



Lohnt sich Kreislaufwirtschaft? Eine ökonomische Perspektive für Unternehmen

Analyse basierend auf den Daten des Statusberichts der Schweizer
Kreislaufwirtschaft 2024

Tobias Stucki, Rahel Meili, Andrin Spescha, Martin Wörter

Juli 2025

Die Gründe, weshalb Unternehmen neue Managementkonzepte einführen, können vielfältig sein (z.B. Davila et al. 2009; Kennedy und Fiss 2009)¹. Ein zentraler Grund ist sicherlich der ökonomische Erfolg. Um Unternehmen dazu zu bringen, umweltfreundliche Aktivitäten – wie die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft – in grossem Umfang in ihrem Geschäftsmodell zu verankern, sollte dies nicht zu einer Verringerung ihres ökonomischen Erfolgs führen, diesen idealerweise sogar erhöhen (Nelson 1994, Panayotou und Zinnes 1994, Esty und Porter 1998, Reinhardt 1999)². Die Frage, wie sich umweltfreundliches Verhalten auf den ökonomischen Erfolg von Unternehmen auswirkt - d.h. „lohnt es sich, grün zu sein“ – ist daher von zentraler Bedeutung für die Verbreitung dieser Konzepte.

Ein entscheidender Aspekt im Zusammenhang mit Investitionen in Umweltinnovationen ist der Zeithorizont, den Unternehmen ihrer Planung zugrunde legen. Unternehmen neigen angesichts vielfältiger Unsicherheiten häufig zu kurzfristigem Denken, was insbesondere bei Umweltinnovationen problematisch ist. Denn deren Vorteile zeigen sich in der Regel erst mit zeitlicher Verzögerung und erfordern daher einen langfristigen Planungshorizont. Die Studie „Klimaschutz-Innovationen in der Industrie“ des Wuppertal Instituts unterstreicht, dass klimabezogene Innovationen meist erst nach mehreren Jahren ihre volle Wirkung entfalten, und somit eine langfristig ausgerichtete Perspektive notwendig ist.³ Auch Dussaux et al. (2023)⁴ betonen die Bedeutung unterschiedlicher Zeithorizonte bei der Bewertung von Umweltinnovationen. Sie

¹ Davila, A., Foster, G., & Li, M. (2009). Reasons for management control systems adoption: Insights from product development systems choice by early-stage entrepreneurial companies. *Accounting, Organizations and Society*, 34(3-4), 322-347.

Kennedy, M. T., & Fiss, P. C. (2009). Institutionalization, framing, and diffusion: The logic of TQM adoption and implementation decisions among US hospitals. *Academy of Management Journal*, 52(5), 897-918.

² Nelson, K. (1994). Finding and implementing projects that reduce waste (pp. 371-382). Cambridge University Press, Cambridge, UK.

Panayotou, T., & Zinnes, C. (1994). Free-lunch economics for industrial ecologists. *Industrial ecology and global change*, 383-397.

Esty, D. C., & Porter, M. E. (1998). Industrial ecology and competitiveness: Strategic implications for the firm. *Journal of Industrial Ecology*, 2(1), 35-43.

Reinhardt, F. (1999). Market failure and the environmental policies of firms: Economic rationales for “beyond compliance” behavior. *Journal of industrial ecology*, 3(1), 9-21.

³ Wehnert, T.; Mölter, H.; Vallentin, D.; Best, B. (2019): Klimaschutz-Innovationen in der Industrie. Abschlussbericht. Wuppertal Institut, Wuppertal.

⁴ Dussaux, D., Agnelli, A., & Es-Sadki, N. (2023). Exploring new metrics to measure environmental innovation (221; OECD Environment Working Papers).

zeigen auf, dass zwischen Innovationsanstrengung, Patentanmeldung und Marktdurchdringung oft ein mehrjähriger Zeitverzug liegt. Kurzfristiges Denken in Unternehmen wie auch in der Politik birgt daher das Risiko, langfristige Potenziale und positive Effekte von Umweltinnovationen zu übersehen oder zu unterschätzen.

Diese langfristige Wirkungsperspektive wird auch in der aktuellen Literatur zur Kreislaufwirtschaft aufgegriffen. So kommen Nosková et al. (2024)⁵ zum Schluss, dass Kreislaufwirtschaftsaktivitäten die Unternehmensleistung insgesamt verbessern können. Eine Unterscheidung zwischen kurzfristigen und langfristigen Effekten auf den ökonomischen Erfolg erfolgt jedoch nicht explizit. Deutlichere Aussagen treffen hingegen Lehmann et al. (2022)⁶, die betonen, dass Investitionen und Innovationen im Kontext der Kreislaufwirtschaft über mehrere Jahre hinweg wirken. Dies bedeutet, dass sich die positiven Effekte auf Unternehmenskennzahlen - insbesondere auf die Profitabilität - primär langfristig entfalten, und nicht sofort messbar sind. Zwar wird hier keine klare Aussage zu kurzfristigen Gewinnen getroffen, doch legen ihre Analysen nahe, dass Unternehmen von den Vorteilen der Kreislaufwirtschaft vor allem dann profitieren können, wenn sie einen langfristigen Planungshorizont einnehmen.

Auswirkungen von Kreislaufwirtschaftsaktivitäten unter den aktuellen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen

Im Statusbericht 2024 wurde erstmals für die Schweiz basierend auf repräsentativen Unternehmensdaten empirisch untersucht, wie sich Kreislaufwirtschaftsaktivitäten unter den aktuellen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen auf den ökonomischen Erfolg von Unternehmen auswirken (siehe Statusbericht 2024).

⁵ Nosková, M., Taušl Procházková, P., & Zemanová, V. (2024). The relationship between the circular economy and business performance: A systematic literature review. *Journal of Business Economics and Management*, 25(3), 474-493.

⁶ Lehmann, C., Cruz-Jesus, F., Oliveira, T., & Damásio, B. (2022). Leveraging the circular economy: Investment and innovation as drivers. *Journal of Cleaner Production*, 360.

Die empirischen Ergebnisse basierend auf den erhobenen Unternehmensdaten für die Schweiz deuten darauf hin, dass Unternehmen, die überhaupt Kreislaufwirtschaftsaktivitäten umsetzen, im Durchschnitt eine signifikant höhere Umsatzproduktivität haben als Unternehmen ohne solche Aktivitäten. Entscheidend ist aber die Anzahl der umgesetzten Aktivitäten. Ein statistisch signifikant positiver Zusammenhang kann nur beobachtet werden, wenn wenige KLV-Aktivitäten umgesetzt werden. Der positive Zusammenhang nimmt mit zunehmender Anzahl an Aktivitäten ab und wird statistisch insignifikant. Signifikant positive Zusammenhänge mit der Umsatzproduktivität der Unternehmen können also nur für den Einstieg in die KLV beobachtet werden.

Wenn nun die Kategorien der umgesetzten Kreislaufwirtschaftsaktivitäten betrachtet werden (Effizienz vs. Kreislauf vs. Lebensdauer), zeigt sich, dass sich nur Aktivitäten, welche zur Steigerung der Effizienz beitragen, in einem positiven Zusammenhang mit der Umsatzproduktivität der Unternehmen stehen. Der Effekt von Aktivitäten zur Schliessung der Kreisläufe ist statistisch insignifikant, derjenige zur Steigerung der Lebensdauer gar negativ. Gründe könnten sein, dass effizienzsteigernde Aktivitäten oft direkt zu Kostenersparnissen und Produktionsverbesserungen in den Unternehmen führen – etwa durch weniger Material- oder Energieeinsatz. Das wirkt sich positiv auf die Produktivität aus. Aktivitäten zur Schliessung von Kreisläufen oder zur Verlängerung der Produktlebensdauer bringen dagegen häufig erst langfristig Vorteile oder erfordern zusätzlichen Aufwand, der die Umsatzproduktivität zunächst mindern kann. Diese Ergebnisse sind auch konsistent mit den vorherigen, werden für den Einstieg in die Kreislaufwirtschaft doch meist Effizienzmassnahmen umgesetzt.

Insgesamt deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die Umsetzung von Kreislaufwirtschaftsaktivitäten primär in der Einstiegsphase der Kreislaufwirtschaft positiv mit der Umsatzproduktivität von Unternehmen korreliert, in welcher meist Effizienzmassnahmen umgesetzt werden. Bei mittlerer bis hoher Intensität der Umsetzung, bzw. wenn die Aktivitäten zu einer Schliessung bzw. Lebensdauererlängerung beitragen, es also um den Kern der Kreislaufwirtschaft geht, ist der Zusammenhang nicht mehr statistisch signifikant.

Die Analyse der ökonomischen Effekte zeigt also, dass sich unter den aktuellen politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen die Umsetzung von Kreislaufwirtschaftsaktivitäten kaum positiv auf die Umsatzproduktivität der Unternehmen auswirkt. In einem solchen Umfeld fehlt vielen Unternehmen der wirtschaftliche Anreiz, freiwillig und in grösserem Umfang in die Kreislaufwirtschaft zu investieren.

Langfristige Effekte der Kreislaufwirtschaft

Eine grosse Herausforderung bei der Umsetzung der Kreislaufwirtschaft ist aktuell, dass neugewonnene Rohstoffe (Primärrohstoffe) oft günstiger sind als recycelte Rohstoffe (Sekundärrohstoffe). Dies schafft für Unternehmen wenig Anreize auf Sekundärrohstoffe und somit auf die Kreislaufwirtschaft zu setzen. Die Rahmenbedingungen dürften sich längerfristig aber ändern, was auch Auswirkungen auf die Profitabilitäts-Effekte der Kreislaufwirtschaft hat.

Da sich die ökonomischen Effekte der Kreislaufwirtschaft nur schwer isoliert messen lassen – etwa aufgrund sich wandelnder Marktbedingungen, politischer Rahmen oder technologischer Entwicklungen – sind quantitative Langzeitvergleiche oft nur begrenzt aussagekräftig. Um dennoch belastbare Einschätzungen zu ermöglichen, bietet sich die Analyse von Szenarien an. Sie erlaubt es, verschiedene Zukunftspfade durchzuspielen und zu analysieren, unter welchen Bedingungen sich Investitionen in die Kreislaufwirtschaft langfristig als ökonomisch vorteilhaft erweisen könnten. Solche Szenarien beruhen auf plausiblen Entwicklungen zentraler Einflussfaktoren wie Ressourcenverfügbarkeit, Umweltkosten oder Marktveränderungen. Im Folgenden zeigen wir deshalb illustrativ für einige relevante Faktoren auf, wie sich die Rahmenbedingungen für die Kreislaufwirtschaft zukünftig verändern dürften – und wie sich dies wiederum langfristig auf den ökonomischen Erfolg von Kreislaufwirtschaftsaktivitäten auswirken könnte.

- **Umweltkosten:** Die erwarteten ökonomischen Kosten des Klimawandels und des Biodiversitätsverlusts sind enorm. Es wird erwartet, dass Klimarisiken bis 2035 die Unternehmensgewinne jährlich um 7% reduzieren

könnten.⁷ Der Verlust der Biodiversität dürfte die Weltwirtschaft jährlich mit 25 Milliarden Dollar belasten, was einem Viertel des globalen BIP entspricht.⁸ Der Druck der Politik und Gesellschaft Aktivitäten umzusetzen, um diese Kosten zu verringern dürfte in den nächsten Jahren entsprechend ansteigen. Der Kreislaufwirtschaft kommt dabei eine zentrale Rolle zu, entstehen auf Unternehmensebene doch über 90% der CO₂-Emissionen indirekt durch Materialien in der Wertschöpfungskette.⁹ Ziel einer Kreislaufwirtschaft ist es ja gerade das Materialmanagement entlang der Wertschöpfungskette zu optimieren, und so Abfall und CO₂ möglichst zu vermeiden. Ohne Kreislaufwirtschaft wird es deshalb in der längeren Frist für die meisten Unternehmen kaum möglich sein, ihr CO₂ substantiell zu reduzieren.

- **Ressourcenabhängigkeit:** Die Schweiz verfügt mit Ausnahme von Wasser, Stein und Holz kaum über eigene natürliche Ressourcen. Gleichzeitig haben die letzten Jahre mit COVID-19 und dem Ukraine-Krieg gezeigt, wie anfällig globale Lieferketten sind, und dass Lieferkettenprobleme unmittelbar massive ökonomische Auswirkungen haben können. Diese Probleme dürften sich zukünftig weiter akzentuieren. Aufgrund von Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum wird erwartet, dass der globale Materialkonsum bis 2060 auf 167 Gigatonnen ansteigen, und sich so gegenüber 2011 mehr als verdoppeln wird.¹⁰ Die Konsequenzen sind in gewissen Bereichen schon jetzt sichtbar. So ist in den letzten Jahren die Nachfrage nach Sand für die Baubranche so stark angestiegen, dass diese bereits jetzt das verfügbare Angebot übersteigt, was entsprechend zu einem massiven Preisanstieg geführt hat.¹¹ Falls es den Unternehmen gelingt, effizienter mit vorhandenen

⁷ <https://www.weforum.org/press/2024/12/climate-hazards-will-slash-7-off-corporate-earnings-annually-by-2035-research-warns/>

⁸ https://www.ft.com/content/fed37e59-1f36-453a-a9b1-70f94c8b24f9?accessToken=zwAGKZ3DTIhokdP-035ZHZZFOtOpsXD5TIsk-Q.MEUCIQD8I9IuvnyY6vjOUsOe6Hd5u1cXsq_HAVqEolsKYaxX5AlgN9OwuudM5822iStU_Kx4zewb6ADVKZlitX397diyvA&sharetype=gift&token=8fda5ebd-a732-4f2f-81c5-a936b0591aa2

⁹ P. Spiller, "Making supply-chain decarbonization happen," McKinsey & Company. Accessed: Apr. 10, 2024. [Online]. Available: <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/making-supply-chain-decarbonization-happen>

¹⁰ <https://www.oecd.org/env/global-material-resources-outlook-to-2060-9789264307452-en.htm>

¹¹ Bendixen, M., Best, J., Hackney, C., & Iversen, L. L. (2019). Time is running out for sand. *Nature*, 571(7763), 29-31.

Ressourcen umzugehen, sind sie derartigen Preisschwankungen weniger stark ausgesetzt und könnten an Wettbewerbsfähigkeit gewinnen.

- **Marktpotenzial:** Schliesslich stellt die Kreislaufwirtschaft längerfristig ein grosses Marktpotenzial dar und Schweizer Unternehmen sind prädestiniert, um dieses Potenzial zu erschliessen. Wichtige Voraussetzungen, um in der Kreislaufwirtschaft erfolgreich zu sein, sind Innovationswissen und qualitativ hochstehende Produkte. Die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft stellt letztendlich eine Innovationsleistung dar. Im Kern geht es darum mit Produkt- und Prozessinnovationen entlang der gesamten Wertschöpfungskette Ressourcen möglichst effizient einzusetzen. Innovationswissen stellt deshalb ein zentraler Treiber der Kreislaufwirtschaft dar (Stucki et al. 2023)¹². Als eines der innovativsten Länder Europas ist in der Schweiz viel Innovationswissen vorhanden und die Rahmenbedingungen sind ideal (z.B. Wissenstransfer von Hochschulen), um entsprechenden Innovationsoutput zu generieren.¹³ Aufgrund der vergleichsweise hohen Lohnkosten setzten Schweizer Unternehmen zudem in der Regel auf qualitativ hochstehende Produkte. Dies ist eine wichtige Voraussetzung für die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft. Denn nur bei entsprechender Qualität können die Kreisläufe der Produkte auch effizient verlängert werden.

Abwarten und beobachten?

Für Unternehmen stellt sich in diesem Umfeld die Frage, wann der ideale Zeitpunkt ist, um in die Kreislaufwirtschaft zu investieren. Die Analyse der Effekte unter den aktuellen Rahmenbedingungen hat gezeigt, dass sich aktuell solche Aktivitäten noch kaum positiv auf den ökonomischen Erfolg von Unternehmen auszuwirken. Langfristig dürfte sich dieses Bild aufgrund von steigenden Umweltkosten, einem Anstieg des globalen Ressourcenkonsums und dem neu entstehenden Marktpotenzial aber ändern. Es könnte für ein Unternehmen deshalb attraktiv sein, mit den grossen Investitionen noch ein paar Jahre zuzuwarten, und die

¹² Stucki, T., Woerter, M., & Loumeau, N. (2023). Clearing the fog: How circular economy transition can be measured at the company level. *Journal of Environmental Management*, 326, 116749.

¹³ <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/8a4a4a1f-3e68-11ef-ab8f-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-search>

Transformation umzusetzen, sobald das Marktumfeld noch bessere Voraussetzungen bietet.

Eine solch abwartende Strategie kann riskant sein. Die Daten zeigen klar, dass die Transformation zu einer Kreislaufwirtschaft ein komplexer und langwieriger Prozess ist. Die Lerneffekte sind relativ gering. Selbst Unternehmen mit langjähriger Kreislaufwirtschafts-Erfahrung stossen weiterhin auf ähnlich grosse Umsetzungshemmnisse wie Unternehmen, die erst neu damit beginnen. Auch ein Blick in die Praxis zeigt, dass die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft ein langwieriger Prozess ist: Pionierunternehmen wie Girsberger, Bühler Group, V-Zug, Brauerei Locher AG, Vögel AG oder Eberhard Bau AG arbeiten seit über 20 Jahren daran, ihre Produkte Schritt für Schritt effizienter, langlebiger und zirkulärer zu gestalten. Die Kreislaufwirtschaft lässt sich also nicht einfach von heute auf morgen umsetzen, sondern stellt viel mehr ein kontinuierlicher Transformationsprozess dar, wobei man sich Schritt für Schritt wieder in neues Terrain wagt, und versucht die Kreislaufwirtschaft in spezifischen Bereichen weiter auszubauen.

Empirische Befunde deuten zudem darauf hin, dass Spillover-Effekte – also der Transfer von Wissen und Ideen von einem Akteur zu anderen – bei der Umsetzung der Kreislaufwirtschaft zwar existieren, deren Reichweite jedoch stark durch geografische Distanz und die Qualität des verfügbaren Wissens begrenzt wird (Meili et al. 2024)¹⁴. Eine rein passive Übernahme bestehender Lösungen dürfte daher nicht ausreichen, um zukünftige Wissensrückstände in der Kreislaufwirtschaft aufholen zu können.

Unternehmen sollten sich deshalb nicht primär die Frage stellen, ob sich Investitionen in die Kreislaufwirtschaft im aktuellen Umfeld auszahlen. Vielmehr geht es darum zu identifizieren, wo das Unternehmen bezgl. der Kreislaufwirtschaft in 20 Jahren stehen soll, um noch wettbewerbsfähig zu sein. Wenn wir uns die langfristigen Entwicklungen wie oben beschrieben anschauen,

¹⁴ Meili, R., Stucki, T., & Kissling-Näf, I. (2024). Learning from the best: how regional knowledge stimulates circular economy transition at company level. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 17(3), 623-635.

scheint es relativ klar, dass ein Unternehmen dazu viel Wissen in der Umsetzung der Kreislaufwirtschaft aufgebaut haben muss. Eine Strategie, welche vorsieht die nächsten Jahre erst einmal noch abzuwarten und zu beobachten, scheint für die langfristige Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen also mehr als riskant.