen aber auch von Recycling. Hier spielen technologische Defizite bei Sortierung, Trennung komplexer Materialverbunde und Recyclingverfahren (vor allem bei Mischtextilien und chemischen Verfahren) sowie die noch fehlende Infrastruktur für die Sortierung und das Recycling von Alttextilien eine zentrale Rolle. Gleichzeitig belasten die hohen Kosten für Sekundärrohstoffe und die starke Konkurrenz durch preisgünstige Importwaren die Wettbewerbsfähigkeit der Branche. Hinzu kommt eine geringe Zahlungsbereitschaft für nachhaltige Produkte, was sich auch in einer entsprechend geringen Nachfrage äußert.

Regulatorische und marktbegleitende Barrieren werden von Unternehmen als besonders gravierend eingestuft. Die Notwendigkeit einer raschen Umsetzung der neuen EU-Vorgaben wird klar artikuliert, insbesondere im Hinblick auf das geplante Extended Producer Responsibility (EPR)-System für Textilien und die Harmonisierung mit bestehenden Zertifizierungssystemen.

Unterstützende Maßnahmen und Empfehlungen

Da rasche Etablierung eines effizienten, Systems zur erweiterten Herstellerverantwortung (EPR) ist eine wichtige Grundlage für die Kreislaufwirtschaft. Dies beinhaltet auch eine optimierte Sammel- und Sortierlogistik, die tragbare und nicht-tragbare Textilien getrennt erfasst.

Wirtschaftliche Lenkungsmaßnahmen sind ebenfalls essenziell, um die Kreislaufwirtschaft in der Textilwirtschaft zu forcieren, u. a. zur Eindämmung von Fast Fashion, etwa durch Zölle auf Billigimporte, Steuern auf nicht recycelbare Materialien, Verpflichtungen zu Rezyklatanteilen, Förderung zirkulärer Geschäftsmodelle. Unterstützung für Geschäftsmodelle im Reuse- und Reparatur-Bereich auch durch Anreize zur Steigerung der Nachfrage nach diesen, sowie Anreize für die Integration von Second-Hand-Angeboten im klassischen Handel könnten einen wichtigen Beitrag zur breiten Umsetzung zirkulärer Geschäftsmodelle leisten. Verpflichtungen zu Rezyklatanteilen ist für die verschiedenen Einsatzbereiche der Textilien zu überprüfen und spezifisch auszugestalten. Produktlanglebigkeit ist hier für den industriellen Einsatz ein wesentlicher Faktor.

Im Bereich Bildung und Qualifizierungsbedarf werden vor allem Kompetenzen in Abfallmanagement, Produktion und Marketing als prioritär genannt. Unternehmen investieren derzeit vorrangig in Netzwerke, Veranstaltungen und Weiterbildung bestehender Mitarbeitender.

Bestehende FTI-Initiativen werden von KMU's nur begrenzt nachgefragt. Bestehende FTI-Initiativen sollten überprüft werden, inwieweit sie den Voraussetzungen von KMUs entsprechen und deren Teilnahme erleichtern. Notwendig sind auch spezifische Finanzierungen für innovative Projekte und Geschäftsmodelle über die reine Anschubphase hinaus.

Hoher Forschungsbedarf besteht bei:

- Digitalisierung und KI-gestützten Lösungen für die Sortierung, die Modellierung von Stoffströmen und Qualitätssicherung.
- Technologischer Entwicklung im Bereich Sortierung, Fasertrennung und chemischem Recycling.
- Design-for-Circularity und materialtechnischer Innovation (z. B. monomaterielle Strukturen, langlebige und recyclingfreundliche Textilien).
- Einsatz und Optimierung von Recyclingfasern unter Beibehaltung von Qualität und Nutzungsdauer
- Bedarfsanalysen für Infrastrukturaufbau für regionale Recyclingsysteme und Verarbeitung von Sekundärfasern.
- Etablierung wirtschaftlich tragfähiger kreislauffähiger Geschäftsmodelle

Fazit

Österreichs Textilwirtschaft befindet sich auf dem Weg zur Kreislaufwirtschaft, steht aber vor strukturellen, technologischen und regulatorischen Herausforderungen. Die weitere Umsetzung von Kreislaufwirtschaft erfordert gezielte politische und wirtschaftliche Maßnahmen, Innovationen entlang des gesamten Wertschöpfungsnetzwerks, ein ausreichend ausgestattetes Daten- und Infrastrukturfundament sowie ein Umdenken bei Unternehmen und Konsument:innen. Nur durch die gezielte Förderung, klare rechtliche Leitlinien und gezielte Informations- und Bildungsoffensiven inklusive eines Wissenstransfers in die Praxis, kann die Transformation zur kreislauffähigen Textilbranche gelingen.

2 Einleitung

2.1 Ausgangssituation

Die globale Textilindustrie ist ressourcenintensiv und mit zahlreichen negativen Umweltwirkungen (Chemikalieneinsatz, Wasser und Luftverschmutzung, Mikroplastik) verbunden. Produktion und Ressourcenverbrauch der Textilindustrie steigen weiterhin drastisch: Die Textilfaserproduktion hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten fast verdoppelt und betrug 2022 annähernd 114 Mio. t (IVC, 2023). Mehr als 3 Mrd. t an Material werden pro Jahr für die Produktion eingesetzt und nur 0,3 % davon werden im Kreislauf geführt. Das bedeutet 99 % der eingesetzten Materialien sind Primärmaterialien. Synthetische Fasern aus fossilen Rohstoffen dominierten mit 63 % (Saliba et al., 2024).

(Ultra-) Fast Fashion Konzepte beschleunigen die Durchsatzmengen weiter und forcieren immer kurzlebigere Modetrends. Dies führt zu einem enormen Aufkommen an textilen Abfällen weltweit. Ein Trend zur Kreislaufwirtschaft in der globalen Textilwirtschaft ist derzeit nicht erkennbar.

In der EU betrug der Textilkonsum 2022 19 kg pro Kopf, Tendenz steigend. Die Analysen der EEA zeigen, dass der Textilverbrauch in der EU im Vergleich zu anderen Konsumkategorien den dritthöchsten Druck auf die Wasser- und Landnutzung sowie den fünftgrößten Verbrauch an Rohstoffen und Treibhausgasemissionen verursachte. Die Treibhausgasemissionen der Lieferkette des Textilkonsums der EU beliefen sich im Jahr 2022 auf 159 Mio. t CO₂-Äquivalente oder 355 kg pro Person (Duhoux et al., 2025).

Betrachtet man die Wirtschaftsleistung der EU-Unternehmen in der Branche, so zeigt sich, dass 197 000 Unternehmen mit 1,3 Mio. Beschäftigten 170 Mrd. Umsatz generieren (EURATEX, 2024). Die EU-Produktion von Bekleidung und Heimtextilien ging jedoch in den letzten zwei Jahrzehnten stark zurück und umfasste 2020 6,9 Mio. t. (BMIMI, 2025; Kincsö & Moreno, 2021). Dennoch spielt die EU als zweitgrößte Produzentin nach China auch heute noch eine wichtige Rolle im Textilsektor (Köhler et al., 2021).

Die EU-Textilproduktion ist vor allem auf technische Textilien wie Vliesstoffe, technische und industrielle Textilien, Seile und Gewebe für den Einsatz im Gesundheitswesen, in der Landwirtschaft und in der Sportbekleidung spezialisiert. Der Textil-Export betrug 2022 4 Mio. t im Wert von 73 Mrd. Euro.

Die textile Wertschöpfungskette ist eine stark globalisierte und in diesem Zusammenhang wächst auch die Bedeutung des Online-Handels stetig. Von 2009 bis 2022 hat sich dieser Umsatzanteil auf mehr als 11 % verdoppelt (Euratex, 2024). Die Zunahme des Online-Handels, sowohl direkt über Marken-eigene Online-Shops als auch über Plattformen, eröffnet den Konsumentinnen und Konsumenten neue Zugänge zu globalen Produkten. Viele dieser Plattformen konzentrieren sich jedoch auf Fast- oder Ultra-Fast Fashion und verkaufen große Mengen an qualitativ minderwertigen Produkten zu sehr niedrigen Preisen. Oft werden Artikel zurückgeschickt oder sogar weggeworfen, wenn sie nicht passen. Schätzungen zufolge erreichen 22% bis 44% der Rücksendungen nie neue Käufer:innen, sondern werden vernichtet (Manshoven et al., 2025).

Diese Praxis führt zu einem steigenden Druck auf die Umwelt und das Klima. Darüber hinaus belasten steigende Importe aufgrund des globalen Zugangs zu billigeren Produkten aus Niedriglohnländern die Handelsbilanz.

Auch im Online-Handel mit Second-Hand-Produkten, insbesondere im Textilsektor, lässt sich ein signifikantes Marktwachstum beobachten. Digitale Plattformen etablieren sich zunehmend als bevorzugter Distributionskanal für Konsumenten und Konsumentinnen, die gebrauchte Waren nachfragen. Insbesondere im Modesegment zeigt sich dieser Trend in einem sehr hohem Wachstum (mindtake, 2024; pwc, 2023). Online-Plattformen erleichtern den Zugang zu Second-Hand-Produkten und können nachhaltigere Konsumpraktiken auch unterstützen.

Herausforderungen für eine Forcierung der Kreislaufwirtschaft in diesem Bereich sind vielfältig und entlang der gesamten textilen Wertschöpfungskette verortet: Überproduktion und -konsum, ein nicht kreislaufgerechtes Produktdesign und sinkenden Qualitäten, fehlende ausgereifte und wirtschaftliche Recyclingtechnologien v.a. für komplexe Mischmaterialien, inadäquate Sammel- und Sortierinfrastrukturen sowie Exportpraktiken für Abfälle, die das Problem in Drittstaaten verlagern.

2.2 EU-Vision zirkulärer Textilien

Die Transformation der Textilwirtschaft, die auch im Kreislaufwirtschaftsaktionsplan der EU als Schlüsselwertschöpfungskette identifiziert wurde, spielt – wie bereits dargestellt – auch in Europa eine wichtige Rolle für die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft. Auf europäischer Ebene wurden mit der EU-Textilstrategie und Rechtsvorschriften wie der Ökodesign-Verordnung oder der Überarbeitung der Abfallverbringungs-Verordnung bereits wichtige Schritte gesetzt,

die Textilwirtschaft stärker in Richtung Kreislaufwirtschaft auszurichten (Europäische Kommission, 2022).

In der EU-Strategie für nachhaltige und zirkuläre Textilien wurde 2022 eine Vision für 2030 entworfen, die ein Bild von leistbaren, haltbaren und rezyklierbaren, schadstofffreien Textilien aus rezyklierten Fasern und ökonomisch erfolgreiche Wiederverwendung und Reparatur-Services zeichnet. Fast Fashion, die aktuell einen enormen Ressourcenverbrauch, eine hohe Umweltbelastung und große Mengen an Abfällen verursacht, soll aus der Mode kommen.

Ein Schritt auf dem Weg zu dieser Vision werden die Anforderungen für nachhaltige Textilien im Rahmen der Ökodesign-Verordnung sein, die in naher Zukunft als delegierter Rechtsakt vorliegen sollen. Außerdem wurde eine Änderung der Abfallrahmenrichtlinie verabschiedet, die unter anderem die Einführung von EPR-Systemen für Textilien in allen Mitgliedstaaten verpflichtend macht (European Commission, 2025; Publications Office of the European Union, 2023).

Der Transformationsprozess wird durch die neuen strategischen Programme der EU-Kommission für den Zeitraum 2024 - 2029, wie den „Kompass für Wettbewerbsfähigkeit“ und den „Clean Industrial Deal“ (CID), weiter vorangetrieben. Ziel ist es, die europäische Wettbewerbsfähigkeit zu stärken und die Dekarbonisierung voranzutreiben. Dabei spielt die Kreislaufwirtschaft eine zentrale Rolle, um die begrenzten Ressourcen effizient zu nutzen und die Abhängigkeiten zu verringern. Bis 2030 soll der Anteil der kreislauffähigen Materialien in der EU auf 24 % steigen und Europa soll sich als weltweiter Marktführer in der Kreislaufwirtschaft etablieren. Im Rahmen des Clean Industrial Deal ist auch die Ausarbeitung eines Circular Economy Act für 2026 geplant, um einen Binnenmarkt für Abfälle, Sekundärrohstoffe sowie von Produkten, die im Kreislauf geführt werden zu schaffen. Ausführliche Informationen zu Änderungen rechtlicher Rahmenbedingungen werden in Kapitel 5.1 zur Verfügung gestellt.

2.3 Normen und Standards auf dem Weg zur Kreislaufwirtschaft

Im Rahmen der Erstellung der Deutschen Normungsroadmap Circular Economy (DIN e.V. et al., 2023) wurden 174 bereits existierende Normen mit Bezug zur Textilwirtschaft eruiert, wobei 20 % im Zusammenhang mit dem Digitalen Produktpass (DPP) oder allgemeinen Kreislaufwirtschaftsthemen stehen. Da die textile Wertschöpfungskette sehr international geprägt ist, ist die Erstellung internationaler Normen von essenzieller Bedeutung.

Auf Grund von EU-Strategien und damit verbundenen Rechtsvorschriften laufen Standardisierungsprojekte, die mit der Festlegung von Anforderungen an Textilien im Rahmen der Ökodesign-Richtlinie zu tun haben. Eine Übersicht der aktuellen Vorhaben ist in Kapitel 5.1 zu finden.

2.4 Ziele und Fragestellungen der Studie

Die aktuellen Entwicklungen bedeuten für Österreich sowohl Herausforderungen als auch Chancen. Die heimische Textil- und Bekleidungsindustrie ist einerseits in hohem Maße von globalen Lieferketten abhängig und steht unter hohem Wettbewerbsdruck, jedoch bieten sich andererseits auch Chancen durch die Spezialisierung auf qualitativ hochwertige Produkte und in Nischenbereichen. Auch die zukünftige Priorisierung von nachhaltigen und kreislauffähigen Materialien sowie eine stärkere Betonung von europäischen Wertschöpfungsketten kann hier wichtige Impulse setzen.

Österreich unterstützt die zirkuläre Transformation der textilen Wertschöpfungsketten auch mit der österreichischen Kreislaufwirtschaftsstrategie, in welcher der Textilwirtschaft ein Transformationsschwerpunkt gewidmet ist. Österreich soll demnach als Vorreiter für zirkuläre, regenerative Textilien, für Textilinnovationen, Textilrecyclingtechnologien und für nachhaltige Dienstleistungen am Weltmarkt positioniert werden. Auch das aktuelle österreichische Regierungsprogramm 2025 – 2029 (Bundeskanzleramt, 2025) setzt wichtige Impulse für die Kreislaufwirtschaft im Allgemeinen und insbesondere für die Textilwirtschaft. Zentrale Punkte im Regierungsprogramm umfassen die Beseitigung regulatorischer Hemmnisse für zirkuläre Geschäftsmodelle, die Förderung innovativer Technologien, z. B. für digitale Produktpässe.

Diese Kurzstudie untersucht die aktuelle Situation der österreichischen Textilwirtschaft, identifiziert zentrale Akteure und Akteurinnen sowie Hindernisse und Potenziale für den Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft und leitet Handlungsfelder ab. Ein besonderer Fokus liegt auf Normen und Standards, da sie maßgeblich Wiederverwendbarkeit, Reparaturfähigkeit und Recyclingfähigkeit von Textilien bestimmen, gleichzeitig aber auch Barrieren schaffen können. Im Rahmen der Studie wurden relevante Regelwerke systematisch erfasst und analysiert, um aufzuzeigen, wo Anpassungen oder Erweiterungen notwendig sind, um zirkuläre Materialströme und eine längere Nutzung von Textilien zu ermöglichen. Zudem wurden zentrale Hemmnisse für die beteiligten Akteure und Akteurinnen herausgearbeitet und unterstützende Maßnahmen für diese sowie Empfehlungen für die FTI-Politik formuliert.

Die Leitfragen der Kurzstudie waren:

- Welche verschiedenen Stakeholder sind im Transformationsprozess zur Kreislaufwirtschaft wichtig bzw. sind von diesem betroffen?
- Welche Visualisierung hilft bei der Klassifizierung und Darstellung der Stakeholder?
- Welche aktuellen Normierungs- und Standardisierungsaktivitäten zur Kreislaufwirtschaft gibt es auf nationaler und europäischer Ebene, wo bestehen noch Lücken oder hemmende Vorgaben?

3 Methodik

Im Rahmen der Studie wurden zwischen August 2024 und Juni 2025 der rechtliche Rahmen analysiert, aktuelle Zahlen, Daten und Fakten recherchiert, relevante Akteurinnen und Akteure systematisch identifiziert und erfasst, leitfadengestützte Interviews sowie eine Online-Umfrage durchgeführt.

3.1 Recherche

Zum aktuellen Rechtsrahmen wurden Literatur- und Online-Recherchen durchgeführt, sowie Erkenntnisse aus den Gesprächen und Interviews mit Experten und Expertinnen herangezogen (siehe Kapitel 3.4). Kreislaufwirtschaftsrelevante Normen für den Transformationsschwerpunkt Textilindustrie wurden in einer Excel-Liste (siehe Anhang 9.6) zusammengestellt.

Da die 2023 veröffentlichte Deutsche Normungsroadmap Circular Economy (DIN e.V. et al., 2023) eine umfassende Analyse der Normungsbedarfe beinhaltet, wurde mit den Ergebnissen und Schlussfolgerungen dieses Dokuments gearbeitet.

Darüber hinaus wurden im Rahmen der Studie österreichische Akteure und Akteurinnen erfasst und kategorisiert, um einen Überblick über die Stakeholder zu gewinnen. In weiterer Folge wurden relevante Informationen zu der Wertschöpfungskette in diesem Bereich recherchiert, um eine grafische Darstellung der Stakeholdergruppen in Österreich zu ermöglichen.

3.2 Auswahl der Wirtschaftszweige - Kategorisierung nach ÖNACE

Die ÖNACE ist die österreichische Umsetzung der europaweit gültigen NACE-Klassifikation. Sie dient dazu, Wirtschaftsbereiche und Branchen systematisch zu erfassen und übersichtlich darzustellen. Statistik Austria ordnet Unternehmen basierend auf ihren wirtschaftlichen Schwerpunkten bestimmten Wirtschaftszweigen zu. Dabei wird die Haupttätigkeit des Unternehmens – die Haupttätigkeit ist die Tätigkeit, die den größten Beitrag zur Wertschöpfung dieser Einheit leistet – als entscheidendes Kriterium für die Klassifizierung herangezogen. Die Haupttätigkeit wird mithilfe einer Top-down-Methode festgelegt; dabei muss sie nicht zwingend mindestens 50 % der gesamten Wertschöpfung der Einheit ausmachen (Zeller et al., 2008).

In dieser Arbeit wird die ÖNACE-2008-Klassifikation für die Zuordnung von Unternehmen zur Textilindustrie herangezogen. Die Entscheidung basiert darauf, dass die Daten der Statistik Austria bis Ende 2024 nach dieser Systematik erfasst und veröffentlicht wurden. Da für die ÖNACE 2025 zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Studie noch keine Datensätze vorlagen, erfolgte die Analyse im vorliegenden Bericht auf Basis der ÖNACE 2008.

Die im Folgenden dargestellten ÖNACE-Kategorien bieten eine Übersicht über die in dieser Studie als für die österreichische Textilwirtschaft relevant festgelegten Wirtschaftszweige. Dabei wird zwischen der Herstellung von Waren (Kategorie C), dem Handel (Kategorie G) sowie der Erbringung sonstiger Dienstleistungen (Kategorie S) unterschieden. Ergänzend werden weitere Wirtschaftszweige angeführt, die nicht ausschließlich für die Textilwirtschaft relevante Unternehmen umfassen, jedoch auch Unternehmen mit Relevanz enthalten. Ziel dieses Unterkapitel ist es, die Datenbasis für die nachfolgenden quantitativen Analysen und Auswertungen der österreichischen Textilbranche transparent darzustellen.

3.2.1 C - Herstellung von Waren

Unternehmen in der Kategorie C sind in der Herstellung von Waren tätig, die durch mechanische, physikalische oder chemische Umwandlung von Rohstoffen entstehen. Dies umfasst sowohl industrielle Produktionsprozesse als auch handwerkliche Fertigung. Ein Beispiel hierfür ist die Kategorie C13 Herstellung von Textilien. Zur Herstellung zählt ausschließlich die Produktion neuer Endprodukte, während die Verarbeitung von Abfällen zu Sekundärrohstoffen dem Bereich der Materialrückgewinnung zugeordnet wird. Spezialisierte Dienstleistungen wie Wartung, Reparatur und Installation von Maschinen fallen ebenfalls in die Kategorien C, während Reparaturen von Gebrauchsgütern in die Kategorie S (Erbringung von sonstigen Dienstleistungen) fallen - siehe Tabelle 3 (Statistik Austria, o. J.-a).

Tabelle 1 zeigt jene ÖNACE-Gruppen aus der Kategorie C, die für die Berechnungen herangezogen wurden.

Tabelle 1: Für die Textilindustrie spezifische Kategorien in der Gruppe C (Herstellung von Waren) (eigene Darstellung nach Statistik Austria, o. J.-a)

ÖNACE 2008	Kurzbezeichnung
C13	H.v. Textilien
C14	H.v. Bekleidung
C152	H.v. Schuhen
C206	H.v. Chemiefasern
C3103	H.v. Matratzen

3.2.2 G - Handel

Die Kategorie G umfasst den Groß- und Einzelhandel sowie die Erbringung von Dienstleistungen beim Verkauf von Handelswaren. Diese beinhalten den Verkauf ohne Weiterverarbeitung, wobei handelsübliche Tätigkeiten wie Sortieren, Verpacken oder Lagern zulässig sind.

Großhandel umfasst den Wiederverkauf von Neu- und Gebrauchsgütern an Unternehmen, Institutionen oder andere Großhändler. Einzelhandel hingegen richtet sich vorwiegend an private Haushalte und erfolgt in Verkaufsräumen, Warenhäusern, über Versandhandel oder im Direktvertrieb (Statistik Austria, o. J.-a).

Tabelle 2: Für die Textilindustrie spezifische Kategorien in der Gruppe G (Handel) (eigene Darstellung nach Statistik Austria, o. J.-a)

ÖNACE 2008	Kurzbezeichnung
G4616	HV - Textilien und Bekleidung
G4641	GH - Textilien
G4642	GH - Bekleidung und Schuhe
G4664	GH - Textil- und Nähmaschinen
G4751	EH - Textilien
G4771	EH - Bekleidung
G4782	EH - Bekleidung an Verkaufsständen

3.2.3 S – Erbringung sonstiger Dienstleistungen

Bei dem Abschnitt S handelt es sich um eine Restkategorie. Diese beinhaltet die Tätigkeiten von Interessenvertretungen und eine Vielzahl von in dieser Klassifikation anderweitig nicht erfassten persönlichen Dienstleistungen. Für diese Studie relevant sind vor allem S95 Reparatur von Gebrauchsgütern oder S9601 Wäscherei und chemische Reinigung (Statistik Austria, o. J.-a).

Tabelle 3: Für die Textilindustrie spezifische Kategorien in der Gruppe S (Erbringung sonstiger Dienstleistungen) (eigene Darstellung nach Statistik Austria, o. J.-a)

ÖNACE 2008	Kurzbezeichnung
S9523	Reparatur v. Schuhen und Lederwaren
S9601	Wäscherei und chemische Reinigung

3.2.4 Weitere Wirtschaftszweige mit Bezug zur Textilwirtschaft

Es gibt weitere Wirtschaftszweige, welche in diesem Transformationsschwerpunkt relevant sind, jedoch nicht in der ÖNACE-Kategorisierung abbildbar sind, da die Gruppierung nicht spezifisch genug eingeteilt ist. So sind zum Beispiel Textilabfälle in der Kategorie E38 Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung nicht als eigene Unterteilung dargestellt. Weiters ist die Herstellung von chemischen Grundstoffen, die für die Produktion oder Reinigung von Textilien benötigt werden von großer Bedeutung für diesen Transformationschwerpunkt. Die Reparatur von Textilien ist gemeinsam mit anderen Waren wie Fahrrädern in der Kategorie S 95.29 (Reparatur von sonstigen Gebrauchsgütern) enthalten. Ein weiteres Beispiel für eine unspezifische, aber wichtige Kategorie im Hinblick auf Kreislaufwirtschaft ist die Vermietung von Textilien, die mit anderen Gebrauchsgütern in eine Gruppe zusammengefasst wird (N 77.29 Vermietung von sonstigen Gebrauchsgütern) (Statistik Austria, o. J.-a).

Die Tabelle der „unspezifischen“ Wirtschaftszweige mit Bezug zur Textilwirtschaft befindet sich im Anhang 9.3.

3.3 Berechnung der Kennzahlen

Die Kennzahlen für die Darstellung der Wirtschaftszweige wurden aus der Leistungs- und Strukturstatistik der Statistik Austria (Hauptstatistik Unternehmen) übernommen (Statistik Austria, o. J.-b).

Die Zahlen zum Aufkommen stammen überwiegend aus dem Bericht des Umweltbundesamtes: Die Bestandsaufnahme der Abfallwirtschaft in Österreich—Statusbericht 2025 für das Referenzjahr 2023 (Bernhardt et al., 2025).

Folgende Definition für Textilien wird hier zugrunde gelegt: Textilien bezeichnen flexible Erzeugnisse, die aus einem Netzwerk verschiedener faserförmiger Materialien bestehen. Sie basieren auf unterschiedlichen Ausgangsstoffen und können entweder aus pflanzlichen oder tierischen Naturfasern gefertigt sein oder aus Chemiefasern bestehen, die wiederum aus natürlichen oder synthetischen Polymeren hergestellt werden (Bernhardt et al., 2025).

3.4 Interviews

Zur Einordnung des Themas und zur Vorbereitung der Online-Befragung wurden mit Vertreter:innen aus Verbänden, (Forschungs-)institution und der Verwaltung Orientierungsgespräche durchgeführt. Diese Gespräche wurden anhand von Leitfäden mit folgenden Institutionen geführt:

- Austrian Standards
- BMLUK
- Ecoplus
- Fachverband Textil-Bekleidung-Schuh-Leder Industrie
- FH Wiener Neustadt– Biotech Campus Tulln (*ReSTex*)
- Herka
- Humana
- Verband Österreichischer Entsorgungsbetriebe (VOEB) (vertreten durch Loacker Recycling GmbH)
- Montanuniversität Leoben

Des Weiteren wurden für das Themenfeld Normen ergänzende Interviews mit Vertretern und Vertreterinnen des Fachverbands der Textil-, Bekleidungs-, Schuh- und Lederindustrie, des Josef Ressel Zentrums für textile Verwertungsstrategien und mit Austrian Standards durchgeführt (die Fragen sind im Anhang zu finden).

3.5 Online-Umfrage

Im Rahmen der Kurzstudie wurde zwischen 17.04.2025 und 15.05.2025 eine Online-Umfrage unter österreichischen Unternehmen der Textil- und Modebranche durchgeführt. Befragt

wurden Hersteller:innen, Händler:innen, Reparatur- und Sammelbetriebe sowie Unternehmen im Bereich Abfall- und Sekundärressourcen. Insgesamt nahmen 104 Personen teil. Ziel war es, den Stand der Kreislaufwirtschaftsaktivitäten zu erfassen sowie zentrale Hemmnisse und förderliche Maßnahmen zu identifizieren.

4 Zahlen, Daten, Fakten zur österreichischen Textilwirtschaft

Kapitel 4 widmet sich der Darstellung der österreichischen Textilwirtschaft entlang zentraler ökonomischer und ökologischer Dimensionen. Im Fokus stehen die wirtschaftlichen Kennzahlen der Branche, wie Produktionswert, Bruttowertschöpfung, Unternehmensstruktur. Weiters wird das Konsumverhalten der Bevölkerung kurz beleuchtet. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf dem Abfallaufkommen, der Sammlung sowie den Zahlen zur Wiederverwendung und Verwertung textiler Materialien.

4.1 Wirtschaftskennzahlen

In dem Unterkapitel 4.1 werden die Daten der ausgewählten ÖNACE-Gruppen mit Bezug zum Transformationsschwerpunkt „Textilindustrie“ dargestellt. In den folgenden Diagrammen und Beschreibungen wurden nur Unternehmen mit Haupttätigkeit in jenen Wirtschaftszweigen dargestellt, die dem Schwerpunkt spezifisch zugeordnet werden konnten (Details zur Methodik siehe 3.2).

4.1.1 Produktion

Im Jahr 2022 belief sich der Wert der abgesetzten Produktion der österreichischen Textilindustrie in den betrachteten Bereichen auf rund 3,44 Mrd. Euro (Statistik Austria, o. J.-c).

In diesem Wirtschaftssektor¹ waren 2022 insgesamt 2 681 Unternehmen tätig, die gemeinsam eine Bruttowertschöpfung von etwa 1,37 Mrd. Euro generierten, was in etwa einem Anteil von 0,34 % des österreichischen BIPs entspricht. Die Zahl der Beschäftigten in der Branche lag bei 16 265 Personen. (Statistik Austria, 2022)

Diese Zahlen unterscheiden sich von der Erhebung des Fachverbands der Textil-, Bekleidungs-, Schuh- und Lederindustrie. Die Unterschiede sind zum einen auf eine

¹ (C13, C14, C152, C206 und C3103)

unterschiedliche Erhebungsmethode sowie die Verbandssystematik zurückzuführen. So inkludiert der Verband der Textil- und Bekleidungsindustrie auch die Betten- Knopf- sowie industrielle Wäschen. Fachgruppenmitglieder aus Gewerbe und Handwerk sind dagegen nicht vertreten (mündliche Auskunft, TBSL). Der Fachverband zählt 318 Mitgliedsunternehmen mit 18 574 Beschäftigten sowie einem Umsatz von etwa 3,87 Mrd. Euro (Fachverband der Textil-, Bekleidungs-, Schuh- und Lederindustrie Berufsgruppe Textilindustrie, 2024). Wichtigste Produktgruppen sind hier Gewebe mit 508 Mio. Euro sowie technische Textilien mit einem Produktionswert im Jahr 2024 von 211 Mio. Euro². (Schramme, 2025)

Abbildung 1 zeigt die Anzahl der von Statistik Austria 2022 erhobenen Unternehmen, die dem Bereich Herstellung in der Textilindustrie zuordenbar sind. Insgesamt waren das 2 681 Unternehmen in Österreich. Der Großteil dieser Unternehmen (rund 64 %) gehört zu der ÖNACE Gruppe C14 „Herstellung von Kleidung“, weitere 36 % sind Gruppe C13 „Herstellung von Textilien“ zugeordnet, 4 % der Gruppe C152 „Herstellung von Schuhen“, 0,6 % sind Teil der Gruppe C3103 „Herstellung von Matratzen“ und der kleinste Anteil (0,2 %) gehört zur Gruppe C206 „Herstellung von Chemiefasern“. (STATISTIK AUSTRIA, 2022)

² Vorläufiges Ergebnis. Industrie- und Gewerbebetriebe mit 20 oder mehr Beschäftigten wurden erfasst. Sparten die bei der Statistik Austria auf Grund der geringen Anzahl der Betriebe der Geheimhaltung unterliegen sind nicht in den Teilbereichen enthalten – sehr wohl aber in der Gesamtsumme des Produktionswertes.

Anzahl der Unternehmen im produzierenden Bereich der Textilwirtschaft

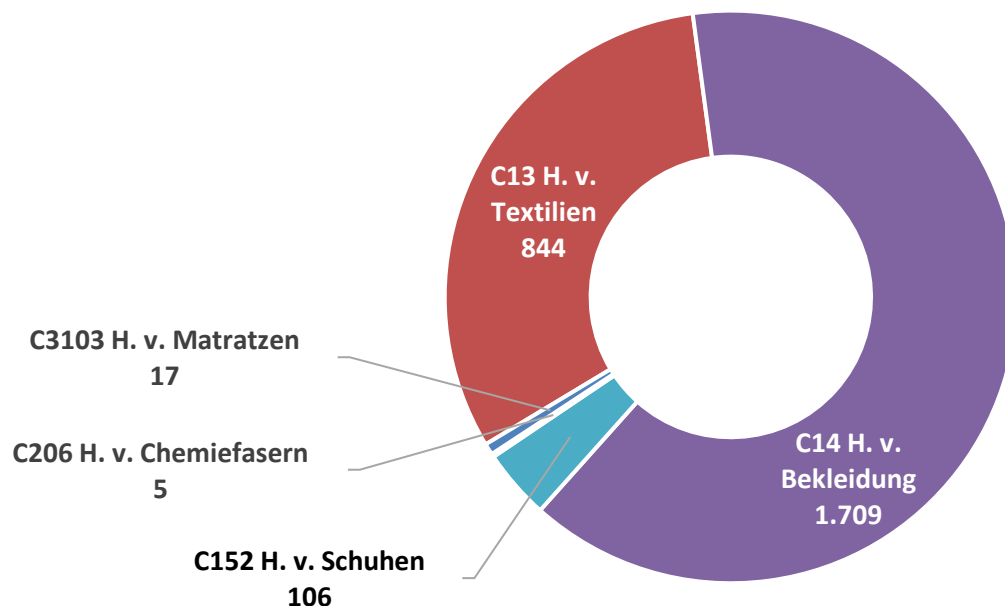


Abbildung 1: Unternehmen aus dem Bereich Herstellung in der Textilindustrie aus dem Jahr 2022 (eigene Darstellung nach STATISTIK AUSTRIA, 2022)

Bruttowertschöpfung (in 1000 EUR)

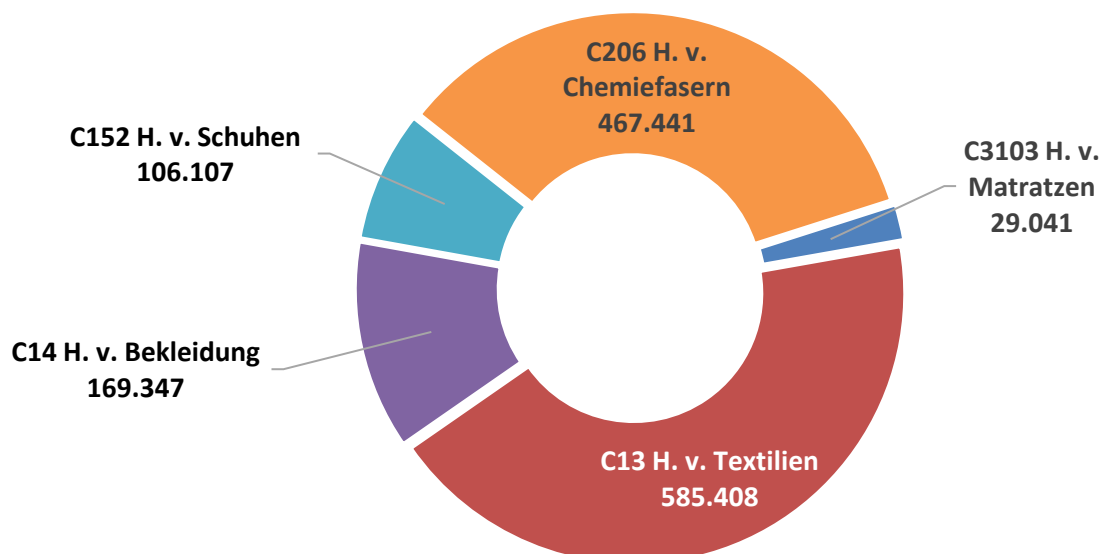


Abbildung 2: Bruttowertschöpfung in den ausgewählten ÖNACE-Gruppen des Schwerpunkts im Bereich Herstellung (eigene Darstellung nach STATISTIK AUSTRIA, 2022)

Abbildung 2 zeigt die Bruttowertschöpfung³ in den ausgewählten ÖNACE-Gruppen des Schwerpunkts im Bereich Herstellung. Die gesamte Bruttowertschöpfung betrug 2022 etwa 1,37 Mrd. Euro. Diese setzt sich aus ca. 43 % der Gruppe C13 „Herstellung von Textilien“, 34 % aus der Gruppe C206 „Herstellung von Chemiefasern“, 13 % aus der Gruppe C14 „Herstellung von Bekleidung“, 8 % aus der Gruppe C152 „Herstellung von Schuhen“ und 2 % aus der Gruppe C3103 „Herstellung von Matratzen“ zusammen. (STATISTIK AUSTRIA, 2022)

Im Folgenden wird der Betrachtungsraum erweitert und auch Handel, Reparatur sowie Wäschereien und chemische Reinigung miteinbezogen. Die Bruttowertschöpfung dieser Bereiche ergibt 3,42 Mrd. Euro, was einem Anteil am BIP von 0,85 % entspricht.

³ Die Bruttowertschöpfung wird definiert als die Differenz zwischen dem Produktionswert und den Vorleistungen. Die Wertschöpfung ist ein additives Maß des Beitrags der einzelnen Wirtschaftseinheiten zum Bruttoinlandsprodukt(BIP). (Zeller et al., 2008).

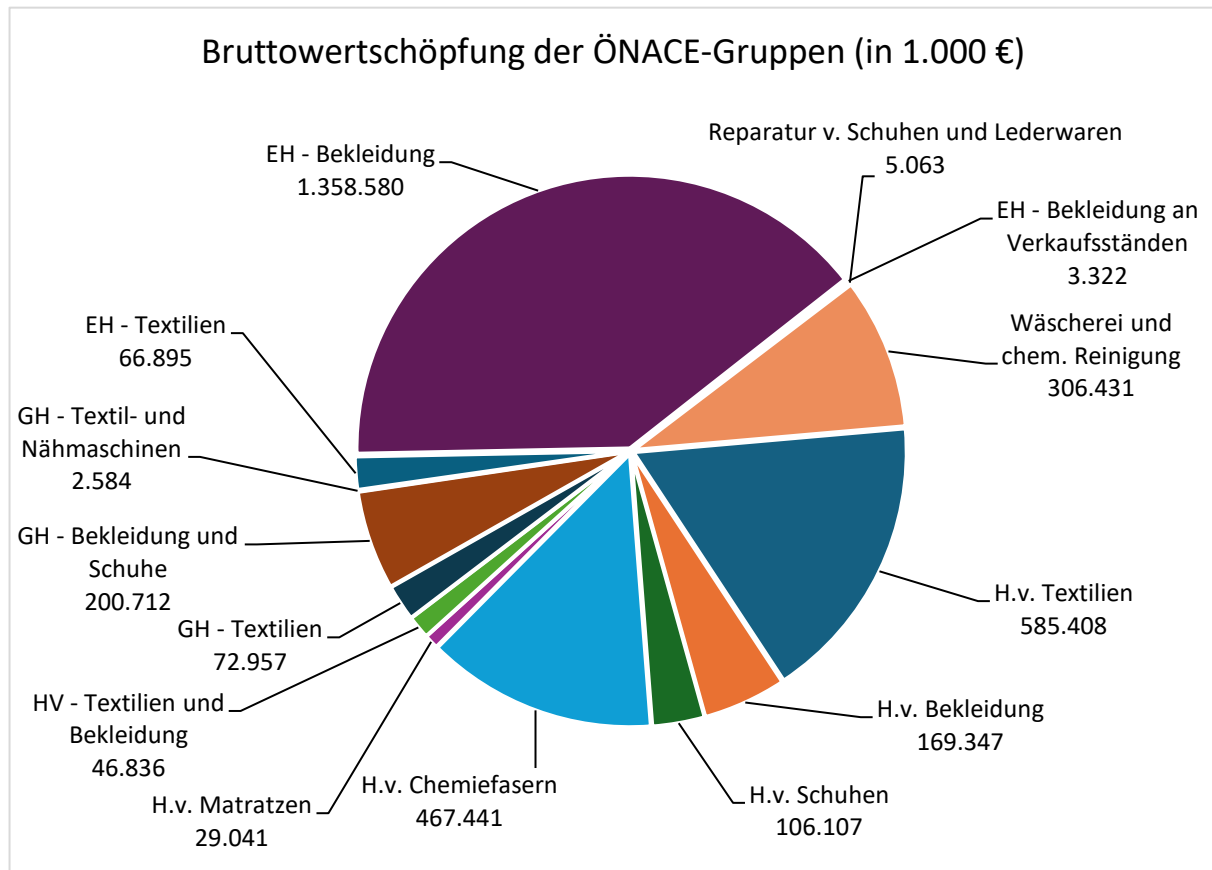


Abbildung 3: Bruttowertschöpfung der ÖNACE-Gruppen (in 1.000€) (Quelle: Eigene Darstellung nach STATISTIK AUSTRIA, 2022)

Diese Betrachtung zeigt, dass die Textilwirtschaft erheblich mehr Unternehmen umfasst, wenn alle Teile der Wertschöpfungskette (und nicht nur die Produktion) miteinbezogen werden. An dieser Stelle ist aber auch noch einmal darauf hinzuweisen, dass jene Sektoren, die in der Statistik Austria zu unspezifisch erfasst werden, hier nicht mitgerechnet werden konnten. Dies betrifft unter anderem Herstellung von chemischen Grundstoffen oder die Vermietung von Textilien. Eine Auflistung der unspezifischen Kategorien ist im Anhang 9.3 zu finden.

In Summe können in diesen betrachteten Sektoren insgesamt 9 000 Unternehmen mit 62 111 Beschäftigten verortet werden.

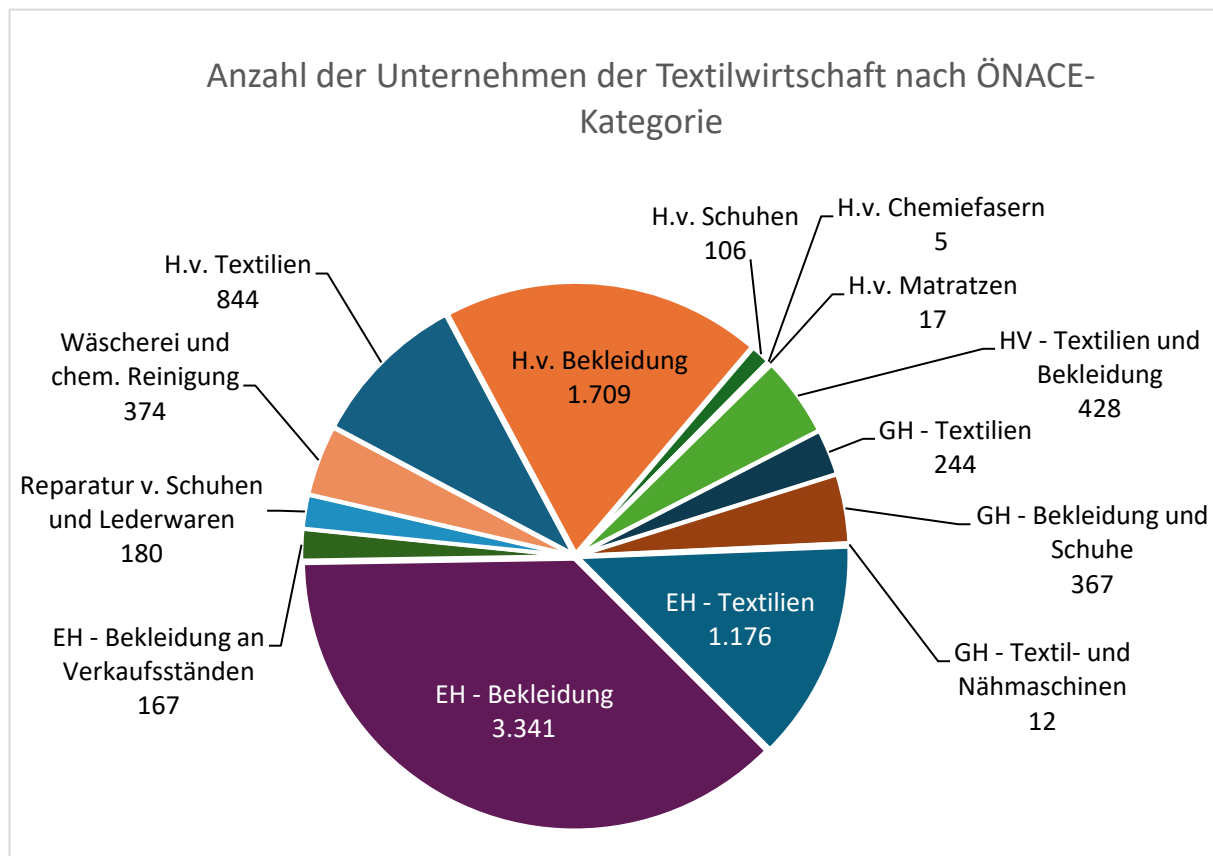


Abbildung 4: Auflistung der Anzahl der der Textilwirtschaft nach ÖNACE-Kategorie (Eigene Darstellung nach STATISTIK AUSTRIA, 2022)

Der Einzelhandel mit Bekleidung ist die wirtschaftlich bedeutendste Branche in diesem Sektor. Hier erwirtschaften rund 1 700 Unternehmen 1,36 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung. An zweiter Stelle steht der Bereich der Herstellung von Textilien mit rund 694 Unternehmen, die 585 Mio. Euro erwirtschaften. Im Bereich der Herstellung von Chemiefasern erwirtschaften nur 5 Unternehmen eine Wertschöpfung von 467 Mio. Euro und hier ist mit großem Abstand die höchste durchschnittliche Wertschöpfung pro Unternehmen verortet. Wäscherei und chemische Reinigung zeigen ebenfalls eine hohe wirtschaftliche Leistung im Dienstleistungsbereich mit 306 Mio. Euro Bruttowertschöpfung, die von 374 Unternehmen erwirtschaftet wird (STATISTIK AUSTRIA, 2022).

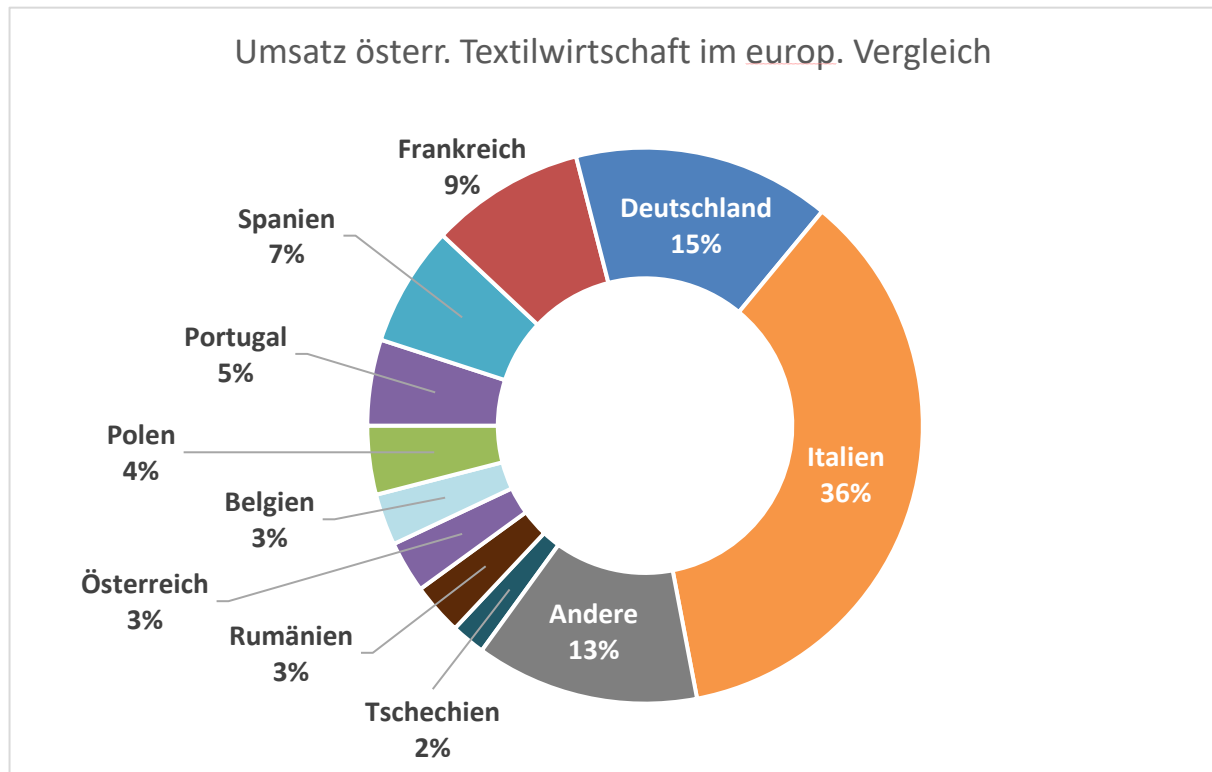


Abbildung 5: Umsatz der österreichischen Textilwirtschaft im europäischen Vergleich (eigene Darstellung nach Euratex, 2024)

Abbildung 5 zeigt die Umsätze der österreichischen Textilindustrie im europäischen Vergleich. Der größte Anteil entfällt auf Italien, das mit 36 % den führenden Marktanteil besitzt. Deutschland folgt mit 15 %, während Frankreich 9 % und Spanien 7 % zum Gesamtumsatz beitragen. Weitere wichtige Märkte sind Portugal mit 5 % und Polen mit 4 %. Belgien, Österreich und Rumänien liegen jeweils bei 3 %, Tschechien bei 2 %. Der verbleibende Anteil von 13 % entfällt auf andere europäische Länder, die in der Grafik zusammengefasst wurden. (Euratex, 2024)

Der Exportanteil der österreichischen Textil-, Bekleidungs-, Schuh- und Lederindustrie lag im Jahr 2024 laut dem Fachverband branchenabhängig zwischen 70 % und 90 %. Ein Großteil der Produktion ist somit stark exportorientiert (Schramme, 2025).

4.1.2 Konsum

Laut Konsumerhebung 2019/2020 gaben Österreicher:innen rund 4 % ihres Einkommens für Bekleidung und Schuhe aus. Dies entsprach durchschnittlichen Jahresausgaben von 1 031 Euro pro Person (Äquivalenzausgaben – Berechnung laut EU Skala). (Kronsteiner-Mann et al., 2021)

Eine etwas aktuellere Studie der Arbeiterkammer 2023 kommt auf Grund einer online Befragung von 1 500 Personen zu dem Schluss, dass 66 Euro im Monat für Bekleidung ausgegeben werden. Das sind rund 800 Euro im Jahr (Tröger et al., 2023). Man kann in etwa davon ausgehen, dass rund 50 Stück pro Jahr gekauft werden (Statista, 2025).

Gekauft wird vor allem bei Filialen von großen Modeketten wie H&M oder Zara (49 %) sowie über Onlineshops wie Amazon oder Zalando (48 %) (Tröger et al., 2023).

Der wertmäßige Konsum ist in Österreich im EU-Vergleich relativ hoch. Im Durchschnitt beträgt der Konsum pro Kopf in der EU 630 Euro (EURATEX, 2024).

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch die Entwicklung des Second-Hand Konsums. Aktuelle Erhebungen zeigen, dass Konsumentinnen und Konsumenten im Durchschnitt rund 300 Euro pro Jahr für Second-Hand-Produkte ausgeben, wobei diese Ausgaben nicht ausschließlich auf Textilien entfallen, sondern auch andere Produktkategorien umfassen. (Gittenberger & Teller, 2025)

Second-Hand-Waren werden hauptsächlich über Online-Plattformen wie Vinted, eBay oder Willhaben gekauft. An zweiter Stelle folgen Second-Hand-Läden und Flohmärkte. Die beliebteste Warengruppe im Second-Hand-Bereich ist Mode: 23 % der Konsumentinnen und Konsumenten im Alter von 16 bis 74 Jahren haben innerhalb von zwölf Monaten gebrauchte Kleidung, Schuhe oder Accessoires wie Taschen erworben. (Gittenberger & Teller, 2025)

4.2 Abfallaufkommen

Insgesamt betrug das Abfallaufkommen von Textilabfällen in Österreich im Jahr 2023 rund 213 000 t. Der Begriff "Textilabfälle" umfasst in diesem Zusammenhang getrennt erfasste (sortenreine) Textilabfälle, wie beispielsweise getrennt gesammelte Altkleider oder Produktionsabfälle aus der Textilindustrie sowie Textilabfälle in gemischten Abfallströmen, die unterschiedlich hohe Textilanteile aufweisen, wie beispielsweise gemischte Siedlungsabfälle (Restmüll), Sperrmüll, medizinische Abfälle oder Altreifen. Drei Viertel (161 000 t) dieser Menge wurden in gemischten Abfällen erfasst, etwa ein Viertel (52 000 t) in sortenreinen Textilabfällen. Von 2022 auf 2023 ist das Abfallaufkommen in diesem Bereich in Summe um etwa 14 796 t gesunken (Bernhardt et al., 2024, 2025).

Im Jahr 2023 wurden in Österreich insgesamt rund 209 500 t Textilabfälle behandelt. Davon wurden etwa 6 500 t deponiert und 198 000 t thermisch verwertet. 1 200 t entfielen auf die

stoffliche Verwertung und 3 800 t auf die Vorbereitung zur Wiederverwendung. Zusätzlich wurden rund 58 000 t Textilabfälle exportiert und etwa 64 000 t importiert (Bernhardt et al., 2025).

Das durchschnittliche Textilabfallaufkommen betrug in Österreich 2023 23 kg pro Kopf und lag somit über dem EU-Durchschnitt.⁴

4.3 Sammlung

In Österreich basiert die getrennte Sammlung von Alttextilien auf einem Bringsystem über Sammelcontainer an öffentlich zugänglichen Orten und über Altstoffsammelzentren. Diese Sammlung wird überwiegend von karitativen Organisationen, privaten Unternehmen und Kommunen durchgeführt.

Der Fokus liegt hier jedoch überwiegend auf der Sammlung von wiederverwendbaren Altkleidern und Heimtextilien. Im Gegensatz dazu bestehen sortenreine Textilabfälle hauptsächlich aus Produktionsabfällen, die überwiegend befugten Sammelunternehmen oder Behandlern übergeben werden. Die in gemischten Abfallströmen mitgesammelten Textilabfälle werden thermisch (mit)verwertet. Von signifikanter Relevanz ist hierbei die Erfassung von Textilabfällen aus gemischten Siedlungsabfällen und Sperrmüll (Bernhardt et al., 2025).

Seit dem 1. Jänner 2025 gilt in Österreich eine EU-Abfallrichtlinie, die eine getrennte Sammlung von Textilien verpflichtend vorschreibt. Ziel ist es, die Wiederverwendung sowie das Recycling von Alttextilien zu fördern (Bernhardt et al., 2025).

Das durchschnittliche Pro-Kopf-Aufkommen aus Haushalten und haushaltsähnlichen Einrichtungen an getrennt gesammelten Alttextilien lag 2023 bei rund 4 kg pro Jahr (Bernhardt et al., 2025). Der Anteil getrennt gesammelter Alttextilien ist in Österreich im Vergleich höher als im EU-Durchschnitt.

⁴ Berechnung aus Abfallaufkommen⁴ (UBA/BMLUK)/Bevölkerung im Jahresdurchschnitt⁴ (Statistik Austria)

Der getrennt erfasste Textilabfall setzte sich im Jahr 2023 wie folgt zusammen: 90 % entfielen auf Stoff- und Gewebereste sowie Altkleider (47 000 t), 7 % auf Cellulosefasern und 3 % auf sonstige Textilfasern, wie beispielsweise Polyesterfasern (Bernhardt et al., 2025).

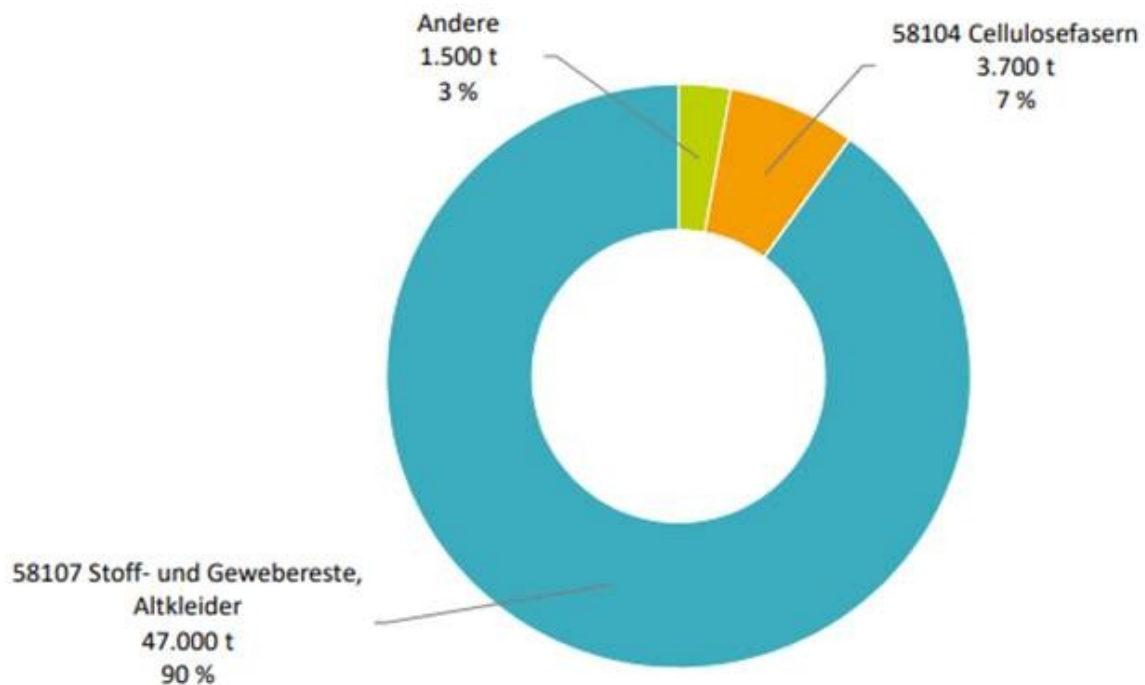


Abbildung 6: Aufkommen getrennt erfasster (sortenreiner) Textilabfälle 2023 - Zusammensetzung nach Abfallarten (t,%) (Bernhardt et al., 2025).

Laut der Re-Use-Markterhebung, in der Sammel-, Re-Use- und Recyclingdaten von Mitgliedern des Netzwerks sowie von sozialwirtschaftlichen, privatwirtschaftlichen und kommunalen Re-Use-Betrieben, die nicht Mitglieder von Re-Use Austria sind, dokumentiert werden, wurden im Jahr 2023 insgesamt 38 337 t Alttextilien und Schuhe erfasst. Von dieser Gesamtmenge wurden 86 % über Sammelcontainer gesammelt, 13 % über Annahmestellen, 1 % in Abfallsammelzentren und weniger als 1 % über sonstige Sammelmethode. Im Vergleich zum Vorjahr wurden 142 t weniger gesammelt und damit war auch hier ein leichter Rückgang zu verzeichnen.

Auch Akteure und Akteurinnen der Sammlung von Alttextilien wurden in der Erhebung berücksichtigt. Die Ergebnisse zeigen, dass der überwiegende Teil, nämlich 52 % der gesammelten Alttextilien, von Mitgliedern der Sozialwirtschaft gesammelt wurden. 36 % wurden über

private Sammler, 11 % von kommunalen Sammlern und 1 % von nicht organisierten Betrieben der Sozialwirtschaft gesammelt (Reuse Austria, 2024).

4.4 Wiederverwendung und Verwertung

Bei der Wiederverwendung werden Produkten und Bestandteile wieder für denselben Zweck verwendet, für den sie bestimmt waren, ohne dass sie als Abfall betrachtet werden. Ziel der Wiederverwendung ist die Vermeidung von Abfällen. Gemäß der EU-Abfallrahmenrichtlinie sind die Mitgliedsstaaten verpflichtet, die Wiederverwendung bestimmter Produktgruppen wie Textilien, Elektrogeräte und Baustoffe jährlich zu messen und der EU-Kommission zu melden (Bernhardt et al., 2024).

Als Abfall deklarierte Gegenstände können durch verschiedene Maßnahmen wie Prüfung, Reinigung und Reparatur wiederverwendet werden. Diese als „Vorbereitung zur Wiederverwendung“ bezeichneten Maßnahmen beenden die Abfalleigenschaft eines Produktes. Diese Vorbereitung ist nach der Abfallvermeidung die zweitwichtigste Stufe in der Abfallhierarchie und für die Kreislaufwirtschaft von entscheidender Bedeutung. In Österreich gibt es insgesamt 52 Anlagen bzw. Einrichtungen zur Vorbereitung von Alttextilien zur Wiederverwendung (Bernhardt et al., 2024).

Eine Untersuchung des Umweltbundesamts der Verwendung von Textilien aus der Containersammlung von Humana im Jahr 2019 hat für Österreich folgendes Bild ergeben: Etwas mehr als 67 % der Alttextilien können der Kategorie Weiterverwendung zugeordnet werden, wobei 15 % in Europa und 53 % auf globalen Second-Hand Märkten weiterverkauft werden. 23 % der gesammelten Alttextilien werden dem Recycling und rund 10 % der Kategorie Abfallbeseitigung zugeordnet (Bernhardt, A. et al., 2019). Laut Auskunft von Humana sind diese Zahlen nach wie vor für Österreich korrekt.

Auch der Re-Use Marktbericht bestätigt diese Ergebnisse. Die gesammelten Mengen an Alttextilien (in Summe 38 337 t) wurden unterschiedlichen Verwertungswegen zugeführt. Der Großteil, nämlich 26 378 t (69 %), wurde dem internationalen Großhandel zugeführt – sortiert oder unsortiert. 4 281 t (11 %) wurden über Re-Use-Shops direkt an Konsument:innen weitergegeben. Weitere 3 974 t gelangten in Recyclingprozesse, während 3 704 t anderen Verwertungswegen zugeführt wurden (Reuse Austria, 2024).

Re-Use Austria betreibt Re-Use-Aktivitäten an 193 Standorten im gesamten Bundesgebiet. Darüber hinaus gibt es österreichweit 184 Re-Use-Shops, in denen gebrauchte Textilien und andere Produkte erneut in den Konsumkreislauf eingebracht werden (Reuse Austria, 2024).

Eine Sortierung erfolgt nur von sozialökonomischen und karitativen Organisationen in Österreich für den weiteren Verkauf in Second-Hand Läden. Zurzeit erfolgt in Österreich nur an wenigen Standorten (z. B. Carla-tex in Vorarlberg/ Hohenems und Volkshilfe Basar in Oberösterreich/Linz) eine manuelle Sortierung vor dem Export. Der Sortierprozess ist damit überwiegend in Länder mit niedrigem Lohnniveau ausgelagert, wobei österreichische Sammler vor allem in ost-, südost- und südeuropäischen Ländern sortieren lassen oder die Ware direkt an diese Sortierbetriebe weiterverkaufen (Feldbaumer et al., 2023).

Laut dem Statusbericht 2025 wurden 2023 nur noch 0,6 % der gesamten Textilabfälle stofflich verwertet. Der Rückgang von 2022 (zu diesem Zeitpunkt wurden 2 % der Textilabfälle stofflich verwertet) ist laut dem Umweltbundesamt auf das geringere Abfallaufkommen sowie eine Änderung der Methodik zurückzuführen (persönliche Kommunikation). In Österreich wurden vor allem getrennt erfasste sortenreine Textilabfälle recycelt. Die Verwertung erfolgte dabei beispielsweise durch die Produktion von Putzlappen, die Herstellung von Dämmmaterial oder die Verwendung in der Automobilindustrie.

Der Großteil der Textilabfälle, nämlich 94,5 %, wurde thermisch verwertet. Textilabfälle aus gemischten Abfällen wurden nahezu vollständig thermisch verarbeitet. Etwa 3 % der Textilabfälle wurden deponiert.

Die nach Österreich importierten textilen Abfälle setzen sich aus 25 000 t Geweberesten aus der Altreifenaufbereitung und 39 000 t textilen Abfällen in gemischten Abfällen zusammen. Von den 47 000 t getrennt erfassten Alttextilien werden 39 000 t exportiert. Hier werden laut Umweltbundesamt 67 % zur Wiederverwendung vorbereitet, 23 % stofflich verwertet und 10 % verbrannt. Die Gesamtsumme der in Österreich behandelten oder exportierten Textilabfälle beläuft sich folglich auf 277 000 t (Bernhardt et al., 2025).

In Österreich werden aktuell lediglich etwa 1,8 % der Textilabfälle (3 800 t SN 58107) für die Wiederverwendung vorbereitet. Fast 93 % dieser Textilabfälle wurde von den Mitgliedern des ReUse-Netzwerks (physisch oder online) im Inland veräußert bzw. unentgeltlich an bedürftige Personen abgegeben (Reuse Austria, 2024).

Diese Zahlen zeigen die nach wie vor begrenzte Größe des österreichischen Marktes für Altkleider. Wichtig ist jedoch auch die Beschäftigungseffekte der Kreislaufwirtschaft in diesem

Zusammenhang zu betrachten: Durchschnittlich werden pro 1 000 t Textilien, die zur Wiederverwendung gesammelt werden, z. B. zum Verkauf als Second-Hand-Kleidung, 20 bis 35 Arbeitsplätze geschaffen (Europäische Kommission, 2023).

5 Ergebnisse

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der Kurzstudie dargestellt. Als wichtige Grundlage werden einleitend die Ergebnisse der Recherche zu relevanten rechtlichen Rahmenbedingungen und Normen dargestellt. Anschließend folgt die Darstellung der identifizierten Herausforderungen und Handlungsbedarfe, die aus den durchgeführten Interviews und der Online-Umfrage abgeleitet wurden.

Ein wichtiges Ergebnis dieser Studie ist die Übersicht der relevanten Akteure und Akteurinnen der Textilwirtschaft, die im Kapitel 5.3 mit Hilfe einer grafischen Visualisierung dargestellt wird.

Im Unterkapitel 5.4 erfolgt eine Darstellung der Erkenntnisse aus den durchgeführten, leitfadengestützten Gesprächen zu aktuellen Aktivitäten, Herausforderungen und Hebel für die Kreislaufwirtschaft.

Ein weiteres zentrales Ergebnis dieser Studie sind die Inputs der Unternehmen aus der durchgeführten Online-Umfrage. Kapitel 5.5 gibt einen Einblick in den Stand der Kreislaufwirtschaft, deren Hemmnisse sowie unterstützende Maßnahmen aus der Sicht der österreichischen Unternehmen in der Textilwirtschaft.

Abschließend werden im Unterkapitel 5.6 die Erkenntnisse aus der Recherche, den Interviews und der Online-Umfrage zu Empfehlungen verdichtet.

5.1 Rechtliche Rahmenbedingungen und Normen in der Kreislaufwirtschaft

Die Transformation hin zu einer kreislauforientierten Textilwirtschaft wird maßgeblich durch rechtliche Rahmenbedingungen und Normen geprägt. Während Strategien und Rechtsvorschriften der EU verbindliche Leitlinien und Vorgaben schaffen, konkretisieren Normen und Standards die Umsetzung auf technischer Ebene und wirken damit direkt auf Produkteigenschaften wie Wiederverwendbarkeit, Reparaturfähigkeit und Recyclingfähigkeit ein. Zugleich bilden sie ein wesentliches Bindeglied zwischen Politik, Wirtschaft und technischer Praxis. In den folgenden Abschnitten werden daher zunächst die zentralen Strategien und Rechtsakte auf EU-Ebene dargestellt, und im Anschluss die relevanten Normen und

Standardisierungsaktivitäten. Abschließend werden in diesem Kapitel die Erkenntnisse aus den Interviews mit den Experten und Expertinnen sowie der Online-Umfrage bei Unternehmen zu Herausforderungen und Handlungsbedarf im Themenfeld Normen dargelegt.

Um den Lesefluss zu erleichtern, werden in diesem Bericht die Begriffe Standards und Normen als Überbegriffe für Normen, Standards und andere standardisierte Dokumente, wie technische Spezifikationen oder technische Reports, verwendet.

5.1.1 EU-Strategien

Den zentralen politischen Rahmen für die Transformation der europäischen Wirtschaft bildet der europäische Green Deal, der 2019 vorgestellt wurde. Ergänzend wurde 2020 der zweite EU-Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft (CEAP) verabschiedet, der einen zeitlichen Fahrplan für wichtige Änderungen im EU-Rechtsrahmen, auch im Bereich der Textilwirtschaft, enthält. In weiterer Folge hat die Europäische Union mit einer Reihe von Strategien und Rechtsvorschriften zentrale Impulse gesetzt, um Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft in der textilen Wertschöpfungskette voranzutreiben.

5.1.1.1 EU-Strategie für nachhaltige und kreislauffähige Textilien (2022)

Die Vision der EU-Textilstrategie sieht vor, dass alle in der EU verkauften Textilien bis 2030 dauerhaft, reparierbar und recycelbar sind, zu einem großen Teil aus recycelten Fasern bestehen, frei von gesundheitsgefährdenden Substanzen sind und unter Wahrung sozialer Rechte und umweltfreundlich produziert werden. Fast Fashion soll aus der Mode kommen und Wiederverwendung und Reparatur sollen wirtschaftlich attraktiv und flächendeckend verfügbar sein. Insgesamt soll der Textilsektor wettbewerbsfähig, resilient und innovativ sein – mit Herstellenden, die Verantwortung entlang der gesamten Wertschöpfungskette übernehmen. Darüber hinaus sollen ausreichende Kapazitäten für Faser-zu-Faser-Recycling zur Verfügung stehen und minimal Verbrennung bzw. Deponierung vollzogen werden (Europäische Kommission, 2022).

Die geplante Transformation soll durch die folgenden neun Schlüsselmaßnahmen (Europäische Kommission, 2025c) unterstützt werden, die inzwischen zum Teil bereits in Rechtsakten, wie der Ökodesign-Verordnung, der Überarbeitung der Textilkennzeichnungs-Verordnung oder der Abfallverbringungs-Verordnung, umgesetzt wurden:

- Einführung verbindlicher **Ökodesign-Anforderungen**,
- **Unterbindung der Vernichtung** unverkaufter oder zurückgegebener Textilien,

- Bekämpfung der Umweltverschmutzung durch **Mikroplastik**,
- Einführung von Informationsanforderungen und eines digitalen Produktpasses,
- **Umweltbezogene Angaben** zu nachhaltigen Textilien,
- **Erweiterte Herstellerverantwortung** und Förderung der Wiederverwendung und des Recyclings von Textilabfällen,
- Beschränkung des Exports von Textilabfällen,
- Schaffen von **Anreizen für zirkuläre Geschäftsmodelle** (einschließlich Wiederverwendung und Reparatur),
- Ermutigen der Unternehmen und Mitgliedstaaten, die Ziele zu unterstützen.

Da die Umsetzung der in den Rechtsvorschriften festgelegten Maßnahmen zum Großteil erst in den nächsten Jahren (ab 2026) schrittweise erfolgt und der Textilkonsum tendenziell ansteigt (European Environment Agency, 2025), ist allerdings nicht davon auszugehen, dass diese Vision bis zum Jahr 2030 wirklich realisierbar ist.

5.1.1.2 Single Market Strategy (2025)

Im Mai 2025 wurde eine Mitteilung veröffentlicht, die Ziele bei der Überwindung von Hemmnissen am EU-Binnenmarkt festlegt (Europäische Kommission, 2025d). Diese sollen Erleichterungen für Unternehmen bringen, die rechtlichen Rahmenbedingungen vereinfachen und die Standardisierung beschleunigen. Für das letztgenannte Ziel wird eine Überarbeitung der Standardisierungs-Verordnung⁵ angestrebt. Ein Vorschlag dafür soll im 2. Quartal 2026 vorliegen.

Eine weitere für die Textilwirtschaft relevante Neuerung ist eine geplante Überarbeitung der Textilkennzeichnungsverordnung zur Vereinheitlichung der Regeln und zur umfassenden Bereitstellung von Informationen in physischen und digitalen Labels. Zudem werden eine Vereinheitlichung der nationalen EPR-Systeme und die Einführung einer digitalen One-Stop-Shop-Lösung angestrebt.

5.1.1.3 A comprehensive EU toolbox for safe and sustainable e-commerce (2025)

Der (steigende) Internet-Handel führt zu besonderen Herausforderungen bei Sicherheits- und Nachhaltigkeitsaspekten von Produkten, unfairen Wettbewerbspraktiken und einer sinkenden Wettbewerbsfähigkeit von europäischen Unternehmen. Da die rechtlichen Vorgaben der

⁵ VERORDNUNG (EU) 2022/2480 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 14. Dezember 2022 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1025/2012 hinsichtlich Entscheidungen der europäischen Normungsorganisationen über europäische Normen und Dokumente der europäischen Normung, 2022

EU auch für Unternehmen aus anderen Ländern gelten, wenn EU-Konsumentinnen und -Konsumentinnen angesprochen werden, ist eine Überwachung der Einhaltung essenziell für einen gerechten Markt. Neben dem Einsatz von digitalen Tools zur vereinfachten Kontrolle von Online-Marktplätzen soll die Zollfreigrenze abgeschafft werden. Außerdem wird die Einführung von Bearbeitungsgebühren für die Einfuhr in die EU überlegt, um einen Beitrag für den Aufwand bei den Kontrollen zu leisten. Eine Veröffentlichung der Euratex (Euratex, 2024) zeigt, dass Kleidung, Schuhe und Accessoires im Jahr 2023 die von den meisten Personen online gekauften Produkte waren, was die Bedeutungen der Maßnahmen zu e-Commerce für die Textilwirtschaft unterstreicht (Europäische Kommission, 2025a).

5.1.2 EU-Rechtsvorschriften

Im Folgenden werden die relevantesten Rechtsvorschriften für die Transformation der Textilwirtschaft kurz umrissen. Eine umfassende Analyse findet sich zum Beispiel im Bericht „Circular textiles policy review“ des European Environmental Bureau (Macintosh, 2024). Eine Gap-Analyse der Policy Agenda ist im Artikel „The circular policy canvas: Mapping the European Union’s policies for a sustainable fashion textiles industry“ nachzulesen (Puglia et al., 2024).

Die „Rechtslandkarte Kreislaufwirtschaft in der EU“ zeigt eine Übersicht über EU- Strategien und Rechtsakte, die den rechtlichen und strategischen Rahmen für die Kreislaufwirtschaft in Österreich – insbesondere in den Bereichen Forschung, Technologie und Innovation (FTI) schaffen (BMIMI, 2025).

5.1.2.1 Textilkennzeichnungsverordnung

Die Verordnung regelt die einheitliche Bezeichnung von Textilfasern und Kennzeichnung von Produkten, die zumindest zu 80 % aus Textilfasern bestehen⁶. Im Rahmen der Binnenmarktstrategie ist eine Überarbeitung geplant, um die Anwendbarkeit zu erleichtern und die Bestimmungen zu harmonisieren. Labels – in digitaler und physischer Form – sollen umfassende Informationen beinhalten. Diese Verordnung ist auch im Zusammenhang mit der Ökodesignverordnung (siehe Kapitel) zu sehen, die ebenfalls Informationspflichten vorgibt.

⁶ Verordnung (EU) Nr. 1007/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. September 2011 über die Bezeichnungen von Textilfasern und die damit zusammenhängende Etikettierung und Kennzeichnung der Faserzusammensetzung von Textilerzeugnissen und zur Aufhebung der Richtlinie 73/44/EWG des Rates und der Richtlinien 96/73/EG und 2008/121/EG des Europäischen Parlaments und des Rates von Bedeutung für den EWR, 2011

5.1.2.2 Abfallrahmenrichtlinie

Entsprechend der letzten Änderung der Abfallrahmenrichtlinie⁷ wurde die (vom Siedlungsabfall) getrennte Sammlung von Textilien im österreichischen Abfallwirtschaftsgesetz mit Inkrafttreten mit Jahresbeginn 2025 vorgegeben. Mit einer weiteren Änderung der Abfallrahmenrichtlinie (Europäische Kommission, 2023) soll in jedem Mitgliedstaat ein EPR-System mit ökomodulierten Gebühren für Textilien eingeführt werden. Ziel dieses EPR-Systems ist es, die Verantwortung der Hersteller, Importeure oder Händler von Textilien, Bekleidung und Schuhen auf den gesamten Lebenszyklus der Produkte auszuweiten, einschließlich Entsorgung und Recycling. Mit der Ökomodulation sollen Hersteller und „Inverkehrbringer“ zukünftig einen Beitrag leisten, der sich an dem Aufwand für eine weitere Behandlung des jeweiligen gebrauchten Textilprodukts oder Textilabfalls orientiert. Damit soll ein Anreiz zur Entwicklung kreislauffähigerer Produkte gesetzt werden. Weiters sollen illegale Transporte von Textilabfällen verhindert werden. Dafür ist eine verpflichtende Trennung von Reuse-tauglichen Alttextilien und Textilabfällen vorgesehen (*Provisional Agreement*, 2025).

5.1.2.3 Abfallverbringungsverordnung

Die 2024 erlassene Verordnung⁸ hat neben dem Umwelt- und Gesundheitsschutz vor allem die nachhaltige Bewirtschaftung der Ressource Abfall und die Förderung der Kreislaufwirtschaft als zentrale Ziele. Die EU möchte den Export von Abfällen reduzieren und Kreislaufwirtschaft innerhalb der EU fördern. Eingeführt wird unter anderem eine Auditverpflichtung für Exporte aus der EU. Bei Verbringungen von Abfällen zur Verwertung aus der EU muss die Verwertungsanlage im Empfängerland davor ihre Eignung über ein Audit nachweisen, damit sollte der Export von Textilabfällen nur möglich sein, wenn eine umweltgerechte Bewirtschaftung dieser erfolgt. Das Verbot für die Verbringung aller zur Beseitigung bestimmten Abfälle innerhalb der EU wurde ebenfalls neu eingeführt. Ab dem 21. Mai 2026 ersetzt sie die derzeit geltende EG-VerbringungsV 1013/2006 (Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, zur Änderung der

⁷ (Richtlinie (EU) 2018/851 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, 2018)

⁸ Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 1257/2013 und (EU) 2020/1056 und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006, 2024

Verordnungen (EU) Nr. 1257/2013 und (EU) 2020/1056 und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006, 2024).

5.1.2.4 Ökodesign-Verordnung

Die Vorgaben der Ökodesignverordnung⁹ sollen – zusammen mit den nachfolgenden delegierten Rechtsakten – dazu dienen, dass alle Waren, die in Europa auf den Markt kommen bzw. in Betrieb genommen werden, einheitliche Ökodesign-Anforderungen erfüllen und somit eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft ermöglichen. Gleichzeitig werden zuverlässige Ökodesign-relevante Informationen zu Produkten für Konsumenten und Konsumentinnen zugänglich gemacht. Die größte Veränderung zur Richtlinie ist der Anwendungsbereich. Waren bei der Ökodesign-Richtlinie nur energieverbrauchsrelevante Produkte betroffen, so ist jetzt eine breite Palette an Produkten betroffen (Textilien, Möbel, Reifen, Stahl, Elektronik, Reinigungsmittel, Farben, Chemikalien, Schmierstoffe, IKT-Produkte und Elektronik, energiebezogene Produkte, Eisen, Stahl und Aluminium).

Neben Leistungs- und Informationsanforderungen (Informationsanforderungen werden vor allem über den DPP geregelt) wird es auch Rechtsakte zum Umgang mit unverkauften Produkten geben. Die produktspezifischen Anforderungen sind noch nicht festgelegt, erste Durchführungsbeschlüsse werden für 2025 erwartet. Für Produkte, die ab 2026 auf den Markt kommen gibt es eine Übergangsfrist von 18 Monaten.

Im April 2025 wurde das erste Arbeitsprogramm des Ecodesign Forum veröffentlicht (Europäische Kommission, 2025b), in dem die Priorisierung für die Jahre 2025 bis 2030 festgelegt wird, die auf Ergebnissen von JRC-Studien (Faraca et al., 2024) und einer öffentlichen Konsultation beruht. Textilien bzw. Kleidung wurde bei den Produkten die höchste Priorität eingeräumt, da das Potenzial für Verlängerung der Nutzungsdauer, die Steigerung der Materialeffizienz und eine Verringerung der Umweltauswirkungen als sehr hoch eingeschätzt wird. Schuhe, die als eigene Produktgruppe behandelt werden, werden bis 2027 einer eigenen Einschätzung unterzogen (Europäische Kommission, 2025b).

⁹ Verordnung (EU) 2024/1781 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juni 2024 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen für nachhaltige Produkte, zur Änderung der Richtlinie (EU) 2020/1828 und der Verordnung (EU) 2023/1542 und zur Aufhebung der Richtlinie 2009/125/EG, o. J.

5.1.2.5 Normungsverordnung

Wie bereits in Kapitel 5.1.1.2 erwähnt, ist im Rahmen der EU-Binnenmarktstrategie eine weitere Änderung der Normungsverordnung¹⁰ geplant. Da Normen und Standards eine große Bedeutung für die Umsetzung von Innovationen haben, spielen sie für einen resilienten und grünen Markt eine große Rolle und wurden daher in der Binnenmarktstrategie berücksichtigt. In Zukunft soll es einen schnelleren Zugang zu harmonisierten Standards geben. Der Entstehungsprozess soll noch stärker relevante Stakeholdergruppen involvieren und von diesen gestaltet werden.

5.1.3 Normen und Standards

Normen sind für die Kreislaufwirtschaft in der Textilindustrie zentral, da sie politische Ziele in konkrete technische Anforderungen übersetzen. Sie sichern Transparenz und Vergleichbarkeit, gewährleisten Qualität und Sicherheit sowie die Einhaltung rechtlicher Vorgaben. Für eine breite Akzeptanz und Anwendung von Normen und Standards ist eine Konsensfindung unter Einbeziehung aller Stakeholder:innen eine wichtige Voraussetzung. Wenn ein neues Thema, wie in diesem Fall Kreislaufwirtschaft, in den Mittelpunkt rückt, werden der Änderungsbedarf bei bestehenden Standards und der Bedarf für neue Normen analysiert. Außerdem wird versucht, nationale Initiativen auf internationaler Ebene zusammenzuführen, um einheitliche Vorgaben zu entwickeln, die auf Grund der globalen Wertschöpfungskette Vorteile bringen. Neben Bottom-Up-Initiativen, die Standards aus einem wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Bedarf heraus entwickeln, gibt es auch Entwicklungen, die durch Aufträge angestoßen werden (Bottom-Down), wie zum Beispiel Normungsaufträge der Europäischen Kommission, was allerdings einen geringeren Anteil der Vorhaben ausmacht.

5.1.3.1 Normungsinstitutionen

Auf österreichischer Ebene werden Normen für Textilien im Komitee 143 „Textilwesen“ der Austrian Standards (Austrian Standards, o. J.) entwickelt und überarbeitet. Mit allgemeinen Kreislaufwirtschaftsthemen ist das Komitee 157 „Abfallwirtschaft“ befasst.

¹⁰ Verordnung (EU) Nr. 1025/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur europäischen Normung, zur Änderung der Richtlinien 89/686/EWG und 93/15/EWG des Rates sowie der Richtlinien 94/9/EG, 94/25/EG, 95/16/EG, 97/23/EG, 98/34/EG, 2004/22/EG, 2007/23/EG, 2009/23/EG und 2009/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung des Beschlusses 87/95/EWG des Rates und des Beschlusses Nr. 1673/2006/EG des Europäischen Parlaments und des Rates von Bedeutung für den EWR, 2012

Auf europäischer Ebene ist das Technical Committee CEN/TC 248 „Textiles and textile products“ von CEN-CENELEC für die Normung zuständig. In der Working Group 39 „Circular Economy for textile products and the textile chain“ (CEN, o. J.) werden Normen erstellt, die mit den Vorgaben für Textilien der Ökodesign-Verordnung in Zusammenhang stehen. Das ASI-Komitee 143 ist als nationales Spiegelgremium auf europäischer Ebene beteiligt.

Das ISO/TC 38 „Textiles“ (ISO, o. J.), dessen Sekretariat in Japan angesiedelt ist, ist auf internationaler Ebene für die Standardisierung verantwortlich.

5.1.3.2 Bestehende Normen und Standards mit Kreislaufwirtschaftsbezug

Laut der Deutschen Normungsroadmap Circular Economy (DIN e.V. et al., 2023) existierten 2023 bereits zahlreiche kreislaufwirtschaftsrelevante Standards mit Bezug zu Textilwirtschaft für die R-Grundsätze Recycle, Rethink und Reduce (70 % der 160 eruierten Normen). Zu Repurpose, Remanufacture, Refurbish und Refuse lagen hingegen kaum Normen vor. Außerdem wurde festgestellt, dass es noch einen Bedarf an produktgruppenspezifischen Normen gab (DIN e.V. et al., 2023).

Zur Testung der **Beständigkeit** von Textilien, eine wichtige Voraussetzung für eine lange Nutzungsdauer, gibt es bereits internationale Normen (wie z.B. DIN EN ISO 12947 und DIN EN ISO 13934). Die Bestimmung von **Mikroplastik** aus textilen Quellen, ein wichtiges Kriterium für die Umweltauswirkungen von Textilien während der Nutzungsphase, wird in der ÖNORM EN ISO 4484 geregelt. Ein weiteres Thema, für das es bereits Normen gibt, ist die **Begrifflichkeit** im Bereich Textilien und Umweltaspekte (z. B. DIN EN ISO 5157). Eine Auflistung von kreislaufwirtschaftsrelevanten Normen mit Bezug zur Textilwirtschaft ist im Anhang zu finden (Tabelle 8) (DIN e.V. et al., 2023).

5.1.3.3 Aktuelle Normungs-Projekte

Die Europäische Kommission verabschiedet jährlich ein Arbeitsprogramm für europäische Normung, in dem die Themenschwerpunkte festgelegt werden (EU, 2025). Im Anhang des Dokuments sind die Normungsprodukte beschrieben, die im Auftrag der Kommission erstellt werden sollen. Für dieses Jahr sind demnach keine Maßnahmen für den Textilbereich vorgesehen, die Top-Down von der Kommission beauftragt werden.

In Tabelle 4 sind die Titel der (im Juni 2025) aktuellen Normungs-Projekte auf europäischer Ebene aufgelistet. Involviert sind dabei ca. 60 Institutionen diverser Stakeholder:innen-Gruppen, die an der Erstellung beteiligt sind. Erarbeitet werden aktuell

Kreislaufwirtschaftsprinzipien für Textilien im Allgemeinen, **Minimalanforderungen** für spezifische Textilgruppen (Arbeitsbekleidung, Haushaltstextilien, Kleidung), zirkuläre **Designkriterien** sowie Post-Consumer-Produkte bzw. Materialien und Anforderungen an Rezyklate (**Non-Virgin-Materialien**). Die auf der CEN-CENELEC Homepage angegebenen Statuskategorien sind den Informationen aus den Gesprächen nach nicht aktuell, da an einigen Dokumenten bereits gearbeitet wird (Under Drafting). Die ersten Dokumente sollen bereits im Herbst 2025 vorliegen.

Tabelle 4: Aktuelle CEN-Projekte zu Kreislaufwirtschaft in der Textilbranche. Stand: Juni 2025 (CEN-CENELEC, o. J.)

Projekt	Status
Textiles — Circular economy for textile products — Part 1: General principles and guidance	Under Drafting
Textiles – Circular economy for textile products – Minimum requirements for workwear	Preliminary
Textiles – Circular economy for textile products – Minimum requirements for bed, bath kitchen and table textiles	Preliminary
Textiles – Circular economy for textile products – Minimum requirements for clothing	Preliminary
Textiles — Circular economy for textile products — Design for circularity	Preliminary
Textiles — Circular economy for textile products — Categorisation of and requirements on non-virgin input materials	Preliminary

Bei der Erstellung sektorspezifischer Standards für Textilarten werden Grundlagen aus generischen Normen zu Kreislaufwirtschaftskriterien (z.B. Langlebigkeit oder Reparierbarkeit) auf die jeweiligen Anforderungen angepasst bzw. konkretisiert.

Grundsätzlich werden alle R-Grundsätze berücksichtigt, allerdings wird die Bedeutung der Reparierbarkeit nicht als so relevant angesehen wie bei anderen Produktgruppen. Außerdem wurde von einem Experten angemerkt, dass auf Grund der steigenden Verkaufszahlen von Fast Fashion und der daraus resultierenden schlechten Qualität der Textilien das Recycling eine essenzielle Rolle spielen wird müssen, da diese Waren kaum für eine lange Nutzung (Reuse) geeignet sind.

Um die zentralen Hindernisse und den Handlungsbedarf im Normenbereich in diesem Themenfeld zu identifizieren, wurden Interviews mit Experten und Expertinnen geführt und diese Thematik auch in der Online-Befragung, die im Rahmen dieser Kurzstudie durchgeführt wurde,

bei Unternehmen abgefragt. Die zusammengefassten Erkenntnisse aus den Interviews sowie aus den normenspezifischen Fragen werden im Folgenden dargestellt.

5.2 Herausforderungen und Handlungsbedarf im Themenfeld Normen

Im folgenden Kapitel werden die Informationen aus den Interviews mit den Experten und Expertinnen sowie der Online-Umfrage bei Unternehmen zu Herausforderungen und Handlungsbedarf im Themenfeld Normen zusammengefasst dargestellt.

5.2.1 Herausforderungen und Handlungsbedarf aus Sicht der Experten und Expertinnen

Zu Beginn werden die zentralen Herausforderungen und Handlungsbedarfe aus der Sicht der befragten Experten und Expertinnen zusammengefasst.

Obwohl der finanzielle Aufwand für die **Teilnahme an Standardisierungsprozessen** in den Komitees auf internationaler Ebene gesunken ist, da ein Teil der Treffen online stattfindet und somit Kosten und Zeit für Reisen verringert werden, wird der Aufwand für die Teilnahme dennoch als hoch eingeschätzt.

Auch existieren in Österreich – im Gegensatz zu anderen Ländern, in denen die Mitgestaltung auf Grund ihrer strategischen Bedeutung gefördert wird – **keine Förderungen**, um die verbleibenden Kosten abzudecken. Das könnte sich in Zukunft ändern, da im Regierungsprogramm vorgesehen ist, dass Unterstützungen für KMUs für die Teilnahme an internationaler Normung geprüft werden sollen (Bundeskanzleramt, 2025).

Bei der Erstellung der Normen und auch der Vorgaben der EU für Ökodesign (Delegierte Rechtsakte) ist die Berücksichtigung der europäischen Vorgaben zu **Chemikalien**, insbesondere im Rahmen von **REACH**¹¹ zu beachten, um keine Widersprüche in den Anforderungen zu schaffen.

¹¹ VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der

Bei den **Analysemethoden** für Anforderungen, die in den Standards festgelegt bzw. von den delegierten Rechtsakten vorgegeben werden, ist eine praktische Umsetzbarkeit zu berücksichtigen. So gibt es zum Beispiel für die Bewertung der Haltbarkeit von Textilien Waschtests mit einer festgelegten Zahl an Zyklen, die einerseits eine hohe Zahl aufweisen sollten, um eine lange Beständigkeit abbilden zu können, aber gleichzeitig für Prüflabore auch umsetzbar sein müssen.

Standards aus dem Bereich der **Kunststoffe** lassen sich nicht direkt auf Textilien umlegen (auch wenn viele Textilien Kunststofffasern enthalten), da diese Produkte viel komplexer sind als zum Beispiel Verpackungen. Es ist daher wichtig, dass passende Vorgaben entwickelt werden, die an die spezifischen Gegebenheiten bei Textilien angepasst sind.

Auch bei der **Harmonisierung** von regulativen Dokumenten und Standards wird noch Bedarf gesehen. So werden Viskosefasern (Cellulose-Regeneratfasern) zum Beispiel in manchen Fällen als Kunststoff definiert und in anderen Fällen als Naturfaser.

Generell sind **Rückmeldungen** für die Überarbeitung und Verbesserung von Standards und damit auch eine möglichst gute Umsetzbarkeit aus der Anwendung wichtig. Daher werden Feedbacks aus Unternehmen von den Normungsinstitutionen begrüßt.

5.2.2 Unternehmenssicht auf den rechtlichen Rahmen und Förderungen

Bei der im Rahmen der Kurzstudie durchgeführten Unternehmensbefragung wurden auch zwei offene Fragen zu Normen und Standards integriert und abgefragt. Bei der Beantwortung der Fragen zu Normen und Standards wurden überwiegend Antworten zu den rechtlichen Rahmenbedingungen und Förderungen angegeben. 23 Unternehmen gaben eine Antwort auf die Frage „**Welche existierenden Normen behindern die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft in Ihrem Unternehmen? Welche Änderungen würden Sie sich wünschen?**“.

Folgende Änderungsbedarfe wurden genannt:

Mehrmals wurden Beschränkungen für **Fast-Fashion** (z. B. höhere Besteuerung oder Ausgleichstaxen) gefordert, außerdem Änderungen bei der Sammlung und Entsorgung bzw. im

Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission, 2007

Abfallrecht (z.B. Getrenntsammlung für Reuse- und Recycling-Textilien, Reform des Abfallbegriffs). Weiters wurden die **Bewusstseinsbildung** bei Konsumentinnen und Konsumenten, die Verknüpfung von **ökologischer und sozialer Nachhaltigkeit** (auch bei Förderungen) und langfristige Förderungen bzw. Planbarkeit für **sozioökonomische Betriebe** genannt.

Auf die Frage „**In welchem Bereich würden neue Normen oder Standards die Umsetzung von Kreislaufwirtschaft in Ihrem Unternehmen erleichtern?**“ wurden 23 Antworten gegeben, die folgende Themen umfassen:

- Etablierung eines **EPR-Systems** für Textilien
- **Förderungen für Reuse und Reparatur von Textilien** (als Bonus oder in Form von Zuschüssen für Geschäfte in hochfrequentierten Lagen)
- Einführung von **Mindestrecyclinggehalten**
- Strengere **Marktkontrollen** hinsichtlich der Einhaltung von bestehenden gesetzlichen Vorgaben

5.3 Stakeholdermap des Wertschöpfungsnetzwerks der Textilwirtschaft

Die folgende Abbildung stellt eine systematische Übersicht der relevanten Stakeholdergruppen in der österreichischen Textilwirtschaft dar. Sie visualisiert die zentralen Akteure entlang des gesamten Wertschöpfungskreislaufs in Österreich, von der Gewinnung und Bereitstellung der Rohstoffe über Produktion, Handel, Nutzung und Dienstleistungen bis hin zu Sammlung, Wiederverwendung und stofflicher Verwertung. Die dargestellten Zahlen basieren – sofern nicht anders angegeben – auf Daten der Statistik Austria aus der Leistungs- und Strukturstatistik 2022. In den Tabellen wird die Anzahl der in Österreich am Wertschöpfungskreislauf beteiligten Unternehmen dargestellt, gegliedert nach ÖNACE-Gruppen. Die in der Grafik dargestellten Pfeile symbolisieren die Massenflüsse von Rohstoffen, Produkten und Abfällen, wobei die besonders hervorgehobenen blauen Pfeile auf die Prozesse des Imports und Exports von Textilien und textilen Abfällen verweisen.

Ergänzend dazu werden in Form von Puzzleteilen Stakeholdergruppen abgebildet, die nicht direkt Teil des Kreislaufs sind, aber eine wesentliche Rolle für die Umsetzung einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft im Textilsektor übernehmen. Dazu zählen unter anderem öffentliche Stellen, Förderinstitutionen, Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen, Normungsgremien, Interessenvertretungen, Netzwerke, NGOs sowie Initiativen im Bereich Reparatur und Reuse.

Diese Darstellung macht deutlich, dass die österreichische Textilwirtschaft nicht isoliert betrachtet werden kann, sondern in ein komplexes Geflecht aus wirtschaftlichen, politischen, institutionellen und zivilgesellschaftlichen Akteuren eingebettet ist. Damit werden sowohl die Verflechtungen innerhalb der Wertschöpfungskette als auch die übergeordneten Steuerungs- und Unterstützungsmechanismen sichtbar, die für die Transformation in Richtung einer ressourcenschonenden und zirkulären Textilwirtschaft entscheidend sind.

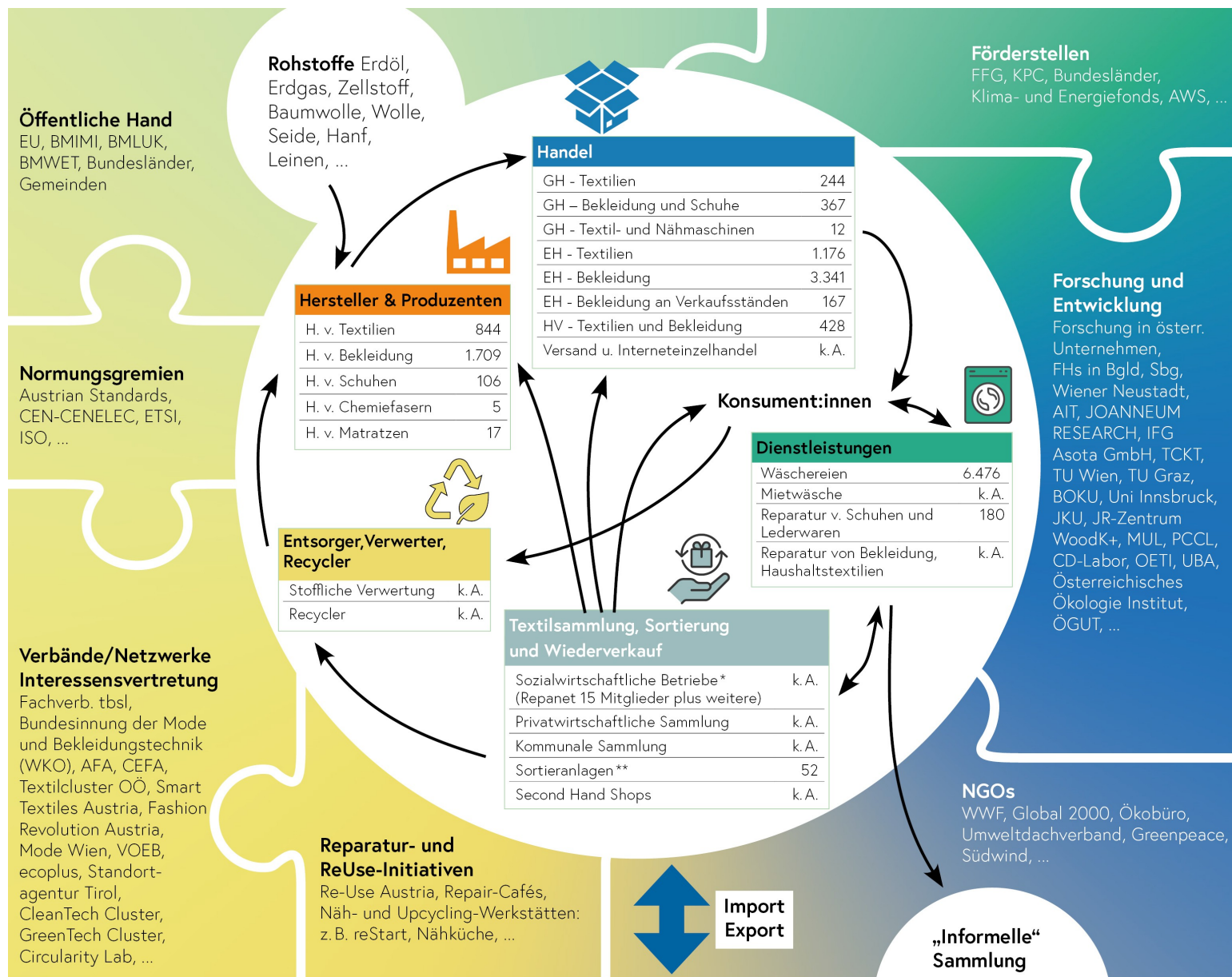


Abbildung 7: Übersicht der Stakeholdergruppen in der österreichischen Textilwirtschaft

* Quelle: Re-Use Austria. (2024). Re-Use-Markterhebung 2023

** Quelle: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft (2025). Die Bestandsaufnahme der Abfallwirtschaft in Österreich: Statusbericht 2025 für das Referenzjahr 2023 (Sektion V). Umweltbundesamt. Die dargestellten Zahlen stammen – wenn nicht anders angegeben – von der Statistik Austria (Leistungs- und Strukturstatistik 2022).

5.4 Herausforderungen und Hebel der Kreislaufwirtschaft – Ergebnisse der Gespräche

Zur Vorbereitung der Online-Umfrage bei Unternehmen der österreichischen Textilwirtschaft wurden Gespräche mit Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlicher zentraler Stakeholdergruppen der Textilwirtschaft durchgeführt, um Vorinformationen zu den aktuellen Aktivitäten und Hemmnissen bei der Umsetzung von Kreislaufwirtschafts-Maßnahmen zu eruieren.

5.4.1 Aktueller Stand der Kreislaufwirtschaft in Österreich

Obwohl die österreichische Textilindustrie im europäischen Kontext vergleichsweise klein ist, stellt sie dennoch einen wichtigen Industriezweig dar, der zunehmend auf eine Transformation zur Kreislaufwirtschaft hinarbeitet. Um den aktuellen Stand der Kreislaufwirtschaft in der österreichischen Textilbranche fundiert einschätzen zu können, ist es entscheidend, sowohl die einzelnen Stufen der textilen Wertschöpfungskette als auch die verschiedenen Textilarten und deren Einsatzbereiche differenziert zu betrachten.

Produzierende Unternehmen setzen bereits vermehrt auf abfallfreie Designs und Produktionsmethoden (Zero Waste) und bringen Reststoffe beispielsweise für 2. Wahl Produkte zum Einsatz. Naturfasern wie Hanf und Leinen sind mengenmäßig begrenzt verfügbar und auch die Verarbeitung wird teilweise als Herausforderung angesehen. Ein weiteres Hemmnis für eine europäische Kreislaufwirtschaft ist das Fehlen mancher wichtiger Verarbeitungsstufen im Wertschöpfungskreislauf, wie zum Beispiel Spinnereien. Daher könnten Rezyklate, die in Europa hergestellt werden, kaum direkt weiterverarbeitet werden, sondern müssten in andere Länder exportiert und als Fasern zurückgekauft werden. Auch in Österreich sind Spinnereien kaum vorhanden.

Erfolgreiche Geschäftsmodelle wie Mietwäsche für die Hotellerie oder Lohnwäscherei sind bereits etabliert. Reparaturservices, Tauschbörsen werden angeboten aber noch zu wenig nachgefragt.

Die Altkleidersammlung (die Sammlung von tragbarer Kleidung und Schuhen) funktioniert bereits gut und diese wird in Österreich flächendeckend angeboten. Diese fällt in den Zuständigkeitsbereich der Kommunen und wird häufig in Kooperation mit sozioökonomischen Betrieben umgesetzt.

Hinsichtlich des Textilrecyclings, das von der EU gefordert wird, befindet sich Österreich weit hinter dem notwendigen Entwicklungsstand. Da es noch keine ausreichenden Kapazitäten für Sortierung und Recycling in Europa gibt, ist es für Unternehmen nicht immer möglich, Recyclingfasern für ihre Produkte zu beschaffen, außerdem wird der Einsatz neuer Rohstoffe kritisch gesehen. Diese Unsicherheit und die im Vergleich mit Primärfasern teuren Rezyklate hemmen den tatsächlichen Einsatz von Non-Virgin-Material. Neben mechanischem Recycling ist auch die Etablierung chemischen Recyclings wichtig – hier gibt es noch große Lücken bei der Entwicklung von Technologien. Skandinavien gilt als Vorreiter in Forschung und Know-how, insbesondere im Bereich chemisches Recycling.

Es bleibt unklar, wie Österreich die EU-Vorgaben umsetzen wird und ob neben Reuse auch die Faserauftrennung umgesetzt werden soll. Aus Unternehmenssicht wäre es wichtig, auch in Österreich das Know-how zur Verfügung zu haben. Derzeit gibt es in Österreich keine Industrieanlage für Faser-zu-Faser-Recycling. Die Kriterien für solche Prozesse sind bisher nicht klar definiert und da der Markt für Alttextilien eingebrochen ist, werden Investitionen wie beispielsweise für Sortieranlagen nicht getätigt.

Nachfrageseitig dürfte es sowohl im B2C als auch im B2B-Bereich Aufholbedarf geben. Privatkundinnen und -kunden zeigen teilweise Interesse an Kreislaufwirtschaft, nutzen beispielsweise angebotene Reparaturservices jedoch kaum. Im B2B Bereich ist die Nachfrage nach GOTS zertifizierten Produkten derzeit sogar rückläufig.

Als besonders wichtige Ansätze der Kreislaufwirtschaft für die Textilbranche gelten die Förderung geschlossener Materialkreisläufe, das Design von Produkten mit Blick auf Langlebigkeit und Recyclingfähigkeit sowie der Aufbau von digitalen Produktpässen (DPP). Diese digitalen Nachweise sollen zukünftig Transparenz über Herkunft, Zusammensetzung und Umweltwirkungen von Textilien schaffen und neue zirkuläre Geschäftsmodelle ermöglichen. Erst durch passende Geschäftsmodelle werden zirkuläre Produkte und Services für Unternehmen wirtschaftlich tragbar. Hier ist der Aufbau von Know-how in Unternehmen und Bewusstseinsbildung bei Konsumenten und Konsumentinnen nötig. Digitale Innovationen sind außerdem ein wichtiger Schlüssel, um die Transformation in den Unternehmen überhaupt zu ermöglichen.

Die Erfahrung der Unternehmen zeigt, dass die Langlebigkeit der Produkte vielfach ohne Recyclingfasern besser realisierbar ist. Für stark beanspruchte Industrieware ist der Einsatz von Recyclingfaser zu prüfen.

5.4.2 Zentrale Herausforderungen für die Etablierung der Kreislaufwirtschaft bei Textilien

5.4.2.1 Auswirkungen neuer EU-Vorgaben auf die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft

Von den Experten und Expertinnen werden rechtliche Rahmenbedingungen aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachtet. Einerseits werden sie als entscheidende Impulsgeber und Orientierungshilfe für Veränderungen gesehen und andererseits als Hemmnis für Unternehmen.

Die neuen rechtlichen Rahmenbedingungen der EU – insbesondere die Ökodesign-Verordnung, die Novelle der Abfallrahmenrichtlinie und der Abfallverbringungsverordnung – haben weitreichende Auswirkungen auf die österreichische Textilwirtschaft. Während das nationale Begleitgesetz zur Ökodesign-VO derzeit ausgearbeitet wird, fehlen diesem EU-Rechtsakt noch zentrale Bestandteile wie der delegierte Rechtsakt. Auch die Vorgangsweise bei der Marktüberwachung ist von der EU noch nicht festgelegt. Diese Aspekte führen zu großen Unsicherheiten auf Unternehmensseite. Grundsätzlich wird die Ökodesign-Verordnung als wirkungsvoll eingeschätzt, um Kreislaufwirtschaft zu forcieren, sofern sie detailliert genug gestaltet wird, etwa durch Verbote bestimmter problematischer Materialien wie Polyester-Labels oder Mehrlagenstoffe.

Eine besondere Herausforderung stellt die Integration des DPP dar, der künftig eine zentrale Rolle bei der Bewertung und Steuerung von Produkten spielen soll. Für die Sortierung wird der DPP hilfreich sein, allerdings nur, wenn ausreichend konkrete und korrekte Informationen darin enthalten sind. Die Frage der Kontrolle dieser Daten ist noch offen.

Die aktuelle Novelle der Abfallrahmenrichtlinie sieht weitere Veränderungen vor, darunter die Einführung eines Systems der erweiterten Herstellerverantwortung (EPR). Dieses EPR-System betrifft bestimmte Arten von Textilien wie Kleidung, Schuhe, Mützen und Haushaltstextilien, wobei der ursprüngliche Vorschlag der Europäischen Kommission (EC) zu Heimtextilien auf alle nach der gesetzlichen Verankerung soll diese 20 Monate später in Kraft treten.

Die Umsetzung der neuen EU-Vorschriften soll sehr rasch erfolgen, was wiederum sehr kurze Fristen für Rückmeldungen seitens der Unternehmen und ihrer Interessenvertretungen zur Folge hat. Auch die Zeiträume für die Umsetzung ab Inkrafttreten der Rechtsakte sind sehr knapp angesetzt, wobei hier das Omnibus-Paket Erleichterung gebracht hat.

Gleichzeitig muss auch auf gesellschaftliche Entwicklungen wie Fast-Fashion und Ultra-Fast-Fashion reagiert werden – hier sind gezielte Vorgaben und Regulierungen gefragt.

5.4.2.2 Rohstoffverfügbarkeit

Regionale Naturfasern und Recyclingfasern stehen nicht in den benötigten Mengen und Qualitäten zur Verfügung.

Es besteht auch Unsicherheit hinsichtlich des zukünftigen Umgangs mit nachwachsenden Rohstoffen wie Baumwolle. Zusätzliche Verpflichtungen (z. B. CSRD, Emissionsgrenzen, REACH, DPP) verursachen hohen Aufwand und Kosten.

5.4.2.3 Sortier- und Recyclingtechnologien

Automatisierte Sortierverfahren funktionieren noch nicht zufriedenstellend, vor allem bei komplexen Mischtextilien und Materialien wie Elasthan. Recycling-Erfolge sind bislang nur bei optimal vorsortierten Abfällen gegeben. Vor allem das chemische Recycling, stellt noch erhebliche Herausforderungen dar. Derzeit kommen vorwiegend mechanische Recyclingverfahren zum Einsatz, während chemische Prozesse wie enzymatische Methoden, Hochdruckverfahren und Depolymerisierung von Polyester noch weiterentwickelt und skalierbar gemacht werden müssen. Zudem fehlt in Österreich grundsätzlich eine geeignete Infrastruktur für das sogenannte „Faser-zu-Faser“-Recycling.

Die zentrale Herausforderung beim Textilrecycling liegt vor allem in der fehlenden Wirtschaftlichkeit. Neuware aus Asien und Mittelamerika ist oft billiger, während das Sammeln und Sortieren in Europa hohe Kosten verursacht. Der Markt für Alttextilien ist angespannt, durch den aktuellen Preisverfall kommen auch große europäische Sammel- und Verwertungsunternehmen unter Druck. Zudem fehlen aktuell ausgereifte Technologien für das Recycling von Mischtextilien.

Eine offene Frage besteht darüber hinaus darin, wie genau die Inputs und Outputs des Sortier- und Recyclingprozesses aussehen sollen. Es besteht die Sorge, dass wie im Bereich Kunststoffe zukünftig Absatzmärkte für recycelte Textilien fehlen könnten. In Österreich gibt es wenige spezialisierte Recyclingunternehmen.

Ein weiteres Thema in Österreich ist das Fehlen einer geeigneten Infrastruktur (Sortier-, und Recyclinganlagen). Für die produzierenden Unternehmen wären regionale Recyclingsysteme

wichtig (inkl. chemischem Recycling). Der Transport der Alttextilien über weite Strecken wird nicht als sinnvoll erachtet.

Diese Situation könnte auch der Erfüllung künftiger Recyclingquoten entgegenstehen. Auch das Fehlen von Spinnereien, die Recyclingfasern weiterverarbeiten, um den Kreislauf schließen zu können, ist problematisch.

5.4.2.4 Datenverfügbarkeit

Eine gute Datengrundlage über die zur Verfügung stehenden Mengen und deren Wert ist entscheidend für eine Umsetzung der Kreislaufwirtschaft vor allem in Hinblick auf die Identifikation von Potenzialen. Diese Datenbasis ist in Österreich nicht vorhanden.

Herausforderungen für die Unternehmen bestehen in der geforderten Datenbereitstellung sowie in fehlenden Marktanreizen für nachhaltige Produkte.

5.4.2.5 Marktbarrieren

Markt- und Wettbewerbsvorteile für nachhaltige Produkte sind für die Unternehmen bisher kaum erkennbar. Eine zentrale Marktbarriere für kreislauffähige Produkte besteht im oftmals fehlenden Bewusstsein der Konsumentinnen und Konsumenten. Vielen sind die Vorteile kreislauffähiger Produkte nicht bekannt – etwa durch längere Nutzungsdauer, Wiederverwendbarkeit oder Recyclingfähigkeit. Häufig stehen beim Kauf weiterhin der Preis im Vordergrund, während Nachhaltigkeitsaspekte eine untergeordnete Rolle spielen. Ohne gezielte Aufklärung, transparente Produktinformationen und ein Umdenken im Konsumverhalten bleibt die Nachfrage nach zirkulären Lösungen hinter ihrem Potenzial zurück – und hemmt so deren breitere Marktdurchdringung.

Maßnahmen zur Lebensdauererlängerung von Produkten – wie Reparatur, Wiederverwendung oder Remanufacturing – stoßen häufig an wirtschaftliche Grenzen. Viele dieser sogenannten R-Kategorien sind im derzeitigen Marktumfeld schwer rentabel umzusetzen. Zudem fehlen oft geeignete Infrastrukturen oder Anreize, um diese Ansätze skalierbar zu gestalten.

Im Bereich der Wiederverwendung von Textilien ist der Markt für Alttextilien stark von Schwankungen geprägt und Ende 2024 weitgehend eingebrochen. Zusätzlich bringt die Novelle der Abfallverbringungsverordnung erhöhte Anforderungen an die grenzüberschreitende Zusammenarbeit mit sich.

Außerdem stellt der Second-Hand-Handel nach wie vor eine Nische dar und ist nicht in den klassischen Handel integriert.

Zu den Problemfeldern im Kontext der Qualität von Rezyklaten zählen der Trade-off zwischen Rezyklatanteil und Haltbarkeit des Textils. Generell ist die ökologische Sinnhaftigkeit des Recyclings der unterschiedlichen Textilarten stets zu berücksichtigen, da nicht jedes Produkt stofflich verwertet werden kann. Insbesondere Mischgewebe stellen eine große Herausforderung dar. Die ökonomische Perspektive des Recyclings spricht eher gegen Faser zu Faser Recycling. Auch berichten die Anbieter von Recyclingfasern von Absatzproblemen.

5.4.2.6 Sammellogistik

Textilien sind zum Teil Siedlungsabfälle, damit sind für deren Sammlung die Bundesländer verantwortlich. Derzeit fehlt jedoch ein einheitliches, flächendeckendes Sammelsystem, was die Umsetzung einer effektiven Kreislaufwirtschaft erschwert. Ein zentrales Problem ist die bislang ungeklärte Sammellogistik, die eng mit der Einführung eines neuen Systems zur erweiterten Herstellerverantwortung (EPR) verknüpft ist.

Aus der Sicht der Befragten wäre eine getrennte Sammlung von tragbaren und nicht tragbaren Alttextilien sinnvoll. Dabei stellt sich die zentrale Frage, welche Verwertungswege sich für welche Textilarten am besten eignen – unter besonderer Berücksichtigung des Energieaufwands und der ökologischen Sinnhaftigkeit.

5.4.3 Unterstützungsbedarf der Unternehmen:

Benötigt wird ein gut aufgesetztes EPR-System zur Sammlung und Sortierung. Viele Akteure und Akteurinnen wünschen sich dazu einen Stakeholderprozess um ihre Expertise hier einbringen zu können. Bei der Entwicklung des EPR-Systems bieten Länder mit bereits etablierten Systemen wie den Niederlanden oder Lettland wichtige Anregungen. Auch Ergebnisse früherer Initiativen (Bsp. Projekt Tex2Mat) sollten einbezogen werden.

Ein europaweit abgestimmtes EPR-System und eine optimierte Sammel- und Sortierlogistik, die tragbare und nicht-tragbare Textilien getrennt erfasst, könnten entscheidend zur Effizienzsteigerung beitragen. Wirtschaftliche Anreize, etwa durch Zölle auf Billigimporte, Steuern auf nicht recycelbare Materialien, Verpflichtungen zu Rezyklatanteilen, Förderung zirkulärer Geschäftsmodelle oder die finanzielle Unattraktivität von Überproduktion sowie regulatorische Vorgaben könnten diese Entwicklung zusätzlich unterstützen. Verpflichtungen zu

Rezyklatanteilen ist für die einzelnen Einsatzbereiche der Textilien zu überprüfen. Produkt-langlebigkeit ist hier für den industriellen Einsatz wichtiger.

Für die Unternehmen ist zusätzlicher Dokumentationsaufwand durch neue rechtliche Vorgaben mit erheblichem personellem Aufwand verbunden, was derzeit wirtschaftlich vielfach eine große Herausforderung darstellt. Daher sollten bestehende Zertifizierungssysteme wie EMAS und Gütesiegel wie beispielsweise GOTS genutzt und eingebunden werden.

Gerade im Reuse-Bereich braucht es ein verändertes Konsumverhalten und politische Unterstützung, um eine wirtschaftliche Tragfähigkeit zu erreichen. Aus der Sicht einiger Gesprächspartner wäre eine gleichwertige Positionierung von Secondhand -Produkten auch im „regulären“ Handel zielführend. Hochwertige Secondhand Produkte soll zur Alternative zum Billigprodukt werden.

Eine gute Datenbasis würde Unternehmen ebenfalls helfen und könnte diese dabei unterstützen, auch Nebenproduktströme zu verändern.

Auch staatlich geförderte Schulungen für Mitarbeiter:innen sowie spezialisierte Beratungsangebote können Unternehmen unterstützen. Förderbedarf besteht v. a. bei der Beratung für die Durchführung von LCAs und auch LCA-Datenbanken könnten Unternehmen unterstützen.

Überproduktion muss finanziell unattraktiv werden, um dem Überangebot entgegenzuwirken. Zugleich sollte der Überkonsum, der stark durch Online-Marketing und digitale Plattformen gefördert wird, reguliert werden – etwa durch strengere Vorgaben für Green Claims oder gezielte Konsumlenkung. Auch Zölle auf billige Importwaren wurden in den Gesprächen angeregt.

In Österreich besteht hohes Potenzial im Bereich technischer und medizinischer Textilien. Für die Kreislaufwirtschaft ergeben sich durch unterschiedliche Einsatzbereiche und deren notwendige Textil-Eigenschaften unterschiedliche Pfade für den möglichen Wertschöpfungskreislauf. Daher ist eine produktgruppenspezifische Betrachtung der Textilwirtschaft in Hinblick auf Vorgaben (z. B. Recyclingquoten) zu empfehlen.

Maßnahmen wie das nationale Aktionsprogramm nachhaltige Beschaffung (NABE) und eine Weiterentwicklung von Zertifizierungssystemen wie dem Umweltzeichen können als strategische Hebel dienen. Verpflichtende Recyclingquoten sind aus Sicht mancher Experten und Expertinnen zielführend. Die Unternehmen betonen, dass sie für die notwendige

Umstrukturierung zu einem nachhaltigen Textilkreislauf Zeit, Ressourcen und vor allem klare politische Leitlinien brauchen.

5.4.4 Forschungs- und Entwicklungsbedarf

Obwohl bereits Technologien und Systeme zur Fasertrennung existieren, ist der Bedarf an Forschung laut Einschätzung der Experten und Expertinnen hoch. In Österreich wurden bislang keine Anlagen zur textilen Fasertrennung realisiert. Die benötigten Investitionen sind hoch, jedoch die derzeitigen Anreize zu gering und die rechtlichen Rahmenbedingungen zu unsicher.

Technologische Herausforderungen bestehen insbesondere in der Nahinfrarot-(NiR)-Sortierung, die Schwierigkeiten bei der Erkennung dunkler oder komplexer Materialien hat. Auch eine automatisierte Vorsortierung (z. B. mittels Robotik) ist noch nicht praktikabel. Kleinere Stoffströme, etwa Daunen oder Wolle, benötigen ebenfalls spezifische technologische Lösungen. Zudem gibt es Detailprobleme, beispielsweise beim Recycling von Polyamid oder der Quantifizierung von Elastan.

Im Bereich des textilen Recyclings besteht ein signifikanter Bedarf, insbesondere im Hinblick auf die technische Reifung und das Upscaling wirtschaftlich tragfähiger Lösungen. Die Entwicklung des Textilrecyclings in Österreich befindet sich noch in einer frühen Phase. Derzeit ist Recycling meist nur bei sehr reinen oder hochwertig gemischten Textilien möglich, wobei vor allem Skalierung und konstante Qualität wichtige Herausforderungen darstellen, da gerade die Qualität der Recyclingfasern von entscheidender Bedeutung für die Skalierung der Nachfrage ist. In diesem Zusammenhang wurde auch auf das Fehlen einer Norm in Hinblick auf die Messung von Langlebigkeit von Textilien aufmerksam gemacht, wobei dazu entsprechende Normierungsprozesse gerade im Lauf sind.

Bedarf wird auch bei Entwicklung und Optimierung von Trennverfahren für Polyester-Baumwoll-Textilien und bei der Erforschung der Nutzungsmöglichkeiten der bei der Trennung entstehenden Melasse gesehen. Verschiedene chemische Recyclingverfahren wie enzymatische Verfahren, Hochdruckverfahren mit Laugen oder Säuren, Lösungsmittelmethode sowie die Depolymerisierung von Polyester werden derzeit erforscht und erst in einigen Jahren skalierbar sein.

Parallel dazu braucht es die Entwicklung digitaler, auch KI-basierter Werkzeuge für die Umsetzung des DPP (z. B. Verifizierung, Datensicherheit) sowie die Optimierung von Sortierung, Rücknahme- und Recyclinglogistik. Datenerhebungen hinsichtlich der anfallenden Mengen,

z. B. tragbare Textilien im Restmüll und auch die Größe des Textillagers bei den Konsumentinnen und Konsumenten wären förderlich für die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft.

Zu beachten ist, dass die FTI-Bedarfe entlang des gesamten Wertschöpfungskreislaufs berücksichtigt werden. Auch die Nutzung von Reststoffen und die Reduktion von Produktionsabfällen sind wichtige Themen.

Zudem werden eine stärkere länderübergreifende Spezialisierung und Vernetzung und Koordination im FTI-Bereich auch auf europäischer Ebene empfohlen, um Ressourcen zu bündeln und die Innovationskraft der Branche zu steigern.

Aus Sicht der Befragten erscheint eine Überprüfung der Förderinstrumente notwendig. Es ist zu prüfen, ob die Förderinstrumente vor allem auch für kleinere und mittlere Unternehmen geeignet sind und ob diese tatsächlich in der Lage sind, die geforderten Bedingungen zu erfüllen.

5.5 Kreislaufwirtschaft in der Textilwirtschaft – Online-Umfrage

Im Rahmen der Kurzstudie wurde eine Online-Umfrage bei österreichischen Unternehmen mit dem Ziel durchgeführt, den aktuellen Stand der Kreislaufwirtschaftsaktivitäten festzustellen, die wesentlichsten Hindernisse und förderlichen Maßnahmen für eine Umsetzung der Kreislaufwirtschaft zu erfragen.

Die Umfrage richtete sich an Unternehmen, die Fasern, Textilien, Bekleidung, Lederwaren und Schuhe herstellen, mit diesen Produkten handeln, sie reparieren, sammeln oder sie vermieten. Darüber hinaus waren auch Unternehmen angesprochen, welche mit Abfällen und Sekundärressourcen aus diesem Bereich arbeiten.

Zwischen April und Mai 2025 wurden rund 549 Unternehmen und Kontaktpersonen direkt per Mail zur Teilnahme eingeladen. Darüber hinaus wurde die Umfrage über die wichtigsten Verbände und Interessensvertretungen dieser Branche und auf LinkedIn beworben. Insgesamt nahmen 104 Personen an der Umfrage teil.

Die Befragungsergebnisse bieten eine wichtige Grundlage, um die zentralen Hürden für die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft in dieser Branche zu erkennen und gezielte Handlungsempfehlungen abzuleiten.

5.5.1 Eckdaten zu den Unternehmen

Von den 104 Teilnehmenden kamen 55 aus Kleinunternehmen, 24 aus mittelständischen Unternehmen und 22 aus Großunternehmen. Drei Unternehmen gaben keine Angabe zur Unternehmensgröße.

Die folgende Grafik zeigt, zu welchen Wirtschaftszweigen die befragten Unternehmen ihre Kerngeschäfte zuordnen, wobei hier eine Mehrfachnennung möglich war.

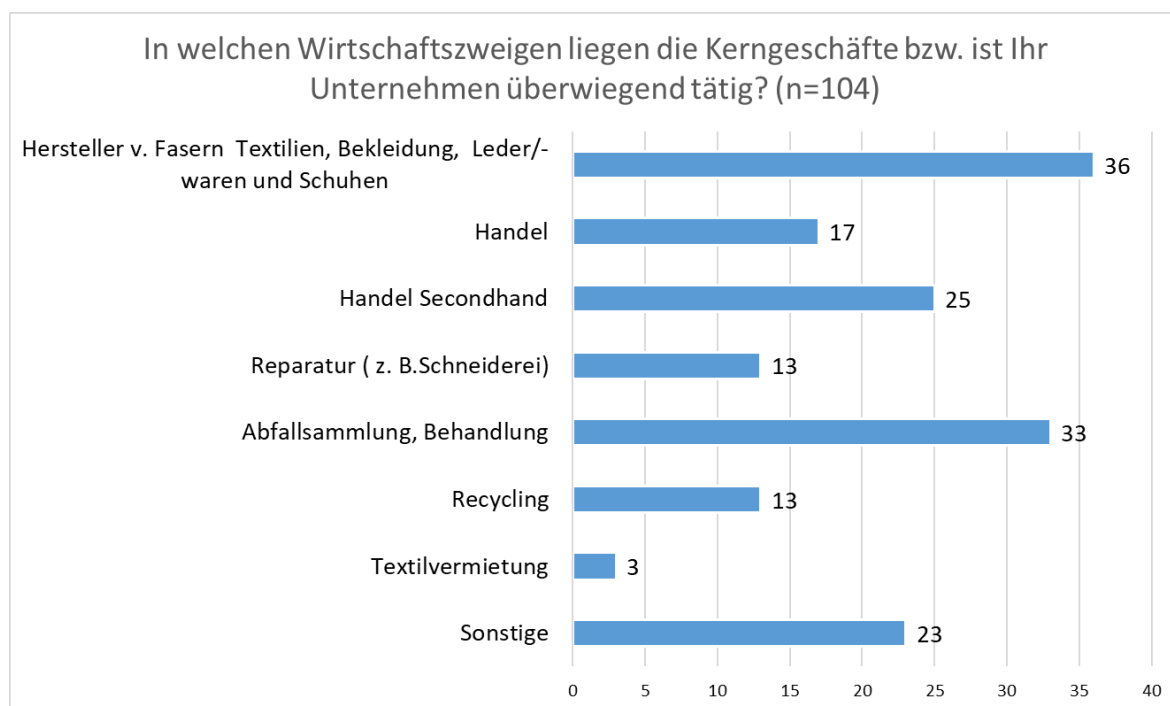


Abbildung 8: Zuordnung der Unternehmen in ihre Kerngeschäfte (eigene Darstellung)

Der überwiegende Teil der Teilnehmenden (36 Beantwortungen) ist der Branche Herstellung von Fasern, Textilien, Bekleidung, Lederwaren und Schuhen zuzuordnen, 33 Beantwortungen kamen aus dem Bereich Abfallsammlung und -behandlung. Der Bereich des Secondhand-Handels war mit 25 Unternehmen vertreten. 17 Teilnehmende sind im Handel tätig und drei in der Textilvermietung. Jeweils 13 Teilnehmende aus den Bereichen Reparatur und Recycling füllten die Umfrage vollständig aus. Unter den 23 Unternehmen, die sich in der Kategorie "Sonstige" eingetragen haben, finden sich diverse Branchen und Tätigkeitsfelder wie zum Beispiel Textilveredelung, Upcycling Interessensvertretung oder sonstiges Sozialwesen.

In sämtlichen Wirtschaftszweigen verzeichneten Kleinunternehmen (mit einer Anzahl von 0 bis 49 Mitarbeiter:innen) die höchste Beteiligung an der Umfrage.

5.5.2 Stand der Kreislaufwirtschaftsaktivitäten und aktuelle Bedeutung der R-Strategien in den Unternehmen

Im ersten Fragenblock wurden die aktuellen Kreislaufwirtschaftsaktivitäten der Unternehmen sowie die Wichtigkeit der unterschiedlichen R-Strategien abgefragt.

Mit der Frage „**Sind Kreislaufwirtschafts-Aktivitäten Bestandteil Ihrer Unternehmensstrategie?**“ wurde festgestellt, inwieweit Kreislaufwirtschaftsaktivitäten in den Unternehmen strategisch verankert sind. Von den 104 Teilnehmenden gaben 92 (88,5 %) an, dass Kreislaufwirtschafts-Aktivitäten Bestandteil ihrer Unternehmensstrategie sind, 12 Unternehmen (11,5 %) verneinten diese Frage.

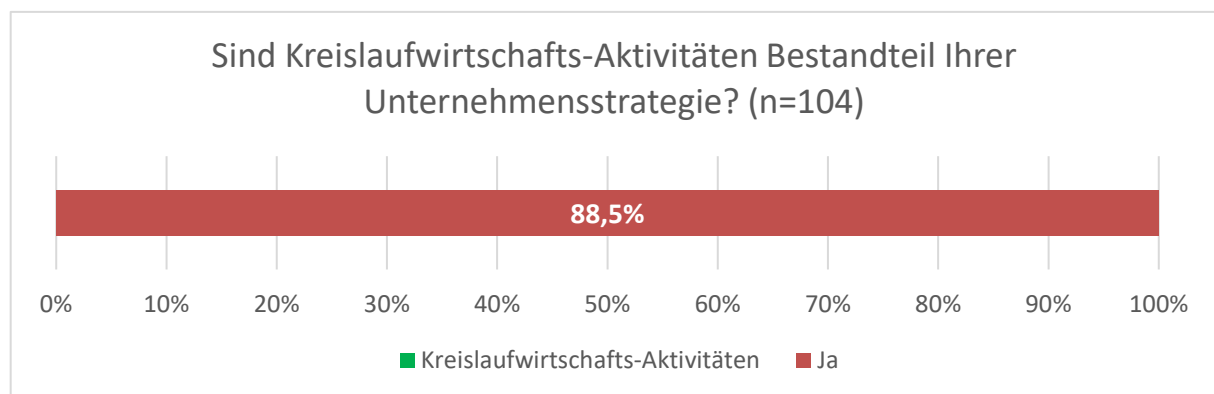


Abbildung 9: Anteil der Unternehmen mit Kreislaufwirtschaft in Unternehmensstrategien (eigene Darstellung)

Von den Unternehmen, die angaben, keine Aktivitäten im Bereich der Kreislaufwirtschaft als Bestandteil ihrer Unternehmensstrategie zu verfolgen, handelt es sich überwiegend um Kleinunternehmen. Bei den mittelständischen Unternehmen und Großunternehmen gaben hingegen jeweils 92 % und 96 % an, dass entsprechende Aktivitäten Teil ihrer Unternehmensstrategie sind.

5.5.3 Strategien zur Umsetzung der Kreislaufwirtschaft

Um die Bedeutung, der unterschiedlichen R-Strategien in den Unternehmen festzustellen, wurde abgefragt, welche Maßnahmen im Bereich der Kreislaufwirtschaft in ihren Unternehmen derzeit umgesetzt werden. Die genannten Maßnahmen bzw. „R Strategien“ wurden in Anlehnung an den Bericht von Bajuk und Linder (2024) identifiziert (Bajuk & Linder, 2024). Die zugrunde gelegten Definitionen der R-Strategien wurden im Fragebogen sowie in Tabelle 5 beschrieben:

Tabelle 5: Leitfragen zur Beschreibung der acht R-Strategien in Anlehnung an den Bericht von Bajuk und Lindner 2024 (Bajuk and Linder, 2024)

Nr	Strategie	Beschreibung
R1	Neugestalten	Entwirft Ihr Unternehmen Produkte so, dass sie langlebig und kreislauffähig sind, indem es Upgrades, Modifikationen, Reparaturen, Wiederverwendung, Demontage und/oder Recycling ermöglicht?
R2	Überdenken	Arbeitet Ihr Unternehmen daran, die Nutzung von Produkten zu intensivieren, indem es überdenkt, wie diese verkauft und genutzt werden? Beispiele: durch das Angebot von Produkten über Sharing-Modelle, „as-a-Service“-Modelle, Pay-per-Use etc. oder durch das Ersetzen von zwei oder mehr Produkten durch ein multifunktionales Produkt.
R3	Reduzieren	Bemüht sich Ihr Unternehmen darum, die Menge an Materialien und natürlichen Ressourcen zu reduzieren, die für die Herstellung und Nutzung von Produkten benötigt werden? Beispiele: leichtere Designs, weniger Abfall im Produktionsprozess, effizientere Energienutzung etc.
R4	Wiederverwenden	Ermöglicht Ihr Unternehmen die Wiederverwendung weggeworfener Produkte und Teile, die sich in gutem Zustand mit intakter Funktionalität befinden, für neue Nutzer:innen? Diese Strategie umfasst das Sammeln, Sortieren und Anbieten von Second-Hand-Produkten oder -Teilen über physische Geschäfte oder Online-Marktplätze.
R5	Reparieren	Bietet Ihr Unternehmen Wartung und Reparatur von Produkten an oder erleichtert es diese, um die ursprüngliche Funktionalität zu erhalten?
R6	Neu aufbereiten	Stellt Ihr Unternehmen neuwertige Produkte aus abgenutzten oder weggeworfenen Produkten oder Teilen her? Diese Strategie umfasst das Aufarbeiten, Remanufacturing und die Wiederverwendung von gebrauchten Produkten. Außerdem beinhaltet sie das Sammeln, Sortieren oder Bereitstellen weggeworfener Gegenstände für diesen Zweck.
R7	Recyclen	Führt Ihr Unternehmen eine der folgenden Maßnahmen durch? Verwendung recycelter Materialien in neuen Produkten, Sortierung oder Bereitstellung gebrauchter Materialien für das Recycling, Verarbeitung gebrauchter Materialien für neue Anwendungen
R8	Regenerieren	Verbessert, restauriert oder erhält Ihr Unternehmen natürliche Ressourcen, Biodiversität und von der Geschäftstätigkeit betroffene Umweltökosysteme? Beispiele: Wiederherstellung von Land, Boden und Wasser; Förderung der Biodiversität (Bäume pflanzen, Zwischenfrüchte anbauen etc.); Emissionsbindung (z. B. durch Herstellung von Biokohle); Regeneration erneuerbarer Materialien und biologischer Ressourcen etc.

Die folgende Grafik (Abbildung 10) zeigt die Häufigkeit der Angaben zur Umsetzung der R-Strategien in den befragten Unternehmen

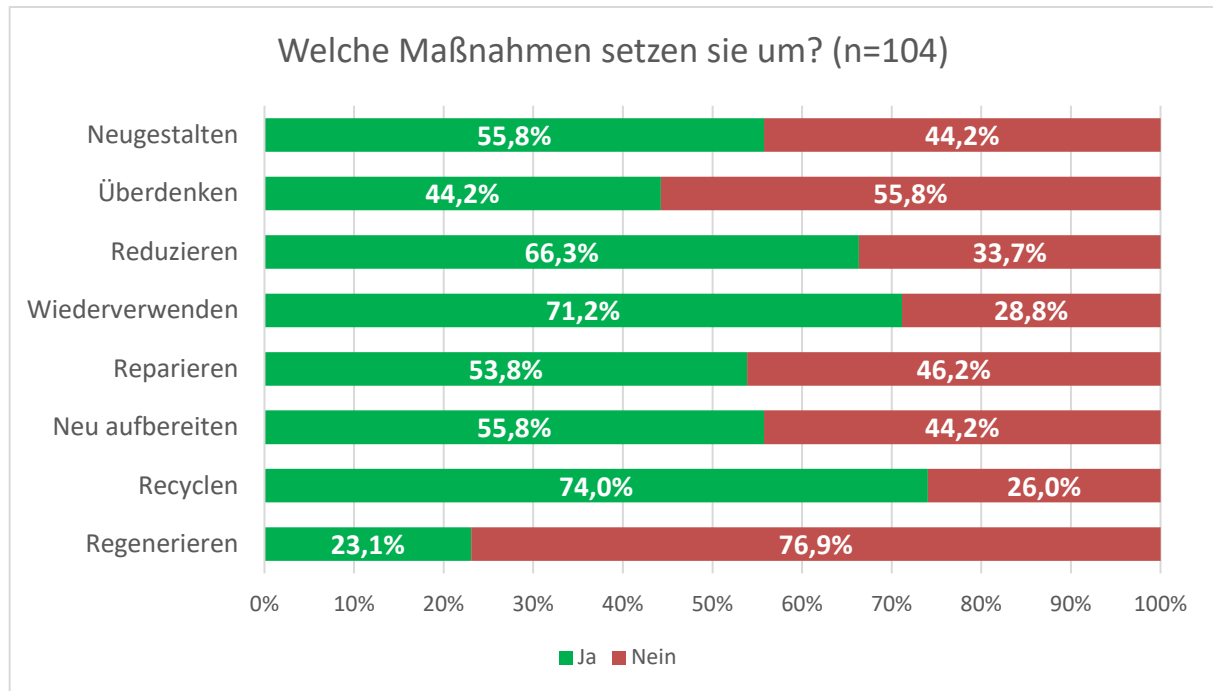


Abbildung 10: Anteil der Unternehmen mit umgesetzten Maßnahmen (eigene Darstellung)

Von den 104 Teilnehmenden gaben 74 % an, dass in ihrem Unternehmen Recyclingmaßnahmen umgesetzt werden. Als Beispiele wurden unter anderem folgende Maßnahmen genannt:

- Recycling von Webereireststoffen aus Kunstfasern und Baumwolle
- Chemische und Biochemische Trennung von Baumwolle und PET-Textilien
- Paneele beziehungsweise Platten aus Alttextilien für den Möbelbau
- Auftrennung von Produkten, um sortenreines Recycling möglich zu machen
- Up & Downcycling von Produktionsabfall mit Kunden
- Einsatz recycelter Materialien (z. B. für Hygienepapier)
- Recycling von PVC-, TPU-, PU-Resten
- Recycling von Webereireststoffen aus Kunstfasern und Baumwolle

71 % der Unternehmen nannten die Wiederverwendung von Produkten oder Materialien. Als Beispiele wurden u. a. genannt:

- Sammeln, Sortierung und Anbieten von Gebrauchtware
- Wiederverwendung von Umkartons und Schuhfüllern
- Rücknahme und Wiederverwendung von Verpackungen (wenn umgesetzt)
- Nutzung von Second-Hand-Komponenten (z. B. Brandcards)

- Upcyclingprojekte bezogen auf Räder
- Wiederverwendung von Gütern in Secondhandshops

66 % der Unternehmen gaben an, Maßnahmen zur Reduktion zu setzen. Genannte Maßnahmen waren beispielsweise:

- Upcycling: Nachhaltige Kleidung aus Vintage-Textilien
- Verarbeitung von Reststoffen
- Zeitloses Design / ästhetische Langlebigkeit

56 % der Unternehmen setzen Neugestalten von Produkten bzw. Prozessen um. Genannt wurden u. a. folgende Maßnahmen:

- Verwendung regionaler, fairer und transparenter Rohstoffe
- Design von recyclingfähiger Kleidung
- Entwicklung langlebiger, reparabler Schuhe mit zeitlosem Design
- Circular Design / Forschung & Entwicklung zu nachhaltigen Materialien
- Integration von Eco-Datenbank in Designsoftware
- Einsatz von Recycling-Materialien
- Weiterverkauf von Produktionsresten
- Entwicklung von Guidelines für recyclinggerechtes Design (Design4 Recycling)
- Schaffung von Kreisläufen für Monomaterialprodukte
- Circular Design von Mietwäsche.
- Entwicklung von Monomaterialstrukturen auf Polyesterbasis
- Naturmaterialien aus nachwachsenden Rohstoffen (z. B. GOTS-zertifiziert)

Ebenfalls 56 % setzen auf die Aufbereitung von Materialien oder Produkten. Genannt wurden beispielsweise folgende Maßnahmen:

- Feedbackgestütztes Redesign auf Basis von Produktionsresten
- Integration von Verschnitt-/Materialresten ins Produkt (z. B. PU-Reste)
- Up & Downcycling von Produktionsabfall mit Kunden zB Jackenisolierungen
- Aufbereitung von Bettfedern
- Aufbereitung von Pelzmänteln zu neuen, vor allem deutlich leichteren Modellen

54 % der Unternehmen gaben an, Reparaturmaßnahmen umzusetzen. Beispiele hierfür waren:

- Reparaturworkshops in Shops
- Kooperationen mit Schneidereien
- Reparatur & Upcycling-Ideen in der Kommunikation
- Reparatur und Aufbereitung von Forstprodukten,

Die Maßnahme „Überdenken“ wurde von 44 % der Teilnehmer:innen ausgewählt, wobei hier eine Matratze als Service Lösung für die Hotellerie angeführt wurde.

23 % der Unternehmen gaben an, Maßnahmen im Bereich der Regeneration zu verfolgen. Beispiele waren hier:

- Handarbeit und langlebige Qualität, Produkte mit emotionalem Wert
- Herstellung mit ökologischen & sozialen Standards
- verantwortungsvollem Umgang mit Ressourcen
- Abwasserbehandlung, Wasserrückgewinnung, Laugenrückgewinnung, Abluftwäsche, Einsatz von Bio Baumwolle und regenerativer Baumwolle, Biobasierte Kunstfaser, recycelte Baumwolle, recycelte PA Garne

Die Antworten zeigen, dass insbesondere Strategien mit eher operativ-technischer Ausrichtung (z. B. Recyceln, Wiederverwenden, Wiederaufbereitung) im Vordergrund stehen, während Maßnahmen, die auf systemische Veränderungen oder frühere Stadien der Wertschöpfung abzielen (z. B. Umdenken, Neugestalten), seltener genannt wurden.

Weiters wurden die teilnehmenden Unternehmen gebeten anzugeben, aus welchen Gründen sie Maßnahmen der Kreislaufwirtschaft umsetzen.

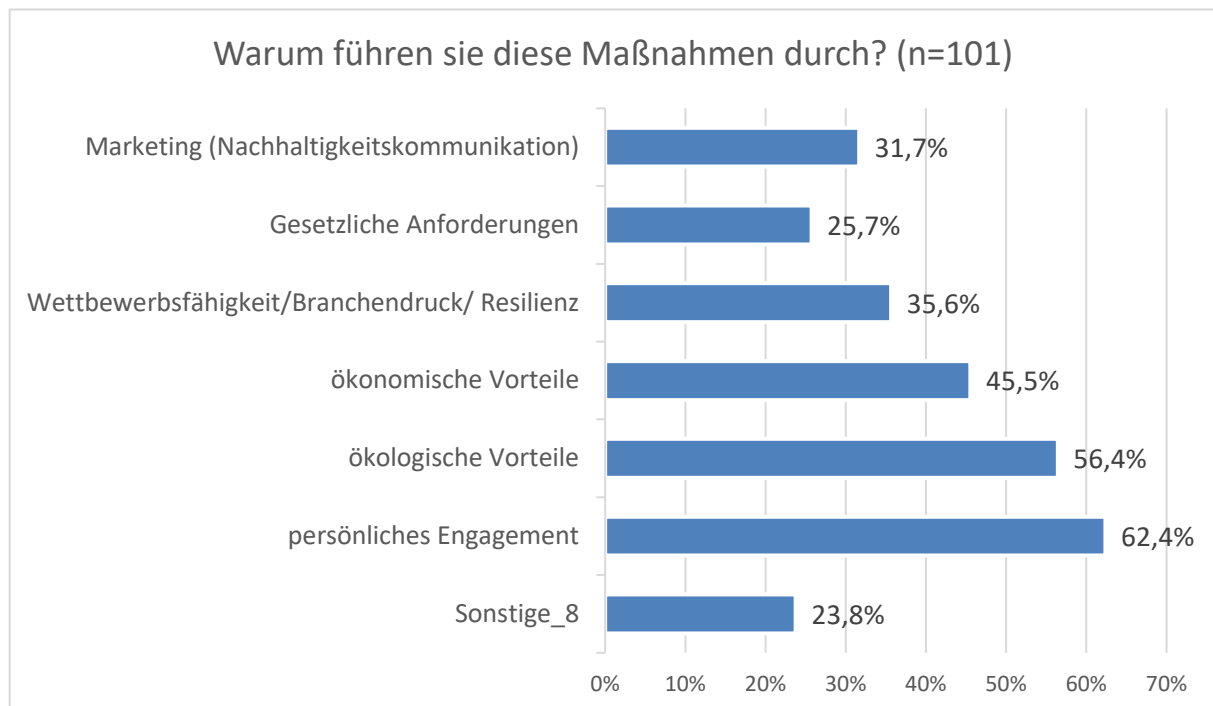


Abbildung 11: Häufigkeit der Nennung der Gründe für die Umsetzung von Kreislaufwirtschafts-Maßnahmen (eigene Darstellung)

63 % der Teilnehmenden nannten persönliches Engagement als Beweggrund für die Umsetzung, 57 % führten ökologische Vorteile an. Ökonomische Vorteile wurden von 46 % als Motiv genannt. 36 % der Befragten gaben an, Maßnahmen auf Grund des Erhalts der Wettbewerbsfähigkeit, Branchendruck oder Resilienz umzusetzen, 32 % nannten Marketing bzw. Nachhaltigkeitskommunikation als Grund. 26 % der Teilnehmenden verwiesen auf gesetzliche Anforderungen. Darüber hinaus wurden von 24 % sonstige Gründe angegeben.

Auf die Frage, ob bereits geförderte Projekte im Bereich der Kreislaufwirtschaft durchgeführt wurden, antworteten 23 % der befragten Unternehmen mit „Ja“. Diese Unternehmen stammten überwiegend aus den Branchen Handel Secondhand und Abfallsammlung/-behandlung.

Die folgenden Projekte (siehe Tabelle 6) wurden von den teilnehmenden Unternehmen als Beispiel für Projekte im Bereich der Kreislaufwirtschaft angegeben.

Tabelle 6: Beispiele für genannte Kreislaufwirtschafts-Projekte

Projekt	Beschreibung	Link
ReCarla	Der Carla Concept Store in Hausmannstätten ist ein Second-Hand-Shop, der nachhaltigen Konsum mit sozialem Engagement verbindet. Neben qualitativ hochwertiger Second-Hand-Mode werden Upcycling-Produkte, eine Geschenkecke sowie DIY-Workshops, Repair- und Näh-Cafés und ein Reparaturservice angeboten. Textilspenden können direkt im Store abgegeben werden.	<a href="https://caritas-steiermark.at/carla/c-
arlas-in-den-
regionen/steiermark-
mitte/carla-
hausmannstaetten/">caritas- steiermark.at/carla/c- arlas-in-den- regionen/steiermark- mitte/carla- hausmannstaetten/
carla Stephansplatz	Der Carla Shop am Stephansplatz in Wien ist ein zentral gelegener Second-Hand-Laden, der gespendete und aufbereitete Kleidung, Accessoires, Bücher, Hausrat und Möbel anbietet. Zusätzlich können Haushaltsgegenstände als Sachspenden abgegeben werden. Der Shop verbindet nachhaltiges Einkaufen mit Ressourcenschonung und sozialer Unterstützung.	<a href="https://carla-wien.at/carla-
shops/carla-
stephansplatz/">carla-wien.at/carla- shops/carla- stephansplatz/
Sozial- ökonomische Betriebe	Sozial-ökonomische Betriebe der Volkshilfe schaffen befristete Arbeitsplätze für Menschen mit erschwertem Zugang zum Arbeitsmarkt und kombinieren Beschäftigung mit Aus- und Weiterbildung. In den Shops werden gespendete Waren verkauft, nicht Verwertbares recycelt. Ergänzend gibt es Möbelabholung und Fahrradaufbereitung. So werden soziale Integration und Ressourcenschonung gefördert.	<a href="https://volkshilfe-
ooe.at/dienstleistung
/sozialoekonomische
-betriebe/">volkshilfe- ooe.at/dienstleistung /sozialoekonomische -betriebe/
WIDADO	WIDADO ist ein österreichischer Online-Marktplatz für Second-Hand-Produkte, betrieben von Betrieben der Sozial- und Kreislaufwirtschaft. Angeboten werden aufbereitete, preiswerte und klimafreundliche Re-Use-Produkte von Kleidung bis Haushaltswaren. Die Partner übernehmen Aufbereitung und Versand, während WIDADO die Plattform bereitstellt und das Einkaufserlebnis koordiniert.	widado.com/
Josef Ressel Zentrum ReSTex	Das Josef Ressel Zentrum ReSTex , gefördert von der Christian Doppler Gesellschaft, entwickelt Recyclingprozesse für Textilien, insbesondere für Mischgewebe aus Baumwolle und Polyester, die den größten Teil der Textilabfälle ausmachen. Ziel ist die Rückgewinnung hochwertiger Materialien durch innovative Trennverfahren als Beitrag zur Kreislaufwirtschaft und zum Europäischen Green Deal. Am Biotech Campus Tulln arbeitet ein interdisziplinäres Team an enzymatischer Fasertrennung, spektroskopischer Analyse und KI-gestützter Datenauswertung. Die ökonomische und ökologische Bewertung erfolgt durch Life Cycle Analysen am FH Campus Wieselburg, unterstützt von weiteren wissenschaftlichen und industriellen Partnern. So sollen	<a href="https://fhwn.ac.at/forschung
/josef-ressel-zentrum">fhwn.ac.at/forschung /josef-ressel-zentrum

Projekt	Beschreibung	Link
	recyclbare Textilkreisläufe aufgebaut und neue Standards für die Branche etabliert werden.	
ReWaste F	ReWaste F („Recycling und Verwertung von Abfällen für die Zukunft“) ist ein COMET-K-Projekt (2021–2025) zur Entwicklung einer daten- und sensorbasierten Kreislaufwirtschaft für gemischte Abfälle. Durch Digitalisierung und Vernetzung sollen Recyclingprozesse optimiert und Emissionen gesenkt werden. Beteiligt sind vier wissenschaftliche und 14 Unternehmenspartner, koordiniert von der Montanuniversität Leoben.	avaw-unileoben.at/de/forschung/projekte/rewaste-f
TEX2MAT	Die HERKA GmbH erhielt 2021 den Staatspreis Umwelt- und Energietechnologie für das Projekt TEX2MAT, das innovative Recyclingprozesse für Polyester-Baumwoll-Mischgewebe entwickelt. Mithilfe eines enzymatischen Verfahrens wird der Baumwollanteil herausgelöst und in Glukose umgewandelt, während die Polyesterfasern in den Produktionskreislauf zurückgeführt werden. Dadurch können neue Textilien und Spritzgussprodukte in gleichbleibend hoher Qualität hergestellt werden. Das Verfahren spart Ressourcen und Entsorgungskosten, reduziert Emissionen und gilt als Vorzeigebispiel für Kreislaufwirtschaft. Die Zero-Waste-Produktion bei HERKA umfasst zahlreiche Maßnahmen zur Ressourcenschonung und Abfallvermeidung. Durch intelligentes Design, verschnittfreie Muster und Farbpool wird Material effizient genutzt. Garnreste sowie Produktionsabfälle wie Webkanten werden gesammelt, recycelt und zu neuen Produkten verarbeitet, etwa zum „Zero-Waste-Handtuch“, Abschminkpads oder Reinigungstüchern. In den HERKA-Shops werden diese Upcycling-Produkte, Artikel zweiter Wahl sowie ein Reparatur- und Tauschservice angeboten, um die Lebensdauer der Textilien zu verlängern.	herka-frottier.at/closing-the-loop/
Mattress-as-a-Service Lösung	MATR® ist ein mehrfach ausgezeichnetes Circular Economy Startup aus Österreich, das eine innovative Mattress-as-a-Service Lösung für die Hotellerie anbietet. Sie kombinieren hochwertige, zirkulär designte Matratzen mit ergänzenden Service-Leistungen wie digitalem Produktpass, Rücknahme und Recycling, sowie flexiblen Finanzierungsoptionen. All das mit der Mission Hotels Zeit, Geld und CO2 zu sparen und ihren Gästen gleichzeitig ein erstklassiges Schlaferlebnis zu bieten.	matr.eco/

5.5.4 Barrieren für die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft

Im nächsten Fragenblock wurden die Hindernisse für eine Umsetzung der Kreislaufwirtschaft aus Sicht der Unternehmen abgefragt. Die Strukturierung der Fragen und Antwortmöglichkeiten wurde angelehnt an eine Studie der Universität St. Gallen. Diese analysierte Herausforderungen von Schweizer KMUs bei der Implementierung von Kreislaufwirtschaft (Takacs et al., 2022).

5.5.4.1 Unternehmensinterne Barrieren

Bei der Frage „Worin sehen Sie Barrieren?“ hatten die Teilnehmenden der Befragung die Möglichkeit, eine Mehrfachauswahl zu treffen.

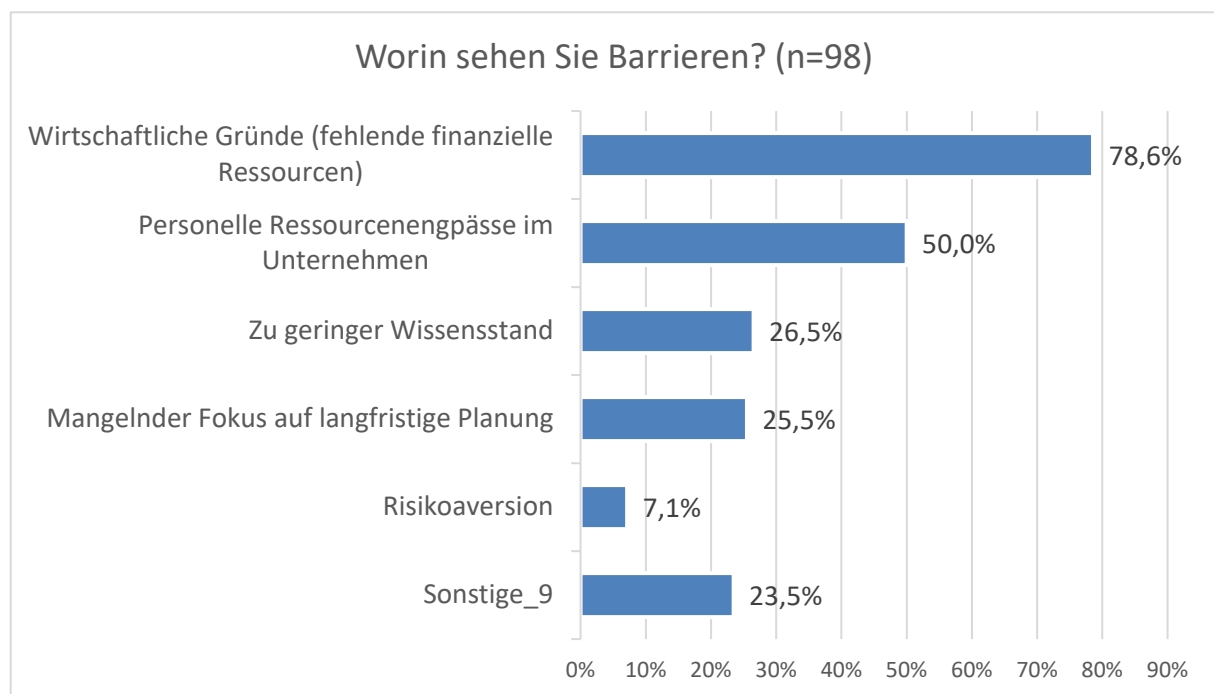


Abbildung 12: Anteil der Auswahl von Barrieren für die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft (eigene Darstellung)

Mit 79 % wurden wirtschaftliche Gründe am häufigsten als Barrieren für die Umsetzung von Maßnahmen der Kreislaufwirtschaft gesehen. 50 % der Unternehmen gaben an, dass interne personelle Engpässe die Umsetzung erschweren. Ein zu geringer Wissensstand wurde von 27 % als Barriere identifiziert, gefolgt von einem mangelnden Fokus auf langfristige Planung mit 26 %. Risikoaversion wurde von 7 % der Befragten angeführt.

5.5.4.2 Externe Barrieren

Regulatorische Barrieren

Bei regulatorischen Barrieren und einschränkenden Rahmenbedingungen wurden am häufigsten fehlende Anreize (64 %), fehlende Infrastruktur (57 %) sowie unklare Signale seitens der Gesetzgebenden (z. B. Kriterien für die Öffentliche Beschaffung) genannt (rund 56 %). Unsicherheit in Bezug auf sich schnell ändernde Vorschriften wurde von 35 % der Unternehmen als Barriere ausgewählt und inadäquate bzw. fehlende Standards von 17 %.

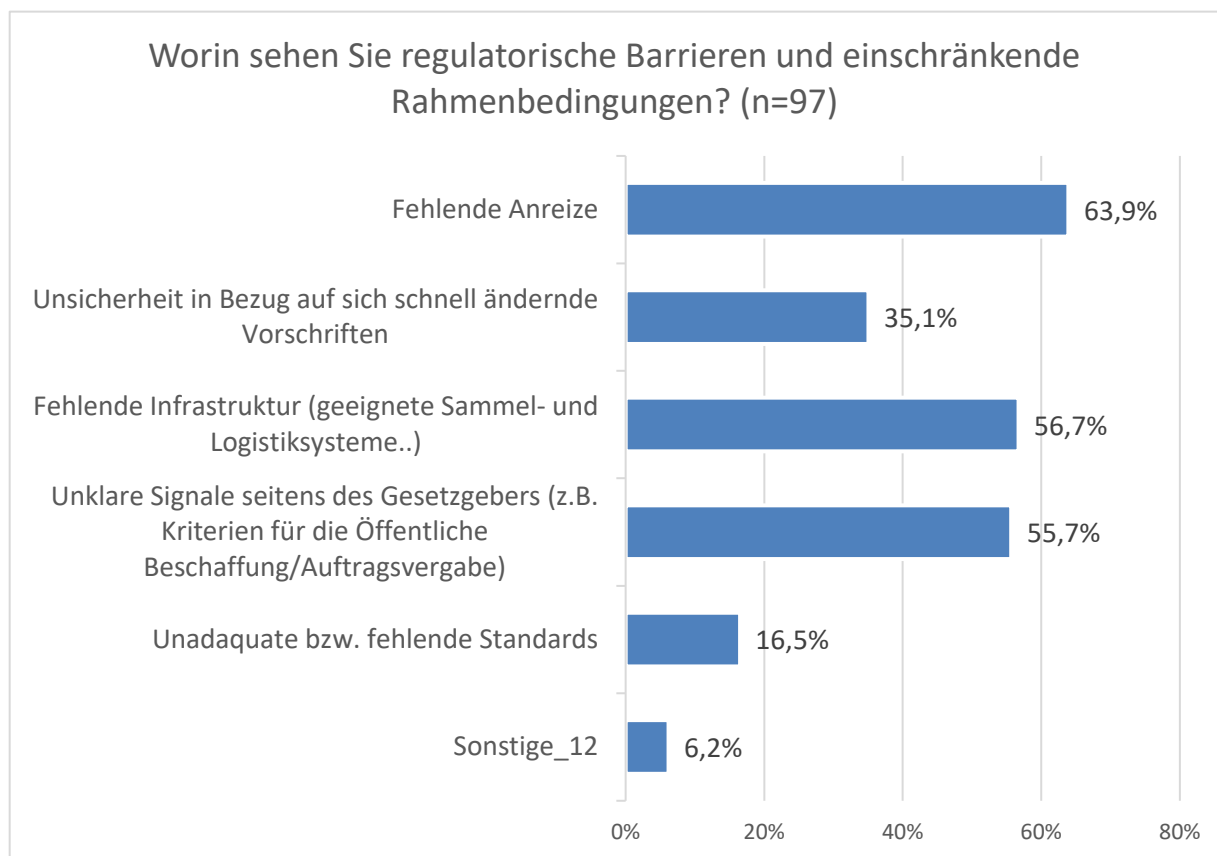


Abbildung 13: Häufigkeit der Auswahl von regulatorischen Barrieren und einschränkenden Rahmenbedingungen (eigene Darstellung)

Sonstige Barrieren wurden von 6 % genannt. Als Beispiele wurden folgende Aspekte angegeben:

- ungeklärte rechtliche Rahmenbedingungen erschweren mittelfristige Planung
- Fehlende gesetzliche Grundlagen (z. B. Verpflichtung der Inverkehrbringer bzw. Vorgaben, z. B. Sicherheitsvorgaben)

- Gesetzliche Vorgaben im Einzelhandel
- Starke Abhängigkeit vom Arbeitsmarkt
- Sinkende Fördermittel aus Arbeitsmarktpolitik und Umweltbereich
- Rahmenbedingungen wie Zusammenarbeit über Ressortgrenzen hinweg
- Ungeklärte rechtliche Rahmenbedingungen erschweren mittelfristige Planung
- Bürokratie
- Förderdschungel
- Open Loop Circularity als Chance
- Forschung wird zu wenig unterstützt, v.a. in Hinblick auf den Wissenstransfer in die Praxis

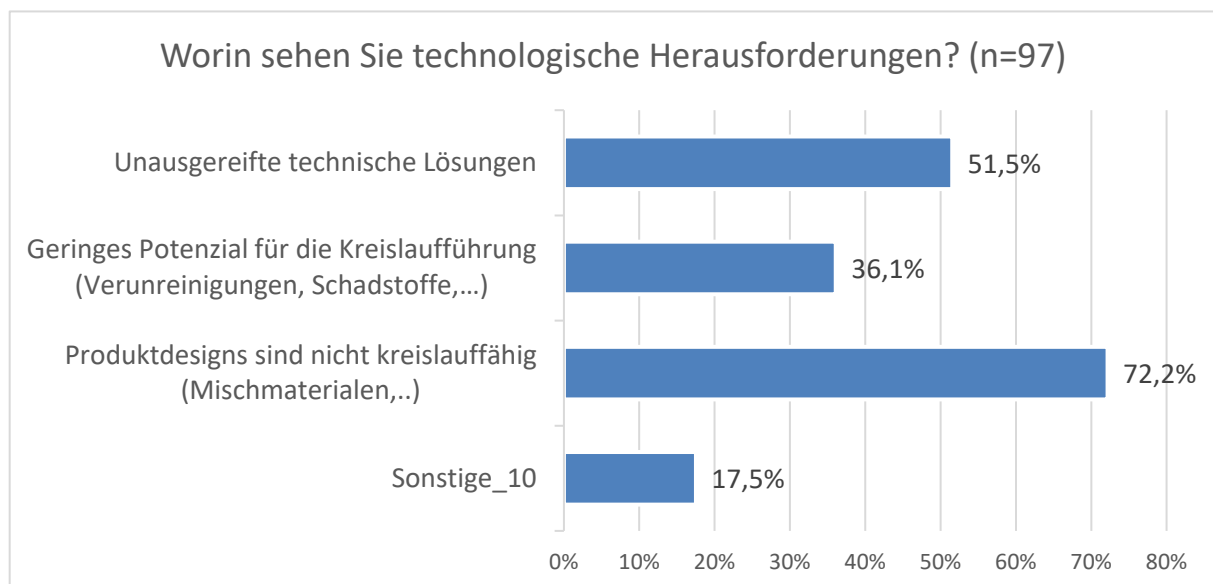


Abbildung 14: Anteil der Auswahl der Technologischen Herausforderungen (eigene Darstellung)

Als wesentlichste Barriere bei den Technologischen Herausforderungen sahen die Teilnehmenden mit 72 % das nicht ausreichend kreislauffähige Produktdesign an. 52 % nannten unausgereifte technische Lösungen als Hürde.

Ein geringes Potenzial für die Kreislaufführung, beispielsweise aufgrund von Verunreinigungen oder Schadstoffen, wurde von 36 % der Befragten genannt. 18 % machten sonstige Angaben. Hier wurden unter anderem folgende weitere Aspekte genannt:

- Mangel an Infrastruktur zum Schließen von Produktkreisläufen
- Keine Maschinerie (z.B. Recyclinganlagen für sortenreine Textilien) vorhanden
- Fast Fashion oft nicht Reuse fähig aufgrund mangelnder Qualität

- Verbundtextilien
- Fehlen der Komponente "Aufbereitung von textilen Abfällen" und "Rückführung an den Faserhersteller" im textilen Kreislauf.
- Fehlende Daten über Materialien am Ende des Lebenszyklus (DPP wird benötigt)

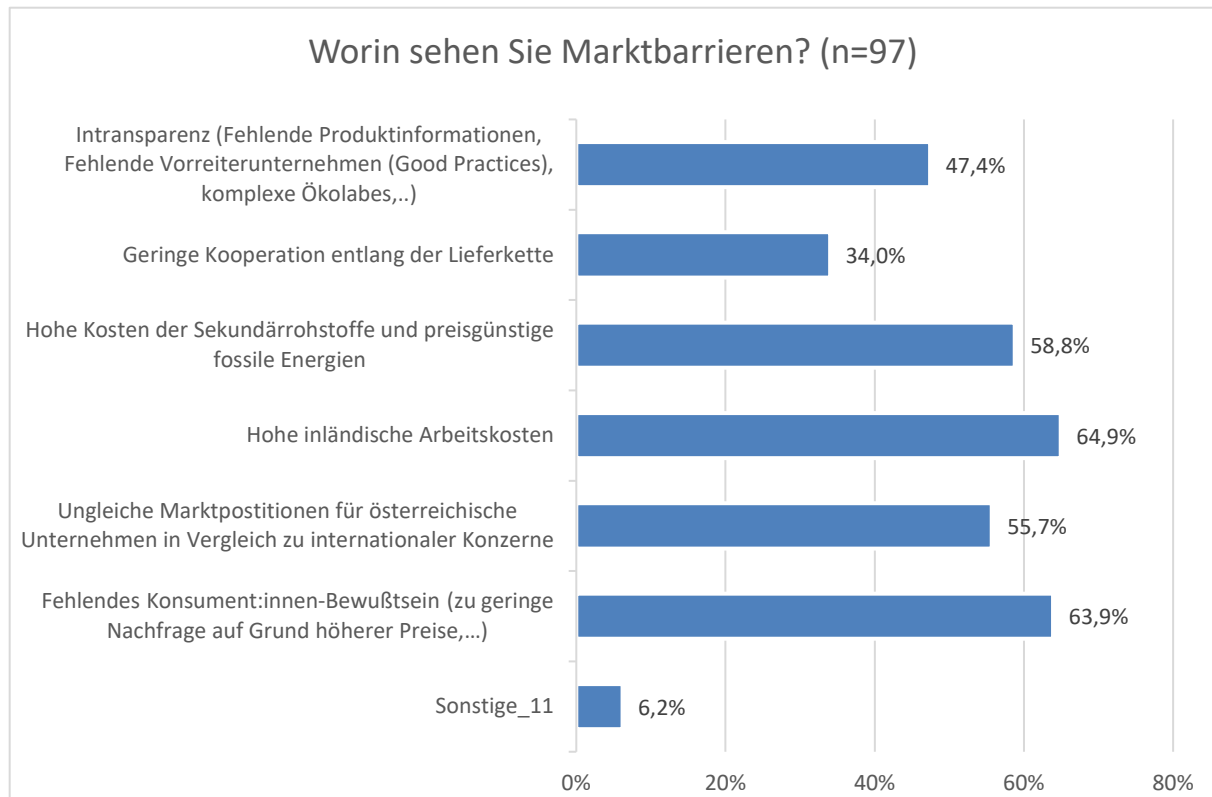


Abbildung 15: Häufigkeit der Auswahl von Marktbarrieren (eigene Darstellung)

Marktbezogene Barrieren im Zusammenhang mit der Umsetzung von Kreislaufwirtschaftsmaßnahmen wurden von den befragten Unternehmen in verschiedenen Bereichen identifiziert. 65 % der Unternehmen nannten hohe inländische Arbeitskosten als relevante Markthemmnisse. 64 % verwiesen auf ein fehlendes Konsument:innen-Bewusstsein, beispielsweise in Form einer zu geringen Zahlungsbereitschaft. 59 % gaben an, dass hohe Kosten von Sekundärrohstoffen und das Vorhandensein günstiger Primärrohstoffe eine Barriere darstellen. 56 % nannten ungleiche Marktpositionen österreichischer Unternehmen im internationalen Vergleich. 47 % führten mangelnde Transparenz, etwa durch fehlende Produktinformationen, als Hindernis an. Eine geringe Kooperation entlang der Lieferkette wurde von 34 % der Befragten genannt. Weitere 6 % machten sonstige Angaben. Darunter wurden unter anderem folgende Barrieren genannt:

- Mangelnde Nachfrage (B2B und B2C)
- Zu gering entwickelter Sekundärrohstoffmarkt

- Virginmaterialien sind derzeit günstiger als recycelte Materialien.
- Zu gering entwickelter Sekundär(-rohstoff)markt, (z. B. keine Abnehmer für Wollabfälle)
- Verfügbarkeit (Menge) & Qualität der gesammelten Alt-Textilien zum Wiederaufbereiten
- Fehlen eines Recycling Marktes um nicht ReUse-Ware ökologisch und ökonomisch sinnvoll zu verwerten
- Günstige Preise für textile Werbemittel aus Billig-Lohnländern
- Zu hohe Mieten für Verkaufsflächen

5.5.5 Unterstützende Maßnahmen für die Kreislaufwirtschaft

Im Rahmen der Umfrage wurden die Teilnehmenden gebeten, anzugeben, welche Maßnahmen die Umsetzung von Kreislaufwirtschaftsaktivitäten in ihrem Unternehmen unterstützen könne. Für eine erfolgreiche Umsetzung von Kreislaufwirtschaftsaktivitäten in Unternehmen wurden vor allem die Bereitstellung längerfristiger Finanzierungen, geeignete politische Rahmenbedingungen und marktwirksame Anreize als entscheidend angesehen. Ebenso wichtig erschienen eine Entbürokratisierung des Förderwesens, die gezielte Unterstützung sozialwirtschaftlicher Akteure sowie der Aufbau von Sichtbarkeit für Vorzeigebetriebe und Bewusstsein – sowohl innerhalb der Branche als auch bei Konsumenten und Konsumentinnen. Veranstaltungen, Wissenstransfer und starke Netzwerke fördern eine Entwicklung der Kreislaufwirtschaft insgesamt. Die Rückmeldungen lassen sich thematisch den vier untenstehenden Schwerpunkten zuordnen.

5.5.5.1 Finanzierung, wirtschaftliche Anreize und Förderung

Die verstärkte Bereitstellung bzw. Verbesserung von Finanzierungen und finanziellen Anreizen wird als zentraler Hebel betrachtet. Dabei ist die längerfristige und stabile Bereitstellung finanzieller Ressourcen durch die öffentliche Hand – auch parallel zu bestehenden Programmen – von maßgeblicher Bedeutung für die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft. Die Gewährung spezifischer finanzieller Förderungen für innovative Projekte – nicht nur in Form von Anschubfinanzierungen, sondern auch in Form von dauerhaft gewährten Zuwendungen während des Betriebs – ist in vielen Bereichen für eine Umsetzung der Kreislaufwirtschaft notwendig. Folgende konkrete Rückmeldungen wurden beispielsweise gegeben:

- Gezielte Förderung von zirkulärem Produktdesign
- Öffentliche Finanzierung für die Weiterverarbeitung /Recycling /Entsorgung nicht nutzbarer Textilien

- Öffentliche Finanzierung von überbetrieblichen Strukturen und bei der Weiterentwicklung der sozialen Unternehmen (z. B. Beschäftigungsprojekte) in der Textilbewirtschaftung.
- Finanzierung von Infrastrukturmaßnahmen – etwa für Entsorgung, Recycling sowie digitale Plattformen zur Vernetzung
- Weniger bürokratische Fördermittel
- Unterstützung der Finanzierung von Betriebskosten und nicht nur Investitionen
- Mehrwertsteuersenkung für Second Hand Produkte und Reparaturen
- Finanzielle Anreize wie Steuererleichterungen als Belohnung für aktive KREISLAUF-WIRTSCHAFT in Unternehmen
- Schaffung finanzieller Anreize für die Erforschung und Umsetzung von Technologien
- Schaffung finanzieller Anreize oder Förderung für den zeitlichen Aufwand bei der Wiederverwertung
- Förderung von strategischen Partnerschaften entlang der Wertschöpfungskette
- Förderung in Form von Marketing-Maßnahmen
- Nachhaltige Finanzierungsmodelle für ReUse

5.5.5.2 Rechtliche und politische Rahmenbedingungen

Klare rechtliche Rahmenbedingungen verbessern die Planungssicherheit für Unternehmen und forcieren notwendige Investitionen. Eine rasche Etablierung eines EPR-Systems auch zur Schaffung der notwendigen Infrastrukturen für die Schließung des textilen Kreislaufes ist grundlegend. Unternehmen, die sich an Umwelt- und Sozialvorgaben halten und im Sinne der Kreislaufwirtschaft agieren, sollen keine Wettbewerbsnachteile erleiden. Dafür braucht es Regeln, die Chancengleichheit auf internationalen Märkten sichern. Beispiele für konkrete Antworten waren:

- verbindliche rechtliche Rahmenbedingungen (national & international) bzw. rasche Umsetzung der EU-Vorgaben in Österreich
- Entwicklung ökomodulares EPR-System
- Verpflichtende Quoten von Recyclingmaterialien (auch in Ausschreibungen)
- Eindeutiges Bekenntnis in öffentlichen Ausschreibungen für Sekundärmaterialien
- Stimulierung des Angebots und der Nachfrage (u.a. nach Sekundärrohstoffen)
- Beschränkung von Fast Fashion (z. B. Ausgleichsteuern für Fast Fashion Importe)
- Unterstützung bei der Umsetzung (z. B. Know-how, rechtliche Regelungen)
- Infrastruktur am Ende des Lebenszyklus z. B. auch von Schuhen
- Umwandlung von Textilien in höhewertige Produkte z. B. Möbel sollen den EPR-Richtlinien entsprechen und als Verwertung gelten
- Getrennte Sammlung von Schuhen
- Sammelpflichten für Altmatratten

5.5.5.3 Marktanreize und Nachfrageförderung

Eine höhere Kundennachfrage und gut ausgebauten Sekundärmärkte, unterstützt durch verpflichtende Recyclingquoten und öffentlicher Beschaffung, die kreislauffähig Produkte priorisiert, tragen wesentlich zur Umsetzung der Kreislaufwirtschaft bei. Beispiele für konkrete Antworten waren:

- Öffentliche Beschaffung nach Kriterien der Kreislaufwirtschaft (und sozialen Kriterien) zur Stimulierung des Marktes
- Incentives für Recycling- und Reparaturmaßnahmen
- Unterstützung von Reuse im Inland z. B. Etablierung Reuse Shops in frequentierten Lagen
- Reparaturbonus für Textilien

5.5.5.4 Information, Awareness und Sichtbarkeit

Veranstaltungen und öffentlichkeitswirksame Aktivitäten tragen zur Sensibilisierung für die Kreislaufwirtschaft bei. Zugang zu Best Practices und Fachwissen unterstützt Unternehmen dabei, erfolgreiche Modelle nachzuahmen. Bewusstseinsbildung bei Konsumentinnen und Konsumenten sowie entlang der gesamten Wertschöpfungskette ist entscheidend für eine nachhaltige Verhaltensänderung und Marktstimulation. Beispiele für konkrete Antworten waren:

- Aufklärung über ökologische und soziale Kosten von Fast Fashion und der Vorteile von Second Hand
- Kampagnen zur Bewusstseinsbildung für die Kreislaufwirtschaft
- Digitale Plattformen mit Information zu Produkten, Best Practices
- Transparenz durch DPP
- Schul- und Bildungsprogramme zur Ressourcenschonung und textilen Wertschöpfungsketten

5.5.6 Qualifizierungsbedarf und Bildungsmaßnahmen für die Kreislaufwirtschaft

Die Befragten wurden gebeten, insgesamt elf vordefinierte Qualifizierungsbedarfe in eine Rangfolge von 1 (höchste Priorität) bis 5 (niedrigste Priorität) zu bringen, um deren Relevanz für den Übergang zu einer kreislauffähigen Textilwirtschaft zu bewerten. Die Entwicklung der Frage zu den Bildungsmaßnahmen beruht auf der Studie „Menschen in FTI: Erhebung zu Qualifizierungsbedarf und Wirkung“ (Enichlmair et al., 2025).

Welchen spezifischen Qualifizierungsbedarf sehen Sie als vorrangig an, um den Übergang zu einer kreislauffähigen Textilwirtschaft erfolgreich zu gestalten? (n=85)



Abbildung 16: Rangordnung spezifischer Qualifizierungsbedarfe (eigene Darstellung)

Zur Ermittlung besonders prioritärer Themen wurde die Häufigkeit der Nennung auf Rang eins analysiert. Am häufigsten auf Rang eins gesetzt wurden Kompetenzen im Bereich Abfallmanagement (inkl. Sortierung und Recyclingtechnologien) mit 17 Nennungen, Kompetenzen im Bereich Produktion (z. B. Kenntnisse über nachhaltige (sekundäre) Materialien und deren Eigenschaften) und Kompetenzen im Bereich Marketing und Kommunikation (z. B. Vermarktung von kreislauffähigen Produkten/Dienstleistungen) mit jeweils 13 Nennungen.

Handwerkliche Fähigkeiten zum Reparieren und Aufbereiten von Textilien und technisches Know-how für recyclinggerechtes Produktdesign (inkl. Textilausrüstung) wurden neun und acht Mal auf Rang eins gesetzt. Sechs Mal wurden Kompetenzen im Bereich Management (z.B. für Umsetzung von betrieblicher Kreislaufwirtschaft oder Entwicklung von zirkulären Geschäftsmodellen) auf Rang 1 gestellt. Kompetenzen in den Bereichen rechtliche Rahmenbedingungen und Compliance, Logistik sowie Abwicklung und Umsetzung zirkulärer Geschäftsmodelle (etwa Miete, Leasing, Reparatur, Take-back-Programme) wurden jeweils fünf Mal auf dem ersten Rang eingestuft. Mit jeweils nur zwei Nennungen auf Rang 1 wurden Kompetenzen im Bereich Monitoring und Analyse (z. B. Kenntnisse zu Ökobilanzierung und Nachhaltigkeitsbewertung) sowie sonstige, nicht im Vorhinein definierte Kompetenzen am seltensten als besonders relevant eingestuft. Letztere wurden von den Befragten individuell angegeben. Hier wurden folgende Beispiele genannt: Textilsortierung für ReUse, Schulungsprogramme Kreislaufwirtschaft für Transitmitarbeiter:innen, Kreislauf Wirtschaft, sozialpädagogische/sozialarbeiterische Fähigkeiten und Kompetenzen für die Begleitung niederschwelliger Arbeitsplätze (Sortierung, Verkauf, ...), Besonders häufig wurden Kompetenzen im Bereich Textilsortierung für Reuse genannt.

Im Zuge der Erhebung wurde gefragt, in welche Bildungs- oder Qualifizierungsmaßnahmen die befragten Unternehmen investieren würden, um ihre Organisation auf die Kreislaufwirtschaft auszurichten.

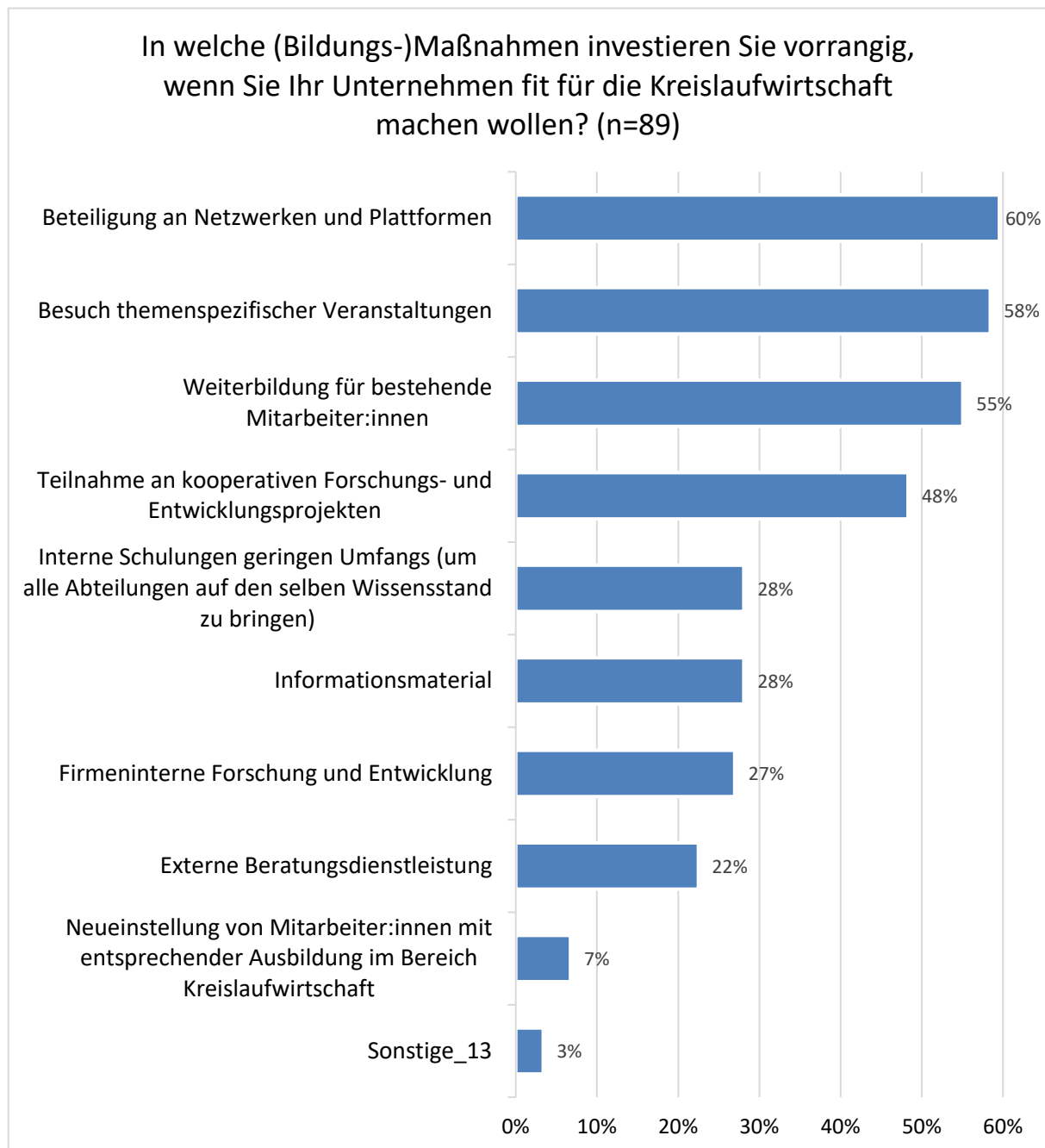


Abbildung 17: Anteil der Auswahl an Maßnahmen, in die zur Vorbereitung von Unternehmen auf die Kreislaufwirtschaft investiert wird (Eigene Darstellung)

In Beteiligung an Netzwerken und Plattformen investieren 60 % der teilnehmenden Unternehmen. 58 % gaben an, themenspezifische Veranstaltungen zu besuchen. 55 % nannten die Weiterbildung bestehender Mitarbeitender. 48 % verwiesen auf die Teilnahme an kooperativen Forschungs- und Entwicklungsprojekten. Jeweils 28 % setzen auf interne Schulungsmaßnahmen mit geringerem Umfang und Informationsmaterial. Investitionen in firmeninterne Forschung und Entwicklung wurden von 27 % genannt. 23 % gaben an, externe

Beratungsdienstleistungen in Anspruch zu nehmen. Neueinstellungen von Personen mit entsprechender Qualifikation wurden von 7 % angegeben. 3 % gaben sonstige Angaben. Diese können aber nicht eindeutig zugeordnet werden.

Bei der Frage nach Neuanstellungen von Personen mit spezifischem Ausbildungsfokus wurden insgesamt nur wenige Rückmeldungen gegeben. Vier Nennungen entfielen auf den Bereich Abfallmanagement, Wiederaufbereitung und Recycling. Drei Rückmeldungen wurden der Kategorie „Sonstige“ zugeordnet. Letztere umfassen unter anderem Themen wie Nachhaltigkeit bzw. ESG, Forschung und Entwicklung.

Im Hinblick auf Weiterbildung wurden die Teilnehmenden gefragt, auf welcher Unternehmensebene entsprechende Maßnahmen zur Kreislaufwirtschaft vorrangig stattfinden. 59 % nannten die Verkaufsebene, 57 % die Managementebene und 55 % den Produktionsbereich. Weiterbildungsbedarf im Bereich Design wurde von 37 % genannt, im Bereich Marketing von 41 %. Darüber hinaus wurden Rückmeldungen in die Kategorie „Sonstige“ von den Teilnehmenden eingetragen. Diese umfassten unter anderem Re-Use, Sammlung und Sortierung, Transport- und Lagerlogistik, Sortierung, internationale Standards in der textilen Produktion, integrierte Managementsysteme (IMS) sowie allgemein die Kreislaufwirtschaft.

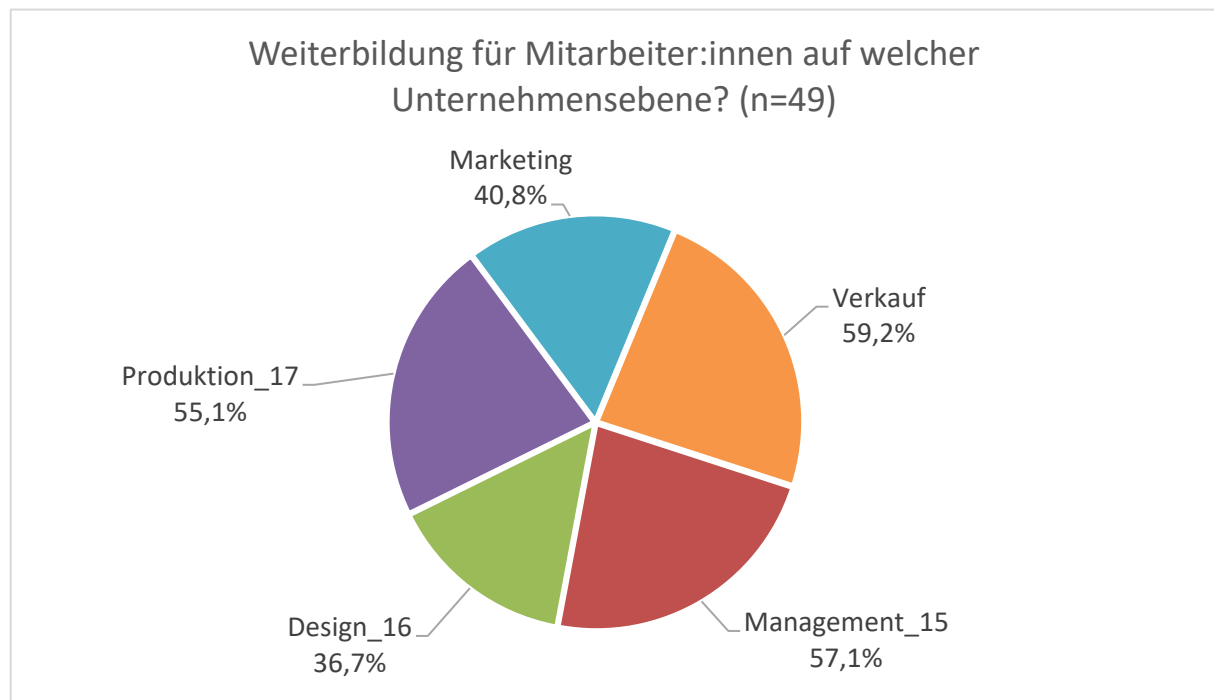


Abbildung 18: Anteil der Auswahl der Weiterbildungsmaßnahmen (nach Unternehmensebene) (Eigene Darstellung)

5.5.7 Forschungsbedarf

Um den Befragten die Gelegenheit zu geben ausführlich und ohne Einschränkungen zu antworten wurde die Frage „**In welchen konkreten Themenbereichen der Kreislaufwirtschaft sehen Sie für Ihre Branche den größten (technologischen) Forschungsbedarf?**“ im Rahmen der Befragung offen gestellt. Um die Vielzahl an freien Textantworten (n=49) systematisch analysieren und interpretieren zu können, wurden die Nennungen thematisch geclustert. Dabei ergaben sich sechs zentrale Themenbereiche sowie ein Bereich, in dem „Spezialthemen“ zusammengefasst wurden, die im Folgenden näher beschrieben werden.

5.5.7.1 Digitalisierung & KI

Ein besonders hoher Forschungsbedarf zeigt sich auf Grund der Rückmeldungen im Bereich digitaler und KI-gestützter Technologien. Der Einsatz von KI zur Sortierung, Erkennung, Aufbereitung und Bepreisung gebrauchter Textilien sowie zur Steuerung von Logistikprozessen wird als besonders forschungsintensiv eingeschätzt. Auch KI-gestützte Ausbildungslösungen für Menschen im Reuse-Sektor wurden als wichtige Themen benannt. Genannt wurden unter anderem auch die digitale Modellierung von Stoffströmen sowie digitale Produktpässe zur transparenten Materialverfolgung. Folgende Beispiele für relevante Forschungsthemen wurden angegeben:

- Einsatz von KI im Produktdesign
- KI-Modelle für die Erkennung von Materialien
- KI-gestützte Textilsortierung für ReUse und Bepreisung gebrauchter Textilien für den Second Hand und Online-Handel
- KI-gestützte niederschwellige Ausbildung für ReUse Sortierung
- dynamische Stoffstrom Modellierung zur Steuerung von Logistikprozessen

5.5.7.2 Sortierung und Recycling

Auf Grund der Rückmeldungen wird auch der Forschungsbedarf in der Entwicklung von Technologien zur Trennung komplexer Materialverbunde und Mischtextilien, inklusive Entwicklung chemischer und Upscaling mechanischer Verfahren zur stofflichen Rückgewinnung als sehr hoch eingeschätzt. Ein weiteres Thema ist die Entwicklung monomaterieller oder recyclingfähiger Textilien, die leichter rückführbar sind. Folgende Beispiele für relevante Forschungsthemen wurden genannt:

- Upscaling, Automatisierung und wirtschaftliche Optimierung existierender Recyclingtechnologien (z. B. Minimierung der Faserlängenverkürzung)
- Kombination von mechanischem und chemischem Recycling

- Trennung von Mischmaterialien (z. B. chemische Trennung von Polyamid 6, Polyamid 66, Naturfasern und Elastomeren)
- Einsatz von Bakterien zur Fasertrennung
- Trennung von Ausstattung
- Trennung der Materialien im Bereich Schuhindustrie
- Closed Loop Recycling
- Recycling von ausgerüsteten, beschichteten Materialien
- Ausschleusung und Aufbereitungsmöglichkeiten von sortenreinen Rohstoffen aus verunreinigten gemischten Abfällen
- Angewandte Umsetzung von Projekten, bessere Kommunikation von Lösungen, keine Grundlagenforschung

5.5.7.3 Infrastruktur

Für die Entwicklung einer wirtschaftlich tragfähigen Infrastruktur besteht zunächst Forschungsbedarf, insbesondere in Bezug auf deren konkrete Ausgestaltung wie Verortung und Dimensionierung. Beispiele waren hier:

- Grundlagen für Aufbau eines Sammelnetzwerkes
- Datengrundlagen für Aufbau einer adäquaten Infrastruktur zur Gewinnung und Verarbeitung und zum Einsatz von Sekundärfasern in Österreich
- Infrastruktur zur Rückführung textiler Abfälle in den Kreislauf
- Optimierung der Textilsammlung in Österreich und Aufbau der Sortierinfrastruktur (nach Stoffqualitäten und Textilzusammensetzung)
- bundesweite Zusammenarbeit, hinsichtlich Sammlung und Sortierung ggf. Aufbereiten von Textilien aus Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen

5.5.7.4 Produktdesign & Materialentwicklung

Forschungsbedarf besteht nach Einschätzung der befragten Unternehmen in der Entwicklung von Design-for-recycling-Ansätzen, alternativen Fasermaterialien (z. B. Hanf, Flachs) und biologisch abbaubaren Kunstfasern. Eine wichtige Rolle spielen auch das Produktdesign, von recyclingfreundlichen Monomaterialien auch für Komfortprodukte sowie der Einsatz von kompostierbaren Fasern. Folgende konkrete Beispiele wurden ebenfalls genannt:

- Modulares und reparaturfreundliches, langlebiges Design
- Entwicklung von Materialien, die nachhaltig produziert werden und die re- / und up-cycelt werden können (auch Substitution toxischer Chemikalien)
- Aufreinigung von Beschichtung und Ausrüstung

- Konvertierung von Alt-Textilien in Fasern, die vergleichbare Eigenschaften mit erdöl-basierten Fasern haben

5.5.7.5 Geschäftsmodelle & Marktanalysen

Neben technologischen Fragen besteht auch Forschungsbedarf zu wirtschaftlich tragfähigen Geschäftsmodellen und zum Nutzer:innen-Verhalten, insbesondere im Bereich Second-Hand-Markt und Reuse-Wirtschaft. Als Beispiele wurden genannt:

- Anwendungsfälle für Kreislaufwirtschaftslösungen abseits von Recycling
- Verknüpfung der Wertschöpfungskette
- Wirtschaftlich tragfähige Geschäftsmodelle im Bereich Reuse
- Second Hand Bekleidung: Studien zu Kaufverhalten und ökologischem Mehrwert, Analysen zu Kleiderspenden (Zusammensetzung der Altkleiderspenden, Motivation, Trends, ...)

5.5.7.6 Umsetzung & Wissenstransfer

Die praktische Umsetzung bestehender Forschungsergebnisse, der Aufbau von Know-how in KMU sowie die Kooperation entlang der Wertschöpfungskette sollte unterstützt werden. Es fehlt oft an leicht zugänglichen Informationen zu bereits entwickelten Lösungen. Forschung ist nicht nur in der Technologieentwicklung nötig, sondern auch in der Umsetzung: Der Transfer existierender Erkenntnisse in die Praxis sowie die branchenweite Kooperation gilt es weiter auszubauen.

5.5.7.7 Spezialthemen

Einzelne Spezialthemen, wie CO₂-Nutzung, bakterielle Materialtrennung oder der Einsatz bislang wenig genutzter Materialien wie Wolle bieten ebenfalls bedeutende Innovationspotenziale. Genannt wurden hier u. a. Trennung in der Schuhindustrie, Bakterien für Materialabbau, CO₂-Rückgewinnung und -Verwertung, Verwendung von Wollabfällen und das Recycling kritischer Rohstoffe.

5.6 Empfehlungen und identifizierte Forschungsthemen

Auf Basis der Interviews mit Expertinnen und Experten, der Online-Umfrage sowie der Recherchen wurden die folgenden Empfehlungen für die Verwaltung und FTI-Politik erarbeitet. Einige Empfehlungen betreffen auch die europäische Ebene. Hier könnten die österreichische

Verwaltung und weitere Institutionen, die aktiv an diesen Prozessen beteiligt sind, die erarbeiteten Empfehlungen in ihre Positionen einbringen.

5.6.1 Rahmenbedingungen und wirtschaftliche Instrumente für eine zirkuläre Textilwirtschaft

Rasche Umsetzung von EU-Vorgaben in nationales Recht: Implementierung eines ökomodularen EPR-Systems für Textilien inklusive getrennter Erfassung, Sammlung und Sortierung mit Einbindung der relevanten Stakeholder. Klare rechtliche Rahmenbedingungen sind essenziell für die Planungssicherheit der Unternehmen und sind ebenso grundlegend für die notwendigen Investitionen, um die Infrastruktur zur Schließung der textilen Kreisläufe zu ermöglichen.

Verbindliche Vorgaben für zirkuläres Produktdesign mit verpflichtende Recyclingquoten und Vorgaben zum Einsatz von Recyclingfasern: Recycling und Rezyklateinsatz sind häufig wirtschaftlich unattraktiv, da Primärmaterial in vielen Fällen billiger ist. Um den Markt zu stimulieren, sind daher verbindliche Regelungen, wie sie derzeit auch in der geplanten Ökodesign-Verordnung vorgesehen sind, notwendig. Je nach Anwendung der Textilien braucht es jedoch maßgeschneiderte Vorgaben, um Qualität, Sicherheit und Funktionalität zu gewährleisten. Die digitalen Produktpässe sollen so ausgestaltet sein, dass sie für mehr Transparenz sorgen und auch die Sortierung verbessern können.

Wirtschaftliche Lenkungsmaßnahmen zur Eindämmung von Billigimporten und Fast Fashion: Ziel dieser Maßnahmen ist es, externe Kosten – etwa durch Umweltbelastungen oder unfaire Produktionsbedingungen – im Produktpreis besser abzubilden und dadurch Wettbewerbsverzerrungen zulasten nachhaltig produzierender europäischer Unternehmen zu vermeiden. Einführung von Steuern z. B. für nicht recycelbare Textilien, Incentives für Reuse, Recycling- und Reparaturmaßnahmen - z. B. Reparaturbonus für Textilien können wichtige Marktanreize setzen.

Harmonisierung von Vorgaben: Die Abstimmung der Ökodesignverordnung (und damit zusammenhängender Normen) mit der REACH-Verordnung sollte sichergestellt werden. Auch sollten existierende Zertifikate und Labels in die Gestaltung der Informationspflichten stärker eingebunden werden. Bestehende Systeme wie EMAS und GOTS sollten so weit wie möglich als Nachweis anerkannt und gefördert werden. Zusätzliche aufwändige Informationspflichten sind für KMUS wirtschaftlich kaum tragbar.

Stimulierung des Angebots und der Nachfrage zirkulärer Produkte durch öffentliche Beschaffung: Durch die Einbindung zirkulärer Kriterien in Ausschreibungen – etwa Anforderungen an Recyclinganteile, Reparaturfähigkeit oder Langlebigkeit – sowie durch finanzielle oder sonstige Anreize (Incentives) für Anbieter nachhaltiger Lösungen können Markimpulse gesetzt werden.

Innovative Projekte und Geschäftsmodelle der Kreislaufwirtschaft fördern: Diese Geschäftsmodelle (insbesondere Reuse-Modelle) sind häufig wirtschaftlich nicht tragfähig. Daher bedarf es gezielter finanzieller Förderungen, um diese auch in Konkurrenz zu den linearen Geschäftsmodellen zu etablieren. Dies sollte nicht ausschließlich in Form einmaliger Anschubfinanzierungen erfolgen, sondern auch längerfristige Unterstützungsmaßnahmen umfassen, die den kontinuierlichen Betrieb und die Weiterentwicklung der Initiativen sichern. Solche Förderinstrumente können insbesondere dazu beitragen, neue Geschäftsmodelle zu etablieren, Investitionsrisiken zu reduzieren und die Skalierung zirkulärer Angebote im Markt zu ermöglichen.

Teilnahme an Normierungsprozessen: Die Teilnahme an internationalen und nationalen Normierungsprozessen ist grundlegend damit die nationalen bzw. europäischen Positionen in diese Prozesse eingebracht werden können. Österreichischen Organisationen – insbesondere Unternehmen als Anwender von Standards – sollte durch (finanzielle) Unterstützungen die Teilnahme an Normierungsprozessen ermöglicht werden.

Forschung und Entwicklung technologischer Innovationen in Unternehmen sollte durch gezielte Förderungen und Anreize weiter gestärkt werden: Dabei ist eine bedarfsgerechte Anpassung der bestehenden Förderinstrumente notwendig, um insbesondere KMUs den Zugang zu FTI-Initiativen zu erleichtern. Für KMUs sind eine längerfristig gesicherte und stabile Bereitstellung finanzieller Ressourcen sowie ein Abbau bürokratischer Hürden von zentraler Bedeutung, da gerade diese Unternehmensgruppe oft über geringere personelle und finanzielle Ressourcen verfügt. Ziel muss es sein, die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit auch kleinerer Betriebe zu stärken und ihre aktive Beteiligung an der Entwicklung und Anwendung neuer Technologien im Sinne der Kreislaufwirtschaft sicherzustellen.

5.6.2 Information, Bildung und Bewusstseinsbildung für die Unterstützung der Kreislaufwirtschaft

Einbindung zirkulärer Bildung in Berufs- und Hochschulausbildung: Kreislaufwirtschaft in bestehende Aus- und Weiterbildungsstrukturen zu integrieren ist wesentlich, um die Transformation der Textilwirtschaft langfristig zu unterstützen. Zirkuläre Kompetenzen sollten daher

in allen relevanten Berufs- und Hochschulausbildungen verankert werden – insbesondere in Studienrichtungen und Lehrgängen wie Modedesign, Textiltechnik oder Wirtschaft. Dadurch können Fachkräfte künftig bereits während ihrer Ausbildung mit zentralen Aspekten wie zirkulärem Produktdesign, Recyclingtechnologien, Geschäftsmodellen der Kreislaufwirtschaft sowie ökologischen und sozialen Rahmenbedingungen vertraut gemacht werden.

Fortbildung für zirkuläre Geschäftsmodellentwicklung: Auch Weiterbildung ist unerlässlich, um Fachkräfte, Unternehmen und Verwaltung auf die Anforderungen der Kreislaufwirtschaft vorzubereiten. Erforderlich sind Programme zur Entwicklung zirkulärer Geschäftsmodelle sowie zu Change- und Innovationsmanagement. Ergänzend braucht es gezielte Weiterbildungen in Abfallwirtschaft (inkl. Sortier- und Recyclingtechnologien), nachhaltiger Produktion (z. B. Einsatz von Sekundärrohstoffen) und Vermarktung zirkulärer Produkte. Ebenso müssen handwerkliche Fähigkeiten zur Reparatur und Aufbereitung von Textilien sowie technisches Know-how für recyclinggerechtes Produktdesign, einschließlich Textilveredelung, gestärkt werden. Diese Kombination aus strategischem Management und handwerklich-technischem Fachwissen ist entscheidend für die erfolgreiche Umsetzung der Kreislaufwirtschaft im Textilsektor.

Förderung von spezialisierten Schulungen und Beratungen: Unterstützungsangebote für Unternehmen bei der Umsetzung der Ökodesignverordnung und des DPP als zentrale Bausteine einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft schaffen. Auch zu rechtlichen Rahmenbedingungen sind Informationsbedarfe vorhanden.

Bewusstseinsbildung für die Vorteile der Kreislaufwirtschaft bei Konsumenten und Konsumentinnen sowie entlang der gesamten Wertschöpfungskette ist entscheidend für eine nachhaltige Verhaltensänderung und Marktstimulation.

Unterstützung des Transfers von Forschungsergebnissen in KMUs und für den Aufbau von Kooperationen im Wertschöpfungskreislauf auch zur Weiterentwicklung sozialer Unternehmen im Bereich der Kreislaufwirtschaft.

5.6.3 Wesentliche Forschungsthemen für die Kreislaufwirtschaft in der textilen Wertschöpfungskette.

Die Analyse der Befragung und den Interviews mit Expertinnen und Experten zeigt einen breiten und dringenden Forschungsbedarf entlang des gesamten textilen Wertschöpfungskreislaufs. Folgende zentrale Themenbereiche wurden identifiziert:

Digitalisierung und Künstliche Intelligenz

Im Bereich der **Digitalisierung und der KI-Technologien** wird der Forschungsbedarf als **besonders hoch** eingeschätzt. Hierzu zählen KI-gestützte Systeme zur Sortierung und Materialerkennung, insbesondere für komplexe Mischtextilien. Digitale Produktpässe, inklusive Verifizierung und Datensicherheit, ebenso wie digitale Ausbildungs- und Schulungslösungen im Reuse-Bereich und die dynamische Modellierung von Stoffströmen zur Steuerung der Logistik, wurden ebenfalls als zentrale Forschungsthemen benannt.

Sortierung und Recycling

Im Bereich **Sortierung und Recycling** besteht ein signifikanter Bedarf an technologischer Forschung, insbesondere für die Trennung komplexer Materialverbunde und Mischtextilien. Notwendig sind Upscaling- und Automatisierungsmaßnahmen bestehender mechanischer und chemischer Recyclingverfahren sowie die Entwicklung neuer chemischer Methoden, einschließlich enzymatischer Verfahren, Hochdruckverfahren, Lösungsmittelmethoden oder Depolymerisierung von Polyester. Auch bei der Definition der Inputs und Outputs für die Sortier- und Recyclingprozesse sowie der Nutzung von Nebenprodukten, die Trennung von Polyamid-, Polyester- und Elastanfasern sowie die Entwicklung geschlossener Recyclingkreisläufe sind Forschungsfragen offen.

Materialentwicklung und Produktdesign

Forschungsbedarf besteht auch in der Entwicklung zirkulärer Materialien und Designansätze. Dazu zählen Design-for-Recycling-Ansätze, modulare und reparaturfreundliche Textilien, nachhaltige Fasern wie Hanf oder Flachs sowie biologisch abbaubare Kunstfasern. Außerdem sind Aufbereitungsmethoden und die Konvertierung von Alttextilien in hochwertige Fasern mit Eigenschaften vergleichbar zu Primärmaterialien von Bedeutung. Die Substitution toxischer Chemikalien und die Entwicklung komfortabler, recyclingfreundlicher Monomaterialien sind ebenfalls zentrale Forschungsfelder.

Infrastrukturentwicklung

Wissensaufbau ist notwendig als Grundlage für die Entwicklung einer adäquaten Infrastruktur. Dazu gehört eine Analyse der anfallenden Quantitäten und Qualitäten der Alttextilien für den bedarfsgerechten Aufbau von Sammel- und Sortierinfrastruktur in Österreich, die Rückführung textiler Abfälle aus Haushalten, Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen sowie die Schaffung von Kapazitäten zur Verarbeitung von Sekundärfasern.

Geschäftsmodelle und Marktanalysen

Neben den technologischen Fragestellungen besteht auch ein Bedarf an Forschung zu wirtschaftlich tragfähigen Geschäftsmodellen. Dazu gehören Reuse, Second-Hand-Märkte, alternative Kreislaufwirtschaftsangebote, Analysen zu Kaufverhalten und Kleiderspenden sowie die Optimierung der Wertschöpfungskette. Unterstützung des Transfers von Forschungsergebnissen in KMUs und für den Aufbau von Kooperationen im Wertschöpfungskreislauf auch zur Weiterentwicklung sozialer Unternehmen im Bereich der Kreislaufwirtschaft

Umsetzung und Wissenstransfer

Die praktische Umsetzung der Forschungsergebnisse ist ein weiterer wichtiger Aspekt. Dazu zählen der Aufbau von Know-how in KMU und Verwaltung, leicht zugängliche Informationen zu bestehenden Technologien, die Förderung der Kooperation entlang der Wertschöpfungskette sowie eine stärkere Vernetzung auf europäischer Ebene.

6 Danksagung

Unser herzlicher Dank gilt allen Personen, die uns mit ihrer Expertise bei der Durchführung dieser Kurzstudie unterstützt haben. Mit folgenden Personen wurden Gespräche durchgeführt:

Erna Etlinger-Van Der Veeren, Susanne Schmiedt-Summer, Alexandra Trondl (BMLUK); Karl Grün und Mirjana Verena Mully (Austrian Standards); Florian Kamleitner (ecoplus); Friedrich Markart und Lydia Schiroky (Humana), Veronika Pfeiffer-Gössweiner (Herka); Reinhard Pierer (Loacker Recycling GmbH, VOEB), Christian Schimper (FH Wr. Neustadt, ResTex); Eva Maria Strasser, Michaela Schönhofer, Claudia Schramme (FV Textil-Bekleidung-Schuh-Leder Industrie), Alexia Tischberger-Aldrian (MUL)

Auch bei allen Unternehmen, die sich an der Online-Umfrage beteiligt haben, bedanken wir uns ganz herzlich.

7 Weitere Studien

Zur Unterstützung des Forschungsschwerpunkts „Kreislaufwirtschaft und Produktionstechnologien“ sind weitere Studien entstanden, die sich mit österreichischen Akteuren und Akteurinnen in branchenspezifischen Wertschöpfungskreisläufen befassen. Diese legen den Fokus auf die Transformationsschwerpunkte Bauwirtschaft sowie Elektro, Elektronik & IKT und ergänzen damit die vorliegende Untersuchung. Diese sind auf der Website fti-ressourcenwende.at abrufbar:

- Österreichische Akteure und Akteurinnen in branchenspezifischen Wertschöpfungskreisläufen
Transformationsschwerpunkt Bauwirtschaft & Infrastruktur
Link: <https://fti-ressourcenwende.at/de/publikationen/studien-und-projektberichte/schriftenreihe-2025-55-akteure-bauen.php>
- Österreichische Akteure und Akteurinnen in branchenspezifischen Wertschöpfungskreisläufen. Kurzstudie zum Transformationsschwerpunkt „Elektro- und Elektronikgeräte, Informations- & Kommunikationstechnologien“
Link: <https://fti-ressourcenwende.at/de/publikationen/studien-und-projektberichte/schriftenreihe-2024-32-akteure-elektro.php>

Für die Umsetzung einer österreichischen Kreislaufwirtschaft werden vielfältige Kompetenzen und entsprechende Qualifizierungsangebote benötigt. In der einer weiteren Studie wurden die aktuellen Qualifizierungsbedarfe einerseits sowie die bereits bestehenden Qualifizierungsangebote andererseits erhoben. Die Studie beleuchtet mögliche Lücken im Aus- und Weiterbildungsangebot und zeigt auf, wie FFG-Instrumente gezielt zur Deckung beitragen können.

- Menschen in FTI: Erhebung zu Qualifizierungsbedarf und Wirkung - Qualifizierungsbedarf in der Kreislaufwirtschaft und kreislaforientierten Produktion in Österreich
Link: <https://fti-ressourcenwende.at/de/publikationen/schriftenreihe-2025-20-qualifizierungsbedarf-kreislaufwirtschaft.php>

8 Literaturverzeichnis

Austrian Standards. (o. J.). *Normen-Entwurf-Portal*. Abgerufen 13. Juni 2025, von <https://normen-entwurf-portal.austrian-standards.at/action/de/public/committees/committees/742/details>

Bajuk, M., & Linder, M. (2024). *Circular Economy Outlook 2024 Nordics* (No. 2024:92; RISE Report). Cradlenet, RISE. https://www.ri.se/sites/default/files/2024-12/20241204%20CEO%20NORDICS%20v04_0.pdf

Bernhardt, A., Brandstätter, C., Broneder, C., & Gold, C. (2024). Die Bestandsaufnahme der Abfallwirtschaft in Österreich, Statusbericht 2024. *Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie*.

Bernhardt, A., Broneder, C., Gold-Stoiber, C., Neubauer, C., Oliva, J., Roll, M., Schaffernak, A., Stoifl, B., Tesar, M., Wankmüller-Tista, M., Walter, B., & Weißenbach, T. (2025). *Die Bestandsaufnahme der Abfallwirtschaft in Österreich—Statusbericht 2025 für das Referenzjahr 2023*. <https://www.bmluk.gv.at/service/publikationen/klima-und-umwelt/bestandsaufnahme-abfallwirtschaft-statusbericht-2025.html>

Bernhardt, A., Karigl, B., & Hauer, W. (2019). *Verwertung von gesammelten Alttextilien. Ermittlung der Anteile von Altkleidern und Altschuhen zur Weiterverwendung, zum Recycling und zur Beseitigung von HUMANA People to People Österreich*. Umweltbundesamt.

BMIMI. (2025). *Rechtslandkarte Kreislaufwirtschaft in der EU*. <https://fti-ressourcenwende.at/de/publikationen/rechtslandkarte-kreislaufwirtschaft-eu.php>

Bundeskanzleramt. (2025). *Jetzt das Richtige tun. Für Österreich. Regierungsprogramm 2025-2029*. <https://www.bundeskanzleramt.gv.at/bundeskanzleramt/die-bundesregierung/regierungsdokumente.html>

CEN. (o. J.). *CEN Technical Bodies—CEN/TC 248/WG 39*. Abgerufen 13. Juni 2025, von https://standards.cencenelec.eu/dyn/www/f?p=205:7:0::::FSP_ORG_ID:2922255&cs=1B1FF5082447D96C38A6CCBB8798C861D

CEN-CENELEC. (o. J.). *CEN - CEN/TC 248*. Abgerufen 12. Juni 2025, von https://standards.cencenelec.eu/dyn/www/f?p=205:22:0:::FSP_ORG_ID,FSP_LANG_ID:6229,25&cs=199600A14AC62370B8D531E3AE3D8F84B

DIN e.V., DKE, & VDI. (2023). *Deutsche Normungsroadmap Circular Economy*. <https://www.din.de/resource/blob/892606/06b0b608640aadd63e5dae105ca77d8/normungsroadmap-circular-economy-data.pdf>

Enichlmair, C., Ganglberger, E., Dorr, A., Ruhsmann, B., Schiestl, D., Wagner, L., Wieser, H., & Granzer-Sudra, K. (2025). *Menschen in FTI: Erhebung zu Qualifizierungsbedarf und Wirkung* (No. 20/2025; Berichte aus Energie- und Umweltforschung). BMIMI. <https://fti-ressourcenwende.at/resources/pdf/schriftenreihe-2025-20-qualifizierungsbedarf-kreislaufwirtschaft.pdf>

EU. (2025). *Das jährliche Arbeitsprogramm 2025 der Union für europäische Normung*. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:C_202501818

EURATEX. (2024). *FACTS & KEY FIGURES 2024. OF THE EUROPEAN TEXTILE AND CLOTHING INDUSTRY*. EURATEX.

Euratex. (2024). *FACTS & KEY FIGURES 2024 OF THE EUROPEAN TEXTILE AND CLOTHING INDUSTRY*. <https://euratex.eu/wp-content/uploads/EURATEX-Facts-Key-Figures-2024.pdf>

Europäische Kommission. (2022). *COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS EU Strategy for Sustainable and Circular Textiles*. https://environment.ec.europa.eu/document/download/74126c90-5cbf-46d0-ab6b-60878644b395_en?filename=COM_2022_141_1_EN_ACT_part1_v8.pdf

Europäische Kommission. (2023, Juli 5). *Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL amending Directive 2008/98/EC on waste*. https://environment.ec.europa.eu/document/download/ca53d82e-a4d3-40b9-a713-93585058f47f_en?filename=Proposal%20for%20a%20DIRECTIVE%20OF%20THE%20EUROPEAN%20PARLIAMENT%20AND%20OF%20THE%20COUNCIL%20amending%20Directive%20200898EC%20on%20waste%20COM_2023_420.pdf

Europäische Kommission. (2025a, Februar 5). *E-commerce communication: A comprehensive EU toolbox for safe and sustainable e-commerce | Shaping Europe's digital future*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/e-commerce-communication-comprehensive-eu-toolbox-safe-and-sustainable-e-commerce>

Europäische Kommission. (2025b, April 16). *Ecodesign for Sustainable Products and Energy Labelling Working Plan 2025-2030*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX%3A52025DC0187>

Europäische Kommission. (2025c, Mai 11). *Textilstrategie—Europäische Kommission*. https://environment.ec.europa.eu/strategy/textiles-strategy_en

Europäische Kommission. (2025d, Mai 21). *COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS The Single Market: Our European home market in an uncertain world A Strategy for making the Single Market simple, seamless and strong*. https://single-market-economy.ec.europa.eu/document/download/d92c78d0-7d47-4a16-b53f-1cead54bcb49_en?filename=Communication%20-%20Single%20Market%20Strategy.pdf

European Commission. (2025). *Provisional agreement* [Text]. European Commission - European Commission. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_548

European Environment Agency. (2025, Februar 27). *Consumption of clothing, footwear and household textiles per person*. <https://www.eea.europa.eu/en/circularity/sectoral-modules/textiles/consumption-of-clothing-footwear-and-household-textiles-per-person>

Fachverband der Textil-, Bekleidungs-, Schuh- und Lederindustrie Berufsgruppe Textilindustrie. (2024). *Die Textilindustrie ...auf einen Blick FACTS AND FIGURES 1. Halbjahr 2024*. Fachverband der Textil-, Bekleidungs-, Schuh- und Lederindustrie Berufsgruppe Textilindustrie.

Faraca, G., Ranea, P. A., Spiliotopoulos, C., Rodriguez, M. J., Sanye, M. E., Amadei, A. M., Maury, T., Pasqualino, R., Wierzgala, P., Perez, C. M. N., Alfieri, F., Bernad, B. D., Lag, B. A., Delre, A., Perez, A. Z., Arcipowska, A., La, P. M. G., Ardente, F., Mathieux, F., & Wolf, O. (2024). *Ecodesign for Sustainable Products Regulation: Study on new product priorities*. JRC Publications Repository. <https://doi.org/10.2760/7400680>

- Feldbaumer, M., Granzer-Sudra, K., & Ganglberger, E. (2023). *Sekundärrohstoffe für die österreichische Textilindustrie*. (Berichte aus Energie- und Umweltforschung No. 4/2023). https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw_pdf/schriftenreihe-2023-04-textilindustrie.pdf
- Generaldirektion Umwelt (Europäische Kommission). (2023). *Nachhaltige und kreislauffähige Textilien bis 2030*. Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2779/104354>
- Gittenberger, E., & Teller, C. (2025). *Second-Hand-Shopping erlebt Revival – vom Flohmarkt zur Plattformökonomie* [IHaM-Analysen zu Entwicklungen in Handel, Absatz und Marketing]. JKU.
- ISO. (o. J.). *ISO/TC 38—Textiles*. ISO. Abgerufen 13. Juni 2025, von <https://www.iso.org/committee/48148.html>
- IVC. (2023). *Die Chemiefaserindustrie in der Bundesrepublik Deutschland*. Industrievereinigung Chemiefaser e.V. (IVC). <https://www.ivc-ev.de/sites/default/files/informationmaterial-dateien/IVC%20Jahresbrosch%C3%BCre%202023.pdf>
- Kincsö, I., & Moreno, C. (2021). *Monitoring the twin transition of industrial ecosystems TEXTILES Analytical report*. European Commission.
- Köhler, A., Watson, D., Trzepacz, S., Löw, C., Liu, R., Danneck, J., Konstantas, A., Donatello, S., & Faraca, G. (2021). *Circular economy perspectives in the EU textile sector*. European Union.
- Macintosh, E. (2024). *Circular textiles policy review—Considerations for EU trading partner countries*. European Environmental Bureau. https://eeb.org/wp-content/uploads/2024/12/Circular-textiles-policy-review_December-2024.pdf
- Manshoven, S., Anse Smeets, Maarten Christis, Tom Duhoux, Dina Lingås, Francesca Grossi, Lars Fogh Mortensen, & James Clarke. (2025). *Textiles and the environment – The role of digital technologies in Europe’s circular economy*. European Topic Centre on Circular economy and resource use.
- mindtake. (2024). *HV Consumer Check 2024, Schulbeginn + Second Hand*. Handelsverband und mindtake.

Provisional agreement. (o. J.). [Text]. European Commission - European Commission. Abgerufen 10. Juni 2025, von https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_548

Publications Office of the European Union. (2023). *Factsheet—Extended Producer Responsibility for textiles*. <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/875561/Factsheet%20-%20Extended%20Producer%20Responsibility%20for%20textiles.pdf>

Puglia, M., Parker, L., Clube, R. K. M., Demirel, P., & Aurisicchio, M. (2024). The circular policy canvas: Mapping the European Union’s policies for a sustainable fashion textiles industry. *Resources, Conservation and Recycling*, 204, 107459. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2024.107459>

pwc. (2023). *Secondhand auf Wachstumspfad—Trends und Treiber*. pwc.

Reuse Austria. (2024). *Re-Use-Markterhebung 2023*. https://reuseaustria.at/wp-content/uploads/2024/12/Bericht_Markterhebung_2023_UA.pdf

Richtlinie (EU) 2018/851 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle (2018). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0851>

Saliba, M., Keys, A., & Murdie, M. (2024). *The Circularity Gap Report—Textiles*. Circle Economy.

Schramme, C. (2025). *DIE ÖSTERREICHISCHE TEXTILINDUSTRIE STATISTISCHER JAHRESBERICHT 2024*. Fachverband der Textil-, Bekleidungs-, Schuh- und Lederindustrie BERUFSGRUPPE TEXTILINDUSTRIE.

Statista. (2025). *Bekleidung—Österreich | Statista Marktprognose*. Statista. <http://frontend.xmo.prod.aws.statista.com/outlook/cmo/bekleidung/oesterreich>

Statistik Austria. (o. J.-a). *Klassifikationsdatenbank*. Abgerufen 26. Juni 2025, von <https://www.statistik.at/datenbanken/klassifikationsdatenbank>

Statistik Austria. (o. J.-b). *Leistungs- und Strukturdaten*. STATISTIK AUSTRIA. Abgerufen 10. Juli 2025, von <https://www.statistik.at/statistiken/industrie-bau-handel-und-dienstleistungen/leistungs-und-strukturdaten>

Statistik Austria. (o. J.-c). *PRODCOM*. STATISTIK AUSTRIA. Abgerufen 10. Juli 2025, von <https://www.statistik.at/statistiken/industrie-bau-handel-und-dienstleistungen/gueterproduktion/prodcom>

STATISTIK AUSTRIA. (2022). *Unternehmen: Hauptergebnisse der Leistungs- und Strukturstatistik 2022 nach Klassen (4-Stellern) der ÖNACE 2008*.

Takacs, F., Brunner, D., & Frankenberger, K. (2022). Barriers to a circular economy in small- and medium-sized enterprises and their integration in a sustainable strategic management framework. *Journal of Cleaner Production*, 362, 132227. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132227>

Tröger, N., Panhuber, L., Stadler, S., & Engeli, S. (2023). *(Nachhaltiger) Modekonsum in Österreich: Hohes Bewusstsein, aber noch Lücken beim Handeln*. https://www.akeuropa.eu/sites/default/files/2023-02/Studie_Modekonsum_in_Oesterreich.pdf

VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission (2007). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:02006R1907-20150925>

VERORDNUNG (EU) 2022/2480 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 14. Dezember 2022 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1025/2012 hinsichtlich Entscheidungen der europäischen Normungsorganisationen über europäische Normen und Dokumente der europäischen Normung (2022). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R2480>

Verordnung (EU) 2024/1157 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 über die Verbringung von Abfällen, zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 1257/2013 und (EU) 2020/1056 und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 (2024). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ%3AL_202401157

Verordnung (EU) 2024/1781 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juni 2024 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen für nachhaltige Produkte, zur Änderung der Richtlinie (EU) 2020/1828 und der Verordnung (EU) 2023/1542 und zur Aufhebung der Richtlinie 2009/125/EG, 2024/1781. Abgerufen 29. Januar 2025, von https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401781

Verordnung (EU) Nr. 1007/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. September 2011 über die Bezeichnungen von Textilfasern und die damit zusammenhängende Etikettierung und Kennzeichnung der Faserzusammensetzung von Textilerzeugnissen und zur Aufhebung der Richtlinie 73/44/EWG des Rates und der Richtlinien 96/73/EG und 2008/121/EG des Europäischen Parlaments und des RatesText von Bedeutung für den EWR (2011). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011R1007>

Verordnung (EU) Nr. 1025/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur europäischen Normung, zur Änderung der Richtlinien 89/686/EWG und 93/15/EWG des Rates sowie der Richtlinien 94/9/EG, 94/25/EG, 95/16/EG, 97/23/EG, 98/34/EG, 2004/22/EG, 2007/23/EG, 2009/23/EG und 2009/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung des Beschlusses 87/95/EWG des Rates und des Beschlusses Nr. 1673/2006/EG des Europäischen Parlaments und des RatesText von Bedeutung für den EWR (2012). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012R1025>

Zeller, M., Karner, T., & Pock, M. (2008). *Systematik der Wirtschaftstätigkeiten, ÖNACE 2008*. Verl. Österreich. https://www.statistik.at/fileadmin/publications/Systematik_der_Wirtschaftstaetigkeiten__OENACE_2008.pdf

9 Anhang

9.1 Übersicht

- 9.2 Die Tabelle der „spezifischen“ Wirtschaftszweige mit Bezug zur Textilwirtschaft
- 9.3 Die Tabelle der „unspezifischen“ Wirtschaftszweige mit Bezug zur Textilwirtschaft
- 9.4 Interview-Fragen zu Akteur:innen in der Kreislaufwirtschaft
- 9.5 Interview-Fragen zu Normen im Bereich der Textilwirtschaft
- 9.6 Normenliste
- 9.7 Fragebogen

9.2 Die Tabelle der „spezifischen“ Wirtschaftszweige mit Bezug zur Textilwirtschaft

ÖNACE 2008	Kurzbezeichnung	Unter- nehmen ¹	Unselbständig Beschäftigte im Jahresdurchschnitt insgesamt	Bruttowert- schöpfung in 1 000 EUR*
C13	H.v. Textilien	844	7 118	585 408
C131	Spinnstoffaufbereitung und Spinnerei	18	347	28 302
C1310	Spinnstoffaufbereitung und Spinnerei	18	347	28 302
C132	Weberei	37	2 026	221 619
C1320	Weberei	37	2 026	221 619
C133	Veredlung v. Textilien und Bekleidung	212	400	19 773
C1330	Veredlung v. Textilien und Bekleidung	212	400	19 773
C139	H.v. sonst. Textilwaren	577	4 345	315 714
C1391	H.v. gewirktem und gestricktem Stoff	75	499	28 215
C1392	H.v. konfektionierten Textilwaren	160	1 512	107 862

ÖNACE 2008	Kurzbezeichnung	Unter- nehmen ¹	Unselbständig Beschäftigte im Jahresdurchschnitt insgesamt	Bruttowert- schöpfung in 1 000 EUR*
C1393	H.v. Teppichen	17	G	G
C1394	H.v. Seilerwaren	19	146	21529
C1395	H.v. Vliesstoff und -erzeugnissen	4	G	G
C1396	H.v. technischen Textilien	42	1 203	97 720
C1399	H.v. sonst. Textilwaren a.n.g.	260	479	31 436
C14	H.v. Bekleidung	1 709	3 284	169 347
C141	H.v. Bekleidung	1 599	2 733	151 974
C1411	H.v. Lederbekleidung	17	17	632
C1412	H.v. Arbeits- und Berufsbekleidung	16	501	26 896
C1413	H.v. sonst. Oberbekleidung	1 041	1 669	100 285
C1414	H.v. Wäsche	38	230	10 442
C1419	H.v. sonst. Bekleidung und - zubehör	487	316	13 719
C142	H.v. Pelzwaren	22	26	689
C1420	H.v. Pelzwaren	22	26	689
C143	H.v. gestrickter Bekleidung	88	525	16 684
C1431	H.v. Strumpfwaren	4	G	G
C1439	H.v. gestrickter Bekleidung	84	G	G
C152	H.v. Schuhen	106	1 415	106 107
C206	H.v. Chemiefasern	5	3 938	467 441
C3103	H.v. Matratzen	17	510	29 041
G4616	HV - Textilien und Bekleidung	428	421	46 836
G4641	GH - Textilien	244	1 251	72 957
G4642	GH - Bekleidung und Schuhe	367	2 625	200 712
G4664	GH - Textil- und Nähmaschinen	12	40	2 584
G4751	EH - Textilien	1 176	1 809	66 895
G4771	EH - Bekleidung	3 341	33 605	1 358 580

ÖNACE 2008	Kurzbezeichnung	Unter- nehmen ¹	Unselbständig Beschäftigte im Jahresdurchschnitt insgesamt	Bruttowert- schöpfung in 1 000 EUR*
G4782	EH - Bekleidung an Verkaufsständen	167	95	3 322
S9523	Reparatur v. Schuhen und Lederwaren	180	111	5 063
S9601	Wäscherei und chem. Reinigung	374	5 889	306 431

9.3 Die Tabelle der „unspezifischen“ Wirtschaftszweige mit Bezug zur Textilwirtschaft

Tabelle 7: „unspezifischen“ Wirtschaftszweige mit Bezug zur Textilwirtschaft aus der Klassifikationsdatenbank (Quelle: STATISTIK AUSTRIA, Leistungs- und Strukturstatistik 2022, eigene Darstellung basierend auf Auswahl) (Statistik Austria, o. J.-a)

ÖNACE 2008	Kurzbezeichnung
C2012	H.v. Farbstoffen und Pigmenten
C2013	H.v. sonst. anorganischen Grundstoffen
C2014	H.v. sonst. organischen Grundstoffen
C2016	H.v. Kunststoffen in Primärformen
C2041	H.v. Wasch- und Reinigungsmitteln
C2932	H.v. sonst. Teilen und Zubehör für Kfz
C3020	Schienenfahrzeugbau
C3030	Luft- und Raumfahrzeugbau
C3101	H.v. Büro- und Ladenmöbeln
C3109	H.v. sonst. Möbeln
C3250	H.v. medizinischen Apparaten
E38	Abfallbehandlung
G4615	HV - Möbel und Haushaltsgegenstände

ÖNACE 2008	Kurzbezeichnung
G4642	GH - Bekleidung und Schuhe
G4647	GH - Möbel, Teppiche und Lampen
G4665	GH - Büromöbel
G475	EH - sonst. Haushaltsgeräte/Textilien
G4753	EH - Vorhänge, Teppiche und Tapeten
G4759	EH - Möbel und Einrichtungsgegenstände
G4772	EH - Schuhe und Lederwaren
G479	EH - Versand-/Internethandel
M721	F&E - Naturwissenschaften und Medizin
M741	Ateliers für Design
N7729	Vermietung v. sonst. Gebrauchsgütern
S9524	Reparatur v. Möbeln
S9529	Reparatur v. sonst. Gebrauchsgütern

9.4 Interview-Fragen zu „Akteur:innen in der Kreislaufwirtschaft“

Wie schätzen die aktuelle Entwicklung der Kreislaufwirtschaft in der Branche ein?

Welche Ansätze der Kreislaufwirtschaft sind für die Textilindustrie am relevantesten?

Wo liegen die zentralen Hemmnisse für die Umsetzung der K LW in dieser Branche?

Interne Barrieren?

Externe Barrieren?

Wie schätzen Sie die Auswirkungen neuer rechtliche Vorgaben der EU auf Ö ein?

Was brauchen Unternehmen? Welche Maßnahmen könne Unternehmen bei der Umsetzung von Kreislaufwirtschaftsaktivitäten unterstützen?

Forschung und Entwicklung: Wo sehen Sie aktuell den größten (technologischen Forschungsbedarf) für die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft?

9.5 Interview-Fragen zu Normen im Bereich der Textilwirtschaft

Welche Normierungs-Aktivitäten gibt es momentan im Themenbereich K LW? Welche Institutionen sind involviert?

Was steht dabei im Mittelpunkt?

Vereinheitlichung von Regulierungen
Neue (zusätzliche) Normen/Standards
Änderungen bei Normen, die hinderlich sind

Welche K LW-Themen sind vor allem betroffen? (Langlebigkeit, Reparierbarkeit, Design4Circularity, DPP, ...)

Welche Besonderheiten sehen Sie im Bereich der Textilwirtschaft in Bezug auf Normierung und Standardisierung?

Welche regulatorischen oder wirtschaftlichen Hürden erschweren die Umsetzung von K LW-Strategien in der Textilwirtschaft?

Welche zukünftigen Entwicklungen erwarten Sie im Bereich der K LW-Normen für die Textilwirtschaft?

Wie gut sind die aktuellen Standards/Normen auf die praktische Umsetzung in der Textilwirtschaft abgestimmt? Gibt es Herausforderungen bei der Anwendung?

9.6 Normenliste

Tabelle 8: Normen mit Bezug zu Kreislaufwirtschaft und Textilien (TS: Transformationsschwerpunkt)

Dokument	Thema	Bezeichnung	Dokument-Art	TS
DIN EN ISO 12947	Durability	Textilien - Bestimmung der Scheuerbeständigkeit von textilen Flächengebilden mit dem Martindale-Verfahren	Norm	Textilwirtschaft
DIN EN ISO 13934	Durability	Textilien - Zugeigenschaften von textilen Flächengebilden	Norm	Textilwirtschaft
DIN EN ISO 13937	Durability	Textilien - Weiterreißigenschaften von textilen Flächengebilden	Norm	Textilwirtschaft
DIN EN ISO 9073-4	Durability	Vliesstoffe - Prüfverfahren	Norm	Textilwirtschaft
DIN EN ISO 5157	Umweltaspekte von Textilien	Textilien - Umweltaspekte - Begriffe	Norm	Textilwirtschaft
EN ISO 5157:2023	Umweltaspekte von Textilien	Textiles - Environmental aspects - Vocabulary	Norm	Textilwirtschaft
ÖNORM EN ISO 4484	Umweltaspekte von Textilien	Textilien und textile Erzeugnisse - Mikroplastik aus textilen Quellen	Norm	Textilwirtschaft
DIN CEN/TS 16822*DIN SPEC 64677	Umweltaussagen	Textilien und textile Erzeugnisse - Umweltbezogene Anbietererklärung - Verwendung von Begriffen	Technische Regel	Textilwirtschaft
ISO 15270:2008	Recycling	Plastics — Guidelines for the recovery and recycling of plastics waste	Norm	Kunststoffe und Verpackungen
CLC/TR 45550:2020	Material efficiency	Definitions related to material efficiency	Technische Regel	KLW

Dokument	Thema	Bezeichnung	Dokument-Art	TS
ISO 59040:2025	PCDS	Circular Economy - Product circularity data sheet	Norm	KLW
ANSI/RIC001.2-2021	Remanufacturing	Specifications for the Process of Remanufacturing	Standard	KLW
DIN SPEC 91472	Remanufacturing	Remanufacturing (Reman) - Qualitätsklassifizierung für zirkuläre Prozesse	Technische Regel	KLW
IEC 82474-1:2025 Ed. 1.0	Umweltaussagen	Material declaration – Part 1: General requirements	Norm	KLW
ISO/TR 59032:2024	Wertschöpfungsnetzwerke	Circular Economy - Review of existing value networks	Technische Regel	KLW
ISO 59020:2024	Zirkularitätsbewertung	Circular economy — Measuring and assessing circularity performance	Norm	KLW
EN 45555:2019	Recycling	General methods for assessing the recyclability and recoverability of energy-related products	Norm	Elektro-, Elektronikgeräte & IKT
IEC TR 62635:2012	Recycling	Guidelines for end-of-life information provided by manufacturers and recyclers and for recyclability rate calculation of electrical and electronic equipment	Technische Regel	Elektro-, Elektronikgeräte & IKT
BS EN 45553:2020	Remanufacturing	General method for the assessment of the ability to remanufacture energy-related products	Norm	Elektro-, Elektronikgeräte & IKT
ISO 20915:2018	Nachhaltigkeitsbewertung	Life cycle inventory calculation methodology for steel products	Norm	(Stahl)
ISO/IEC Guide 17:2016	Bedürfnisse von KMUs	Guide for writing standards taking into account the needs of micro, small and medium-sized enterprises	Leitfaden	-
ISO 59010:2024	Business Models	Circular economy — Guidance on the transition of business models and value networks	Norm	-

Dokument	Thema	Bezeichnung	Dokument-Art	TS
ISO 24619	DPP	Language resource management — Persistent identification and sustainable access	Norm	-
ISO 26324	DPP	Information and documentation — Digital object identifier system	Norm	-
ISO 690:2021	DPP	Information and documentation — Guidelines for bibliographic references and citations to information resources	Norm	-
ISO/IEC 9834	DPP	Information technology — Procedures for the operation of object identifier registration authorities	Norm	-
prEN 18216:2025	DPP	Digitaler Produktpass - Protokolle zum Datenaustausch	Norm-Entwurf	-
prEN 18219:2025	DPP	Digitaler Produktpass - Eindeutige Kennungen	Norm-Entwurf	-
prEN 18220:2025	DPP	Digitaler Produktpass - Datenträger	Norm-Entwurf	-
prEN 18222:2025	DPP	Digitaler Produktpass - Programmierschnittstellen (APIs) für das Lebenszyklusmanagement und die Durchsuchbarkeit vom Produktpass	Norm-Entwurf	-
prEN 18223:2025	DPP	Digitaler Produktpass - System-Interoperabilität	Norm-Entwurf	-
Recommendation ITU-T X.660	DPP	Information technology – Procedures for the operation of object identifier registration authorities: General procedures and top arcs of the international object identifier tree	Recommendation	-
ISO 59004:2024	KLW	Circular economy — Vocabulary, principles and guidance for implementation	Norm	-
DIN EN 45560:2024	Materialeffizienz	Verfahren zur Realisierung zirkulärer Produktgestaltung	Norm	-
ÖNORM ISO 20400	Nachhaltige Beschaffung	Nachhaltiges Beschaffungswesen - Leitfaden (ISO 20400:2017)	Norm	-

Dokument	Thema	Bezeichnung	Dokument-Art	TS
ISO Guide 64:2008	Ökologische Nachhaltigkeit	Guide for addressing environmental issues in product standards	ISO Guide	-
ISO Guide 82:2019	Ökologische Nachhaltigkeit	Guidelines for addressing sustainability in standards	ISO Guide	-
ISO Guide 84:2020	Ökologische Nachhaltigkeit	Guidelines for addressing climate change in standards	ISO Guide	-
ISO 59014:2024	Recycling	Environmental management and circular economy — Sustainability and traceability of the recovery of secondary materials — Principles, requirements and guidance	Norm	-
DIN EN ISO 14021	Umweltaussagen	Umweltaussagen und -programme für Produkte - Selbsterklärter Umweltanspruch	Normentwurf	-
DIN EN ISO 14024	Umweltaussagen	Umweltaussagen und -programme für Produkte - Umweltzeichen	Normentwurf	-
ISO/DTR 59031	-	Circular economy – Performance-based approach – Analysis of cases studies	Norm-Entwurf	-

9.7 Fragebogen



Umfrage: Kreislaufwirtschaft in der textilen Wertschöpfungskette

Ziel: Maßnahmen und Hindernisse identifizieren sowie Handlungsempfehlungen für die FTI-Politik ableiten

Zielgruppe: Unternehmen der textilen Wertschöpfungskette, wie produzierende Unternehmen, Handel & Dienstleistungen, reparierende Unternehmen, verwertende Unternehmen (jeweils in den Bereichen: Fasern, Textilien, Leder/-waren, Bekleidung, Schuhe)

Konkret angesprochen sind: Nachhaltigkeitsmanager:innen, Geschäftsführer:innen, Forschungsleiter:innen, Qualitätsmanager:innen oder andere Experten und Expertinnen, die über Kreislaufwirtschafts-Aktivitäten ihres Unternehmens Auskunft geben können.

Auftraggeber: Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur (BMIMI)

Dauer des Fragebogens: ca 10 Minuten

Ihre Antworten werden anonymisiert publiziert. Personenbezogene Daten werden nur im notwendigen Rahmen erfasst, nicht an Dritte weitergegeben und nicht länger als für die Dokumentationspflicht dem Auftraggeber gegenüber gespeichert. Wie bitten um eine Beantwortung bis **15. Mai 2025**.

Angaben zum Unternehmen

In welchen Wirtschaftszweigen liegen die Kerngeschäfte bzw. ist Ihr Unternehmen überwiegend tätig? *

Sie können mehrere Optionen auswählen.

☐ Hersteller v. Fasern Textilien, Bekleidung, Leder/-waren und Schuhen

☐ Handel

☐ Handel Secondhand

☐ Reparatur (z. B.Schneiderei)

☐ Abfallsammlung, Behandlung

☐ Recycling

☐ Textilvermietung

☐ Sonstige

ÖNACE 2008 - Auswahl *

Bitte geben Sie den ÖNACE 2008 Code für Ihre wirtschaftliche Haupttätigkeit an

Bitte wählen



Bitte geben Sie das ÖNACE 2008 Kürzel der Branche, in dem Ihr Unternehmen tätig ist, an

Wie groß ist Ihr Unternehmen *

☐ Kleinunternehmen (0-49 Mitarbeiter:innen)

☐ mittelständisches Unternehmen (50 - 249 Mitarbeiter:innen)

☐ Großunternehmen (mindestens 250 Mitarbeiter:innen)

☐ Keine Angabe

Sind Kreislaufwirtschafts-Aktivitäten Bestandteil Ihrer Unternehmensstrategie? *

☐ Ja

☐ Nein

Welche Maßnahmen* setzen sie um?

* "R Strategien" in Anlehnung an den Bericht: Bajuk, M. and Linder, M. (2024). Circular Economy Outlook 2024 Nordics. Cradlenet, RISE Research Institutes of Sweden. ISBN 978-91-89971-57-8, RISE report 2024:92.)

R1 # NEUGESTALTEN

Entwirft Ihr Unternehmen Produkte so, dass sie langlebig und kreislauffähig sind, indem es Upgrades, Modifikationen, Reparaturen, Wiederverwendung, Demontage und/oder Recycling ermöglicht?

Wird im Unternehmen angewendet *

☐ Ja

☐ Nein

R2 # ÜBERDENKEN

Arbeitet Ihr Unternehmen daran, die Nutzung von Produkten zu intensivieren, indem es überdenkt, wie diese verkauft und genutzt werden?

Beispiele: durch das Angebot von Produkten über Sharing-Modelle, „as-a-Service“-Modelle, Pay-per-Use etc. oder durch das Ersetzen von zwei oder mehr Produkten durch ein multifunktionales Produkt.

Wird im Unternehmen angewendet *

☐ Ja

☐ Nein

R3 # REDUZIEREN

Bemüht sich Ihr Unternehmen darum, die Menge an Materialien und natürlichen Ressourcen zu reduzieren, die für die Herstellung und Nutzung von Produkten benötigt werden?

Beispiele: leichtere Designs, weniger Abfall im Produktionsprozess, effizientere Energienutzung etc.

Wird im Unternehmen angewendet *

☐ Ja

☐ Nein

R4 # WIEDERVERWENDEN

Ermöglicht Ihr Unternehmen die Wiederverwendung weggeworfener* Produkte und Teile, die sich in gutem Zustand mit intakter Funktionalität befinden, für neue Nutzer?

Diese Strategie umfasst das Sammeln, Sortieren und Anbieten von Second-Hand-Produkten oder -Teilen über physische Geschäfte oder Online-Marktplätze.

* Weggeworfen: vom Besitzer/Nutzer aufgegeben oder zurückgewiesen, weil er das Produkt nicht mehr verwenden möchte.

Wird im Unternehmen angewendet *

☐ Ja

☐ Nein

R5 # REPARIEREN

Bietet Ihr Unternehmen Wartung und Reparatur von Produkten an oder erleichtert es diese, um die ursprüngliche Funktionalität zu erhalten?

Wird im Unternehmen angewendet *

☐ Ja

☐ Nein

R6 # NEU AUFBEREITEN

Stellt Ihr Unternehmen neuwertige Produkte aus abgenutzten oder weggeworfenen Produkten oder Teilen her?

Diese Strategie umfasst das Aufarbeiten, Remanufacturing und die Wiederverwendung von gebrauchten Produkten. Außerdem beinhaltet sie das Sammeln, Sortieren oder Bereitstellen weggeworfener Gegenstände für diesen Zweck.

Wird im Unternehmen angewendet *

☐ Ja

☐ Nein

R7 # RECYCELN

Führt Ihr Unternehmen eine der folgenden Maßnahmen durch?

- Verwendung recycelter Materialien in neuen Produkten
- Sortierung oder Bereitstellung gebrauchter Materialien für das Recycling
- Verarbeitung gebrauchter Materialien für neue Anwendungen

Wird im Unternehmen angewendet *

☐ Ja

☐ Nein

R8 # REGENERIEREN

Verbessert, restauriert oder erhält Ihr Unternehmen natürliche Ressourcen, Biodiversität und von der Geschäftstätigkeit betroffene Umweltökosysteme?

Beispiele: Wiederherstellung von Land, Boden und Wasser; Förderung der Biodiversität (Bäume pflanzen, Zwischenfrüchte anbauen etc.); Emissionsbindung (z. B. durch Herstellung von Biokohle); Regeneration erneuerbarer Materialien und biologischer Ressourcen etc.

Wird im Unternehmen angewendet *

☐ Ja

☐ Nein

Welche konkreten Maßnahmen wurden bereits umgesetzt?

Warum führen sie diese Maßnahmen durch? *

Sie können mehrere Optionen auswählen.

☐ Marketing (Nachhaltigkeitskommunikation)

☐ Gesetzliche Anforderungen

☐ Wettbewerbsfähigkeit/Branchendruck/ Resilienz

☐ ökonomische Vorteile

☐ ökologische Vorteile

☐ persönliches Engagement

☐ Sonstige

Haben Sie auch geförderte K LW-Projekte durchgeführt? *

☐ Ja

☐ Nein

Bitte führen Sie Projektnamen, eine kurze Synopsis, Ansprechperson und gegebenenfalls einen Link an

Hindernisse für die Kreislaufwirtschaft

Wo sehen Sie die größten Hemmnisse für Ihr Unternehmen bei der Umsetzung der Kreislaufwirtschaft?

Worin sehen Sie Barrieren? *

Sie können mehrere Optionen auswählen.

☐	Wirtschaftliche Gründe (fehlende finanzielle Ressourcen)
☐	Personelle Ressourcenengpässe im Unternehmen
☐	Zu geringer Wissensstand
☐	Mangelnder Fokus auf langfristige Planung
☐	Risikoaversion
☐	Sonstige

Worin sehen Sie technologische Herausforderungen? *

Sie können mehrere Optionen auswählen.

☐	Unausgereifte technische Lösungen
☐	Geringes Potenzial für die Kreislaufführung (Verunreinigungen, Schadstoffe,...)
☐	Produktdesigns sind nicht kreislauffähig (Mischmaterialien,...)
☐	Sonstige

Worin sehen Sie Marktbarrieren? *

Sie können mehrere Optionen auswählen.

☐	Intransparenz (Fehlende Produktinformationen, Fehlende Vorreiterunternehmen (Good Practices), komplexe Ökolabels,...)
☐	Geringe Kooperation entlang der Lieferkette

☐ Hohe Kosten der Sekundärrohstoffe und preisgünstige fossile Energien

☐ Hohe inländische Arbeitskosten

☐ Ungleiche Marktpositionen für österreichische Unternehmen in Vergleich zu internationaler Konzerne

☐ Fehlendes Konsument:innen-Bewußtsein (zu geringe Nachfrage auf Grund höherer Preise,...)

☐ Sonstige

Worin sehen Sie regulatorische Barrieren und einschränkende Rahmenbedingungen? *

Sie können mehrere Optionen auswählen.

☐ Fehlende Anreize

☐ Unsicherheit in Bezug auf sich schnell ändernde Vorschriften

☐ Fehlende Infrastruktur (geeignete Sammel- und Logistiksysteme..)

☐ Unklare Signale seitens des Gesetzgebers (z.B. Kriterien für die Öffentliche Beschaffung/Auftragsvergabe)

☐ Unadaquate bzw. fehlende Standards

☐ Sonstige

Welche existierenden Normen behindern die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft in Ihrem Unternehmen? Welche Änderungen würden Sie sich wünschen?

In welchem Bereich würden neue Normen oder Standards die Umsetzung von Kreislaufwirtschaft in Ihrem Unternehmen erleichtern?

Was kann die Umsetzung von Kreislaufwirtschafts-Aktivitäten in Ihrem Unternehmen unterstützen?

Welchen spezifischen Qualifizierungsbedarf sehen Sie als vorrangig an, um den Übergang zu einer kreislauffähigen Textilwirtschaft erfolgreich zu gestalten?

Bitte sortieren Sie die **fünf für Sie wichtigsten Bereiche** nach Dringlichkeit.

Kompetenzen im Bereich Management (z.B. für Umsetzung von betrieblicher Kreislaufwirtschaft oder Entwicklung von zirkulären Geschäftsmodellen)

Kompetenzen im Bereich Monitoring und Analyse (z.B. Wissen über Ökobilanzierung und Nachhaltigkeitsbewertung)

Kompetenzen im Bereich rechtliche Rahmenbedingungen und Compliance

Technisches Know-how für recyclinggerechtes Produktdesign (inkl. Textilausrüstung)

Kompetenzen im Bereich Logistik

Kompetenzen für Abwicklung und Umsetzung von zirkulären Geschäftsmodellen (z.B. Miete, Leasing, Reparatur, Take-back-Programme)

Handwerkliche Fähigkeiten zum Reparieren und Aufbereiten von Textilien

Kompetenzen im Bereich Marketing und Kommunikation (z.B. Vermarktung von kreislauffähigen Produkten/Dienstleistungen)

Kompetenzen im Bereich Abfallmanagement (inkl. Sortierung und Recyclingtechnologien)

Kompetenzen im Bereich Produktion (z.B. Kenntnisse über nachhaltige (sekundäre) Materialien und deren Eigenschaften)

Sonstiges (bitte unten angeben)

>

1.

Sonstiger Qualifizierungsbedarf (bitte angeben)

In welche (Bildungs-)Maßnahmen investieren Sie vorrangig, wenn Sie Ihr Unternehmen fit für die Kreislaufwirtschaft machen wollen? *

Sie können mehrere Optionen auswählen.

☐ Firmeninterne Forschung und Entwicklung

☐ Teilnahme an kooperativen Forschungs- und Entwicklungsprojekten

☐ Neueinstellung von Mitarbeiter:innen mit entsprechender Ausbildung im Bereich Kreislaufwirtschaft

☐ Weiterbildung für bestehende Mitarbeiter:innen

☐ Interne Schulungen geringen Umfangs (um alle Abteilungen auf den selben Wissensstand zu bringen)

☐ Externe Beratungsdienstleistung

☐ Besuch themenspezifischer Veranstaltungen

☐ Informationsmaterial

☐ Beteiligung an Netzwerken und Plattformen

☐ Sonstige

Neuanstellungen von Mitarbeiter:innen mit Ausbildungen mit welchem Fokus? *

Sie können mehrere Optionen auswählen.

☐ Management

☐ Monitoring und Analyse

☐ Rechtliche Rahmenbedingungen

☐ Design

☐ Logistik

☐ Produktion

☐ Marketing/Vertrieb

☐ Umsetzung von zirkulären Geschäftsmodellen

☐ Abfallmanagement/Wiederaufbereitung/Recycling

☐ Sonstige

Weiterbildung für Mitarbeiter:innen auf welcher Unternehmensebene? *

Sie können mehrere Optionen auswählen.

☐ Management

☐ Design

☐ Produktion

☐ Marketing

☐ Verkauf

☐ Sonstige

Forschungsbedarf

In welchen konkreten Themenbereichen der Kreislaufwirtschaft sehen Sie für Ihre Branche den größten (technologischen) Forschungsbedarf?

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the user to provide their answer to the research need question. It occupies the upper half of the page below the question text.

Dürfen wir uns für Rückfragen bei Ihnen melden? *

☐ Ja

☐ Nein

Haben Sie Interesse an Informationen und Veranstaltungshinweisen zum Thema Kreislaufwirtschaft? *

☐ Ja

☐ Nein

Kontaktdaten

Ihre Kontaktdaten *

Anrede (Herr/Frau/Divers)

Vor- und Nachname

Position im Unternehmen

E-Mail-Adresse



Im Auftrag des  Bundesministerium
Innovation, Mobilität
und Infrastruktur

Vielen Dank für Ihre Teilnahme an der Umfrage!

