



WHITEPAPER

Circular Products Logistics

Warum hier ein Milliardenmarkt entsteht und wer ihn erschließt

Gerhard Gudergan

Impressum

Autor:

Dr.-Ing. Gerhard Gudergan  · FIR e. V. an der RWTH Aachen 

Bildnachweis:

Titelbild: © NazeerArt – stock.adobe.com

Lizenzhinweis



Open Access: Dieses Whitepaper wird unter der Creative-Commons-Lizenz 'CC BY-SA 4.0 – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International' veröffentlicht.

Zitierempfehlung

Gudergan, G.: [Whitepaper] Circular Products Logistics – Warum hier ein Milliardenmarkt entsteht und wer ihn erschließt. FIR e. V. an der RWTH Aachen, Aachen 2026. DOI: 10.60571/4397.

© 2026

FIR e. V. an der RWTH Aachen

Campus-Boulevard 55

52074 Aachen

Tel.: +49 241 47705-0

E-Mail: Publikationen@fir.rwth-aachen.de

Web: fir.rwth-aachen.de

KI-Transparenzhinweis:

Beim Verfassen dieses Textes hat der Autor auf KI-basierte digitale Literaturrecherche zurückgegriffen; die Quellen wurden überprüft.

Inhaltsverzeichnis

Executive-Summary.....	5
1. Vom Nachhaltigkeitsthema zum industriellen Wertschöpfungsmodell	6
2. Marktpotenzial: Warum hier ein Milliardenmarkt entsteht	6
3. Die ökonomische Logik: Value-Retention und Enhancement statt Value-Loss.....	7
4. Die Treiber: Ressourcenknappheit, Regulierung und Geopolitik	8
5. Warum viele Initiativen nicht skalieren	8
6. Warum das Thema nur im Ökosystem lösbar ist.....	9
7. Die Benchmark-Initiative „Circular-Products-Logistics“ im Kontext FIR und RWTH Aachen Campus	10
8. Fazit.....	11
Literatur	12

Kreislauflogistik – Warum hier ein Milliardenmarkt entsteht und wer ihn erschließt

Die industrielle Wertschöpfung verändert sich derzeit grundlegend. Rohstoffpreise steigen, regulatorische Anforderungen nehmen zu und gleichzeitig wächst der Druck, Lieferketten resilienter und unabhängiger aufzustellen. Für produzierende Unternehmen bedeutet das: Die Frage, wie Produkte, Komponenten und Materialien im eigenen System gehalten werden können, wird zunehmend zu einer strategischen Kernfrage. Neue Geschäftsfelder, in deren Mittelpunkt das Ziel einer wertsteigernden Kreislaufwirtschaft steht, werden diskutiert.

Dieses Whitepaper ordnet Circular-Products-Logistics (kurz CPL, dt. Kreislauflogistik oder zirkuläre Logistik) als strategisches Wachstums- und Transformationsfeld ein. Im Mittelpunkt steht die Frage, wie produzierende Unternehmen gemeinsam mit Logistikdienstleistern sowie Handel und Re-Commerce-Produkte, -Komponenten und -Materialien über mehrere Lebenszyklen hinweg im europäischen Wertschöpfungssystem halten können und damit verbundene Wachstumsfelder erschließen können.

Circular Products Logistics – Why a Billion-Dollar Market Is Emerging and Who Is Driving It

Industrial value creation is undergoing a fundamental transformation. Raw material prices are rising, regulatory requirements are increasing, and at the same time, pressure is growing to make supply chains more resilient and more independent. For manufacturing companies, this means that retaining products, components, and materials within their own system is increasingly becoming a core strategic issue. New business areas are being discussed, centered on the objective of an upgrade circular economy.

This paper classifies Circular Products Logistics (i.e., circular logistics) as a strategic growth and transformation field. The focus is on the question of how manufacturing companies, together with logistics service providers as well as retail and re-commerce, can keep products, components, and materials within the European value creation system across multiple life cycles and can tap into associated growth areas.

Executive-Summary

Die industrielle Wertschöpfung steht unter doppeltem Druck: Einerseits steigen Rohstoffkosten, Regulierungsanforderungen und Erwartungen an Transparenz und Kreislauffähigkeit. Andererseits verschärfen geopolitische Konflikte, geopolitische und handelspolitische Unsicherheit und die wachsende Fragmentierung globaler Lieferketten die Risiken klassischer, linearer Beschaffungs- und Absatzmodelle. Für produzierende Unternehmen wird damit die Fähigkeit, Produkte, Komponenten und Materialien über mehrere Nutzungszyklen hinweg im eigenen Wertschöpfungssystem zu halten, zu einer strategischen Kernkompetenz.

Circular-Products-Logistics (kurz CPL, dt. Kreislauflogistik oder zirkuläre Logistik) beschreibt genau die hierfür notwendige operative und datenbasierte Voraussetzung. Sie verbindet Rückführung, Prüfung, Klassifizierung, Aufbereitung, Wiederverwendung, Upgrade, Wiedervermarktung und erneute Distribution zu einem integrierten Wertschöpfungssystem und wird damit zu einem Schlüsselfaktor von neuen Geschäftskonzepten wie dem der wertsteigernden Kreislaufwirtschaft, eng. *Upgrade Circular Economy*. Anders als die klassische Reverse-Logistics ist Kreislauflogistik längst nicht nur auf die Rücknahme ausgerichtet, sondern auf die aktive Sicherung und Steigerung von Wert über mehrere Lebenszyklen hinweg.

Marktdaten zeigen, dass dieses Feld wirtschaftlich substantiell ist: Der globale Reverse-Logistics-Markt wurde 2024/2025 je nach Abgrenzung und Datenquelle auf rund 823 bis 883 Milliarden US-Dollar geschätzt. Für 2033 werden Größenordnungen von rund 3,18 Billionen US-Dollar erwartet.¹ Andere Marktstudien kommen für 2025 zu Werten von rund 827 Milliarden US-Dollar mit einem Wachstum auf 1,16 Billionen US-Dollar bis 2032² oder schätzen den Markt 2024 bereits auf 1,22 Billionen US-Dollar mit einem Wachstum auf über 4 Billionen US-Dollar bis 2034³. Die Bandbreite zeigt vor allem eines: Reverse- und zirkuläre Logistik entwickeln sich von einem operativen Spezialthema zu einem eigenständigen, global relevanten Wachstumsmarkt.

Gleichzeitig zeigt sich deutlich, dass viele Initiativen im Bereich der Kreislaufwirtschaft nicht an technischen Einzelthemen scheitern, sondern an fehlender Integration. Ohne ein abgestimmtes Zusammenspiel von Produktdesign, Supply-Chain, Rückführungslogistik, Aufbereitung und Re-Commerce lassen sich weder Upgrade-Modelle noch Remanufacturing, Refurbishment oder Reuse wirtschaftlich skalieren. Genau hier setzt die Benchmark-Initiative „Circular-Products-Logistics“⁴ des FIR an der RWTH Aachen an: Sie schafft erstmals einen strukturierten Vergleich über die Perspektiven von produzierender Industrie, Logistik und Distribution hinweg. Sie untersucht die unternehmerische Fähigkeit und Performance in drei Dimensionen: Enabler, Outcome und KPI-basierte Performance.

¹ s. GRAND VIEW RESEARCH 2025

² s. DEVIPUTRA 2025

³ s. NARAYAN 2025

⁴ <https://www.fir.rwth-aachen.de/forschung/konsortialprojekte>

1. Vom Nachhaltigkeitsthema zum industriellen Wertschöpfungsmodell

Die Debatte über Circular Economy hat sich in den vergangenen Jahren grundlegend verändert. Während sie lange Zeit vor allem unter dem Gesichtspunkt ökologischer Verantwortung und Ressourceneffizienz geführt wurde, wird heute immer deutlicher, dass es sich um eine industrie- und geschäftsmodellbezogene Transformationslogik handelt. Unternehmen müssen längst nicht nur nachhaltiger werden und agieren, sie müssen Wege finden, unter Bedingungen knapper Ressourcen, volatiler Beschaffungsmärkte und steigender Kosten weiterhin resilient und profitabel zu wachsen.

Gerade für die produzierende Industrie gewinnt damit eine neue Frage an Gewicht: Wie lässt sich der ökonomische, funktionale und materielle Wert eines Produkts über mehrere Lebenszyklen hinweg im eigenen oder kontrollierten Wertschöpfungsmodell halten oder sogar im Sinne des Kundennutzens steigern? Die Antworten reichen von Lifecycle-Services über Ersatzteil- und Upgrade-Strategien bis hin zu Refurbishment, Remanufacturing und Re-Commerce. Entscheidend ist dabei, dass diese Modelle nur dann skalierbar werden, wenn die zugrunde liegende Logistik nicht linear, sondern kreislauforientiert organisiert ist.

Kreislauflogistik ist deshalb weit mehr als ein logistischer Spezialfall. Sie ist die Voraussetzung dafür, dass aus zirkulären Ambitionen wirtschaftlich belastbare Geschäftsmodelle werden. Damit rückt sie in den Kern unternehmerischer Strategie – längst nicht nur als Nachhaltigkeitsthema, sondern als Hebel für Wertschöpfung, Resilienz und Wachstum.

2. Marktpotenzial: Warum hier ein Milliardenmarkt entsteht

Die wirtschaftliche Relevanz zirkulärer Logistik lässt sich inzwischen anhand aktueller Marktstudien klar belegen. Der Reverse-Logistics-Markt – als wesentliche Basis von Circular-Products-Logistics – wurde von *Grand View Research* für 2024 auf 823,21 Milliarden US-Dollar und für 2025 auf 882,94 Milliarden US-Dollar geschätzt; bis 2033 soll er auf 3.183,94 Milliarden US-Dollar anwachsen, was einer durchschnittlichen Wachstumsrate von 17,4 Prozent entspricht⁵. *Persistence Market Research* beziffert den Markt für 2025 auf 827,1 Milliarden US-Dollar und erwartet bis 2032 ein Wachstum auf 1.156,1 Milliarden US-Dollar⁶. *Precedence Research* kommt – je nach Marktdefinition – sogar auf 1,22 Billionen US-Dollar im Jahr 2024 und prognostiziert ein Volumen von 4,04 Billionen US-Dollar bis 2034⁷.

Diese Bandbreite ist typisch für noch junge, sich dynamisch entwickelnde Märkte, in denen Abgrenzungen zwischen Retourenlogistik, Refurbishment-Services, Re-Commerce-Logistik, Ersatzteillogistik und digitalen Orchestrierungsleistungen noch nicht einheitlich vorgenommen werden. Für die strategische Einordnung ist jedoch weniger die exakte absolute Zahl entscheidend als die Richtung: In allen relevanten Marktanalysen wächst das Feld deutlich schneller als klassische Logistiksegmente.

⁵ s. GRAND VIEW RESEARCH 2025

⁶ s. DEVIPUTRA 2025

⁷ s. NARAYAN 2025

Hinzu kommt, dass angrenzende Märkte ebenfalls stark wachsen. *Precedence Research* beziffert den weltweiten Markt für E-Commerce-Logistik 2025 auf 581,95 Milliarden US-Dollar mit einem Wachstum auf 3.646,79 Milliarden US-Dollar bis 2035⁸. *Persistence Market Research* sieht den globalen Markt für Retail-Logistics 2025 bei 348 Milliarden US-Dollar und 2032 bei 780 Milliarden US-Dollar⁹. Diese Zahlen zeigen, dass Rückführung, Zweitvermarktung, Ersatzteillogistik und Lifecycle-Services nicht am Rand, sondern mitten im Umbau bestehender Logistik- und Vertriebsstrukturen stehen.

Für Unternehmen bedeutet das: Circular-Products-Logistics ist kein abstraktes Zukunftsthema, sondern ein entstehendes Marktsegment mit realen Investitions-, Differenzierungs- und Ertragspotenzialen. Wer hier frühzeitig fähige Systeme aufbaut, sichert sich längst nicht nur Differenzierungsvorteile, sondern auch Zugang zu neuen Erlöslogiken – etwa durch Serviceangebote, Upgrade-Pfade, Asset-Management, Core-Recovery, Refurbishment-Hubs oder datengetriebene Re-Commerce-Modelle.

3. Die ökonomische Logik: Value-Retention und Enhancement statt Value-Loss

Das eigentliche Transformationspotenzial der Kreislaufwirtschaft liegt nicht im Abfallmanagement, sondern in der Verschiebung des Wertschöpfungsmodells. In linearen Systemen wird der größte Teil des wirtschaftlichen Werts eines Produkts in einem einzigen Verkaufs- und Nutzungszyklus realisiert. Danach fällt der Restwert häufig rapide ab – durch Obsoleszenz, Entsorgung oder durch die Rückführung in minderwertigere Stoffströme. Circular-Products-Logistics setzt genau an diesem Punkt an: Ziel ist es, die logistische Voraussetzung zu schaffen, um den Produkt-, Komponenten- und Materialwert möglichst lange auf hohem Niveau zu halten oder sogar erneut zu steigern. Damit werden beispielsweise Geschäftsmodelle wie das der wertsteigernden Kreislaufwirtschaft ermöglicht.

Dabei wird eine andere Wertlogik umgesetzt: Ein Produkt wird längst nicht nur verkauft, sondern über Upgrades, Serviceleistungen, Refurbishment, Remanufacturing oder Wiedervermarktung mehrfach monetarisiert. In diesem Kontext wird längst nicht nur von Circularity gesprochen, sondern von Value-Retention. Je näher Unternehmen am Produkt, seiner Funktion und seinem Nutzungskontext bleiben, desto höher ist typischerweise der wirtschaftliche Wert, der im System erhalten werden kann.

Diese Perspektive ist insbesondere für die produzierende Industrie relevant: Branchen wie Maschinenbau, Automotive, Nutzfahrzeuge, Medizintechnik, Industriegüter oder Energiesysteme verfügen über Produkte mit hoher technischer Lebensdauer, teils großem Ersatzteilbedarf und relevanten Restwerten. Genau hier entstehen neue Geschäftsmodelle: Upgrade Circular Economy, Remanufacturing, Core-Management, Refurbishment und Service- bzw. Verfügbarkeitsmodelle. Kreislauflogistik ist das System, das diese Wertlogik physisch und datenbasiert überhaupt erst möglich macht.

⁸ s. ZOTING 2026

⁹ s. MESHARAM 2025

4. Die Treiber: Ressourcenknappheit, Regulierung und Geopolitik

Die Dynamik hinter den dargestellten Entwicklungen entsteht aus mehreren, sich gegenseitig verstärkenden Treibern. Ein erster Treiber ist die **steigende Unsicherheit bei der Versorgung mit kritischen Materialien**. Die EU hat mit dem *Critical Raw Materials Act* ausdrücklich reagiert und den gesicherten Zugang zu kritischen Rohstoffen als Voraussetzung für Wettbewerbsfähigkeit, Digitalisierung und Dekarbonisierung definiert¹⁰. Der WEF-Bericht „*The Art of Scaling Circular Supply Chains*“ macht parallel deutlich, dass Circularity sich für viele Industrieunternehmen von einem Nachhaltigkeitsziel zu einer geschäftlichen Notwendigkeit entwickelt¹¹.

Ein zweiter Treiber ist die **Regulierung**: Die *Corporate Sustainability Reporting Directive* verlangt von einem wachsenden Teil der Unternehmen belastbare Nachhaltigkeitsinformationen. Die ersten Unternehmen mussten die neuen Vorgaben bereits für das Geschäftsjahr 2024 anwenden¹². Mit dem ESRS E5 „*Resource Use and Circular Economy*“ werden Kreislaufwirtschaft, Ressourceneinsatz und Abfallströme systematisch in das Reporting integriert¹³. Parallel schafft die *Ecodesign for Sustainable Products Regulation* den Rahmen für Anforderungen an Nachhaltigkeit, Reparierbarkeit, Kreislauffähigkeit und Produktinformationen über den gesamten Lebenszyklus hinweg¹⁴. Hinzu kommt ISO 59020:2024, die erstmals Anforderungen und Leitlinien für die Messung und Bewertung zirkulärer Performance auf Organisationsebene bereitstellt.

Ein dritter Treiber ist die **geopolitische Lage**: Die jüngste Eskalation im Konflikt der USA und Israel mit Iran und die daraus resultierenden Spannungen im Umfeld der Straße von Hormus haben im März 2026 erneut verdeutlicht, wie empfindlich Energie- und Materialströme auf regionale Krisen reagieren. Wir alle spüren erhebliche Störungen der Schifffahrt, steigende Energiepreise und belastete industrielle Lieferketten¹⁵. Zugleich warnten und warnen Energie- und Industrieunternehmen vor systemischen Folgen für die Weltwirtschaft, falls die Disruptionen anhalten¹⁶. Parallel erschweren die wechselhafte Zoll- und Handelspolitik der USA sowie die damit verbundene Unsicherheit die Planbarkeit globaler Lieferketten und Investitionen¹⁷.

Für Circular-Products-Logistics ist dieser Kontext unmittelbar relevant. Je höher die Unsicherheit bei Primärrohstoffen, Importen, Handelsbarrieren und Energiepreisen, desto wertvoller wird die Fähigkeit, Produkte, Teile und Materialien im eigenen oder regionalen Wertschöpfungs-system zu halten. Circularity wird damit zu einem Instrument der Resilienz – und Kreislauflogistik zu deren operativer Voraussetzung.

5. Warum viele Initiativen nicht skalieren

Trotz steigender Relevanz bleibt die Umsetzung in der Praxis anspruchsvoll. Viele Unternehmen verfügen bereits über Initiativen im Bereich der Kreislaufwirtschaft – etwa durch Reparaturangebote,

¹⁰ s. EUROPÄISCHE UNION 2024; TARRADELLAS ESPUNY 2026

¹¹ s. ALMEIDA ET AL. 2025, S. 3

¹² s. EUROPÄISCHE UNION 2022, L 322/50 f.

¹³ s. EFRAG 2025

¹⁴ s. EU 2024, DIRECTORATE-GENERAL FOR ENVIRONMENT, EC 2025

¹⁵ s. REUTERS 2026

¹⁶ s. BAHCELI ET AL. 2026

¹⁷ s. SCHNEIDER 2026; MUTIKANI 2026, BHARAT MISTRY U. KANATT 2026, MACHLEID U. TREIER 2025, S 34f., OECD 2025a, OECD 2025b

Rücknahmeprogramme, Refurbishmentprogramme oder Teilekreisläufe – doch nur wenige haben daraus ein skalierbares System gemacht. Die eigentliche Hürde liegt selten in der prinzipiellen Machbarkeit. Häufig fehlen vielmehr standardisierte Prozesse, integrierte Datenmodelle und wirtschaftlich betreibbare Strukturen.

Ein zentrales Problem ist die **hohe Varianz von Rückläufern**. Produkte unterscheiden sich in Zustand, Nutzungsdauer, Konfiguration, Rückgabegrund und dem durch Wiedernutzung oder Upgrades erschließbarem wirtschaftlichen Potenzial. Daraus ergeben sich komplexe Prozesse für Klassifizierung, Bewertung, Sortierung und Disposition. Gleichzeitig sind Mengen und Zeitpunkte von Rückläufern oft nur begrenzt planbar. Das erschwert die Auslastung von Kapazitäten, die Gestaltung von Transportnetzen und die Wirtschaftlichkeit von Aufbereitungsstrukturen.

Hinzu kommt die **begrenzte Datenverfügbarkeit**. Ohne belastbare Informationen über Produktzustand, Reparierbarkeit, Kompatibilitäten, Einsatzhistorie oder Serien- und Komponentenbezüge lassen sich Rückläufer nur mit erheblichem Aufwand bewerten. Oft genug ist nicht bekannt, wo ein Produkt nach Auslieferung und im späteren Lebenszyklus überhaupt verblieben ist. Konzepte wie der digitale Produktpass (DPP), Traceability-Lösungen und standardisierte Stammdatenmodelle können hier helfen, sind aber in der Fläche noch nicht etabliert.

Ein drittes Hemmnis liegt in der **organisatorischen Fragmentierung**. Produktentwicklung, Service, Supply-Chain, Logistik, Ersatzteilgeschäft, Nachhaltigkeit und Vertrieb arbeiten in vielen Unternehmen weiterhin voneinander getrennt und nach anderen Prämissen und Zielen. Circular-Products-Logistics ist jedoch per definitionem bereichsübergreifend. Ohne ein abgestimmtes Zusammenspiel von **Enablern** (Strategie, Organisation, IT, Partnernetzwerk), **Outcomes** (Services, Prozesse, Aufbereitungsstrukturen) und **Performance** (Kennzahlen zu Rückführung, Durchlaufzeiten, Yield, Wertretention oder Wiederverwendung) bleiben Skalierung und Vergleichbarkeit begrenzt.

6. Warum das Thema nur im Ökosystem lösbar ist

Circular-Products-Logistics ist kein Thema, das ein einzelner Akteur alleine beherrschen kann. Produzierende Unternehmen definieren Produktarchitekturen, Servicekonzepte und Wertlogiken. Logistikdienstleister gestalten Rückführungsnetzwerke, Prüf- und Bündelungsprozesse sowie physische und digitale Orchestrierung. Handel und Re-Commerce schaffen den Zugang zu Kunden, Zweitvermarktung und neuen Vertriebsmodellen. Wert entsteht deshalb erst im Zusammenspiel dieser Rollen bzw. Partner im Wirtschafts-, Branchen- und Unternehmensökosystem.

Für die produzierende Industrie ist diese Erkenntnis von besonderer Bedeutung: Wer Materialzugang sichern und neue Lifecycle-Erlöse erschließen will, muss in der Lage sein, Partner entlang der gesamten Wertschöpfung einzubinden. Kreislauflogistik ist damit immer auch ein Thema für ein ganzes Ökosystem. Deshalb genügt es nicht, nur die eigene Organisation zu betrachten und zu bewerten. Notwendig ist ein Benchmark, der Schnittstellen, Abhängigkeiten und Kooperationslogiken sichtbar macht.

Diese Ökosystem-Perspektive ist zugleich die zentrale Abgrenzung zu rein logistik- oder Compliance-getriebenen Ansätzen. Sie verschiebt den Fokus von isolierten Prozessoptimierungen hin zu einer übergreifenden Frage: Wie lässt sich ein funktionsfähiges zirkuläres Wertschöpfungssystem gestalten, in dem Industrie, Logistik und Distribution gemeinsam wirtschaftlichen Mehrwert schaffen?

7. Die Benchmark-Initiative „Circular-Products-Logistics“ im Kontext FIR und RWTH Aachen Campus

Vor diesem Hintergrund gewinnt die Frage nach einer belastbaren Standortbestimmung an Bedeutung. Unternehmen benötigen Orientierung, welche Ansätze in der produzierenden Industrie mit ihren Partnern aus Herstellern, Logistik und Handel bereits funktionieren, wo die wesentlichen Enabler liegen und wie weit Unternehmen im Vergleich zu relevanten Marktteilnehmern entwickelt sind. Genau an dieser Stelle setzt die [Benchmark-Initiative „Circular-Products-Logistics“](#) an.

Die Initiative wird vom FIR an der RWTH Aachen im Cluster Smart Logistik auf dem RWTH Aachen Campus getragen und ist damit in ein Umfeld eingebettet, das seit Jahren an der Schnittstelle von industrieller Wertschöpfung, Supply-Chain-Management, Technologieentwicklung und Geschäftsmodellinnovation arbeitet. Der RWTH Aachen Campus ist die Umsetzung einer anwendungsnahen, technologieorientierten Innovationsagenda, in der Industrialisierung, Mobilität, Produktionssysteme und Deep-Tech-Transformation gemeinsam gedacht werden. Dieses Umfeld ist für die Benchmark-Initiative deshalb relevant, weil Circular-Products-Logistics gerade keine isolierte Herausforderung ist, sondern eine branchenübergreifende, industrielle Gestaltungsaufgabe, die Technologie, Organisation, Geschäftsmodelle und diverse Ökosysteme verbindet.

Methodisch besteht die Initiative aus drei eigenständigen, aber abgestimmten Teilstudien: einem Circular-Supply-Chain-Benchmarking für produzierende Unternehmen, einem Circular-Products-Logistics-Benchmarking für Logistikdienstleister sowie einem Circular-Distribution- & Retail-Benchmarking für Handel, Re-Commerce und distributionsnahe Akteure. Dadurch wird es möglich, die Reife und Leistungsfähigkeit einzelner Organisationen zu bewerten und gleichzeitig die systemischen Zusammenhänge zwischen den drei Gruppen sichtbar zu machen.

Die Bewertung erfolgt entlang der Dimensionen **Enabler**, **Outcome** und **Performance**. Analysiert werden damit sowohl strategische Voraussetzungen – etwa Governance, Partnerstrukturen, Innovationsfähigkeit oder digitale Infrastruktur – als auch operative Umsetzungen wie Circular Services, Rückführungsprozesse, Core-Management, Refurbishment-Strukturen oder Re-Commerce-Setups sowie die dazugehörigen Leistungskennzahlen. Inhaltlich stützt sich die Initiative auf internationale Referenzen und Normen, insbesondere auf ISO 59020 und den europäischen Normungsrahmen EN 4555x¹⁸ / prEN 45558¹⁹ sowie auf aktuelle regulatorische Rahmenwerke.

Der Nutzen für teilnehmende Unternehmen liegt längst nicht nur in einer deskriptiven Bestandsaufnahme, sondern in einer fundierten Entscheidungsgrundlage. Das CPL-Benchmarking soll sichtbar machen, welche Konzepte wirtschaftlich tragen, wo Handlungsbedarf besteht, welche Strukturen und Prozesse skalierbar sind und wie sich Circular-Products-Logistics strategisch als Wachstumsfeld weiterentwickeln lässt.

¹⁸ s. DIN/DKE/VDI 2023a, 2023b

¹⁹ <https://www.dke.de/de/normen-standards/dokument?id=7099699&type=dke|dokument> (Link zuletzt geprüft: 09.04.2026)

8. Fazit

Circular-Products-Logistics wird zunehmend zu einem Schlüsselfeld industrieller Transformation. Das Thema ist zugleich ökonomisch relevant, operativ anspruchsvoll und strategisch dringlich. Es steht an der Schnittstelle von Rohstoffsicherung, Supply-Chain-Resilienz, Regulierung, Digitalisierung und neuen Geschäftsmodellen.

Gerade die aktuelle geopolitische Lage macht deutlich, wie verwundbar lineare, global gespannte Wertschöpfungssysteme sind. Wenn Unternehmen ihre Abhängigkeit von kritischen Rohstoffen, volatilen Transportkorridoren und handelspolitischen Risiken reduzieren wollen, müssen sie in der Lage sein, Wertströme im eigenen oder zunehmend regionalen System zu halten. Kreislauflogistik bietet die operative Voraussetzung dafür.

Das Thema ist deshalb längst nicht nur hinsichtlich Nachhaltigkeit relevant, sondern neben der Geschäftsführung auch für Verantwortliche der Strategie, Supply-Chain, After-Sales, Logistik und Distribution von Bedeutung. Dies zu erkennen und aktiv anzugehen, entscheidet darüber, ob Circularity zu einem echten Wettbewerbsvorteil wird oder auf einzelne Pilotprojekte beschränkt bleibt.

Das Benchmarking des FIR an der RWTH Aachen setzt genau hier an: Es verbindet Transparenz, unternehmensübergreifende Vergleichbarkeit und einen klaren Praxisbezug. In einem Umfeld, in dem sich Circularity von der Ambition zur industriellen Notwendigkeit entwickelt, schafft es die Grundlage für belastbare Entscheidungen – und damit für den Aufbau eines neuen Wertschöpfungssystems.

Sie haben Interesse an unserem CPL-Benchmarking und/oder unserer Initiative?

Melden Sie sich gern!

Nähere Infos finden Sie hier:

kbm-cpl.fir.de

Literatur

- ALMEIDA, T.; HOUOT, X.; SAENZ, H.; SINGH SRAI, J.; TRIANTAFYLIDIS, K.: Circular Transformation of Industries: The Art of Scaling Circular Supply Chains. World Economic Forum, Cologne 2025. <https://www.weforum.org/publications/circular-transformation-of-industries-the-art-of-scaling-circular-supply-chains/> (Link zuletzt geprüft: 09.04.2026)
- BAHCELI, Y.; INDYK, S.; CULP, S.: Iran war escalation wakes markets up to risks of deeper economic pain. Reuters online, 19.3.2026. <https://www.reuters.com/world/middle-east/iran-war-escalation-wakes-markets-up-risks-deeper-economic-pain-2026-03-19/> (Link zuletzt geprüft: 09.04.2026)
- Bharat Mistry, A.; Kanatt, N. J.: US retailers scramble to navigate shifting tariffs as consumer caution lingers. Reuters online, 04.03.2026. <https://www.reuters.com/business/us-retailers-scramble-navigate-shifting-tariffs-consumer-caution-lingers-2026-03-04/> (Link zuletzt geprüft: 09.04.2026)
- DIN/DKE/VDI (Hrsg.): Deutsche Normungsroadmap Circular Economy. Berlin [u. a.], Januar 2023. <https://www.din.de/resource/blob/892606/06b0b608640aadd63e5dae105ca77d8/normungsroadmap-circular-economy-data.pdf> (Link zuletzt geprüft: 09.06.2026) [=2023a]
- DIN/DKE/VDI (Hrsg.): Normungsroadmap Circular Economy: Handlungsempfehlungen zur Standardisierung. Eine Zusammenfassung. Berlin [u. a.], 23.01.2023. <https://www.din.de/resource/blob/892484/f0dd6172ec60b6ba194c9134527ca633/zusammenfassung-der-normungsroadmap-circular-economy-data.pdf> (Link zuletzt geprüft: 09.04.2026) [=2023b]
- DIRECTORATE-GENERAL FOR ENVIRONMENT, EUROPEAN COMMISSION (HRSG.): [Pressemitteilung]Advancing sustainability through the Ecodesign for Sustainable Products Regulation. The Ecodesign Forum takes place in Brussels on 19 and 20 February and is key to helping implement the ESPR. Brüssel, 19.02.2025.. https://environment.ec.europa.eu/news/advancing-sustainability-through-espr-2025-02-19_en (Link zuletzt geprüft: 09.04.2026)
- EFRAG (HRSG.): ESRS E5 – Resource Use and Circular Economy. EFRAG, Brüssel, November 2025. https://www.efrag.org/sites/default/files/media/document/2025-12/November_2025_ESRS_E5.pdf
- EUROPÄISCHE UNION (HRSG.): Richtlinie (EU) 2022/2464 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Dezember 2022 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 537/2014 und der Richtlinien 2004/109/EG, 2006/43/EG und 2013/34/EU hinsichtlich der Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen. Brüssel, Dezember 2022. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022L2464> (Link zuletzt geprüft: 08.04.2026)
- EUROPÄISCHE UNION (HRSG.): 2024/1252 Verordnung (EU) 2024/1252 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 zur Schaffung eines Rahmens zur Gewährleistung einer sicheren und nachhaltigen Versorgung mit kritischen Rohstoffen und zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1724 und (EU) 2019/1020. Brüssel, 03.05.2024. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401252 (Link zuletzt geprüft: 08.04.2026)
- EUROPEAN UNION (HRSG.): 2024/1781 Regulation (EU) 2024/1781 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024, establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for sustainable products, amending Directive (EU) 2020/1828 and Regulation (EU) 2023/1542 and repealing Directive 2009/125/EC. Brüssel, 28.06.2024. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401781 (Link zuletzt geprüft: 09.04.2026)
- GRAND VIEW RESEARCH (HRSG.): Reverse Logistics Market Size & Outlook 2025–2033. Report Summary. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/reverse-logistics-market-report> (Link zuletzt geprüft: 09.04.2026)

- ISO 59020:2024: Circular economy — Measuring and assessing circularity performance. <https://www.iso.org/standard/80650.html> (Link zuletzt geprüft: 09.04.2026)
- MACHLEID, L.; TREIER, V.: Der Welthandel am Abgrund? Die Zukunft der deutschen Außenwirtschaft. In: ifo Schnelldienst 78 (2025) 6, S. 34–37. <https://www.ifo.de/DocDL/sd-2025-06-welthandel-am-abgrund.pdf> (Link zuletzt geprüft: 09.06.2026)
- MESHAM, L.: Retail Logistics Market Share and Trends Analysis, 2025–2032. Persistence Market Research, London, April 2025. <https://www.persistencemarketresearch.com/market-research/retail-logistics-market.asp> (Link zuletzt geprüft: 08.04.2026)
- Mutikani, L.: US manufacturing output increases; homebuilder sentiment ticks up. Reuters online, 16.03.2026. <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/us-manufacturing-output-rises-marginally-february-2026-03-16/> (Link zuletzt geprüft: 09.04.2026)
- NARAYAN, L.: Reverse Logistics Market Size 2025 to 2034. Precedence Research, Pune, 15.05.2025. <https://www.precedenceresearch.com/reverse-logistics-market> (Link zuletzt geprüft: 08.04.2026)
- OECD (HRSG.): OECD Economic Outlook, Interim Report – Steering through Uncertainty. OECD Publishing, Paris, März 2025. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/03/oecd-economic-outlook-interim-report-march-2025_47a36021/89af4857-en.pdf (Link zuletzt geprüft: 09.06.2026) [=2025a]
- OECD (HRSG.): OECD Supply Chain Resilience Review: Navigating Risks. OECD Publishing, Paris 2025. DOI: 10.1787/94e3a8ea-en [=2025b]DEVIPUTRA, J.: Reverse Logistics Market Share and Trends Analysis. Persistence Market Research, London, November 2025. <https://www.persistencemarketresearch.com/market-research/reverse-logistics-market.asp> (Link zuletzt geprüft: 08.04.2026)
- REUTERS (HRSG.): How US-Israeli war on Iran is upending global business. Reuters online, 12.3.2026. <https://www.reuters.com/world/middle-east/how-us-israeli-war-iran-is-upending-global-business-2026-03-18/> (Link zuletzt geprüft: 09.04.2026)
- Schneider, H.: With US tariff rates up in the air, economic fog again thickens. Reuters online, 23.02.2026. <https://www.reuters.com/business/with-us-tariff-rates-up-air-economic-fog-again-thickens-2026-02-23/> (Link zuletzt geprüft: 09.04.2026)
- SUTHERLAND, A. B.; CONDE, A.; NOVAK, M.; COLLORICCHIO, A.; NELEMANS, M.; CHEN, W.-Y.; RUIZ, P.; JOCHENSEN, J.; DE WIT, M.: The Circularity Gap Report 2025. Hrsg.: European Circular Economy Stakeholder Platform; Deloitte. Circle Economy, Amsterdam 2025. https://pdf.circularity-gap.world/?report=CGR_Global_2025_Report_0c90048033&page=1 (Link zuletzt geprüft: 08.04.2026)
- TARRADELLAS ESPUNY, F.: [Pressemitteilung]: Raw materials – Council adopts position to reinforce the security of supply and the circularity of EU industry. Hrsg.: Council of the European Union, 04.03.2026. <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2026/03/04/raw-materials-council-adopts-position-to-reinforce-the-security-of-supply-and-the-circularity-of-eu-industry/> (Link zuletzt geprüft: 08.04.2026)
- ZOTING, S.: E-commerce Logistics Market: Size, Share and Trends 2026 to 2035. Precedence Research, 12.01.2026. <https://www.precedenceresearch.com/e-commerce-logistics-market> (Link zuletzt geprüft: 09.04.2026)



FIR e. V.
an der RWTH Aachen
Campus-Boulevard 55
52074 Aachen · Germany

+49 241 47705-0
Publikationen@fir.rwth-aachen.de
fir.rwth-aachen.de