

## 2.2.5. Ökobilanz (Life Cycle Assessment)

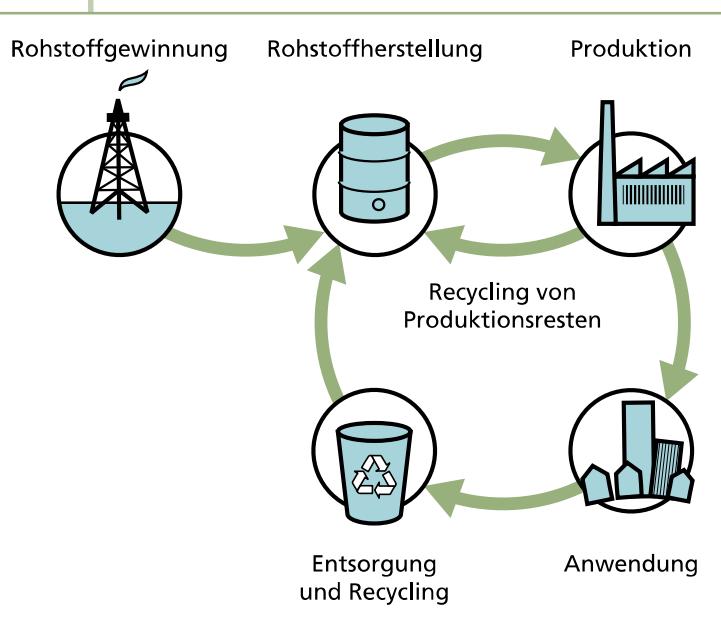
### Was ist eine Ökobilanz?

Eine Ökobilanz ist eine systematische Analyse zur Erfassung aller Umweltwirkungen eines Systems während seines gesamten Lebensweges, sozusagen von der Wiege bis zur Bahre (engl.: from cradle to grave). Ein System kann ein Produkt, eine Dienstleistung, einen Prozess oder ein ganzes Unternehmen darstellen. Erfasst werden alle Umwelteinwirkungen, die während der Ressourcengewinnung, Produktion, Nutzungsphase und Entsorgung entstehen.

### Wozu wird eine Ökobilanz erstellt?

Ziel ist es, ein System auf mögliche ökologische Risiken und Schwachstellen systematisch zu überprüfen und Optimierungspotenziale aufzuzeigen. Die abgeleiteten Ergebnisse einer Ökobilanz können dabei helfen, die Umweltauswirkungen eines Unternehmens miteinander zu vergleichen. Sie stellt außerdem ein wichtiges Instrument für umweltorientierte Entscheidungen dar und kann zur Identifikation von Produktverbesserungs- und Kosteneinsparungspotentialen eingesetzt werden.

### Wie wird eine Ökobilanz erstellt?



Wie bei der Erstellung einer Ökobilanz vorgegangen werden soll, ist in den ISO-Normen 14040 und 14044 geregelt. Gemäß dieser wird eine Ökobilanz in vier Schritten erstellt. Zunächst erfolgt die Festlegung des Ziels (z.B. Vergleich A mit B) und des Untersuchungsrahmens (z.B. funktionelle Einheit, Systemgrenzen). Danach werden in einer Sachbilanz alle Stoff- und Energieflüsse der In- und Outputs erfasst. Dazu zählen sämtliche Rohstoff- und Energieröme, die dem System zugeführt werden, sowie alle Abfall- und Abwassermengen, Luftemissionen, Energieverbräuche u. ä., die einen Output des Systems darstellen. Nach dieser sehr aufwändigen Erhebung erfolgt in einem dritten Schritt die Wirkungsabschätzung. Sämtliche Stoff- und Energieflüsse müssen nun bewertet werden. Ziel ist die Relevanz der unterschiedlichen Umweltwirkungen zu bestimmen. Für die Bewertung kann aus einer Reihe unterschiedlicher Methoden gewählt werden. Der vierte und letzte Schritt stellt die Auswertung und Interpretation der Ergebnisse in Hinblick auf das Ziel und den Untersuchungsrahmen dar. So kann beispielsweise festgestellt werden, dass die Anwendung von Prozess A signifikant geringere Umweltauswirkungen als Prozess B bedingt.

Aufgrund der Vielfalt der verwendeten Methoden sowie der unterschiedlichen Datenquellen und -qualitäten ist ein direkter Vergleich verschiedener Produkte oder Prozesse unterschiedlicher Unternehmen jedoch oft nicht möglich.