

# HANSER

Isabell Osann - Henrike Mattheis

WORKBOOK

## KREISLAUF- WIRTSCHAFT

Innovationen entwickeln -  
Transformation gestalten

MIT METHODEN, TOOLS & CHECKLISTEN!

Circular-Design-Expertise: René Götzbruggler  
Illustration: Ida Mayer

HANSER



## Leseprobe

zu

## WORKBOOK KREISLAUF-WIRTSCHAFT

von Isabell Osann and Henrike Mattheis

Print-ISBN: 978-3-446-47051-4

E-Book-ISBN: 978-3-446-47141-2

Weitere Informationen und Bestellungen unter

<https://www.hanser-kundencenter.de/fachbuch/artikel/9783446470514>

sowie im Buchhandel

© Carl Hanser Verlag, München

Isabell Osann • Henrike Mattheis

WORKBOOK

# KREISLAUF- WIRTSCHAFT

**Innovationen entwickeln –  
Transformation gestalten**

MIT METHODEN, TOOLS & CHECKLISTEN!

HANSER

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <<http://dnb.d-nb.de/>> abrufbar.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Alle in diesem Buch enthaltenen Verfahren bzw. Daten wurden nach bestem Wissen dargestellt. Dennoch sind Fehler nicht ganz auszuschließen.

Aus diesem Grund sind die in diesem Buch enthaltenen Darstellungen und Daten mit keiner Verpflichtung oder Garantie irgendeiner Art verbunden. Autor und Verlag übernehmen infolgedessen keine Verantwortung und werden keine daraus folgende oder sonstige Haftung übernehmen, die auf irgendeine Art aus der Benutzung dieser Darstellungen oder Daten oder Teilen davon entsteht.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung des Buches oder Teilen daraus, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Einwilligung des Verlages in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren), auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung – mit Ausnahme der in den §§ 53, 54 URG genannten Sonderfälle –, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Die Rechte aller Grafiken und Bilder liegen beim Autor.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird das generische Maskulinum verwendet. Selbstverständlich meint das keine Diskriminierung weiblicher oder anderweitiger Geschlechteridentitäten.

Print-ISBN 978-3-446-47051-4

E-Book-ISBN 978-3-446-47141-2

© 2021 Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG, München

[www.hanser-fachbuch.de](http://www.hanser-fachbuch.de)

Lektorat: Lisa Hoffmann-Bäuml

Layout und Redaktion:

Julian Grau aus dem Graustich Branding Team

Illustrationen: Ida Mayer

Coverrealisation:

Verena Baur aus dem Graustich Branding Team

Titelmotiv: © Ida Mayer, [ida.da.yalla@gmail.com](mailto:ida.da.yalla@gmail.com)

Druck und Bindung:

Hubert & Co. GmbH und Co. KG BuchPartner, Göttingen

Printed in Germany



**Für  
Henrik & Jonna  
Catalina & Nikolas**

---

# Schnellstart für Changemaker

---

Für alle Phasen benötigte Ressourcen: digitales Whiteboard, Flipchart oder Stellwand, Haftnotizen oder Moderationskarten, geeignete Stifte (Lesbarkeit), Kreativmaterialien für Brainstormings wie Fotos, Objekte, Magazine, Journale ... Für das Prototyping werden verschiedene Kreativmaterialien wie Pappe, Karton, Krepppapier, Wolle, Schnur, Klebeband, Knete, Moosgummi, Filz, Holz, Lego, PlayMais, Pfeifenputzer, Theaterrequisiten etc. benötigt.

---

## Phase 1 Bewusstwerdung

---



### Leitfragen

Welche Haltung und Denkmodelle prägen die aktuelle Situation? Was steht jetzt an? Welche Veränderung benötigen wir jetzt? Was könnte neugierig machen auf andere Sichtweisen? Wie könnte eine gemeinsame Intention aussehen?



### Ziel

In dieser Phase geht es darum, eine gemeinsame Intention zu entdecken. Welcher Problemstellung wenden wir uns zu (Design Challenge, S 119)? Wie können wir Veränderungsprozesse mit neuen Herangehensweisen meistern?



### Tools und Praktiken

- Haltung für die Zusammenarbeit im Team, S. 123
- Generatives (schöpferisches) Zuhören, S. 124
- Verbindung von Verstand, Herz und Hand, S. 126
- Stakeholder-Interviews, S. 127
- Shadowing, S. 128
- 3-D-Mapping, S. 130

## Phase 2 Verständnis

---



### Leitfragen

Wie können wir uns in die verschiedenen Perspektiven zum Thema (Design Challenge) hineinversetzen und die Nutzer/Stakeholder verstehen?



### Ziel

In dieser Phase geht es darum, sich im Team zu allen möglichen Aspekten der Aufgabenstellung (Design Challenge) auszutauschen.



### Tools und Praktiken

- 1. Phasenschritt: Verstehen
  - Concept Map, S. 138
  - Semantische Analyse, S. 139
  - Charette, S. 140
  - Vernetzungskreis, S. 142
  - Impact-Gaps-Analyse, S. 144
- 2. Phasenschritt: Beobachten
  - Nutzerinterviews, S. 148
  - Shadowing, S. 128
  - Sensing Journey, S. 152

## Phase 3 Synthese

---



### Leitfragen

Wie gelingt die Zusammenführung unterschiedlicher Sichtweisen zu einer gemeinsamen Aufgabenstellung?



### Ziel

In dieser Phase geht es darum, die Aufgabenstellung (Design Challenge) durch den Fokus auf einen Nutzer/eine Nutzergruppe neu zu formulieren und so eine Basis herzustellen, auf der später (Phase 5 und Phase 6) nutzerzentrierte Lösungen entwickelt werden.



### Tools und Praktiken

- Strukturiertes Storytelling zur Auswertung der Interviews, S. 158
- Daten auswerten, Bedürfnisse herausarbeiten und fokussieren, S. 159
- Nutzersicht formulieren, S. 161
- Persona beschreiben, S. 162

## Phase 4 Inspiration

---



### Leitfragen

Wie können wir uns mit unseren tieferen Quellen von Wissen und Kreativität verbinden? Wie gelingt das Loslassen alter Praktiken/Handlungsmuster? Wie können wir neue Standpunkte im System ermöglichen und wie wirkt sich das auf unser Selbstverständnis aus?



### Ziel

In dieser Phase geht es darum, einen Prozess der Inspiration zu ermöglichen, der die Brücke zur Ideengenerierung und zum Entwickeln der Prototypen bildet. Der Ort der Wahrnehmung soll sich also vom gegenwärtigen Ganzen auf das entstehende zukünftige Ganze verschieben.



### Tools und Praktiken

- Der blinde Fleck in der Führung, S. 166
- Journaling (angeleitet oder frei), S. 168
- U Journaling nach Otto Scharmer, S. 170
- Mit Storytelling zur inneren Quelle, S. 173
- Systemaufstellungen, 4-D-Mapping, LEGO® SERIOUS PLAY®, S. 174

## Phase 5 Ideengenerierung

---



### Leitfragen

Wie können wir neue Ideen sammeln? Wie können wir die Ideen verdichten und auswählen?



### Ziel

In dieser Phase geht es darum, möglichst viele unterschiedliche Ideen – basierend auf der Nutzerforschung (Phase 3) – zu entwickeln.



### Tools und Praktiken

- Anleitung für die Durchführung von Brainstormings, S. 187
- Kreativitätstechniken, S. 188
- Inspirationskarten für die Transformation in die Kreislaufwirtschaft, S. 189
- Storytelling zur Ideenpräsentation und -auswahl, S. 197
- Ideenauswahl, S. 198
- Ideensteckbrief, S. 200

## Phase 6 Prototypenentwicklung

---



### Leitfragen

Wie können wir die ausgewählten Ideen konkretisieren, umsetzen und testen?



### Ziel

In dieser Phase geht es darum, eine Idee so begreifbar (GREIFEN) zu machen, dass potenzielle Nutzer sie bewerten können. Dafür werden erlebbare Prototypen gebaut, mit denen Nutzer interagieren können.



### Tools und Praktiken

- Prototyp entwickeln, S. 206
- Testhypothesen formulieren und Testszenario planen, S. 207
- Nutzererlebnis testen, S. 214
- Feedback Grid, S. 214
- Iteration, S. 217
- Story Canvas, S. 218

## Phase 7 Das Neue ins Leben bringen

---



### Leitfragen

Wie machen wir nach den ersten Testerfahrungen weiter?



### Ziel

Sie haben die Zukunft bereits im Tun durch Entwicklung eines Prototyps erkundet, und nun geht es darum, das Neue zu erweitern und den Fokus von der Entwicklung eines Prototyps auf die Entwicklung eines Systems zu erweitern.



### Tools und Praktiken

- Reflektion der eigenen Annahmen und Sichtweisen, S. 223f.
- Erhöhung der Sensibilität für das Thema im System, zum Beispiel durch Austausch in Form von Gesprächen, Workshops, Konferenzen, S. 223f.
- Ebenen der Kreislaufwirtschaft verbinden, S. 226



<b>A»</b>	<b>Einführung</b>	<b>14</b>
.....		
<b>A.1</b>	<b>» Das erwartet Sie</b>	<b>15</b>
<b>A.2</b>	<b>» Wozu dient dieses Buch und für wen ist es geeignet?</b>	<b>16</b>
<b>A.3</b>	<b>» Wie ist dieses Buch aufgebaut?</b>	<b>19</b>
<b>A.4</b>	<b>» Zu den Autorinnen, der Illustratorin und dem Gestalter des Buchs</b>	<b>19</b>

<b>B »</b>	<b>Kreislaufwirtschaft: Denkansätze und Konzepte für Innovation &amp; Transformation</b>	<b>22</b>
<hr/>		
<b>B.1</b>	<b>» Transformation hin zur Kreislaufwirtschaft</b>	<b>23</b>
<b>B.2</b>	<b>» Kreislaufwirtschaft: Hintergründe, Prinzipien und Geschäftsmodelle</b>	<b>26</b>
<b>B.2.1</b>	<b>» Problemverständnis</b>	<b>26</b>
<b>B.2.2</b>	<b>» Was bedeutet Kreislaufwirtschaft?</b>	<b>27</b>
<b>B.2.3</b>	<b>» Treiber der Kreislaufwirtschaft</b>	<b>31</b>
<b>B.2.3.1</b>	<b>» Externe politisch normative Treiber</b>	<b>31</b>
<b>B.2.3.2</b>	<b>» Wirtschaftliche Treiber auf Unternehmensseite</b>	<b>33</b>
<b>B.2.3.3</b>	<b>» Intrinsische Treiber auf Unternehmensseite</b>	<b>35</b>
<b>B.2.4</b>	<b>» Grundprinzipien des Handelns</b>	<b>35</b>
<b>B.2.5</b>	<b>» Passende Geschäftsmodelle</b>	<b>38</b>
<b>B.2.5.1</b>	<b>» Vorüberlegung: Das Ende mitdenken</b>	<b>38</b>
<b>B.2.5.2</b>	<b>» Share/Product as a Service</b>	<b>39</b>
<b>B.2.5.3</b>	<b>» Maintain/Prolong</b>	<b>40</b>
<b>B.2.5.4</b>	<b>» Reuse/Redistribute</b>	<b>40</b>
<b>B.2.5.5</b>	<b>» Refurbish/Remanufacture</b>	<b>41</b>
<b>B.2.5.6</b>	<b>» Recycle</b>	<b>41</b>
<b>B.2.6</b>	<b>» Ansatzpunkte, um Geschäftsmodelle in Kreislaufwirtschaft zu überführen</b>	<b>43</b>
<b>B.2.7</b>	<b>» Ökonomische und sozio- ökonomische Aspekte</b>	<b>51</b>
<b>B.3</b>	<b>» Methoden für die Gestaltung von Innovation und Transformation</b>	<b>52</b>
<b>B.3.1</b>	<b>» Voraussetzungen</b>	<b>52</b>
<b>B.3.2</b>	<b>» Theorie U</b>	<b>54</b>
<b>B.3.3</b>	<b>» Systems Thinking</b>	<b>58</b>
<b>B.3.4</b>	<b>» Design Thinking</b>	<b>62</b>
<b>B.3.5</b>	<b>» Storytelling</b>	<b>66</b>
<b>B.3.6</b>	<b>» Die Verbindung der Methoden, Werkzeuge und Praktiken im Transformationsprozess</b>	<b>69</b>
<b>B.4</b>	<b>» Circular-Design-Praxis</b>	<b>74</b>
<b>B.5</b>	<b>» Endnoten und Literatur</b>	<b>100</b>
<b>B.5.1</b>	<b>» Endnoten</b>	<b>100</b>
<b>B.5.2</b>	<b>» Literatur</b>	<b>104</b>



## Transformationsnavigator: Phasen, Checklisten und Tools

116

---

<b>C.1</b>	» <b>Phase 1: Bewusstwerdung</b>	<b>119</b>	<b>C.2.2.5</b>	» Impact-Gaps-Analyse	144
<b>C.1.1</b>	» Entwickeln einer gemeinsamen Intention	119	<b>C.2.2.6</b>	» Empathie für Nutzer durch qualitative Interviews	148
<b>C.1.2</b>	» Tools und Praktiken	123	<b>C.2.2.7</b>	» Sensing Journey	152
<b>C.1.2.1</b>	» Haltung für die Zusammenarbeit im Team	123			
<b>C.1.2.2</b>	» Generatives (schöpferisches) Zuhören	124	<b>C.3</b>	» <b>Phase 3: Synthese</b>	<b>156</b>
<b>C.1.2.3</b>	» Verbindung von Verstand, Herz und Hand	126	<b>C.3.1</b>	» Teamsichtweise und Nutzerperspektive	156
<b>C.1.2.4</b>	» Stakeholder-Interviews	127	<b>C.3.2</b>	» Tools und Praktiken	158
<b>C.1.2.5</b>	» Shadowing	128	<b>C.3.2.1</b>	» Strukturiertes Storytelling zur Auswertung der Interviews	158
<b>C.1.2.6</b>	» 3-D-Mapping	130	<b>C.3.2.2</b>	» Daten auswerten, Bedürfnisse herausarbeiten und fokussieren	159
<b>C.2</b>	» <b>Phase 2: Verständnis</b>	<b>135</b>	<b>C.3.2.3</b>	» Nutzersicht formulieren	161
<b>C.2.1</b>	» Herausforderungen ganzheitlich verstehen und Nutzer beobachten	135	<b>C.3.2.4</b>	» Persona beschreiben	162
<b>C.2.2</b>	» Tools und Praktiken	138			
<b>C.2.2.1</b>	» Concept Map	138	<b>C.4</b>	» <b>Phase 4: Inspiration</b>	<b>164</b>
<b>C.2.2.2</b>	» Semantische Analyse	139	<b>C.4.1</b>	» Das innere Wissen entstehen lassen	164
<b>C.2.2.3</b>	» Charette	140	<b>C.4.2</b>	» Tools und Praktiken	166
<b>C.2.2.4</b>	» Vernetzungskreis	142	<b>C.4.2.1</b>	» Der blinde Fleck in der Führung und die Umwendung des Blicks	166

<b>C.4.2.2</b>	» Journaling (angeleitet oder frei)	168	<b>C.6</b>	» <b>Phase 6: Prototypenentwicklung</b>	<b>202</b>
<b>C.4.2.3</b>	» U Journaling nach Otto Scharmer	170	<b>C.6.1</b>	» Entwickeln und Testen von Prototypen	202
<b>C.4.2.4</b>	» Übung: Mit Storytelling zur inneren Quelle	173	<b>C.6.2</b>	» Tools und Praktiken	206
<b>C.4.2.5</b>	» Systemaufstellungen, 4-D-Mapping, LEGO® SERIOUS PLAY®	174	<b>C.6.2.1</b>	» Prototyp entwickeln	206
<b>C.5</b>	» <b>Phase 5: Ideengenerierung</b>	<b>185</b>	<b>C.6.2.2</b>	» Testhypothesen formulieren und Testszenario planen	207
<b>C.5.1</b>	» Brainstormings und Ideenauswahl	185	<b>C.6.2.3</b>	» Nutzererlebnis testen	214
<b>C.5.2</b>	» Tools und Praktiken	187	<b>C.6.2.4</b>	» Iteration	218
<b>C.5.2.1</b>	» Anleitung für die Durchführung von Brainstormings	187	<b>C.6.2.5</b>	» Story Canvas	218
<b>C.5.2.2</b>	» Kreativitätstechniken	188	<b>C.7</b>	» <b>Phase 7: Das Neue ins Leben bringen</b>	<b>222</b>
<b>C.5.2.3</b>	» Inspirationskarten für die Transformation in die Kreislaufwirtschaft	189	<b>C.7.1</b>	» Rahmen/Raum für Ihre Transformation aufbauen und halten	222
<b>C.5.2.4</b>	» Storytelling zur Ideenpräsentation und -auswahl	197	<b>C.7.2</b>	» Ebenen der Kreislaufwirtschaft verbinden: vorher – nachher	226
<b>C.5.2.5</b>	» Ideenauswahl	198	<b>C.8</b>	» <b>Praxisbeispiel aus dem Changemaker-Kontext</b>	<b>228</b>
<b>C.5.2.6</b>	» 2x2-Matrix für die Ideenauswahl	199			
<b>C.5.2.7</b>	» Ideensteckbrief	201		» <b>Dank</b>	<b>233</b>

# A »

## Einführung

---

Dieses Workbook unterstützt Sie bei der Gestaltung der Transformation zur Kreislaufwirtschaft und bietet Methoden an, mit deren Hilfe erfolgreich Entscheidungen innerhalb komplexer Systeme getroffen werden können.

---

<b>A.1.</b> » Das erwartet Sie	15	<b>A.3.</b> » Wie ist dieses Buch aufgebaut?	19
<b>A.2.</b> » Wozu dient dieses Buch und für wen ist es geeignet?	16	<b>A.4.</b> » Zu den Autorinnen, der Illustраторin und dem Gestalter des Buchs	19

## Das erwartet Sie

.....

Unsere Art zu wirtschaften hat keine Zukunft: Wir verbrauchen zu viele Ressourcen, vernichten zu viel Lebensraum und verursachen zu hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen. Bewährte lineare Geschäftsmodelle basieren häufig auf „Silo-Strategien“, bei denen nur der eigene Einflussbereich berücksichtigt wird. In der Kreislaufwirtschaft dagegen berücksichtigt die Wertschöpfung die Abhängigkeiten eines weiter gefassten Systems. Viele bislang traditionell im Sinne des linearen Wirtschaftens aufgestellte Unternehmen entwickeln neue kreislaufwirtschaftskonforme Geschäftsmodelle oder transformieren ihre Geschäftsmodelle in diesem Sinne weiter. Die Bewältigung dieser komplexen Herausforderung unterliegt nicht dem Zufall, sondern ist steuerbar. Tiefgreifende Changeprozesse und Transformationen in Unternehmen können nur und vor allem dann gelingen, wenn von außen angestoßene Prozesse von einer inneren Haltung getragen und begleitet werden. Zumeist von Führungskräften angestoßene Prozesse können nur dann erfolgreich sein, wenn bei allen Stakeholdern eine gemeinsame transformative Haltung entsteht, die auch grundlegende Veränderungen trägt und erträgt. Gelingt

dies nicht, sind Transformationsprozesse zum Scheitern verurteilt.

Dieses Workbook unterstützt Sie bei der Gestaltung der Transformation zu einer Kreislaufwirtschaft und bietet Methoden/Mindsets/Konzepte an, mit deren Hilfe erfolgreich Entscheidungen innerhalb komplexer Systeme getroffen werden können. Das Buch bietet Hilfe für Weichenstellungen in komplexen Zusammenhängen und die Implementierung neuer Formen der Zusammenarbeit. In strukturierten Arbeitsphasen unterstützt es Sie bei der Gestaltung von Transformationsprozessen. Sie können Schritt für Schritt unter Zuhilfenahme ausgewählter Methoden und Techniken rund um Design Thinking, Theorie U, Systems Thinking und Storytelling kreative Lösungen für eine gelingende Transformation erarbeiten und umsetzen. Die Methoden stellen jede für sich sowie in Kombination praktische Unterstützung für die Führung, Begleitung und (Team-)Arbeit in komplexen Veränderungssituationen dar. Anschauliche Praxisbeispiele und Anregungen für die Transformationsgestaltung begleiten Sie durch Ihren Veränderungsprozess.

## Wozu dient dieses Buch und für wen ist es geeignet?

.....

Dieses Buch dient dazu, ein besseres Verständnis von sich selbst als Changemaker (Agent des Wandels) und von den aktuellen Führungsherausforderungen, denen die globale Gemeinschaft gegenübersteht, zu erlangen. Sie lernen, Veränderungsprozesse mit experimentellen Vorgehensweisen, Reflexion und Handeln im Dienste der Innovation in Einklang zu bringen. Das Aufgreifen von gesellschaftlichen Herausforderungen, wie z. B. der Transfer von linearen Geschäftsmodellen zu einer Kreislaufwirtschaft, erfordert neue Kooperationsformen für Unternehmen, um als Treiber für ökonomische und soziale Innovationen wirksam zu werden. Wie das in der Praxis angegangen werden kann, zeigen die Autorinnen anhand von konkreten Beispielen aus ihrer Berater- und Dozententätigkeit.

Um Mitarbeitende durch den Wandel zu führen und für die Herausforderungen der Zukunft zu qualifizieren, benötigen diese ein anderes Set an Kompetenzen als bislang. Diese zusätzlichen Kompetenzen, sogenannte „Future Skills“, lassen sich nicht (immer) mit den bekannten Vorgehensweisen der Erwachsenenbildung vermitteln. Neben der Vermittlung von Methoden und

Techniken für die Gestaltung des Wandels stehen daher Persönlichkeitsbildung, Reflexion des eigenen Handelns und Bezugsrahmens sowie Raum für Kreativität und Innovation im Mittelpunkt.

Da Transformationen in Geschäftsmodelle der Kreislaufwirtschaft den Ausgangspunkt bilden, lernen die Leser neben den Methoden für Changemaker das Konzept der Kreislaufwirtschaft detaillierter kennen. Dabei bietet dieses Buch Hilfestellungen, Changemaker Entscheidungen innerhalb komplexer Systeme zu treffen und in einem Designprozess, der bisherige Denkweisen in der Geschäftsmodellentwicklung zurücklässt und Innovationsfragen mit einer anderen Haltung begegnet, kreislaufkonforme Innovationen zu schaffen.

Schritt für Schritt – und veranschaulicht durch reale Arbeitsproben – werden Sie durch die einzelnen Phasen eines Transformationsprozesses am Beispiel der Kreislaufwirtschaft geführt. Die Anwendungsbeispiele sind kürzlich abgeschlossenen Projekten aus der innovativen Hochschullehre entnommen. Hier dient dieses Buch zur Unterstützung der Erreichung folgender Lernziele:

- Sie lernen, ein bestehendes Produkt aus der Perspektive der Kreislaufwirtschaft zu redesignen und mit experimentellen Vorgehensweisen, Reflexion und Handeln im Dienste der Innovation in Einklang zu bringen.

- Sie agieren und reflektieren in einer Rolle als unternehmerische Führungskräfte in interdisziplinären Teams, um Fähigkeiten als zukünftige Changemaker und Innovationstreiber auf dem Weg zur Kreislaufwirtschaft zu entwickeln.
- Sie stärken Ihre Kreativität bei der Anwendung von Design Thinking, um Prototypen von zirkulären Kreislaufwirtschaftsprodukten zu entwickeln.
- Sie nutzen die Methode des Storytellings für das Erzählen und Präsentieren von Botschaften, die wirksam werden.
- Sie nutzen Hilfestellungen aus dem Konzept des Systems Thinkings, um Systeme und die ihnen eigenen Zusammenhänge erkennen zu können und Ansatzpunkte für Systemveränderungen zu identifizieren und Auswirkungen von Systemveränderungen einschätzen zu können.

Das Buch eignet sich mit seinen Checklisten und Werkzeugen/Praktiken, Führungskräfte und Teams bei der Gestaltung von Transformationsprozessen in die Kreislaufwirtschaft und der Lösung von aktuellen Herausforderungen (Design Challenges) im unternehmerischen und gesellschaftlichen Umfeld zu leiten.

Dieses Workbook wendet sich vor allem an Führungskräfte und Projektteams in Unternehmen und Organisationen (auch Behörden), die Ihre Prozesse und/oder Produkte kreislaufwirtschaftskonform ausrichten. Das Workbook eignet sich auch für die Konzeption und Durchführung von Changemaker-Seminaren in der Erwachsenenbildung und richtet sich damit an Dozenten und Dozentinnen. Coaches, Beraterinnen und Berater, die Transformationen in die Kreislaufwirtschaft als Unternehmensexterne begleiten und unterstützen, finden im Workbook eine stringente Struktur und Material für eine gesteuerte Prozessbegleitung.



## Folgende Icons navigieren Sie durch das Buch:

---



Checkliste



Experten-  
interview



Literatur



Methode



Tool



Bewusst-  
werdung



Verständnis



Synthese



Inspiration



Ideen-  
generierung



Prototypen-  
entwicklung



Das Neue ins Leben  
bringen

A.3 ».....

## Wie ist dieses Buch aufgebaut?

.....

Dieses Buch führt Sie direkt in die Praxis ein, Veränderungsprozesse für eine Kreislaufwirtschaft wirkungsvoll umzusetzen. Wer zusätzlich Zugang zu den theoretischen Konzepten hinter den Methoden sucht, findet diese im Teil B dieses Buches. Hier führen wir kurz und übersichtlich in die Grundsätze der Kreislaufwirtschaft und ihre Ebenen sowie Grundzüge der Denkansätze von Theorie U, Systems Thinking und Design Thinking sowie in die Technik des Storytellings ein und geben weiterführende Literaturhinweise zur Vertiefung.

A.4 ».....

## Zu den Autorinnen, der Illustratorin und dem Gestalter des Buchs

.....

Die beiden Autorinnen, Isabell Osann und Henrike Mattheis, arbeiten seit 2016 für eine innovative und transferorientierte Lehre als Professorinnen zusammen. Dieses Workbook ist Ergebnis eines vom Stifterverband und der

Baden-Württemberg Stiftung ausgezeichneten innovativen Lehrprojekts\*. Die beiden Autorinnen haben mehrere interdisziplinäre Changemaker-Projekte im Kontext der Kreislaufwirtschaft erfolgreich durchgeführt und verschiedene Methoden und Praktiken zu einem Prozessmodell für innovative Transformation zusammengeführt. Dieses siebenstufige Prozessmodell ist Grundlage des Workbooks in Teil C.

Als agile Lerncoaches schaffen beide Autorinnen neue Lernkulturen und begleiten Veränderungsprozesse. Durch ihr Engagement in den Netzwerken „Bildung durch Verantwortung“, „Achtsame Hochschulen“ und für die „virtuelle Hochschule der Zukunft“ sind sie selber Teil einer Transformation hin zu einer neuen Bildungskultur. Über die von Otto Scharmer (Presencing Institute, MIT Boston) initiierten und international durchgeführten u.lab-Projekte (<https://bit.ly/3yfxnEq>) hatten die Autorinnen die Chance, an transformativen Prozessen in weltweiten Netzwerken zu arbeiten. Methoden und Praktiken hieraus sind in das Workbook miteingeflossen. Neue Impulse für die Kreislaufwirtschaft stammen auch aus dem ERASMUS+ -Programm „Training in Embodied Critical Thinking“ an der Universität Island, das die Verbindung von Philosophie, Natur und Design stärkt.

René Götzenbrunner und Isabell Osann haben sich anlässlich der Arbeiten für die Eröffnung eines Makerspaces kennengelernt und sind seither im Austausch zu

**\* Innovatives Lehrprojekt:**

[https://www.stifterverband.org/lehrfellowships/2019/osann\\_mattheis](https://www.stifterverband.org/lehrfellowships/2019/osann_mattheis)

Themen rund um Design Thinking. René Götzenbrügger ist Industriedesigner, Markenpilot und Innovationsarchitekt. Als Gründer und Inhaber der Agentur Graustich arbeitet er in Projekten sowohl mit weltweiten Playern als auch Start-ups zusammen. Er ist Gewinner des German Innovation Award, Nominee German Design Award, Red Dot Design Award sowie Gewinner des „Deutschen Verpackungspreises“. Sein Unternehmen wurde bei „100 Orte für Industrie 4.0“ ausgezeichnet. Er ist Speaker auf unterschiedlichen Bühnen zu Innovations- und Identitätsprozessen.

Ida Mayer und Isabell Osann verbindet ein gemeinsames Buchprojekt im Hanser Verlag: Design Thinking Navigator. Das Kartenset zur kreativen Projektarbeit. Ida Mayer ist Informationsdesignerin und Design Thinking Coach. Als UX-Designerin arbeitete sie im Agentur- und Konzernkontext an Interaktionsdesigns für digitale Produkte. Aktuell entwickelt sie Formate im Projekt „NETZWERK – Unternehmen integrieren Flüchtlinge“. In Workshops zeigt sie Wege auf, um mit geflüchteten Menschen visuell zu kommunizieren. Als Design Thinking Coach begleitet sie Auszubildende mit und ohne Fluchtgeschichte dabei, eigene Ideen zum Leben zu erwecken, um die Integration in ihren Betrieben zu fördern.

### Vier Impulsgeber und eine gemeinsame Haltung

Aus unserer langjährigen Tätigkeit im Kontext von Veränderungsprozessen ist eine Quintessenz, dass wir immer wieder auf die innere Haltung der handelnden Personen und deren Bewusstwerdung ihrer inneren Quellen (Warum tue ich, was ich tue?) zurückkommen. Diese Verbindung zu unseren Quellen ermöglicht uns, eine neue Haltung einzunehmen und so neue Wege zu gehen. Mit einer inneren Haltung zu den Herausforderungen unserer Zeit werden wir zu Gestaltern von funktionierenden neuen Strukturen. Die Frage, wie wir mehr Partizipationsprozesse für eine zirkuläre Gestaltung der Wertschöpfungsketten in den Unternehmen schaffen können, startet beim Bewusstsein jedes Einzelnen: Wie kann ich Verantwortung für Mensch und Umwelt übernehmen?

Rückmeldungen und Fragen zu unserem Workbook sind sehr willkommen. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme. Wir wünschen Ihnen inspirierende Lektüre und gute Impulse für Ihre Transformation. Viel Erfolg bei der Umsetzung der Praktiken!

**Isabell Osann:** [osann@hochschule-bc.de](mailto:osann@hochschule-bc.de)

**Henrike Mattheis:** [mattheis@hochschule-bc.de](mailto:mattheis@hochschule-bc.de)



Bild A.1 oben von links: René Götzenbrugger, Ida Mayer, unten von links Henrike Mattheis, Isabell Osann

# B »

## Kreislaufwirtschaft:

Denkansätze und Konzepte für Innovation und Transformation

---

### „There is no MORE“

*Ellen MacArthur (2012) <sup>1</sup>*

Die Ressourcen unserer Erde sind endlich. Die Erde ist ein geschlossenes System.

Ressourcen, die verbraucht sind, sind verbraucht.<sup>2</sup> Neues kommt nicht hinzu.<sup>3</sup>

---

<b>B.1.</b> » Transformation hin zur Kreislaufwirtschaft	23	<b>B.3.</b> » Methoden für die Gestaltung von Innovation und Transformation	52
<b>B.2.</b> » Kreislaufwirtschaft: Hintergründe, Prinzipien und Geschäftsmodelle	26	<b>B.4.</b> » Circular Design Praxis	74
		<b>B.5.</b> » Endnoten und Literatur	100

## Transformation hin zur Kreislaufwirtschaft

---

Diese Überzeugung zwingt zum Umdenken von linearen Mustern des Wirtschaftens, in denen sich Rohstoff gewinnen, herstellen, konsumieren und entsorgen aneinander anschließen, in eine zirkuläre Wirtschaft, in der die Rohstoffe im Kreislauf gehalten werden. Neben den Umweltfragen setzen auch die Globalisierung und die Digitalisierung weitere Impulse, die ein „weiter so wie bisher“ nicht sinnvoll erscheinen lassen, ja sogar im Sinne des Überlebens der Wirtschaft und des Planeten nicht erlauben.

In diesem Workbook soll der Fokus auf der Transformation von linearen, mit hohen Kosten für Mensch und Umwelt (wie z. B. Klimawandel und Umweltverschmutzung) verbundenen, zu zirkulären ressourcenschonenden und dennoch wirtschaftlich attraktiven Geschäftsmodellen liegen. Dabei wird sich in der Betrachtung ergeben, dass der Transformationstreiber Kreislaufwirtschaft mit den anderen Transformationstreibern wie Digitalisierung und Globalisierung untrennbar verbunden ist, was einen Teil der enormen, zu bewältigenden Komplexität ausmacht. Die damit einhergehenden, massiven und zum Teil disruptiven

Veränderungen stellen für Unternehmen eine große Herausforderung dar.

Wie Albert Einstein so pointiert formuliert, kann man Probleme niemals mit derselben Denkweise lösen, mit der sie entstanden sind.<sup>4</sup> Zentral erscheint daher eine „neue“ Denkweise und Haltung, um den beschriebenen Herausforderungen zu begegnen und sie zu meistern.

Diese neue Denkweise und Haltung (sogenannte transformatorische Haltung) einzunehmen, ist herausfordernd. Selbst bei Aufgaben, die von allen Beteiligten als wichtig und dringend empfunden werden (wie z. B. ein Umdenken angesichts der massiven Bedrohung unserer Natur), geschieht es immer wieder, dass niemand etwas tut. Hintergrund ist, dass wir nur dann, wenn wir uns wirklich in der Verantwortung fühlen, aktiv werden. Verteilt sich hingegen die Verantwortung auf viele Menschen, so entsteht dadurch das Gefühl, dass die Verantwortung des Einzelnen reduziert wird.<sup>5</sup> Zudem wird unser Empfinden für eine transformatorische Dringlichkeit dadurch gebremst, dass derzeit die Folgen unseres linearen Wirtschaftens meist andere, nämlich Menschen im globalen Süden, treffen, oder wenn uns selber, dann in einer noch gefühlt fernen Zukunft.

Eine transformatorische Haltung ist kein theoretisches Gedankenspiel, sondern eine Haltung. In dieser ist dem „Träger“ der realen Prozesse bewusst, dass er sich nicht in seinem eigenen Interesse zu seinem Nutzen einbringt, sondern sich zwar involviert, jedoch vom Tun oder dem gemeinsamen Tun tragen lässt. Dabei entsteht eine transformative Haltung nicht durch aktives Tun, sondern durch eine aktive Schulung der Passivität, ein Empfindlichwerden für die Wahrnehmung des Sinns. Dabei steht die Selbstwandlung am Anfang und befeuert damit den Wandel bei anderen.<sup>6</sup>

**Die einzige Person, die ich ändern kann, bin ich selbst, und jede Änderung in einem System durch den Einzelnen zieht zwangsläufig Änderungen im übrigen System nach sich.**

Alle Veränderungen, insbesondere Transformationen des Ausmaßes, wie die von der linearen zur zirkulären Wirtschaft, gehen mit viel Unsicherheiten und Ängsten aufseiten der Beteiligten einher. Prozesse dieser Art lassen sich nicht von oben her steuern, sondern sie können nur gelingen und erfolgreich sein, wenn zum einen die Prozesse und Geschäftsmodelle (radikal) neu gedacht werden (können) und zum anderen die beteiligten Menschen mitgenommen werden und sie in die beschriebene Rolle eines Transformators, der sich in

die Veränderung einbringt und sie mitbefördert, bringt. Eine Transformation ruft bei der Belegschaft Ängste und Verunsicherungen hervor und ist nur zu bewältigen, wenn alle Beteiligten eine gemeinsame Haltung dazu entwickeln. Ein Top-down-Ansatz ohne oder mit einer zu späten Einbeziehung der Beteiligten ist zum Scheitern verurteilt. Ziel muss es sein, die Beteiligten mitzunehmen und das Feuer für Veränderungen auf beiden Seiten zu entfachen.<sup>7</sup>

Alle Beteiligten sollten ein gemeinsames Verständnis dafür aufbringen, was unter der Transformation in die Kreislaufwirtschaft verstanden wird, worauf der Schwerpunkt liegen soll und welche Visionen und Ziele diesbezüglich bestehen. Weitere tragende Aspekte sind

- eine Fehlerkultur, die nicht nach einem Schuldigen sucht, sondern einen Fehler als Chance der Verbesserung interpretiert,
- Offenheit für Neues und
- das Fördern von Kreativität.

Ein einmal angestoßener Transformationsprozess ist ein fortlaufender Veränderungsprozess, der das gesamte Unternehmen erfasst und bei dem ein entscheidendes Kriterium für das Gelingen die Etablierung einer neuen Führungskultur (vgl. Theorie U) ist.