

• Macht aus Wegwerfprodukten  
• ein Erbstück oder baut Häuser  
• für nur eine Generation!

• Turn disposable products  
• into heirlooms or build houses  
• for just one generation!



Institute of  
Design Research  
Vienna


In Kooperation mit

designaustria®

Wir sind Partner des

New European Bauhaus 

Mit freundlicher Unterstützung durch

 Bundesministerium  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie

wirtschafts  
agentur  
wien

 Für die  
Stadt Wien

# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

Die österreichische Kreislaufwirtschaft  
Österreich auf dem Weg zu einer nachhaltigen  
und zirkulären Gesellschaft, BMK 2021

Institute of  
Design Research  
Vienna

## Die österreichische Kreislaufwirtschaft

Österreich auf dem Weg zu einer nachhaltigen und  
zirkulären Gesellschaft

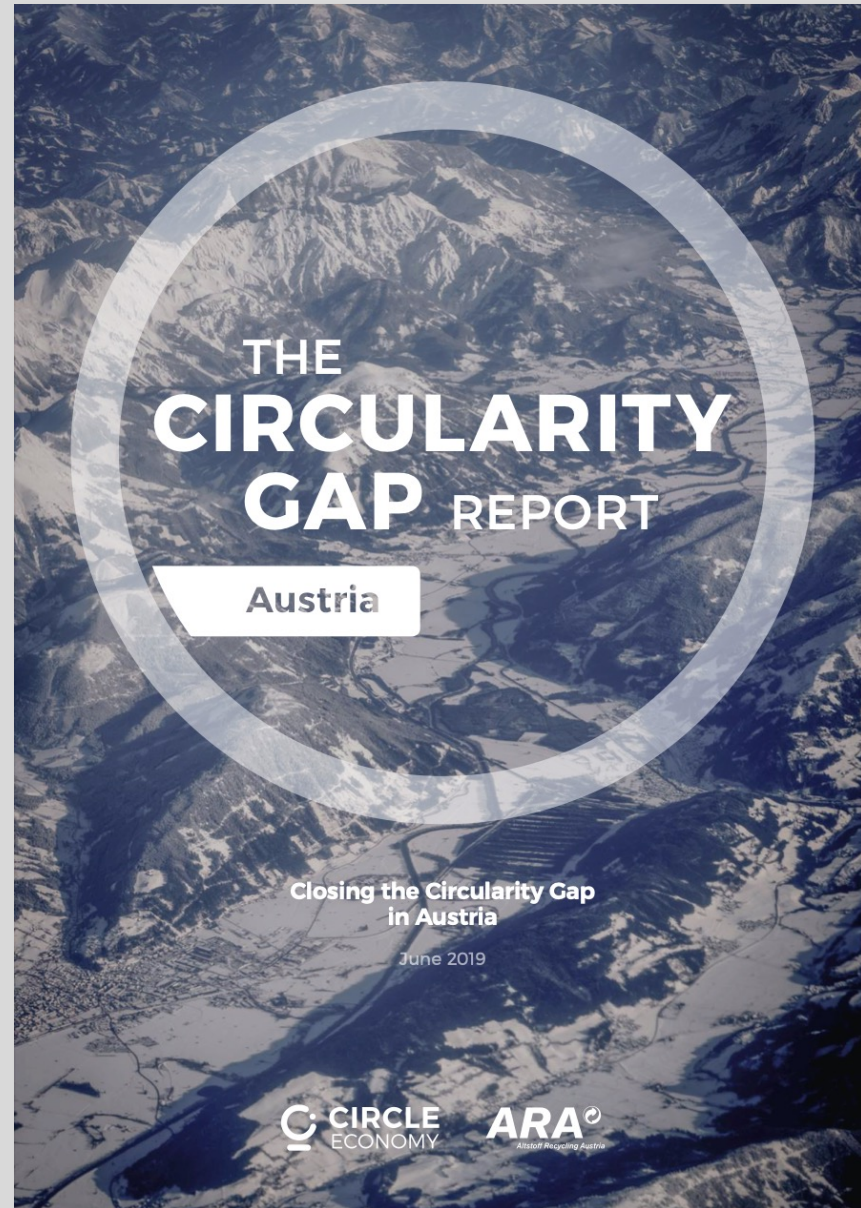


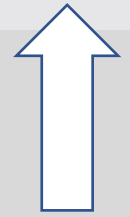
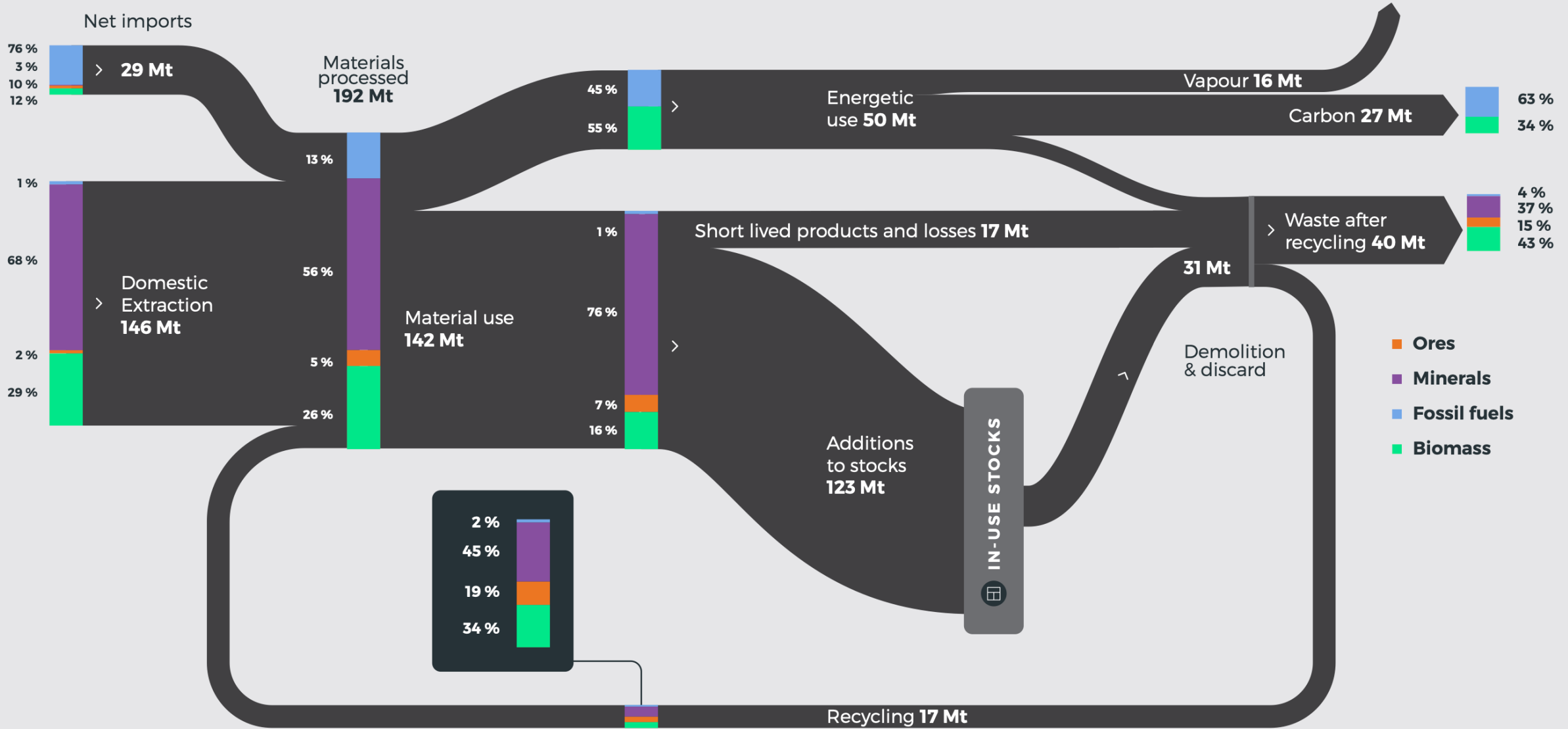
# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

Circularity Gap  
Report Austria  
(2019)

Institute of  
Design Research  
Vienna







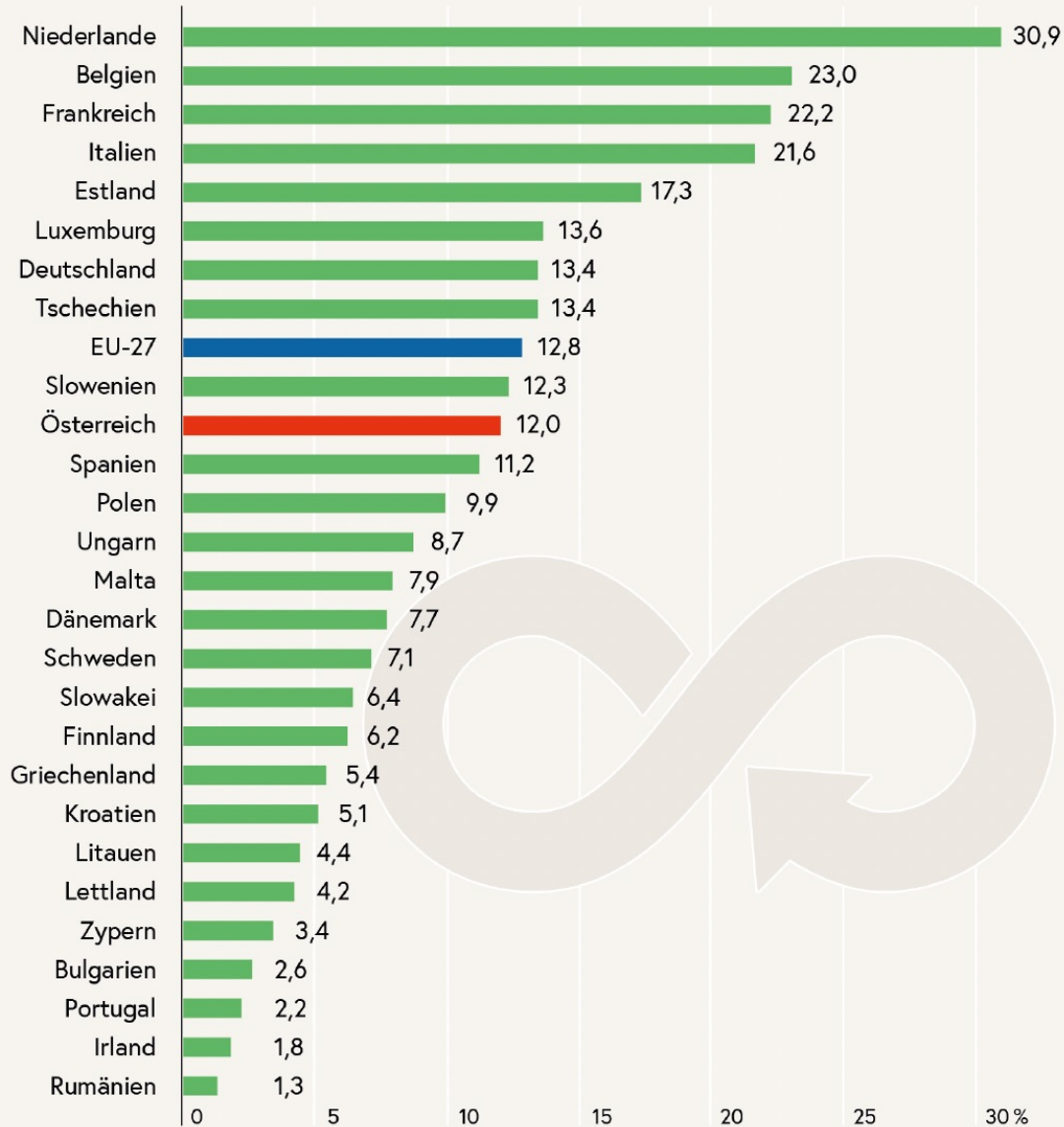
# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

Die österreichische Kreislaufwirtschaft  
Österreich auf dem Weg zu einer nachhaltigen  
und zirkulären Gesellschaft, BMK 2021

## CMU – Circular Material Use Rate

Europavergleich 2020, Angaben in Prozent



Quelle: Eurostat, 4.12.2021

# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

Die österreichische Kreislaufwirtschaft  
Österreich auf dem Weg zu einer nachhaltigen  
und zirkulären Gesellschaft, BMK 2021

## 2.5 Instrumente und Maßnahmen

Aufgabe von Politik und Verwaltung ist es, durch geeignete Instrumente und Maßnahmen die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft voranzubringen. Die geplanten Interventionen sollen die Rahmenbedingungen schaffen, um

- zirkuläres, nachhaltiges Design als neues Gestaltungs- und Entwicklungskonzept („circular by design“) zu etablieren und zu verbreiten;
- zirkuläre Innovationen zu ermöglichen, sowohl technisch als auch sozial und systemisch;
- neue zirkuläre Geschäfts- und Organisationsmodelle zu initiieren und zu stärken;
- die Nutzungsdauer und -intensität von Produkten, Komponenten und Infrastruktur zu erhöhen und Wieder- und Weiterverwendung auf möglichst hohem Niveau in der Wertschöpfungskette sicherzustellen;

# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

Introducing IDR V's CDRs V1.0 for Product Design  
Evaluation and Innovation Tool

# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

CDR-TOOL

## Circular Design Rules

CDR – Version 1.0 Product Design

herausgegeben von/published by  
 Institute of Design Research Vienna **designaustria**

**Intro**  
 Macht aus Wegwerfprodukten ein Erlebnis oder baut Häuser für nur eine Generation? Übt professionellen Ungehorsam gegen Designbriefings der linearen Wirtschaft?  
 Die Circular Design Rules V 1.0 (CDR) bilden ein Deck aus 9 Karten. Jede der Karten zeigt eine der Regeln auf, die bei der Gestaltung von kreislauffähigen Produkten unverzichtbar sind.  
 Die 9 Verlinkungen auf den Karten werden direkte Bezüge sichtbar. Auf der Rückseite jeder Karte sind konkrete Schritte beschrieben, die den Prozess der Gestaltung von kreislauffähigen Produkten unterstützen. Die Scorecard gibt einen Überblick über die Kreislauffähigkeit von Produkten anhand der CDR.  
 CDR ist ein Forschungsprojekt innerhalb der New European Bauhaus Initiative. Die Regeln wurden aus einer umfangreichen Sammlung von Gestaltungsmustern ausgewählt, die die den positiven Wandel wirksam einleiten können.

Turn disposable products into an heirloom or build houses for just one generation! Practice professional disobedience against the design briefings of linear economy! The Circular Design Rules V 1.0 (CDR) consist of a deck of 9 cards that feature a rule that is indispensable in the design of recyclable products. The 9 links on the cards indicate direct relationships.  
 On the backside of each card, concrete steps are described to support the design process of circular products. The scorecard gives an overview of the circularity patterns of products on the basis of CDR.  
 CDR is a research project in the framework of the New European Bauhaus Initiative. The rules have been selected from a comprehensive collection of design patterns, which could effectively introduce a positive system change.

Institute of Design Research Vienna

# Circular Design Rules

CDR – Version 1.0 Product Design

herausgegeben von/published by  
 Institute of Design Research Vienna **designaustria**

**M Produkt Materialien Product Materials**

Menschengemachtes übersteigt bereits die Biomasse unserer Erde, während Rohstoffe knapp werden und zusätzliche Emissionen natürliche Systeme ins Ungleichgewicht bringen.  
 Die richtige Verwendung von Materialien ist eine Grundvoraussetzung für Circular Design. Das bedeutet zum einen, nachwachsende und nachhaltige Rohstoffe vom Abbau bis zum biologischen Abbau im Kreislauf zu halten (Biologischer Kreislauf); zum anderen die Nutzung begrenzt vorhandener und nicht erneuerbarer technischer Rohstoffe, die wir in Zukunft aus Produkten zurückgewinnen werden und in Verwendung halten (Technischer Kreislauf), anstatt sie weiterhin den begrenzten Ressourcen unserer Erde zu entnehmen. Der angehäufte Bestand des Menschergemachten lässt dann als Ausgangsmaterial für die Neuproduktion von Produkten.  
 Ein zentrales Ziel des Circular Design ist daher, Produkte so zu gestalten, dass biologische Rohstoffe wieder ihren Weg zurück in die Natur finden, während der Wert technischer Rohstoffe möglichst erhalten bleibt.  
 Am Beispiel von Kunststoffen zeigt sich, dass es mit ein paar wenigen Polymeren möglich ist, eine lokale Kreislaufwirtschaft zu gestalten, in der mit dem Material alter Produkte und dezentralen Fertigungstechniken neue produziert werden können.  
 Auch die Produktion von neuen Produkten aus bestehenden Komponenten (Re-Manufacturing) kann dadurch erst ermöglicht werden. Die Beschaffung von Rohmaterialien sowie Produktionskosten können eingespart werden. Auf Komponentenebene braucht es Designinnovationen, die gewährleisten, dass Produkte

Modularität und die Zerlegbarkeit von Produkten in ihre Komponenten erweisen sich als zentrale Gestaltungsprinzipien im Circular Design. Die Möglichkeit, Teile des Produkts auszutauschen oder zu ergänzen, gewährleistet eine langfristige Nutzung von Produkten, indem die Reparatur und Instandhaltung, aber auch Produktweiterungen und Produktverbesserungen unterstützt werden.  
 Standardisierte Komponenten, aber auch neue Technologien zur lokalen Produktion, erleichtern die Anpassung an neue Anforderungen und können die Nutzerinnen zur Mitgestaltung ermöglichen.

lange attraktiv bleiben, dem technischen Fortschritt laufend angepasst und wieder in Produktionsprozesse einbringbar werden können.  
 Eine Aufgabe im Sinne des Circular Design ist es deshalb, sich möglichst viele Kombinationen der verwendeten oder auch zukünftigen Komponenten vorzustellen und daraus neue und offene Produktsysteme zu gestalten.  
 Standardisierte Komponenten, aber auch neue Technologien zur lokalen Produktion, erleichtern die Anpassung an neue Anforderungen und können die Nutzerinnen zur Mitgestaltung ermöglichen.

Produkte müssen, um kreislauffähig gestaltet zu sein, bewusst in Systeme eingebettet werden. Durch die Gestaltung von Produkt-Service-Systemen lassen sich neue Konsummuster und Märkte erschließen, die auf Serviceleistungen ohne Verzicht, aber Schonung der Ressourcen basieren. Für Designerinnen heißt das in Zukunft, über die Produktgestaltung hinaus Designkonzepte zu entwickeln, die das Produkt über den gesamten Lebenszyklus begleiten.  
 Neue Produkt-Service-Systeme können einer Vielzahl von Nutzerinnen einen Mehrwert bieten und damit für Herstellerinnen neue Geschäftsmodelle eröffnen. Bleibt das Produkt im Besitz

der Anbieterinnen, ist darüber hinaus der Weg zur Wiederverwendung von Komponenten oder Materialien in der Produktion kurz. Es liegt daher in der Verantwortung der Herstellerinnen, den Kreislauf zu schließen.  
 Wenn das System, in dem Produkte, Komponenten oder Materialien in höchster Qualität im Kreislauf bleiben, erst einmal von den Herstellerinnen oder in Kooperation mit Partnerinnen geschaffen ist, kann auch eine kurze Nutzungsdauer dem Ziel der Kreislaufwirtschaft gerecht werden.  
 Neue Produkt-Service-Systeme können einer Vielzahl von Nutzerinnen einen Mehrwert bieten und damit für Herstellerinnen neue Geschäftsmodelle eröffnen. Bleibt das Produkt im Besitz

Human activities and products are exceeding the biomass of our planet, while natural resources become scarce and additional emissions cause an imbalance in natural systems.  
 The proper use of materials is a prerequisite for Circular Design. This means, on the one hand, keeping renewable and sustainable resources, from planting to biodegradation, in the loop (Biological Cycle); on the other, the use of limited and non-renewable technical materials, which in the future will be recovered from products and kept in use (Technical Cycle), instead of the continued extraction of limited resources from our planet. The accumulated inventory of human activities then serves as the source materials for the production of new products.  
 Hence, a main goal of Circular Design is to develop products in such a way that biological materials find their way back to nature, while the value of technical materials is preserved to the greatest degree possible.  
 With plastics, for example, we see that a few less polymers make it possible to create a local circular economy, which employs decentralized manufacturing techniques to manufacture new products from old materials.  
 Modularity and the separability of products into their components prove to be key principles in Circular Design. The possibility to replace or extend parts of a product ensures the long-term use of products as it involves the repair and maintenance, but also extension and improvement of products.  
 Standardized components along with new technologies for local production facilitate adaptation to new requirements or may even empower users into becoming co-designers.  
 Products must be consciously embedded in systems to be circular. The design of product service systems accesses new consumption patterns and markets, which are based on services without compromises but also the conservation of resources. For designers, this entails the development of design concepts above and beyond product design, which accompany the product in its complete life cycle.  
 A multitude of users can benefit from new product service systems, but corresponding business models promise manufacturers a reliable income and customer loyalty. Moreover, when the product remains the property of the service provider, the path to the reuse of components and materials is short, and it is thus the manufacturer's responsibility to close the loop.  
 Once the system – in which high-grade products, components, or materials stay in a loop – has been put in place by the manufacturer or in cooperation with partner, then even a shorter service life can fulfill the objectives of a circular economy.

Einmalige oder transaktionale Produkte sind nicht kreislauffähig.  
 Kreislaufwirtschaft ist ein System, das die Wiederverwendung von Komponenten und Materialien in der Produktion ermöglicht.  
 Die Circular Design Rules V 1.0 (CDR) bilden ein Deck aus 9 Karten, die die Regeln für die Gestaltung von kreislauffähigen Produkten enthalten.  
 Die 9 Karten zeigen eine der Regeln auf, die bei der Gestaltung von kreislauffähigen Produkten unverzichtbar sind.  
 Die 9 Verlinkungen auf den Karten werden direkte Bezüge sichtbar. Auf der Rückseite jeder Karte sind konkrete Schritte beschrieben, die den Prozess der Gestaltung von kreislauffähigen Produkten unterstützen.  
 CDR ist ein Forschungsprojekt innerhalb der New European Bauhaus Initiative. Die Regeln wurden aus einer umfangreichen Sammlung von Gestaltungsmustern ausgewählt, die die den positiven Wandel wirksam einleiten können.

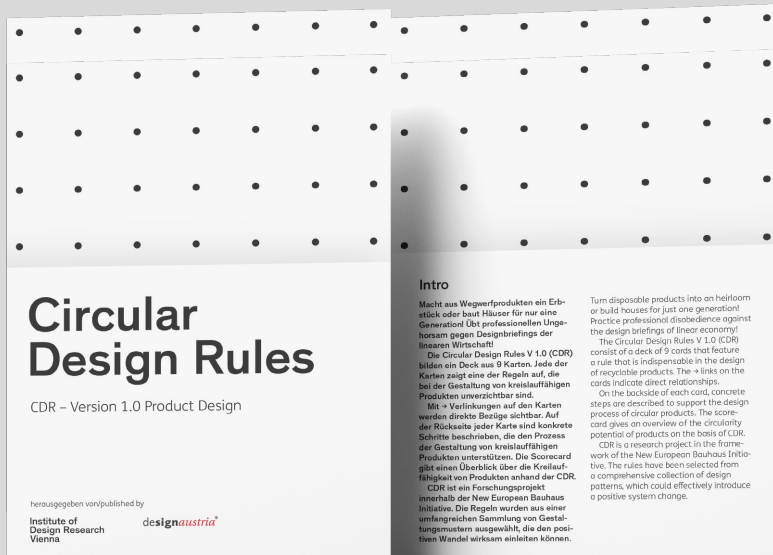
turn disposable products into an heirloom or build houses for just one generation! Practice professional disobedience against the design briefings of linear economy! The Circular Design Rules V 1.0 (CDR) consist of a deck of 9 cards that feature a rule that is indispensable in the design of recyclable products. The 9 links on the cards indicate direct relationships.  
 On the backside of each card, concrete steps are described to support the design process of circular products. The scorecard gives an overview of the circularity patterns of products on the basis of CDR.  
 CDR is a research project in the framework of the New European Bauhaus Initiative. The rules have been selected from a comprehensive collection of design patterns, which could effectively introduce a positive system change.



# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

CDR-TOOL



M 1 Rezyklat Recycle

**Gestalte das Produkt aus erneuerbaren Materialien oder Rezyklat.**

- + Rezyklierbarkeit
- + Rücknahme

Design the product out of renewable materials or recycle.

- + Recyclability
- + Take-back

M 2 Rezyklierbarkeit Recyclability

**Gestalte das Produkt aus wiederverwendbaren oder abbaubaren Materialien.**

- + Rezyklierbarkeit
- + Reduktion
- + Rücknahme

Design the product out of reusable or degradable materials.

- + Recyclate
- + Reduction
- + Take-back

M 3 Reduktion Reduction

**Gestalte das Produkt mit wenigen Materialien.**

- + Rezyklierbarkeit
- + Zerlegbarkeit

Design the product with little material.

- + Recyclability
- + Separability

K 1 Zerlegbarkeit Separability

**Gestalte die Zerlegbarkeit des Produkts.**

- + Reduktion
- + Rücknahme
- + Wiederverwendung

Design the separability of the product.

- + Reduction
- + Take-back
- + Reuse

K 2 Modularität Modularity

**Gestalte das Produkt modular.**

- + Update/Upgrade
- + Wiederverwendung
- + Service

Design the product modularly.

- + Update/Upgrade
- + Reuse
- + Service

K 3 Update/Upgrade Update/Upgrade

**Gestalte Updates und Upgrades für das Produkt.**

- + Modularität
- + Service

Design updates and upgrades for the product.

- + Modularity
- + Service

S 1 Rücknahme Take-back

**Gestalte die Rücknahme des Produkt.**

- + Rezyklierbarkeit
- + Zerlegbarkeit
- + Wiederverwendung

Design the take-back process of the product.

- + Recyclability
- + Separability
- + Reuse

S 2 Wiederverwendung Reuse

**Gestalte die Wiederverwendung von Produkten und Komponenten.**

- + Zerlegbarkeit
- + Modularität
- + Rücknahme

Design the reuse of products and components.

- + Separability
- + Modularity
- + Take-back

S 3 Service Service

**Gestalte das Produkt als Service.**

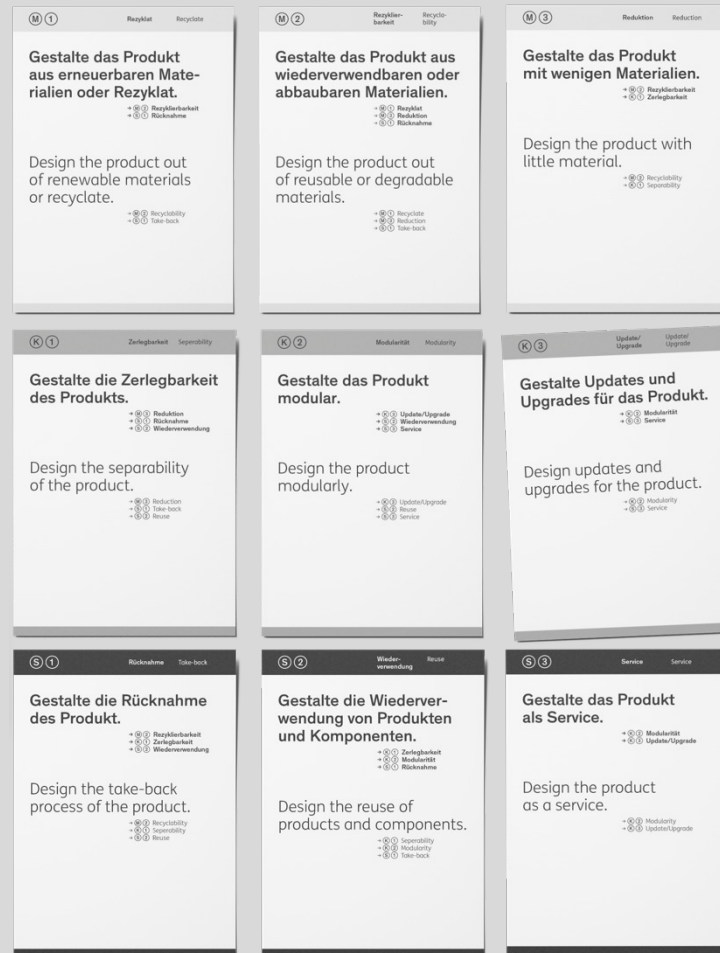
- + Modularität
- + Update/Upgrade

Design the product as a service.

- + Modularity
- + Update/Upgrade

# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design



## 3x3 Evaluation Cards

3 systemic levels

---

### Product Materials

---

### Product Components

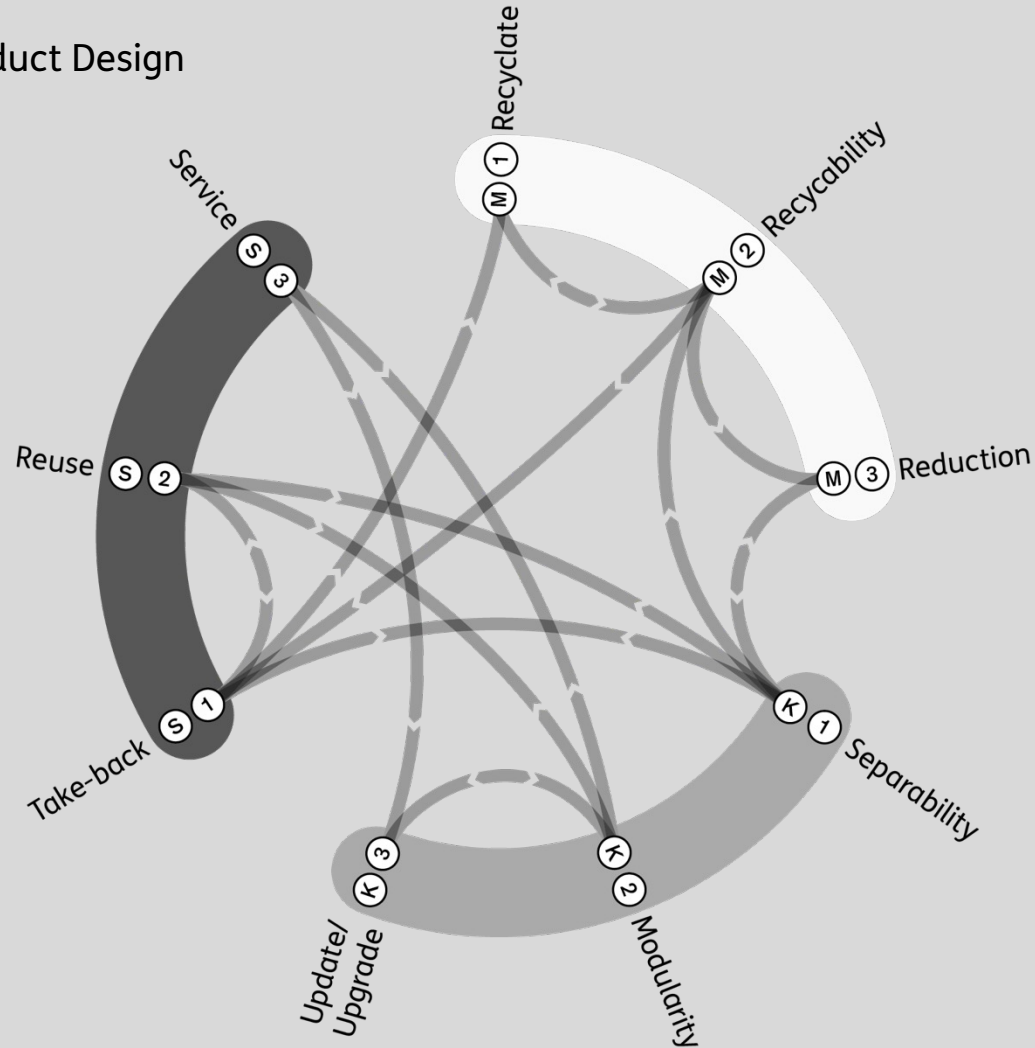
---

### Product Systems

---

# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design



## Interconnectedness of System Elements

---

Product Materials

---

Product Components

---

Product Systems

---

# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

CDR-TOOL: Scorecard

Scorecard		Projekt Project _____
<b>Produkt Materialien</b> Product Materials		
	<b>P</b> <b>M</b> <b>1</b>	<b>Rezyklat</b> Rezyklat
	<b>P</b> <b>M</b> <b>2</b>	<b>Rezyklierbarkeit</b> Rezyklierbarkeit
	<b>P</b> <b>M</b> <b>3</b>	<b>Reduktion</b> Reduktion
<b>Produkt Komponenten</b> Product Components		
	<b>P</b> <b>K</b> <b>1</b>	<b>Zerlegbarkeit</b> Zerlegbarkeit
	<b>P</b> <b>K</b> <b>2</b>	<b>Modularität</b> Modularität
	<b>P</b> <b>K</b> <b>3</b>	<b>Upgrade/Update</b> Upgrade/Update
<b>Produkt Systeme</b> Product Systems		
	<b>P</b> <b>S</b> <b>1</b>	<b>Rücknahme</b> Rücknahme
	<b>P</b> <b>S</b> <b>2</b>	<b>Wiederverwendung</b> Wiederverwendung
	<b>P</b> <b>S</b> <b>3</b>	<b>Service</b> Service

Scorecard	Anleitung Manual
	<b>Prüfe für jede Regel deine bereits durchgeführten/erreichten Schritte und markiere sie im Symbol auf der Scorecard.</b>
	Prüfe für jede Regel deine bereits durchgeführten/erreichten Schritte und markiere sie im Symbol auf der Scorecard.
	<b>Schritt 1 (●) ausgeführt</b> Schritt 1 ausgeführt
	<b>Schritt 2 (◐) ausgeführt</b> Schritt 2 ausgeführt
	<b>Schritt 1 (●) und 2 (◐) ausgeführt</b> Schritt 1 und 2 ausgeführt
	<b>Schritt 3 (◑) ausgeführt</b> Schritt 3 ausgeführt
	<b>Alle Schritte ausgeführt</b> Alle Schritte ausgeführt
<b>→ Grundsätzlich gilt: Wurde Schritt 3 erreicht, so ist automatisch auch Schritt 2 vollständig bzw. Voraussetzung für Schritt 3</b>	
<b>→ Grundsätzlich gilt: Wurde Schritt 3 erreicht, so ist automatisch auch Schritt 2 vollständig bzw. Voraussetzung für Schritt 3</b>	
<b>Die Scorecard ist auch als Vorlage unter <a href="http://idrv.org/cdr">idrv.org/cdr</a> verfügbar.</b> Die Scorecard ist auch als Vorlage unter <a href="http://idrv.org/cdr">idrv.org/cdr</a> verfügbar.	



# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

Scorecard		Projekt Project _____
<b>Produkt Materialien</b> Product Materials		
	<b>P</b> <b>M</b> ①	<b>Rezyklat</b> Rezyklat
	<b>P</b> <b>M</b> ②	<b>Rezyklierbarkeit</b> Rezyklierbarkeit
	<b>P</b> <b>M</b> ③	<b>Reduktion</b> Reduktion
<b>Produkt Komponenten</b> Product Components		
	<b>P</b> <b>K</b> ①	<b>Zerlegbarkeit</b> Zerlegbarkeit
	<b>P</b> <b>K</b> ②	<b>Modularität</b> Modularität
	<b>P</b> <b>K</b> ③	<b>Upgrade/Update</b> Upgrade/Update
<b>Produkt Systeme</b> Product Systems		
	<b>P</b> <b>S</b> ①	<b>Rücknahme</b> Rücknahme
	<b>P</b> <b>S</b> ②	<b>Wiederverwendung</b> Wiederverwendung
	<b>P</b> <b>S</b> ③	<b>Service</b> Service



make your first steps.



set out on the path.



become circular.

# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

CDR-TOOL: Regelkarten

(M) (1) Rezyklat Recycle

## Gestalte das Produkt aus erneuerbaren Materialien oder Rezyklat.

→ (M) (2) Rezyklierbarkeit  
→ (S) (1) Rücknahme

Design the product out of renewable materials or recycle.

→ (M) (2) Recyclability  
→ (S) (1) Take-back

(M) (1) Rezyklat Recycle

- **Es werden lokal vorhandene Ressourcen oder Rezyklate genutzt.**  
Locally available resources or recyclates are used.
- ◌ **Das Produkt besteht zu mehr als 50% aus Rezyklat oder erneuerbaren Materialien.**  
The product consists of more than 50% recycle or renewable materials.
- ⦿ **Das Produkt besteht zu mehr als 90% aus Rezyklat oder erneuerbaren Materialien.**  
The product consists of more than 90% recycle or renewable materials.

# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

CDR-TOOL: Regelkarten

**(M) 2** Rezyklierbarkeit Recyclability

## Gestalte das Produkt aus wiederverwendbaren oder abbaubaren Materialien.

- (M) 1 Rezyklat
- (M) 3 Reduktion
- (S) 1 Rücknahme

Design the product out of reusable or degradable materials.

- (M) 1 Recyclate
- (M) 3 Reduction
- (S) 1 Take-back

**(M) 2** Rezyklierbarkeit Recyclability

- **Beeinträchtigung der Gesundheit oder der Umwelt durch das Material ist ausgeschlossen.**  
Materials harmful to human health or the environment are excluded.
- ◐ **Über 50% der verwendeten Materialien können in den Produktionsprozess zurückgeführt werden oder sind biologisch abbaubar.**  
More than 50% of the used material can be reused in the production process or is bio-degradable.
- ◑ **Über 90% der verwendeten Materialien können in den Produktionsprozess zurückgeführt werden oder sind biologisch abbaubar.**  
More than 90% of the used material can be reused in the production process or is bio-degradable.

# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

CDR-TOOL: Regelkarten

(M) (3)      Reduktion      Reduction

## Gestalte das Produkt mit wenigen Materialien.

→ (M) (2) Rezyklierbarkeit  
→ (K) (1) Zerlegbarkeit

Design the product with little material.

→ (M) (2) Recyclability  
→ (K) (1) Separability

(M) (3)      Reduktion      Reduction

- **Eine Auflistung aller im Produkt enthaltenen Materialien ist verfügbar.**  
A list of all materials contained in the product is available.
- ◡ **Alle Materialien im Produkt können effizient separiert werden. Es kommen keine komplexen Materialmischungen oder Verbundstoffe zum Einsatz.**  
All materials in the product can be efficiently separated. No complex material mixtures or composites are used.
- ⦿ **Das Produkt besteht aus wenigen Materialien oder kann nach Rücknahme von Hersteller:innen oder Partner:innen in seine Ausgangsmaterialien zerlegt werden.**  
The product consists of little material or can be separated into its original materials once the manufacturer or partner has taken the product back.



# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

CASE: C2C-Standbodenbeutel,  
Werner & Mertz GmbH und Mondi AG



## Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

Produkt Product:  
Standbodenbeutel  
Hersteller Manufacturers :  
Werner & Mertz GmbH  
und Mondi AG

### Produkt Material Product Materials

- Rezyklat  
Recyclate
- Rezyklierbarkeit  
Recyclability
- Reduktion  
Reduction

### Produkt Komponenten Product Components

- Zerlegbarkeit  
Separability
- Modularität  
Modularity
- Update/Upgrade  
Update/Upgrade

### Produkt System Product Systems

- Rücknahme  
Take-back
- Wiederverwendung  
Reuse
- Service  
Service

# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

CDR-TOOL: Regelkarten

(K) (1) Zerlegbarkeit Seperability

## Gestalte die Zerlegbarkeit des Produkts.

- (M) (3) Reduktion
- (S) (1) Rücknahme
- (S) (2) Wiederverwendung

## Design the separability of the product.

- (M) (3) Reduction
- (S) (1) Take-back
- (S) (2) Reuse

(K) (1) Zerlegbarkeit Seperability

- **Eine Demontageanleitung ist direkt auf dem Produkt oder digital verfügbar, um die hochwertige Verwertung aller Komponenten zu garantieren.**  
Disassembly instructions are available on the product itself or digitally in order to ensure the high-quality recycling of all components.
- ◌ **Alle Verbindungen zwischen Komponenten sind leicht und vollständig lösbar.**  
All connections between the components are easy to detach completely.
- **Die Demontage erfolgt automatisiert oder vergleichbar effizient wie die Fertigung.**  
Disassembly is automated or as efficient as the manufacturing.

# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

CDR-TOOL: Regelkarten

(K) (2) Modularität Modularity

## Gestalte das Produkt modular.

- (K) (3) Update/Upgrade
- (S) (2) Wiederverwendung
- (S) (3) Service

## Design the product modularly.

- (K) (3) Update/Upgrade
- (S) (2) Reuse
- (S) (3) Service

(K) (2) Modularität Modularity

- **Ersatzteile sind definiert und ermöglichen eine lange Lebensdauer.**  
Replacement parts are defined and enable a long lifespan.
- ◐ **Alle Funktionseinheiten sind in Komponenten separiert.**  
All functional units are divided between the components.
- **Ein Minimum an Komponenten kommt in einer Vielzahl an Produktvarianten zum Einsatz.**  
A minimum number of components is used in a wide range of product variants.

# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

CDR-TOOL: Regelkarten

(K) (3) Update/Upgrade Update/Upgrade

## Gestalte Updates und Upgrades für das Produkt.

→ (K) (2) Modularität  
→ (S) (3) Service

Design updates and upgrades for the product.

→ (K) (2) Modularity  
→ (S) (3) Service

(K) (3) Update/Upgrade Update/Upgrade

- **Von den Hersteller:innen werden Updates und Upgrades angeboten, damit das Produkt aktuell und attraktiv bleibt.**  
Updates and upgrades are offered by the manufacturer so that the product remains up to date and attractive.
- ◐ **Die Produktkomponenten sind nach gängigen Standards gestaltet oder nutzen Schnittstellen, um durch standardisierte Komponenten ergänzt zu werden.**  
The product components are designed in keeping with common standards or use interfaces that can be extended with standardized components.
- **Nutzer:innen werden ermächtigt, selbst Updates und Upgrades vorzunehmen, indem die Produktdaten zugänglich und offen gestaltet sind.**  
Users are empowered to make updates and upgrades themselves as the product data and its design are easily accessible.



# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

CASE: Shift! Phones  
SHIFT GmbH



Institute of  
Design Research  
Vienna

## Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

Produkt Product:  
Shift Phone 6qm  
Hersteller Manufacturers :  
SHIFT GmbH

### Produkt Material Product Materials

- Rezyklat  
Recyclate
- Rezyklierbarkeit  
Recyclability
- Reduktion  
Reduction

### Produkt Komponenten Product Components

- Zerlegbarkeit  
Separability
- Modularität  
Modularity
- Update/Upgrade  
Update/Upgrade

### Produkt System Product Systems

- Rücknahme  
Take-back
- Wiederverwendung  
Reuse
- Service  
Service

# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

CDR-TOOL: Regelkarten

**S 1** Rücknahme Take-back

## Gestalte die Rücknahme des Produkt.

- **M 2** Rezyklierbarkeit
- **K 1** Zerlegbarkeit
- **S 2** Wiederverwendung

## Design the take-back process of the product.

- **M 2** Recyclability
- **K 1** Seperability
- **S 2** Reuse

**S 1** Rücknahme Take-back

- **Die Gestaltung des Produkts orientiert sich an bestehenden Systemen der Wertstoffsammlung.**  
The design of the product is oriented upon existing systems for the collection of recyclable waste.
- ◐ **Die Rücknahme des Produkts wird von den Hersteller:innen oder Partner:innen organisiert und angeboten.**  
The manufacturer or partner organizes and offers the product take-back.
- **Anreizsysteme für die Rückgabe von verkauften Produkten werden angeboten oder das Produkt bleibt im Besitz der Hersteller:innen.**  
Incentives for the return of purchased products are offered or the product remains the property of the manufacturer.

# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

CDR-TOOL: Regelkarten

**(S) (2)**      Wieder-  
verwendung      Reuse

## Gestalte die Wiederverwendung von Produkten und Komponenten.

- **(K) (1)** Zerlegbarkeit
- **(K) (2)** Modularität
- **(S) (1)** Rücknahme

Design the reuse of products and components.

- **(K) (1)** Seperability
- **(K) (2)** Modularity
- **(S) (1)** Take-back

**(S) (2)**      Wieder-  
verwendung      Reuse

- **Eine Anleitung für die sachgerechte Instandhaltung und Reparatur ist digital verfügbar und ermächtigt Nutzer:innen zur Selbstreparatur des Produkts.**  
Instructions for adequate maintenance and repair are available digitally and empower users to repair the products themselves.
- ◐ **Ein Konzept für die Wiederverwendung und Erschließung eines Gebrauchtmärktes ist erstellt.**  
A concept for the reuse and development of a second-hand market has been prepared.
- **Die zurückgenommenen Produkte werden für die Wiederverwendung aufbereitet oder Komponenten in den Produktionsprozess zurückgeführt.**  
The products taken back are processed for reuse or components are reintegrated into the production process.

# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

CDR-TOOL: Regelkarten

**S** **3** Service Service

## Gestalte das Produkt als Service.

- **K** **2** Modularität
- **K** **3** Update/Upgrade

## Design the product as a service.

- **K** **2** Modularity
- **K** **3** Update/Upgrade

**S** **3** Service Service

- **Die Hersteller:in übernimmt Verantwortung für die Nutzungsdauer des Produkts.**  
The manufacturer assumes responsibility for the service life of the product.
- ◌ **Durch den Service wird einer Vielzahl von Nutzer:innen ein Zugang zum Produkt ermöglicht.**  
The service enables access to the product for a multitude of users.
- **Das Produkt wird nicht verkauft, sondern nur sein Nutzen angeboten.**  
The product is not sold, rather only its use is offered.

# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

CASE: Laufschuh Cyclon  
On AG



Institute of  
Design Research  
Vienna

## Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

Produkt Product:  
Laufschuh Cloudneo  
Hersteller Manufacturers :  
On AG

### Produkt Material Product Materials

- Rezyklat  
Recyclate
- Rezyklierbarkeit  
Recyclability
- Reduktion  
Reduction

### Produkt Komponenten Product Components

- Zerlegbarkeit  
Separability
- Modularität  
Modularity
- Update/Upgrade  
Update/Upgrade


### Produkt System Product Systems

- Rücknahme  
Take-back
- Wiederverwendung  
Reuse
- Service  
Service

# Circular Design Rules

Version 1.0 Product Design

Institute of  
Design Research  
Vienna

 Bundesministerium  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie



## FTI-Initiative Kreislaufwirtschaft

Österreich auf dem Weg zu einer  
nachhaltigen und zirkulären Gesellschaft



3. Ausschreibung  
Leitfaden zur Projekteinreichung  
März 2023

[fti-kreislaufwirtschaft.at](http://fti-kreislaufwirtschaft.at)



umweltbundesamt

