

# NOVISIO



## Warum Kreislaufwirtschaft die Chance für Ihre Zukunft ist.

Geschäftlicher Mehrwert, Definition und  
Prinzipien der Kreislaufwirtschaft

Ihr Weg zur erfolgreichen Kreislaufwirtschaft. Erfahren Sie, wie Unternehmen & Organisationen mit einem ganzheitlichen Ansatz Wettbewerbsvorteile erzielen können.

# NOVISIO

## Inhalt

1. Wicked Problems
2. Definition & Prinzipien
3. Geschäftlicher Mehrwert
4. Studien & Quellen

## 1. Wicked Problems

Unsere aktuelle Wirtschaft steht vor beispiellosen Herausforderungen. Das lineare Modell des „Nehmens, Herstellens und Entsorgens“ stößt an seine Grenzen:

- **Endliche Ressourcen:** Die Rohstoffverfügbarkeit schrumpft, und die Kosten für Materialbeschaffung steigen stetig.
- **Globale Wertschöpfungsketten** stoßen an Ihre Grenzen. Hybride Konflikte und Protektionismus gefährden Lieferketten und Versorgungssicherheit.
- **Regulatorischer Druck:** EU-Regulatorik wie z.B. die Taxonomie Verordnung, der CSRD und das EU Lieferkettengesetz setzen strengere Anforderungen an Nachhaltigkeit und Transparenz.

Diese Faktoren bedrohen nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, sondern stellen dies auch vor tiefgreifende systemische Herausforderungen – auch bekannt als “Wicked Problems”.

## Was sind Wicked Problems?

„Wicked Problems“ sind komplexe, miteinander verwobene Herausforderungen ohne einfache Lösungen. Sie erfordern:

- **Systemische Probleme:** Probleme, die nicht aus der Organisation heraus gelöst werden können.
- **Transdisziplinäre Zusammenarbeit:** Experten aus verschiedenen Disziplinen müssen ihr Wissen kombinieren.
- **Innovative Denkansätze:** Traditionelle Methoden reichen nicht aus, um die Komplexität zu bewältigen.

Kreislauffähige Wirtschaftssysteme bieten hier zukunftsweisende Lösungen. Sie leiten sich von natürlichen Kreisläufen ab und ermöglichen Ressourcen effizient zu nutzen, Abfälle zu vermeiden und Wertschöpfung neu zu denken.

## Warum jetzt handeln?

Unternehmen, die frühzeitig auf kreislauffähige Produkte, Prozesse und Geschäftsmodelle setzen, profitieren von:

- **Wettbewerbsvorteilen:** mehrere Studien belegen, dass visionäre Organisationen, welche frühzeitig aktiv werden, z.T. erhebliche und langfristige Wettbewerbsvorteile erlangen.
- **Kostensparnissen:** Effiziente und zirkuläre Ressourcennutzung reduziert Abhängigkeiten und Betriebskosten.
- **Attraktiveren Investitionsmöglichkeiten:** Nachhaltige Geschäftsmodelle ziehen nicht nur Investoren und Fördermittel an, sondern ermöglichen auch die Erschließung neuer lukrativer Geschäftsfelder.

Die aktuellen Entwicklungen zeigen deutlich: nur Organisationen, welche Veränderungen als Chance begreifen und sich diese zunutze machen, werden langfristig selbstbestimmt und erfolgreich bleiben.

# NOVISIO

## Wie Novisio zur Lösung beiträgt

Unternehmen, die die Herausforderungen der heutigen Wirtschaft bewältigen und zugleich ihre Zukunft sichern möchten, brauchen mehr als nur Einzelmaßnahmen – sie brauchen einen Partner, der die Komplexität der Herausforderungen versteht und sie umfassend begleitet.

Mit unserem 360°-Ansatz verbinden wir transdisziplinäre Expertise, innovative Methoden und maßgeschneiderte Lösungen. Wir schaffen Kreisläufe, die nicht nur nachhaltiger sind, sondern auch als Wettbewerbsvorteil dienen.

- **Transdisziplinäre Zusammenarbeit:** Unsere Brilliant Minds Community bringt führende Köpfe aus Forschung und Praxis zusammen, um selbst die komplexesten Herausforderungen ko-kreativ zu lösen.
- **Pragmatische Lösungen statt Handlungsempfehlungen:** Gemeinsam mit Ihnen gestalten Prozesse, Produkte & Geschäftsmodelle ressourcenschonend, wirtschaftlich & umsetzbar .
- **Nachhaltigkeit trifft Wirtschaftlichkeit:** Durch unsere kollaborativen Ansätze helfen wir Ihnen, regulatorische Anforderungen zu erfüllen, Kosten zu senken und neue Märkte zu erschließen.



## **Kreislaufwirtschaft: Game Changer für eine resiliente Zukunft**

Die Kreislaufwirtschaft revolutioniert die Art und Weise, wie wir Ressourcen nutzen und Werte schaffen. Anstatt Rohstoffe zu entnehmen, Produkte herzustellen und Abfälle zu entsorgen, zielt dieses Modell darauf ab, Materialien und Energie in geschlossenen Kreisläufen zu halten.

Warum ist das so bedeutend?

### **1. Effizienz und Ressourcenschutz**

- Materialien werden wiederverwendet oder recycelt, wodurch Abfall vermieden und die Abhängigkeit von neuen Rohstoffen reduziert wird.

### **2. Resilienz gegenüber externen Einflüssen**

- Klimawandel, politische Unsicherheiten und Marktvolatilitäten stellen weniger Risiken dar, wenn Ressourcen lokal und nachhaltig gemanagt werden.

### **3. Regulatorische Unterstützung**

- Die EU fördert Kreislaufwirtschaft durch Initiativen wie den Green-Deal und schafft gleichzeitig Anreize für Unternehmen, die sich frühzeitig anpassen.

### **4. Wirtschaftliche Vorteile**

- Unternehmen erschließen neue Einnahmequellen durch innovative, kreislauffähige Geschäftsmodelle.
- Investitionen in nachhaltige Technologien zahlen sich langfristig aus, da sie Betriebskosten senken und neue Märkte erschließen.

### **Die Inspiration aus der Natur**

Wie in natürlichen Ökosystemen, in denen jedes Element Teil eines Kreislaufs ist, stellt die Kreislaufwirtschaft ein Modell dar, das Verschwendung vermeidet und den Wert von Ressourcen maximiert. Es entsteht eine regenerativ Wirtschaft und erhöht die Belastbarkeit gegenüber globalen Krisen.

Die Kreislaufwirtschaft ist nicht nur eine Notwendigkeit, sondern eine große Chance, Unternehmen widerstandsfähig und zukunftsfähig zu machen.

## 2. Definition & Prinzipien

Die Kreislaufwirtschaft ist weit mehr als nur ein technischer Ansatz – sie ist ein grundlegend neues Denkmodell, das die Art, wie wir Ressourcen nutzen und Werte schaffen, revolutioniert.

Kreislauffähigkeit bedeutet, Produkte, Materialien und Prozesse so zu gestalten, dass sie von Anfang an auf Wiederverwendung und Regeneration ausgelegt sind. Statt Rohstoffe einmalig zu verbrauchen und Abfälle zu erzeugen, entsteht ein geschlossener Kreislauf, in dem Ressourcen optimal genutzt werden.

Die Prinzipien der Kreislauffähigkeit umfassen:

### 1. Materialwahl

Einsatz von wiederverwertbaren, recycelbaren und langlebigen Materialien, die möglichst gering belastend für Umwelt und Gesundheit sind.

### 2. Design

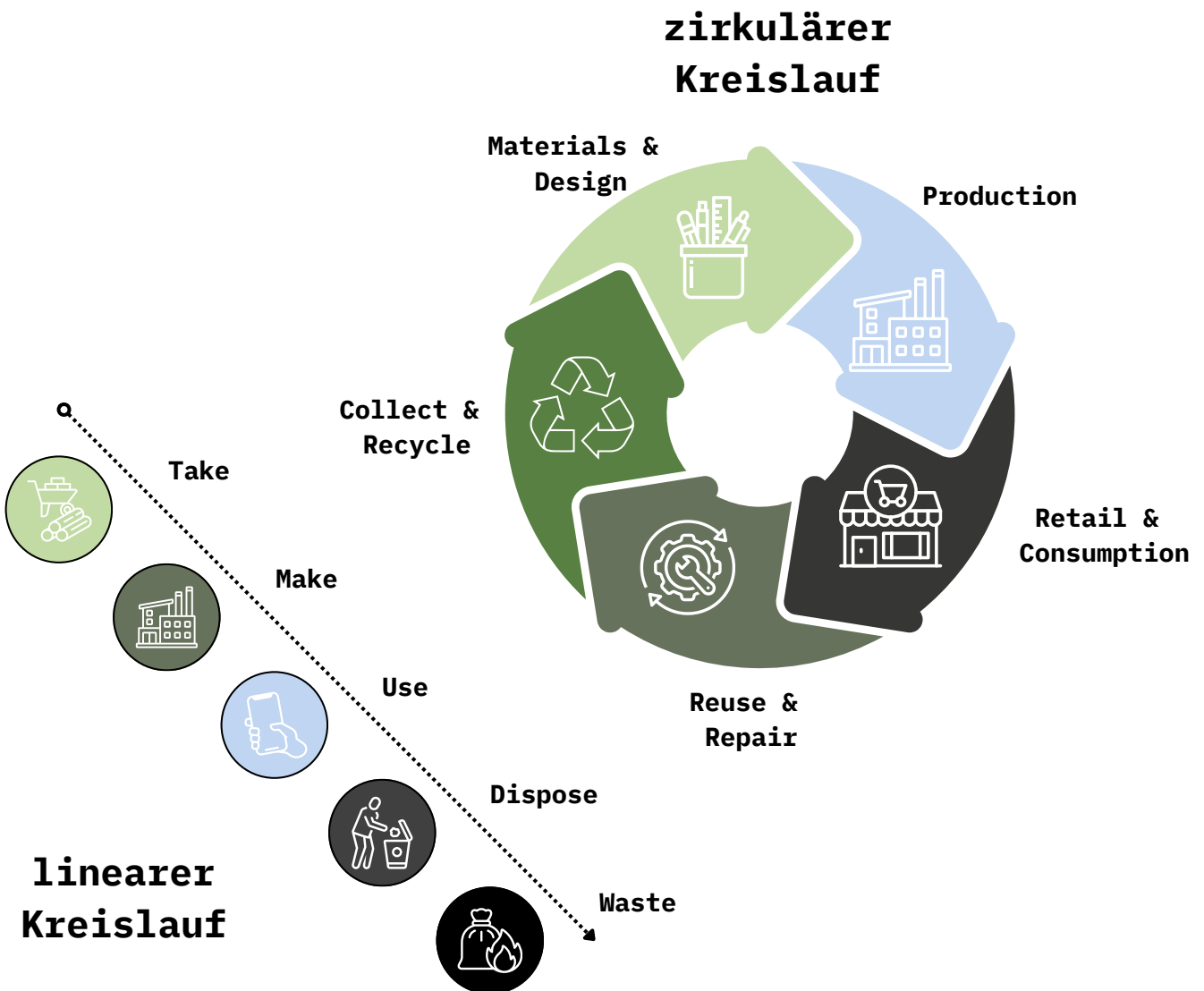
Entwicklung von Produkten, die einfach zerlegt, repariert oder wiederverwertet werden können.

# NOVISIO

## 3. Konstruktion

Aufbau von Produktionsprozessen, die ressourceneffizient arbeiten und Reststoffe minimieren.

Durch diese Prinzipien wird der lineare Fluss von „nehmen, nutzen, entsorgen“ durch einen regenerativen Kreislauf ersetzt.



## **Deep Dive: Technischer vs. biologischer Kreislauf**

Die Kreislaufwirtschaft kann dabei präziser in den technischen und biologischen Kreislauf unterschieden werden. So wird klar, wo Potentiale liegen, um Produkte kreislauffähig zu gestalten.

### **Technischer Kreislauf**

Der beste Weg, den kreislauffähigen Wert von Produkten zu erhalten, ist ihre Wartung und Wiederverwendung. Zum Beispiel ist ein Telefon als Gerät wertvoller als in Einzelteilen zerlegt.

Der Technische Kreislauf konzentriert sich darauf, Produkte intakt zu halten, sei es durch Sharing-Modelle, Wiederverkauf oder Wartung und Reparatur. Wenn ein Produkt nicht mehr nutzbar ist, können Komponenten wiederaufbereitet, ausgetauscht oder recycelt werden. Recycling bleibt jedoch die letzte Option, sorgt aber dafür, dass Materialien und Ressourcen in der Wirtschaft bleiben und nicht als Abfall enden.

# NOVISIO

## **Biologischer Kreislauf**

Biologisch abbaubare Materialien können durch Kompostierung oder anaerobe Vergärung wieder in die Wirtschaft eingebracht werden und Nährstoffe liefern, um z.B. Landfläche zu regenerieren. Vitale Landfläche trägt dazu bei, Lebensmittel oder erneuerbare Materialien wie z.B. Baumwolle, Bambus, Hanf, Kautschuk, Myzelium und Holz anzubauen. Besonders Biokunststoffe aus Maisstärke oder Zuckerrohr für die Industrie sind für Massenprodukte interessant.

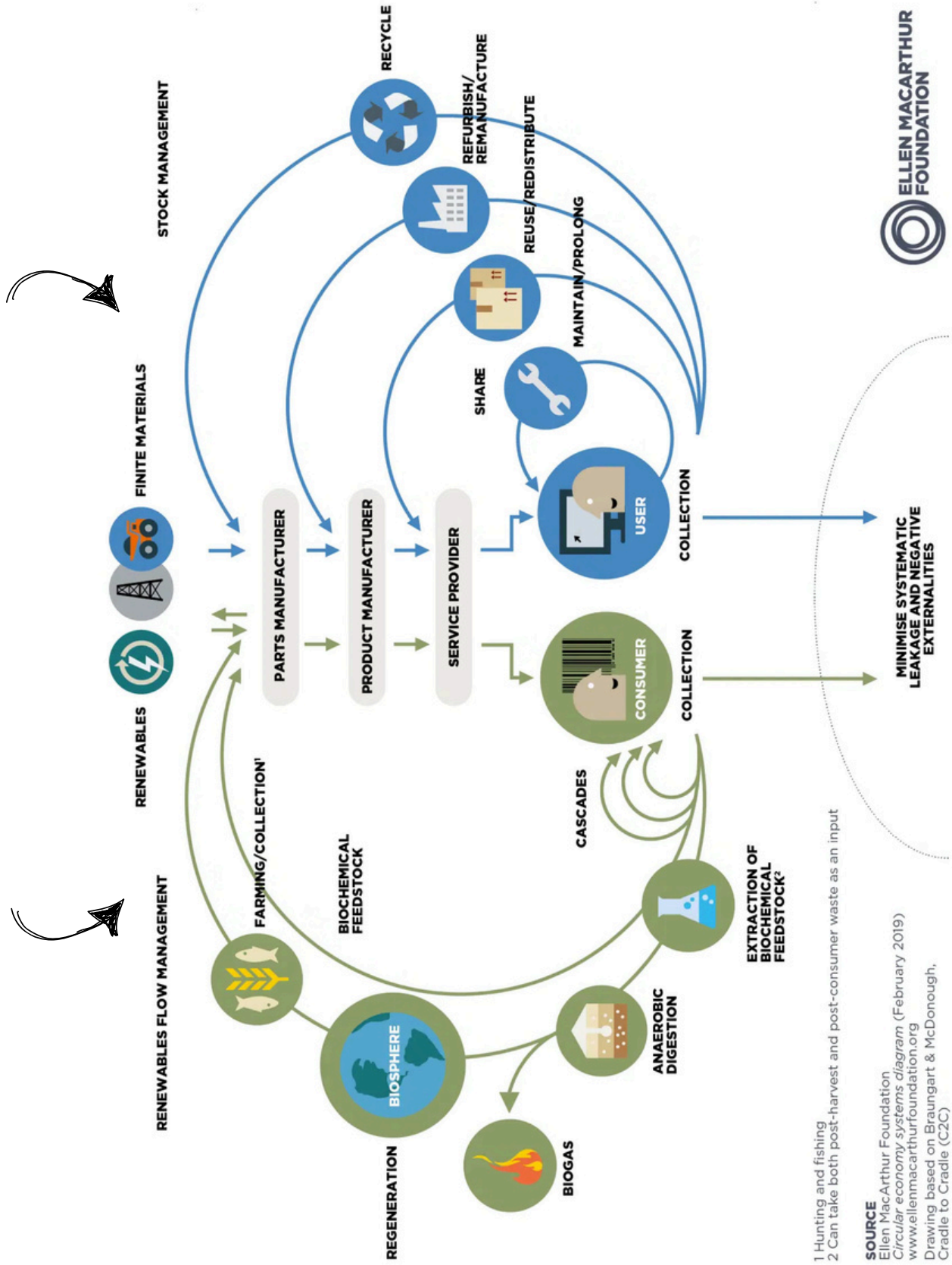
Erneuerbare Materialien können sowohl im technischen als auch im biologischen Kreislauf zirkulieren. Sie können gepflegt, ausgetauscht, wiederverwendet, repariert und schließlich kompostiert werden, um den Boden für neues Wachstum zu nähren.

Entscheidet dabei ist ein Design, was den Austausch und Wartung von einzelnen Komponenten zulässt.



## Technischer Kreislauf

## Biologischer Kreislauf



1 Hunting and fishing  
2 Can take both post-harvest and post-consumer waste as an input

**SOURCE**  
Ellen MacArthur Foundation  
*Circular economy systems diagram* (February 2019)  
[www.ellenmacarthurfoundation.org](http://www.ellenmacarthurfoundation.org)  
Drawing based on Braungart & McDonough,  
Cradle to Cradle (C2C)



## Abgrenzung vom klassischen Recycling

Viele verbinden die Kreislaufwirtschaft mit Recycling. Doch Kreislauffähigkeit ist weit mehr als das:

- Recycling ist eine Methode, um Abfälle zu reduzieren, indem Materialien am Ende ihres Lebenszyklus wiederverwertet werden. Bisher ist Recycling jedoch **energieintensiv** und führt zu einem **Qualitätsverlust** der Materialien.
- Die Kreislaufwirtschaft ist eine Denkweise, die bereits bei der Produktdesign, -entwicklung und Materialwahl ansetzt. Ziel ist es, Abfall gar nicht erst entstehen zu lassen, indem Produkte von Anfang an für Wiederverwendung und Erneuerung konzipiert werden.

**Ein Beispiel:** Ein klassischer Recyclingansatz betrachtet den Abfall von Plastikflaschen und findet Wege, ihn zu recyceln. Die Kreislaufwirtschaft hingegen fragt: „**Wie können wir das Produkt so gestalten, dass es gar nicht erst zu Abfall wird?**“

## 3. Geschäftlicher Mehrwert

Die Kreislaufwirtschaft bietet Unternehmen nicht nur ökologische Vorteile, sondern auch klare wirtschaftliche Mehrwerte. Durch die Verbindung von Ressourceneffizienz, Innovation und neuen Geschäftsmodellen können Unternehmen ihre Wettbewerbsfähigkeit steigern und sich langfristig erfolgreich positionieren.

### Erfüllung regulatorischer Anforderungen

Strengere Vorschriften wie der EU-Green-Deal, das Lieferkettengesetz und ESG-Kriterien verlangen nachhaltige Prozesse und Transparenz entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Die Kreislaufwirtschaft hilft Unternehmen, diese Vorgaben effizient zu erfüllen:

- **Compliance sichern:** Vermeidung von Strafen und Reputationsrisiken durch proaktive Anpassung an neue Standards.
- **Fördermittel nutzen:** Zugang zu grünen Investitionen und Subventionen wird durch nachhaltige Ausrichtung erleichtert.

# NOVISIO

## Kostensenkung und Effizienzsteigerung

- **Ressourcenoptimierung:** Wiederverwendung und Recycling von Materialien reduzieren die Abhängigkeit von Rohstoffen und senken Beschaffungskosten.
- **Längere Produktlebenszyklen:** Modularität und Reparierbarkeit verlängern die Nutzung von Produkten und sparen Ersatz- und Produktionskosten.
- **Energieeffizienz:** Nachhaltige Produktionsprozesse führen zu geringeren Betriebskosten und senken den Energieverbrauch.

## Erschließung neuer Märkte und Geschäftsmodelle

Die Kreislaufwirtschaft ermöglicht Innovationen, die zu neuen Einnahmequellen führen:

- **Produkt-zu-Service-Modelle:** Unternehmen können Mobilität, Technologie oder Infrastruktur als Dienstleistung anbieten, anstatt nur Produkte zu verkaufen.
- **Wiedervermarktung:** Produkte, die repariert oder recycelt wurden, eröffnen neue Zielgruppen und Märkte.
- **Nachfrage nach nachhaltigen Produkten:** Konsumenten bevorzugen zunehmend Marken, die ökologisch verantwortlich handeln – ein klarer Wettbewerbsvorteil.



# NOVISIO

## Stärkung der Markenreputation

Nachhaltigkeit wird für Unternehmen zu einem wichtigen

Differenzierungsmerkmal:

- **Vertrauen bei Kunden:** Ökologisches Engagement stärkt die Kundenbindung und fördert Markenloyalität.
- **Attraktivität für Investoren:** Grüne Geschäftsmodelle ziehen Kapitalgeber an, die verstärkt auf ESG-konforme Projekte setzen.
- **Employer Branding:** Nachhaltigkeit macht Unternehmen attraktiver für Talente, insbesondere in der jüngeren Generation.

## Messbare Erfolge

Die Vorteile der Kreislaufwirtschaft lassen sich klar quantifizieren und z. B.

durch folgende Kennzahlen definiert werden:

- **Kosteneinsparungen:** Messbare Reduktion von Material-, Entsorgungs- und Energiekosten.
- **Ertragssteigerung:** Höhere Margen durch innovative Produkt- und Servicemodelle.
- **CO<sub>2</sub>-Reduktion:** Beitrag zur Klimaneutralität und positive Wirkung auf ESG-Berichte.



# NOVISIO

Die Kreislaufwirtschaft ist kein optionales Ziel, sondern eine strategische Notwendigkeit für Unternehmen, die langfristig erfolgreich sein wollen.

Unternehmen, die frühzeitig handeln, sichern sich entscheidende Vorteile in einem sich wandelnden Marktumfeld.



## 4. Studien & Quellen

- **Open Talent. Leveraging the global workforce to solve our biggest challenge.** John Winsor & Jin H. Paik, Harvard Business Review Press, Boston, 2024
- **Durch Markenführung und Innovation zu mehr Nachhaltigkeit im Unternehmen.** Christian Schlimok & Bastian von Lehrten, SpringerGabler, 2024
- **5 circular economy business models that offer a competitive advantage** - [Link](#)
- **The Future Is Circular: How Companies Can Prepare to Grow in a Changing World** - [Link](#)
- **Ellen MacArthur Foundation** - [Link](#)
- **Cradle to Cradle NGO** - [Link](#)
- **Investing in a Climate-Neutral and Circular Economy** - [Link](#)
- **EU Taxonomy** - [Link](#)



# NOVISIO

co-creating circular futures

## Interesse geweckt?

Bei Fragen zu möglichen Projekten zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren.



Luzius Rüedi  
luzius.ruedi@novisio.net  
+49 170 194 5135