

Circular Product Design

Produktgestaltung im Dienste einer zirkulären Wirtschaft

Circular Design denkt Produkte neu – von der Materialwahl bis zur Wiederverwertung und macht sie so langlebig, ressourcenschonend und wirtschaftlich attraktiv.

Relevanz

Produktentwicklung steht an einem Wendepunkt. Jahrzehntelang genügte es, einzelne Nachhaltigkeitsaspekte zu berücksichtigen. Heute braucht es den Blick auf das große Ganze: die Funktionsweise von Wertschöpfungssystemen und Stoffströmen. **Circular Design** rückt deshalb ins Zentrum moderner Produktentwicklung.

Rund **80 Prozent** der Umweltwirkungen werden bereits in der **Konzept- und Designphase** festgelegt. Entscheidungen zu Materialien, Modularität, Reparierbarkeit und Lebensdauer bestimmen nicht nur ökologische Auswirkungen, sondern eröffnen neue Geschäftsmodelle wie Sharing, Product-as-a-Service, Upgrade-Konzepte und Remanufacturing.

Parallel entwickelt die Politik verbindliche Leitplanken durch Rahmenwerke und Richtlinien. Circular Design wird damit von einer freiwilligen Initiative zu einer **Voraussetzung für Wettbewerbsfähigkeit, Innovationskraft und Ressourceneffizienz.**

Wirtschaftliche Vorteile und Chancen

Circular Design ist längst kein ökologischer Nebengedanke mehr, sondern ein **wirtschaftlicher Hebel**. Die spannende Frage lautet: Wie lässt sich Wert länger halten – und vielleicht sogar mehrfach abschöpfen?

Produkte, die reparierbar, aufrüstbar und langlebig gestaltet sind, schaffen beständige Kundenbeziehungen und **reduzieren Kosten** im After-Sales-Bereich. Sie eröffnen Einnahmequellen jenseits des einmaligen Verkaufs, etwa durch Wartung, Upgrades oder Nutzungsmodelle wie Product-as-a-Service.

Unternehmen, die diesen Weg früh gehen, bauen Resilienz auf. **Weniger Abhängigkeit** von volatilen Rohstoffpreisen, eine bessere Position in einem zunehmend regulierten Markt und ein klarer **Vorteil bei Finanzierung und Förderungen**. Strategisch verankert, werden zirkuläre Produkte so zum Qualitätsnachweis gegenüber Kund*innen – und zum Innovationsmotor für Geschäftsmodelle von morgen.



Was ist Circular Design?

Circular Design ist nicht nur ein technischer Ansatz, sondern ein **strategisches Gestaltungsprinzip**. Im Unterschied zum linearen „take-make-waste“-Modell, wird konsequent hinterfragt: Was geschieht mit einem Produkt vor, während und nach der Nutzung? Wie bleibt Wert erhalten, statt verloren zu gehen?

Kreislaufähige Gestaltung umfasst damit die **gesamte Wertschöpfungskette** – von Beschaffung, Produktion, Logistik und Vertrieb bis Nutzung, Rücknahme und Wiederverwertung. So wird Design zum strategischen Hebel für eine ökologisch und wirtschaftlich tragfähige Transformation.



Grafik: Zirkuläres Systemmodell ©Fabian Holly, Circular Economy Forum Austria



Rahmenbedingungen und regulatorische Entwicklungen

Regulatorische Vorgaben und Neuerungen machen zirkuläre Gestaltung zur Produktanforderung und zugleich zu einem strategischen Differenzierungsmerkmal:

- Mit der **Ökodesign-Verordnung für nachhaltige Produkte (ESPR)** etabliert die EU einen verbindlichen Standard für langlebige, reparierbare, rückführbare und ressourceneffiziente Produkte. Sie verpflichtet Hersteller, ökologische Kriterien von Beginn an einzubeziehen, etwa Haltbarkeit, Reparierbarkeit, Wiederverwendbarkeit, Rezyklierbarkeit und den Einsatz schadstoffarmer Materialien.
- Der **Digitale Produktpass** schafft Transparenz über Materialien, Herkunft, Wartung und Recyclingmöglichkeiten. Unternehmen erhalten damit Orientierung – und Verantwortung – für die Umsetzung zirkulärer Produktstrategien.



Circular Design Rules

Die Circular Design Rules des **Institute of Design Research Vienna** bieten einen praxistauglichen Orientierungsrahmen für die Umsetzung. Sie strukturieren Entscheidungen entlang von Materialwahl, Produktarchitektur, Reparaturfähigkeit, Nutzungsdauer und Rückführung.

Ganzheitliches Circular Design umfasst drei Dimensionen:

- **Materialien:** langlebig, schadstoffarm, trennbar und hochwertig rückführbar
- **Komponenten:** modular und austauschbar, für Reparatur und Upgrades geeignet
- **Services:** Reparaturangebote, Rücknahmeprogramme oder Nutzungsmodelle

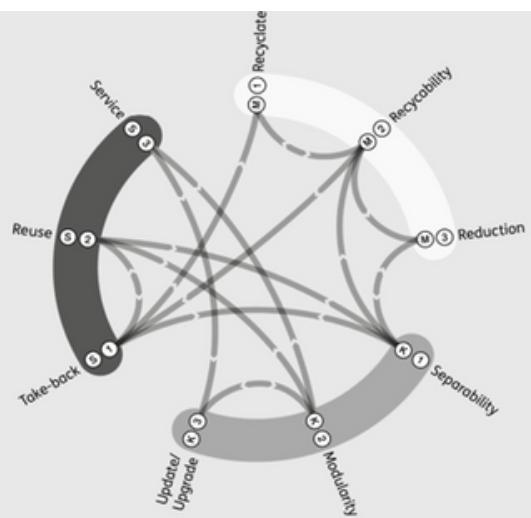
Institute of
Design Research
Vienna

Circular Design Rules

Produkt Materials

Produkt Components

Produkt Services



Handlungsempfehlungen

- ✓ Lebenszyklen von Beginn an mitdenken.
- ✓ Materialien auf Langlebigkeit und Trennbarkeit auslegen.
- ✓ Modularität und Servicefähigkeit ermöglichen.
- ✓ Lieferkette und Logistik früh einbinden.
- ✓ Informationen zur Nutzung, Wartung und Rücknahme bereitstellen.

Typische Fehler vermeiden:

- ✗ Geplante Obsoleszenz.
- ✗ Verbundmaterialien ohne Trennbarkeit.
- ✗ Produkte ohne Reparatur-, Rücknahme- und Servicekonzepte.



Unterstützende Ressourcen

- Für Informationen zu Kreislaufwirtschaft und Circular-Design-Strategien bietet das **Circular Economy Forum Austria** Orientierung.
- Die **Circular Design Rules des IDRV** stehen als Printversion und als digitales Tool zur Verfügung, um sie als Anleitung für das Neudenken der eigenen Produkte zu nutzen.

Unterstützt von

- Bundesministerium
Land- und Forstwirtschaft,
Klima- und Umweltschutz,
Regionen und Wasserwirtschaft