

Kreislaufwirtschafts- Strategien der EU und Deutschlands im Vergleich

Zukunftsperspektiven für eine
Transformation der Wirtschaft



Impressum

© Bertelsmann Stiftung
Januar 2026

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
www.bertelsmann-stiftung.de

Verantwortlich
Birgit Wintermann

Herausgeber
Bertelsmann Stiftung

Autoren und Autorinnen
Cornelia Daheim, Jörg Rampacher, Eckhard Störmer
Future Impacts

Birgit Wintermann
Bertelsmann Stiftung

Redaktion und Organisation
Dorothee Kubitza

Layout
Dietlind Ehlers

Lizenz



Der Text und die Abbildungen der Studie „Kreislaufwirtschafts-Strategien der EU und Deutschlands im Vergleich: Zukunftsperspektiven für eine Transformation der Wirtschaft“ sind urheberrechtlich geschützt und lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International (CC BY-SA 4.0) Lizenz. Den vollständigen Lizenztext finden Sie unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de>

Titel Bildnachweis
Montage: © luzitanija; rustamank; Mayatnikstudio; preto_perola;
fascinadora; Kalyakan – stock.adobe.com

DOI 10.11586/2025089

Kreislaufwirtschafts- Strategien der EU und Deutschlands im Vergleich

Zukunftsperspektiven für eine
Transformation der Wirtschaft

Cornelia Daheim
Jörg Rampacher
Eckhard Störmer
Birgit Wintermann

Inhalt

- 5 Einleitung
- 6 Einführung: Kreislaufwirtschaft als Schlüssel für die Transformation der Wirtschaft gestalten
- 9 Die Kernthemen im Überblick
- 11 Kreislaufwirtschaft als zentralen Hebel in der Transformation der Wirtschaft etablieren
- 14 Durch Verbindlichkeit Planungssicherheit schaffen
- 18 Über Leitmärkte Standards setzen und Nachfrage generieren
- 22 Kreislaufwirtschaft als Motor einer sozialen Transformation einsetzen
- 26 Querschnittsthema: Digitalisierung als Ermöglicher der Kreislaufwirtschaft
- 28 Handlungsfelder für den Übergang zu einer resilienten und wettbewerbsfähigen (Kreislauf-) Wirtschaft
- 32 Anhang
- 32 Literatur
- 37 Herangehensweise
- 38 Zu den Autoren und Autorinnen
- 39 Über die Bertelsmann Stiftung
- 39 Über Future Impacts

Einleitung

Im Februar diesen Jahres haben wir gemeinsam mit den Expertinnen und Experten von Future Impacts die Studie „Kreislaufwirtschaft in Deutschland und der EU: Positionen und Perspektiven“ veröffentlicht. Dabei ging es darum, wie Kreislaufwirtschaft dabei helfen kann, Problemen wie dem Klimawandel, geopolitische Abhängigkeiten, Rohstoffknappheit und auch soziale Ungleichheit begegnen zu können und gleichzeitig der Wirtschaft einen Schub gibt. Es wurden dazu vier Kernthemen identifiziert, die besonders in den Fokus zu nehmen sind, wenn man denn ernsthaft zirkulär wirtschaften möchte. Dazu gehören über das Recyclen hinaus R-Strategien bis hin zu Refuse (Verzicht von Konsum) zu verfolgen, die Chancen der Bio-ökonomie zu nutzen, die Geschäftsmodelle anzupassen sowie die ethische Dimension mitzuverfolgen. Ein Querschnittsthema dabei stellt die Digitalisierung dar.

Es ist klar, was zu tun ist, wenn man als Unternehmen zirkuläre Strategien nutzen möchte. Dazu gibt es bereits auch viele Angebote, um Unterstützung anzubieten. Viele Unternehmen nutzen diese Möglichkeit und denken um.

Doch was ist mit der großen Masse, die „DIE Wirtschaft“ ausmacht? Ende 2024 kam es noch zur Verabschiedung der Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie, deren Zielsetzungen in den Koalitionsvertrag der neuen Regierung eingeflossen sind. Doch wie sieht es mit der Umsetzung aus? Und passen die Ziele zu den von der EU im Rahmen des Green Deal aufgesetzten Vorgaben? Bereits in den nächsten Jahren wurden auf der EU-Ebene ehrgeizige Ziele ausgegeben, zu deren Einhaltung auch Deutschland verpflichtet ist.

Daher sind wir – wieder gemeinsam mit den Expertinnen und Experten von Future Impacts – der Frage nachgegangen, inwieweit die deutschen Ziele zu den Zielen auf der EU-Ebene passen. Können wir mit den bisher geplanten Schritten die Vorgaben erfüllen? Falls nicht: Woran fehlt es? Und um diese Antworten nicht nur in der Theorie zu erfassen, haben wir nach konkreten Beispielen in Europa geschaut, wo dies genau umgesetzt wird.

Es geht uns um das Aufzeigen des Status quo und die Frage, ob die aktuellen Anstrengungen genügen, sich der europäisch ausgehandelten Vorstellung von nachhaltigem, zirkulären Wirtschaften zu nähern und die Zielvorgaben zu erfüllen.

Wichtig ist in jedem Fall: Jeder sollte bei sich selbst beginnen und die Anstrengungen dürfen keinesfalls weniger werden.

Birgit Wintermann

Einführung: Kreislaufwirtschaft als Schlüssel für die Transformation der Wirtschaft gestalten

Die wirtschaftliche Lage in Deutschland ist herausfordernd. Die Covid-Pandemie, der russische Angriffskrieg auf die Ukraine und die Zollpolitik der USA lassen Strukturprobleme klar hervortreten: eine alternde Gesellschaft, starke Exportorientierung bei gleichzeitig hoher Importabhängigkeit, wachsende Innovationslücken, nachlassendes Produktivitätswachstum, eine ihren Aufgaben nicht (mehr) gewachsene Infrastruktur und anderes mehr. Phänomene, die sich zum Teil gegenseitig verstärken und in Wechselbeziehung zueinander stehen. Dazu kommen die sich global verknappenden Ressourcen und die immer stärker spürbaren Folgen des Klimawandels. In dieser „Polykrise“ werden in Deutschland und Europa die Rufe nach tiefgreifenden Reformen lauter: So fordert zum Beispiel der Draghi-Report (Draghi 2025) für Europa eine gemeinsame Strategie zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, während die OECD (2025a) in Deutschland dringenden Bedarf an einer Sicherung der Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen, dem Abbau von Bürokratie und der Behebung des Fachkräftemangels konstatiert. Branchenverbände wie der BDI (2025) befürchten ohne Strukturreformen einen nachhaltigen Abschwung.

Die Notwendigkeit einer umfassenden Erneuerung, einer Transformation unseres Wirtschaftssystems ist überdeutlich. Ohne ein klares, zukunftsfähiges Leitbild bleibt jedoch alles Handeln orientierungslos. Gerade in der Situation der „Polykrise“ muss so vorgegangen werden, dass auf alle dringenden Herausforderungen nachhaltig, konflikt- und widerspruchsfrei reagiert wird. Der Kompass für Wettbewerbsfähigkeit der Europäischen Kommission (2025a) konzentriert sich in Anlehnung an die Empfehlungen des Draghi-Reports (Draghi 2025) auf die drei Handlungsfelder

Innovationslücken schließen, die Wirtschaft dekarbonisieren und externe Abhängigkeiten reduzieren. Der jüngst veröffentlichte Clean Industrial Deal (Europäische Kommission 2025b) – aufbauend auf den European Green Deal (Europäische Kommission 2025c) von 2019 – zielt primär auf eine Klimaneutralität und Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie ab.

Gemeinsam ist diesen Strategiepapieren die programmatische Idee: Die erfolgreiche Umsetzung der Kreislaufwirtschaft ist ein zentraler Hebel, um die oben aufgeführten Probleme zu lösen. Unter Kreislaufwirtschaft oder zirkulärem Wirtschaften verstehen wir die Umkehr vom rohstoffintensiven linearen Wirtschaften (Produzieren, Nutzen, Wegwerfen) hin zu einer Kreislaufführung von Produkten, Materialien und Rohstoffen, die lange genutzt, geteilt, weiterverwendet, repariert und schließlich recycelt werden. Eine derartige zirkuläre Nutzung begrenzter Ressourcen schützt das Klima und die Umwelt, reduziert die Abhängigkeit von Importen, erhöht die Widerstandsfähigkeit von Lieferketten und ermöglicht die Schaffung neuer Arbeitsplätze.

Mit dem Circular Economy Action Plan (CEAP) (Europäische Kommission 2020) und verschiedenen weiteren politischen Initiativen, u. a. dem für 2026 vorgesehenen Circular Economy Act, will die EU-Kommission eine kreislauforientierte und klimaneutrale Wirtschaft aufbauen. Angelehnt an diese langfristigen Programme verabschiedete die damalige Bundesregierung im Dezember 2024 einen ähnlichen Fahrplan für die Bundesrepublik: die Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS) (BMUKN 2024). Als „Schlüssel für die Wirtschaftspolitik“ soll sie langfristige Orientierung und einen verlässlichen Rahmen für Investitionen und Innovationen bieten. Entstanden ist die Strategie im Rahmen eines intensiven Beteiligungs-

prozesses in den Jahren 2023 und 2024 als Ergebnis von Spitzengesprächen, Dialogforen, Runden Tischen und Stellungnahmen, anschließend innerhalb von Bundesregierung politisch abgestimmt, beschlossen und veröffentlicht (BMUKN 2024). Die aktuelle Bundesregierung, im Amt seit Mai 2025, verpflichtete sich im Koalitionsvertrag (CDU, CSU und SPD 2025) zu einer – allerdings *pragmatischen* – Umsetzung der NKWS.

Deutschlands Ist-Zustand im Bereich Kreislaufwirtschaft zeigt, welche Anstrengungen auf das Land warten. Die Rolle als Vorreiter in der Abfallpolitik ist längst eingebüßt, und mit einer Kreislafrate von 13 Prozent liegen wir nur leicht über dem europäischen Durchschnitt von 11,5 Prozent (SGI Network und Bertelsmann Stiftung 2024). Auch hinsichtlich des

Engagements, das die öffentliche Hand bei der Transformation Richtung Kreislaufwirtschaft zeigt (Analysen zufolge liegen wir im Europavergleich im oberen Mittelfeld), findet sich Deutschland deutlich hinter den führenden Ländern Finnland und Schweden (ebd.).

Aber nicht nur in Deutschland reichen die derzeitigen Fortschritte kaum aus: Auch die EU als Ganzes hat sich im Bereich Kreislaufwirtschaft bisher nicht im notwendigen Maß verbessert. Der aktuelle Bericht der EEA zum Stand der Circular Economy (EEA 2024) konstatiert eine Kreislafrate in der Gesamt-EU von 11,8 Prozent, dies entspricht einem Anstieg von nur einem Prozentpunkt seit 2010 (zur Entwicklung der Kreislafrate seit 2010 siehe EEA 2023). Ein Erreichen der Zielvorgabe von 2020 (Verdopplung der damaligen Kreislafrate von 11,2%) in den bis 2030 noch verblei-

ABBILDUNG 1: Kernthemen für die Weiterentwicklung der deutschen Kreislaufwirtschaftspolitik



benden Jahren erscheint so zunehmend schwierig und würde eine tiefgreifende strategische Neuausrichtung oder derzeit nicht absehbare technische Fortschritte erfordern. Allerdings schaffen einzelne Länder, wie zum Beispiel die Niederlande, Italien, Belgien nahe an oder über der EU-Zielvorgabe der Kreislaufquote zu sein. Wobei auch festzustellen ist, dass gerade ehrgeizige Vorreiter an Grenzen stoßen, ihre Leistung weiter zu optimieren: In den Niederlanden steigt beispielsweise – trotz vielfältiger erfolgversprechender Kreislaufwirtschaftsinitiativen und sehr hoher Kreislaufquote – der Einsatz natürlicher Ressourcen, wie auch das Versorgungsrisiko bei kritischen Rohstoffen immer noch (PBL 2025).

Die vorliegende Studie identifiziert – auf Basis einer vergleichenden Analyse von Kreislaufwirtschafts-Regelungen und Strategien auf EU- und deutscher Ebene – Bereiche, in denen aufgrund von Unterschieden in Ambitionen und Ansätzen eine Weiterentwicklung der deutschen Kreislaufwirtschaftsstrategie erfolgen sollte. Die folgende Frage steht daher im Mittelpunkt dieser Studie:

Wo muss Deutschland weiter vorangehen, um mit den europäischen Strategien zur Kreislaufwirtschaft mithalten zu können?

Im Mittelpunkt steht das Gesamtbild der strategischen Orientierung der Kreislaufwirtschaftspolitik in einer branchenübergreifenden Perspektive. Dazu wird die bestehende deutsche Strategie mit europäischen Vorhaben verglichen (zur Herangehensweise siehe Anhang). Damit ergänzen wir den Vergleich verschiedener Kreislaufwirtschafts-Ansätze in Europa und Deutschland aus der Studie „Kreislaufwirtschaft in Deutschland und der EU: Positionen und Perspektiven“ (Daheim et al. 2024) um einen Blick auf konkrete politische Strategien.

Aus dem hier vorgestellten Vergleich politischer Strategien ergeben sich zentrale Themenbereiche, in denen die deutsche Politik im Bereich Kreislaufwirtschaft Blind- oder Schwachstellen aufweist und von Lösungsansätzen anderer Länder lernen kann (s. Abb. 1).

Die Kernthemen im Überblick

Kreislaufwirtschaft als zentralen Hebel in der Transformation der Wirtschaft etablieren

Kernaussage: Die politischen Dokumente der EU-Kommission wie auch die deutsche Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS) sehen die Kreislaufwirtschaft als zentralen Hebel zur Transformation der Wirtschaft in Richtung Dekarbonisierung sowie zur Stärkung der wirtschaftlichen Resilienz und Wettbewerbsfähigkeit. Kurzfristige Maßnahmen müssen in ein integratives, langfristiges Programm zur Umsteuerung der Wirtschaft eingebunden werden.

Dem Clean Industrial Deal zufolge ist die Kreislaufwirtschaft eine zentrale Triebkraft für ein „flourierendes neues industrielles Ökosystem“ (Europäische Kommission 2025b, S. 2). Auch die NKWS sieht diese Wirtschaftsform als Treiber für Wachstum, Beschäftigung und Wettbewerbsfähigkeit, die zudem die Sicherung der Rohstoffversorgung sowie die Widerstandsfähigkeit von Lieferketten und Gesamtwirtschaft verbessert. Zielführend ist eine Entwicklung hin zur Kreislaufwirtschaft dann, wenn sie Teil einer umfassenden Transformation der Wirtschaft wird. Im Koalitionsvertrag werden allerdings primär kurzfristig wirksame Maßnahmen angekündigt, solche sind in der NKWS nur teilweise verfügbar und sollen erst noch entwickelt werden. Als übergeordnete Strategie muss die Kreislaufwirtschaft ganzheitlich und langfristig angelegt sein, über Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik sollte die Integration weiterer Politikfelder (etwa Wirtschafts-, Rohstoff-, Sicherheits- und Außenpolitik) angestrebt werden.

Durch Verbindlichkeit Planungssicherheit schaffen

Kernaussage: Die NKWS formuliert in Teilen nur vage Zielvorgaben, die im Rahmen der qualitativen Vision einer Kreislaufwirtschaft bis 2045 einen breiten Interpretationsspielraum lassen. Klare, messbare Ziele und belastbare Indikatoren erhöhen die Planungssicherheit für Unternehmen und ermöglichen eine systematische politische Fortschrittskontrolle.

Von der EU, den Nachhaltigkeitszielen (SDGs) der UN und aus bestehenden nationalen Vorhaben (etwa der Nachhaltigkeitsstrategie) übernimmt die NKWS zentrale Ziele und konkrete Zielwerte bis zum Jahr 2030 und darüber hinaus. Daneben nennt sie nur wenige messbare Zielwerte, zudem dienen einige – wie der Pro-Kopf-Verbrauch an Primärrohstoffen – nur als grobe Richtlinien. Im Unterschied zu den klaren Vorgaben des CEAP verlagert die NKWS einen erheblichen Teil der Ausgestaltung auf eine geplante Dialog-Plattform (BMUKN 2024), die Ziele präzisieren und Maßnahmen entwickeln muss. Diese Unschärfe birgt das Risiko mangelnder Planungssicherheit für Unternehmen, die jetzt in zirkuläre Geschäftsmodelle investieren oder neu in die Kreislaufwirtschaft einsteigen wollen.

Über Leitmärkte Standards setzen und Nachfrage generieren

Kernaussage: Während die EU das Leitmarkt-Prinzip durch klare Marktpulse und industrie-politische Rahmenprogramme sowie verbindliche Regulierungen systematisch vorantreibt, nutzt die NKWS Leitmärkte nur vereinzelt. Eindeutige strategische Zielsetzungen und ambitionierte Instrumente zur Etablierung oder Priorisierung von Leitmärkten sind als positiver Marktanzreiz für das Entstehen und Wachsen zirkulärer Leitindustrien jedoch zentral.

Der Europäische Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft (CEAP) von 2020 und die darauf verweisenden Strategien der Europäischen Kommission sehen eine gezielte Weckung von zirkulären Wachstumspotenzialen in zentralen Industrien vor (Bau, Elektronik, Batterien, etc.). Durch regulatorische Vorgaben (etwa Ökodesign-Richtlinien, Verpackungsverordnung, Batterieverordnung) sollen klare Nachfrage- und Angebotsimpulse gesetzt werden. Die öffentliche Beschaffung kann darüber hinaus eine zentrale Rolle spielen. So sollen in der EU Lösungen für saubere Technologien von heimischen Anbietenden hergestellt und angeboten werden und Abhängigkeiten bei Rohstoffen reduziert werden. Die deutsche NKWS betont zwar die Rolle der Kreislaufwirtschaft als wirtschaftliche Chance und verweist auf das bestehende Vorhaben der „Leitmärkte für klimafreundliche Grundstoffe“, es fehlt jedoch eine belastbare Strategie in diesem Bereich.

Kreislaufwirtschaft als Motor einer sozialen Transformation nutzen

Kernaussage: Die deutsche Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS) betont, dass die Kreislaufwirtschaft grundsätzlich auf allen Ebenen der Wertschöpfungskette zu mehr sozialer Gerechtigkeit beitragen könne; im Gegensatz zum Europäischen Aktionsplan bleibt die deutsche Strategie jedoch ohne die wesentliche Nennung konkreter Maßnahmen. Durch das Setzen von Rahmenbedingungen für die Einführung der Kreislaufwirtschaft können zirkuläre Lösungsansätze unterstützt werden, die soziale, wirtschaftliche und ökologische Herausforderungen gleichermaßen bewältigen.

In den die Kreislaufwirtschaft betreffenden Strategien betont die Europäische Kommission die zentrale Rolle sozialer Belange, etwa die entscheidende Funktion sozialer Inklusion, die Rolle der Sozialwirtschaft und sozialer Innovationen. Die Kommission führt detaillierte Maßnahmen und verbindliche Förderungsinstrumente an, auch wenn diese wirtschaftlichen und ökologischen Zielen gegenüber klar nachgeordnet sind. Die Beteiligung der Zivilgesellschaft an Entscheidungsprozessen bleibt eher symbolisch. Die deutsche NKWS wurde zwar in einem breiten Beteiligungsprozess erarbeitet, bindet jedoch Akteurinnen und Akteure der Zivilgesellschaft ebenfalls nur unverbindlich und unter Verweis auf die Sozialpartnerschaft ein. Neben der Verankerung von Teilhabe fehlt vor allem eine integrative Strategie mit konkreten Maßnahmen, Instrumenten und Programmen, die auf soziale Herausforderungen und Chancen durch veränderte Wertschöpfung und Konsum in einer Kreislaufwirtschaft abzielen.

Querschnittsthema: Digitalisierung als Ermöglicher der Kreislaufwirtschaft

Die EU und Deutschland setzen auf die Digitalisierung als Ermöglicher der Kreislaufwirtschaft. Beide bauen vor allem auf den Digitalen Produktpass. Deutschland will mit seiner Industrie-4.0-Erfahrung Vorreiter in der Verbindung von Digitalem Produktpass und Kreislaufwirtschafts-Data Spaces werden. Der Aufbau solcher digitaler Wissensspeicher kann helfen, die Zusammenarbeit in der Kreislaufwirtschaft effizient zu koordinieren. Das ist Voraussetzung für die Skalierung von zirkulären Systemlösungen.

Kreislaufwirtschaft als zentralen Hebel in der Transformation der Wirtschaft etablieren

Kernaussage: Die politischen Dokumente der EU-Kommission wie auch die deutsche Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS) sehen die Kreislaufwirtschaft als zentralen Hebel zur Transformation der Wirtschaft in Richtung Dekarbonisierung sowie zur Stärkung der wirtschaftlichen Resilienz und Wettbewerbsfähigkeit. Kurzfristige Maßnahmen müssen in ein integratives, langfristiges Programm zur Umsteuerung der Wirtschaft eingebunden werden.

„The move to sustainable consumption and production requires a fundamental shift in how we live our lives, run our businesses and conduct Government. Such a transformation requires unambiguous policy direction and support from across Government. This first Whole of Government Circular Economy Strategy will meet that requirement.“ (Mícheál Martin, irischer Premierminister, in: Government of Ireland 2021, S. iii)

In den politischen Leitlinien der Kommissionspräsidentin (von der Leyen 2024) werden mit dem neuen Plan für nachhaltigen Wohlstand und Wettbewerbsfähigkeit neue politische Initiativen angekündigt. Mit dem Kompass für mehr Wettbewerbsfähigkeit (veröffentlicht in: Europäische Kommission 2025a) und dem Clean Industrial Deal (veröffentlicht im Februar 2025, Europäische Kommission 2025b) werden Ziele, Pläne und Maßnahmen für die Dekarbonisierung der Wirtschaft, die sichere Versorgung mit Energie und Rohstoffen und die Steigerung der Widerstandsfähigkeit der Wirtschaft durch Kreislaufwirtschaft definiert. Auch im Koalitionsvertrag vom 6. Mai 2025 (CDU, CSU und SPD 2025) werden Wettbewerbsförderung, Abgaben- und Energiepreissenkungen, Bürokratierückbau, aktive Handelspolitik sowie eine Unterstützung der Dekarbonisierung angekündigt. Mit konkreten Initiati-

ven wie dem Recycling von Stahlschrott, Kunststoffen, E-Auto-Batterien, Baustoffen werden sehr konkrete Maßnahmen anvisiert.

Die deutsche Kreislaufwirtschaftsstrategie startet mit einem umfassenden Ansatz, dass zirkuläres Wirtschaften durch eine „Modernisierung der Wirtschaft, die weitgehend in Kreisläufen Wertschöpfung erzielt“, „ein zentraler Erfolgsfaktor für die deutsche Wirtschaft im internationalen Wettbewerb“ sein könne (BMUKN 2024, S. i). Die NKWS ist als Rahmenstrategie aufgesetzt worden, die Ziele und Maßnahmen zum zirkulären Wirtschaften und zur Ressourcenschonung aus allen relevanten Strategien miteinander verbindet. Demgegenüber steht die Formulierung im Koalitionsvertrag vom Mai 2025, die eine pragmatische Umsetzung der NKWS ankündigt. Das kann positiv die schrittweise Umsetzung der NKWS als Rahmenstrategie bedeuten oder aber ein selektives Herausnehmen von Einzelmaßnahmen. Eine wenig ambitionierte Umsetzung der Kreislaufwirtschaftsstrategie kann jedoch dazu führen, dass positive Wirkungen einer umfassenden Verwirklichung der Kreislaufwirtschaft verpasst werden. Chancen steigender Bruttowertschöpfung und Beschäftigung (Deloitte und BDI 2021), Einsparungen bei Treibhausgasemissionen oder bei der Inanspruchnahme von Ressourcen und den damit verbundenen Möglichkeiten zu Kostensenkungen bei der Energiewende sowie die Verringerung der Abhängigkeit von kritischen Rohstoffen sind durch eine umfassende Einführung der Kreislaufwirtschaft in Deutschland möglich (Prakash et al. 2023).

Zukunftsherausforderungen

Sowohl auf EU-Ebene als auch in Deutschland haben sich die politischen Prioritäten verschoben: Sicherheits- und Wirtschaftspolitik stehen mehr im Zentrum, Umwelt- und Klimapolitik haben an Aufmerksamkeit und Stellenwert verloren. Das beeinflusst die bis 2026 dauernde Gestaltung und die Aushandlungen zum Circular Economy Act auf EU-Ebene ebenso wie die Umsetzung der NKWS. Eine Ausgestaltung der

Kreislaufwirtschaft, die rein auf pragmatisches Ergreifen von kurzfristig realisierbaren Lösungen setzt, die die Wirtschaft aktuell nicht belastet, statt auf einen langfristig angelegten Strukturwandel setzt, riskiert mittel- bis langfristige Chancen auszulassen und die Verletzlichkeit der Wirtschaft und Gesellschaft zu erhöhen.

Vernetzte Politikfelder

Verschiedene Politikfelder sind eng miteinander vernetzt, zunehmende Knappheiten führen zu verstärkten Interdependenzen – etwa, weil der Zugang zu seltenen Erden politisch gesteuert wird, wie an chinesischen Exportbeschränkungen von kritischen Rohstoffen im Jahr 2025 erkennbar ist (Europäisches Parlament 2025). Die Koordination von Politikfeldern und eine kohärente Politik erfordern eine abgestimmte und enge Zusammenarbeit der verschiedenen Institutionen und eine Orientierung an einer übergeordneten Zielsetzung und Mission. Die Abwägung von positiven Effekten in einzelnen

Politikfeldern, die aber zu negativen Wirkungen in einem anderen führen, muss ausgehandelt werden (s. Übersicht über den Zusammenhang von Politikfeldern mit der Kreislaufwirtschaft, Tabelle 1). Um die Ziele zu erreichen, benötigt Politikkohärenz unter anderem sektor- und ebenenübergreifende Koordination, die Beteiligung von relevanten Stakeholdern, um ihre Expertise und Sichtweise zu berücksichtigen, sowie eine langfristige Orientierung von Maßnahmen und Aktionsplänen (Meuleman 2025).

TABELLE 1: **Beispielhafte Schnittstellen zwischen Handlungsfeldern der Kreislaufwirtschaft und weiteren Politikfeldern**

Handlungsfeld der Kreislaufwirtschaft	Schnittstellen zu Politikfeldern
Resilienz, Versorgungssicherheit	Sicherheit, Innen, Außen und Handel
Klimaschutz	Umwelt und Klima
Beschäftigung, Gerechtigkeit, Zugang zu kreislauffähigen Produkten und Dienstleistungen	Bildung, Arbeitsmarkt, Soziales
Neue Produktionsprozesse, andere Materialien, neue Produkte, neue Geschäftsmodelle, Wandel der Wirtschaft	Wirtschaft, Arbeitsmarkt, Forschung und Entwicklung
Globale Ressourcenbeschaffung	Außen und Entwicklung
Getrennterfassung und Recycling	Wirtschaft, Abfall
Nebeneffekte von Wiederverwendung, Reparatur und Recycling	Verbraucherschutz, Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, Immissionsschutz
Bioökonomie	Land- und Forstwirtschaft
Herstellerverantwortung	Wirtschaft, Verbraucherschutz, Handel und Außen
Kreislaufwirtschaft insgesamt	Nachhaltigkeitsstrategie

Quelle: Analyse Future Impacts / Bertelsmann Stiftung

! Handlungsempfehlungen

Die Zusammenarbeit von eigenständig agierenden Institutionen muss weitsichtig organisiert werden. Es geht nicht vorrangig um das oft beschworene Aufbrechen von „Silos“, sondern darum, dass Akteurinnen und Akteure aus verschiedenen Institutionen und Abteilungen besser miteinander kommunizieren und flexibel interagieren. Der gemeinsame Dialog und das Lernen von- und miteinander sind auch der Kern, um mentale „Silos“ abzubauen, z. B. um Grundannahmen von Problemdefinitionen und Lösungswegen, die unverrückbar erscheinen, hinterfragen zu können (Niestroy und Meuleman 2016).

Die Formen dieser Zusammenarbeit gibt es auch in Deutschland, gerade wenn der Problemdruck hoch ist. Am Beispiel der angekündigten Einrichtung des „Sicherheitsrates“ im Bundeskanzleramt sieht man, wie beim zentralen Thema Sicherheit Informationen, Kompetenzen und Austauschprozesse zentral im Kanzleramt gebündelt werden, um Strategien kohärenter zu entwickeln: Dabei sind jedoch Vertreter:innen von Themen wie Ressourcenrisiken, wie sie im Rahmen der Kreislaufwirtschaftsstrategie adressiert werden, nur „anlassbezogen“ beteiligt (Bundesregierung 2025b). Ähnlich ist die Nachhaltigkeitsstrategie in Form eines Staatssekretärsausschusses als Steuerungsgremium im Bundeskanzleramt angesiedelt (Bundesregierung 2025c). Institutionell anders eingebettet ist der Parlamentarische Beirat für nachhaltige Entwicklung im Deutschen Bundestag: dieser nimmt eine Wächterfunktion ein für die Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsstrategie, Elementen in Gesetzesvorhaben und zum Anstoßen von Debatten (Bundesregierung 2025d).

Was können wir von anderen lernen?

Mit dem Waste Action Plan for a Circular Economy (Government of Ireland 2020) hat die irische Regierung 2020 eine hochrangige Kreislaufwirtschaftsstrategie für den Übergang in allen Branchen und Politikfeldern aufgesetzt. Damit wird ein einheitlicher politischer Rahmen bereitgestellt, in dem dargestellt wird, wie Kreislaufwirtschaft und verschiedene Politikbereiche wechselseitig voneinander profitieren können. Die Kohärenz der Politiken, Branchenstrategien

und Aktionsplänen wird durch Informations- und Wissensaustausch zwischen Abteilungen und Behörden der Regierungen sichergestellt. Sie tragen dazu bei, Chancen der Kreislaufwirtschaft zu ergreifen sowie konfliktvolle Regulierungen und Regulierungslücken zu überwinden (Government of Ireland 2021).

Was kann Deutschland konkret tun?

■ Kreislaufwirtschaft aus der umweltpolitischen Nische herausführen und in die Wirtschafts- und Sicherheitspolitik integrieren: Etablierung eines bzw. einer überzeugten und einflussreichen Kreislaufwirtschafts-Fürsprechers bzw. -Führsprecherin idealerweise im Bundeskanzleramt, wo Gesetzesinitiativen koordiniert werden.

■ „Kohärenz-Check“ für politische Initiativen: eine standardisierte Prüfung von Instrumenten und Gesetzesvorhaben auf ihre Auswirkungen auf Kreislaufwirtschaft und auf die Widerstandsfähigkeit von Wirtschaft und Gesellschaft. Das Instrument der Gesetzesfolgenabschätzung (BMI 2009) – grob vergleichbar mit dem Impact Assessment auf EU-Ebene (Europäische Kommission 2021) – soll konsequent Anwendung finden, wo dies relevant ist. Gleichzeitig braucht es bei z. B. wirtschafts- oder sicherheitspolitischen Vorhaben die Prüfung, welchen Beitrag Kreislaufwirtschaftsmaßnahmen zur Zielerreichung leisten können.

■ Wirtschafts-Allianzen nach dem Vorbild der „Industrial Alliances“ der EU-Kommission (Europäische Kommission 2025g) initiieren und bestehende europäische Allianzen stärken, um die Kreislaufwirtschaft durch stärkere Zusammenarbeit, gemeinsame Marktentwicklung und Kapazitätsaufbau voranzubringen.

■ Eine gemeinsam getragene Vision „Wirtschaften und Leben in Deutschland 2045“ der Regierung (und idealerweise wesentlicher gesellschaftlicher Gruppen) entwickeln. Dies hilft, Zielkonflikte im Sachdialog strukturiert auszuhandeln und schafft ein übergreifendes Narrativ für Reforminitiativen, etwa der NKWS-Roadmap.

Durch Verbindlichkeit Planungssicherheit schaffen

Kernaussage: Die NKWS formuliert in Teilen nur vage Zielvorgaben, die im Rahmen der qualitativen Vision einer Kreislaufwirtschaft bis 2045 einen breiten Interpretationsspielraum lassen. Klare, messbare Ziele und belastbare Indikatoren erhöhen die Planungssicherheit für Unternehmen und ermöglichen eine systematische politische Fortschrittskontrolle.

„Bei BASF ermutigt sogar Vorstandschef Markus Kamieth [den Bundesumweltminister Schneider], gute Regeln für die Industrie aufzustellen. Innovationen wie der Katalysator seien schließlich auch die Folge staatlicher Vorgaben gewesen.“

Süddeutsche Zeitung, 3. September 2025

Die EU hat im EU Clean Industrial Deal eine klare Zielsetzung: „Die Kreislaufwirtschaft wird eine Priorität sein“ (Europäische Kommission 2025b, S. 2), mit der klaren Zielsetzung den Anteil der kreislaforientierten Materialien auf 22,4 Prozent bis 2030 zu steigern – eine weitere Konkretisierung im Vergleich zur „Verdoppelungsabsicht“ im Aktionsplan Kreislaufwirtschaft von 2020 (Europäische Kommission 2020).

Die deutsche Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS) übernimmt diese ambitionierten Ziele und setzt sich auch eigene. Daneben greift sie auf ambitionierte Ziele aus anderen nationalen Strategien, wie der Nachhaltigkeitsstrategie zurück, z. B. beim Ziel Steigerung des Anteils von Produkten mit staatlichen Nachhaltigkeitssiegel auf 34 Prozent bis 2030 (Bundesregierung 2025a). Das Netzwerk Ressourcenwende (2025) merkt an, dass die Verdoppelung der Einsatzrate von Kreislaufmaterialien bei weitem nicht ausreicht, um die NKWS-Ressourcenverbrauchsziele zu erreichen.

Es klappt aber heute, knapp vier Jahre vor dem Jahr 2030, in Deutschland eine starke Umsetzungslücke (s. Kasten „Ambitionierte Ziele“). Kann Verbindlichkeit in so kurzer Zeit geschaffen werden, wenn Ziele kaum erreichbar erscheinen?

Darüber hinaus sind vielfältige Zielsetzungen in der NKWS sehr schwammig oder unkonkret formuliert, wie ein „deutliches Absenken“ der in Anspruch genommenen Primärrohstoffe, die „kontinuierliche Minderung“ des Rohstoffeinsatzes im Konsum privater Haushalte bis 2030, die Hoffnung, dass Beschäftigte und Umsatz in Reparaturbetrieben steigen. Viele der Ziele entsprechen nicht den sogenannten SMART-Anforderungen (Bundesverwaltungsamt 2025), dass sie spezifisch, messbar, attraktiv, realistisch/relevant und terminiert sind.

Um Ziele besser messbar zu machen, kündigt die NKWS die Entwicklung vielzähliger Indikatoren an sowie die Harmonisierung von Indikatoren für nachhaltige Produkte und Prozesse durch Normung. Einige Forschungsprojekte zur Entwicklung von Indikatoren und Erhebung von Daten sind in Vorbereitung, z. B. in den Bereichen Klimaschutzbeitrag, Biodiversität, Materialinnovationen, recyclingfähiger Produkte und Komponenten. Das Monitoring der Zielerreichung und die Evaluation sind vorgesehen, möglichst ohne bürokratischen Aufwand: Dazu werden z. B. digitale Monitoringtools etwa im Bereich zirkuläre Beschaffung anvisiert.

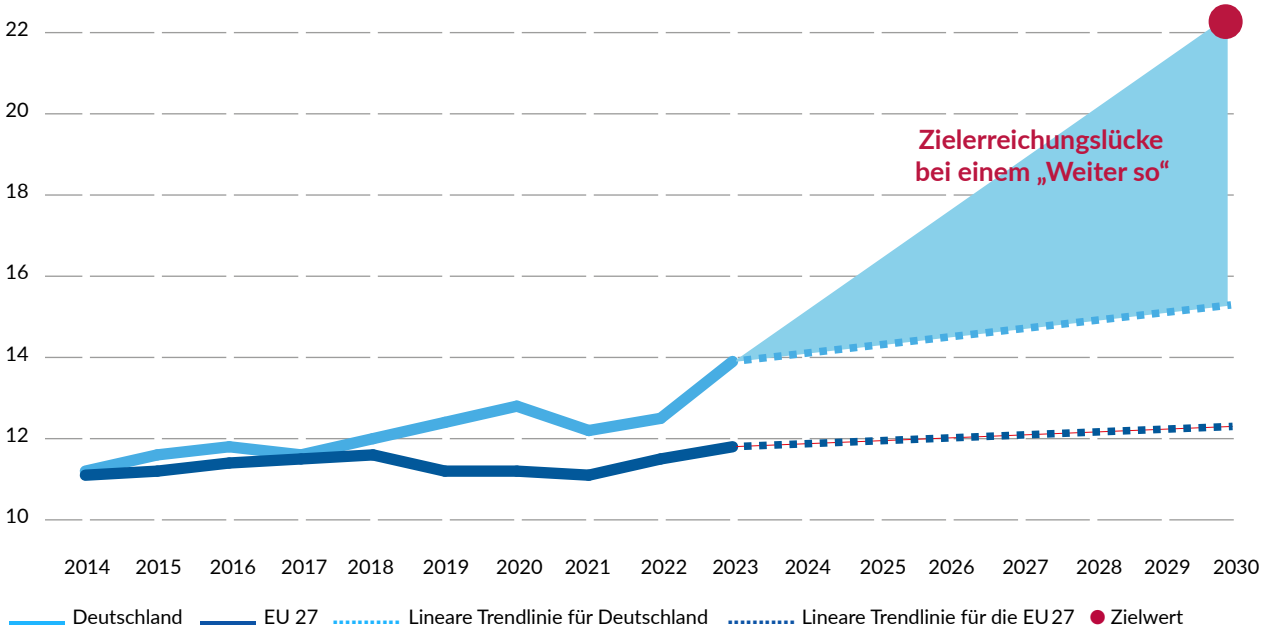
Zusätzlich sind die NKWS-Ziele grundsätzlich anpassungsfähig angelegt: Alle fünf Jahre werden sie unter Beteiligung der Wirtschaft evaluiert und angepasst. Ein regelmäßiger Realitätscheck der politischen Ziele ist in jedem Fall erstrebenswert. Zu bedenken ist jedoch: Der Check eröffnet Perspektiven für eine Steigerung

Ambitionierte Ziele – Beispiel Nutzungsrate wiederverwendbarer Stoffe

Beim Ziel „Verdoppelung des Einsatzes von Recyclingmaterial im Vergleich zum Gesamtrohstoffverbrauch von 2020 bis 2030 (Circular Material Use Rate)“ geht es in Europa und Deutschland zu langsam voran. Europas Rate (EU27) ist in den letzten zehn Jahren (2014–2023) nach Eurostat (2024) von 11,1 Prozent auf 11,8 Prozent um deutlich weniger als 1 Prozent gestiegen, Deutschland hat sich im gleichen Zeitraum von 11,2 Prozent auf 13,9 Prozent um 1,7 Prozent gesteigert. Wenn die Entwicklung in diesem Tempo weitergeht, erreicht Deutschland 2030 eine Quote von 15,3 Prozent. Das

sind mehr als 7 Prozentpunkte unter der Zielmarke von 22,4 Prozent (s. Abbildung 2). Einzelne andere Länder zeigen, dass die ambitionierten europäischen Ziele erreichbar sind. Die Niederlande erfüllen schon bereits seit mehr als 20 Jahren das Ziel der Critical Material Use Rate (CMUR) und erzielen 2023 ein Niveau von 30,6 Prozent; Italien konnte 2023 einen CMUR-Wert von 20,8 Prozent vorweisen, Belgien hatte 2020 bereits 22,9 Prozent erreicht, dieser ist 2023 aber auf 19,7 Prozent gefallen (Eurostat 2024).

ABBILDUNG 2: Entwicklung der zirkulären Materialnutzungsrate (Circular Material Use Rate) 2014 bis 2030 für Deutschland und die EU



Quelle: CMUR-Daten 2014-2023 von Eurostat (2024), Daten 2024-2030: linearer Trend, eigene Darstellung Future Impacts / Bertelsmann Stiftung

BertelsmannStiftung

der Ambitionen, jedoch auch für deren Absenkung. Bei erfolgreicher Technologieentwicklung und sinkenden Kosten für zirkuläre Lösungen können Kreislauf-Ambitionen weiter nach oben geschraubt werden. Wenn Preise für Sekundärrohstoffe nicht konkurrenzfähig mit Primärrohstoffen sind, werden Teile der Wirtschaft im Rahmen der Evaluation auf ein Absenken der Ziele drängen. Dabei besteht die Gefahr, dass

Rohstoffproduzenten(-länder) durch aktive Preisgestaltung nicht nur Einfluss auf die Nutzung von Primärrohstoffen gegenüber Sekundärmaterial nehmen, sondern auch durch die Hintertür auf die politischen Ziele.

Zukunftsherausforderungen

Ein Aufschieben des Umsetzens von Maßnahmen, um genauere Ziele festzulegen oder entsprechende Indikatoren zu entwickeln, wäre fatal. Die Zeit bis zur Umsetzung der Ziele im Jahr 2030 ist knapp. Dabei liegt das Risiko nicht auf Vertragsverletzungsverfahren, wie zuletzt wegen der Richtlinie für Einwegkunststoffe (Europäische Kommission 2025f), sondern vielmehr in der zunehmenden Abhängigkeit und Verletzlichkeit bei der Beschaffung von Rohstoffen. Der Übergang zu Technologien für saubere Energien von E-Autos, Batterien, Windturbinen, Solarpanels, Stromnetzen, etc. (Gregoir und van Acker 2022, Carrara et al. 2023), die fortschreitende Digitalisierung und die notwendige Ausweitung der Rüstungsproduktion werden den Materialbedarf drastisch steigern. Auch in anderen Wachstumsmärkten weltweit steigen die Bedarfe. Mit der Zunahme von geopolitischen Spannungen wird Macht auch über die Beschränkung des Zugangs zu kritischen und knappen Produkten ausgespielt: Die Exportkontrollen für seltene Erden und Permanentmagneten von Seiten Chinas im Rahmen der Zollverhandlungen mit den USA haben dies beispielhaft gezeigt (Martin 2025).

Im Falle von – weit über die Kreislaufwirtschaft hinausgehenden – Investitionen in Klimaneutralität zeigt eine aktuelle Studie (Paetz et al., 2025), dass konsequente Maßnahmenumsetzung weniger kostet, als Schäden durch Nicht-Handeln zu erwarten sind. Eine umfassende Kreislaufwirtschaft in Deutschland nach dem „Modell Deutschland Circular Economy“ im Vergleich zu einem „Weiter so Szenario“ bis 2045 reduziert den Treibhausgasausstoß um zusätzliche 26 Prozent – damit können Klimawandel-Schadenskosten von bis zu 157 Milliarden Euro global bzw. 20 Milliarden Euro in Deutschland vermieden werden. Zusätzlich können 17 Prozent des Energiebedarfs eingespart, der Rohstoffkonsum um mehr als ein Viertel reduziert werden. Bei 29 von 36 kritischen Rohstoffen entspannt sich die Versorgungssituation. Veränderte Konsumausgaben führen zu einem frei werdenden Einkommen von 170 Milliarden Euro, die Bruttowertschöpfung kann um 14 Prozent steigen (WWF Deutschland 2023; Prakash et al. 2023).



Handlungsempfehlungen

Eine klare, verlässliche Rahmen- und Zielsetzung ist wichtig und zentral, damit Unternehmen sich für Investitionen in die Kreislaufwirtschaft engagieren und Investitionen tätigen. Die Regeln müssen sicherstellen, dass das Geschäft langfristig wirtschaftlich tragfähig erscheint. Gerade wegen längerer Amortisationszeiten von Anlagen zur Wiederaufbereitung, Reparatur, Recycling oder wegen der Anlaufzeiten für den Aufbau neuer zirkulärer Geschäftsfelder ist Planungssicherheit entscheidungsrelevant.



Was können wir von anderen lernen?

Die Kreislaufwirtschaftsroadmap in Frankreich (2018), das Anti-Abfall-Gesetz sowie die Klima- und Resilienz-Regulierung sind Beispiele für strikte Kreislaufwirtschaftspolitik. Die Beendigung der Vermarktung von Einwegplastik-Verpackungen bis 2040 besitzt starke Symbolkraft. Ein Ökoplanungsdashboard wird regelmäßig aktualisiert: Das Feld Kreislaufwirtschaft

umfasst derzeit eine Liste von neun Indikatoren, die erweitert wird, wenn neue Indikatoren verfügbar und nützlich sind (ETC-CE 2024a).

Im Jahr 2020 hat Spanien seine nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie veröffentlicht (Gobierno de España, 2020). Sie umfasst konkrete Zielsetzungen für 2030 im Vergleich zu 2010, wie eine 30-Prozent-Reduzierung des Materialverbrauchs der Haushalte, 15 Prozent Abfallreduktion, 50 Prozent Reduktion von Lebensmittelabfällen im Handel und Haushalten, 20 Prozent in Produktion und Lieferketten, Steigerung der Wiederverwendung um zehn Prozent etc. (s. a. UNEP 2024). Es werden nicht nur die von der EU geforderten Indikatoren zum Monitoring genutzt, sondern auch um spanienspezifische Indikatoren ergänzt. Es gibt drei Arten von Indikatoren: die Fortschrittsmessung der Kreislaufwirtschaftseffekte, der Grad der Umsetzung von Maßnahmen sowie die Evaluation der Implementierung von Kreislaufwirtschaft bei Unternehmen (ETC-CE 2024b).

Die Regionalregierung von Flandern (Belgien) hat im Rahmen von „Circular Flanders“ gemeinsam mit Schlüsselakteurinnen und -akteuren – die von einer Agentur als *Change Agent* mit starkem Mandat koordiniert werden – strategische Agenden für die Vision 2050 für Flandern formuliert. Diese enthalten quantifizierte strategische Leitziele, die jeweils im Tandem von öffentlichen und privaten Akteurinnen und Akteuren umgesetzt werden. Der koordinierte Ansatz der Kreislaufwirtschaftsmissionen erleichtert eine ressort- und strategieübergreifende Zusammenarbeit (Hummeler et al. 2023).



Was kann Deutschland konkret tun?

- Kreislaufwirtschaftszielsetzungen strategisch ausrichten, um Maßnahmen für die Mission „langfristige Resilienz und Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft“ anzustoßen. Dabei sollen relevante Strategien und Ziele miteinander klug verzahnt werden.
- Auswahl der passenden Governance-Lösung für die deutsche Kreislaufwirtschaft. Das flandrische Beispiel einer Agentur als *Change Agent* zeigt, wie ein verlässlicher Orientierungsrahmen für Handeln und Investitionen geschaffen werden kann, wenn es mit dem nötigen politischen Mandat und personellen und finanziellen Ressourcen ausgestattet ist.
- Nicht auf die optimierte Zielmessung und neue Indikatoren warten, sondern anpassungsfähige Monitoringsysteme aufbauen, die erweitert werden können. Ziele sollen inspirieren und zum Handeln motivieren. Dashboards zeigen Fortschritte und Zielerreichungsgrade auf.
- Evaluationen nutzen, um besser zu werden, Rahmensetzungen und Maßnahmen weiterentwickeln, ohne Ziele aufzuweichen.
- Es braucht verbindliche Ressourcenschutzziele, um Verbrauchsreduktion und Kreislaufwirtschaft systematisch zu fördern. Verschiedene Akteurinnen und Akteure fordern das ebenso, z. B. im UBA-Positionspapier (Domke et al. 2013), in Positionen von Naturschutzverbänden und Stiftungen, wie BUND (2023), WWF (Kick et al. 2025), Bertelsmann Stiftung (Löw et al. 2023).

Über Leitmärkte Standards setzen und Nachfrage generieren

Kernaussage: Während die EU das Leitmarkt-Prinzip durch klare Marktimpulse und industriepolitische Rahmenprogramme sowie verbindliche Regulierungen systematisch vorantreibt, nutzt die NKWS Leitmärkte nur vereinzelt. Eindeutige strategische Zielsetzungen und ambitionierte Instrumente zur Etablierung oder Priorisierung von Leitmärkten sind als positiver Marktanzreiz für das Entstehen und Wachsen zirkulärer Leitindustrien jedoch zentral.

„Mittel- und langfristig muss das Ziel sein, dass die klimafreundlich hergestellten Grundstoffe und Produkte auf den Märkten wettbewerbsfähig sind. Solange diese klimafreundlichen Produkte nicht der Standard sind und neben den konventionell (und somit in der Regel noch günstiger) hergestellten Produkten bestehen müssen, sind Leitmärkte für klimafreundliche Produkte, die gezielt politisch gestaltet werden, nötig.“ (Guidehouse, Fraunhofer und WI 2024)

Im Clean Industrial Deal (CID; Europäische Kommission 2025b) und im Europäischen Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft (CEAP, Europäische Kommission 2020) spielen Leitmärkte eine zentrale Rolle: Hier sollen Angebot und Nachfrage von „Net-Zero“-Technologien und Materialien gefördert werden (WBCSD 2020). Dazu hat die EU für Schlüsselsektoren klare und allmählich verschärfte Nachhaltigkeits- und Kreislauf-Kriterien definiert, die entsprechenden Technologien und Produkten zur Konkurrenzfähigkeit verhelfen. Unterstützt durch flankierende Maßnahmen wie etwa die Ökodesign-Verordnung (Europäische Union 2024a),

die ebenfalls produktspezifische Vorgaben macht und einen festen Termin für die Einführung eines digitalen Produktpasses vorsieht (Europäische Union 2024a; Europäische Kommission 2025d), soll ein verlässlicher Absatzmarkt für kreislauffähige Produkte geschaffen werden, bei dem der öffentlichen Beschaffung eine besondere Rolle zukommen würde (EIB 2025).

Die deutsche NKWS knüpft zwar ausdrücklich (Bundesregierung 2025a, S. 9) an das BMWK-Konzept „Leitmärkte für klimafreundliche Grundstoffe“ an: Das Konzept beschreibt, wie grüne Leitmärkte mit Transparenz, Standards und Beschaffungsimpulsen dabei helfen, Markthürden wie etwa höhere Herstellungskosten zu überwinden (BMWK 2024a). Es fehlen jedoch konkrete Vorgaben, die diejenigen der EU ergänzen oder ersetzen würden; die Regelungen für die öffentliche Beschaffung sind nicht zentral zusammengefasst, sondern Teil unterschiedlicher Gesetze und Programme. Es war zunächst vorgesehen, im deutschen Vergabetransformationspaket mehr Nachhaltigkeit und insbesondere Zirkularität in der öffentlichen Beschaffung fest zu verankern (siehe BMWK 2024b). Der vom Kabinett verabschiedete Entwurf des Vergabebesleunigungsgesetzes fokussiert jedoch allein auf die Vereinfachung, Digitalisierung und Beschleunigung (Forum Vergabe 2025). Aspekte der Nachhaltigkeit spielen eine untergeordnete Rolle („Kann“-Komponente). Die Anschubfunktion, die die öffentliche Beschaffung hier haben könnte (BBH 2025), bleibt somit ungenutzt. Darüber hinaus besteht ein Implementierungsdefizit in der öffentlichen Vergabe bei politischen Nachhaltigkeits- und Kreislaufwirtschafts-Ambitionen und vergaberechtlichen Möglichkeiten (Kozuch et al. 2024). Es ist davon auszugehen, dass Kann-Komponenten in den Vergabeprozessen nur von wenigen sehr ambitionierten Stellen eingesetzt werden.

Leitmarkt Batterien – eine entscheidende Chance

Die Einführung einer zirkulären Wertschöpfungskette für Batterien könnte schon bis 2030 einen entscheidenden Beitrag zur Einhaltung der Klimaziele leisten (WEF 2019), zudem ist dieser Schlüsselmarkt für die Energiewende von hohem strategischem Wert. Die weltweite Nachfrage von Batterien soll sich bis 2030 verdreifachen (RWTH Aachen 2025), u. a. durch die zur Einhaltung der Klimaziele notwendigen Vervielfachung des Absatzes von E-Fahrzeugen (Transport & Environment 2024). Batterien aus chinesischer Fertigung sind dabei zwar deutlich günstiger (32 %) als die der europäischen Konkurrenz, verursachen jedoch im Herstellungsprozess 37 Prozent mehr CO₂ (Beucler und Makaroff 2025).

Die EU hat daher mit der EU-Batterie- und Altbatte-rie-Verordnung 2023/1542 (Europäische Kommission 2023) ab 2027 geltende und sich 2030 verschärfende Sammel- und Wiederverwertungsquoten sowie ab 2031 einen Rezyklat-Mindestanteil in der Fertigung vorgeschrieben, ebenso die Einführung eines Batterie-CO₂-Fußabdrucks und eines Batteriepasses (ab 2027) (Fraunhofer 2024). Diese klaren Kreislauf-Vorgaben erzeugen entsprechende Nachfragesignale und einen Angebotsdruck. Die NKWS betont zwar die entscheidende Rolle eines Leitmarktes für Batterien, sieht jedoch zunächst an spezifischen Maßnahmen nur die Etablierung einer Plattform für zirkuläres Batteriedesign in Zusammenarbeit mit Wirtschaft, Gewerkschaften und Wissenschaft vor (KWSD 2025a). Damit fehlen entsprechende Investitionsanreize.

Insgesamt setzt die EU bei Leitmärkten auf die Schaffung eines einheitlichen rechtlichen Rahmens für den Binnenmarkt: Es gibt mit der Einführung des digitalen Produktpasses (DPP) (s. Abb. 3) und der entsprechenden Datenräume klare Vorgaben zur Transparenz, die begleitend wirkende Ökodesign-Verordnung liefert Grenzwerte für bestimmte Produktgruppen und die Marktüberwachung wird EU-weit vereinheitlicht. Diese horizontal wirkenden markt- und handelsregulierenden Instrumente erhöhen die Konkretheit und operative Wirksamkeit und machen eine Sogwirkung für andere (Nicht-Leit-)Märkte wahrscheinlicher.

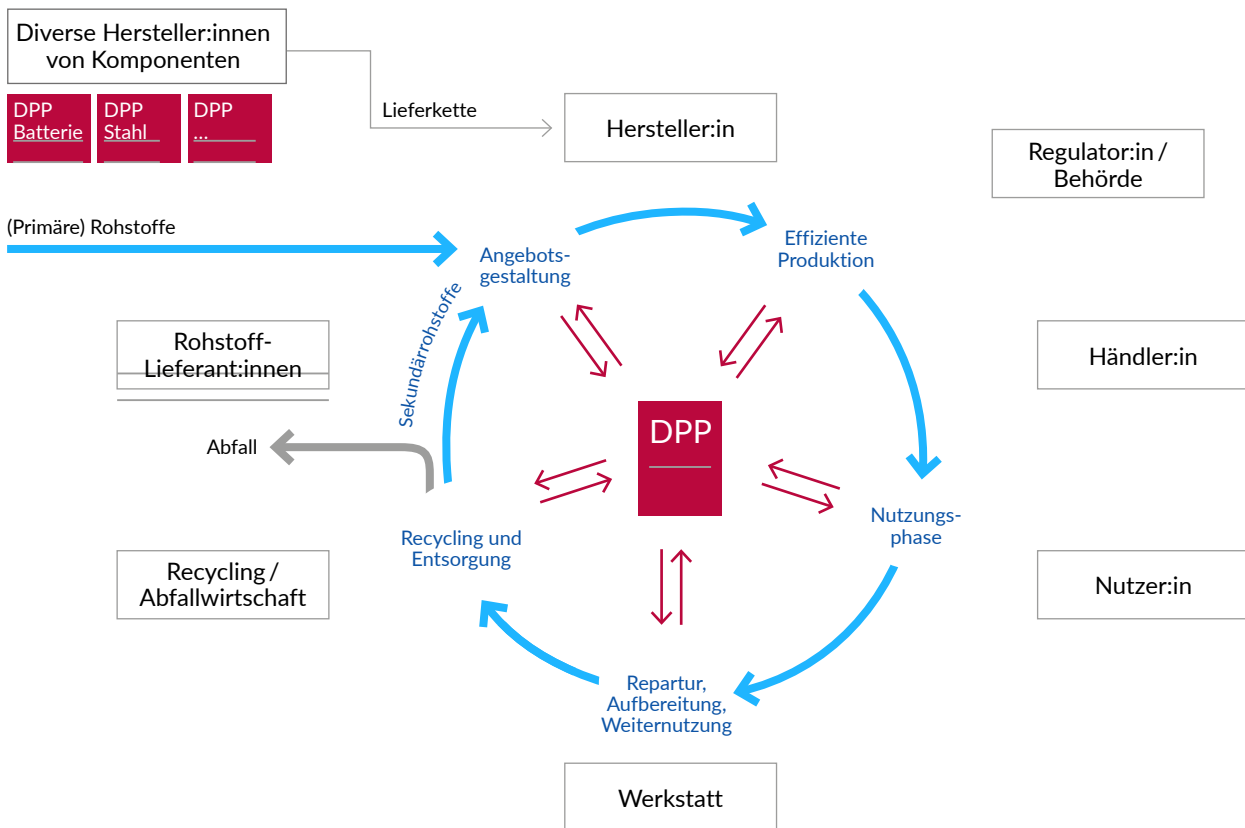
Das im Bereich Leitmärkte deutlich schmalere dimensionierte deutsche Konzept stützt sich stärker auf Initiativen und Pilotprojekte, auch bei der Einführung eines Digitalen Produktpasses (BMUKN 2024, S. 11), oder durch Bevorzugung in der öffentlichen Beschaffung. Ein Stakeholder-Dialog und eine entsprechende Plattform sollen bei der Umsetzung der NKWS konkrete Maßnahmen entwickeln (z. B. ein zirkuläres Batteriedesign) und die Implementierung von Maßnahmen und zirkulären Lösungen unterstützen (KWSD 2025b). Förderprogramme sollen in der Übergangsphase die Kostendifferenz zu konventionellen Angeboten überbrücken (BMUKN 2024, Anhang).

Diese Konzentration auf eine Steuerung durch Anreize erschwert jedoch eine spätere Ausweitung auf andere Sektoren, für die entsprechende Programme wieder aufwändig neu konzipiert und umgesetzt werden müssen. Die Verwirklichung der NKWS gerät durch den Bedarf an öffentlichen Fördermitteln auch in eine entscheidende Abhängigkeit von der Priorisierung politischer Vorhaben. Es besteht die Gefahr, dass Kreislaufwirtschaftsmaßnahmen und -projekte in den Stakeholder-Prozessen zum Spielball individueller Interessen werden, was zur Verzögerung und Aufweicheung ursprünglich vorgesehener Ziele führen kann.

Zukunftsherausforderungen

Insbesondere in Deutschland besteht eine kritische Notwendigkeit stabiler Nachfrage nach Sekundärrohstoffen und zirkulären Lösungen. Die öffentliche Beschaffung kann als ein Treiber für die geplanten Leitmärkte wirken (Guidehouse, Fraunhofer und WI 2024), wobei die öffentliche Beschaffung allein nicht groß genug sein dürfte, um eine erfolversprechende Skalierung zu erreichen. Die vorgesehenen Förder- bzw. Preisausgleichsinstrumente müssen daher wie geplant in der frühen Phase des Markthochlaufs vom BMWK zur Verfügung gestellt werden (BMWK 2024a). Es besteht jedoch ein hohes Risiko, dass Förderstopps

ABBILDUNG 3: Digitaler Produktpass (DPP) als zentraler Informationsträger entlang des Lebenszyklus und zwischen den Beteiligten



Quelle: eigene Darstellung, Future Impacts / Bertelsmann Stiftung

| BertelsmannStiftung

oder zu kurze Förderzeiträume Investitionsentscheidungen verzögern. Zudem sind zukunfts-kritische Fragen der Digitalisierung ungeklärt, etwa die zeit-nah nötige Einbindung von DPP-Nachweisen in Ver-gabeverfahren und Förderprogramme, auch müssen die Datenmodelle insgesamt noch vereinheitlicht

werden – dies betrifft auch die Verknüpfung mit dem Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) der EU. Für die EU liegt die zentrale Herausforderung in der Harmonisierung der verschiedenen nationalen Vor-haben und deren Einbindung in den entstehenden bindenden Rahmen auf EU-Ebene.

! Handlungsempfehlungen

Der EU-weiten Einführung eines digitalen Produktpasses (DPP), die ab 2027 schrittweise in ersten Sektoren erfolgen wird (Europäische Union 2024a), sollte eine vorbereitende entsprechende Digitalisierung in den betreffenden Behörden und Prozessen vorausgehen. Durch frühzeitige, klare und gut kommunizierte poli-tische Weichenstellungen kann insbesondere in den Leitmärkten Planungssicherheit vermittelt werden.

Es bietet sich aufgrund der Komplexität des Themas auch eine proaktive Unterstützung der betroffenen Unternehmen an – z. B. Standardisierung von Daten, Beratung zur Einführung, Bereitstellen von Daten-plattformen, Schulung und Kompetenzerwerb –, da diese derzeit nur wenig bereit sind für die Einführung des DPP (IW Köln 2025) und diesem zudem skeptisch gegenüberstehen (UBA 2025).



Was können wir von anderen lernen?

Die Niederlande, die bereits 2018 fünf Sektoren als Leitmärkte definiert haben (Kunststoffe, Konsumgüter, Produktion, Baugewerbe, Biomasse und Ernährung, Rijksoverheid 2018) und bis 2030 eine Zirkularität von 50 Prozent erreichen wollen (Rijksoverheid 2016), verfügen mit Madaster über ein weit fortgeschrittenes DPP-Pilotprojekt sowie (regionale) Finanzierungs- und Förderprogramme für KMU (OECD 2024). Insbesondere regionale Leitmärkte durch die Unterstützung kleinerer innovativer Unternehmen gelten hier als vielversprechender Ansatz, etwa innerhalb Amsterdams (Iamsterdam 2025).

Finnland verfolgt das ehrgeizige Ziel, bereits 2035 über eine CO₂-neutrale Wirtschaft zu verfügen (Teknologiateollisuus 2024). Dabei setzt es vor allem auf Bildung, die Unterstützung von Start-ups, Digitalisierung und eine über die Erfassung von Materialflüssen ermöglichte klare Festsetzung von Grenzwerten. In bestimmten Leit-Sektoren sollen öffentlich geförderte Unternehmer-Netzwerke Entwicklungen vorantreiben, etwa im Cluster „Batteries from Finland“ (MEAE 2021).

Frankreich weitet in seiner Roadmap zur Kreislaufwirtschaft insbesondere die Nachweispflicht (via digitalen Plattformen) für Unternehmen schrittweise aus (Feuille de route économie circulaire 2018), formuliert klare Zielwerte und betont die wichtige Rolle öffentlicher Beschaffung. Nachhaltige Digitalisierung wird in diesem Zusammenhang besonders gefördert (ETC-CE 2024a), auch um Materialströme schneller und besser erfassen zu können.

Belgien nutzt Mittel des NextGenerationEU-Fonds bewusst zur Beschleunigung der Entwicklung zur Kreislaufwirtschaft (Belgium Builds Back Circular, BBBC) (FPS 2025). Durch eine strukturelle politische Lähmung auf nationaler Ebene sind es vor allem regionale Initiativen (etwa „Circular Wallonia“), die durch Wettbewerbe und individuelle Förderung bestimmte Sektoren in Richtung Zirkularität vorantreiben (ETC-CE 2024c).



Was kann Deutschland konkret tun?

- Erleichterung und Standardisierung öffentlicher Auftragsvergaben durch die rasche Einführung klarer, einheitlicher Regeln für die Priorisierung zirkulärer Produkte und Leistungen.
- Integration europaweit harmonisierter, interoperabler digitaler Produktpässe (DPP). Aufbau einer digitalen Struktur der öffentlichen Hand mit entsprechend angepassten Plattformen und Austauschmöglichkeiten für Stakeholder und die Privatwirtschaft, damit sie sich am Aufbau der digitalen Infrastruktur sowie bei Design und Umsetzung der Produktpässe einbringen und teilhaben können.
- Stabilisierung der Nachfragearchitektur durch Integration in bestehende Förderinstrumente und die Einführung langfristig angelegter Förderprogramme. Koordinierung der verschiedenen Fördermöglichkeiten auf EU- und nationaler Ebene, um sowohl Finanzierungslücken in der Aufbauphase als auch eine dauerhafte Subventionierung zu vermeiden.
- Aufbau regionaler Leitmärkte über Innovationshubs, -netzwerke und -plattformen. Sichtbarmachung von Leuchtturmprojekten, verständliche Aufbereitung und breite Kommunizierung von Good Practices. Dies beinhaltet gezielte Förder- und Beratungsprogramme für KMU und Zulieferer, damit auch kleinere Akteurinnen und Akteure in die (Leit-)Märkte und Leuchtturmprojekte einsteigen können.
- Ausweitung des Leitmarktprogramms nach europäischem Vorbild auf alle zukunftskritischen Bereiche, Engagement auf europäischer Ebene für einen Ausbau der Leitmärkte. Einführung eines nationalen Koordinationsgremiums für zirkuläre Leitmärkte und die Festlegung klarer Richtwerte (KPIs).

Kreislaufwirtschaft als Motor einer sozialen Transformation einsetzen

Kernaussage: Die deutsche Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS) betont, dass die Kreislaufwirtschaft grundsätzlich auf allen Ebenen der Wertschöpfungskette zu mehr sozialer Gerechtigkeit beitragen könne; im Gegensatz zum europäischen Aktionsplan bleibt die deutsche Strategie jedoch ohne die wesentliche Nennung konkreter Maßnahmen. Durch das Setzen von Rahmenbedingungen für die Einführung der Kreislaufwirtschaft können zirkuläre Lösungsansätze unterstützt werden, die soziale, wirtschaftliche und ökologische Herausforderungen gleichermaßen bewältigen.

„There are many different circular visions that subordinate economic growth and profits to social and ecological imperatives. [C]itizens actually prefer a more transformative and socially inclusive circularity transition. More inclusive and participatory development of circularity policies [...] could help overcome current lock-ins and path dependencies.“

(Calisto Friant et al. 2025)

Auf EU-Ebene sind zwar soziale Aspekte sowohl im Clean Industrial Deal (CID; Europäische Kommission 2025b) als auch im Circular Economy Action Plan (CEAP; Europäische Kommission 2020) vertreten, allerdings eher in nachgelagerter Gewichtung. Eine Ausnahme bilden im CID die Schaffung hochwertiger Arbeitsplätze und notwendiger Kompetenzen, die in einem eigenen Kapitel behandelt werden. Im CEAP liegt der Schwerpunkt auf Beschäftigung, Qualifizierung, Lebensqualität und den Rechten von Verbrauchern und Verbraucherinnen. Beim Bezug auf den Arbeitsmarkt wird dabei explizit auf ein Update der Skills Agenda, bei allgemeinen sozialen Aspekten auf den European Social Fund sowie den Just Transition

Mechanism verwiesen. Der CID beschränkt sich in sozialer Hinsicht ganz auf die Schaffung (hochwertiger) Arbeitsplätze und Maßnahmen zur Qualifizierung und Weiterbildung. Der Fokus liegt schwerpunktmäßig auf Wettbewerb und Investitionen, auch im Personalbereich. In der späteren Kommunikation zum CID werden ohne weitere Details Maßnahmen für benachteiligte Arbeitskräfte und Sozialunternehmen angekündigt (Europäische Kommission 2025e). Bei beiden Vorhaben der EU sollen Plattformen, Konsultationen und spezifische Gremien eine Einbeziehung zivilgesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure sicherstellen.

Wie der CEAP ist auch die NKWS erkennbar primär auf ökologische Aspekte, Innovation und Wettbewerb ausgerichtet. Soziale Belange werden zwar angeführt, allerdings deutlich weniger betont. Zwar sollen Beteiligungsprozesse eine Berücksichtigung aller Bevölkerungsgruppen sicherstellen, erwähnt werden jedoch nur die klassischen Organisationen zur Interessenvertretung wie Gewerkschaften, Arbeitgeber:innen oder Sozialverbände. Im Koalitionsvertrag ist im Zusammenhang mit der Umsetzung der Kreislaufstrategie von einer „pragmatisch[en] [...] Wahrung der Umwelt- und Sozialstandards“ (CDU, CSU und SPD 2025, Zeile 307) die Rede, wie in der NKWS fehlen hier konkrete soziale Maßnahmen. Im Bereich Weiterbildung wird nur generell eine „Weiterbildungsoffensive“ angeführt, in der NKWS ist diesem Thema der Abschnitt 3.10 gewidmet.

Im Bereich Arbeit und Beschäftigung weisen NKWS und CEAP eine ähnliche strategische Ausrichtung auf: Die Unterstützung von Arbeitskräften, die vom Strukturwandel nachteilig betroffen sind, durch Veränderung von Tätigkeiten oder Wegfall von Arbeitsplätzen

Kreislaufwirtschaft: Möglichkeiten einer sozialen Transformation

Die Einführung einer Kreislaufwirtschaft kann im positiven Sinne sozial transformativ wirken und zu einem gerechteren Wirtschaftssystem, zu einer gerechteren Gesellschaft führen (Daheim et al. 2024). Dieser sozial-ethische Aspekt wird bei den weltweit formulierten politischen Vorhaben zu häufig außer Acht gelassen (Just2CE 2024), in den entsprechenden Diskussionen dominieren technozentrische und reformistische Perspektiven (Calisto Friant et al. 2020). Dabei bietet der Wechsel zu einer zirkulären Wirtschaft die Möglichkeit, Lebensqualität sowie sozialen Zusammenhalt, Gleichheit und Teilhabe zu stärken (Valencia et al. 2023) und so nicht nur ein stabiles Gleichgewicht zwischen Umwelt und Wirtschaft zu erzeugen, sondern auch innerhalb der Gesellschaft für Ausgleich zu sorgen.

In den Staaten Europas steht jedoch ein eher technozentristischer Ansatz im Vordergrund (Just2CE 2024, Martinez 2024), in dessen komplexen politischen Strukturen (Schneider 2025) klar ein wirkmächtiges soziales Mandat fehlt. Allerdings spielen soziale Aspekte bei der Einführung der Kreislaufwirtschaft eine entscheidende Rolle: Je größer die gesellschaftliche Akzeptanz, desto reibungsloser verläuft die Veränderung von Konsum und Produktionstechniken, und desto größer die Wahrscheinlichkeit eines langfristigen Erfolgs im Umbau der Wirtschaft. Wird dies nicht konsequent berücksichtigt und umgesetzt, bleibt das gesamte Vorhaben gefährdet (Liu 2024). Nachteile müssen ausgeglichen, Entscheidungen inklusiv vorgenommen werden, die Belange marginalisierter Gruppen langfristig im Vordergrund stehen (Old et al. 2022).

oder Berufen. Im Mittelpunkt stehen jeweils Maßnahmen zur Qualifizierung und Weiterbildung, u. a. eine Anpassung von Ausbildungsstrukturen und -inhalten. Derartige flankierende Maßnahmen in der Arbeitsmarkt- und Beschäftigungspolitik sind Bestandteil der Kreislaufwirtschaftsstrategien in der EU und Deutschland. Auf europäischer Ebene wird die Berücksichtigung regionaler Beschäftigungseffekte besonders hervorgehoben. Insgesamt geht man in beiden Fällen von der Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze aus, für Deutschland rund 120.000 bis 2030 (BMUV 2024; Deloitte und BDI 2021).

Bei der EU existieren klare Unterschiede zwischen Diskurs und den zur Umsetzung kommenden politischen Vorhaben: Ersterer wird eher holistisch geführt, letztere konzentrieren sich auf technische Lösungsansätze, eine tiefgreifende Auseinandersetzung mit dem sozialen Wandel fehlt (Calisto et al. 2021). So werden zivilgesellschaftliche Akteurinnen und Akteure formell in Entscheidungsfindungen einbezogen, ohne in der Sache tatsächlich über Einfluss zu verfügen. So besteht das Risiko, dass sozial wünschenswerte Maßnahmen (z. B. eine besondere Absicherung für ältere oder prekär beschäftigte Arbeitnehmer:innen (Social Platform 2025)) rein optional oder freiwillig bleiben (European Alliance for a Just Transition 2025). Auch die Einbindung anderer sozialer Programme, u. a. die derzeit

in der öffentlichen Beratung befindliche europäische Anti-Poverty Strategy (DG Employment, Social Affairs and Inclusion 2025a) oder der European Pillar of Social Rights (DG Employment, Social Affairs and Inclusion 2025b), wird nur angerissen und bleibt unklar. Ebenso dominieren vage Formulierungen hinsichtlich der bei der öffentlichen Beschaffung geltenden sozialen Kriterien (Galgóczy 2025). Damit ist die gesellschaftliche Akzeptanz der Kreislaufwirtschaft gefährdet, weil für deren Erfolg weniger die Überwindung technischer Schwierigkeiten, sondern der politische Wille der Wählerschaft entscheidend ist (OECD 2025b).

Die NKWS konzentriert sich auf wirtschaftliche Strategien, die deutliche Leerstellen mit Blick auf gesellschaftliche Dimensionen hinterlassen. Damit steigt das Risiko, soziale Schieflagen zu reproduzieren (Bundesstiftung Gleichstellung 2025). Das Menschenbild der NKWS ist reduziert auf eine Rolle als Arbeitskraft und Verbraucher:in: die Chance, Prinzipien wie „Nutzen statt Besitzen“ und „Reparieren statt Wegwerfen“ auch dazu zu nutzen, Fragen zu Gerechtigkeit, Wohlstandsverteilung, Inklusion und Teilhabe neu zu beantworten, wird verschenkt. Damit bleibt der in der Nachhaltigkeitsstrategie (Bundesregierung 2025a)

formulierte Anspruch, dass Nachhaltigkeit gerade in der Kreislaufwirtschaft gerechter werden müsse, unerfüllt (Bundesstiftung Gleichstellung 2025).

Zukunftsherausforderungen

Sowohl für die EU als auch für Deutschland besteht das Risiko, dass eine Umsetzung der Kreislaufstrategie durch ungleiche Verteilungswirkungen neue soziale Härten mit sich bringt: Ein Beispiel ist die Gefahr des Entstehens eines „grünen Prekariats“ auf dem Arbeitsmarkt, etwa durch niedrig qualifizierte Arbeitsplätze im Bereich Sharing Economy und Dienstleis-

tungen (Laubinger et al. 2019). Ebenso verschärfen sich soziale Schieflagen, wenn negative Auswirkungen des Konsums auf die Umwelt nur durch zusätzliche Abgaben kompensiert werden. Insgesamt besteht das Problem, dass schon der Eindruck einer unfairen Lastenverteilung dazu führen kann, dass der Umbau zur Kreislaufwirtschaft insgesamt abgelehnt wird. Bleibt die Mitwirkung zivilgesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure mittel- und langfristig nur optional, werden soziale Probleme möglicherweise nicht erkannt und Chancen für positive Entwicklungen nicht ergriffen. Gerade regional können sich hier große Unterschiede in der Umsetzung ergeben, die verschiedene Gerechtigkeitsdebatten weiter intensivieren.



Handlungsempfehlungen

Insgesamt lohnt sich ein größerer Fokus auf die positiven Möglichkeiten, die die Kreislaufwirtschaft bietet – die Chance, ein höheres Maß an sozialer Gerechtigkeit zu erreichen. Hier sind ein expliziter Bezug auf die übergeordneten Ziele und eine rechtliche und institutionelle Absicherung dieser Ziele wichtig. Eine vertikale, nicht-optionale Integration von mit sozialen Belangen befasster Gremien und Organisationen (Teixeira 2025) sowie eine Überprüfung sozialer Auswirkungen durch die Erhebung standardisierter Daten stellen hier ein effektives Mittel dar. Wichtig ist auch die Schließung sozialer Lücken zwischen den verschiedenen Programmen und Regionen (OECD 2025b).



Was können wir von anderen lernen?

Wales achtet bei allen Entscheidungen der öffentlichen Hand, die im Zusammenhang mit der Kreislaufwirtschaft getroffen werden, besonders auf soziale Belange – sogar unter Berücksichtigung der zukünftigen Generationen (auf Basis des „The Well-being of Future Generations Act“, Welsh Government o. J.). Im Mittelpunkt stehen hier vor allem marginalisierte Gruppen, deren Bedürfnisse detailliert ermittelt und wahrgenommen werden (De Laurentis et al. 2024).

Kommunen in Schottland legen im Bereich zirkulären Wirtschaftens ebenfalls einen Schwerpunkt darauf, dass getroffene Maßnahmen sozial schwächeren Menschen zugutekommen, etwa bei der Bereitstellung von

Mobilitätsdienstleistungen oder der Schaffung von Arbeitsplätzen (Circular Communities Scotland 2024).

Flandern hat regionale Zentren („Hubs for circular and social entrepreneurship“) eingerichtet, die Projekte im Bereich Kreislaufwirtschaft fördern. Dabei greifen sie auf soziale Netzwerke vor Ort zurück, die zukünftig weiter wachsen sollen (Möbius 2024).

Beim Projekt „Amsterdam Circular 2020-2025“, das auf der „Doughnut“-Wirtschaftstheorie beruht (d. h. dem Prinzip, dass sich die Wirtschaft langfristig in einem Raum innerhalb bestimmter planetarer und sozialer Grenzen bewegen muss), stehen politische und soziale Teilhabe, Gesundheit und Arbeit gleichberechtigt neben Aspekten der Kreislaufwirtschaft. Die Stadt muss so organisiert werden, dass sie nicht mehr als die ihr zustehenden natürlichen Ressourcen verbraucht und zugleich ein hohes Maß an sozialer Gerechtigkeit verwirklicht wird. Letzteres gilt auch über den urbanen Raum hinaus, beispielsweise indem die Städte nicht von Ausbeutung in anderen Ländern profitieren (Doughnut Economics Action Lab 2020).



Was kann Deutschland konkret tun?

■ Soziale Belange sollten hohe Priorität haben, Prozesse so ausgerichtet sein, dass soziale Verbesserungen nicht nur mitgedacht werden, sondern Ziel und Absicht sind. Maßnahmen sollen Vorrang haben,

die allen Bevölkerungsgruppen gleichermaßen offenstehen, unabhängig von der individuellen Situation.

■ „Whole of government“-Approach: insbesondere die für soziale Aspekte zuständigen Behörden müssen prominent in die Entscheidungsabläufe zur NKWS eingebunden werden (UNIDO 2024). Darüber hinaus sollten existierende soziale Träger fest in die NKWS-Plattform, Förderprogramme und Vorhaben integriert sein.

■ Relevante Datenflüsse (hinsichtlich des DPP und dazugehöriger Plattformen) sollten Informationen zu sozialen Auswirkungen etc. beinhalten, außerdem bedarf es einer proaktiven Erhebung entsprechender Daten (u. a. gezieltere Wohlmessung).

■ Besonders im Bereich öffentlicher Beschaffung sind soziale Kriterien wichtig, nicht zuletzt, um eine Vorbildfunktion zu übernehmen.

■ Da gerade KMU einen sozial positiven Effekt auf ihre Mitarbeiter:innen haben, sollte diesen besondere Unterstützung zukommen.

■ Ausrichtung von Programmen zur Aus- und Weiterbildung besonders auf die Belange marginalisierter Arbeitnehmer:innen.

Querschnittsthema: Digitalisierung als Ermöglicher der Kreislaufwirtschaft

Die Digitalisierung nimmt eine zentrale Rolle ein als Ermöglicher der Kreislaufwirtschaft (Daheim et al. 2024). In ihren verschiedenen Initiativen und Verordnungen nimmt die EU darauf entscheidend Bezug: Beispiele sind der digitale Produktpass als Teil der Ökodesign-Verordnung (Europäische Union 2024a), die Kennzeichnung von Reparaturinformationen in der Verbraucher-Richtlinie (Europäische Union 2024b), Datenräume für den Europäischen Green Deal, die auch „Zero Pollution“-Strategien betreffen (Europäische Kommission 2024) oder die Produkthaftungsrichtlinie für digitale Produkte und Geschäftsmodelle in der Kreislaufwirtschaft (Europäische Union 2024c).

Auch die deutsche NKWS sieht die Digitalisierung als entscheidend für den Erfolg der Kreislaufwirtschaft. Die im Koalitionsvertrag der aktuellen Regierung angekündigte Digitalisierungsinitiative soll dazu beitragen, Stoffkreisläufe zu schließen (CDU, CSU und SPD 2025). Bei der NKWS existieren zwei „digitale Schwerpunkte“: zum einen der digitale Produktpass (DPP) als international normierter („harmonisierter“), interoperabler Informationsträger. Zum anderen auf Plattformen für den Datenaustausch – den Data Spaces oder Datenräumen –, die als vernetzte Wissenspeicher der Kreislaufwirtschaft dienen und so die Zusammenarbeit von Akteurinnen, Akteuren und Prozessen entlang von Wertschöpfungsketten und die Skalierung von Systemlösungen ermöglichen sollen. Das gesamte Informations- und Datensystem für die digital-zirkuläre Wirtschaft in Deutschland soll bis 2030 vollständig eingerichtet sein. An der Schnittstelle von digitalem Produktpass und Data Spaces kann die deutsche Industrie auf den Erfahrungen in der Etablierung von Industrie 4.0-Plattformen und der Umsetzung von

Manufacturing-X – der Initiative zur Digitalisierung der Lieferketten in der Industrie – aufbauen. DPP-Datenraum-Leitprojekte sollen so branchenübergreifend entwickelt werden (BMUKN 2024).

Experten und Expertinnen weisen jedoch auf die Grenzen rein technisch fokussierter Lösungen für die praktische Umsetzung hin. Vertrauen in Datensouveränität, Kontrolle über die Nutzung von mit unternehmens-externen Plattformen oder Akteurinnen und Akteuren geteilten – teilweise als sensibel angesehenen – Unternehmensdaten sind eine kritische Voraussetzung für das Bereitstellen von notwendigen Informationen. Für den Bereich des Recycling können minimale Informationen reichen, jedoch werden für Reparatur und Remanufacturing oft weitergehende Produkt-, Material- und Konstruktionsdetails benötigt. Organisatorische, technische und ökonomische Aspekte sollten daher in die Daten-Ökosystem-Lösung integriert werden. Ein Beispiel ist das Konzept von Circular Data Framework mit Daten-Treuhändern (Data Trust Centres), das dabei helfen kann Vertrauenshürden zu überwinden. Der Aufbau eines solchen Daten-Ökosystems braucht die sektorübergreifende Zusammenarbeit von Herstellenden, Recyclingbetrieben, Regulatoren und weiteren Akteuren in einem kollaborativen System (Aschenbrenner et al. 2026).

Zusätzlich sind in der NKWS u. a. Design Tools für zirkuläre Produktentwicklung (mit KI-Elementen) sowie Toolboxes für integrierte Unternehmens- und Produktionsplanung vorgesehen (BMUKN 2024). Die Digitalisierung sollte durch die Verflechtung verschiedener Tools und Anwendungen zusätzliche Synergien schaffen können: die Nutzung des Wissens aus kreislaufwirtschaftsspezifischen Instrumenten ermöglicht eine effizientere Gestaltung der Produktion,

verbesserte Kundenbindung, Erkennen von Produkt-Schwachstellen und Optimierungsbedarf. Idealerweise berücksichtigen sie dabei neben ökonomischen auch ökologische und gesellschaftliche Aspekte (s. Schmidt und Weber 2024).

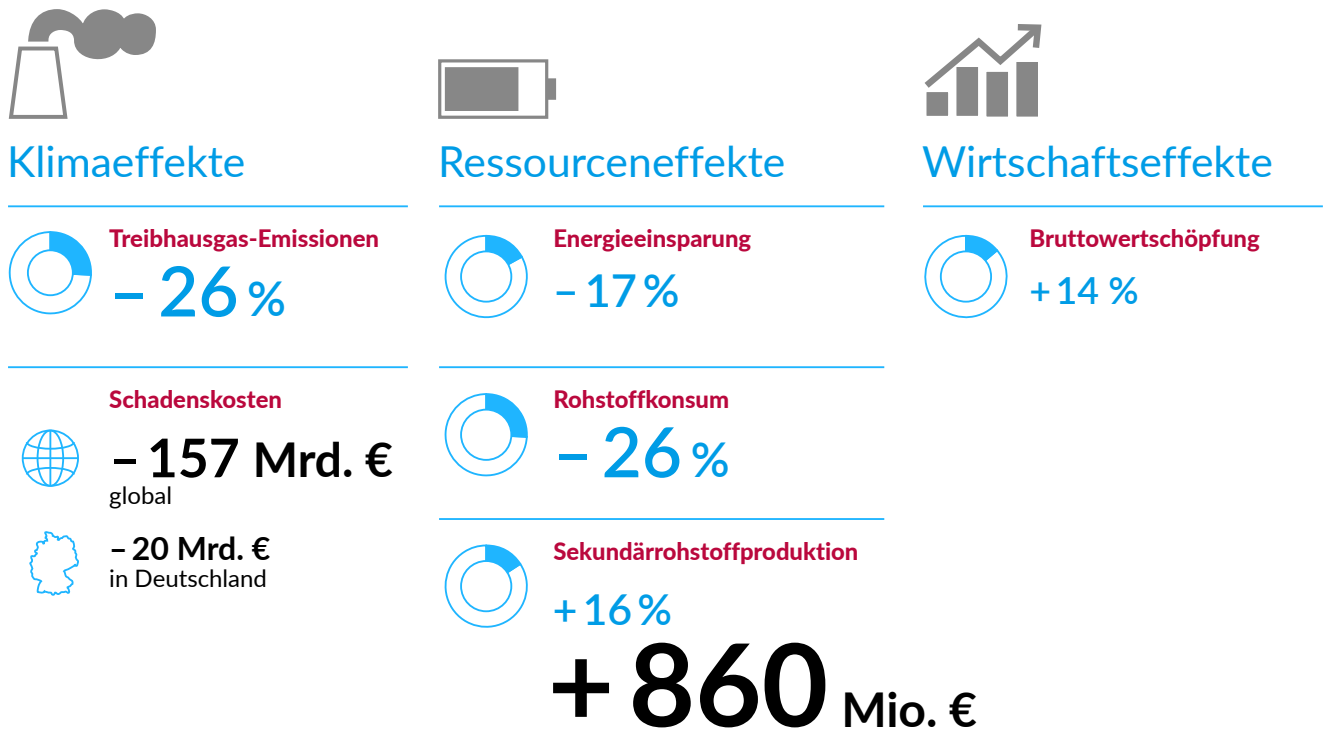
Die Nutzung von digitalen Produktpässen und Datenräumen braucht Digitalkompetenz in den Unternehmen. Jedoch ist der langsame Fortschritt bei der Digitalisierung der deutschen Wirtschaft grundsätzlich eine große Herausforderung. Nach einer Erhebung der Bitkom (2025) haben mehr als die Hälfte der Unternehmen Probleme bei der Bewältigung der Digitalisierung. Als Hürden werden v.a. Datenschutz, Fachkräftemangel und fehlende finanzielle Mittel genannt. Es braucht entschlossene politische Maßnahmen in der Digitalpolitik – vom Infrastrukturausbau, Kompetenzerwerb, bis hin zur Unterstützung bei der Gestaltung und Auswahl von Lösungsansätzen. Dies ist nötig, um die Digitalisierung in deutschen Unternehmen voranzubringen, um digitale Geschäftsmodelle zu entwickeln und um digitale Technologien nutzbringend in den Unternehmen voranzubringen. Es schafft die Grundlage, um digitale Tools für die Kreislaufwirtschaft nutzen zu können.

Handlungsfelder für den Übergang zu einer resilienten und wettbewerbsfähigen (Kreislauf-)Wirtschaft

Die Polykrise stellt Europa und Deutschland vor große Herausforderungen, gerade in einer Zeit leerer Kassen. Je weniger Mittel die öffentlichen Haushalte zur Verfügung haben, desto wirkungsvoller müssen diese eingesetzt werden: Deshalb müssen Vorhaben Priorität haben, die gleich eine ganze Reihe von Zielen abdecken. Der Sachverständigenrat für Wirtschaft zeigt in seinem Gutachten „Vorschläge für eine Wachstumsagenda für Deutschland“ vom Oktober 2025 unter anderem folgende Handlungsfelder auf:

- Innovationen und Strukturwandel müssen zugelassen werden, staatliche Investitionen sind strategischer zur Stimulierung von Produktivität und Resilienz auszurichten;
- Voraussetzung für ein Wachstum der Wirtschaft ist Resilienz: verstanden als Fähigkeit, sich an Veränderungen und Schocks anzupassen; dies ermöglicht, aus Krisen mit mehr Innovationskraft hervorzugehen (Grimm et al. 2025).

ABBILDUNG 4: Effekte einer umfassenden Implementierung der Kreislaufwirtschaft in Deutschland bis 2045 im Vergleich zum „Weiter-so-Szenario“



Quelle: Daten vom Modell Deutschland Circular Economy (WWF Deutschland 2023; Prakash et al. 2023), Infografik: Future Impacts / Bertelsmann Stiftung

TABELLE 2: Handlungsfelder und ihre Ausprägung von EU- und deutscher Kreislaufwirtschaftsstrategie und ihre Umsetzung

Handlungsfelder	Ausrichtung der Kreislaufwirtschaftsstrategie → in der Europäischen Union	→ in Deutschland – nationale Ebene
Whole-of-Government-Ansatz: übergreifende Integration und Koordination von Politikfeldern	Kreislaufwirtschaft ist in Umwelt-, Klima- und Wirtschaftspolitik verankert ■ Integriert in Digital- und Sicherheits- und Verteidigungspolitik, Außenpolitik ■ Beispiele: Kompass für Wettbewerbsfähigkeit, Clean Industrial Deal, CRM Act, Batteries Regulation, strategische Autonomie- und Resilienz dienen als politischer Rahmen.	Kreislaufwirtschaft als übergreifender Rahmen, bleibt stark als Umwelt-, Nachhaltigkeits- und Abfallpolitik verhaftet. ■ Die Bundespolitik zielt auf pragmatische Umsetzung der Kreislaufwirtschaft, ■ Entwicklung technischer Lösungen stehen im Vordergrund (Digitalisierungsinitiative zur Schließung von Stoffkreisläufen, chemisches Recycling, optimierte Abfallsammlung).
Klare, verbindliche und langfristige Rahmen- und Zielsetzungen	Hoher politischer Wille und umfassende Maßnahmen ■ Klare ambitionierte Ziele (z. B. Kreislauftrate, Recyclingraten), ■ vielfältige regulatorische Initiativen sind implementiert oder in Vorbereitung (z. B. Ökodesign-Verordnung, Reparaturrichtlinie, EU-Richtlinie gegen Greenwashing, Gesetz zu kritischen Rohstoffen / CRM Act, Batterie-Verordnung, Abfallrichtlinie, in Vorbereitung: Rechtsakt über die Kreislaufwirtschaft / CE Act).	Kreislaufziele vereinbart, Wege zur Zielerreichung noch nicht festgelegt ■ Verweis auf EU-Ziele, ■ Festlegung einzelner eigener ambitionierter Ziele (z. B. Senkung pro-Kopf Siedlungsabfall), ■ Integration von Zielen aus anderen nationalen Strategien (z. B. Produktanteil Nachhaltigkeitssiegel); ■ zentrale Kreislaufwirtschaftsziele sind nur Orientierungsgrößen z. B. der pro-Kopf Ressourcenverbrauch. ■ Die weitere Umsetzung ist derzeit in Entwicklung, v. a. im Rahmen der NKWS Plattform. ■ Das Kreislaufwirtschaftsgesetz (seit 2012 in Kraft) berücksichtigt neue EU-Vorgaben, z. B. aus der Ökodesign-Verordnung
Öffentliche Vergabe als Hebel für die Kreislaufwirtschaft nutzen, (Regionale) Leitmärkte etablieren	Leitmärkte und Beschaffung sind zentral ■ Leitmärkte für Clean Tech spielen zentrale Rolle, um Kreislaufmärkte wettbewerbsfähig zu gestalten; ■ der Rahmen für die Vergabe öffentlicher Aufträge wird 2026 überarbeitet: Nachhaltigkeit, Resilienz, europäische Präferenz sollen für strategische Sektoren gelten.	Ein Leitmarkt, kaum Fokus auf Beschaffung ■ Leitmarkt für klimafreundliche Grundstoffe. ■ Der Regierungsentwurf des Vergabebeschleunigungsgesetzes (Stand 06.08.2025) verzichtet auf die Chance kreislauffähige Kriterien verpflichtend zu beachten.
Möglichkeiten durch Kreislaufwirtschaft soziale Gerechtigkeitslücken zu adressieren	Soziale Aspekte berücksichtigen: ■ Beschäftigung, Qualifizierung ■ Lebensqualität, ■ Verbraucherschutz, ■ Gerechter Übergang (Just Transition), ■ Inklusionsförderung, ■ Partizipation.	Soziale Aspekte sind beschränkt auf: ■ Pragmatische Wahrung von Umwelt- und Sozialstandards, ■ Weiterbildungsoffensive.

Quelle: Future Impacts / Bertelsmann Stiftung

| BertelsmannStiftung

Für die Europäische Union und die Bundesregierung stellt sich die Kreislaufwirtschaft als entscheidende Weichenstellung dar, als das Schlüsselement für eine resiliente, wettbewerbsfähige und klimafreundliche Wirtschaft. Nach einschlägigen Studien (WWF Deutschland 2023; Prakash et al. 2023) bringt eine umfassende Implementierung der Kreislaufwirtschaft bis 2045 in Deutschland im Vergleich zu einem „Weiter so“ wie bisher klare ökonomische und umweltbezogene Vorteile (s. Abbildung 4). Für diesen übergreifenden Rahmen und zur Erreichung dieses Potenzials erscheint die NKWS allerdings zu wenig ambitioniert und in ihren operativen Maßnahmen unterdimensioniert.

Die hier vorgelegte Analyse zeigt vier Bereiche auf, in denen Handlungsbedarf besteht, wenn die deutsche Kreislaufwirtschaftsstrategie mit den europäischen Ambitionen mithalten und diese mitgestalten soll:

Notwendig sind ein übergreifender politischer Ansatz und ein eng abgestimmtes, in sich schlüssiges politisches Vorgehen, zuverlässige, langfristig gültige und absehbare Ziele für Wirtschaft und Gesellschaft und „geschützte“ Kreislaufmärkte, die in einer Übergangsphase die Wettbewerbsfähigkeit von Sekundärrohstoffen, -komponenten und zirkulären Dienstleistungen garantieren. Soziale Aspekte dürfen dabei als integraler Bestandteil einer nachhaltigen Gesamtstrategie nicht vernachlässigt werden (s. Tabelle 2).

Aufgrund der Unterschiede der Ausrichtung der Kreislaufwirtschaftsstrategien auf europäischer und nationaler Ebene – und inspiriert von Lösungsansätzen in anderen europäischen Ländern – ergeben sich folgende Handlungsempfehlungen für die deutsche Politik:

■ **Die Kreislaufwirtschaft betrifft und benötigt vielfältige Politikfelder. Die Zusammenarbeit von eigenständig agierenden Institutionen muss weit-sichtig und eng abgestimmt organisiert werden.** Irland hat etwa mit dem „Waste Action Plan for a Circular Economy“ einen einheitlichen politischen Rahmen für eine kohärente Umsetzung des Plans aufgestellt in allen betroffenen Politikbereichen und Branchen. Die Kreislaufwirtschaft sollte zumindest als Lösungsansatz in die

Wirtschafts- und Sicherheitspolitik integriert werden. Missionsorientierte Politikansätze – d. h. ein sektor- und fachübergreifender Ansatz, um ambitionierte Transformationsziele für drängende gesellschaftliche Herausforderungen zu erreichen – können verschiedene Instrumente kombinieren und Akteurinnen und Akteure koordinieren. Kohärenz-Check und Gesetzesfolgenabschätzungen von Politikinitiativen sind nützlich, um Auswirkungen auf die Kreislaufwirtschaft im Zusammenspiel auch indirekt betroffener Politikmaßnahmen zu berücksichtigen und Wirkungsweisen zu verbessern.

■ **Die Akteurinnen, Akteure, Investorinnen und Investoren, die Maßnahmen in der Kreislaufwirtschaft umsetzen, brauchen klare und verlässliche Rahmen- und Zielsetzungen.** Frankreich setzt auf symbolkräftige politische Ziele, wie das Ende von Einweg-Verpackungen 2040, Flandern (Belgien) unterstützt die Umsetzung von strategischen Leitzielen in einem Tandem aus öffentlichen und privaten Akteuren und Akteurinnen. Eine strategische Zielorientierung auf langfristige Resilienz und Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft unter Berücksichtigung von Ressourcenschutz kann einen verlässlichen Orientierungsrahmen schaffen. Anpassungsfähige Monitoringsysteme der Zielerreichung sollen pragmatisch genutzt und bei Bedarf nach Möglichkeit erweitert werden.

■ **Leitmärkte als Experimentierfelder für die Professionalisierung und das Hochskalieren von Kreislaufwirtschaftslösungen nutzen.** Die Niederlande haben bereits 2018 fünf Sektoren als Leitmärkte definiert, in denen sie 50 Prozent Zirkularität bis 2030 erreichen wollen. Finnland setzt auf geförderte Unternehmer-Netzwerke für heimische Schlüsseltechnologien. Zentrale Tools wie der Digitale Produktpass mit Data Spaces können als vertrauenswürdige Instrumente weiterentwickelt, harmonisiert und interoperabel gestaltet werden. Die öffentliche Hand kann im Rahmen ihrer Beschaffungsvorhaben als Vorreiter vorangehen und Plattformen entwickeln, die anderen Sektoren zur Verfügung gestellt werden. Regionale und nationale Leitmärkte sollten mit Innovationshubs, -netzwerken und -plattformen ausgestattet und mit Anschubfinanzierungen gefördert werden, sodass auch KMU und Start-ups beitragen können. Gemeinsames Lernen von einzelnen Märkten für die Kreislaufwirtschaft sollte durch ein nationales Koordinationsgremium ermöglicht werden.

■ **Chancen nutzen, ein höheres Maß an sozialer Gerechtigkeit durch Kreislaufwirtschaft zu erreichen.** *Zum Beispiel achtet Wales besonders auf die sozialen Belange marginalisierter Gruppen bei Entscheidungen zur Kreislaufwirtschaft, in Schottland sollen Sharing Dienstleistungen sozial schwächeren Menschen zugutekommen, in Amsterdam stehen politische Teilhabe, Gesundheit und Arbeit gleichberechtigt neben Aspekten der Kreislaufwirtschaft.* Die Berücksichtigung sozialer Belange und entsprechende Verbesserungen sollte in den Zielkatalog von Kreislaufwirtschaftsprojekten integriert werden. Dazu können Daten und Erkenntnisse zu sozialen Auswirkungen nach Möglichkeit im Rahmen von Kreislaufwirtschaftsplattformen integriert werden und soziale Kriterien v.a. in der öffentlichen Beschaffung als Vorbildfunktion berücksichtigt werden. Aus- und Weiterbildung für Mitarbeiter:innen ist eine zentrale Aufgabe im Übergang zur Kreislaufwirtschaft, der Zugang zu Kreislaufwirtschaftsprodukten und -dienstleistungen ist für alle sicherzustellen.

Im Bundeshaushalt sind von 2026 bis 2030 260 Millionen Euro für die Umsetzung der Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie vorgesehen, unter anderem zur rohstoffsparsamen und recyclingfreundlichen Gestaltung von Produktionsverfahren und Produkten (BMUKN 2025). Damit die Mittel zielgerichtet wirken und Maßnahmen der Kreislaufwirtschafts-Roadmap in den übergreifenden Zielkanon Wettbewerbsfähigkeit, neues Wirtschaftswachstum und gute Arbeit einzahlen, muss sichergestellt werden, dass Maßnahmen in anderen Politikfeldern für die Kreislaufwirtschaft arbeiten.

Eine gemeinsam getragene Vision „Wirtschaften und Leben in Deutschland 2045“ kann einen Orientierungsrahmen für die vielfältigen Reforminitiativen in miteinander vernetzten Politikfeldern schaffen und den notwendigen Transformationspfad beschreiben. Die Strategien zur Kreislaufwirtschaft von EU und Deutschland sowie der Clean Industrial Deal enthalten hier bereits vielfältige Ansatzpunkte und Elemente für die Vision. So können Chancen aufgezeigt, Betroffene im Transformationsprozess frühzeitig identifiziert und Lösungsansätze für sie und mit ihnen entwickelt werden. Kreislaufwirtschaft muss dabei ganzheitlich betrachtet und als Chance für eine resiliente, wettbewerbsfähige Wirtschaft und Gesellschaft genutzt werden. Werden Risiken ernst genommen, etwa Versorgungslücken bei kritischen Rohstoffen, und die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft konsequent in die

Wirtschaft integriert, sind entscheidende Schritte zur Bewältigung von vielfältigen Herausforderungen im Zeitalter der Polykrisen getan.

Anhang

Literatur

- Aschenbrenner**, Doris, Nadine Yilmaz, Anna Geliev, Anja Thomas, Alexandra Redlich, Kathleen Diener und Nicole Stricker (2026). Circular Data: A Hybrid Intelligence Framework for Data Driven Disassembly and Repair in the Circular Economy. 33rd CIRP Conference on Life Cycle Engineering (LCE 2026). Procedia CIRP (2026). Akzeptiertes Paper im Erscheinen.
- BBH** – Becker Büttner Held (2025). Kurzgutachten zur umweltfreundlichen und ressourcenschonenden öffentlichen Beschaffung unter Einbeziehung von Recycling-Rohstoffen. Verfügbar unter: https://www.bde.de/documents/783/Kurgutachten_zur_umweltfreundlichen_Beschaffung.pdf (20.10.2025)
- BDI** (2025). Erklärung der deutschen Wirtschaft zu den Koalitionsverhandlungen. Verfügbar unter: <https://bdi.eu/artikel/news/erklarung-der-deutschen-wirtschaft-zu-den-koalitionsverhandlungen> (06.08.2025)
- Beucler**, Tristan und Neil Makaroff (2025). Lead markets: driving net-zero industries made in Europe. Verfügbar unter: <https://strategicperspectives.eu/wp-content/uploads/2025/03/Lead-markets.pdf> (05.08.2025)
- Bitkom** (2025). Digitalisierung der Wirtschaft 2025. Verfügbar unter: <https://www.bitkom.org/Studienberichte/2025/Digitalisierung-Wirtschaft> (08.10.2025)
- BMI** (2009). Arbeitshilfe zur Gesetzesfolgenabschätzung. Verfügbar unter: <https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/themen/verfassung/arbeitshilfe-gesetzesfolgenabschaetzung.pdf> (04.09.2025)
- BMUKN** (2024). Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS). Rahmenbedingungen für eine zirkuläre Wirtschaft. Verfügbar unter: <https://www.bundesumweltministerium.de/themen/kreislaufwirtschaft/kreislaufwirtschaftsstrategie> (06.08.2025)
- BMUKN** (2025). Haushaltsentwurf setzt starke Zeichen für mehr Umwelt-, Natur- und Klimaschutz. Pressemitteilung. 30.07.2025. Verfügbar unter: <https://www.bundesumweltministerium.de/pressemitteilung/haushaltsentwurf-setzt-starke-zeichen-fuer-mehr-umwelt-natur-und-klimaschutz> (09.10.2025)
- BMUV** (2024). Die Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie. Das Wichtigste in Kürze. Verfügbar unter: https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Abfallwirtschaft/nationale_kreislaufwirtschaftsstrategie_info_bf.pdf (20.10.2025)
- BMWK** (2024a). Leitmärkte für klimafreundliche Grundstoffe. Konzept des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK). Verfügbar unter: https://assets.ctfassets.net/mj324dykxwii/E44xegfJ89K53dPc5sZmb/f5e3c96e8dd73ec0d50520be02b7936d/Sperrfrist__auch_Sendesperrfrist_22.05._Beginn_PK_BM_Habeck_BMWK_Leitma_rkte_fu_r_klimafreundliche_Grundstoffe.pdf (06.08.2025)
- BMWK** (2024b). Gesetzentwurf zur Transformation des Vergaberechts vom Bundeskabinett beschlossen. Verfügbar unter: <https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Artikel/Service/Gesetzesvorhaben/gesetzentwurf-verg-r-transf-g.html> (06.08.2025)
- BUND** – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2023). Ressourcenschutz heißt drastische Verringerung des Ressourcenverbrauchs. Verfügbar unter: <https://www.bund.net/service/publikationen/detail/publication/ressourcenschutz-heisst-drastische-verringering-des-ressourcenverbrauchs/> (05.11.2025)
- Bundesregierung** (2025a). Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie Weiterentwicklung 2025. Transformation gemeinsam gerecht gestalten. Kabinettsbeschluss vom 29.1.2025, 20. Legislaturperiode. Verfügbar unter: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/976074/2335292/3962877378d74837d4f4c611749b6172/2025-05-13-dns-2025-data.pdf> (25.07.2025)
- Bundesregierung** (2025b). Deutschland bekommt einen Nationalen Sicherheitsrat. Verfügbar unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/kabinett-sicherheitsrat-2381492> (04.09.2025)
- Bundesregierung** (2025c). Steuerung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie. Verfügbar unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/schwerpunkte/steuerung-nachhaltigkeitsstrategie-419776> (04.11.2025)
- Bundesregierung** (2025d). Der Parlamentarische Beirat für Nachhaltige Entwicklung. Verfügbar unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/schwerpunkte/der-parlamentarische-beirat-fuer-nachhaltige-entwicklung-427724> (04.11.2025)
- Bundesstiftung Gleichstellung** (2025). Gleichstellung in der sozial-ökologischen Transformation. Gutachten für den Vierten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung. Verfügbar unter: <https://www.bmbfsfj.bund.de/bmbfsfj/service/publikationen/vierter-gleichstellungsbericht-257374> (04.11.2025)
- Bundesverwaltungsamt** (2025). Organisationshandbuch. Verfügbar unter: https://www.orghandbuch.de/Web/OHB/DE/OrganisationshandbuchNEU/4_MethodenUndTechniken/Methoden_A_bis_Z/SMART_Regel_Methode/SMART_Regel_Methode_node.html (04.09.2025)

- Calisto Friant**, Martin, Walter J. V. Vermeulen und Roberta Salomone (2020). A typology of circular economy discourses: Navigating the diverse visions of a contested paradigm. *Resources, Conservation & Recycling* 161 (2020) 104917. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104917> (03.09.2025)
- Calisto Friant**, Martin, Walter J. V. Vermeulen und Roberta Salomone (2021). Analysing European Union circular economy policies: words versus actions. *Sustainable Production and Consumption* 27 (2021) 337–353. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.11.001> (22.11.2021)
- Calisto Friant**, Martin, Walter J. V. Vermeulen und Roberta Salomone (2025). Degrowth or barbarism? An exploration of four circular futures for 2050. *Frontiers in Sustainability*, Volume 6 – 2025. Verfügbar unter: <https://www.frontiersin.org/journals/sustainability/articles/10.3389/frsus.2025.1527052> (04.09.2025)
- Carrara**, Samuel, Silvia Bobba, Darina Blagoeva, Patricia Alves Dias, Alessandro Cavalli, Konstantinos Georgitzikis, Milan Grohol, Anca Itul, Teodor Kuzov, Cynthia Latunussa, Lorcan Lyons, Giorgia Malano, Thibaut Maury, Angel Prior Arce, Julian Somers, Thomas Telsnig, Constanze Veeh, Dominic Wittmer, Catriona Black, David Pennington und Michail Christou (2023). Supply chain analysis and material demand forecast in strategic technologies and sectors in the EU – A foresight study, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2023. Verfügbar unter: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9e17a3c2-c48f-11ed-a05c-01aa75ed71a1/language-en> (04.09.2025)
- CDU, CSU und SPD** (2025). Verantwortung für Deutschland. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. 21. Legislaturperiode. Verfügbar unter: https://www.koalitionsvertrag2025.de/sites/www.koalitionsvertrag2025.de/files/koav_2025.pdf (06.08.2025)
- Circular Communities Scotland** (2024). The Difference We Make. 2024 and Beyond. Impact Report. Verfügbar unter: <https://www.circularcommunities.scot/wp-content/uploads/2024/11/Circular-Communities-Scotland-Impact-Report-2024.pdf> (04.09.2025)
- Daheim**, Cornelia, Clara Jöster-Morisse, Eckhard Störmer, Eva Trier, Birgit Wintermann und Ole Wintermann (2024). Kreislaufwirtschaft in Deutschland und der EU: Positionen und Perspektiven. Verfügbar unter: <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/kreislaufwirtschaft-in-deutschland-und-der-eu-positionen-und-perspektiven> (04.09.2025)
- De Laurentis**, Carla, Katie Beverley, Nick Clifton, Emily Bacon, Jennifer Rudd und Gary Walpole (2024). Exploring opportunities for public sector organisations to connect wellbeing to resource loops in a regional circular economy. *Contemporary Social Science*, 19(1–3), 303–336. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1080/21582041.2024.2356190> (04.09.2025)
- Deloitte** und BDI (2021). Zirkuläre Wirtschaft. Herausforderungen und Chancen für den Industriestandort Deutschland. Verfügbar unter: <https://www.deloitte.com/de/de/issues/sustainability-climate/zirkulaere-wirtschaft-studie.html> (20.10.2025)
- DG Employment**, Social Affairs and Inclusion (2025a). First EU Anti-Poverty Strategy enters public consultation phase. Verfügbar unter: https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/news/first-eu-anti-poverty-strategy-enters-public-consultation-phase-2025-07-28_en (04.09.2025)
- DG Employment**, Social Affairs and Inclusion (2025b). European Pillar of Social Rights. Verfügbar unter: https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and-activities/european-pillar-social-rights-building-fairer-and-more-inclusive-european-union_en (04.09.2025)
- Domke**, Friederike, Carsten Alsleben, Ralf Becker, Jens Günther, Kora Kristof, Tina Mutert, Gertrude Penn-Bressel, Nadja Salzborn, Ulrich Smeddinck und Oliver Weber (2013). Positionspapier Ressourcenschutzrecht. Position Dezember 2013. Verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/positionspapier-ressourcenschutzrecht> (04.09.2025)
- Doughnut Economics Action Lab** (2020). The Amsterdam City Doughnut. A tool for transformative action. Verfügbar unter: <https://doughnuteconomics.org/amsterdam-portrait.pdf> (04.09.2025)
- Draghi**, Mario (2025). Die Zukunft der europäischen Wettbewerbsfähigkeit („Draghi Report“). Verfügbar unter: https://commission.europa.eu/document/download/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961_de?filename=The%20Draghi%20report%20A%20competitiveness%20strategy%20for%20Europe%20%28Part%20A%29-DE.pdf (06.08.2025)
- EEA – European Environmental Agency** (2023). Circular Material Use Rate in Europe. Verfügbar unter: <https://www.eea.europa.eu/publications/european-union-8th-environment-action-programme/indicators/15-circular-material-use-rate> (20.10.2025)
- EEA – European Environmental Agency** (2024). Europe’s Circular Economy in facts and Figures. Verfügbar unter: <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/europes-circular-economy-in-facts> (20.10.2025)
- EESC** (2019). Giacomo Salvatori, Frank Holstein und Kai Böhme. Circular economy strategies and roadmaps in Europe: Identifying synergies and the potential for cooperation and alliance building. Verfügbar unter: <https://www.eesc.europa.eu/sites/default/files/files/qe-01-19-425-en-n.pdf> (06.08.2025)
- EIB – European Investment Bank** (2025). Circular Public Procurement in Cities. Verfügbar unter: https://advisory.eib.org/files/_tools/resources/documents/circular-public-procurement-in-cities.pdf (20.10.2025)
- ETC-CE** (2024a). Circular economy country profile 2024 – France. ETC-CE Report 2024/France. Verfügbar unter: https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/circular-economy/country-profiles-on-circular-economy/circular-economy-country-profiles-2024/france_2024-ce-coutry-profile_final.pdf (04.09.2025)
- ETC-CE** (2024b). Circular Economy country profile 2024 – Spain. ETC-CE Report 2024/Spain. Verfügbar unter: https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/circular-economy/country-profiles-on-circular-economy/circular-economy-country-profiles-2024/spain_2024-ce-country-profile_final.pdf (04.09.2025)
- ETC-CE** (2024c). Circular Economy country profile 2024 – Belgium. ETC-CE Report 2024/Belgium. Verfügbar unter: https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-ce/belgium_2024-ce-country-profile_final.pdf (04.09.2025)
- Europäische Kommission** (2020). A new Circular Economy Action Plan For a cleaner and more competitive Europe. Verfügbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1583933814386&uri=COM:2020:98:FIN> (06.08.2025)

- Europäische Kommission** (2021). Better regulation: Joining forces to make better laws. COM/2021/219 final. Verfügbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52021DC0219> (04.09.2025)
- Europäische Kommission** (2023). Regulation (EU) 2023/1542 of the European Parliament and of the Council of 12 July 2023 concerning batteries and waste batteries, amending Directive 2008/98/EC and Regulation (EU) 2019/1020 and repealing Directive 2006/66/EC (Text with EEA relevance). Verfügbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32023R1542> (05.08.2025)
- Europäische Kommission** (2024). Commission Staff Working Document on Common European Data Spaces. SWD(2024) 21 final. Verfügbar unter: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/second-staff-working-document-data-spaces> (05.08.2025)
- Europäische Kommission** (2025a). Kompass für Wettbewerbsfähigkeit. Verfügbar unter: https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/competitiveness-compass_de (06.08.2025)
- Europäische Kommission** (2025b). The Clean Industrial Deal: A joint roadmap for competitiveness and decarbonisation. Verfügbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52025DC0085> (06.08.2025)
- Europäische Kommission** (2025c). The European Green Deal. Verfügbar unter: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en (06.08.2025)
- Europäische Kommission** (2025d). ESPR and Energy Labelling Working Plan 2025-30. Verfügbar unter: https://environment.ec.europa.eu/document/download/5f7ff5e2-ebe9-4bd4-a139-db881bd6398f_en?filename=FAQ-UPDATE-4th-iteration_clean.pdf (06.08.2025)
- Europäische Kommission** (2025e). Delivering on the Clean Industrial Deal I. Verfügbar unter: https://commission.europa.eu/document/download/ae2ea9ea-d037-4920-bbf6-a4183b747e34_en?filename=COM_2025_378_1_EN_ACT_part1_v5.pdf (04.09.2025)
- Europäische Kommission** (2025f). Vertragsverletzungsverfahren im Juli: Entscheidungen zu Deutschland. Verfügbar unter: https://germany.representation.ec.europa.eu/news/vertragsverletzungsverfahren-im-juli-entscheidungen-zu-deutschland-2025-07-17_de (04.09.2025)
- Europäische Kommission** (2025g). Industrial alliances. Verfügbar unter: https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/industrial-alliances_en (04.09.2025)
- Europäisches Parlament** (2025). Kommission muss Chinas Ausfuhrbeschränkungen für Seltene Erden angehen. <https://www.europarl.europa.eu/news/de/press-room/20250704IPR29456/kommission-muss-chinas-ausfuhrbeschränkungen-fur-seltene-erden-angehen> (04.09.2025)
- Europäische Union** (2024a). Verordnung (EU) 2024/1781 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juni 2024 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen für nachhaltige Produkte. Verfügbar unter: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1781/2024-06-28> (04.09.2025)
- Europäische Union** (2024b). RICHTLINIE (EU) 2024/825 zur Änderung der Richtlinien 2005/29/EG und 2011/83/EU hinsichtlich der Stärkung der Verbraucher für den ökologischen Wandel durch besseren Schutz gegen unlautere Praktiken und durch bessere Informationen. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202400825 (04.09.2025)
- Europäische Union** (2024c). RICHTLINIE (EU) 2024/2853 über die Haftung für fehlerhafte Produkte. Verfügbar unter: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202402853 (04.09.2025)
- European Alliance for a Just Transition** (2025). Will the Clean Industrial Deal Work for us all? Verfügbar unter: <https://alliancejusttransition.eu/wp-content/uploads/2025/05/Will-the-CID-work-for-us-all.pdf> (04.09.2025)
- Eurostat** (2024). Circular material use rate. Online data code:env_ac_cur. Verfügbar unter: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_ac_cur/default/table?lang=en (20.10.2025)
- Feuille de route économie circulaire** (2018). 50 measures for a 100% circular economy. Verfügbar unter: https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/frec_anglais.pdf (03.09.2025)
- Forum Vergabe** (2025). Entwurf eines Gesetzes zur Beschleunigung der Vergabe öffentlicher Aufträge. Drucksache 21/1934. Verfügbar unter: <https://forum-vergabe.de/wp-content/uploads/2025/10/2101934.pdf> (20.10.2025)
- FPS Health, Food Chain Safety and Environment** (2025). Building a circular Belgium together: projects supported by the federal government. Verfügbar unter: <https://www.health.belgium.be/en/professionals/enterprises/environment/resource-management-circular-economy/building-circular-belgium-together-projects-supported-federal-government> (01.12.2025)
- Fraunhofer** (2024). Circular economy: A digital EU product passport for batteries. Verfügbar unter: <https://www.fraunhofer.de/content/dam/zv/en/press-media/2024/april/ipk-circular-economy-a-digital-eu-product-passport-for-batteries.pdf> (05.08.2025)
- Galgóczy, Béla** (2025). The Commission's Clean Industrial Deal Communication. Verfügbar unter: <https://www.etui.org/news/commissions-clean-industrial-deal-communication> (04.09.2025)
- Gobierno de España** (2020). ESPAÑA CIRCULAR 2030. Circular Economy. Spanish Strategy. Executive Summary. Verfügbar unter: https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/espana_circular_2030_executive_summary_en.pdf (04.09.2025)
- Government of Ireland** (2020). Waste Action Plan for a Circular Economy. Verfügbar unter: <https://www.gov.ie/en/department-of-climate-energy-and-the-environment/publications/waste-action-plan-for-a-circular-economy/> (04.09.2025)
- Government of Ireland** (2021). Whole of Government Circular Economy Strategy. 2022 – 2023. Living More, Using Less. Verfügbar unter: <https://assets.gov.ie/static/documents/whole-of-government-circular-economy-strategy-2022-2023.pdf> (04.09.2025)
- Gregoir, Liesbet und Karel van Acker** (2022). Metals for Clean Energy. Pathways to solving Europe's raw materials challenge. Verfügbar unter: <https://eurometaux.eu/metals-clean-energy/> (04.09.2025)
- Grimm, Veronika, Justus Haucap, Stefan Kolev und Volke Wieland** (2025). Eine Wachstumsagenda für Deutschland. Gutachten des wissenschaftlichen Beraterkreises für evidenzbasierte Wirtschaftspolitik beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Verfügbar unter: <https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Downloads/W/wachstumsagenda-fuer-deutschland.pdf> (09.10.2025)

- Guidehouse, Fraunhofer und WI (2024).** Leitmärkte für klimafreundliche Grundstoffe. Wissenschaftliches Begleitdokument im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. Verfügbar unter: https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Downloads/J-L/20240522-leitmaerkte-klimafreundliche-grundstoffe-begleitdokument.pdf?__blob=publicationFile&v=4 (05.09.2025)
- György, Ottília (2023).** A comparative analysis of the circular economy strategies of the EU member States. *Európai Tükör*, 26(4), 71–87. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.32559/et.2023.4.5> (06.08.2025)
- Hofer, Caroline (2021).** A comparison of national circular economy strategies and roadmaps of EU countries and the resulting learning potential for Austria. Verfügbar unter: <https://unipub.uni-graz.at/obvugr/content/titleinfo/6473373> (06.08.2025)
- Hummeler, Andreas, Ralf Lindner, Daniel Posch, Henning Wilts, Florian Wittmann und Daniel Wurm (2023).** Deutschlands zirkuläre Zukunft: Wie Missionen die Transformation zur Circular Economy beschleunigen. Verfügbar unter: https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/PicturePark/2024-02/BST_Focus_Paper_Deutschlands_zirkulaere_Zukunft_ID2007.pdf (14.10.2025)
- Iamsterdam (2025).** About the Circular Economy in Amsterdam. Verfügbar unter: <https://www.iamsterdam.com/en/business/about-the-circular-economy-in-amsterdam> (03.09.2025)
- IW Köln – Institut der Wirtschaft Köln (2025).** Digitaler Produktpass: ready to go? IW-Kurzbericht 32/2025. Verfügbar unter: https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Kurzberichte/PDF/2025/IW-Kurzbericht_2025-Digitaler-Produktpass.pdf (20.10.2025)
- Just2CE (2024).** Circular Economy for Social Transformation: Multiple Paths to Achieve Circularity. Verfügbar unter: https://just2ce.eu/wp-content/uploads/2024/02/D1_1-JUST2CE-Final-Version.pdf (10.11.2025)
- Kick, Marlene, Julia Okatz und Sophie Herrmann (2025).** Den Kreislauf in die Energieintensive Industrie bringen: 10 Schlüsseltechnologien für die deutsche Stahl-, Zement- und Chemieindustrie. Verfügbar unter: <https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Klima/WWF-Kreislaufwirtschaftstechnologien.pdf> (04.09.2025)
- Kozuch, Alessa, Christian von Deimling und Michael Eßig (2024).** Nachhaltigkeit in der öffentlichen Beschaffung. Verfügbar unter: https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/user_upload/WW_Focus_Paper_23__Nachhaltigkeit_in_der_oeffentlichen_Beschaffung.pdf (10.11.2025)
- KWSD (2025a).** Fahrzeuge und Batterien, Mobilität. Verfügbar unter: <https://www.kreislaufwirtschaft-deutschland.de/kreislaufwirtschaftsstrategie/handlungsfelder/fahrzeuge-batterien-mobilitaet> (05.08.2025)
- KWSD (2025b).** Stakeholder-Dialog zur Umsetzung der NKWS (ab 2025). Verfügbar unter: <https://www.kreislaufwirtschaft-deutschland.de/mitgestalten/stakeholder-dialog-neu/stakeholder-dialog-ab-2025> (05.09.2025)
- Laubinger, Frithjof, Elisa Lanzi und Jean Chateau (2019).** Labour market consequences of a transition to a circular economy: A review paper. OECD Environment Working Papers No. 162. Verfügbar unter: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2020/05/labour-market-consequences-of-a-transition-to-a-circular-economy_7fc05367/e57a300a-en.pdf (04.09.2025)
- Liu, Kang (2024).** Circular economy and the separated yet inseparable social dimension: Views from European circular city experts. *Sustainable Production and Consumption*, Volume 51, 2024, Pages 474-483, ISSN 2352-5509. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1016/j.spc.2024.09.016> (04.09.2025)
- Löw, Clara, Siddharth Prakash und Klaus Jacob (2023).** Circular Economy: Warum es ein Ressourcenschutzgesetz braucht. Verfügbar unter: <https://transforming-economies.de/circular-economy-warum-es-ein-ressourcenschutzgesetz-braucht-rohstoff/> (04.09.2025)
- Martin, Nick (2025).** China nutzt Seltene Erden als strategische Waffe. Verfügbar unter: <https://www.dw.com/de/china-nutzt-seltene-erden-als-strategische-waffe/a-73035939> (04.09.2025)
- Martínez, Sofía (2024).** Circular Economy: A Catalyst for a Just and Green Transformation: Bridging gaps between circular and green economies for a sustainable and resilient future. Verfügbar unter: <https://www.greeneconomycoalition.org/assets/reports/GEC-Reports/2024-Sofia-GEC-circular-economy-just-transition-4-FINAL.pdf> (04.09.2025)
- MEAE – Ministry of Economic Affairs and Employment of Finland (2021).** National Battery Strategy 2025 – Executive Summary. Verfügbar unter: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-725-0> (04.11.2025)
- Meuleman, Louis (2025).** Waking up a Sleeping beauty? – Towards a quality protocol for indicator SDG 17.14.1 on Policy Coherence for Sustainable Development (PCSD). Verfügbar unter: <https://data.europa.eu/doi/10.2887/433435> (04.09.2025)
- Möbius (2024).** Social and circular business strategies work! Final report of the Circular Work(s)' learning network (2020-2023). Verfügbar unter: https://www.circulairwerkt.be/assets/assets/Eindrapport-Circulairwerkt_EN_02.pdf (04.09.2025)
- Netzwerk Ressourcenwende (2025).** Bewertung der Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie. Verfügbar unter: <https://www.ressourcenwende.net/publikationen/bewertung-der-nationalen-kreislaufwirtschaftsstrategie/> (04.09.2025)
- Niestroy, Ingeborg und Louis Meuleman (2016).** Teaching Silos to Dance: A Condition to Implement the SDGs. Verfügbar unter: <https://sdg.iisd.org/commentary/guest-articles/teaching-silos-to-dance-a-condition-to-implement-the-sdgs/> (04.09.2025)
- OECD (2024).** The Circular Economy in Zuid-Holland, Netherlands. Verfügbar unter: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/04/the-circular-economy-in-zuid-holland-netherlands_b5553182/d568d66e-en.pdf (03.09.2025)
- OECD (2025a).** OECD-Wirtschaftsberichte: Deutschland 2025. Verfügbar unter: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/de/publications/reports/2025/06/oecd-economic-surveys-germany-2025_b395dc9b/edfb037f-de.pdf (06.08.2025)
- OECD (2025b).** The Circular Economy in Cities and Regions of the European Union. Verfügbar unter: <https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/2025-07/The%20Circular%20Economy%20in%20Cities%20and%20Regions%20of%20the%20European%20Union.pdf> (04.09.2025)
- Old, Rosalyn, Isabelle Rumpfenhorst, Imke Schmidt und Raymond Slaughter (2022).** Discussing the Social Impacts of Circularity. Verfügbar unter: https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/ciap_social-impact_report.pdf (04.09.2025)

- Paetz, Christoph, Yannick Rinne und Sebastian Watzka (2025).** The Macroeconomic Effects of a Green European Public Investment Fund – Taking Climate Change into Account. IMF Policy Brief N., 197. September 2025. Verfügbar unter: https://www.boeckler.de/fpdf/HBS-009215/p_imk_pb_197_2025.pdf (04.09.2025)
- PBL – Netherland’s Environmental Assessment Agency (2025).** Integral Circular Economy Report 2025. Verfügbar unter: <https://www.pbl.nl/en/publications/integral-circular-economy-report-2025-summary> (04.11.2025)
- Prakash, Siddharth, Clara Löw, Antonia Loibl, Luisa Sievers, Florian Antony, Malte Besler, Günter Dehoust, Claus Doll, Elisabeth Eberling, Valentin Fiala, Lucia Gascon Castillero, Helene Helleckes, Andrea Herbst, Klaus Jakob, Andreas R. Köhler, Sabine Langkau, Ran Liu, Viviana Lopez Hernandez, Meta Thurid Lotz, Matthias Pfaff, Michaela Schicho, Nino Schön-Blume, Kevin Stuber-Rousselle und Luis Tercero Espinoza (2023).** Modell Deutschland Circular Economy. Modellierung und Folgenabschätzung einer Circular Economy in Deutschland. Öko-Institut e. V. in Zusammenarbeit mit Fraunhofer ISI und FU Berlin; im Auftrag vom WWF Deutschland. Verfügbar unter: <https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publicationen-PDF/Unternehmen/WWF-Modell-Deutschland-Circular-Economy-Modellierung.pdf> (08.10.2025)
- Rijksoverheid (2016).** A Circular Economy in the Netherlands in 2025. Verfügbar unter: https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/17037circulaireconomie_en.pdf (03.09.2025)
- Rijksoverheid (2018).** Omslag naar circulaire economie versnellen. Verfügbar unter: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/circulaire-economie/omslag-naar-circulaire-economie-versnellen> (05.09.2025)
- RWTH Aachen (2025).** „Battery Monitor 2025“: Europäische Hersteller sind unter Zugzwang. Verfügbar unter: <https://www.pem.rwth-aachen.de/cms/pem/der-lehrstuhl/presse-medien/aktuelle-meldungen/~blice/f-battery-monitor-2025-europaeische-hers/> (05.08.2025)
- Schmidt, Christoph M. und Thomas Weber (Hrsg.) (2024).** Digitale Enabler der Kreislaufwirtschaft (acatech STUDIE). Verfügbar unter: https://doi.org/10.48669/aca_2024-15 (07.10.2025)
- Schneider, Elena (2025).** A puzzle with many pieces: What we know so far about the Clean Industrial Deal. Verfügbar unter: <https://www.europejacquesdelors.eu/publications/clean-industrial-deal-a-puzzle-with-many-pieces> (04.09.2025)
- SGI Network & Bertelsmann Stiftung (2024).** Circular Economy. Sustainable Governance Indicators 2024. Verfügbar unter: https://www.sgi-network.org/docs/2024/thematic/SGI2024_Circular_Economy.pdf (06.08.2025)
- Social Platform (2025).** Social Platform reaction to the Clean Industrial Deal, the Affordable Energy Action Plan, and the Omnibus proposal. Verfügbar unter: <https://www.socialplatform.org/documents/social-platform-reaction-to-the-clean-industrial-deal-the-affordable-energy-action-plan-and-the-omnibus-proposal/> (04.09.2025)
- Süddeutsche Zeitung (2025).** Auf den Spuren von Robert Habeck. Süddeutsche Zeitung, Nr. 202, Mittwoch, 3. September 2025, S. 5.
- Teixeira, Natália (2025).** Circular economy perspectives: challenges, innovations, and sustainable futures. Discov Sustain 6, 738 (2025). Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1007/s43621-025-01606-x> (04.09.2025)
- Teknologiatoollisuus (2024).** The Circular Economy Programme 2035 of Technology Industries of Finland: an introduction. Verfügbar unter: https://teknologiatoollisuus.fi/wp-content/uploads/2024/09/ENG_extended-summary_Circular-Economy-Programme-2035-of-Technology-Industries-of-Finland-1.pdf (03.09.2025)
- Transport & Environment (2024).** Summary for policymakers: An industrial blueprint for batteries in Europe. Verfügbar unter: <https://www.transportenvironment.org/uploads/files/Summary-an-industrial-blueprint-for-batteries-in-Europe-How-Europe-can-successfully-build-a-sustainable-battery-value-chain.pdf> (05.08.2025)
- UBA – Umweltbundesamt (2025).** Umfrage: Wirtschaft blickt skeptisch auf digitalen Produktpass. Verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/umfrage-wirtschaft-blickt-skeptisch-auf-digitalen> (20.10.2025)
- UNEP (2024).** Circular Economy: from Indicators and Data to Policy-making. Verfügbar unter: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/44842/Circular-Economy-from-Indicators-and-Data-to-Policy-making.pdf> (04.09.2025)
- UNIDO (2024).** National Circular Economy Roadmaps. A Global Stocktake for 2024. Verfügbar unter: https://www.unido.org/sites/default/files/unido-publications/2024-05/UNIDO_National%20circular%20economy%20roadmaps_v07.pdf (04.09.2025)
- Valencia, Melanie, Nancy Bocken, Camila Loaiza und Simon De Jaeger (2023).** The social contribution of the circular economy. Journal of Cleaner Production, Volume 408, 2023, 137082, ISSN 0959-6526. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137082> (04.09.2025)
- von der Leyen, Ursula (2024).** Europa hat die Wahl. Politische Leitlinien für die nächste Europäische Kommission 2024-2029. Verfügbar unter: https://commission.europa.eu/document/download/e6cd4328-673c-4e7a-8683-f63ffb2cf648_de?filename=Political%20Guidelines%202024-2029_DE.pdf (22.07.2025)
- WBCSD (2020).** Circular Economy Action Plan (CEAP). 2020 summary for business. Implications and next steps. Verfügbar unter: https://docs.wbcsd.org/2020/11/WBCSD_Circular_Economy_Action_Plan_2020%E2%80%93Summary_for_business.pdf (04.08.2025)
- WEF (2019).** A Vision for a Sustainable Battery Value Chain in 2030. Unlocking the Full Potential to Power Sustainable Development and Climate Change Mitigation. Verfügbar unter: https://www3.weforum.org/docs/WEF_A_Vision_for_a_Sustainable_Battery_Value_Chain_in_2030_Report.pdf (05.08.2025)
- Welsh Government (o. J.).** The Well-being of Future Generations. Verfügbar unter: <https://www.gov.wales/well-being-of-future-generations-wales> (04.09.2025)
- WWF Deutschland, Rebecca Tauer und Jonas Aechtner (2023).** Modell Deutschland Circular Economy. Eine umfassende Circular Economy für Deutschland 2045 zum Schutz von Klima und Biodiversität. Verfügbar unter: <https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publicationen-PDF/Unternehmen/WWF-Modell-Deutschland-Circular-Economy-Broschuere.pdf> (08.10.2025)

Herangehensweise

Für die Analyse der politischen Strategien im Themenfeld Kreislaufwirtschaft stehen folgende Leitfragen im Zentrum:

- Gibt es zentrale strategische Unterschiede in der Herangehensweise und politischen Orientierung zwischen der EU und Deutschland in der Kreislaufwirtschaft?
- Besteht in Deutschland im Vergleich zur EU (zusätzlich zu den bestehenden politischen Rahmensetzungen) Handlungsbedarf, um die Transformation zur Kreislaufwirtschaft zu realisieren?

Dazu wurden politische Strategiepapiere und Gesetze auf verschiedenen Ebenen herangezogen (s. Tab. 3)

Die Kerndokumente wurden analysiert, um Themenfelder mit zentralen Unterschieden zu identifizieren und in einem zweiten Schritt abzuschätzen, wo grundsätzlich Handlungsbedarf bestehen könne.

Folgende Analysedimensionen (methodisch inspiriert von EESC (2019), György (2023) und Hofer (2021)) wurden herangezogen:

- **Motivation** für die Initiative
- **Zielrichtung Kreislaufwirtschaftskomponente**
- **Verbindlichkeit** der Zielsetzungen
- **Tiefe der Kreislaufwirtschaftspolitik**/Verständnis von Kreislaufwirtschaft
- **Messbarkeit der Leistung der Politik, wie Bezug auf Indikatoren**
- **Ausrichtung von Kreislaufwirtschaft als Teil der Transformation der Wirtschaft**

Zu den Themen wurden noch Hintergrundrecherchen durchgeführt, um die Aussagen zu stützen und zu unterfüttern. Des Weiteren wurden noch einzelne Hintergrundgespräche mit Kreislaufwirtschafts-Experten und -Expertinnen durchgeführt.

- Prof. Dr. Henning Wilts, Wuppertal Institut
- Prof. Dr. Doris Aschenbrenner, Hochschule Aalen

Das Dokument ist am 20. Oktober 2025 fertiggestellt worden, spätere Änderungen von politischen Strategien oder Gesetzen sind nicht berücksichtigt.

TABELLE 3: **Übersicht über die Strategiepapiere und Gesetze in der Metaanalyse**

Ebene	EU	Deutschland
Übergreifender politischer Rahmen	Kernprioritäten der Europäischen Kommission im Mandat 2024–2029 (von der Leyen 2024) Plan für nachhaltigen Wohlstand und Wettbewerbsfähigkeit in Europa: Kompass für Wettbewerbsfähigkeit (Europäische Kommission 2025a)	Koalitionsvertrag 2025 (CDU, CSU und SPD 2025)
(Umwelt)politischer Rahmen	European Green Deal (Europäische Kommission 2025c)	Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie Weiterentwicklung 2025 (Bundesregierung 2025a)
CE-Strategien	Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft / Circular Economy Action Plan (CEAP) (Europäische Kommission 2020)	Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS) (BMUKN 2024)
Weitere politische Initiativen, z. B.	Clean Industrial Deal (Europäische Kommission 2025b) Ergänzende politische Regulierungen, die sich z. B. aus dem CEAP ergeben	(Reformkurs zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit)
Ergebnis	Unterschiede und Synergien – Erkenntnisse zu Handlungsbedarfen	

Zu den Autoren und Autorinnen

Cornelia Daheim, Future Impacts, beschäftigt sich seit 2000 als beratende Zukunftsforscherin mit der Zukunft, seit 2015 mit dem eigenen Unternehmen Future Impacts Consulting. Zu ihren Kundinnen und Kunden gehören z. B. das Europäische Parlament, die Europäische Kommission oder ISO, aber auch Unternehmen wie Evonik/Creavis; viele ihrer Projekte beschäftigen sich mit der Zukunft von Nachhaltigkeit. Weiterhin ist sie Chair des German Node des Zukunftsforschungs-Think-Tanks „The Millennium Project“, und war tätig als Vorsitzende des Zukunftskreis' des BMBF, als Chair der Mutual Learning Exercise der EU-Kommission zu R&I Foresight, sowie als Präsidentin des Foresight Europe Network.

Jörg Rampacher, Future Impacts, ist Foresight Researcher bei Future Impacts. Seit mehr als zwei Jahrzehnten trägt er mit Trendrecherche oder Szenario-Writing zu Foresight-Projekten bei, seit 2015 bei Future Impacts. Unter anderem beschäftigt ihn dabei die Zukunft von Arbeit, Umwelt und Gesellschaft; beteiligt war er unter anderem bei Projekten für die C&A und Laudes Foundation sowie für die European Climate Foundation zum Thema Zukunft der Nachhaltigkeit und in verschiedenen Projekten zum Thema Zukunft der Kreislaufwirtschaft.

Dr. Eckhard Störmer, Future Impacts, ist Zukunftsforscher und -berater bei Future Impacts, einem Beratungsunternehmen für strategische Vorausschau. Er arbeitet seit 2006 mit Foresight-Ansätzen, in der angewandten, transdisziplinären Nachhaltigkeitsforschung sowie Beratung für private und öffentliche Organisationen. Mit der Entwicklung angepasster Vorausschau-Methoden für Themen von lokaler Infrastrukturplanung bis zur Zukunft der Politikgestaltung auf europäischer Ebene liefert er Lösungsbeiträge zur langfristigen Strategieplanung und Innovationsentwicklung.

Birgit Wintermann, Bertelsmann Stiftung, ist Senior Project Managerin in der Bertelsmann Stiftung im Programm Nachhaltige Soziale Marktwirtschaft. Ihr Fokus liegt auf Transformationsprozessen in Unternehmen. Nachdem sie sich erst mit der digitalen und dann mit der doppelten Transformation beschäftigt hat, liegt nun der Schwerpunkt auf Circular Economy.

Über die Bertelsmann Stiftung

Mit ihren Projekten, Studien und Veranstaltungen regt die Bertelsmann Stiftung Debatten an und gibt Impulse für gesellschaftliche Veränderungen. Gemeinnützige Arbeit und nachhaltige Wirkung sind die Grundlagen ihres Handelns. Die Initiativen der Stiftung zeigen nicht nur Lösungen auf, sondern schaffen empirisch gestützte Orientierung in einer breiten Öffentlichkeit. Dabei arbeitet sie operativ: Ihre Projekte konzipiert sie selbst und setzt sie selbstständig um. Für mehr Informationen, siehe: <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/startseite>.

Über Future Impacts

Future Impacts konzipiert und realisiert seit der Gründung Anfang 2015 Zukunftsprozesse für Organisationen und Unternehmen. Ziel ist es, Optionen für zukunftsgerichtetes Handeln im Heute zu identifizieren, mit einem Fokus auf Nachhaltigkeit, Diversität und Inklusion. Future Impacts realisiert Foresight-Projekte für eine Vielzahl von Kunden und Kundinnen, neben großen Unternehmen z. B. Ministerien aus Deutschland und dem europäischen Ausland, die Verwaltung der Stadt Köln, aber auch Forschungsagenturen wie EUDA, EIGE oder FRA, oder Wissenschaftler-Teams. Future Impacts leitet zudem den deutschen Knotenpunkt des Millennium-Projekts. Zu den Publikationen des Teams zählen u.a die Studie „Arbeit 2050“ oder Makro- und Mikroszenarien zur Zukunft der Kreislaufwirtschaft in Europa, erarbeitet für EU-OSHA. Für mehr Informationen siehe: <http://www.future-impacts.de>.

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh

Birgit Wintermann
Senior Project Manager
Nachhaltige Soziale Marktwirtschaft
Telefon +49 5241 81-81289
birgit.wintermann@bertelsmann-stiftung.de

Dorothee Kubitza
Project Assistant
Nachhaltige Soziale Marktwirtschaft
Telefon +49 5241 81-81401
dorothee.kubitza@bertelsmann-stiftung.de

www.bertelsmann-stiftung.de