



Executive Summary - Endbericht zur Potentialanalyse zur Kreislaufwirtschaft im Steirischen Zentralraum PA©K

Erstellt von:

Dr. Ulrike Gelbmann¹
Martina Zimek MSc¹
David Steinwender MSc¹
Berthold Schleich²
Lisa Wimmer, BSc²

Dezember 2021

¹ Institut für Systemwissenschaften, Innovations- und Nachhaltigkeitsforschung, Universität Graz

² ARGE Abfallvermeidung

Das Projekt PA©K (Potentialanalyse zur Kreislaufwirtschaft im Steirischen Zentralraum) will Ansatzpunkte für Kreislaufwirtschaft in der Region Steirische Zentralraum identifizieren und nach ihrer Bedeutung für die regionale Entwicklungsstrategie beurteilen. Der Übergang von einer Linear- zu einer Kreislaufwirtschaft erfordert eine umfassende Transformation unserer Wirtschaft und unseres Konsumverhaltens. Eine ressourceneffiziente Gesellschaft sieht Abfälle als Ressourcen und die Kombination von kreislauforientiertem Wirtschaften mit einem Fokus auf Regionalität kann große Vorteile für die Region und die global nachhaltige Entwicklung haben. Dabei sind Unternehmen, Bürger*innen / Konsu-ment*innen, (nicht-)kommerzielle Initiativen und die Politik auf Bundes-, Länder- und Gemeindeebene (auf)gefordert, einen Beitrag zu leisten.

Ziel einer Kreislaufwirtschaft ist es, weg von einer durchflussorientierten Wirtschaft hin zu einer Wirtschaftsform gelangen, in der nach Möglichkeit alle Materialien innerhalb des Wirtschaftskreislaufes gehalten werden. Basis ist die fünfstufige Hierarchie zum Umgang mit Abfällen aus dem österreichische Abfallwirtschaftsgesetz. Diese sieht Vermeidung von Abfällen durch effektiveren und effizienteren Umgang mit Materialien in Produktion und Gebrauch (in dieser Studie als Goldstatus bezeichnet) als besser an als die Verlängerung der Lebensspanne durch Reparieren oder diverse Aktivitäten der Wiederverwendung (Silberstatus) und erst an dritter Stelle Recycling als Nutzung des Materialinhaltes und als "ultima ratio" die sonstige, also thermische Verwertung unter Nutzung des Energieinhaltes (vgl. Potting et al. 2017). Entsorgung gibt es in der Kreislaufwirtschaft nicht mehr. Die konkreten Stufen können der nachfolgenden Abbildung 1 entnommen werden.



Abbildung 1: Logik der Kreislaufwirtschaft (in Anlehnung an Potting et al. 2017)

Aus Gründen der Ressourcenschonung und des achtsamen Umgangs mit Materialien gebührt aber auch der Bioökonomie im Hinblick auf Kompostierung, Vergärung und kaskadische Nutzung ein großer Stellenwert in Bezug auf Kreislaufwirtschaft. Dieser Zusammenahng wird in der so genannten Schmetterling der Kreislaufwirtschaft der Ellen McArthur Foundation (2013) bildlich darstellt (Abbildung 2).

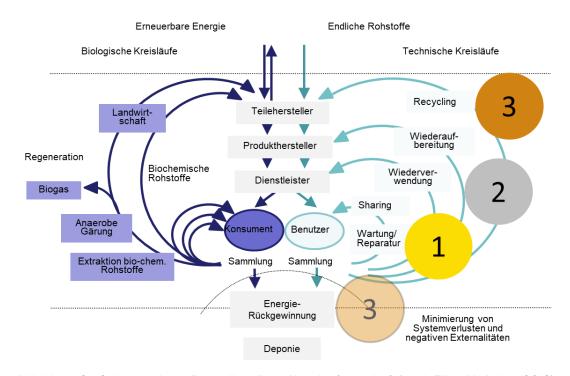


Abbildung 2: "Schmetterlings-Darstellung" der Kreislaufwirtschaft (nach Ellen McArthur 2013)

Das Regionalmanagement Steirischer Zentralraum hat schon früh die Bedeutung von kreislauforientiertem Wirtschaften erkannt. Unter der Beschreibung "Achtsamen Umgang mit Umwelt, LANDSCHAFT + RESSOURCEN sicherstellen" wurde Kreislaufwirtschaft in die Hauptziele der regionalen Entwicklungsstrategie 2020+ aufgenommen. Neben dieser direkten Integration sind positive Verstärkereffekte mit anderen Hauptzielen zu erwarten, etwa mit Bildung, Berufsorientierung, Ausbildung für Wiedereinstieg und Arbeitsplatzsuche. Damit kann Kreislaufwirtschaft den Wirtschaftsstandort stärken und zur Lebensqualität der Menschen in der Region beitragen. Über das Engagement etwa in Kostnix-Läden oder Repair-Cafes bieten sich viele Möglichkeiten, Menschen zu aktivem Tun zu bewegen, und auch die Möglichkeit, Querverbindungen mit dem Jugendmanagement aufzubauen. Kreislaufwirtschaft steht nicht nur für sich selbst und seine Wirkung für die großen ökologischen Herausforderungen der Gegenwart (Stichworte: Klimakrise, knappe Ressourcen), sondern kann auch andere vom Steirischen Zentralraum als wesentlich identifizierte Bereiche positiv beeinflussen.

Im Rahmen von PA©k werden "Potenziale" identifiziert, analysiert und kategorisiert, in denen im Steirischen Zentralraum in erster Linie Gemeinden die Implementierung der Kreislaufwirtschaft

unterstützen und anregen können. Ziel von PA©K war es daher, Potenziale für eine regionale Stärkung bzw. Umsetzung einer kreislauf-wirtschaftsorientierten Strategie sowie daraus abgeleitet Handlungsfelder für konkrete weiterführende Projekte im Bereich des RM Steirischer Zentralraum zu ermitteln und diese bei den Stakeholdern der Kreislaufwirtschaft, insbesondere bei den Gemeindevertreter*innen, publik zu machen.

Zu diesem Zweck wurden umfangreiche Erhebungen online und im Gespräch mit Stakeholdern aus der Region sowie auch mit überregionalen Expert*innen geführt sowie Good/Best Practices analysiert. Zudem wurden eine Stakeholderliste/-analyse und eine Erhebung des Status quo in den Gemeinden in Bezug auf Kreislaufwirtschaft durchgeführt. Deren Ergebnisse weisen darauf hin, dass in einigen der Gemeinden im Steirischen Zentralraum bereits mehrere Aspekte der Kreislaufwirtschaft bekannt und teilweise auch schon implementiert sind. In anderen Gemeinden ist das Konzept wenig bekannt und noch wenig umgesetzt, obwohl Aktivitäten wie Geschirrverleih für Events oder der "Steirische Frühjahrsputz" bereits weitgehend Verbreitung gefunden haben.

Aus den Ergebnissen wurden Potenziale für Kreislaufwirtschaft nach einem vom Projektteam entwickelten Schema abgeleitet und klassifiziert. Die einzelnen definierten Strategieansätze entsprechen in der nachfolgenden Tabelle 1 jeweils die fettgedruckten nummerierten Zeilen, wie etwa Abfallwirtschaft: Recycling, Abfallwirtschaft: Re-Use etc.) Die mit großem Buchstaben bezeichneten Zeilen entsprechen sinnvollen Umsetzungsmöglichkeiten und damit möglichen Projekten, die teilweise bereits im Umsetzung sind (wie 1.A Ressourcenparks), teilweise erst in Angriff genommen werden sollten (wie 3.B Tauschläden).

Die erhobenen 37 Potenziale wurden klassifiziert nach ihrem Gold-, Silber- und Bronzestatus (vgl. oben bzw. unten in der Tabelle 1) sowie danach, welchen Einfluss die Gemeinde auf ihre Umsetzung nehmen kann (vgl. die Erläuterung am Anfang der Tabelle 1 unten). Eine Aufzählung sowie die Klassifizierung der erhobenen möglichen Aktivitäten finden sich in der nachfolgenden Tabelle 1:





Tabelle 1: Auflistung der Potentiale für Kreislaufwirtschaft im Steirischen Zentralraum

Bewertung des Kompetenzbereichs: (1) von einer Gemeinde selbst umsetzbar; (2) von einer Gemeinde in Kooperation durchführbar; (3) von einer Gemeinde förderbar/unterstützbar/anzuregen; (4) von Gemeinden nicht durchführbar, aber von Dritten durchführbar; (5) auf Gemeindeebene nicht durchführbar (bzw. regionale Gemeindekooperation)

Einstufung / Bewertung hinsichtlich Kreislaufwirtschaft: (G) Gold für smarte Produktnutzung; (S) Silber für die Verlängerung der Lebensspanne; (B) Bronze für Materialverwertung.

bronze für Materialverwertung.		
Potentiale / Handlungsfelder	Kompetenzbereich	Einstufung hinsichtlich Kreis- laufwirtschaft
1 Abfallwirtschaft: Recycling		
A) Ressourcenparks	1, 2, 5	В
2 Abfallwirtschaft: Re-Use		
A) Re-Use-Sammeltage	1, 2, 3	S
B) Re-Use-Betriebe	1, 2, 3	S
3 Tauschen und Teilen		
A) Schenk- und Tauschläden	(1) 2, 3, 4	G
B) Verleihläden	(1) 2, 3, 4	G
C) Geschirr für Veranstaltungen	1, 2, 3, 4	G
D) Tauschpartys, Tauschregale und Tauschplattformen	(1) 2, 3, 4	G
4 Reparieren		
A) Reparaturnetzwerke	2, 3, 4	S
B) Repair-Cafés und Reparaturtage	2, 3, 4	S
C) Förderungen	1	S
5 Wasserwirtschaft		
A) Abwasserentsorgung / Kaskadische Nutzung von Brauchwasser	3, 4, 5	G
B) Regenwassernutzung	3, 4	G
C.) Wasserbewirtschaftung	3, 4	G
6 Raumplanung und Verkehr		
A) Shared Mobility	1, 2, 3, 4, 5	G
B) Ortskernbelebung und Verdichtung: Leerstandsnutzung statt Flächenversiegelung	1, 2, 3 (5)	G

7 Bauwirtschaft		
A) Produkt- und Gebäudeplanung	3, 5	G
B) Bauwesen - Vorschriften und Förderungen	1	G, S, B (Projektabhängig)
C.) Urban Mining	2, 3, 4, 5	В
D.) Plattformen	1, 2, 4	В
8 Forstwirtschaft und Bioökonomie		
A) Vielfältige Wald- und Feldbewirtschaftung	2, 3, 4	G, S, B (Projektabhängig)
B) Heimisches Holz als Werkstoff	1, 2, 3, 4	В
9 Landwirtschaft und Ernährung		
A) Regionale Lebensmittelversorgung und Initiativen	2, 3	В
B) Ernährungsräte - Beiräte	1, 2, 5	G, S, B (Projektabhängig)
C) Essbare Gemeinde und Garteninitiativen	3, 4	G, S, B (Projektabhängig)
D) Der Lebensmittelkreislauf: vom Abfall zum Kompost zum Humus	(1, 2) 3	G, S, B (Projektabhängig)
E: Regenerative Landwirtschaft	(1, 2) 3	G, S, B (Projektabhängig)
10 Industrie und Technologie		
(A) Verwertung von Abfallstoffen	3	В
(B) Branchenübergreifende Kooperationen	3, 5	G, S, B (Projektabhängig)
11 Privates und öffentliches Beschaffungswesen		
A) Mobiliar und Büroausstattung	1, 2, 3	G, S, B (Projektabhängig)
B) Werbeartikel, Schreibwaren und Druckerzeugnisse	1, 2, 3	G, S, B (Projektabhängig)
C) Technologie und IT-Geräte	1, 2, 3	S
D) Angebote für Bürger*innen	1, 2, 5	G, S, B (Projektabhängig)
12 Querschnittsmaterien		
A) Politisches Bekenntnis und Förderung kommunaler Kreislaufwirtschaft	1	G, S, B (Projektabhängig)
B) Bürger*innen-Dialog / -Plattformen	1, 2	G, S (Projektabhängig)
C) Sektorenübergreifende Kooperationsplattformen	1, 2, 3	G, S, B (Projektabhängig)
D) Veranstaltungen und Vereine bei Aktivitätenunterstützen	1, 2, 3	G, S, B (Projektabhängig)
E) Regionales Wirtschaften durch Regionalwährungen	2, 4, 5	G, S (Projektabhängig)

Dazu kommt auf allen Ebenen und in allen Bereichen eine umfassende Bewusstseinsbildungsarbeit





Die abgeleiteten Potenziale wurden in einer modifizierten SWOT-Analyse (Stärken-Schwächen-Chancen-Bedrohungs-Analyse) weiter analysiert und priorisiert. Die als besonders wesentlich identifizierten Bereiche wurden in der obigen Tabelle mit dunkelorange (Schwächen mit hohem Kreislaufwirtschaftspotenzial) und hellorange (Stärken mit hohem Kreislaufwirtschaftspotenzial) markiert. Good/best Practice Beispiele sind in der Schmetterlings-Abbildung 3 unten eingetragen.

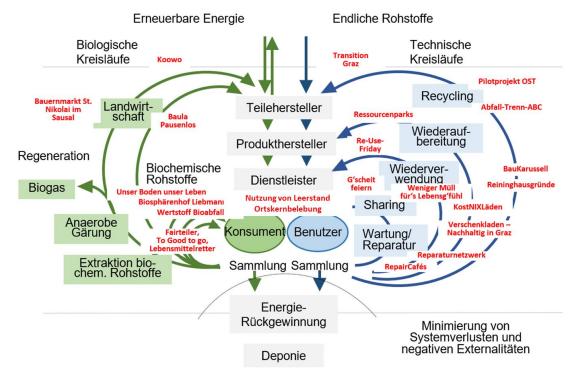


Abbildung 3: Good/Best Practice Beispiele in der Schmetterlingsdarstellung nach Ellen McArthur (2013)

Einige dieser Aktivitäten funktionieren im Sterischen Zentralraum bereits gut und sollten ausgebaut werden (z.B. der Zugang zum Reparieren), andere sind vollkommen neu und bedürfen einer behutsamen Einführung (z.B. Errichtung sektorenübergreifender Kooperationsplattformen). Einige der Aktivitäten können ohne viel weitere Vorplanung umgesetzt werden, während andere viel Vorbereitungszeit und auch finanziellen Aufwand erfordern. Somit ist ein buntes Bild einer strategischen Implementierung von Kreislaufwirtschaft entstanden, auf dem die weiteren Aktivtäten zur Kreislaufwirtschaft in der Zukunft aufbauen können.

Literatur:

Ellen MacArthur Foundation, 2013. Towards the Circular Economy: Economic and business rationale for an accelerated transition. pp. 22 - 34. Verfügbar unter:

https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Ellen-MacArthur-Foundation-Towards-the-Circular-Economy-vol.1.pdf (abgerufen am 02.12.2021)

Potting, J., Hekkert, M. P., Worrell, E., & Hanemaijer, A. (2017). *Circular economy: measuring innovation in the product chain* (No. 2544). PBL Publishers.