

Circular Economy im Privatrecht

Der rechtliche Rahmen für einen nachhaltigeren kreislauffähigen Konsum

I. Einleitung

Kaufen – kurz nutzen – wegwerfen. Nach diesem Schema funktioniert unser gegenwärtiges Konsummodell als Teil unseres linearen Wirtschaftssystems. In diesem System extrahieren wir natürliche Ressourcen, um Produkte herzustellen, deren Potenzial wir nicht vollständig nutzen, um sie dann frühzeitig als Abfall deklariert zu entsorgen – das sogenannte *Take-Make-Waste*-Modell (Ellen MacArthur Foundation 2023). Produkte und Materialien werden in der Linearwirtschaft nicht zu ihrer vollen Kapazität ausgeschöpft und bewegen sich ausschließlich in eine Richtung: vom Rohstoff zum Abfall.¹

Dieses lineare Wirtschaftsmodell überbeansprucht die Kapazitäten der Erde, was der beständig nach vorne rückende Erdüberlastungstag, der sogenannte „Earth Overshoot Day“, alarmierend veranschaulicht.² Es verursacht Umweltschäden entlang des Produktlebenszyklus von der Produktion über den Transport bis hin zur Produktentsorgung. Zudem verantwortet die Linearwirtschaft hohe Treibhausgasemissionen und trägt wesentlich zur Abfallproduktion und Umweltverschmutzung bei. Der Zusammenhang mit dem Konsum zeigt sich in

* Dieser Beitrag wurde gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und den UK Research and Innovation's Arts and Humanities Research Council (AHRC) im Rahmen des bilateralen Forschungsprojektes „Fashion's PLACE – Private International Law and Circular Economy“, Projektnummer 566576759. Mein Dank für Anmerkungen gilt Ralf Michaels und Lara Schmidt.

1 Stahl (2016, 436) nutzt passend das Bild des Sees für die Kreislaufwirtschaft im Kontrast zum Fluss der Linearwirtschaft, in dem Rohstoffe ausschließlich in eine Richtung fließen.

2 Der Bedarf der Menschheit überschritt im Jahr 2025 bereits am 24. Juli die Menge an natürlichen Ressourcen, die der Fähigkeit der Erde, diese innerhalb eines Jahres wieder aufzufüllen, entspricht (Global Footprint Network o. D.a). Der nationale Überlastungstag Deutschlands fällt im Jahr 2026 bereits auf den 10. Mai (Global Footprint Network o. D.b).

vielfältiger Weise und kann exemplarisch anhand der globalen Modeindustrie veranschaulicht werden. Diese verbraucht jährlich 215 Billionen Liter Wasser³ und produziert zwischen 2 und 8 Prozent der weltweiten Treibhausgasemissionen⁴ – mit steigender Prognose.⁵ Ihre Mikroplastikverschmutzung trägt zu 9 Prozent der jährlichen Meeresverschmutzung bei (UNEP 2023, 7), und ihre Abfallmengen zeigen bislang eine verschwindend geringe Recyclingquote zur Herstellung neuer Textilien von unter 1 Prozent (Ellen MacArthur Foundation 2017, 37). Auch die Elektroindustrie verdeutlicht die Probleme der Linearwirtschaft: Sie hinterlässt einen der am schnellsten wachsenden Abfallströme weltweit mit einer Sammel- und Recyclingquote von 22,3 Prozent – trotz des Wertes der verarbeiteten Rohstoffe (für das Jahr 2022: WHO 2024).

Einen vielversprechenden Gegenentwurf zur Linearwirtschaft bietet das Modell der Kreislaufwirtschaft, der sogenannten Circular Economy.⁶ Diese ermöglicht eine nachhaltigere Wirtschaftsweise, die gleichzeitig ökonomisches Potenzial eröffnet und die Resilienz von Lieferketten stärkt. Das Interesse an einer Umsetzung und Skalierung der Kreislaufwirtschaft steigt zunehmend in Politik und Wirtschaft. Erste grundlegende Weichenstellungen für eine zirkuläre Transformation – d. h. einen Wandel von der Linear- zur Kreislaufwirtschaft – durch politische Intentionserklärungen sind bereits erfolgt,⁷ und Unternehmen zeigen in Pionierarbeit die praktische Umsetzbarkeit kreislauffähiger Geschäftsmodelle.⁸ Eine Transformation steht dennoch vor zentralen Herausforderungen: Sie bedarf einer

3 Was dem Äquivalent von 86 Millionen olympischen Schwimmbecken entspricht (UNEP 2023, 12).

4 Auf 2–8 % verweist UNEP (2023, 26) unter Berufung auf McKinsey & FGA (2020); auf ca. 4 % für das Jahr 2018 verweist McKinsey & FGA (2020, 3, 5). Dies entspricht der kombinierten Menge der jährlichen Treibhausgasemissionen von Frankreich, Deutschland und dem Vereinigten Königreich.

5 Bis zum Jahr 2030 wird eine Steigerung auf fast 2,7 Milliarden Tonnen pro Jahr prognostiziert, was den jährlichen Emissionen von knapp 230 Millionen durchschnittlichen Personenkraftwagen bei durchschnittlichen Fahrgewohnheiten entspricht (UNEP 2023, 26).

6 Der Begriff der Kreislaufwirtschaft wird für diesen Beitrag als systemischer Begriff verstanden, der ein kreislauffähiges Wirtschaftssystem beschreibt. Er geht damit über das herkömmliche deutschsprachige Verständnis der Abfallwirtschaft als „Kreislaufwirtschaft“ im engeren Sinne hinaus. Um diesen Unterschied zu verdeutlichen, wird daher häufig im deutschen Sprachgebrauch der Begriff „Circular Economy“ für das systemische Verständnis der Kreislaufwirtschaft verwendet. Die beiden Begriffe werden hier synonym verwendet.

7 Dazu ausführlich in Ziff. III.

8 Dazu ausführlich mit Beispielen in Ziff. V.

kollektiven Umstellung, eines koordinierten Transformationsprozesses und eines vorhersehbaren Finanzierungs- und Rechtsrahmens. Maßgeblich ist außerdem die Wettbewerbsfähigkeit zirkulärer Geschäftsmodelle gegenüber linearen, um hinreichende ökonomische Anreize für eine Transformation trotz erforderlicher Wechselkosten und Anfangsinvestitionen für die beteiligten Wirtschaftsakteure zu setzen.

Das Privatrecht spielt eine entscheidende Rolle für diese Transformation zur Kreislaufwirtschaft. Zirkuläre Geschäftsmodelle stützen sich auf Verträge und Eigentum, zentrale privatrechtliche Institutionen, die unsere Wirtschaft prägen. Kreislauffähige Geschäftsmodelle sehen sich mit neuen Haftungs- und Eigentumsfragen zur Produktreparatur, Generalüberholung, dem Up- und Recycling sowie der Rücknahme von Produkten konfrontiert. Die Komplexität dieser Fragen potenziert sich in internationalen Lieferketten und vielschichtigen Produktionsnetzwerken. Ein verlässlicher Rechtsrahmen ist unerlässlich. Das Privatrecht verfügt über die Möglichkeit, aus den vereinzelt zirkulären Geschäftsmodellen und Brancheninitiativen ein gemeinsames Regelwerk als eine Art Infrastruktur zu entwickeln, das eine koordinierte und kollektive Umstellung ermöglicht. Hierdurch können Netzwerk- und Skaleneffekte entstehen sowie Transaktions- und Informationskosten eingespart werden, die die ökonomische Attraktivität des Modells weiter stärken. Ein rechtlicher Rahmen bringt eine Verbindlichkeit und Vereinheitlichung sowie Rechtssicherheit für die beteiligten Akteure auf Unternehmens- und Verbraucherseite. Zudem kann das Privatrecht eine Kreislaufwirtschaft fördern, indem ihm auch eine mobilisierende Rolle zukommen kann. Neben den konkreten Regelungsvorschlägen ist ein grundlegendes Umdenken im theoretischen Privatrechtsverständnis erforderlich.⁹

Der Beitrag entwickelt die Grundzüge eines solchen Rechtsrahmens für ein „Kreislaufprivatrecht“. Einem einleitenden Überblick zum Konzept und Potenzial der Kreislaufwirtschaft (II.) folgen Ausführungen zur Rolle des Privatrechts für die zirkuläre Transformation (III.). Trotz des Potenzials der Kreislaufwirtschaft steht eine Transformation noch maßgeblichen Hürden gegenüber. Ökonomische Fehlanreize sind zu überwinden und ein lineares Verständnis des Privatrechts fordert einen grundlegenden Paradigmenwechsel, der die Integration eines kreislauffähigen Systems ermöglicht (IV.). Wie ein Kreislaufprivatrecht aussehen kann, entwickelt der Beitrag abschließend exemplarisch anhand von vier Ansatzpunkten (V.), bevor mit einem Fazit geschlossen wird (VI.).

9 Dies kann im Rahmen des begrenzten Umfangs dieses Beitrags nicht vertieft, sondern nur skizziert werden.

II. Konzept und Potenzial der Kreislaufwirtschaft

Die Kreislaufwirtschaft ist ein regeneratives Produktions- und Konsummodell, in dem Materialien durch Mechanismen wie Wiederverwendung, Reparatur, Generalüberholung, Up- und Recycling im Kreislauf gehalten werden (Ellen MacArthur Foundation o. D.; Stahel 2016, 435; Stahel 2019, 6–7). Ihre Ziele antworten auf die Probleme der Linearwirtschaft: Sie maximiert den Lebenszyklus von Produkten und minimiert den Ressourcenverbrauch und die Abfallproduktion. Die Abfallvermeidung beginnt mit einem grundsätzlichen Umfunktionieren im Verständnis vom Abfall als wertvollem Sekundärrohstoff anstelle eines kostenbelastenden Entsorgungsproduktes. Die Ziele der Kreislaufwirtschaft lassen sich durch zwei Prozessschritte realisieren: die Verlangsamung des Produktlebenszyklus (*slowing down*) und das Schließen des Kreislaufs (*closing the loop*).¹⁰ Die Verlangsamung verringert den Abbau natürlicher Ressourcen und reduziert die Abfallmengen durch Mechanismen der Weiter- und Wiederverwendung sowie die Reparatur der Produkte. Das Schließen des Kreislaufes reduziert den Rohstoffabbau, die Produktions- und Transportexternalitäten sowie die Abfallmengen durch Mechanismen des Up- und Recyclings.

Die Kreislaufwirtschaft vereint ökologisches und ökonomisches Potenzial und fördert darüber hinaus die Resilienz von (internationalen) Lieferketten. Hierdurch hebt sie sich gegenüber dem gegenwärtig stagnierenden Nachhaltigkeitsdiskurs ab, in dem Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit häufig als Antagonisten deklariert werden. Das ökologische Potenzial reagiert spiegelbildlich auf die Probleme der Linearwirtschaft: Eine zirkuläre Transformation verringert die Rohstoffnutzung und die Abfall- und Umweltverschmutzungsmengen, indem Sekundärrohstoffe durch innovative Techniken neu extrahierte Rohstoffe (*virgin materials*) ersetzen.¹¹ Treibhausgasemissionen reduzieren sich durch eine dekar-

10 Zur Differenzierung dieser beiden Seiten der Zirkularität Ruiz Abou-Nigm und Sommerfeld (2024, 5–6); siehe auch die Einteilung der zirkulären Geschäftsmodelle in zwei Gruppen bei Stahel (2016, 435).

11 Der Verband der Automobilindustrie (VDA) verweist auf ein bislang nur unzureichend ausgeschöpftes Recyclingpotenzial von Fahrzeugen von mindestens 85 %, das bereits bei der Produktentwicklung der Fahrzeugkomponenten mitgedacht werden muss (VDA 2024a); RE&UP beziffert die Umwelteinsparungen durch einen sogenannten Textile-to-Textile-Recyclingprozess von Textilfasern mit einem um 90 % reduzierten Wasserverbrauch, um 28 % verringerten Klimaauswirkungen und einer um 75 % verringerten Bodennutzung (Dorner & Atsan 2024). Siehe auch das Textile-to-Textile-Recycling von Reju (2026).

bonisierte Primärproduktion und Kreislaufwirtschaftsmaßnahmen in den energieintensiven Wertschöpfungsketten^{12,13}

Die Kreislaufwirtschaft zeichnet sich gegenüber der bisherigen Nachhaltigkeitsdebatte dadurch aus, dass sie die ökologische Zielsetzung mit wirtschaftlichem Potenzial verbindet. Sie zeigt einen Weg auf, der die scheinbar bipolaren Ziele von Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit vereint und hierdurch das Wirtschaftswachstum vom Ressourcenverbrauch teilweise entkoppelt.¹⁴ Eine zirkuläre Marktwirtschaft ermöglicht nachhaltiges wirtschaftliches Wachstum.¹⁵ Auf makroökonomischer Ebene prognostizieren volkswirtschaftliche Studien für eine zirkuläre Transformation ein BIP-Wachstumspotenzial von 4,5 Billionen USD für den Einzelhandel im Zeitraum von 2022 bis 2027 (Gill 2022) bzw. fokussiert auf die EU einen wirtschaftlichen Nettonutzen von 1,8 Billionen Euro bis 2030 (McKinsey 2015) und eine BIP-Steigerung um zusätzliche 0,5 Prozent bis 2030 und etwa 700.000 neue Arbeitsplätze (Cambridge Econometrics, Trinomics & ICF 2018, 6).¹⁶ Dieses Potenzial spiegelt sich auch in dem steigenden globalen Interesse diverser Staaten wider, einen Hochlauf der Kreislaufwirtschaft für ihre Wirtschaft anzukurbeln.¹⁷ Auf mikroökonomischer Ebene eröffnen zirkuläre Ge-

-
- 12 So bspw. in der Baustoffproduktion von Stahl, Zement und Kunststoffen, bei der bis 2045 die kumulierten CO₂-Emissionen um 25 %, die Transformationskosten um 45 % und der Energieverbrauch um 20 % reduziert werden könnten (BMUV 2024, ii, unter Verweis auf Agora Industrie 2023, 3, 15). Die Automobilindustrie betont die Notwendigkeit einer Kreislaufwirtschaft, ohne die eine vollständig klimaneutrale Mobilität bis spätestens 2050 nicht erreichbar sei (VDA 2024a).
 - 13 Die Ellen MacArthur Foundation verweist auf ein Reduktionspotenzial von 9,3 Milliarden Tonnen CO₂-Emissionen im Jahr 2050 durch eine zirkuläre Transformation allein in den fünf Schlüsselbereichen Zement, Kunststoffe, Stahl, Aluminium und Lebensmittel (Ellen MacArthur Foundation 2021, 8).
 - 14 Zum Potenzial und zu bestehenden Hürden einer solchen Entkoppelung siehe näher Bianchi und Cordella (2023); zur Rohstoffabhängigkeit der EU infolge des Handelsdefizits zwischen Importen und Exporten, das im Jahr 2023 i. H. v. 29 Milliarden Euro bestand, siehe European Parliament (2023).
 - 15 Näher zu diesem Modell der zirkulären Wachstumsökonomie (*circular growth economy*) und dem diesbezgl. Diskurs siehe Donaghy (2022, 461 ff.).
 - 16 Verweis hierauf in: EU CEAP, COM(2020) 98 final, 2 (Einleitung). Vorherige Studien verwiesen bereits auf eine mit der Kreislaufwirtschaft verbundenen Arbeitsplatzsteigerung in der EU um 5 % auf rund 4 Millionen im Zeitraum von 2012 bis 2018, EU CEAP, COM(2020) 98 final, 18.
 - 17 Überblick über die weltweit veröffentlichten nationalen Circular Economy Roadmaps seit 2016, siehe unten Ziff. III.

schaftsmodelle¹⁸ einzelnen Unternehmen die Möglichkeit, Material und Kosten einzusparen, indem kostengünstigeres Sekundärmaterial mit kürzeren Transportwegen eingekauft werden kann und/oder die eigenen Produktmaterialien – u. a. durch Produktrücknahmeprogramme – wiederverwendet werden (Jensen 2023; Fullerton et al. 2022, 497). Durch eine Generalüberholung von Produkten durch Re-Manufacturing und Refurbishing können höhere Gewinnspannen als bei der Neuproduktion erreicht werden (Poll 2023). Zudem intensivieren Produktnutzungsverträge, sogenannte Product-as-a-Service-Verträge,¹⁹ die Kundenbindung an das Unternehmen im Vergleich zu einmaligen Verkaufsmodellen und generieren laufende Einnahmen auch in wirtschaftlichen Krisenzeiten.²⁰ Eine größere Preisstaffellung für die verschiedenen Produktüberholungsstufen ermöglicht zudem ein breiteres Kundensegment. Auch ein wachsender Beratungsmarkt für Unternehmen nutzt das bestehende Potenzial der Kreislaufwirtschaft, indem er die notwendigen Informations- und Transaktionskosten für Unternehmen überbrücken will.²¹

Darüber hinaus verspricht die Kreislaufwirtschaft, die Resilienz von Lieferketten zu stärken, indem Unternehmen einerseits Zugriff auf ihre Produkte und die darin enthaltenen Rohstoffe und Produktteile behalten, andererseits sich ein lokaler Sekundärrohstoffmarkt entwickeln kann (siehe auch Stahel 2019, 89). Dieser Faktor gewinnt in Zeiten geopolitischer Krisen, von Lieferengpässen, Importzöllen und Wirtschaftssanktionen zunehmend an Bedeutung – insbesondere für rohstoffimportabhängige Regionen.²²

III. Die Rolle des Privatrechts für eine zirkuläre Transformation

Eine zirkuläre Transformation realisiert den Übergang von einer Linear- zu einer Kreislaufwirtschaft. Sie erfordert einen verlässlichen, vorhersehbaren Rechtsrah-

18 Fullerton et al. (2022, 503) differenzieren wirtschaftlich zwischen fünf verschiedenen Circular Business Models (*Circular supply, Resource recovery, Product life extension, Sharing, Product service system*), die sich in den in Abschnitt V. etablierten rechtlichen Modellen abbilden lassen.

19 Zu diesen im Detail sogleich Ziff. V.2.

20 Zu den Vorteilen eines zirkulären Geschäftsmodells für Unternehmen siehe auch Ellen MacArthur Foundation (2025).

21 So z. B. branchenübergreifend Circular Republic (<https://www.circular-republic.org/>); auf die Modeindustrie fokussiert Circular Fashion (<https://circular.fashion/en/index.html>).

22 Wie derzeit u. a. in der EU (Statista 2025).

men, der einen Wandel in der Breite der Industrie ermöglicht und koordiniert sowie eine Skalierung in der Praxis fördert. Neben öffentlich-rechtlichen Vorgaben und steuerlichen Anreizen kommt dem Privatrecht hierbei eine Schlüsselfunktion zu. Die privatrechtlichen Institutionen setzen den Rahmen für die Haftung und die Gewährleistungsrechte im privatwirtschaftlichen Handeln und bestimmen das Pflichtenprogramm der Wirtschaftsakteure und die Eigentumszuordnung in den jeweiligen Geschäftsmodellen. Dies verleiht dem Privatrecht Steuerungswirkung; es setzt Verhaltensanreize und beeinflusst maßgeblich alltägliche Konsumentscheidungen. Darüber hinaus kommt dem Privatrecht eine Befähigungsfunktion zu, indem es durch die Ausgestaltung des rechtlichen Rahmens die Entwicklung und Umsetzung kreislauffähiger privatwirtschaftlicher Geschäftsmodelle ermöglicht (*enabling law*).²³ Das Privatrecht ist somit dazu positioniert, den Rahmen für zirkuläre Geschäftsmodelle zu setzen.

Bislang fehlt es indes an einem solchen Rechtsrahmen für die Kreislaufwirtschaft. Es hat sich allerdings in den vergangenen zehn Jahren ein grober rechtspolitischer Rahmen für die Kreislaufwirtschaft in Form von unverbindlichen politischen Intentionsverkündungen entwickelt. Auf nationaler Ebene haben seit 2016 zunächst viele europäische, später dann über alle Kontinente verteilte Staaten eine nationale Circular Economy Roadmap veröffentlicht, in der sie ihre politische Intention zu einem Anlauf und einer Skalierung der Kreislaufwirtschaft als nationale Wirtschaftsstrategie verkünden. Den Auftakt bildeten die schottische Circular Economy Strategy (Scottish Government 2016), die finnische Circular Economy Roadmap (2016) (Sitra o. D.) und der niederländische Plan zur „Circular Economy in the Netherlands by 2050“ (Rijksoverheid 2016). Diverse weitere Staaten,²⁴ darunter Deutschland mit seiner nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie (BMUV 2024, ii), setzten in der Folge ein vergleichbares wirtschaftspolitisches Signal. Ein grober Rechtsrahmen für eine Kreislaufwirtschaft zeigt sich ebenfalls seit 2014 auf EU-Ebene, wobei das „Null-Abfallprogramm“ der Kommission (2014) den Auftakt machte (Europäische Kommission 2014). Dem folgten der erste Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft (Europäische Kommission 2015) und der „Europäische Grüne Deal“ (Europäische Kommission 2019). Der „Neue Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft“ (Europäische Kommission 2020) will die zirkuläre Transformation durch einen Fokus auf sieben zentrale Wertschöpfungsketten be-

23 Zu den Funktionen des Zivilrechts allgemein Hellgardt (2016, 56–64); mit einem Fokus auf ökologische Ziele Michaels (2025) sowie Bach und Kieninger (2021).

24 Darunter Chile, China, Frankreich, Japan, Kanada, Lettland, Ruanda, Spanien, Uruguay, Vereinigtes Königreich. Für einen umfassenden Überblick über die nationalen Circular Economy Roadmaps siehe Barrie et al. (2024, 48–51).

schleunigen, die besonders schwere Umweltauswirkungen verursachen, gleichzeitig jedoch über ein hohes Kreislaufpotenzial verfügen (Europäische Kommission 2020, 3).²⁵ Die Kommission strebt zudem einen „Circular Economy Act“ bis Ende 2026 an (European Commission 2025, o. D.a), um u. a. einen Binnenmarkt für Sekundärrohstoffe zu schaffen und zu stärken (European Commission o. D.b).

Zudem sind erste Rechtsakte erlassen, die konkrete privatrechtliche Mechanismen zur Förderung der Kreislaufwirtschaft implementieren. Sie gehen indes noch nicht sehr weit und bleiben hinter dem Erforderlichen zurück. Die EU-Reparaturrichtlinie (2024)²⁶ verpflichtet zur Umsetzung der Förderung der Reparatur bis spätestens Ende Juli 2026.²⁷ Die neue EU-Produkthaftungsrichtlinie²⁸ berücksichtigt stellenweise die Kreislaufwirtschaft, die u. a. Anlass für die Überarbeitung des Produkthaftungsrechts war.²⁹ Daneben begründet die EU-Ökodesignverordnung einen zivilrechtlichen Anspruch auf Schadensersatz bei Nichtkonformität eines Produktes gegen den Hersteller und weitere Lieferkettenakteure (Importeure, Bevollmächtigte des Herstellers, Fulfilment-Dienstleister) und schafft damit wirtschaftliche Anreize für das Design nachhaltigerer, kreislauffähiger Produkte.³⁰ Insgesamt bleiben diese privatrechtlichen Ansätze fragmentarisch. Ein kohärenter zivilrechtlicher Rechtsrahmen für die Circular Economy steht noch aus.

Der rechtswissenschaftliche Diskurs zur Kreislaufwirtschaft befindet sich erst im Aufbau. Eine erste rege Debatte wurde um das Recht auf Reparatur im Zuge der Entwicklung der EU-Reparaturrichtlinie geführt (Terry 2019; Kieninger 2020; Bach & Kieninger 2021, insb. 1095–1096; Augenhöfer & Küter 2023; Loos 2024; Croon-Gestefeld 2024; Arnold 2024; Kirchhefer-Lauber 2024; Gramlich 2024; Sommerfeld 2025, 6); Meller-Hannich 2025, insb. 708–713). Daneben finden sich vereinzelte Beiträge zur Kreislaufwirtschaft, die deren Schnittstelle zum

25 Zu diesen Fokusbranchen gehören Elektronik und IKT (Informations- und Kommunikationstechnik), Batterien und Fahrzeuge, Verpackungen, Kunststoffe, Textilien, Bauwirtschaft und Gebäude, Lebensmittel, Wasser und Nährstoffe (Europäische Kommission 2020, 7–14).

26 Richtlinie (EU) 2024/1799 v. 13.6.2024 über gemeinsame Vorschriften zur Förderung der Reparatur von Waren und zur Änderung der Verordnung (EU) 2017/2394 und der Richtlinien (EU) 2019/771 und (EU) 2020/1828.

27 Hierzu sogleich näher in Ziff. V.1.

28 Richtlinie (EU) 2024/2853 v. 23.10.2024 über die Haftung für fehlerhafte Produkte und zur Aufhebung der Richtlinie 85/374/EWG.

29 Neben technischen Weiterentwicklungen, inklusive künstlicher Intelligenz. Erwgr. (3) neue EU-Produkthaftungs-RL.

30 Art. 76 VO (EU) 2024/1781.

Verbraucherschutz diskutieren,³¹ das zirkuläre Geschäftsmodell der „Servitization“ analysieren,³² produkthaftungsrechtliche (Ulfbeck 2022; Van Gool 2024) und eigentumsrechtliche (Sagaert & Schepper 2023; Tonner 2019) Fragen aufwerfen, die rechtliche Bedeutung generalüberholter Produkte für die Praxis erörtern (APRA Europe AISBL & Osborne Clarke PartmbB 2025) und die Grundzüge eines neuen „Kreislauf(kauf)vertrages“ entwickeln (Ruiz Abou-Nigm & Sommerfeld 2024, 15 ff.).

IV. Gegenwärtige Hürden für eine zirkuläre Transformation

Trotz des Potenzials der Kreislaufwirtschaft stehen ihrer Umsetzung und Skalierung noch Herausforderungen gegenüber. Ökonomische Fehlanreize im Markt verhindern, dass (zumindest) gleiche Wettbewerbsbedingungen zwischen linearen und zirkulären Geschäftsmodellen bestehen, und auch das Privatrecht trägt zu einem Verharren im linearen Wirtschaftsmodell bei.

1. Ökonomische Fehlanreize

Ökonomische Fehlanreize hindern derzeit noch eine Ausbreitung der Kreislaufwirtschaft. Es bestehen insbesondere noch keine gleichen Wettbewerbsbedingungen – das sogenannte *level playing field* – zwischen linearen und zirkulären Geschäftsmodellen, wodurch ein nur unzureichender wirtschaftlicher Anreiz für Wirtschaftsakteure für eine Umstellung ihrer Geschäftsmodelle besteht. Zirkuläre Modelle sind derzeit aus betriebswirtschaftlicher Sicht – zumindest aus einer kurzfristigen Perspektive – noch kostenintensiver als lineare Modelle, obwohl sie eigentlich ein hohes mikroökonomisches Potenzial hätten. Ursache für diesen Wettbewerbsnachteil ist ein Marktversagen. Dies beruht auf verschiedenen Faktoren, von denen einige hier aufgezeigt werden.

Ein lineares Wirtschaftsmodell internalisiert nur unzureichend negative Umweltexternalitäten, die beim Rohstoffabbau, der Produktherstellung und der Abfallentsorgung entstehen. Sie werden betriebs- und volkswirtschaftlich nicht hinreichend eingepreist (George, Lin & Chen, 2015, 60; Eyckmans 2019, 43; Acker et al. 2016, 16). Rohstoffe gelangen regelmäßig zu Preisen auf den Markt, die

31 Siehe den richtungsweisenden Sammelband von Keirsbilck und Terryn (2019), insb. den Beitrag von Micklitz (2019), sowie Mak und Terryn (2020).

32 Zur Servitization siehe den wegbereitenden Sammelband von Keirsbilck et al. (2023); zu Product-as-a-Service-Verträgen Slachmuylders (2025).

ökologische Folgekosten nicht abbilden (Eyckmans 2019, 44). Zugleich erhöhen volatile Rohstoffpreise das Investitionsrisiko in zirkuläre Geschäftsmodelle, da deren Rentabilität gegenüber dem Einsatz von Primärrohstoffen unsicher bleibt.³³ Kurzfristige, erhebliche Preisrückgänge bei Primärrohstoffen mindern vorübergehend die wirtschaftliche Attraktivität des Einsatzes von Sekundärmaterialien. Auch Entsorgungskosten werden dem Hersteller in einer Linearwirtschaft typischerweise nicht zugerechnet, was als sogenannte technologische Externalität bezeichnet wird: Mangels Verantwortungszuweisung für die Entsorgung bestehen keine hinreichenden Anreize für Hersteller, in ein langlebiges, reparatur-, generalüberholungs- oder recyclingfähiges Produktdesign zu investieren (Acker et al. 2016, 17; Eyckmans 2019, 46).

Um diese Fehlanreize zu korrigieren, sind die negativen Externalitäten zu internalisieren (Eyckmans 2019, 43–44).³⁴ Instrumente wie eine erweiterte Herstellerverantwortung (*extended producer responsibility*), privatrechtliche Haftungserweiterungen oder eine eigentumsrechtliche Rückbindung des Produkts an den Hersteller können die Verantwortung über den Verkaufszeitpunkt hinaus auf die Entsorgungsphase erstrecken und Anreize für Rücknahme- und Recyclingsysteme setzen (Eyckmans 2019, 46–48; Fullerton et al. 2022, 498). Kollektive Systeme ermöglichen dabei Skaleneffekte und reduzieren die individuelle Kostenbelastung (Acker et al. 2016, 19; Eyckmans 2019, 48). Für ein *level playing field* dürfen die Kosten für Sekundärmaterialien nicht die für Primärrohstoffe übersteigen. Neben fiskalischen Lenkungsinstrumenten, etwa einer Steuer auf Primärrohstoffe, kommen zivilrechtliche Haftungsmechanismen sowie Pfand- und Rücknahmesysteme zur Stärkung der Produktrückgabe durch Kunden in Betracht (Eyckmans 2019, 48). Dem Steuern durch wirtschaftliche Anreize anstelle statischer Mindestvorgaben wird auch langfristig eine höhere Effektivität zugeschrieben (Dubois & Eyckmans 2024, 617; Acker et al. 2016, 18; Eyckmans 2019, 47).

Diese Maßnahmen stellen erste regulatorische Ansätze zur Internalisierung negativer Umweltexternalitäten dar. Eine zusätzliche Schwierigkeit liegt jedoch darin, dass Nachhaltigkeitsinstrumente unbeabsichtigte Nebenwirkungen entfalten können: Technologischer Fortschritt kann etwa dazu führen, dass das Auslaufen (*phase out*) eines Produktes ökologisch vorteilhafter ist als dessen weitere Nutzung im Markt (Eyckmans 2019, 44). Zudem können negative Rückkopp-

33 Obgleich sich das langfristige wirtschaftliche Potenzial zirkulärer Geschäftsmodelle gerade aus genau diesen Preisschwankungen ergibt (Eyckmans 2019, 41; Acker et al. 2016, 16).

34 Zum fehlenden Internalisieren der negativen Umweltexternalitäten im Privatrecht siehe Michaels (2025, 121 ff.).

lungs-, *Rebound*- und *Leakage*-Effekte gegenläufig wirken und die intendierten Nachhaltigkeitseffekte mindern oder sogar konterkarieren (sog. *grünes Paradoxon*): Niedrigere Recyclingkosten verringern den Anreiz zur Generalüberholung von Produkten; eine ausgeweitete Kreislaufwirtschaft reduziert die Nachfrage nach Primärrohstoffen, wodurch deren Preise tendenziell sinken, was wiederum den Anreiz für lineare Produktionsweisen erhöht.³⁵

Darüber hinaus bestehen Informationsasymmetrien, und es fehlen Qualitätssignale für generalüberholte und recycelte Produkte. Dies wirkt sich negativ auf die Nachfrage und Preisbildung dieser kreislauffähigen Produkte aus und perpetuiert deren gegenwärtigen Wettbewerbsnachteil gegenüber linearen Produkten. Auf Hersteller- wie auf Nachfrageseite bestehen Vorbehalte gegenüber recycelten Materialien, die auf Informationsasymmetrien beruhen und den Marktzugang zirkulärer Produkte erschweren (Eyckmans 2019, 44). Dies begünstigt eine Negativauslese (*adverse selection*) im Sinne von Akerlofs (1970) „market for lemons“: Kunden greifen ungeachtet der tatsächlichen Qualität eher zu linearen Produkten. Abhilfe schaffen Transparenz- und Signalinstrumente wie Informationskampagnen, Zertifizierungen und Kennzeichnungen (Acker et al. 2016, 17; Eyckmans 2019, 45). Während sich Qualitätssignale langfristig über Reputation und Vertrauen etablieren, können kurzfristig insbesondere privatrechtliche Garantien und Gewährleistungsrechte die Qualitätswahrnehmung zirkulärer Produkte stärken (Fullerton et al. 2022, 498). Dadurch wird die Attraktivität kreislauffähiger Produkte für Kunden erhöht, und zugleich werden die ökonomischen Anreize für Anbieter verstärkt, zirkuläre Geschäftsmodelle zu implementieren. Systemisch erfordert der Übergang zur Kreislaufwirtschaft ergänzend eine Neubewertung von Abfall als wirtschaftlich nutzbarer Sekundärrohstoff – anstelle eines betriebswirtschaftlichen Kostenfaktors. Dies spiegelt sich auch an einem derzeit noch fehlendem EU-Binnenmarkt für Sekundärrohstoffe wider, deren Handel sich häufig noch abfallrechtlichen Beschränkungen gegenübersteht.³⁶

Der Übergang von linearen zu zirkulären Geschäftsmodellen wird zudem durch Beharrungseffekte (*lock-in effects*) und erhebliche Wechselkosten (*switching/transition costs*) erschwert. Diese entstehen durch zusätzlich erforderliche Investitionen zur Umstellung von Produktions- und Logistikprozessen, die vor

35 So kann eine verringerte Rohstoffnachfrage infolge einer zirkulären Transformation in einer Region zu sinkenden Rohstoffpreisen führen, wodurch die wirtschaftliche Attraktivität linearer Geschäftsmodelle als unbeabsichtigter Nebeneffekt wieder steigt (Eyckmans 2019, 49–50).

36 Dies will das neue EU-Kreislaufwirtschaftsgesetz beheben (European Commission 2025).

Eintritt der erwarteten Effizienzgewinne für ein Unternehmen anfallen (siehe auch McKinsey 2015). Die Vorfinanzierung belastet vor allem kleine und mittlere Unternehmen. Weiter entstehen erhöhte Transaktionskosten für Unternehmen durch einen unzureichend entwickelten zivilrechtlichen Rechtsrahmen für zirkuläre Geschäftsmodelle. Fehlende Standardvertragsmuster und begrenzte Praxiserfahrung der einzelnen Unternehmen und Branchen erhöhen die Transaktionskosten und verstärken die Wechselkosten (Eyckmans 2019, 53).

Letztlich bestehen auch Netzwerkeffekte (*network effects*), die für die jeweilige Branche ein Verharren in dem gegenwärtigen linearen Modell attraktiver machen. Erst wenn eine kritische Unternehmensanzahl in einer Branche ihr Geschäftsmodell kreislauffähig umgestellt hat, können sich Produktionsmodelle und -standards, Logistikprozesse und Wiederverwendungsmechanismen in der jeweiligen Branche sowie in den vor- und nachgelagerten Zulieferer- und Recyclingindustrien etablieren.³⁷ Erst hierdurch profitieren die Wirtschaftsakteure von Skaleneffekten (*economies of scale*), die die Kosten für ein zirkuläres Geschäftsmodell senken können. Eine kollektive Umstellung einer kritischen Unternehmensmasse innerhalb einer Branche ist mithin erforderlich, um einen kommerziellen Markt für die zirkulären Prozesse zu etablieren und den erforderlichen Kippunkt zu erreichen (Stahel 2016, 436). Um solche Netzwerkeffekte durch eine kollektive Transformation zu erzielen, bedarf es neben dem unternehmerischen Interesse auch eines verlässlichen Rechtsrahmens, der diesen Prozess rechtssicher ermöglicht und ausgestaltet.

2. Privatrechtliches Desiderat

Die ökonomischen Fehlanreize geben Anlass, die Rolle des Privatrechts im Kontext eines Systemwandels zur Kreislaufwirtschaft zu reflektieren und seinen Beitrag zu einem solchen Wandel zu erörtern. Das Privatrecht prägt maßgeblich unser Wirtschaftssystem (Pistor 2019; Michaels 2025). Dem geltenden Zivilrecht liegt ein lineares Wirtschaftsverständnis zugrunde, das zu einem Verharren im linearen Modell führt und eine zirkuläre Transformation erschwert. Erforderlich ist daher ein grundlegender Paradigmenwechsel, der ein kreislauforientiertes Privatrecht – ein „Kreislaufprivatrecht“ – ermöglicht. Im Folgenden werden drei Regelungsaspekte herausgearbeitet, die das lineare Verständnis exemplarisch verdeutlichen und zugleich den Bedarf für ein zirkuläres Umdenken aufzeigen.

37 Ein Unternehmen, das in den Logistikmarkt für zirkuläre Geschäftsmodelle eingetreten ist und „reverse logistics“ unterstützt, ist bspw. Oporto (<https://www.optoro.com/>).

Das Vertragsrecht als ein bedeutendes Instrument des Wirtschaftsverkehrs lässt das Ende des Produktlebenszyklus außen vor. Was passiert beispielsweise mit dem Produkt eines Kauf- oder Werkvertrages am Ende der Nutzung? Und wie hat der Vermieter die Mietsache zu entsorgen? Das Schuldrecht adressiert weder die Produktentsorgung noch dessen Weiterverwendung. Vergleichsweise sucht man erfolglos nach privatrechtlichen Vorgaben zur Produktentsorgung im Delikts- und Sachenrecht. Den Entsorgungsaspekt überlässt das Privatrecht stattdessen dem öffentlichen Recht. Das Zivilrecht integriert bei der Zuweisung von Verantwortlichkeit für die Weiterverwertung oder Entsorgung am Ende des Produktlebenszyklus bislang keine Erwägungen zu einer effizienten Ressourcennutzung. Eine koordinierte zivilrechtliche Zuordnung von Rücknahme-, Wiederverwertung- und Recyclingverantwortung fehlt. Dies verankert ein lineares Wirtschaftsverständnis im Privatrecht und lässt Ressourcenpotenziale ungenutzt. Das Privatrecht könnte diesem Desiderat vielmehr durch kreislauffähige Vorschriften im Vertrags-, Delikts- und Sachenrecht entgegensteuern, die Anreize zur Wiederverwendung schaffen und Informations- und Transaktionskosten für die beteiligten Wirtschaftsakteure senken könnten.

Darüber hinaus setzt das derzeitige Privatrecht nur unzureichende ökonomische Anreize für Hersteller und sonstige Produkthanbieter, langlebige, reparatur-, generalüberholungs- und recyclingfähige Produkte auf den Markt zu bringen. Es bestärkt hierdurch lineare Prozesse und begründet keine Anreize für privatrechtliche Transaktionen, die eine Kreislaufwirtschaft abbilden und fördern. Welchen Anreiz hat ein einzelner Wirtschaftsakteur derzeit dafür, höhere Investitionen für langlebigere, kreislauffähige Produkte auf sich zu nehmen, wenn keine entsprechenden Pflichten für das Ende des Produktlebenszyklus für ihn bestehen und keine Haftung droht? Dieses Auseinanderfallen des Haftungsrisikos und der wirtschaftlichen Einflussnahme auf den Produktdesign- und Herstellungsprozess, der maßgeblich für die Weiter- und Wiederverwendung von Ressourcen ist, setzt ökonomische Fehlanreize. Eine zirkuläre Transformation wird hierdurch für Unternehmen wirtschaftlich unattraktiv. Dem entgegenwirkende Anreize könnten über die privatrechtliche Zuschreibung von Reparatur-, Rücknahme- und Recyclingpflichten für die Wirtschaftsakteure der Produktlieferkette gesetzt werden. Konkret bedarf es hierfür erweiterter Strukturen für die gemeinsame Außenhaftung der Wirtschaftsakteure kollektiver Produktionsnetzwerke.³⁸ Bislang stehen Geschädigte diesen Produktionsnetzwerken bei der Geltendmachung von Haf-

38 Zur grundlegenden Entwicklung eines solchen Haftungskonzeptes siehe Sommerfeld (2026).

tungsansprüchen weitgehend intransparenten Verantwortungsstrukturen gegenüber (mit Ausnahme des EU-Produkthaftungsrechts). Bereits die Identifizierung und Kontaktierung des verantwortlichen Lieferkettenakteurs bereitet erhebliche Schwierigkeiten. Grundsätzlich verbleibt allein der Zugriff auf den direkten Vertragspartner, ohne weitere Direktansprüche gegen entferntere Lieferkettenakteure. Ein Modell einer gemeinsamen, gestuften Außenhaftung der Lieferkettenakteure, bei der Direktansprüche gegen einzelne, auch mittelbare Lieferkettenakteure möglich sind, kann hier Abhilfe schaffen und ein *private enforcement* zugunsten der Kreislaufwirtschaft stärken.

Zudem berücksichtigt das geltende Privatrecht bislang nur unzureichend das wirtschaftliche Potenzial für Unternehmen, die eigenen generalüberholten Produkte erneut in den Verkehr zu bringen. Auch dies führt zu einem Verharren in der Linearwirtschaft. Ob ein Unternehmen in einem umfangreichen Aufbereitungsprozess ein Produkt überprüft und generalüberholt, um einen gewissen Qualitätsstandard im Vergleich zu herkömmlichen gebrauchten Produkten sicherzustellen, ist für das gegenwärtige Privatrecht irrelevant. Das lineare Privatrecht unterscheidet allein zwischen den Kategorien „neu“ und „gebraucht“ und kennt keine weitergehende Abstufung. Eine solche Differenzierung könnte durch die Einführung einer eigenständigen Kategorie „generalüberholter“ Produkte erfolgen.³⁹ Die fehlende Untergliederung mindert derzeit die Anreize für einen zirkulären Wiederaufarbeitungsprozess.

Ein solcher Wiederaufarbeitungsprozess ermöglicht erhebliche Rohstoff- und Kosteneinsparungen gegenüber der Neuproduktion, was ökonomisch und ökologisch attraktiv ist. Die aufgearbeiteten Produkte können anschließend erneut veräußert oder im Rahmen zeitlich begrenzter Nutzungsüberlassungen Kunden bereitgestellt werden. Traditionell wird angenommen, dass langlebige Produkte aus Unternehmensperspektive ökonomisch wenig attraktiv sind. Diese Einschätzung kann für klassische Verkaufsgeschäftsmodelle zutreffen, in denen Unternehmen durch die Herstellung besonders langlebiger und qualitativ hochwertiger Produkte faktisch zu ihren eigenen Wettbewerbern werden. Durch die langfristige Nutzbarkeit ihrer Produkte reduzieren sie die Nachfrage nach Ersatzkäufen im eigenen Markt. Demgegenüber können nutzungsbasierte Geschäftsmodelle – etwa Miet- oder Leasingmodelle, bei denen das Produkt nicht dauerhaft übertragen, sondern lediglich zeitlich befristet überlassen wird, die wirtschaftliche Attraktivität langlebiger Produkte für Unternehmen erhalten oder sogar steigern (Eyckmans 2019, 51–52). In diesem Zusammenhang werden zunehmend sogenannte

39 Diesbzgl. Erwägungen sogleich unter Ziff. V.3.

Product-as-a-Service-Modelle diskutiert und in der Praxis getestet, bei denen nicht das Produkt selbst, sondern dessen Nutzung den Gegenstand der vertraglichen Leistung bildet. Bei der rechtlichen Ausgestaltung solcher Modelle ist jedoch das Risiko eines sogenannten *moral hazard problem* zu berücksichtigen. Dieses besteht darin, dass Nutzer ohne geeignete Anreizmechanismen keinen hinreichenden Anlass zum sorgfältigen Umgang mit dem überlassenen Produkt haben (Eyckmans 2019, 52). Dem ist durch eine entsprechende vertragsrechtliche Anreizstruktur – etwa durch pauschalierte Abnutzungssummen, die sich am Produktzustand und der Nutzungsintensität zum Zeitpunkt der Rückgabe orientieren (bspw. anhand der Laufleistung) – zu begegnen.⁴⁰

Letztlich ist für eine Umstellung des Privatrechts zu einem Rahmen, der zirkuläre Modelle ermöglicht, abbildet und stärkt, zu beachten, dass rechtspolitische Maßnahmen nur dann effektiv wirken, wenn sie an mehreren Regelungsbereichen zugleich ansetzen. Andernfalls besteht die Gefahr unbeabsichtigter Neben- oder Rebound-Effekte, die das Ziel der Förderung einer ökonomischen und ökologisch nachhaltigen Kreislaufwirtschaft konterkarieren könnten (Acker et al. 2016, 19–20; Eyckmans 2019, 49–50; Dubois & Eyckmans 2024; Zhou & Smulders 2021). Erforderlich ist daher ein verstärkter integrierter rechtlicher Ansatz, der unterschiedliche Regelungsbereiche – Förderung der Reparatur, Generalüberholung, Recycling sowie eines nachhaltigen Produktdesigns – miteinander verknüpft. Hierfür bedarf es einer ausgeprägteren Querschnittsmaterie an Schnittstellen innerhalb des Privatrechts sowie einer engeren Verzahnung und Abstimmung zwischen den übergeordneten Kategorien des Privat- und öffentlichen Rechts.

V. Kreislaufprivatrecht

Der in ersten Ansätzen entstehende zivilrechtliche Rahmen für ein Kreislaufprivatrecht hat weiteren Reformbedarf. Die gegenwärtigen Hürden, die wirtschaftliche Fehlanreize setzen und zu einem Verharren in einem linear geprägten Privatrecht führen, sind zu überwinden. Wie ein solcher Rechtsrahmen mit Blick auf die Produktion, das Konsumverhalten und die Produktentsorgung im Privatrecht ausgestaltet sein könnte, lässt sich hier nur skizzieren. Der vorliegende Beitrag gibt erste Einblicke in ein mögliches „Kreislaufprivatrecht“. Er konzentriert sich

40 Zur Ausgestaltung der Anreizsetzung in Product-as-a-Service-Vertragsmodellen siehe sogleich Ziff. V.2.

dafür im Folgenden auf vier Ansatzpunkte, die für eine zirkuläre Transformation besonders zentral sind und exemplarisch gut veranschaulichen, wie sich die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft im deutschen Privatrecht – sowie perspektivisch im europäischen Privatrecht – verankern lassen. Zugleich greifen die Ansatzpunkte die im wirtschaftswissenschaftlichen Diskurs⁴¹ und in der sich entwickelnden Praxis⁴² etablierten zirkulären Geschäftsmodelle auf.

1. Recht auf Reparatur

Die Reparatur ist ein zentrales Element der Kreislaufwirtschaft, da sie Produktlebenszyklen verlängert und Stoffkreisläufe verlangsamt. Verhaltensökonomische Studien zeigen jedoch, dass Reparaturen für Verbraucher bislang häufig mit zu hohem Zeit- und Kostenaufwand verbunden sind und zum Zeitpunkt der Kaufentscheidung oft Informationen über die Reparierbarkeit eines Produktes fehlen (LE Europe, VVA Europe, Ipsos, ConPolicy & Trinomics 2018). Auf EU-Ebene wurde mit der EU-Reparaturrichtlinie erstmals ein Recht auf Reparatur geschaffen, das bis Ende Juli 2026 in nationales Recht umzusetzen ist. In Deutschland liegt hierzu ein Referentenentwurf vor, der die Richtlinienvorgaben weitgehend in das Verbrauchsgüterkaufrecht integriert.⁴³ Trotz bestehender Kritik und verbleibender Regelungslücken stärkt der EU-Ansatz die Kreislaufwirtschaft, indem er die Produktreparatur stärker in den Fokus rückt.

Die Reparaturrichtlinie verfolgt einen zweigleisigen Ansatz. Einerseits werden die bestehenden Gewährleistungsrechte von Verbrauchern gegenüber dem Verkäufer erweitert: Die Reparierbarkeit wird als objektives Beschaffenheitskriterium ausgestaltet, zudem verlängert sich die Gewährleistungsfrist nach einer Reparatur einmalig um zwölf Monate.⁴⁴ Andererseits begründet die Richtlinie direkte Reparaturansprüche gegen den Produkthersteller sowie potenziell auch gegen die weiteren Lieferkettenakteure.⁴⁵ Verbraucher können damit unabhängig vom

41 Für einen Überblick über fünf zirkuläre Geschäftsmodelle (*Circular supply, Resource recovery, Product life extension, Sharing, Product service system*) siehe Fullerton et al. (2022, 503).

42 Beispiele in Ziff. V.1.-4. zu den jeweiligen Ansatzpunkten.

43 Mit einigen Ergänzungen im allgemeinen Kaufrecht und Übergangsvorschriften sowie Vorgaben zum europäischen Formular für Reparaturinformationen im EGBGB, Referentenentwurf vom 15.1.2026, https://www.bmjv.de/SharedDocs/Downloads/DE/Gesetzgebung/RefE/RefE_Foerderung_der_Reparatur_von_Waren.pdf?__blob=publicationFile&v=4.

44 Art. 16 (1), (2)(a) Reparatur-RL.

45 Art. 5 (1), (2), (3) Reparatur-RL

kaufvertraglichen Reparaturanspruch eine Reparatur vom Hersteller – einem entfertnen, mittelbaren Lieferkettenakteur – verlangen, der hierfür einen angemessenen Preis erheben darf.⁴⁶ Vorteil dieses Modells ist, dass dem Verbraucher neben dem Verkäufer weitere Schuldner für die Reparatur zur Verfügung stehen und die ergänzenden Reparaturansprüche auch außerhalb der zweijährigen kaufvertragsrechtlichen Gewährleistungsfrist bestehen können (Näheres hierzu bereits Sommerfeld 2025, 6). Bislang ungeklärt ist, ob dem Verbraucher hinsichtlich der Reparatur von Anfang an ein unbeschränktes Auswahlrecht zwischen Verkäufer und Hersteller (sowie möglichen weiteren Lieferkettenakteuren) zusteht oder ob die Herstellerverpflichtung lediglich subsidiär zu der des Verkäufers besteht.⁴⁷

Für eine effektive Durchsetzung des Rechts auf Reparatur bestehen jedoch noch Hürden. Eine dieser Hürden zeigt sich in der prozessualen Durchsetzung, die gegenüber Herstellern mit Sitz außerhalb der EU Probleme bereiten kann. Eine wirksame Durchsetzung des Reparaturanspruchs erfordert eine Klage vor einem EU-mitgliedstaatlichen Gericht, da nur so die Anwendung der Vorgaben der Reparaturrichtlinie sichergestellt ist. Eine solche Klage setzt die internationale Zuständigkeit eines mitgliedstaatlichen Gerichts voraus. Gegen Hersteller innerhalb der EU ergibt sich diese ohne Weiteres aus den unionsrechtlichen Regeln des internationalen Privatrechts (ausführlich dazu Sommerfeld 2025, 21–26). Ob dies auch für Hersteller aus Drittstaaten gilt, hängt von der kollisionsrechtlichen Einordnung des Reparaturanspruchs (der sogenannten Qualifikation) und der Rolle weiterer Lieferkettenakteure ab. Da die Richtlinie hierzu keine Vorgaben macht, verbleibt den Mitgliedstaaten Spielraum bei der Umsetzung. Nähme man weder einen Verbrauchergerichtsstand noch Direktansprüche gegen die weiteren Lieferkettenakteure an, könnten sich Hersteller mit Sitz außerhalb der EU einem Reparaturanspruch entziehen. Eine Durchsetzung des Rechts auf Reparatur gegen diese wäre nicht möglich. Angesichts häufig außerhalb der EU gelegener Produktionsstätten wäre dies äußerst problematisch und ineffizient. Funktion und Zweck der Reparaturrichtlinie sprechen allerdings für einen Verbrauchergerichtsstand sowie für eine subsidiäre Mithaftung der weiteren Lieferkettenakteure neben dem Hersteller.⁴⁸

46 Art. 5 (2)(a) Reparatur-RL.

47 Art. 5 Reparatur-RL lässt dies offen, während § 479a Nr. 3 BGB des deutschen Referentenentwurfs zur Umsetzung der Reparatur-RL die Reparaturverpflichtung des Herstellers subsidiär zu der des Verkäufers ausgestaltet.

48 Ausführliche kollisionsrechtliche Diskussion bei Sommerfeld (2025, 21–26). Der deutsche Referentenentwurf zur Implementierung der Richtlinie orientiert sich in § 479f

Eine weitere Hürde für eine effektive Durchsetzung des Reparaturanspruchs besteht darin, dass die praktische Wirkung dieses Rechts davon abhängt, dass entsprechende Ansprüche tatsächlich geltend gemacht werden. Verbraucher unterliegen diesbezüglich häufig einer rationalen Apathie, da ihr individueller Nutzen eines Gerichtsverfahrens die Kosten desselben in der Regel nicht rechtfertigt. Daher kommt der Durchsetzung durch Verbraucherverbände besondere Bedeutung zu, insbesondere bei Klagen gegen Unternehmen mit Sitz außerhalb der EU. Die Reparaturrichtlinie erlaubt solche Verbandsklagen.⁴⁹ Offene Fragen und prozessuale Hindernisse bestehen allerdings mit Blick auf die internationale Zuständigkeit für diese gegenüber drittstaatlichen Unternehmen, da hier bislang nicht ohne Weiteres auf den Verbrauchergerichtsstand zurückgegriffen werden kann.⁵⁰

Letztlich stellt sich auch die Frage, inwieweit der Reparaturrichtlinie tatsächlich ein transformatives Potenzial für eine Kreislaufwirtschaft zukommen wird. Ihre Wirkkraft ist derzeit durch den begrenzten Anwendungsbereich eingeschränkt, der bislang nur für bestimmte elektronische Haushaltsgeräte, darunter Staubsauger, Waschmaschinen, Geschirrspüler, Mobiltelefone und Tablets, gilt.⁵¹ Eine spätere Ausweitung auf weitere Produktgruppen ist jedoch möglich. Zudem ist fraglich, inwieweit die Richtlinie tatsächlich dazu führt, dass Verbraucher sich künftig eher für eine Reparatur als für ein Ersatzprodukt oder einen Neukauf entscheiden.

2. *Product-as-a-Service-Verträge*

Produktnutzungsmodelle werden in der Praxis getestet und als sogenannte Product-as-a-Service-Modelle diskutiert. Sie ermöglichen statt des Produkterwerbs die Bereitstellung der Nutzung als vertragliche Leistung. Sie sind ein weiterer Baustein einer zirkulären Transformation, da sie eine möglichst lange Produktnutzungsdauer sowie Wiederverwendungs- und Recyclingoptionen durch den

BGB eng am Wortlaut des Art. 5 Abs. 3 der Reparaturrichtlinie und hält sich mit Klarstellungen zurück.

49 Gemäß Art. 17 Reparatur-RL wird die Reparatur-RL in den Anhang I der EU-Verbandsklagerichtlinie (RL (EU) 2020/182) mit aufgenommen.

50 Siehe die Reformdiskussion zur Brüssel Ia-VO: COM(2025) 268 final, 16–17; Hoffmann 2024.

51 Art. 1 (3) i. V. m. Anhang II der Reparatur-RL.

ursprünglichen Hersteller bzw. Produktdesigner eröffnen.⁵² Rechtlich werden diese Geschäftsmodelle als Product-as-a-Service-(PaaS-)Verträge diskutiert.

a) Grundzüge des Vertragsmodells

PaaS-Verträge sind Produktnutzungsverträge, bei denen nicht der Erwerb, sondern die Nutzung eines Produkts für einen bestimmten Zeitraum gegen eine typischerweise monatliche Gebühr vereinbart wird. Aus Unternehmenssicht generiert dieses Modell planbare, laufende Einnahmen, während das Eigentum am Produkt und seinen Rohstoffen grundsätzlich beim Anbieter verbleibt. Das bietet diesem finanzielle Sicherheit – insbesondere bei steigenden Rohstoffpreisen. Die Rücknahme ermöglicht zudem eine Wiederverwendung und -verwertung der Ressourcen und setzt hierdurch Anreize zu einem kreislauffähigen Produktdesign. Kunden profitieren bei PaaS-Verträgen von einer bedarfsgerechten Nutzung, planbaren Ausgaben und entfallenden Kosten für die Produktentsorgung, die perspektivisch durch internalisierte Umweltkosten steigen könnten. Praxisbeispiele sind u.a. die Geschäftsmodelle von *Swapfiets* (Fahrräder),⁵³ *Fairphone Easy* (Smartphones),⁵⁴ *Lyght living* (Möbel),⁵⁵ *HP instant ink* (Druckservice),⁵⁶ das *Bluemovement*-Programm⁵⁷ und *Papillon-Projekt*⁵⁸ von *Bosch* (Waschmaschinen) sowie *Philips* (mobile Ultraschallgeräte⁵⁹ und *Circular Lightning* als Beleuchtung am Schiphol Airport⁶⁰).

Rechtlich lassen sich PaaS-Modelle als typengemischte Verträge einordnen. Grundsätzlich handelt es sich um Mietverträge – i. d. R. über bewegliche Sachen. Produkte werden für einen gewissen Zeitraum zur Verfügung gestellt und das bereitstellende Unternehmen gewährleistet die Funktionsfähigkeit der Mietsache.

52 Zum Nachhaltigkeitspotenzial von Mietverträgen bzw. Product-as-a-Service-Verträgen als Dauerschuldverhältnisse gegenüber auf einen einmaligen Vorgang ausgerichteten Kaufverträgen siehe bereits Bach und Kieninger (2021, 1096).

53 <https://swapfiets.de/service>.

54 <https://www.fairphone.com/de/2022/06/15/fairphone-easy-a-smartphone-subscription-for-a-fairer-future/>, <https://www.fairphone.com/en/legal/fairphone-easy-terms-conditions/>.

55 <https://lyght-living.com/>.

56 <https://tinyurl.com/3tc9n958>.

57 <https://www.bluemovement.com/de-de/abos/waschmaschinen>.

58 <https://www.bosch.com/de/stories/papillon-projekt/>.

59 <https://www.philips.com/a-w/about/environmental-social-governance/environmental/circular-economy/circular-products-and-services>.

60 <https://www.lighting.philips.com/support/cases/airports/schiphol-airport>.

Am Ende der Nutzungsdauer erfolgt eine Rückgabe.⁶¹ Je stärker ein ergänzender Service zu dem grundsätzlichen Nutzungsmodell angeboten wird – z. B. durch Wartungs- oder Reparaturangebote –, desto mehr treten werkvertragliche oder dienstvertragliche Elemente zu dem Mietvertrag hinzu, der dadurch zum typen-gemischten Vertrag wird. Zwei kreislaufwirtschaftliche PaaS-Modelle lassen sich unterscheiden: nutzungsorientierte Modelle (*use-oriented/time-based model*), die sich auf die Bereitstellung der Nutzung des Produktes fokussieren und daher stärker mietrechtlich geprägt sind, und ergebnisorientierte Modelle (*result-oriented/performance-based model*), die stärker werkvertraglich geprägt sind (siehe auch Slachmuylders 2025, 263–327; Ulfbeck 2023, 94–95).

b) Verbleibende Regelungslücken

Angesichts des neuen, zirkulär ansetzenden PaaS-Modells verbleiben allerdings Regelungslücken im derzeitigen Privatrecht, die sich insbesondere im Verbraucherrecht auftun. Diese spiegeln sich auch in den Vertragsmodellen der gegenwärtigen PaaS-Modell-Praxis wider. Bis zu einem gesetzgeberischen Tätigwerden oder konkretisierender Rechtsprechung zu PaaS-Modellen ist den beteiligten Wirtschaftsakteuren anzuraten, die Lücken durch Parteivereinbarungen zu füllen. Drei zentrale Lücken werden hier umrissen.

Erstens fehlt ein PaaS-Verbraucherschutz im Mobiliarmietrecht. PaaS-Verträge betreffen in erheblichem Umfang Verbraucher. Das deutsche und europäische Privatrecht kennt jedoch bislang kein spezifisches Verbrauchermietrecht, das deren besondere Schutzbedürfnisse berücksichtigt. Der mietrechtliche Schwächerschutz orientiert sich traditionell am Wohnraummietrecht,⁶² dessen Schutzvorschriften jedoch ausschließlich für Wohnraummietverhältnisse gelten. Verbraucherspezifische Schutzvorschriften finden sich im System der besonderen Schuldverträge des Bürgerlichen Gesetzbuchs (BGB) bislang nur vereinzelt, vor allem im Kaufrecht.⁶³ Die Schutzlücke im Mietrecht zeigt sich bei PaaS-Verträgen insbesondere hinsichtlich der Produktrückgabe und der Erhaltungspflicht des

61 Diese Parameter spiegeln sich in den für die Miete beweglicher Sachen anwendbaren Vorschriften wider: §§ 535–548a sowie §§ 579–580a BGB.

62 Insbesondere mit Vorgaben zum Preis- und Bestandsschutz zugunsten des Mieters, vgl. §§ 549–577a BGB und § 536 Abs. 4, § 547 Abs. 2 BGB.

63 Sie beruhen typischerweise auf einseitig zwingenden Vorschriften sowie ergänzenden Schutzmechanismen wie etwa Beweiserleichterungen zugunsten des Verbrauchers. So im Verbrauchsgüterkauf der §§ 474–479 BGB bspw. die Grenze des § 476 BGB für zum Nachteil des Verbrauchers abweichende Vereinbarungen und die Beweislastumkehr des § 477 BGB.

Vermieters. Die Rückgabepflicht ist in § 546 BGB nur rudimentär geregelt: Der Mieter hat die Mietsache nach Vertragsende zurückzugeben.⁶⁴ Für bewegliche Sachen gilt mangels abweichender Vereinbarung der Wohnsitz des Vermieters als Rückgabeort, sodass der Mieter grundsätzlich die Transportkosten und -risiken trägt.⁶⁵ Zwar sind abweichende Vereinbarungen möglich und im unternehmerischen Rechtsverkehr sachgerecht. Für Verbraucher ist jedoch entscheidend, dass sperrige, lieferbedürftige Produkte auch standardmäßig abgeholt werden und dies nicht gesondert ausgehandelt bzw. vereinbart werden muss. Andernfalls könnte der organisatorische und finanzielle Aufwand der Rückgabe Verbraucher vom Abschluss eines PaaS-Vertrags abhalten. Ähnliche Probleme bestehen bei der Erhaltungspflicht des Vermieters während der Mietdauer (gem. § 535 Abs. 1 S. 2 a. E. BGB). Mangels spezieller mietrechtlicher Regelungen sind auch hier die allgemeinen Regeln für den Leistungsort maßgeblich, der grundsätzlich am Wohnsitz des Schuldners liegt.⁶⁶ Um zu verhindern, dass Verbraucher wegen unverhältnismäßiger Transportanforderungen faktisch von der Durchsetzung der Erhaltungspflicht abgehalten werden, sind auch hierfür verbraucherschützende Regelungen erforderlich. Die jeweiligen Mehrkosten für Unternehmen können im Gegenzug auf der Preisebene berücksichtigt werden.

Die zweite Regelungslücke bei PaaS-Verträgen betrifft den Produktzustand im Rückgabezeitpunkt, der zu fehlenden Anreizen für den Produktnutzer führen kann, sorgfältig mit dem Produkt umzugehen (Problem des *moral hazard*).⁶⁷ Mangels besonderer Vereinbarung ist die Mietsache grundsätzlich in einem Zustand zurückzugeben, der dem vertragsgemäßen oder üblichen Gebrauch entspricht.⁶⁸ Diese Regel dient als passender Ausgangspunkt für PaaS-Verträge. Um allerdings einen sorgsamen Produktumgang durch den Nutzer zu fördern, sind ergänzende ökonomische Anreize sinnvoll. Hierfür eignen sich pauschalisierte Rückerstattungssummen oder pauschalisierte Schadensersatzsummen bei einem vertraglich näher definierten Produktzustand.⁶⁹ Entsprechende Klauseln finden

64 § 546 Abs. 1 BGB.

65 Die Rückgabepflicht ist eine Bringschuld i. S. d. § 269 BGB; siehe auch MüKoBGB/Bieber, BGB § 546 Rn. 18.

66 § 269 Abs. 1 BGB.

67 Zum vergleichbaren Problem für PaaS-Modelle im belgischen und niederländischen Recht Slachmuylders (2025, 648–680).

68 MüKoBGB/Bieber BGB § 546 Rn. 10; BeckOK MietR/Klotz-Hörlin BGB § 546 Rn. 32.

69 Diese müssen in Form von Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) selbstverständlich im Rahmen der Vorgaben des § 309 Nr. 5 und Nr. 6 BGB erfolgen. Als Parameter eignen sich hierfür bspw. Laufleistungen bei Fahrzeugen oder digital messbare Parameter.

sich bereits in der Praxis von PaaS-Modellen, die die Parameter für die Produktreparatur und detaillierte Rückgabepflichten sowie Strafzahlungen bei verspäteter oder mangelhafter Produktrückgabe vorsehen.⁷⁰

Drittens können auch sachenrechtliche Probleme bei PaaS-Modellen auftreten,⁷¹ wenn bereitgestellte Produkte derart mit einem Grundstück oder Gebäude verbunden werden, dass sie als wesentliche Bestandteile gelten. In diesem Fall kann kraft Gesetzes ein Eigentumsübergang auf den Grundstückseigentümer eintreten.⁷² Dies ist ein Risiko für PaaS-Produktbereitsteller, die regelmäßig Eigentümer bleiben wollen, um u. a. im Insolvenzfall des Nutzers Zugriff auf das Produkt zu behalten. Praktische Bedeutung hat diese Problematik etwa bei PaaS-Verträgen über Anlagen, die langfristig in Gebäude integriert werden. Eine Lösungsmöglichkeit bietet bereits das geltende Sachenrecht: Ein Eigentumsübergang tritt nicht ein, wenn der Einbau nur zu einem „vorübergehenden Zweck“⁷³ erfolgt.⁷⁴ Ein solcher liegt vor, wenn die spätere Aufhebung des Einbaus von Anfang an beabsichtigt ist, was auch erst nach Jahrzehnten geplant sein kann.⁷⁵ Zwar sind vertragliche Vereinbarungen für die sachenrechtliche Einordnung nicht maßgeblich, sie können jedoch den Willen der Parteien indizieren.⁷⁶ PaaS-Verträge sollten daher entsprechende Regelungen enthalten und sich an der bestehenden Recht-

70 Siehe bspw. die „Terms and Conditions“ von Fairphone Easy, <https://www.fairphone.com/en/legal/fairphone-easy-terms-conditions/>.

71 Zur Diskussion möglicher eigentumsrechtlicher Hürden für PaaS-Modelle im belgischen und niederländischen Recht Slachmuylders (2025, 629–647); mit einem Fokus auf Immobilien im belgischen Recht (mit rechtsvergleichenden Einblicken) Sagaert & Schepper (2023).

72 Vgl. § 946 BGB. Möglich wäre dies insbesondere durch ein „Einfügen“ der Sachen zur Herstellung des Gebäudes, wodurch diese zu einem „wesentlichen Bestandteil“ des Gebäudes werden gem. § 94 Abs. 2 BGB. Hinweis auf mögliche sachenrechtliche Probleme zirkulärer Geschäftsmodelle bei der Verbindung mit Grundstücken bzw. Immobilien bereits bei Tonner (2019, 292–293).

73 § 95 BGB; siehe auch Sagaert & Schepper (2023, 192).

74 Alternativ böte auch eine Klassifizierung des Produktes als „Zubehör“ i. S. d. § 97 BGB eine Lösung. Als Zubehör werden bewegliche Sachen verstanden, die, ohne Bestandteile der Hauptsache zu sein, dem wirtschaftlichen Zwecke der Hauptsache zu dienen bestimmt sind und zu ihr in einem dieser Bestimmung entsprechenden räumlichen Verhältnis stehen (§ 97 Abs. 1 S. 1 BGB). Die Zubehöorkonstellation ist jedoch für die in der Praxis bislang ersichtlichen PaaS-Geschäftsmodelle weniger naheliegend als die Lösungsmöglichkeit über einen „vorübergehenden Zweck“ i. S. d. § 95 BGB.

75 MüKoBGB/Stresemann BGB § 95 Rn. 3 m. w. N.; BeckOGK/Mössner BGB § 95 Rn. 7–8.

76 BeckOGK/Mössner BGB § 95 Rn. 10; MüKoBGB/Stresemann BGB § 95 Rn. 3.

sprechung zum „vorübergehenden Zweck“ orientieren. Kommt es dennoch zu einer – von den Parteien nicht intendierten – gesetzlichen Eigentumsübertragung auf den Nutzer, bleibt nur eine vertragliche Absicherung, die zu einer dinglichen Rückübereignung am Ende der Nutzungsdauer neben einer schuldrechtlichen Rückgabepflicht verpflichtet.

3. Generalüberholte Produkte

Ein dritter Ansatz zur Implementierung der Kreislaufwirtschaft im Privatrecht besteht in der Einführung einer Zwischenkategorie „generalüberholter“ Produkte zwischen „neuen“ und „gebrauchten“ Produkten.⁷⁷ Ein entsprechendes Marktverständnis entwickelt sich bereits: Generalüberholte Produkte von Unternehmen erzielen regelmäßig höhere Preise als gewöhnliche Gebrauchtwaren, insbesondere im Vergleich zu typischen Privatverkäufen.⁷⁸ Dies beruht auf der professionellen Aufbereitung der Produkte sowie auf zusätzlichen, vertraglich gewährten Garantien beim Wiederverkauf.⁷⁹

Der rechtliche Umgang mit generalüberholten Produkten in der Praxis ist bislang uneinheitlich, da der Bereich weitgehend unreguliert ist. Unternehmenspraktiken reichen von der bloßen Einhaltung gesetzlicher Mindestanforderungen⁸⁰ bis hin zu erweiterten Gewährleistungs- und Garantiepaketen, die das Ver-

77 Zu ersten Überlegungen zur besseren Differenzierung zwischen den zwei Kategorien „neuer“ und „gebrauchter“ Produkte siehe bereits Bach & Kieninger (2021, 1095); zu Haftungsfragen bzgl. „second life products“ siehe Ulfbeck (2023, 102–108).

78 Siehe bspw. das österreichische Unternehmen *Refurbed Marketplace GmbH*, das fremde Elektronikprodukte generalüberholt und mit einer Garantie an Kunden verkauft (<https://www.refurbed.de/unternehmen/>), den Re-Store von *ebay*, der zwischen „refurbished Produkten“ und „Gebrauchtware“ unterscheidet (<https://pages.ebay.de/restore/info/#:~:text=oder%20R%C3%BCckversand%20gratis-,Refurbished,-Hier%20findest%20du>), das Angebot generalüberholter Elektronikprodukte der *MMS E-Commerce GmbH (Mediamarkt)* (<https://tinyurl.com/zzmkn9k5>) oder das in den Niederlanden durchgeführte Pilotprojekt der *Miele & Cie. KG*, die generalüberholte Eigenprodukte (Waschmaschinen) erneut verkauft (<https://www.miele.de/de/m/repair-refurbish-recycle-miele-bringt-internationale-pilotprojekte-auf-dem-weg-7380.htm>).

79 Siehe das Geschäftsmodell von *Refurbed Marketplace GmbH*.

80 So bietet bspw. der Re-Store von *ebay* eine „einjährige gesetzliche Gewährleistung“ und ein 30-tägiges Rückgaberecht. Ersteres entspricht der möglichen verkürzten Verjährungsfrist für „gebrauchte Waren“ gem. § 476 Abs. 2 BGB i. V. m. §§ 437, 438 BGB, Letzteres geht freiwillig über die gesetzliche Verbraucherwiderrufsfrist von 14 Tagen (§ 355 BGB) hinaus (<https://pages.ebay.de/restore/info/#:~:text=oder%20R%C3%BCckversand%20gratis-,Refurbished,-Hier%20findest%20du>). *Mediamarkt* gestattet den gesetzlichen zweijährigen Gewährleistungszeitraum gem. § 438 Abs. 1 Nr. 3 BGB, ohne

trauen der Anbieter in die Qualität der aufbereiteten Produkte widerspiegeln und zugleich als Kaufanreiz für Kunden fungieren sollen.⁸¹ Solche erweiterten Rechte können als Vorbild für einen rechtlichen Rahmen dienen, durch den das Privatrecht dieses zirkuläre Geschäftsmodell unterstützen und zugleich ein Qualitätssignal gegenüber Kunden setzen kann. Das Privatrecht sollte daher generalüberholte Produkte als eigenständige Zwischenkategorie anerkennen, was entweder durch eine gesetzliche Regelung oder zunächst durch eine richterrechtliche Fortentwicklung erfolgen kann. Zur Abgrenzung von gewöhnlichen „gebrauchten“ Produkten könnten verbesserte Gewährleistungsrechte implementiert werden, etwa ein verlängerter Gewährleistungszeitraum einschließlich einer verlängerten Beweislastumkehr im Verbrauchsgüterkauf. Ergänzend wären zusätzliche Pflichten zur Bereitstellung eines Ersatzprodukts während der Mängelbehebung in einer gewissen Anfangsphase denkbar.

Ansätze zur Anerkennung einer solchen Zwischenkategorie finden sich bislang weniger im Kaufrecht als vielmehr im Produkthaftungsrecht. Die neue EU-Produkthaftungsrichtlinie⁸² trägt der Transformation von der Linear- zur Kreislaufwirtschaft Rechnung, indem sie Fälle „wesentlicher Produktveränderungen“ nach einer ersten Nutzung adressiert.⁸³ Wird ein Produkt nach einer solchen wesentlichen Veränderung erneut auf dem Markt bereitgestellt oder in Betrieb genommen, gilt es haftungsrechtlich als neues Produkt. Für Schäden haftet dann die Person, die die wesentliche Veränderung vorgenommen hat, sofern diese außerhalb der Kontrolle des ursprünglichen Herstellers erfolgt ist (Art. 8 Abs. 2 ProdukthaftungsRL).⁸⁴ Ob eine wesentliche Veränderung vorliegt, bestimmt sich nach dem einschlägigen Unionsrecht⁸⁵ sowie nach nationalem Recht. Diese Regelung ist für das Funktionieren der Kreislaufwirtschaft zentral. Ohne eine solche Haftungszuweisung bestünde ein unüberschaubares Haftungsrisiko für ursprüng-

dabei die Verkürzungsmöglichkeit des § 476 Abs. 2 BGB für „gebrauchte Waren“ auch für „generalüberholte Produkte“ auszuschöpfen (<https://www.mediamarkt.de/de/specials/refurbished?srsId=AfmB0oreKLwacI3Df523I3bcmgYy3KwSOzhLxFZCajxGDam7-MvdMpga>).

81 So die „Garantiebedingung“ von *Refurbed*, die „zusätzlich zur gesetzlichen Gewährleistung“ bestehen soll. Die Garantie besteht für ein Jahr, verlängert sich bei Reparatur/Austausch des Produktes auf mindestens sechs Monate und wird durch anfängliche Produkttestphasen ergänzt (<https://www.refurbed.de/warranty/>).

82 Richtlinie (EU) 2024/2853 vom 23.10.2024 über die Haftung für fehlerhafte Produkte und zur Aufhebung der Richtlinie 85/374/EWG des Rates.

83 Erwgr. (39) neue EU-Produkthaftungs-RL.

84 Erwgr. (39), (58) neue EU-Produkthaftungs-RL.

85 Inklusive der EU-Produktsicherheitsverordnung, VO (EU) 2023/988 vom 10.05.2023.

liche Hersteller hinsichtlich ihrer eigenen, aber durch Dritte veränderten Produkte. Zugleich schafft die Regelung Rechtssicherheit für Nutzer, indem sie klarstellt, wer für Schäden infolge einer Generalüberholung i. S. d. Produkthaftungsrichtlinie haftet. Die Einführung einer Zwischenkategorie „generalüberholter Produkte“ im Vertragsrecht könnte daher an die im Produkthaftungsrecht bereits angelegte Differenzierung infolge einer „wesentlichen Produktveränderung“ anknüpfen.

4. Kreislaufkaufverträge

Der vierte Ansatz zur Umsetzung der Kreislaufwirtschaft im Privatrecht sind „Kreislaufkaufverträge“, ein bislang rechtlich nicht abgebildetes, zirkulär angelegtes Vertragsmodell, das Unternehmen zunehmend praktisch erproben. Dabei geben Kunden Produkte am Ende der Nutzung über Sammelpunkte zurück, damit diese oder die in ihnen enthaltenen Rohstoffe weiter- und wiederverwendet werden. Teilweise handelt es sich hierbei um Eigenprodukte des ursprünglichen Verkäufers, teilweise um Fremdprodukte.⁸⁶ Beispiele finden sich insbesondere in der Mode-⁸⁷ und Elektronikbranche,⁸⁸ wobei das Interesse auch in anderen Industriezweigen wächst,⁸⁹ insbesondere dort, wo wertvolle Rohstoffe und geopolitische Risiken für internationale Lieferketten eine Rolle spielen.

Für die privatrechtliche Einordnung ist grundlegend zwischen dem Praxismodell der Rücknahme von Eigen- und jener von Fremdprodukten zu unterscheiden: Die Annahme von Fremdprodukten wird bereits im geltenden linearen Privatrechtsverständnis abgedeckt. Bei der isolierten Annahme gebrauchter Produkte erfolgt dies typischerweise in Form eines einfachen Kaufvertrags. Erfolgt

86 So nimmt bspw. *ebay* Technikprodukte als Fremdprodukte in der „Trade-in-Option“ gegen eine Sofort-Gutschrift bei *ebay* oder eine Direktüberweisung an (<https://trade-in.ebay.de/>). Ebenso kauft *Refurbed* gebrauchte Handys an (<https://www.refurbed.de/verkaufen/>).

87 Das italienische Modeunternehmen *Rifo* nimmt Eigen- und Fremdprodukte aus Wolle, Kaschmir, Jeans und Baumwolle in Italien, Österreich und Deutschland zurück (<https://rifo-lab.com/de/pages/altkleidersammlung>).

88 *Fairphone* bietet ein „Reuse and Recycling Program“ an, bei dem alte Mobiltelefone eingesendet werden, die dann generalüberholt oder recyclet werden (<https://shop.fairphone.com/recycle?ref=footer>). Beworben wird, dass bereits 604 Euro für ein gebrauchtes iPhone 13 Pro Max ausgezahlt wurde, was den Wert eines eigentlich im linearen Verständnis als „Abfall“ deklarierten Produktes verdeutlicht. Siehe auch die Circular-Economy-Geschäftsmodelle für *Miele*-Waschmaschinen in den Niederlanden (<https://www.miele.de/de/m/miele-baut-engagement-fuer-circular-economy-aus-und-gibt-waschmaschinen-ein-zweites-leben-6970.htm>).

89 So bspw. in der Automobilbranche, vgl. VDA (2024b).

die Annahme im Rahmen eines Erwerbs eines Neuproduktes, stellt sie typischerweise eine Inzahlungnahme dar, die regelmäßig als „Leistung an Erfüllung statt“ im Rahmen des einheitlichen Kaufvertrages über das Neuprodukt eingeordnet wird.⁹⁰ Die Rücknahme von Eigenprodukten geht über das lineare Privatrecht hinaus und erfordert ein neues privatrechtliches Vertragskonstrukt für dieses zirkuläre Kaufvertragsmodell. Insbesondere sind Rückgabe- und Rücknahmepflichten am Ende der Produktnutzungsdauer zu kodifizieren, die auch nach längerer Zeit durchsetzbar sein müssten. Dies verlängert den bisherigen Verantwortungszeitraum zwischen den Parteien eines Kaufvertrages, sodass sich Risiken der Insolvenz, Auflösung oder Unerreichbarkeit des Vertragspartners verstärken. Zudem treten neue Regelungsaspekte zum Produktzustand zum Rückgabezeitpunkt und eine wirksame Anreizsetzung für eine sorgfältige Produktnutzung hinzu, die bislang außerhalb des Kaufrechts standen. Ähnlich wie bei PaaS-Verträgen können auch hier pauschalierte Rückzahlungen oder Abschlagszahlungen als Mittel dienen.

Die Implementierung könnte über ein Sonderkaufrecht erfolgen, das ergänzende Regelungen zum bestehenden Kaufrecht für Kreislaufkaufverträge enthält. Unternehmen könnten frei entscheiden, ob sie zirkuläre Geschäftsmodelle anwenden oder lineare Kaufverträge bevorzugen. Steuerliche Anreize für Kreislaufkaufverträge könnten die Attraktivität dieses Modells erhöhen. Für eine Effektivität in internationalen Lieferketten wäre es für Kreislaufkaufverträge entscheidend, dass die Pflichten des initialen Kaufs und der späteren Produktrückgabe als ein einheitlicher, zirkulärer Gesamtkaufvertrag verstanden werden und nicht als zwei getrennte Vorgänge, da es ansonsten zu unterschiedlichen anwendbaren Rechtsordnungen und einer Zersplitterung der Pflichten des Kreislaufkaufvertrages kommen könnte (ausführlich hierzu Ruiz Abou-Nigm & Sommerfeld 2024, 18–30).

VI. Fazit

Das Modell der Kreislaufwirtschaft ermöglicht ein nachhaltigeres Wirtschaftssystem. Es erwidert die gegenwärtigen, dringenden ökologischen Probleme der Linearwirtschaft und integriert zugleich ein hohes ökonomisches Potenzial sowie eine verstärkte Resilienz von Lieferketten. Das Privatrecht spielt für eine Trans-

90 Gemäß § 433 Abs. 2 i. V. m. § 364 Abs. 1 BGB. Zur rechtlichen Einordnung und Diskussion siehe MüKoBGB/Maultzsch BGB § 433 Rn. 72.

formation von der linearen zur zirkulären Wirtschaft eine wesentliche Rolle, um einen rechtssicheren und vorhersehbaren Rahmen für eine Ermöglichung, Umsetzung und Skalierung zirkulärer Geschäftsmodelle bereitzustellen. Es kann einen Wandel fördern, die Rahmenbedingungen für eine kollektive Umstellung koordinieren und die Transformations- und Informationskosten für die beteiligten Wirtschaftsakteure senken. Mit Blick auf den Massenkonsum ist dabei das Verbraucherrecht zentral für eine Umsetzung, um diesen in nachhaltigere, zirkuläre Bahnen zu lenken.

Trotz des Potenzials der Kreislaufwirtschaft stehen einer Transformation gegenwärtig noch Hürden gegenüber. Ökonomische Fehlanreize im Markt verhindern, dass gleiche Wettbewerbsbedingungen (*level playing field*) zwischen linearen und zirkulären Geschäftsmodellen bestehen. Diese beruhen darauf, dass im linearen Wirtschaftsmodell negative Umweltexternalitäten nur unzureichend internalisiert werden, Informationsasymmetrien bestehen und Qualitätssignale für zirkuläre Produkte fehlen. Zudem erschweren Beharrungseffekte (*lock-in effects*) und Wechselkosten (*switching/transition costs*) die Transformation, und wirtschaftlich wichtige Skaleneffekte lassen sich erst durch eine kritische Masse zirkulärer Modelle innerhalb einer Branche erreichen.

Das Privatrecht trägt zu einem Verharren im linearen Wirtschaftsmodell bei. Es spiegelt ein lineares Verständnis wider, das dieses Verharren bestärkt und die Umsetzung zirkulärer Modelle erschwert. Ein zirkuläres Umdenken ist erforderlich, das kreislauffähige Geschäftsmodelle ins Privatrecht integriert und bessere Anreizstrukturen für ein zirkuläres privatwirtschaftliches Handeln setzt. Die Grundzüge eines solchen Kreislaufprivatrechts entwickelt dieser Beitrag. Hierfür ist das bislang außerhalb des Privatrechts stehende Ende des Produktlebenszyklus in dieses zu integrieren. Zudem sind ökonomische Anreize für Hersteller und sonstige Produktanbieter für langlebige, reparatur-, generalüberholungs- und recyclingfähige Produkte durch das Privatrecht zu setzen. Und letztlich ist auch dem ökonomischen und ökologischen Potenzial generalüberholter Produkte mit einer privatrechtlichen Rahmensetzung Rechnung zu tragen. Wie eine solche Implementierung der Kreislaufwirtschaft im Privatrecht ausgestaltet werden kann, veranschaulicht der Beitrag exemplarisch anhand von vier Ansatzpunkten für ein Kreislaufprivatrecht: dem Recht auf Reparatur, Product-as-a-Service-Verträgen, generalüberholten Produkten und Kreislaufkaufverträgen. Über vertrags-, delikts- und sachenrechtliche Regelungen und Erwägungen lassen sich diese ins Privatrecht integrieren. Sie veranschaulichen den erforderlichen Paradigmenwechsel im Privatrecht anhand einzelner Regelungsbeispiele. Diese Ansätze bilden den Grundstein für die Implementierung eines zirkulären Konzeptes in das Privat-

recht, der künftig für ein Kreislaufprivatrecht weiterzuentwickeln und auszubauen ist.

Literatur⁹¹

- Acker, K. van, et al. (2016). *Circular Economy*. Metaforum position paper 15, KU Leuven.
- Agora Industrie (2023). *Resilienter Klimaschutz durch eine zirkuläre Wirtschaft*, https://www.systemiq.earth/wp-content/uploads/2023/11/A-EW_309_Kreislaufwirtschaft_WEB.pdf.
- Akerlof, G. (1970). The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84 (3), 488–500.
- APRA Europe AISBL & Osborne Clarke PartmbB (Hrsg.) (2025). *Legal Challenges in the Circular Economy. Examples from Automotive Remanufacturing*. O. O.: APRA Europe AISBL.
- Arnold, S. (2024). *Recht auf Reparatur. Vertragliche Umsetzung und Herausforderungen für das Handwerk*. Baden-Baden: Nomos.
- Augenhof, S., & Küter, R. (2023). Recht auf oder Pflicht zur Reparatur? *Verbraucher und Recht*, 38 (7), 243–253.
- Bach, I., & Kieninger, E.-M. (2021). Ökologische Analyse des Zivilrechts. *JuristenZeitung*, 76 (22), 1088–1098.
- Barrie, J., Salminen, I., Schroder, P., & Stucki, J. (2024). *National Circular Economy Roadmaps: A Global Stockage for 2024*, UNIDO-Chatham House, <https://www.unido.org/news/1st-study-national-circular-economy-roadmaps-unido-and-chatham-house>.
- Beck-online.Großkommentar (BeckOGK), Zivilrecht, Gsell, B., Krüger, W., Lorenz, S. & Reyman, C. (GesamtHrsg.), Stand: 01.03.2026, C.H.Beck, München.
- Beck'scher Online-Kommentar Mietrecht (BeckOK MietR), Schach, K., Schultz, M. & Schüller, P. (Hrsg.), 43. Edition, Stand: 01.03.2026, C.H.BECK, München.
- Bianchi, M., & Cordella M. (2023). Does circular economy mitigate the extraction of natural resources? Empirical evidence based on analysis of 28 European economies over the past decade. *Ecological Economics*, 203, 107607.
- BMUV (2024). *Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie Deutschland*, <https://www.bundesumweltministerium.de/download/nationale-kreislaufwirtschaftsstrategie-nkws>.
- Cambridge Econometrics, Trinomics & ICF (2018). Impacts of circular economy policies on the labour market – Final report, <https://www.camecon.com/wp-content/uploads/2019/01/Circular-Economy-DG-Env-final-report.pdf>.
- Croon-Gestefeld, J. (2024). Das Recht auf Reparatur – Vorschläge aus Brüssel. *Zeitschrift für Europäisches Privatrecht*, 32 (2), 379–406.
- Donaghy, K. (2022). A Circular Economy Model of Economic Growth with Circular and Cumulative Causation and Trade. *Networks and Spatial Economics*, 22, 461–488.

91 Letzter Abruf aller Weblinks in diesem Beitrag: 25.03.2026.

- Dorner, A. & Atsan, O. (2024). *RE&UP: Revolutionizing Textile-to-Textile. Recycling for a Sustainable Future*, https://www.itmf.org/images/dl/articles/2024/RE-and-UP_Technical-Textiles-Innovations.pdf.
- Dubois, M., & Eyckmans, J. (2024). Economic policy instruments. In: Chr. Meskers, E. Worrell & M. Reuter (Hrsg.): *Handbook of Recycling. State-of-the-art for practitioners, analysts, and scientists* (S. 615–626). Amsterdam: Elsevier.
- Ellen MacArthur Foundation (2017). *A new textiles economy: Redesigning fashion's future*, <https://ellenmacarthurfoundation.org/a-new-textiles-economy>.
- Ellen MacArthur Foundation (2021). *Completing the picture: How the circular economy tackles climate change*, 26.05.2021, <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/completing-the-picture>.
- Ellen MacArthur Foundation (2023). *What is the linear economy?*, 10.02.2023, <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/what-is-the-linear-economy>.
- Ellen MacArthur Foundation (2025). *Deep dive: top three benefit areas for circular business models*, 03.06.2025, <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/deep-dive-top-three-benefit-areas-for-circular-business-models>.
- Ellen MacArthur Foundation (o. D.). *What is the meaning of a circular economy and what are the main principles?*, <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview>.
- Europäische Kommission (2014). *Hin zu einer Kreislaufwirtschaft: Ein Null-Abfallprogramm für Europa*, COM(2014) 398 final.
- Europäische Kommission (2015). *Den Kreislauf schließen – Ein Aktionsplan der EU für die Kreislaufwirtschaft*, COM(2015) 614 final.
- Europäische Kommission (2019). *Der europäische Grüne Deal*, COM(2019) 640 final.
- Europäische Kommission (2020). *Ein neuer Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft. Für ein sauberes und wettbewerbsfähigeres Europa*, COM(2020) 98 final.
- European Commission (2025). *Commission launches consultation and call for evidence for upcoming Circular Economy Act*, 01.08.2025, https://environment.ec.europa.eu/news/commission-launches-consultation-upcoming-circular-economy-act-2025-08-01_en?prefLang=de.
- European Commission (o. D.a). *Circular Economy Act*, https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14812-Circular-Economy-Act_en.
- European Commission (o. D.b). *Circular Economy. The EU aims to transition to a circular economy for a cleaner and more competitive Europe*, https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy_en.
- European Parliament (2023). *Circular economy: definition, importance and benefits*, 24.05.2023, <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/2015120ISTO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits>.
- Eyckmans, J. (2019). Circular economy, an economist's perspective. In: B. Keirnsbilck & E. Terry (Hrsg.): *Consumer protection in a circular economy* (S. 33–56). Cambridge et al.: Intersentia.
- Fullerton, D., et al. (2022). Introducing the Circular Economy to Economists. *Annual Review of Resource Economics*, 14, 493–514.
- George, D., Lin, B., & Chen, Y. (2015). A circular economy model of economic growth. *Environmental Modelling & Software*, 73, 60–63.

- Gill, K. (2022). What a circular economy means for sustainable retail. In: *Fortune*, 03.10.2022, https://fortune.com/2022/10/03/global-sustainability-forum-economy-transition/?utm_source=search&utm_medium=suggested_search&utm_campaign=search_link_clicks.
- Global Footprint Network (o. D.a.). *Earth Overshoot Day 2025 falls on July 24th*, <https://overshoot.footprintnetwork.org/newsroom/press-release-2025-english/>.
- Global Footprint Network (o. D.b.). *Country Overshoot Days 2026*, <https://overshoot.footprintnetwork.org/newsroom/country-overshoot-days/>.
- Gramlich, L. (2024). Recht auf Reparatur – green deal als Weichensteller auch für privates Schuldrecht? *Zeitschrift für Vertriebsrecht*, 13 (4), 209–216.
- Hellgardt, A. (2016). *Regulierung und Privatrecht. Staatliche Verhaltenssteuerung mittels Privatrecht und ihre Bedeutung für Rechtswissenschaft, Gesetzgebung und Rechtsanwendung*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Hoffmann, J. (2024). Die internationale Zuständigkeit für Verbandsklagen gegen drittstaatliche Unternehmen. *Praxis des internationalen Privat- und Verfahrensrechts*, 1/2024, 7–16.
- Jensen, H. (2023). 8 ways the circular economy will transform how business is done. In: *World Economic Forum*, 20.03.2023, <https://www.weforum.org/stories/2023/03/8-ways-the-circular-economy-outperforms-traditional-business-models/>.
- Keirsblick, B. & Terryn, E. (Hrsg.) (2019), *Consumer Protection in a Circular Economy*. Cambridge et al.: Intersentia.
- Keirsblick, B., Terryn, E., Eyckmans, J., Rousseau, S. & Voinot, D. (Hrsg.) (2023). *Servitization and Circular Economy. Economic and Legal Challenges*. Cambridge et al.: Intersentia.
- Kieninger, E.-M. (2020). Recht auf Reparatur („Right to Repair“) und Europäisches Vertragsrecht. *Zeitschrift für Europäisches Privatrecht*, 28 (2), 264–280.
- Kirchhefer-Lauber, A. (2024). Nachhaltigkeit im deutschen Kaufrecht zwischen Verbraucherschutz, Ökodesign-VO und Warenreparatur-RL. *Juristische Schulung*, 64 (10), 915–918.
- LE Europe, VVA Europe, Ipsos, ConPolicy & Trinomics (2018). *Behavioural Study on Consumers' Engagement in the Circular Economy – Final Report*, Oktober 2018, <https://trinomics.eu/wp-content/uploads/2018/10/CHAFEA2018-Behavioural-study-on-consumer-engagement-in-the-circular-economy.pdf>.
- Loos, M. (2024). Repairing Consumer Sales Law. *European Review of Private Law*, 29, 945–978.
- Mak, V., & Terryn, E. (2020). Circular Economy and Consumer Protection: The Consumer as a Citizen and the Limits of Empowerment Through Consumer Law. *Journal of Consumer Policy*, 43, 227–248.
- McKinsey (2015). *Europe's circular-economy opportunity*, 01.09.2015, <https://www.mckinsey.com/capabilities/sustainability/our-insights/europes-circular-economy-opportunity#/>.
- McKinsey & FGA (2020), *Fashion on Climate*, <https://globalfashionagenda.org/fashion-on-climate/>.
- Meller-Hannich, C. (2025). Verbraucherschutz und Nachhaltigkeit. *Archiv für die civilistische Praxis*, 225 (4), 692–731.
- Michaels, R. (2025). Toward Sustainable Private Law Theory. In: P. Miller & J. Oberdiek (Hrsg.): *Oxford Studies in Private Law Theory*, Bd. III (S. 115–142). Oxford : Oxford University Press.

- Micklitz, H. (2019). Squaring the Circle? Reconciling Consumer Law and the Circular Economy, In: B. Keirsbilck & E. Terry (Hrsg.): *Consumer protection in a circular economy* (S. 323–345). Cambridge et al.: Intersentia.
- Münchener Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch (MüKo BGB)
- BGB, Band 1: Allgemeiner Teil §§ 1–240a, AllgPersönlR, StiftRG, ProstG, AGG. Schubert, C. (Redakt.), 10. Auflage 2025, München, C.H.Beck.
- BGB, Band 4/1: Schuldrecht – Besonderer Teil I/1 §§ 433–480, CISG. Oetker, H. (Redakt.), 9. Auflage 2024, München, C.H.Beck.
- BGB, Band 5: Schuldrecht – Besonderer Teil II §§ 535–630h, BetrKV, HeizkostenV, WärmeLV, EFZG, TzBfG, KSchG, MiLoG. Henssler, M. & Krüger, W. (Redakt.), 9. Auflage 2023, München, C.H.Beck.
- Pistor, K. (2019). *The Code of Capital. How the law creates wealth and inequality*. Princeton/Oxford: Princeton University Press.
- Poll, D. (2023). So funktioniert Circular Economy in der Automobilindustrie. In: *Produktion*, 01.12.2023, <https://www.produktion.de/technik/co2-neutrale-industrie/so-funktioniert-circular-economy-in-der-automobilindustrie-676.html>.
- Reju (2026). *Meet Reju Polyester. Guaranteed textile-to-textile*, <https://www.reju.com/reju-polyester>.
- Rijksoverheid (2016). *Nederland circulair in 2050. Rijksbreed programma Circulaire Economie*, <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/circulaire-economie/documenten/rapporten/2016/09/14/bijlage-1-nederland-circulair-in-2050>.
- Ruiz Abou-Nigm, V./Sommerfeld, A. (2024). *Circular Fashion and Legal Design* (November 2024). Max Planck Private Law Research Paper No. 25/13, 5–6, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5289663.
- Sagaert, V., & Schepper, K. de (2023). Property Law and Circular Economy. In: B. Keirsbilck, E. Terry, J. Eyckmans, S. Rousseau & D. Voinot, (Hrsg.): *Servitization and Circular Economy. Economic and Legal Challenges* (S. 181–210). Cambridge et al.: Intersentia.
- Scottish Government (2016). *Making Things Last: a circular economy strategy for Scotland*, 23.02.2016, <https://www.gov.scot/publications/making-things-last-circular-economy-strategy-scotland/>.
- Sitra (o. D.). *Leading the cycle: Finnish road map to a circular economy 2016–2025*, <https://www.sitra.fi/en/projects/leading-the-cycle-finnish-road-map-to-a-circular-economy-2016-2025/#latest>.
- Slachmuylders, H. (2025). *Contractual Rights and Liabilities in Circular Business Models*. Louvain-la-Neuve: Intersentia.
- Sommerfeld, A. (2025). *Claiming the EU Right to Repair from Manufacturers in Cross-Border Contexts*, in: Edited Volume of the Lindemann Fellowship for Private International Law, S. 149–173, Tübingen, Mohr Siebeck 2026 (i.E.), Max Planck Private Law Research Paper No. 25/16, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5361876.
- Sommerfeld, A. (2026). *Eine Haftungskette für die Lieferkette – Subsidiäre Haftung von Wirtschaftsakteuren derselben Lieferkette*, in: H. Hamann et al. (Hrsg.): *Blinde Flecken der Zivilrechtswissenschaft* (S. 209–230). Baden-Baden Nomos, Max Planck Private Law Research Paper No. 25/25, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5911445.
- Stahel, W. (2016). Circular Economy. *Nature*, 531, 435–438.

- Stahel, W. (2019). *The Circular Economy. A User's Guide*. London/New York: Routledge/Taylor & Francis.
- Statista (2025). *Annual total goods imports of the European Union from 2002 to 2024, by product category*, May 2025, <https://www.statista.com/statistics/1386760/eu-international-trade-world-goods-imports-product-category/?srsltid=AfmBOoo8FMreYMngKRg-huYqwsMkgqQchx2vElvmId39w8-NAkHPraaN>.
- Terryn, E. (2019). A right to repair? Towards sustainable remedies in consumer law. In: B. Keirsbilck & E. Terryn (Hrsg.): *Consumer protection in a circular economy* (S. 127–147). Cambridge et al.: Intersentia.
- Tonner, K. (2019). German property law and the Circular Economy. In: B. Keirsbilck & E. Terryn (Hrsg.): *Consumer protection in a circular economy* (S. 287–301). Cambridge et al.: Intersentia.
- Ulfbeck, V. (2022). From Linear to Circular Value Chains: A Role for Tort Liability in Recycling Practices? *European Journal of Risk Regulation*, 13, 603–617.
- Ulfbeck, V. (2023). Circularity in Servitization. Managing the Need for Product Change in Contract and Product Liability Law. In: B. Keirsbilck, E. Terryn, J. Eyckmans, S. Rousseau & D. Voinot, (Hrsg.): *Servitization and Circular Economy. Economic and Legal Challenges* (S. 93–108). Cambridge et al.: Intersentia.
- UNEP (2023). *Sustainability and Circularity in the Textile Chain*. Paris.
- Van Gool, E. (2024). *Product liability in a more circular economy. A study of liability for alternative methods of distributing and producing durable consumer goods*. PhD KU Leuven.
- VDA (2024a). *Klima, Umwelt und Nachhaltigkeit – Kreislaufwirtschaft*, 05.06.2024, <https://www.vda.de/de/themen/klima-umwelt-nachhaltigkeit/kreislaufwirtschaft>.
- VDA (2024b). *Kreislaufwirtschaft*, 05.06.2024, <https://www.vda.de/de/themen/klima-umwelt-nachhaltigkeit/kreislaufwirtschaft>.
- WHO (2024). *Electronic waste (e-waste)*, 01.10.2024, [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/electronic-waste-\(e-waste\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/electronic-waste-(e-waste)).
- Zhou, S., & Smulders, S. (2021). Closing the loop in a circular economy: Saving resources or suffocating innovations? *European Economic Review*, 139, 103857.