Umfeldanalyse

KREISLAUF-GESELLSCHAFT



Zukunft ober österreich

Oö. Zukunftsakademie

Inhalt

Einleitung....3

Von Linearität... 4

...zu zirkulärer Praxis....6

Über den Tellerrand 7

Handlungsfelder einer Kreislaufgesellschaft....9

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung, Direktion Präsidium, Abteilung Trends und Innovation, Oö. Zukunftsakademie, Altstadt 30a, 4021 Linz, Tel.: +43 732 7720 14402, E-Mail: zak.post@ooe.gv.at
ooe-zukunftsakademie.at

Redaktion: Marie Cerwenka, MA (im Rahmen eines Praktikums) betreut von Mag.ª Dr.in Petra Leitner | **Auflage**: November 2026 | Text und Bilder (wenn nicht anders gekennzeichnet) KI-unterstützt erstellt | **Layout & Grafik**: Emily Keferböck

Informationen zum Datenschutz finden Sie unter:
https://www.land-oberoesterreich.gv.at/datenschutz

Einleitung

Unser Umgang mit Rohstoffen und Produkten ist noch weitgehend linear: Rohstoffe werden gewonnen, verarbeitet, genutzt und entsorgt. Das führt zu hohem Ressourcenverbrauch und großen Abfallmengen. Die Kreislaufwirtschaft setzt diesem Modell eine längere Nutzung von Produkten und Materialien entgegen. Reparieren, wiederverwenden, teilen und recyclen sollen Ressourcen möglichst lange im Kreislauf halten [1], [2].

Kreisläufe entstehen nicht nur in Unternehmen und Produktionsprozessen; auch die Art, wie Menschen konsumieren und Produkte nutzen, gehört dazu. Kreislaufgesellschaft erweitert die Perspektive der Kreislaufwirtschaft damit um die gesellschaftliche Ebene. Unternehmen, Gemeinden, öffentliche Einrichtungen und Bürger:innen tragen auf unterschiedliche Weise dazu bei, zirkuläre Strukturen im Alltag zu schaffen und zu nutzen [3].

Diese Umfeldanalyse beschreibt zunächst den Übergang von der Linearität zur Zirkularität und die gesellschaftliche Dimension dieses Wandels. Im zweiten Teil stehen konkrete Ansätze und Beispiele aus Oberösterreich im Mittelpunkt.

Von Linearität…

Die Begriffe linear und zirkulär beschreiben zwei unterschiedliche Arten, mit Ressourcen und Produkten umzugehen. Ein lineares System folgt vereinfacht dem Prinzip **„Take – Make – Waste“**: Rohstoffe werden gewonnen, zu Produkten verarbeitet, genutzt und anschließend entsorgt [1].

Mit dem Übergang von einer auf Langlebigkeit ausgerichteten Produktkultur zu einer konsumorientierten Gesellschaft hat sich auch der Umgang mit Dingen verändert. Produkte werden heute nicht ausschließlich ersetzt, weil sie technisch unbrauchbar geworden sind. Neben **technischer Obsoleszenz**, bei der Produkte durch Design, fehlende Reparierbarkeit, eingeschränkte Aufrüstbarkeit oder auslaufenden technischen Support früher aus dem Gebrauch gedrängt werden, spielt auch eine **wahrgenommene bzw. emotionale Obsoleszenz** eine wichtige Rolle.

Neue Modelle, verändertes Design, Trends und Marketing können dazu führen, dass funktionierende Produkte als veraltet wahrgenommen werden. Die Europäische Umweltagentur unterscheidet deshalb zwischen tatsächlicher, konzipierter und gewünschter Lebensdauer: Ein Smartphone wird durchschnittlich bereits nach rund **1,8 Jahren** ersetzt, obwohl die gewünschte Lebensdauer bei etwa **5,2 Jahren** liegt. Die vom Hersteller konzipierte Lebensdauer liegt bei etwa **2 Jahren** [4].

Dieser verkürzte Umgang mit Produkten steht einem zunehmenden Konsumvolumen gegenüber. Der Pro-Kopf-Konsum in der EU stieg zwischen 2000 und 2022 inflationsbereinigt um **21 Prozent**. Die Folgen sind erheblich. Nach Angaben der Europäischen Umweltagentur verursacht die vorzeitige Entsorgung von Konsumgütern in der EU jährlich rund **261 Millionen Tonnen CO_2-Äquivalente**, verbraucht etwa **30 Millionen Tonnen Ressourcen** und erzeugt **35 Millionen Tonnen Abfall** [4].


© Matt Seymour / Unsplash

Der Ressourcenfluss verläuft dabei überwiegend in eine Richtung. In einem zirkulären System sollen Produkte, Materialien und Ressourcen dagegen möglichst lange in Nutzung bleiben. Produkte werden repariert, wiederverwendet, geteilt oder aufbereitet, bevor Materialien am Ende ihrer Nutzungsdauer recycelt werden [2].

Der Begriff **Kreislaufgesellschaft (Circular Society)** geht über die Betrachtung der **Kreislaufwirtschaft (Circular Economy)** hinaus. In der Forschung wird Circular Society unterschiedlich verstanden. Während die Kreislaufwirtschaft vor allem darauf abzielt, Produktionsprozesse, Produkte und Geschäftsmodelle zirkulär zu gestalten, beschreibt Kreislaufgesellschaft eine umfassendere gesellschaftliche Transformation. Neben dem Umgang mit Ressourcen werden

auch Lebensweisen, soziale Gerechtigkeit, politische Gestaltung und ökologische Grenzen berücksichtigt [3], [6].

Die Perspektive der Circular Society richtet den Blick damit auch auf die Frage, **wie Menschen Produkte kaufen, nutzen, reparieren, weitergeben oder gemeinsam nutzen**. Ebenso wichtig sind die Strukturen, die solche Praktiken ermöglichen, etwa Reparaturangebote, Leihsysteme oder Re-Use-Einrichtungen [3].

Eine Kreislaufgesellschaft bezieht deshalb unterschiedliche Akteur:innen in die Gestaltung zirkulärer Strukturen ein. Unternehmen gestalten Produkte und Geschäftsmodelle, Gemeinden schaffen Infrastruktur und Rahmenbedingungen, öffentliche Einrichtungen können neue Angebote bereitstellen. Bürger:innen entscheiden mit, wie Produkte genutzt, repariert, geteilt oder weitergegeben werden.

Kreisläufe entstehen damit nicht nur in Produktionsprozessen, sondern auch im Alltag [3], [6]. Die Circular Society betrachtet auch, **wer Zugang zu zirkulären Angeboten hat und wer von ihnen profitiert**. Damit werden ökologische Ziele mit Fragen der Teilhabe und sozialen Gerechtigkeit verbunden [3], [6].

Für eine zirkuläre Sichtweise wird analysiert, wie lange Produkte genutzt werden und was nach ihrer ersten Nutzungsphase mit ihnen geschieht. Dafür braucht es passende Angebote und Rahmenbedingungen [3]. Entscheidend ist auch, wie viele natürliche Ressourcen notwendig sind, um einen bestimmten Nutzen zu ermöglichen.

Das **MIPS-Konzept** („Material Input per Service Unit“) des Wuppertal Instituts richtet den Blick deshalb auf den Materialeinsatz, der notwendig ist, um eine bestimmte Dienstleistung oder einen bestimmten Nutzen bereitzustellen [7]. Ein Produkt, das länger genutzt, repariert oder von mehreren Menschen verwendet wird, kann seinen Ressourcenaufwand über eine längere oder intensivere Nutzung verteilen.

Damit verändert sich auch die Perspektive auf Konsum. **Nicht jeder Bedarf muss durch den Kauf eines neuen Produkts gedeckt werden.** Reparieren, ausleihen, gebraucht kaufen, weitergeben oder gemeinsames Nutzen können Alternativen zum Neukauf sein. Besonders bei selten benötigten Produkten kann der Zugang wichtiger sein als der individuelle Besitz.

Auch Unternehmen können Wertschöpfung anders organisieren. Neben dem Verkauf neuer Produkte gewinnen Wartung, Reparatur, Wiederaufbereitung, Wiederverkauf und Vermietung an Bedeutung. **Product-as-a-Service-Modelle** setzen beispielsweise nicht auf den einmaligen Verkauf eines Produkts, sondern auf dessen langfristige Nutzung und Verfügbarkeit [1]. Damit wird die Nutzung selbst zu einem Teil der Wertschöpfung.



Geschlossene Kreisläufe sind nicht automatisch ökologisch vorteilhaft. Auch Aufbereitung, Transport und Recycling benötigen Energie und weitere Ressourcen. Materialien können zudem nicht unbegrenzt ohne Qualitätsverluste wiederverwendet werden. Die Umweltwirkung hängt

daher von der jeweiligen Maßnahme und ihrer konkreten Umsetzung ab [8].

Ob Produkte lange genutzt werden können, wird zudem bereits beim **Produktdesign** entschieden. Langlebigkeit, Reparierbarkeit, Wartbarkeit, Demontierbarkeit und die Verfügbarkeit von Ersatzteilen können dazu beitragen, Produkte länger im Nutzungskreislauf zu halten [1]. Zirkuläres Wirtschaften beginnt damit nicht erst bei der Entsorgung, sondern bereits bei der Gestaltung von Produkten und Geschäftsmodellen. Die Perspektive der Circular Society macht damit sichtbar, dass zirkuläre Nutzung nicht allein von individuellen Entscheidungen abhängt. **Reparatur, Ausleihe, Re-Use und Sharing brauchen Orte, Angebote, Infrastruktur und organisatorische Strukturen**. Gemeinden, Unternehmen, öffentliche Einrichtungen und Bürger:innen können dazu beitragen, solche Zugänge zu schaffen und zu nutzen [3], [6].

Zusätzlich braucht es ein **„Circular Mindset“:** Eine Haltung, die sich von linearen Konsummustern löst und Produkte und Ressourcen anders bewertet. Mindsets bilden dabei eine wichtige Voraussetzung dafür, dass Menschen sich an zirkulären Angeboten und Praktiken beteiligen [9].
Lange Zeit wurde wirtschaftlicher Erfolg eng mit dem Verkauf neuer Produkte und individueller Besitzbildung verbunden. Zirkuläre Geschäftsmodelle erweitern diese Perspektive. Entscheidend ist nicht, wie viele Dinge hergestellt und verkauft werden, sondern welchen **Nutzen sie über ihre gesamte Lebensdauer** stiften und wie viele Menschen daran teilhaben können. Ein Gegenstand kann seinen Wert behalten, obwohl er nicht neu ist, den Besitzer wechselt oder von mehreren Menschen genutzt wird.

Die Perspektive der Circular Society erweitert damit auch die Diskussion über Wohlstand: Er muss nicht zwangsläufig mit mehr Konsum und mehr Besitz verbunden sein, sondern kann ebenso durch **guten Zugang zu langlebigen, reparierbaren und gemeinsam nutzbaren Gütern** entstehen. Circular Society bedeutet somit nicht lediglich, Produkte im Kreislauf zu halten, sondern die gesellschaftliche Vorstellung davon zu verändern, **was wir brauchen, was wir besitzen müssen und worin wir Wert sehen**.

...zu zirkulärer Praxis

Österreichs Zirkularitätsrate stieg laut dem zweiten österreichischen Fortschrittsbericht zur Kreislaufwirtschaftsstrategie **von 14,3 % im Jahr 2023 auf 15,2 % im Jahr 2024**. Ziel der österreichischen Kreislaufwirtschaftsstrategie ist eine Zirkularitätsrate von 18 % bis 2030 [10]. Rechtliche Vorgaben der EU schaffen dafür zunehmend einen Rahmen. Seit **Juli 2024** gilt die **EU-Ökodesign-Verordnung** [11], die schrittweise Anforderungen an langlebigere, reparierbare und recyclingfähige Produkte festlegt.

Das **Recht auf Reparatur (in Österreich ab Oktober 2026)** [12] verpflichtet Hersteller bestimmter Produkte, Reparaturen auch nach Ablauf der Garantie zu angemessenen Kosten zu ermöglichen.

Oberösterreich bietet zudem einige etablierte Institutionen und Projekte, um Zirkularität zu fördern. **Repair Cafés** verbinden Reparatur mit Wissensvermittlung und gemeinschaftlichem Engagement. In Oberösterreich gibt es Repair Cafés in zahlreichen Gemeinden; daneben entstehen dauerhafte Reparaturangebote, die Werkzeuge, Ersatzteile und Fachwissen bereitstellen [13], [16].

Bei selten benötigten Gegenständen kann ausleihen eine Alternative zum Neukauf sein. **Bibliotheken der Dinge** übertragen das Bibliotheksprinzip auf Alltagsgegenstände und ermöglichen es, etwa Werkzeuge, Haushalts- oder Freizeitgeräte zeitweise zu nutzen [14]. In Oberösterreich zeigt die **Dingelei(h) der Stadtbibliothek Linz**, wie bestehende öffentliche Einrichtungen den Zugang zu Dingen unabhängig vom individuellen Besitz organisieren können [15].

Beim **Re-Use** bleiben gebrauchte Produkte als Produkte erhalten. Sie werden gesammelt, geprüft, gegebenenfalls repariert oder aufbereitet und anschließend erneut genutzt. Damit setzt Wiederverwendung früher an als Recycling, bei dem Materialien zurückgewonnen und neu verarbeitet werden [2].

In Oberösterreich organisiert **ReVital** ein landesweites Netzwerk zur Sammlung, Aufbereitung und Weitergabe gebrauchter Produkte [16]. **Sharing** bedeutet, dass mehrere Personen auf Produkte oder Infrastrukturen zugreifen können. Besonders bei Mobilität kann dadurch die Nutzung vorhandener Fahrzeuge oder Fahrräder erhöht werden. In Linz bieten beispielsweise City Bike und TIM verschiedene Formen gemeinschaftlicher Mobilität [17].


© Marek Lumi / Unsplash

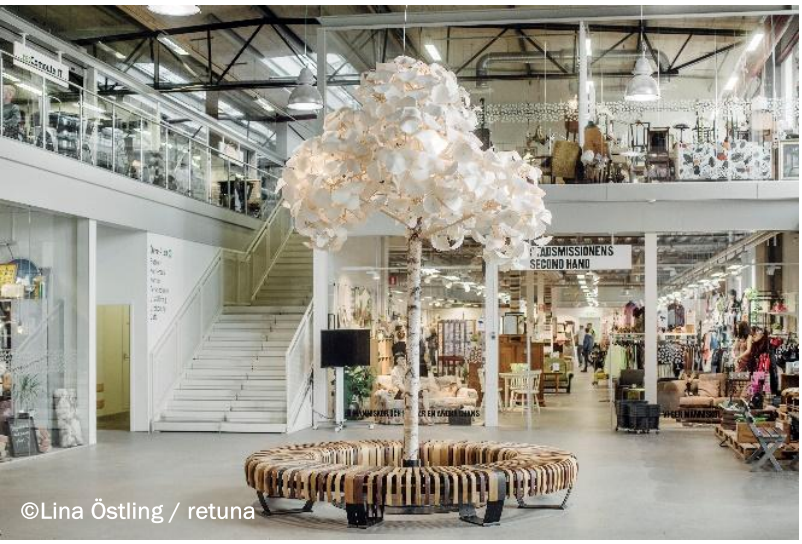
Über den Tellerrand

Die 2015 eröffnete **ReTuna Återbruksgalleria** in Schweden gilt als weltweit erste **Wiederverwendungsgalerie**. Direkt neben einem Recyclingzentrum werden gebrauchte Gegenstände gesammelt, sortiert, repariert, aufbereitet und über verschiedene Geschäfte weiterverkauft. Das Konzept verbindet Abfallvermeidung, Re-Use und nachhaltigen Konsum an einem Ort [18].

In Dänemark gibt es auf der **Lisbjerg Genbrugsstation** („Wiederverwendungsstation“) eine eigene Halle für gebrauchte Baumaterialien. Privatpersonen, Handwerker:innen und Unternehmen aus der Aarhus Kommune können dort gebrauchte Baumaterialien **kostenlos abgeben und mitnehmen**. Darunter befinden sich unter anderem Bretter, Türen, Ziegel, Fliesen, Dämmstoffe und weitere Materialien [19].

In Kopenhagen werden gebrauchte Möbel aus kommunalen Einrichtungen **zentral gesammelt**, registriert und über ein Wiederverwendungslager anderen städtischen Einrichtungen zur Verfügung gestellt. So können etwa Bürostühle, Tische und andere Möbel innerhalb der Stadtverwaltung weitergenutzt werden, anstatt neues Mobiliar anzuschaffen [20].

Ehemalige Industriegebäude wie Thoravej 29 werden nicht abgerissen, sondern für eine neue **gemeinschaftliche Nutzung** umgebaut. Heute arbeiten dort mehr als 190 Menschen aus 39 Organisationen aus Kunst, sozialer Innovation, Nachhaltigkeit, Demokratie und Politik. Werkstätten, Studios, Ausstellungs- und Veranstaltungsräume schaffen einen Ort für Zusammenarbeit und gesellschaftliche Innovation. Beim Umbau wurden rund 95 % der Materialien wiederverwendet [21].



©Lina Östling / retuna

In **der japanischen Stadt Onomichi** werden leerstehende traditionelle Häuser nicht einfach abgerissen, sondern durch lokale Initiativen renoviert und neu genutzt. Dabei zirkulieren nicht nur Materialien: Auch Wissen, handwerkliche Fähigkeiten, Werkzeuge und soziale Beziehungen werden mobilisiert. So entstehen aus ehemaligen Leerständen neue Wohnungen, Geschäfte, Kulturorte und Gemeinschaftsräume. Onomichi zeigt damit eine Form von Zirkularität, die **Bestand, lokale Ressourcen und Gemeinschaft** in den Mittelpunkt stellt [22].

In **Singapur** zeigen gemeinschaftlich organisierte **Freecycling-Märkte**, wie Wiederverwendung aus der privaten Sphäre heraus zu einer sozialen Praxis werden kann. Bei diesen Märkten bringen Menschen Dinge mit, die sie nicht mehr benötigen und geben sie kostenlos an andere weiter. Dabei geht es nicht nur um die Weitergabe von Gegenständen: Untersuchungen zeigen, dass auch **Wissen, Fähigkeiten, Zeit und Arbeitskraft** geteilt werden. Die Märkte schaffen damit physische Orte, an denen Menschen zusammenkommen, Dinge weitergeben und neue soziale Beziehungen entstehen. Anders als beim Recycling bleiben Gegenstände dabei möglichst lange in ihrer ursprünglichen Form und Funktion erhalten. Die Initiativen zeigen damit, wie **gemeinschaftliches Handeln kurze Nutzungskreisläufe schließen kann** und wie aus Wiederverwendung zugleich eine Form sozialer Teilhabe werden kann [23].

Handlungsfelder einer Kreislaufgesellschaft

1. Bewusster konsumieren: Qualität vor Quantität
Nicht alles, was günstig und jederzeit verfügbar ist, muss auch gekauft werden. Eine Kreislaufgesellschaft beginnt mit der Frage, was wir tatsächlich brauchen und wie wir Dinge möglichst lange nutzen können. Beim Kauf können langlebige, reparierbare und qualitativ hochwertige Produkte bevorzugt werden. Entscheidend ist dabei nicht nur der Anschaffungspreis, sondern die gesamte Lebensdauer eines Produkts. Wer Dinge pflegt, repariert, weitergibt oder gebraucht kauft, verlängert ihre Nutzungsdauer und reduziert den Bedarf an neuen Rohstoffen.

2. Nutzen statt besitzen: teilen, tauschen und wiederverwenden
Viele Dinge werden nur selten gebraucht und stehen die meiste Zeit ungenutzt herum. Eine Circular Society stellt deshalb die Frage „Was brauche ich wirklich selbst – und was kann ich mit anderen nutzen?“ Bibliotheken der Dinge, Leihsysteme, Tauschbörsen, Repair Cafés oder gemeinschaftlich genutzte Werkzeuge zeigen, dass Zugang und Nutzung nicht zwingend an individuellen Besitz gekoppelt sein müssen. Teilen, Leihen, Tauschen und Wiederverwenden können so zu selbstverständlichen Bestandteilen des Alltags werden.

3. Reparieren statt ersetzen: Dinge länger im Kreislauf halten
Wenn ein Produkt kaputtgeht, sollte nicht automatisch der Neukauf die erste Option sein. Reparatur verlängert die Lebensdauer von Produkten, spart Rohstoffe und erhält Wissen und handwerkliche Fähigkeiten.

Eine Circular Society braucht deshalb eine neue Reparaturkultur: Produkte müssen reparierbar gestaltet sein, Ersatzteile verfügbar bleiben und Reparaturangebote zu einem angemessenen Preis zugänglich sein. Auch selbst Hand anzulegen oder Reparaturwissen mit anderen zu teilen, wird damit zu einem Beitrag zur Kreislaufgesellschaft.

4. Mitgestalten statt nur konsumieren
Eine Kreislaufgesellschaft entsteht nicht allein durch neue Produkte und technische Lösungen. Sie lebt davon, dass Menschen ihre Lebensumgebung und die Systeme, die sie nutzen, aktiv mitgestalten. Bürger:innen sind nicht nur Konsument:innen, sondern können gemeinsam mit anderen neue Formen des Teilens, Reparierens, Nutzens und Produzierens entwickeln. Ob im Wohnviertel, in der Gemeinde, im Verein oder am Arbeitsplatz: Wer Ideen einbringt, Wissen teilt oder gemeinschaftliche Lösungen initiiert, wird selbst zum Teil der Transformation.

5. Kreisläufe gemeinsam denken: Produzent:in und Konsument:in zugleich sein
Eine Circular Society verändert auch den Blick auf die eigene Rolle: Wir sind nicht nur Konsument:innen, sondern Teil des gesamten Systems. Mit jeder Kaufentscheidung, jeder Nutzung, jeder Reparatur, jeder Weitergabe und jeder Entsorgung beeinflussen wir, wie Produkte und Rohstoffe im Umlauf bleiben. Gleichzeitig können wir als Beschäftigte, Unternehmer:innen, Vereine, Gemeinden oder Bürger:innen darauf einwirken, wie Produkte hergestellt, Dienstleistungen angeboten und Ressourcen organisiert werden. Kreislaufgesellschaft bedeutet daher, Verantwortung nicht nur an Unternehmen oder Politik abzugeben, sondern die eigene Rolle im Kreislauf wahrzunehmen und Handlungsmöglichkeiten im eigenen Umfeld zu nutzen.

Quellen

[1] Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy: A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048

[2] Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An Analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221–232. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005

[3] Friant, M. C., Vermeulen, W. J. V., & Salomone, R. (2024). A typology of circular society: Circular society as a societal transformation towards sustainability. *Sustainable Production and Consumption*, 49, 543–558. https://doi.org/10.1016/j.spc.2024.06.020

[4] European Environment Agency. (2025). *Product lifespans – monitoring trends in Europe*. https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/product-lifespans-monitoring-trends

[5] European Environment Agency. (2025). *Economy and Resources*. https://www.eea.europa.eu/en/topics/at-a-glance/economy-and-resources

[6] Savy, A.-C. (2026). The Call for a Systemic Shift Towards a Circular Society: A Systematic Literature Review. *Circular Economy and Sustainability*, 6, Article 51. https://doi.org/10.1007/s43615-026-00805-6

[7] Ritthoff, M., Rohn, H., & Liedtke, C. (2002). *Calculating MIPS: Resource productivity of products and services*. Wuppertal Institute. https://wupperinst.org/en/a/wi/a/s/ad/584

[8] Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. (2018). Circular Economy: The Concept and its Limitations. *Ecological Economics*, 143, 37–46. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041

[9] Gomes, G. M., Moreira, N., & Ometto, A. R. (2022). Role of consumer mindsets, behaviour, and influencing factors in circular consumption systems: A systematic review. *Sustainable Production and Consumption, 32*, 1–14. https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.04.005

[10] Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft. (2026). *Die österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie: Österreich auf dem Weg zu einer nachhaltigen und zirkulären Gesellschaft – Zweiter Fortschrittsbericht 2025*. https://www.bmluk.gv.at/service/publikationen/abfall-und-kreislaufwirtschaft/die-oesterreichische-kreislaufwirtschaftsstrategie.html

[11] Europäisches Parlament & Rat der Europäischen Union. (2024). *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*. Amtsblatt der Europäischen Union. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1781/oj?locale=de

[12] Bundeskanzleramt Österreich. (o. D.). *Recht auf Reparatur von Waren*. https://www.oesterreich.gv.at/de/themen/gesetze_und_recht/verbraucherschutz/Recht-auf-Reparatur-von-Waren

[13] Spekkink, W., Rödl, M., & Charter, M. (2022). Repair Cafés and Precious Plastic as translocal networks for the circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 380, Article 135125. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135125

[14] Silva, E., & Mont, O. (2025). Libraries of things: at the intersection of sharing and social economies. In O. Mont (Ed.), *Understanding the urban sharing economy* (pp. 42–64). Edward Elgar Publishing. https://doi.org/10.4337/9781035320547.00013

[15] Stadtbibliothek Linz. (o. D.). *Dingelei(h)*. https://wissensturm.linz.at/bibliothek/dingeleih.php

[16] Land Oberösterreich. (o. D.). *Reparieren statt wegwerfen*. https://www.land-oberoesterreich.gv.at/205522.htm

[17] Linz AG. (o. D.). *TIM Carsharing Linz*. https://tim-oesterreich.at/linz

[18] ReTuna Återbruksgalleria (o. D.). *About us*. https://www.retuna.se/english/about-us

[19] Kredsløb A/S. (o. D.). *Giv og tag brugte byggematerialer – Lisbjerg genbrugsstation*. https://www.kredslob.dk/privat/genbrug-og-affald/genbrugsstationerne/lisbjerg-genbrugsstation

[20] Københavns Kommune. (2024). *Københavns Kommune åbner kæmpe genbrugslager* [Pressemitteilung]. https://via.ritzau.dk/pressemeddelelse/13776963/kobenhavns-kommune-abner-kaempe-genbrugslager

[21] Thoravej 29. (o. D.). *About Thoravej 29*. https://www.thoravej29.dk/en/om-thoravej-29

[22] Wuyts, W., & Marjanović, M. (2023). The Development of Spatial Circularity Discourse in Japan: Ecomodernist, Territorialised, or Both? The Story of Onomichi's Wastescapes. *Circular Economy and Sustainability, 3*, 1649–1675. https://doi.org/10.1007/s43615-021-00146-6

[23] Tan, Q. H., & Yeoh, B. S. A. (2025). Circular sharing: Community-initiated free(cycling) markets/workshops encouraging reuse in Singapore. *Journal of Cleaner Production*, 493, 144740. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2025.144740


OUTDOOR
SPORT