



FULL CIRCLE

BASLER SYMPOSIUM FÜR KREISLAUFWIRTSCHAFT ERGEBNISBERICHT

Autor:innen: Die Initiant:innen des Full Circle Symposiums, Tina Haisch & Ralf Michel, sowie die Deep-Dive-Leitenden, Vortragenden und das Publikum des ersten Basler Full Circle Symposiums der Fachhochschule Nordwestschweiz am 27. und 28. März 2025

INHALTSVERZEICHNIS

1. EXECUTIVE SUMMARY

1.1	Eckpunkte des Ergebnisberichts Full Circle	4
1.2	Rückblick 2025	5
1.3	Von der Vision zu konkreten Umsetzungen	5

2. FULL CIRCLE – ERGEBNISSE HANDLUNGSFELDER

2.1.	Pharma, Life Sciences & Healthcare	7
2.2	Ernährung	8
2.3	Mobilität	10
2.4	Textilien	12
2.5	Energie	15
2.6	Architektur & Bauwirtschaft	16
2.7	Waste Management	18

3. POTENZIELLE LÖSUNGSANSÄTZE (AUSWAHL)

3.1	Digitaler Produktpass (dPP)	22
3.2	Zirkuläre Materialflüsse	23
3.3	Regulierung & Rahmenbedingungen	25

4. DANKE

5. IMPRESSUM

1. EXECUTIVE SUMMARY

1.1. ECKPUNKTE DES ERGEBNISBERICHTS FULL CIRCLE

Der Ergebnisbericht des Symposiums Full Circle 2025 liefert eine Übersicht zentraler Eckpunkte, Handlungsempfehlungen und Strategien für die Transformation zu einer (regional) wirksamen Kreislaufwirtschaft (KLW). Er ist das Ergebnis der zweitägigen Veranstaltung Full Circle (vor allem aus den Deep Dives) mit insgesamt über 200 Vertreter:innen aus Wirtschaft, Politik, Verwaltung und Gesellschaft, die Ende März 2025 zum ersten Mal an der FHNW durchgeführt wurde. Der Ergebnisbericht und das Symposium haben das primäre Ziel, die regionale Wirksamkeit und konkrete regionale Umsetzung von Initiativen der Kreislaufwirtschaft zu beleuchten und zu fördern. Vor allem in der Region Basel, Nordwestschweiz und darüber hinaus in Regionen der gesamten Schweiz. Der Bericht soll dazu ermutigen, durch Wissen, Erfahrungen, konkrete Projekte, Initiativen etc. zur Umsetzung zu schreiten.

Warum beschäftigt uns das Thema?

Laut dem aktuellen [Circularity Gap Report](#), 2023 hat der fortschreitende Materialabbau die weltweite Zirkularität verringert: von 9,1% im Jahr 2018 auf 8,6% im Jahr 2020 und nun auf 7,2% im Jahr 2023. Dadurch entsteht ein enormer Circularity Gap: Die Welt ist nahezu ausschliesslich auf neue (primäre) Materialien angewiesen. Das bedeutet, dass mehr als 90% der Materialien entweder verschwendet werden, verloren gehen oder über Jahre hinweg nicht für eine Wiederverwendung zur Verfügung stehen, da sie in langlebigen Beständen wie Gebäuden und Maschinen gebunden sind. Der [Schweizer Statusbericht Kreislaufwirtschaft 2024](#), der auf einer repräsentativen Umfrage von Schweizer Organisationen basiert und jährlich publiziert wird, fasst unter anderem folgendes zusammen: Rund jedes vierte Unternehmen hat das Konzept der KLW substanziell in der Strategie verankert. Der Anteil der Unternehmen mit einer stark operativen Umsetzung der KLW liegt schweizweit jedoch weiterhin bei rund 10%.

Zwischen den Schweizer Grossregionen zeigen sich deutliche Unterschiede in der Umsetzung von KLW-Aktivitäten: Die Nordwestschweiz liegt bei umsatzrelevanten Ergebnissen hinter der Ost- und Zentralschweiz sowie dem Espace Mittelland zurück. Als Hauptgründe werden unter anderem ein Mangel an qualifiziertem Personal, hohe Investitionskosten sowie Unsicherheiten bezüglich der Marktentwicklung genannt.

Der Statusbericht KLW folgert deshalb: «Um diese Hürden zu überwinden, braucht es gemeinsames Handeln. Unternehmen selbst sind gefordert, unternehmerische Lösungen zu entwickeln, um diese Herausforderungen gezielt anzugehen. Gleichzeitig trägt auch die Politik Verantwortung: Sie kann den Wandel unterstützen, indem sie die öffentliche Beschaffung gezielt einsetzt, um Best-Practice-Beispiele zu schaffen, den Wissenstransfer von Hochschulen in die Praxis fördert und soziale Innovationen stärkt, die die gesellschaftliche Transformation vorantreiben.»

Während das erste Symposium 2025 darauf abzielte, Themen und Akteur:innen zusammenzubringen, um Handlungsbedarf zu identifizieren, fokussiert das zweite Symposium 2026 auf Themen mit konkretem (regionalem) Umsetzungspotential. Ziel ist es, durch Co-Kreation praxisnahe Lösungen zu entwickeln.

1.2 RÜCKBLICK 2025

Das Symposium 2025 startete am ersten Tag mit dem «Tag der Regionen». Vertreter:innen aus Amsterdam und Zürich zeigten auf, welches Potenzial Kreislaufwirtschaft auf regionaler Ebene bietet und wie entsprechende Systeme funktionieren können. Amsterdam hat z. B. das Ziel, bis 2050 komplett zirkulär zu werden.¹ Die Strategie «Circular Zürich» zielt zum Beispiel darauf ab, «dass Stadtverwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Bevölkerung gemeinsam die Kreislaufwirtschaft umsetzen, Ressourcen intelligent nutzen, bewusst konsumieren und dadurch negative Auswirkungen auf Umwelt und Klima reduzieren».²

Am zweiten Tag, dem «Tag der Akteure», erarbeiteten die Teilnehmenden in insgesamt 10 Deep Dives konkrete Ergebnisse, identifizierten zentralen Handlungsbedarf und entwickelten erste Empfehlungen. Diese werden in den folgenden Kapiteln aufgeführt.

1.3 VON DER VISION ZU KONKRETEN UMSETZUNGEN

Das Konzept der Kreislaufwirtschaft zielt auf eine massgebliche Reduktion des Ressourcen- und Energieverbrauchs. In der Schweiz haben sich diverse Bundesämter (u. a. BAFU, UVEK), Unternehmen und Organisationen auf den Weg gemacht, dieses Ziel zu erreichen.³ Auch die Region Basel hat sich dieses Ziel gesetzt und will dabei eine Vorreiterrolle einnehmen. Die Region zeigt bereits heute, wie Kreislaufwirtschaft konkret aussehen kann:

- Zirkular und Immobilien Basel-Stadt haben für diverse Projektwettbewerbe (z. B. für das Schulhaus Walkeweg) einen Bauteilkatalog zur Wiederverwertung von Baumaterialien entwickelt und verfolgen damit zirkuläre Prinzipien im Städtebau – mit Fokus auf Rückbaubarkeit, Sekundärmaterialien und modulare Nutzung.
- In der Life-Science-Industrie werden digitale Rücknahmesysteme für Laborverbrauchsgüter erprobt, z. B. mit eLabeling oder regionalen Spendenplattformen.
- Die fair fashion factory testet in einer Machbarkeitsstudie, wie ein regionaler Textilkreislauf gestärkt werden kann. Gemeinsam mit lokalen Akteur:innen werden Alttextilien sortiert, geprüft und für Weiterverwendung, Recycling oder Refabrikation aufbereitet.

Diese Beispiele verdeutlichen, dass die Einführung der Kreislaufwirtschaft keine abstrakte Theorie, sondern konkret gestaltbar ist. In der Region Basel beziehungsweise der Nordwestschweiz könnte die Umsetzung der K LW noch effektiver und effizienter erfolgen, wenn Aktivitäten und Projekte auf eine gemeinsame kantonale oder überkantonale K LW-Strategie einzahlen würden – wie die Beispiele aus Amsterdam und Zürich zeigen.

1 [Stadt Amsterdam \(15.09.2025\)](#)

2 [Stadt Zürich \(15.09.2025\)](#)

3 Siehe u.a. [Bericht zu den Massnahmen des Bundes für eine ressourcenschonende, zukunftsfähige Schweiz \(Grüne Wirtschaft\)» 2020](#)

2. FULL CIRCLE – ERGEBNISSE HANDLUNGSFELDER

In den nachfolgenden Kapiteln haben wir die Ergebnisse des Symposiums Full Circle 2025, der Deep Dives (thematische Workshops) und Diskussionen thematisch zusammengefasst sowie konkrete Handlungsempfehlungen für Sektoren und Themen formuliert.

2.1. PHARMA, LIFE SCIENCES & HEALTHCARE

Zielsetzung für die Region Basel

Basel als international bedeutender Standort für die Life-Science-Industrie hat das Potenzial, eine Vorreiterrolle bei der Umsetzung zirkulärer Prinzipien in diesem anspruchsvollen Sektor zu übernehmen.

Im Zentrum steht die Vision einer industriellen Symbiose, bei der Unternehmen Ressourcen, Nebenströme und Infrastrukturen koordinieren und gemeinsam nutzen. Ziel ist die systematische Reduktion von Abfällen, die Verbesserung der Ressourceneffizienz und die Förderung gemeinsamer, nachhaltiger Lösungen.

Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Kreislauffähigkeit von Labor- und Medizinprodukten – einschliesslich Sharing-Modellen, Rücknahmesystemen, Reparatur- und Recyclingangeboten für Laborgeräte, Verbrauchsmaterialien und Infrastruktur. Basel soll als Modellregion für zirkuläre Geschäftsmodelle in der Life-Science-Branche wirken und dabei über Branchengrenzen hinaus Impulse setzen.

Herausforderungen und Zielkonflikte

Die Umsetzung zirkulärer Modelle im Pharma- und Life-Science-Sektor ist mit mehreren Herausforderungen verbunden:

- **Regulatorische Rahmenbedingungen:** Die geltenden Vorschriften in der Pharmaindustrie sind vor allem auf Produktsicherheit, Rückverfolgbarkeit und Sterilität ausgelegt. Dies erschwert die Wiederverwendung von Verpackungen und Geräten erheblich. Für viele Laborverbrauchsmaterialien fehlen klare Standards zur Wiederverwendung. Die aufwendigen und langwierigen Zulassungsverfahren für neue Materialien und Prozesse bremsen Innovationen zusätzlich aus.
- **Wirtschaftliche Hemmnisse:** Die Transformation zu einem kreislauffähigen System erfordert teils erhebliche Investitionen in Infrastruktur, Prozesse und neue Geschäftsmodelle. Es mangelt an passenden finanziellen Anreizen und Förderinstrumenten, insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen. Gleichzeitig steht die kurzfristige Kostenoptimierung oft im Zielkonflikt mit langfristigen Nachhaltigkeitszielen.
- **Verhaltensänderung und Systemlücken:** Die Nachfrage nach wiederverwendbaren oder gemieteten Laborprodukten ist bisher gering. Gleichzeitig fehlt es auf Anbieterseite an skalierbaren Modellen wie Leasing, Miete oder «Product-as-a-Service». Das klassische «Henne-Ei-Problem» verhindert die Etablierung nachhaltiger Lösungen im Markt. Auch die Akzeptanz für Second-Life-Produkte in Gesellschaft und Wirtschaft ist noch unterentwickelt.

Handlungsempfehlungen für Basel und darüber hinaus

1. Förderung industrieller Symbiose

Aufbau von Plattformen und Netzwerken, die Unternehmen dabei unterstützen, Synergien zu identifizieren und gemeinsame Nutzungskonzepte für Ressourcen, Infrastruktur und Abfallströme umzusetzen. Der Austausch bewährter Praktiken – etwa nachhaltige Laborbetreuung oder Kreislauflogistik – sollte aktiv gefördert werden (z. B. durch Best-Practice-Modelle wie «Go Circular in Life Science» oder «Green Lab»).

2. Verankerung der erweiterten Herstellerverantwortung (EPR)

Hersteller sollen entlang des gesamten Produktlebenszyklus stärker in die Pflicht genommen werden – etwa durch Beschaffungsvorgaben für modulare, langlebige und reparierbare Produkte, Rücknahmesysteme und das Angebot alternativer Nutzungsmodelle. Auch Scope-3-Emissionen (entlang der Lieferkette) sollten in der Beschaffung berücksichtigt werden.

3. Digitale Innovationen nutzen

Förderung von eLabeling zur flexiblen, digitalen Kennzeichnung von Pharmaprodukten, wodurch sowohl Abfall reduziert als auch die Rückverfolgbarkeit verbessert wird. Aufbau digitaler Plattformen zum Wiederverkauf und zur internen Weitergabe von Laborgeräten, Hilfsstoffen und Verpackungen. Einrichtung einer regionalen Datenbank für nachhaltige Anbieter sowie Angebote von Laborprodukten und -dienstleistungen.

4. Bewusstseinsbildung und Qualifizierung ausbauen

Entwicklung branchenspezifischer Weiterbildungsangebote – z.B. eines CAS-Studienganges zu Kreislaufwirtschaft in Life Sciences – sowie Sensibilisierungskampagnen, um Akteure aus Unternehmen, Beschaffung, Forschung und Öffentlichkeit für die Potenziale der Kreislaufwirtschaft zu gewinnen.

5. Optimierung der Logistik durch zentrale Systeme

Einführung zentraler Bestellsysteme und digitaler Lagersteuerung zur Vermeidung von Überbestellungen, unnötiger Lagerhaltung und Verschwendung, insbesondere von Wirk- und Hilfsstoffen.

6. Regionale Infrastruktur und Kooperationen stärken

Aufbau von regionalen Partnerschaften – etwa mit Hochschulen, NGOs oder öffentlichen Einrichtungen – zur Einrichtung von Plattformen für den Verleih, die Spende oder den Verkauf nicht mehr genutzter Geräte. Entwicklung gemeinsamer Rücknahme- und Verwertungskonzepte zwischen Unternehmen, um Ressourcen effizienter zu nutzen und Kreisläufe zu schliessen.

2.2 ERNÄHRUNG

Zielsetzung für die Region Basel

Basel soll als Modellregion für eine regenerative und gemeinwohlorientierte Ernährung entwickelt werden. Die Kreislaufwirtschaft dient dabei als systemischer Hebel, um die Ursachen von Ressourcenverschwendung zu bekämpfen, lokale Wertschöpfungsketten zu stärken, Nahrungsmittelverluste (Food Waste) zu vermeiden und soziale Gerechtigkeit zu fördern. Dazu sollen diversifizierte Innovationsmodelle initiiert werden. Ziel ist es, die lokale Beschaffung zu vereinfachen, Konsumgewohnheiten zu transformieren, die Akzeptanz für Produkte aus Nebenströmen und Überschüssen zu erhöhen und ein Umfeld zu schaffen, in dem zirkuläre Ernährungslösungen in Bildung, Wirtschaft und Gesellschaft sichtbar und skalierbar werden – insbesondere an Schulen und in der Alltagskultur.

Herausforderungen und Zielkonflikte

- **Fehlende Datengrundlagen und Infrastrukturen:** Aktuell gibt es keine systematische Erfassung von Lebensmittelabfällen oder Nebenströmen. Ohne nachvollziehbare Daten fehlen die Grundlagen für gezielte Innovation, Investitionen oder Politikgestaltung. Zudem ist die physische Infrastruktur zur Sammlung, Verarbeitung und Verteilung von Überschüssen unzureichend ausgebaut.
- **Regulatorische Unsicherheiten:** Anforderungen an Hygiene und Standardisierung stehen im Konflikt zur Verarbeitung von Überschüssen. In vielen Fällen fehlt es an klaren Anlaufstellen und Hilfestellungen – z. B. durch Lebensmittelinspektorat oder Gewerbeämter.
- **Konsumverhalten und gesellschaftliche Wahrnehmung:** Das gängige Bild von Qualität, Frische und Genuss ist nicht kompatibel mit Lebensmitteln aus Überschüssen oder Nebenströmen. Es braucht gezielte Aufklärung und emotionale Narrative, um das Vertrauen in alternative Lebensmittelquellen zu stärken.
- **Kurze und direkte Wertschöpfungsketten:** Für lokal produzierte Lebensmittel ist der Handel (Verkauf und Beschaffung) aufgrund ineffizienter Logistik und nicht linearer Handelsketten erschwert.
- **Unzureichende Förderung und fehlende Verstetigung:** Viele zirkuläre Ideen scheitern an der Skalierung, nicht am Konzept. Die Förderlandschaft ist oft auf Innovation oder Design fokussiert – nicht auf langfristige Umsetzungen, den Infrastrukturausbau oder operatives (unmittelbar wirksames) Handeln.

Handlungsempfehlungen für Basel und darüber hinaus

- 1. Systemischer Rahmen für Kreislauffähigkeit schaffen**
Entwicklung eines verlässlichen politischen und rechtlichen Rahmens, der zirkuläre Lösungen in der Lebensmittelbranche explizit ermöglicht – statt sie durch bestehende Standards auszuschliessen. Initial ist eine Klärung der rechtlichen Bedingungen für den Umgang mit Nebenströmen notwendig.
- 2. Zugängliche Anlaufstellen und Beratung aufbauen**
Öffentliche Stellen (z. B. Gesundheitsdepartement, Lebensmittelinspektorat) sollen als Ansprechstellen für Food-Start-ups, Gastronom:innen und Initiativen aktiv werden – mit praxisnaher Unterstützung bei regulatorischen Fragen, Zertifizierungen und zur Sicherstellung der Lebensmittelsicherheit.
- 3. Förderung von Infrastrukturen und Verstetigung**
Bereitstellung von Räumen, Geräten, Logistiklösungen und Produktionsflächen für kleine Akteur:innen. Fördermöglichkeiten sollten gezielt nicht nur Innovation in Form von Ideen oder Konzepten, sondern auch deren Skalierung, Verstetigung und Umsetzung unterstützen.
- 4. Narrative und Bildungsarbeit stärken**
Aufbau einer Kommunikationsstrategie, die Lebensmittel aus Überschüssen nicht als «Notlösung», sondern als Beitrag zu Genuss, Qualität und Innovation darstellt.

Integration von Circular Food in den Schulunterricht, Unterstützung von Food-Labs, Community-Küchen und Events.

5. Erfassung und Verwertung von Nebenströmen verbessern

Aufbau digitaler und physischer Infrastrukturen zur systematischen Erfassung von Nebenströmen in Produktion, Verarbeitung und Gastronomie. Verknüpfung mit Plattformen für Weiterverwertung (Tierfutter, Fermentation, neue Produkte) und lokaler Distribution.

6. Förderung vielfältiger Innovationsmodelle

Die zirkuläre Ernährung soll nicht nur technologische, sondern auch soziale Innovationen fördern – z. B. durch gemeinwohlorientierte Projekte, Genossenschaften oder gemeinschaftsbasierte Versorgungsmodelle. Basel kann hier Vorreiterin für ein pluralistisches Innovationsverständnis sein.

7. Am Anfang der Wertschöpfungskette ansetzen

Lokale und möglichst direkte Wertschöpfungsketten können entscheidend dazu beitragen, Lebensmittelabfälle gar nicht erst entstehen zu lassen. Dafür muss erhoben werden, welche Lebensmittel in welchen Mengen lokal produziert werden können und wie gross der regionale Bedarf an diesen Produkten ist. Um regionale Wertschöpfungskreisläufe zu schliessen, müssen lokale Verarbeitungsstrukturen und Umschlagplätze wieder aufgebaut werden. Zudem braucht es Wertschöpfungskreislauf-Manager:innen, die diese Prozesse koordinieren und strategisch weiterentwickeln.

2.3 MOBILITÄT

Zielsetzung für die Region Basel

Eine ressourcenschonende und zukunftsfähige Mobilität ist ein zentraler Hebel der Kreislaufwirtschaft. Die Region Basel verfolgt das Ziel, den motorisierten Individualverkehr zu reduzieren und geteilte Mobilitätsangebote als tragende Säule eines kreislauffähigen Systems zu etablieren. Das Zusammenspiel von öffentlichem Verkehr, Shared-Mobility-Angeboten und verdichteter Siedlungsstruktur soll mehr Menschen einen flexiblen, komfortablen und umweltfreundlichen Mobilitätsalltag ermöglichen – ohne auf ein eigenes Auto angewiesen zu sein.

«Mehr geteilte Mobilität, mehr Kreislauf» ist das wegweisende Handlungsprinzip: Fahrzeuge werden intensiver genutzt und auf Langlebigkeit optimiert, Ressourcen besser ausgeschöpft, Parkflächen eingespart. Es entsteht ein verändertes Konsumverhalten mit weitreichenden Wirkungen auf andere Lebensbereiche.

Herausforderungen und Zielkonflikte

- **Tarifintegration & Systemgrenzen:** Aktuell fehlt häufig die Einbindung geteilter Zweiräder (z. B. E-Scooter, Velos) in bestehende ÖV-Tarifverbünde. Dadurch entstehen insbesondere auf der ersten und letzten Meile erhebliche Nutzungshürden.
- **Fehlende Allianzen und Infrastruktur:** Eine erfolgreiche Einbettung von Shared Mobility in den Alltag erfordert abgestimmte Strategien zwischen öffentlichem Verkehr,

Stadtplanung, Verwaltung, Immobilienwirtschaft und Technologieanbietern. Dichte, durchmischte Quartiere begünstigen diese Integration – es fehlen jedoch flächen-deckende Standards und Koordination.

- **Nutzerverhalten und Verantwortungsgefühl:** Geteilte Fahrzeuge brauchen Pflege und sorgsamen Umgang. Der Erfolg hängt wesentlich von der gesellschaftlichen Achtsamkeit ab: «Mehr Karma für mehr Kreislauf» ist nicht nur eine Metapher, sondern ein Aufruf zur kollektiven Verantwortung.

Handlungsempfehlungen für Basel und darüber hinaus

1. Ausbau der Infrastruktur für Shared Mobility

Ausbau und Priorisierung von Parkflächen und Ladeinfrastruktur für geteilte Fahrzeuge – auch im öffentlichen Raum. Kombination mit Massnahmen zur Verkehrsberuhigung und Förderung multimodaler Verkehrsknotenpunkte.

2. Bessere Integration in den ÖV

Entwicklung tariflicher und technischer Schnittstellen, um Shared Mobility nahtlos in den öffentlichen Verkehr zu integrieren. Ziel ist ein durchgängiges, barrierefreies Mobilitätsangebot – auch für Gelegenheitsnutzer:innen.

3. Förderung nachhaltiger Geschäftsmodelle

Unterstützung von Anbietern, die auf Reparaturfähigkeit, langlebige Materialien, ReUse und Recycling setzen. Beispiel: Unternehmen wie TIER/Dott nutzen bereits modulare Bauteile und transparente Wartungsprozesse. Die öffentliche Hand soll entsprechende Kriterien in Ausschreibungen berücksichtigen.

4. Geteilte Mobilität in Unternehmen verankern

Förderung von betrieblichen Mobilitätskonzepten, bei denen Fuhrparks durch Sharing-Angebote ersetzt oder ergänzt werden. Flexible Mobilität stärkt nicht nur die Nachhaltigkeit, sondern auch die Arbeitgeberattraktivität.

5. Bewusstseinsbildung und Karma-Kultur fördern

Kampagnen und Bildungsangebote sollen den sozialen und ökologischen Mehrwert geteilter Mobilität sichtbar machen. Ziel ist eine Kultur des achtsamen Teilens statt anonymen Nutzens – geteilte Mobilität braucht Vertrauen und Mitverantwortung.

6. Zusammenarbeit als Erfolgsfaktor

Es braucht eine koordinierte Strategie zwischen Politik, Verwaltung, Mobilitätsanbietern, Raumplanung und Zivilgesellschaft. Nur eine breite Allianz kann die zirkuläre Mobilität in Basel strukturell verankern – von der Stadtentwicklung bis zur digitalen Mobilitätsplattform.

2.4 TEXTILIEN

Zielsetzung und Herausforderungen nach Akteursgruppe für die Region Basel

Die Produzent:innen wünschen sich Regulierungen für eine bislang stark unregulierte Branche sowie eine erweiterte Produzentenverantwortung auf EU-Ebene. Die Basler Konvention (Basel Convention) sollte auch auf die Textilproduktion und den Export von Textilabfällen angewendet werden. Zudem fordern sie ein Verbot der Vernichtung von Kleidung infolge von Überproduktion sowie Strafen für Marken, die sich am Greenwashing beteiligen.

Sie sehen Potenzial in der Stärkung der R-Strategien (einschliesslich eines Verbots der Entsorgung von Abfällen und Überproduktion in ärmeren Ländern), in der Produktion auf Abruf (on-demand production) sowie in der modularen Konstruktion von Kleidung. Eine erweiterte Produzentenverantwortung wird als zentral erachtet, damit Unternehmen auch für Umweltverschmutzung zur Rechenschaft gezogen werden können – insbesondere Off-shore-Händler wie SHEIN und Temu, die grosse Mengen auf den Schweizer Markt bringen, ohne Verantwortung für die lokalen Auswirkungen zu übernehmen.

Der Schlüssel für all diese Massnahmen liegt in der Zusammenarbeit aller Akteur:innen der Textilindustrie, um gemeinsam den Übergang zu einem zirkulären System zu schaffen – im Gegensatz zu den derzeit vorherrschenden linearen Prozessen. Ergänzend kann staatliche finanzielle Unterstützung erforderlich sein, um Unternehmen zu befähigen, neue Arbeitsweisen zu erforschen und zu implementieren.

Die Gruppe einigte sich auf folgende **«Ziele 2030»**:

- 50 % CO₂-Reduktion
- Hochwertige und sichere Produkte
- Wissen über Kreislaufwirtschaft
- Wissensaustausch für schnellere Transition
- Transparenz
- Und die Vision: «Giftfreie Kleidung»

Designer:innen müssen zunächst erkennen, welche Rolle sie im Übergang zu einer zirkulären Textil- und Modewirtschaft spielen können. Um gezielter für Zirkularität zu gestalten, benötigen sie fundiertes Wissen über zirkuläres Handeln und sollten zu Botschafter:innen der Zirkularität innerhalb ihrer Unternehmen werden. Dazu gehören die Entwicklung eines Kriterienkatalogs, der aufzeigt, wie zirkuläre Gestaltung gefördert und umgesetzt werden kann, sowie ein kontinuierliches, kritisches Denken als Teil des kreativen und strategischen Gestaltungsprozesses.

Ein Schritt in Richtung zirkuläre Modeindustrie ist die Gestaltung aus bestehenden Lagerbeständen (Textilien, fertige Waren, Produktionsreste). Ein weiterer Hebel liegt im Design grosser Volumen auf Basis von Monomaterialien, Materialgesundheit und der Einhaltung der beiden Kreisläufe (biologisch und technisch). Grosse Veränderungen müssen skalierbar sein – etwa durch angepasste Veredelungstechniken, geringeren Einsatz von Chemikalien oder den Einsatz natürlicher Färbemethoden.

Für Langlebigkeit zu designen bedeutet, Formen und Materialien zu wählen, die unterschiedliche Körpergrössen zulassen (für längere Tragbarkeit), Plastik zu vermeiden und Recyclingfähigkeit sicherzustellen – zum Beispiel durch leichte Zerlegbarkeit.

Ein weiteres Handlungsfeld für Designer:innen ist der Kundenkontakt nach dem Kauf im Einzelhandel. Hier können sie Verantwortung fördern, indem sie wertschöpfende Services (für Marke oder Unternehmen) wie Upcycling, Reparatur oder Umgestaltung anbieten.

Voraussetzung dafür sind lokale, attraktive Ökosysteme und Plattformen, die eine zirkuläre Modepraxis ermöglichen.

Damit dies gelingt, müssen Kund:innen, Händler:innen, Designer:innen, Produzent:innen und Reparaturdienste auf Augenhöhe zusammenarbeiten – in einem zyklischen und kontinuierlichen Austausch.

Die Konsument:innengruppe formulierte ihre Ziele entlang von drei Schwerpunkten: Bildung, Gesetzgebung und Produktion.

Im Bereich Bildung fordern sie:

- Mehr Aufklärung über Mode und Plastik
- Einführung von Mode- und Plastikbildung auf allen Schulstufen
- Ein besseres Verständnis für die komplexen Auswirkungen der globalen Lieferketten

In Bezug auf Gesetzgebung sprach sich die Gruppe klar für ein Schweizer Textilgesetz aus. Um das Vertrauen der Konsument:innen zu fördern, schlugen sie ein Ranking-System für Kleidung – ähnlich wie bei Lebensmitteln – vor sowie eine bessere Kontrolle der Chemikalien in recycelten Textilien, da es derzeit schwer zu erkennen ist, ob Kleidung tatsächlich nachhaltig ist.

Die Ziele der Konsument:innen sind ambitioniert:

- Keine Umweltverschmutzung
- Kein giftiges Abwasser
- Kein Plastik, keine Mikrofasern
- Langlebige, leistungsfähige Textilprodukte, z. B. im Sportbereich

Zugleich übernehmen die Gruppenmitglieder auch Verantwortung für sich selbst, mit dem Ziel, mehr Sorgfalt im Umgang mit Kleidung, Reparatur und Aufwertung zu fördern. Sie betonen die Notwendigkeit von Zugang zu Wissen und lokalen Reparaturdiensten, um dies zu unterstützen.

Herausforderungen sehen sie insbesondere in:

- Informationsmangel und Falschinformationen in sozialen Medien
- Mangelnde Transparenz
- Wenig Bereitschaft vieler Menschen zur Reparatur (mögliche Hürde)

Ein weiterer Wunsch ist die Entwicklung von natürlichen Fasern mit ähnlichen Eigenschaften wie synthetische – also etwa schnelltrocknend oder feuchtigkeitsableitend –, aber ohne Kunststoffanteile.

Die Gruppe sieht ausserdem Bedarf an weiteren lokalen Systemen zur Wiederverwendung und Wiederverwertung von Kleidung. Dafür braucht es bessere Zugangsmöglichkeiten zu Secondhand-Angeboten sowie technische Lösungen, die es ermöglichen, einzelne Stücke online gezielter zu finden und besser einzuschätzen.

Handlungsempfehlungen für Basel und darüber hinaus

1. Recycling

Wir brauchen ein verlässliches Textilrecycling-System und neue Verfahren zur Wiederverwertung von Textilien. Dafür müssen Altkleider in der Schweiz verbleiben, und alle beteiligten Branchen sollten gemeinsam in ein leistungsfähiges Recyclingprojekt investieren, das in der Lage ist, Materialien sowie Bestandteile wie Leder, Knöpfe, Reissverschlüsse und andere Komponenten effizient zu trennen. Ziel ist es, geschlossene Recyclingkreisläufe für sämtliche Materialien zu entwickeln und dauerhaft zu etablieren.

2. Teilen & Storytelling

Geteilte Kleidung sollte durch Geschichten aufgewertet und begleitet werden. Es lohnt sich, natürliche Färbemethoden und alte Fasern wie Flachs/Leinen oder Hanf, die lokal angebaut werden können, wiederzuentdecken. Generationenübergreifendes Wissen – etwa darüber, was, wie und wann man bestimmte Kleidung trägt – sollte weitergegeben werden. Geschichten können Kleidungsstücken Bedeutung verleihen und ihre Lebensdauer verlängern.

3. Produktion

Transporte sollten koordiniert werden. Herstellende Unternehmen sollten direkt auf dem Kleidungsstück sichtbar gemacht werden. Grössenangaben sind markenübergreifend oft uneinheitlich – das erschwert Online-Lösungen. Schädliche Chemikalien wie PFAS müssen vollständig aus Textilien entfernt werden. Wenn Tiere geschlachtet werden, sollte deren Haut nachhaltig verwertet werden, z. B. für Leder in der Schuhproduktion.

4. Design

Es braucht Ausbildung in zirkulären Prozessen sowie anwendbare Kriterienkataloge. Designer:innen sollten das Konzept der «Materialgesundheit» verstehen und in zwei Kreisläufen denken: biologisch und technisch. Der Designprozess muss die gesamte Wertschöpfungskette einbeziehen – nicht nur den Anfang. Potenziale zur Werterhaltung von Produkten sollten schon vor dem Recycling erkannt und skalierbar gestaltet werden. Zusätzlich zum DIY-Trend braucht es auch Systeme für grössere Mengen, gestützt durch eine regionale Infrastruktur, die den notwendigen Systemwandel in der Produktion ermöglicht.

5. Lebenszyklus von Textilien

Mehr Wissen über Pflege und Umgang mit Kleidung ist notwendig. Secondhand-Kleidung sollte kuratiert werden – wie können wir mehr über einzelne gebrauchte Stücke erfahren? Denkbar wäre z. B. eine digitale Alternative zum klassischen Etikett (E-Label). Reparaturdienste sollten wirtschaftlich tragfähig entwickelt werden; Rücknahme und Reparatur könnten als lebenslanger Service etabliert werden. Lokale Ateliers sollten Änderungs- und Reparaturservices anbieten.

6. Politik

Es braucht gesetzliche Rahmenbedingungen, die Veränderungen fördern und beschleunigen. Dazu gehören entsprechende Regulierungen und Sanktionen. Es sollten gezielte Massnahmen gegen Fast-Fashion-Giganten wie Shein und Temu entwickelt werden, um deren schädliche Auswirkungen einzudämmen.

2.5 ENERGIE

Zielsetzung für die Region Basel

Basel soll sich als führende Modellregion für zirkuläre Energiekonzepte positionieren. Im Fokus steht der systematische Wandel von einem linearen Energieverbrauch hin zu einem kreislauffähigen, nutzungsorientierten Energiesystem. Dabei steht nicht mehr der reine Energieverkauf im Mittelpunkt, sondern die Bereitstellung von Energiedienstleistungen mit hohem Effizienz- und Nachhaltigkeitspotenzial.

Neue Servicekonzepte wie «Energy-as-a-Service» (EaaS), «Heating-/Cooling-as-a-Service» oder «Lighting-as-a-Service» ermöglichen eine nachhaltige Reduktion von Energieverbräuchen, eine Verlängerung der Lebensdauer technischer Systeme und eine effizientere Nutzung von Ressourcen.

Durch die Trennung von Besitz und Nutzung entstehen neue ökonomische Anreize für wartungsfreundliche, langlebige und modulare Energielösungen – sowohl auf Anbieter- als auch auf Nutzerseite.

Auch die Sektorkopplung unterstützt die sinnvolle und nachhaltige Nutzung von Energien. Im Vordergrund steht die intelligente Integration von Strom mit Wärme, Kälte, Transport und industriellen Prozessen. Durch Elektrifizierung und Technologien wie Power-to-Heat, Power-to-Hydrogen und Power-to-Mobility, können die Gesamteffizienz gesteigert, die Flexibilität im Ausgleich von Angebot und Nachfrage erhöht und die Dekarbonisierung der Wirtschaft beschleunigt werden.

Basel verfügt über ideale Voraussetzungen: eine dichte Forschungslandschaft mit Hochschulen und Fachinstitutionen, eine starke Industrie- und Dienstleistungsbasis sowie eine fortschrittliche städtische Infrastruktur. Diese Stärken sollen gezielt gebündelt und genutzt werden, um skalierbare und wirkungsvolle Energieinnovationen zu forcieren.

Herausforderungen und Zielkonflikte

- Hoher Investitions- und Finanzierungsbedarf: Zirkuläre Energiedienstleistungen erfordern hohe Anfangsinvestitionen – z.B. für modulare Systeme, Monitoring-Technik oder Servicestrukturen. Viele Anbieter:innen schrecken vor diesen Vorleistungen zurück.
- Regulatorische Hürden: Der bestehende Rechtsrahmen ist auf klassische Energieverkaufsmodelle ausgerichtet. Nutzungsbasierte Geschäftsmodelle benötigen neue rechtliche Grundlagen – etwa für Vertragsarten, Haftungsfragen oder steuerliche Absetzbarkeit. Auch die Energie-Regulierungen verhindern derzeit einen schnellen und intelligenten Auf- und Ausbau der notwendigen Infrastruktur.
- Vertrauensaufbau & Marktakzeptanz: Der Markt für EaaS-Modelle steckt noch in den Anfängen. Es fehlen Standards, Erfahrungen und Vertrauen in faire, transparente Dienstleistungsverhältnisse.
- Technische Voraussetzungen & Know-how: Viele Gebäude oder Produktionsstätten sind nicht auf die Integration zirkulärer Energiemodelle vorbereitet. Zudem mangelt es an technischem Know-how (Fachpersonal) in Planung, Betrieb und Wartung.
- Kurzfristige Wirtschaftlichkeit: Investitionen in EaaS-Modelle zahlen sich häufig erst mittel- bis langfristig aus. Unternehmen und öffentliche Akteure fokussieren sich jedoch oft auf kurzfristige Einsparungen.

Handlungsempfehlungen für Basel und darüber hinaus

1. Testregion für zirkuläre Energiedienstleistungen und Innovation schaffen

Förderung konkreter Leuchtturmprojekte im Bereich Energy-/Cooling-/Heating-Lighting-as-a-Service – z. B. in Schulgebäuden, Krankenhäusern, Universitäten oder Industriearealen und in Zusammenarbeit mit der Industrie. Ziel: Praxiserfahrung sammeln, Standards definieren und Vertrauen aufbauen.

2. Regulatorische Rahmenbedingungen definieren

Entwicklung klarer Leitlinien, Musterverträge und rechtlicher Grundlagen für servicebasierte Energiemodelle. Prüfung von Steueranreizen und Förderprogrammen für zirkuläre Systeme – insbesondere im Sanierungs- und Infrastrukturbereich. Dank «regelfreier Pilotareale» können innovative Ansätze getestet werden. So kann eine neue Ausgangslage geschaffen und die Anpassung regulatorischer Rahmenbedingungen dadurch angestossen werden.

3. Qualifizierung von Fachkräften fördern

Aufbau gezielter Weiterbildungsangebote zu EaaS-/PaaS-Modellen für Architekt:innen, Energieberater:innen, Facility Manager, Installateur:innen und Produktentwickler:innen – in Kooperation mit Fachhochschulen, Gewerbeschulen sowie Branchen- und Fachverbänden.

4. Vorbildfunktion der Öffentlichen Hand nutzen

Öffentliche Ausschreibungen und Infrastrukturprojekte sollen zirkuläre Energiekonzepte aktiv vorsehen – z. B. mit Anforderungen für intelligente Gebäudeleittechnik, Sensorik und digitale Plattformen für Echtzeit-Monitoring, Performance-Tracking und nutzerzentriertes Energiemanagement bei Strassen- und Innenraumbeleuchtung, Heiz-/Kältesystemen in Verwaltungsgebäuden oder mobilen Notstromlösungen.

5. Regionale Kooperationsnetzwerke etablieren

Aufbau eines Innovationsnetzwerks aus Energieversorgern, Technologieanbietern, Industrieunternehmen, Bauwirtschaft, Forschungseinrichtungen und Verwaltung – mit dem Ziel, gemeinsam neue Geschäftsmodelle zu entwickeln, zu testen und zu skalieren. Das Netzwerk kann auch dazu dienen, Unternehmen und Nutzer:innen für den Mehrwert von energiezirkulären Geschäftsmodellen zu sensibilisieren. Dabei sollte die Zusammenarbeit mit den führenden Forschungs- und Entwicklungsinstitutionen der Schweiz gesucht werden.

2.6 ARCHITEKTUR UND BAUWIRTSCHAFT

Zielsetzung für die Region Basel

Basel soll sich als Modellregion für zirkuläres Bauen etablieren – als dynamisches Labor für ressourcenschonende, emissionsarme und zukunftsfähige Bauweisen. Dieser Sektor ist verantwortlich für rund 40 Prozent des nationalen Energieverbrauchs. Entsprechend gross ist der Hebel dieses Sektors. Durch Wiederverwendung, modulare Systeme, langlebige Bauten und ein systemisches Umdenken über den gesamten Lebenszyklus von Gebäuden.

Mit Forschung, Lehre und Entwicklungsprojekten fördert die Region bereits heute zirkuläre Bauansätze, etwa über das Kreislaufwirtschafts-Förderprogramm BaselCircular

oder das praxisnahe Bachelorstudium Energie- und Umwelttechnik (EUT) der FHNW. Ziel ist es, Basel als Katalysator für Bauinnovationen mit Wirkung über die Region hinaus zu positionieren.

Herausforderungen und Zielkonflikte

- **Langfristige Lebenszyklen & Planungsunsicherheit:** Gebäude bestehen oft über viele Jahrzehnte. Das erschwert die sofortige Integration zirkulärer Systeme. Es braucht neue langfristige Planungsansätze, die Flexibilität, Umnutzung und Rückbaufähigkeit mitdenken und gleichzeitig die hohe architektonische Qualität wahren.
- **Regulatorische Hürden:** Aktuelle Normen und Bauvorschriften sind meist auf lineare Bauweisen und Gebäudenutzung ausgerichtet. Die Wiederverwendung gebrauchter Bauteile oder alternativer Materialien wird durch technische Standards, Haftungsfragen und Zulassungsverfahren erschwert.
- **Ökonomische Rahmenbedingungen:** Die Wiederverwendung von Baustoffen oder ein selektiver Rückbau sind aktuell teurer und aufwendiger als konventionelle Abriss- und Neubauprozesse. Steuerliche oder andere finanzielle Anreize und Förderprogramme für kreislauffähige Lösungen fehlen.
- **Mangel an technischer und planerischer Kompetenz:** Viele Akteur:innen der Bauwirtschaft sind nicht ausreichend mit kreislaufgerechten Verfahren vertraut. Es mangelt an Wissen, Erfahrung und geeigneten Weiterbildungsangeboten.

Handlungsempfehlungen für Basel

1. Zirkuläres Bauen zum Standard machen

Durch gezielte Pilotprojekte, praxisnahe Leitfäden und klare Kriterien soll zirkuläres Bauen zum Planungsstandard in Basel werden. Hierzu gehören u. a. demontagegerechtes Design, modulare Bauweise, Materialpässe und Lebenszyklusanalysen.

2. Regulatorische Innovation ermöglichen

Basel soll als Experimentierraum für neue Normen und Prüfverfahren dienen, in dem die Nutzung von Sekundärbaustoffen, gebrauchten Bauteilen oder alternativen Materialien möglich ist – z. B. über Erleichterungen im Baubewilligungsverfahren oder flexible Nachweispflichten.

3. Regionale Kreislauf-Infrastruktur aufbauen

Es braucht Bauteilbörsen, Zwischenlager, Rückbau-Dienstleistungen und digitale Plattformen zur Vermittlung wiederverwendbarer Materialien. Start-ups, Handwerk und Planungsbüros müssen in ein Ökosystem eingebunden werden, das Rücknahme, Verwertung und Serviceleistungen unterstützt.

4. Forschung und Bildung ausbauen

Die FHNW und andere Bildungsinstitutionen sollen Lehre und Forschung zu zirkulärem Bauen intensivieren. Das EUT-Studium bildet bereits heute interdisziplinäre Fachkräfte aus, die an der Schnittstelle von Bau, Technik und Umwelt gestalten können. Ergänzend sollen neue Weiterbildungsformate, z. B. CAS-Kreislaufwirtschaft im Bauwesen, entstehen.

5. Neue Geschäftsmodelle unterstützen

«Product-as-a-Service»-Modelle, Mietsysteme für Bauteile oder modulare Komponenten bieten wirtschaftliches Potenzial. Basel sollte gezielt Anreize für skalierbare Geschäftsmodelle setzen – etwa durch Innovationsförderung, vergünstigte Flächen, steuerliche und andere finanzielle Vorteile oder Lenkungsabgaben für nicht-zirkuläre Neubauten (Betrag x/m³ Bau).

6. Kommunikation & Bewusstseinsbildung fördern

Der kulturelle Wandel in der Architektur beginnt beim Narrativ: Qualität muss neu definiert werden – nicht als immer neu und glänzend, sondern als langlebig, reparierbar, wiederverwendbar und emissionsarm. Sichtbare Leuchtturmprojekte sollen diesen Wandel anstossen.

7. Haltung zu neuem Verständnis von Bau und Architektur vertreten

Zirkuläres Bauen ist nicht nur eine technische Herausforderung, sondern eine Frage der Haltung – in Architektur, Immobiliensektor, Politik, Verwaltung und Gesellschaft. Basel verfügt mit seinen Hochschulen, Initiativen und seiner Innovationskraft über beste Voraussetzungen, um eine Vorreiterin zu werden. Jetzt braucht es Mut, Kooperation und verlässliche Rahmenbedingungen, um Kreislaufwirtschaft im Bauwesen zur gelebten Praxis zu machen.

2.7 WASTE MANAGEMENT

Zielsetzung für die Region Basel

Kreislaufwirtschaft heisst, Abfall neu zu denken: nicht als etwas, das entsorgt werden muss, sondern als Ressource, die möglichst lange im Umlauf bleibt – durch Wiederverwendung, stoffliche Verwertung und letztlich durch Vermeidung.

In der Region Basel soll dieses Denken zur Leitlinie werden. Der Begriff «Abfall» wird durch «Wertstoff» ersetzt, und bestehende Abfalllager werden als zukünftige Rohstofflager verstanden. Ziel ist es, die enthaltenen Materialien möglichst lokal weiterzuverarbeiten, neue Wertschöpfung zu schaffen und die natürlichen Ressourcen zu schonen.

Basel kann damit Vorreiter einer zukunftsfähigen, zirkulären Abfallwirtschaft werden – einer Wirtschaft, die aus Entsorgung Verantwortung macht und aus Reststoffen neue Möglichkeiten entstehen lässt.

Die Region Basel soll sich als Vorreiterregion für ein zukunftsfähiges Abfall- und Wertstoffmanagement etablieren. Dies umfasst sowohl den Aufbau regionaler Netzwerke zur stofflichen Verwertung als auch ein bewusstes Umdenken bei Bevölkerung, Unternehmen und Behörden. Getragen von Bildungs- und Sensibilisierungsprogrammen.

Herausforderungen und Zielkonflikte

- **Fehlendes Wissen und fehlende Anreize:** In vielen Unternehmen fehlt das Wissen darüber, wie Abfälle vermieden oder Materialien hochwertig recycelt werden können. Entsorgung wird häufig als reine Pflichtaufgabe betrachtet – Hauptsache, es ist weg. Die tatsächlichen Gesamtkosten (Full Cost of Ownership) werden dabei selten berücksichtigt: Neben den Entsorgungskosten entstehen oft auch versteckte Verluste in der Produktion und beim Materialeinsatz. Da die Entsorgungs-

kosten im Verhältnis zu anderen Betriebskosten gering sind, fehlt häufig der Anreiz, Abfallvermeidung oder stoffliche Kreisläufe aktiv zu fördern.

- **Zirkularität in der Wertschöpfungskette:** Entlang der gesamten Kette – von der Produktion bis zur Entsorgung – gibt es zu wenig wirtschaftliche Anreize, Materialien im Kreislauf zu halten. Recycling bleibt vielerorts ein Mengengeschäft: Je grösser die Ströme, desto wirtschaftlicher wird die Aufbereitung. Gleichzeitig führen fragmentierte Entsorgungsstrukturen und Konkurrenz um einzelne Fraktionen dazu, dass übergreifende Kreislauflösungen erschwert werden. Auch fehlt es an einer breiteren Nachfrage nach Rezyklaten, die für Entsorger und Recycler wirtschaftlich entscheidend wäre.
- **Lokale Verwertung statt pauschaler Exportdiskussion:** Ein Teil der in der Schweiz anfallenden Abfälle wird exportiert – teils aus guten Gründen, etwa weil im Inland die Mengen oder die Infrastruktur für eine sinnvolle Verwertung fehlen. Der Fokus sollte deshalb weniger auf einer pauschalen Exportkritik liegen, sondern auf der Frage, wo lokale oder regionale Verwertungswege sinnvoll und ökologisch machbar sind. Besonders interessant ist die Förderung lokaler Wiederverwendung, wo Materialien direkt in neuen Nutzungen verbleiben können.
- **Abfallreduktion und Energieversorgung im Spannungsfeld:** Kehrrechtverwertungsanlagen (KVA) erfüllen eine zentrale Aufgabe in der sicheren, fachgerechten Verwertung nicht mehr nutzbarer Abfälle und liefern zugleich Energie und Wärme. Gleichzeitig entsteht ein Spannungsfeld, wenn hohe Auslastung und Energieproduktion im Widerspruch zur Abfallvermeidung stehen. Entscheidend ist, dass nur solche Abfälle der KVA zugeführt werden, die tatsächlich nicht mehr stofflich verwertet werden können – und dass Strategien zur Abfallvermeidung und Wiederverwertung bereits deutlich früher in der Kette ansetzen.

Handlungsempfehlungen für Basel und darüber hinaus

1. Regulatorische Anreize und Pflichten

Basel verfügt mit dem kantonalen Umweltschutzgesetz (§ 20 und § 26 USG-BS) über eine klare Grundlage: Abfälle sollen möglichst vermieden, getrennt gesammelt und – wenn unvermeidbar – wiederverwertet werden.

Der Kanton kann von Betrieben den Nachweis verlangen, dass sie zumutbare Massnahmen zur Abfallvermeidung und Wiederverwertung umsetzen. Dieses Potenzial sollte gezielter genutzt werden – einerseits durch klare Vorgaben und Nachweispflichten, andererseits durch praxisnahe Unterstützung.

Basel soll Unternehmen nicht nur regulieren, sondern auch befähigen: mit Beratung, Austauschplattformen und besseren Zugängen zu regionalen Verwertungsstrukturen. So wird das USG-BS zu einem wirksamen Hebel für eine zirkuläre Wertstoffwirtschaft.

2. Sensibilisierung und Bildung stärken

Der Wandel zur Kreislaufwirtschaft beginnt im Bewusstsein. Entsprechend braucht es wirksame Aufklärungs- und Sensibilisierungsprogramme in Unternehmen, Schulen und Verwaltungen. Ziel ist es, die Wahrnehmung von Abfall zu verändern und Wertstoffpotenziale sichtbar zu machen.

3. Unternehmen gezielt unterstützen

Um insbesondere KMU den Einstieg in zirkuläres Wertstoffmanagement zu erleichtern, braucht es kostenlose, niederschwellige Beratungsangebote. Zum Beispiel durch Fachstellen, Circular Coaches oder branchenspezifische Leitfäden. Besonders hilfreich sind praxisnahe Beispiele und intelligente Austauschplattformen.

4. Regionale Wertstoffnetzwerke fördern

Aufbau und Förderung von Kooperationen zwischen Industrie, Forschung, Start-ups und Entsorgungsbetrieben, um lokale Wertstoffkreisläufe zu etablieren. Ziel ist die Stärkung regionaler Verarbeitungs- und Recyclinginfrastrukturen als Alternative zum Export.

5. Öffentliche Vorbildfunktion nutzen

Die öffentliche Hand soll durch Kreislaufkriterien in Ausschreibungen und Beschaffung eine Vorbildrolle übernehmen. Dies betrifft etwa Anforderungen an Verpackungsvermeidung, Rücknahmesysteme oder wiederverwendbare Komponenten in der Stadt- und Infrastrukturplanung.

6. Gesellschaftlicher Druck für Transformation

Eine wirkungsvolle Kreislaufwirtschaft basiert auf technischen Voraussetzungen und wird von einem tiefgreifenden Kulturwandel getragen. Zivilgesellschaftlicher Druck auf Unternehmen und Politik – etwa über Konsumverhalten, Initiativen oder öffentlichkeitswirksame Kampagnen – kann helfen, ambitioniertere Standards durchzusetzen.

7. Zusammenarbeit fördern bedeutet Wandel ermöglichen

Ein zukunftsfähiges Waste-Management transformiert Abfälle zu einer regional verfügbaren Ressource. Basel kann hier eine Führungsrolle übernehmen – durch kluge Regulierung, gezielte Förderung, neue Kooperationsformen und eine selbstbewusste gesellschaftliche Mitgestaltung. Nur wenn alle Akteur:innen – Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft – zusammenarbeiten, gelingt der Wandel von der Entsorgungs- hin zur Wertstoffgesellschaft.

3. POTENZIELLE LÖSUNGSANSÄTZE (AUSWAHL)

3.1 DIGITALER PRODUKTPASS (DPP)

Zielsetzung für die Region Basel

Der digitale Produktpass (dPP) soll als Schlüsselinstrument der Kreislaufwirtschaft etabliert werden. Ziel ist es, über den gesamten Lebenszyklus eines Produkts hinweg Transparenz zu schaffen: von Rohstoffen über die Herstellung, Nutzung und Reparatur bis zur Wiederverwertung. Basel kann sich hier als Pionierregion für die Entwicklung, Erprobung und Anwendung digitaler Produktpässe positionieren – insbesondere in Bereichen wie Maschinenbau, Textil, Bau oder Life Sciences.

Die Europäische Union schreibt den Digital Product Passport (DPP) bereits heute in bestimmten Sektoren vor – etwa in der Batterieverordnung oder bei Textilien und Elektronikprodukten. Diese Anforderungen werden in den kommenden Jahren schrittweise auf weitere Branchen ausgeweitet. Unternehmen, die in diesen Bereichen tätig oder mit der EU wirtschaftlich verflochten sind, müssen sich frühzeitig auf die Einführung und Umsetzung des DPP vorbereiten.

Basel, als bedeutender Wirtschaftsstandort und Tor zur EU, beherbergt eine Vielzahl von Unternehmen, die direkt oder indirekt von den neuen Regelungen betroffen sind. Die Region verfügt über eine starke industrielle Basis, internationale Handelsbeziehungen und eine hohe Innovationskraft. Dadurch ist Basel prädestiniert, eine aktive Rolle bei der Einführung des DPP zu übernehmen – sei es durch Informationsangebote, Beratungsleistungen oder die Entwicklung technischer Lösungen.

Insbesondere lokale Wirtschaftsverbände, Forschungsinstitutionen könnten hier wertvolle Unterstützung leisten, um Unternehmen auf die neuen Anforderungen vorzubereiten und die Wettbewerbsfähigkeit in einem zunehmend digitalisierten Binnenmarkt zu sichern.

Zentrale Zielsetzungen sind:

- Transparente, verlässliche Produktinformationen für Endnutzer:innen, Hersteller:innen und Rezyklateur:innen.
- Einfache und standardisierte Erstellung sowie Pflege von Produktpässen.
- Förderung von Langlebigkeit, Reparierbarkeit und Recyclingfähigkeit von Produkten.

Herausforderungen und Zielkonflikte

- **Technische Komplexität:** Die Erstellung eines dPPs ist mit hohem Initialaufwand verbunden. Besonders KMU mangelt es oft an geeigneter Infrastruktur oder Know-how.
- **Datenschutz & Vertraulichkeit:** Produzierende Unternehmen befürchten die Offenlegung sensibler Informationen. Es fehlen klare Zugriffsregelungen (auf die im dPP enthaltenen Informationen) und Rollenverteilungen.
- **Fehlende Awareness & Akzeptanz:** Viele Akteure sehen im dPP vor allem einen bürokratischen Mehraufwand. Das Bewusstsein für den strategischen Nutzen ist noch gering.
- **Wettbewerbsnachteile für Pioniere:** Unternehmen, die frühzeitig investieren, riskieren durch mangelnde Regulierung, benachteiligt zu werden.

- **Regulatorische Unklarheit:** Es fehlt an klaren rechtlichen Rahmenbedingungen und branchenspezifischen Standards. Die Anreize für eine freiwillige Einführung sind begrenzt.

Handlungsempfehlungen für Basel und darüber hinaus

1. Regulatorische und politische Rahmenbedingungen schaffen

Ein klarer Rechtsrahmen für den dPP definiert Mindestanforderungen und branchenspezifische Standards. Gleichzeitig schafft die schrittweise Einführung für bestimmte Produktgruppen Planungssicherheit und sorgt für «Level Playing Fields». Mit Fördermitteln lassen sich die Initialkosten für beispielsweise Entwicklung oder Nutzung entsprechender Plattformen abfedern. Basel kann sich dabei als Testregion etablieren, die in Sandboxes regulatorische Experimentierklauseln für einzelne Anwendungen erprobt.

2. Technik und Tools weiterentwickeln

Die Entwicklung benutzerfreundlicher, modularer Tools für die Erstellung von dPPs senkt die Hemmschwelle. Der Aufbau offener Plattformen und branchenübergreifender Datenbanken erleichtert zudem die Produktnachverfolgung. Besonders für KMU können Open-Source-Lösungen attraktiv sein, da die Eintrittshürden hier vergleichsweise niedrig sind.

3. Sensibilisieren und informieren

Durch gezielte Kommunikation über dPP kann zur Bewusstseinsbildung über den Mehrwert von Produkttransparenz für Konsum, Nutzung und Entsorgung beigetragen werden. Pilotprojekte steigern die Akzeptanz bei Konsument:innen und Unternehmen. Auch die Bildung ist für die Schaffung eines digitalen Designverständnisses wichtig. Entsprechend sollen Fachkräfte im Bereich «Digitale Produktinformation und Circular Design» aus- und weitergebildet werden.

4. Ganzes Potenzial ausschöpfen

Der digitale Produktpass ist mehr als ein Datenträger. Er ist ein Enabler für zirkuläres Design, nachhaltige Nutzung und hochwertiges Recycling. Damit er sein Potenzial entfalten kann, braucht es eine intelligente Kombination aus Regulierung, Förderung, technischer Vereinfachung und gesellschaftlicher Akzeptanz. Basel bietet mit seiner dichten Innovationslandschaft ein ideales Umfeld, um den dPP in der Praxis zu entwickeln und in Schlüsselbranchen prototypisch umzusetzen.

3.2. ZIRKULÄRE MATERIALFLÜSSE

Zielsetzung für die Region Basel

Basel soll als führender Standort für Materialzirkularität positioniert werden. Der Übergang zu einer zirkulären Materialwirtschaft verlangt nach einer Vielzahl komplementärer Strategien, die vom «Refuse» über «Reuse» bis hin zu «Recycle» reichen. Nicht nur Recycling, sondern vor allem Abfallvermeidung, Wiederverwendung und zirkuläres Design müssen gestärkt werden. Ziel ist eine ganzheitliche, ressourcenschonende Materialnutzung über den gesamten Lebenszyklus hinweg.

Die Region Basel kann durch gezielte Förderung, Infrastruktur und regulatorische Anreize zu einem Labor für zirkuläre Materiallösungen werden. Dafür braucht es Raum für nachhaltige Projekte, Förderung frugaler (ressourcenschonender) Innovationen sowie den Aufbau lokaler Wertschöpfungsketten zur Stärkung der regionalen Kreislaufwirtschaft.

Herausforderungen und Zielkonflikte

- **Komplexität und Fragmentierung:** Materialflüsse sind stark fragmentiert, wodurch zirkuläre Strategien schwer umsetzbar werden. Rücknahmesysteme, Plattformen für Sekundärmaterialien oder Reparaturservices fehlen häufig.
- **Regulatorische Barrieren:** Bestehende Vorschriften erschweren die Wiederverwendung von Materialien – insbesondere bei komplexen Werkstoffverbunden. Ein Beispiel sind Baustoffe oder Elektronikkomponenten, die aus Sicherheitsgründen nur schwer rezertifiziert werden können.
- **Fehlende Preisanreize:** Die externen Kosten der Materialverschwendung (Umweltbelastung, CO₂, Abfall) sind häufig nicht eingepreist. Das verzerrt den Markt zugunsten linearer Lösungen.
- **Bewusstseinslücken:** In Gesellschaft und Wirtschaft fehlt häufig das Verständnis für die Vorteile von zirkulären Ansätzen. Konsum wird weiterhin primär quantitativ gedacht – nicht qualitativ und langlebig.
- **Risikovermeidung und Innovationsbarrieren:** Viele Akteure warten auf «perfekte» radikale Innovationen, statt bestehende Prozesse schrittweise zu verbessern. Dadurch wird inkrementeller Wandel (z. B. bessere Verpackungen, langlebigere Produkte) verzögert.

Handlungsempfehlungen für Basel und darüber hinaus

1. Regulatorisch und politisch

Die Einführung von echten Kosten («wahren Preisen») für Materialien, die Umweltkosten einschliessen, ist ein wichtiger Baustein dafür, dass Materialien wirklich zirkulär gedacht und verwendet werden. Dazu gehört auch, dass Unternehmen Verantwortung für Schäden und Ressourcenverbrauch übernehmen sollen (z. B. durch erweiterte Herstellerverantwortung (EPR)). Schliesslich müssen Regularien so gestaltet werden, dass Wiederverwendung und Instandsetzung erleichtert werden – auch über sektorale Grenzen hinweg.

2. Technisch/wirtschaftlich

Offene Materialplattformen sollen aufgebaut und gefördert werden, z.B. Sekundärstoffbörsen oder Tools zur Rückverfolgung von Materialien. Gleichzeitig brauchen zirkuläre Projekte, Start-ups und Werkstätten Raum, der in Form von günstigen und gut erschlossenen Flächen zur Verfügung gestellt werden soll. In der Innovationsförderung sollen disruptive und inkrementelle Innovationen gleichermassen gefördert werden.

3. Gesellschaftlich/kulturell

Gute Beispiele sollen als Role-Models sichtbar gemacht werden – etwa KUORI, NEUNOI oder Mining Map – und kollaborative Lösungen in den Vordergrund stellen, nicht das Material als Alleinstellungsmerkmal. Durch lokale Netzwerke mit Events und digitalen Plattformen können Dialog und Austausch gestärkt werden. Gleichzeitig sollten eine Reuse-Mentalität sowie Reparatur- und Pflegekompetenzen aktiv kommuniziert und gefördert werden. Ziel ist es, die Konsumkompetenz zu stärken: weg von kurzfristigem, mengenorientiertem Konsum hin zu bewusstem und langlebigem Gebrauch.

3.3. REGULIERUNG & RAHMENBEDINGUNGEN

Zielsetzung für die Region Basel

Basel kann sich als Ort für Pilotprojekte, Anreize, Kooperationen und praktischer Enabler innovativer und wirksamer regulatorischer Rahmenbedingungen in der Kreislaufwirtschaft positionieren. Durch seine geografische Lage, seine institutionelle Dichte und seine wirtschaftliche Struktur bietet Basel ideale Voraussetzungen, um als Circular Economy Hub mit nationaler und internationaler Strahlkraft zu agieren – dem Beispiel Amsterdam folgend. Im Zentrum steht das Ziel, in den kommenden Jahren mit Hilfe der Kreislaufwirtschaft und deren Förderung auf die Klimaschutzstrategie des Kantons Basel-Stadt einzuzahlen und klare, planbare und förderliche Rahmenbedingungen für Unternehmen und Organisationen zu schaffen. Dazu gehören nicht nur die Koordination und Weiterentwicklung bestehender Massnahmen, sondern auch die Förderung von branchenübergreifenden Lösungen, von Formaten zum Wissenstransfer und gemeinsamen Infrastrukturen. Die Region soll Unternehmen dabei unterstützen, Investitionen in zirkuläre Geschäftsmodelle aktiv zu forcieren, indem sie Transparenz und Planungssicherheit bietet.

Herausforderungen und Zielkonflikte

- **Regulatorische Komplexität und Unsicherheit:** Die geltenden Gesetze zur Kreislaufwirtschaft sind oft nicht kohärent und stellen insbesondere für KMUs eine erhebliche Belastung dar. Unterschiedliche Anforderungen auf kantonaler, nationaler und europäischer Ebene können innovative Ansätze blockieren. Es fehlen zentrale Anlaufstellen für rechtliche Klärung, was zu Unsicherheit und Investitionsverzögerungen führt.
- **Fehlendes Level Playing Field:** Unternehmen, die heute in zirkuläre Geschäftsmodelle investieren, tragen oft höhere Kosten, während «lineare» Unternehmen weiterhin Umweltkosten externalisieren können. Das führt zu einem Ungleichgewicht im Wettbewerb. Es braucht gleiche Marktbedingungen, die nachhaltige Innovationen nicht benachteiligen, sondern fördern.
- **Regulierung nicht als Innovationstreiber erkannt:** In vielen Branchen wird Regulierung als Hemmnis wahrgenommen. Es fehlt an positiven Narrativen, die zeigen, wie kluge Rahmenbedingungen Innovation ermöglichen und zirkuläre Geschäftsmodelle stärken können. Ein Mentalitätswechsel ist erforderlich.

Handlungsempfehlungen für Basel und darüber hinaus

1. Transparenz und Klarheit schaffen

Entwicklung einer kurzen Übersicht für Kreislaufregulierung, die Unternehmen frühzeitig informiert, was auf sie zukommen wird – mit Bezug zu Förderinstrumenten, Marktentwicklung und regulatorischen Vorgaben auf EU- und Bundesebene. Stärkung & Vernetzung von Beratungs- und Anlaufstellen, die rechtliche Fragen rund um Kreislaufwirtschaft einfach, praxisnah und branchenspezifisch beantworten können – z. B. zu Beschaffung, Materialzulassung oder Rücknahmesystemen (siehe z. B. allyCE oder Pro Zirkular).

2. Regulierung in der öffentlichen Beschaffung

Berücksichtigung zirkulärer Prinzipien bei der Beschaffung der Region/Stadt ist ein sehr grosser Hebel (Unterstützung z. B. durch Pro Zirkular). Durch die kreislauffähigere Beschaffung kann die Region einen wichtigen Impuls setzen. Aufgrund des Volumens der öffentlichen Beschaffung steigt die Nachfrage nach K LW-Produkten und Services. Pioniere können sich so am Markt etablieren, und der Preis pro Stück sinkt im Vergleich zu linearen, nicht nachhaltigen Produkten. Es entstehen neue Märkte und Preismodelle, die mittelfristig auch in der Privatwirtschaft wirtschaftlich tragfähig sind – dank Economies of Scale in der Produktion. Beispiele dafür sind die öffentliche Beschaffung von Kleidung und Inventar oder der Einsatz zirkulärer Bauweisen in der städtischen Infrastruktur.

3. Förderliche Marktbedingungen schaffen

Entwicklung von steuerlichen oder finanziellen Anreizen für zirkuläre Unternehmen. Massnahmen zur Internalisierung der Umweltkosten in den Preis für «lineare» Geschäftsmodelle (z. B. durch CO₂-Bepreisung, Entsorgungsabgaben).

4. Gemeinsame Infrastrukturen aufbauen

Unterstützung bei der Schaffung und Koordination von Servicezentren oder Rücknahmeplattformen regional & national, etwa für Bau- oder Elektronikprodukte. Diese können als gemeinsame Infrastruktur mehreren Unternehmen zur Verfügung stehen und wirtschaftliche Hürden senken. Regionale Ansätze wie das Kreislaufhaus/Franck Areal in Basel, das Kaiserhaus in Bern oder das Josy in Zürich regen hier zum Nachdenken an und fordern eine Klärung: z. B. welche Plattformen und Infrastruktur stellen wir national zur Verfügung? Wo differenzieren wir uns regional? Welche Aufgaben kann die Privatwirtschaft übernehmen – und wo muss die öffentliche Hand eingreifen, weil marktgetriebene Lösungen (noch) nicht tragfähig sind, insbesondere aufgrund von Externalitäten?

5. Formate für Wissenstransfer & Innovation stärken

Der Aufbau strukturierter Formate – etwa über allyCE oder die Hochschulen der FHNW – soll den breiten Austausch von Best Practices, Lösungsansätzen und juristischen Erfahrungswerten ermöglichen. Dabei kann auch die Zusammenarbeit mehrerer Unternehmen und KMU in Pilotprojekten gefördert werden, um neue Regulierungen branchenübergreifend auf ihre Auswirkungen auf Innovationen in der Kreislaufwirtschaft zu testen. Ein solcher Sandbox-Ansatz erlaubt es zudem, Vergleiche zwischen linearer und zirkulärer Wertschöpfung zu ziehen und konkrete Hinweise für regulatorische Anpassungen abzuleiten. Die Einbindung von Unternehmen birgt dabei grosses Potenzial, da sie das unternehmerische Verhalten frühzeitig

in die Diskussion integriert. Ein fiktives Beispiel: Welche Auswirkungen hätten Änderungen in den Abfallentsorgungsbestimmungen von Gemeinden auf die Weiterverwendung von Reststoffen von Baustellen oder Ähnlichem? Im Anschluss sollen die gewonnenen Erkenntnisse in bestehende Netzwerke wie Cluster, Innovationsplattformen oder Hochschulen integriert werden.

6. Regulierung als Innovationstreiber positionieren

Narrative entwickeln, die Regulierung als Motor von Innovation identifizieren und im Sinne eines Monitorings dokumentieren. Leuchtturmprojekte oder sektorübergreifende Modellinitiativen initiieren und dadurch das Bewusstsein dafür schärfen, dass kluge Regeln Wirtschaft und Umwelt gemeinsam stärken können.

7. Rollen klären & Kommunikation verbessern

Definition der Rollen von Behörden, Unternehmen und Zivilgesellschaft bei der Entwicklung von Standards und Normen. Aufbau eines Systems zur Reputationssicherung, das verantwortungsvolle Unternehmen auszeichnet und Vertrauen schafft.

4. DANKE

Ein grosses Dankeschön gilt allen Deep-Dive-Leitenden für die wertvollen Ergebnisse, den Mitwirkenden, Ideengeber:innen, Kreislaufbegeisterten und Umsetzer:innen, und an alle, die an der Förderung der Kreislaufwirtschaft mit- und weiterarbeiten:

Frederike Asael, Lukas Bärfuss, Göknur Bektas, Lena Bloemertz, Mathias Bossert, Amélie Bueb, Angela Grosso Ciponte, Marcel Delavy, Nicolai Diamant, Beth Durant, Claus-Heinrich Daub, Alexander Erath, Raymond Gillardon, Sarah Harbarth, Yannik Heinrich, Noemi Hug, Radhika Kapoor, Dorothea Lämmelin, Anja Nievelar, Kapoor Radhika, Muck Petzet, Claudia Perren, Isaac Reber, Evelyne Roth, Hein Schellekens, Melinda Schoutens, Anna Schindler, Christoph Schön, Barbara Sintzel, Carole Tornay, Thibaut Wenger, Martin Willareth, Somin Widmer, Dominik Zaugg, Martin Willareth und viele mehr



5. IMPRESSUM

HERAUSGEBER:INNEN:

Symposium Full Circle

Tina Haisch, Hochschule für Wirtschaft Basel FHNW

Ralf Michel, Hochschule für Gestaltung und Kunst Basel FHNW

REDAKTION:

Letterlake, David Hermann

PROJEKTORGANISATION:

Ecos, Daniel Näf und Noemi Muhr

GESTALTUNG:

Knopp+Kniel GmbH, Benjamin Kniel und Florentina Csizy

KONTAKT:

info@fullcirclebasel.ch



ORGANISATION



SPONSOR:INNEN



PARTNER:INNEN

