

---

## Phase 4: Reflektieren & Lösungen auswählen

---



# Portfolio-Analyse – Teil 1: Bewertung des Nutzen

## Kriterien zur Einordnung

### Ressourcen-Einsparpotenzial (Lebensweg)

#### Hoch

- hohe Einsparung von Material, Wasser und/oder Energie – große Verbesserung der Umweltleistung des Produkts

#### Mittel

- mittlere Einsparung von Material, Wasser und/oder Energie – mäßige Verbesserung der Umweltleistung

#### Gering

- geringe bis keine Einsparung von Material und/oder Energie - geringe Verbesserung der Umweltleistung

Idee mit höchster Einsparung ist Bezugswert, zu der andere Ideen in Relation stehen

# Portfolio-Analyse – Teil 1: Bewertung des Nutzen

## Kriterien zur Einordnung

### Kosten-Einsparpotenzial (betrieblich)

#### Hoch

- hohe Erfüllung von einem oder mehreren der aufgeführten Kriterien

#### Mittel

- mittlere Erfüllung von einem oder mehreren der aufgeführten Kriterien

#### Gering

- keine bis geringe Erfüllung von einem oder mehreren der aufgeführten Kriterien

### Kriterien: Einsparungen von

- Materialkosten (Rohstoffe, Hilfsstoffe)
- Energiekosten
- Werkzeugkosten
- Instandhaltungskosten (Wartung, Reparatur, Inspektion)
- Entsorgungskosten (Ausschuss, Verpackung usw.)
- Senkung Herstellkosten durch Erweiterung der Kundschaft/Absatzsteigerung [durch Steigerung des Umsatzes (Skaleneffekt durch z. B. Verhandlungsmacht, Senkung Fixkosten durch höhere Maschinenauslastung)]

Idee mit höchster Einsparung ist Bezugswert, zu der andere Ideen in Relation stehen

# Portfolio-Analyse – Teil 2: Bewertung des Aufwands

## Kriterien zur Einordnung

### Technischer Aufwand (Fertigung)

#### Hoch

- hohe Erfüllung von einem oder mehreren der aufgeführten Kriterien

#### Mittel

- mittlere Erfüllung von einem oder mehreren der aufgeführten Kriterien

#### Gering

- keine bis geringe Erfüllung von einem oder mehreren der aufgeführten Kriterien

#### Kriterien:

- Konstruktion (Geometrie, Materialvielfalt/ Inhaltsstoffe)
- ggf. Vorstudien erforderlich
- vorhandene Anlagentechnik, Umstellung Fertigung
- Qualitätsprüfungen
- Montageschritte, einfache Montage/Demontage
- leichter Einbau von Ersatzteilen
- spezielle Vorrichtungen, Werkzeugbau
- Geringe Gefahr von Ausschuss und Nacharbeit
- Durchlaufzeit, Dauer der Fertigung
- Verpackung, innerbetriebliche Transportwege

Idee mit höchster Einsparung ist Bezugswert, zu der andere Ideen in Relation stehen

# Portfolio-Analyse – Teil 2: Bewertung des Aufwands

## Kriterien zur Einordnung

### Ökonomischer Aufwand

#### Hoch

- hohe Steigerung von Kosten

#### Mittel

- mittlere Steigerung von Kosten

#### Gering

- keine bis geringe Steigerung von Kosten

### Kriterien:

- Investitionsaufwand (z. B. für Anschaffung neuer Fertigungsanlagen, Werkzeuge)
- Umstellungskosten (Schulung/Weiterbildung der Werkenden, Akquisition neuer Zulieferer)
- Qualitätskosten (Wareneingangsprüfung, Sichtprüfung, Messaufwand)
- Personalkosten (z. B. Neueinstellung, Kosten für Qualifizierung und Weiterbildung)
- Rohstoffkosten (Einkauf von Vormaterial, von Zukaufteilen, von Hilfsstoffen, von Inhaltsstoffen)

Idee mit höchster Einsparung ist Bezugswert, zu der andere Ideen in Relation stehen

## Anmerkung zur Bewertung und Empfehlung

### Empfehlung nach dem Ressourcensprint Produktentwicklung

Der Ressourcensprint Produktentwicklung bietet nur einen Einstieg in die Thematik der Entwicklung ressourceneffizienter Produkte. Die Belastbarkeit der Ergebnisse ist allein durch eine qualitative Bewertung in der Portfolio-Analyse nicht gegeben.

Um die Wirksamkeit der Lösungsideen hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit und ökologischen Auswirkungen über den Lebensweg des Produkts objektiv zu bemessen und nachzuweisen, empfiehlt es sich, **quantitative Bewertungsmethoden** wie eine Lebensweganalyse (zur Bilanzierung von Ressourceneinsätzen und Umweltauswirkungen über den Lebensweg) und eine Kostenkalkulation (zur Schätzung der betriebsbezogenen Kosten) oder eine Lebenszykluskostenrechnung anzuschließen. Hierzu eignen sich z. B. das Webtool [„Lebenswegorientierte Ressourcenbewertung“](#) des VDI ZRE, sowie die [VDI-Richtlinie 2225 Blatt „Konstruktionsmethodik - Technisch-wirtschaftliches Konstruieren - Vereinfachte Kostenermittlung“](#) zur Abschätzung der Herstellkosten des Produkts.