

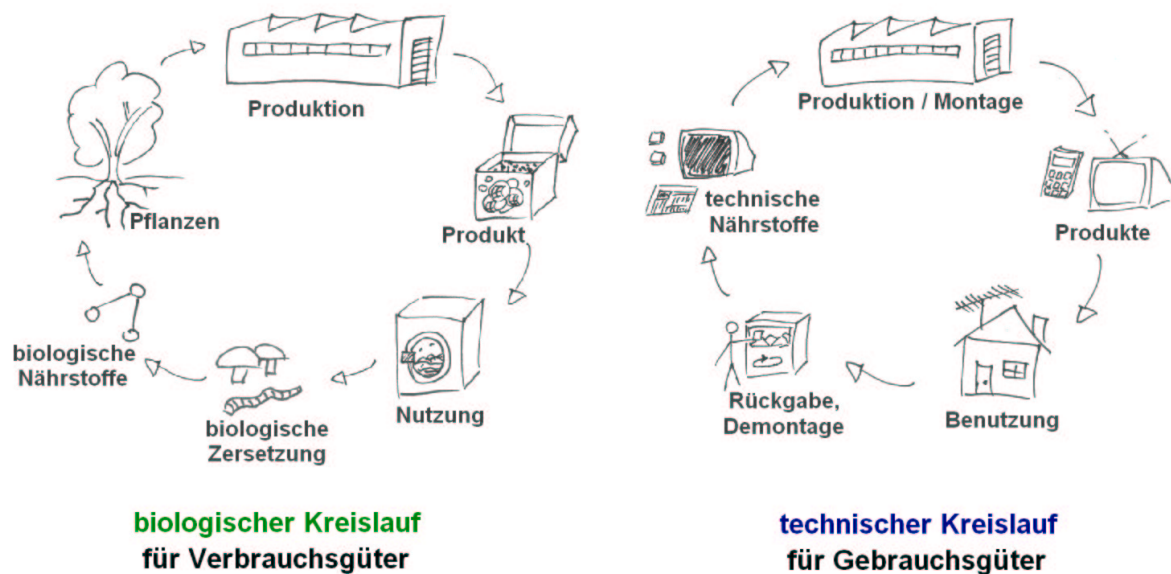
Cradle to Cradle Design

für sichere Qualität von Produkten und Prozessen

Die Idee hinter Cradle to Cradle Design

Cradle to Cradle Produkte bieten eine neue Dimension der Produktqualität und Produktsicherheit. Sie sind herkömmlichen Produkten sowohl ökologisch als auch ökonomisch überlegen.

Cradle to Cradle Produkte können entweder als Verbrauchsgüter in biologischen Kreisläufen geführt werden, oder lassen sich als Gebrauchsgüter in technischen Kreisläufen wiederverwerten. Durch ihr innovatives Design haben sie positive Auswirkungen auf Mensch und Umwelt und bleiben dabei weiterhin wirtschaftlich.



Verbrauchsgüter sind Naturfasern, Kosmetikprodukte, Waschmittel und ähnliches. Sie sind so konzipiert, dass Sie in einem biologischen Kreislauf wiederverwertet werden können. Sie werden zu biologischen Nährstoffen zersetzt und fördern biologische Systeme, zum Beispiel das Wachstum von Pflanzen. Aus den nachwachsenden Rohstoffen können dann neue Produkte hergestellt werden.

Gebrauchsgüter wie Fernsehgeräte, Verpackungen, synthetische Fasern etc. können nach Erfüllung ihrer Funktion zu sogenannten technischen Nährstoffen zerlegt werden. Diese ermöglichen die Produktion neuer Gebrauchsgüter. Dem Benutzer wird letztendlich nur die entsprechende Dienstleistung, z.B. der Fernsehempfang, zur Verfügung gestellt. Die Materialien bleiben Eigentum des Herstellers, der sie über Rücknahme- und Recyclingsysteme weiter im technischen Kreislauf behält.



Das unabhängige Institut EPEA Internationale Umweltforschung GmbH entwickelt unter der Leitung von Prof. Michael Braungart *Cradle to Cradle* Design Lösungen. Die dadurch optimierte Produkt- und Prozess-Sicherheit bringt positive Effekte für

- ▲ den Endkunden durch gesunde Produkte
- ▲ die Umwelt, da die Produkte in biologischen und technischen Kreisläufen geführt werden
- ▲ künftige Generationen, denn die verwendeten Ressourcen für *Cradle to Cradle* Produkte bleiben erhalten oder werden effektiv genutzt.

Das interdisziplinäre Wissenschaftler-Team von EPEA richtet mit eigens hierfür entwickelten Tools Produkte auf *Cradle to Cradle* Design aus.

Cradle to Cradle Design macht den heutigen Abfallbegriff überflüssig: alle Gegenstände, mit denen wir tagtäglich zu tun haben, können als Nährstoffe für biologische oder technische Kreisläufe dienen. Dieses Designkonzept soll den Weg zu einem neuen Wirtschaftssystem bereiten, in dem Produkte und Prozesse nicht reglementiert werden müssen, um die Umwelt weniger zu schädigen. Im Gegenteil, mit ihrer positiven Wirkung auf Mensch und Umwelt sollen *Cradle to Cradle* Produkte sogar einen möglichst großen „ökologischen Fußabdruck“ hinterlassen.

Die Umsetzung von *Cradle to Cradle* Design

EPEA hat verschiedene Tools entwickelt, um *Cradle to Cradle* Design am Produkt zu realisieren und wirtschaftlich erfolgreich einzusetzen:

- ▲ Umfassende Datenbanken mit Informationen über Chemikalien und ihre Auswirkungen auf Umwelt, Gesundheit und Ressourcenverfügbarkeit
- ▲ Entwicklung von Präferenzlisten: Chemikalien, Rohstoffe und Hilfsstoffe werden als empfehlenswert, tolerierbar oder nicht mehr akzeptabel für den Einsatz bewertet
- ▲ „Abfall wird Nahrung“: für die nächsten Prozesse werden die Produkte in biologische oder technische Kreisläufe überführt; nach Möglichkeit Up-Cycling der Materialien zu höherwertigen Nährstoffen für technische Kreisläufe
- ▲ Definition und Mitentwicklung der *Cradle to Cradle* Marketingaussagen für die neuen Produkte
- ▲ Datenbanken von Zulieferern für ein effektives Netzwerkmanagement
- ▲ Analyse und Design von Stoffströmen.

Cradle to Cradle Design beschränkt sich nicht nur auf das Produkt selbst, sondern betrachtet die gesamte Warenkette vom Rohstoff bis zum Endprodukt. EPEA analysiert dabei alle Input-Materialien und erarbeitet Empfehlungen hinsichtlich biologischer und technischer Kreislauffähigkeit. Durch Kommunikation mit allen



Akteuren entlang der Warenkette können die Herstellungsprozesse wirtschaftlich optimiert werden. Am Ende steht die sichere Produktqualität. EPEA unterstützt Firmen darin, diese Vorteile mit Marketingaussagen dem Endkunden zu vermitteln.

Die Anwendung des *Cradle to Cradle* Design Konzeptes bietet auch für das Management im Unternehmen große Vorteile. Risiko-, Einkaufs- und Prozessmanagement werden transparenter, Umwelt- und „Abfall“-kosten werden optimiert, und auch soziale Aspekte entlang der Produktionskette werden kalkulierbar. Insgesamt erhöht *Cradle to Cradle* Design die Wirtschaftlichkeit im gesamten Wertschöpfungszyklus.

Cradle to Cradle Design ermöglicht eine Industriegesellschaft, die ihre Produktionsverfahren nach dem Modell der Natur gestaltet. Sie kennt keinen Abfall, Einschränkungen oder Verzicht, sondern setzt einfach die richtigen Materialien zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort ein.

Die Natur arbeitet ständig nach diesem Prinzip: blühende Bäume im Frühling sind scheinbar verschwenderisch, denn nur aus wenigen Blüten werden neue Bäume entstehen. Doch alle Blüten, die nicht der Vermehrung dienen, fallen zu Boden und werden zu Nährstoffen für andere Organismen – eine geradezu nützliche Verschwendung.

EPEA Internationale Umweltforschung GmbH
Feldstrasse 36
20357 Hamburg
Tel.: +49 (0) 40 / 43 13 49 – 0
Fax: +49 (0) 40 / 43 13 49 – 49
www.epea.com