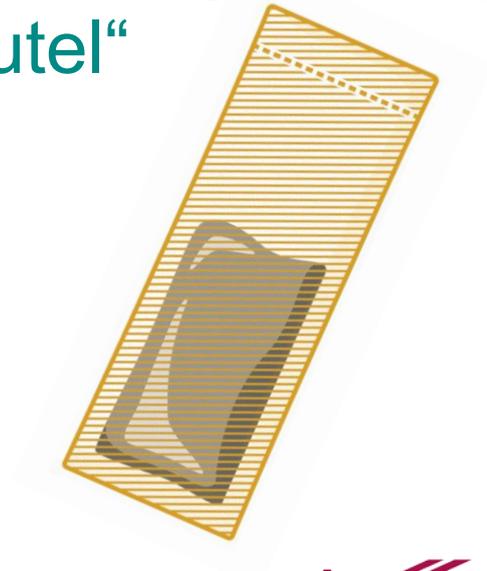




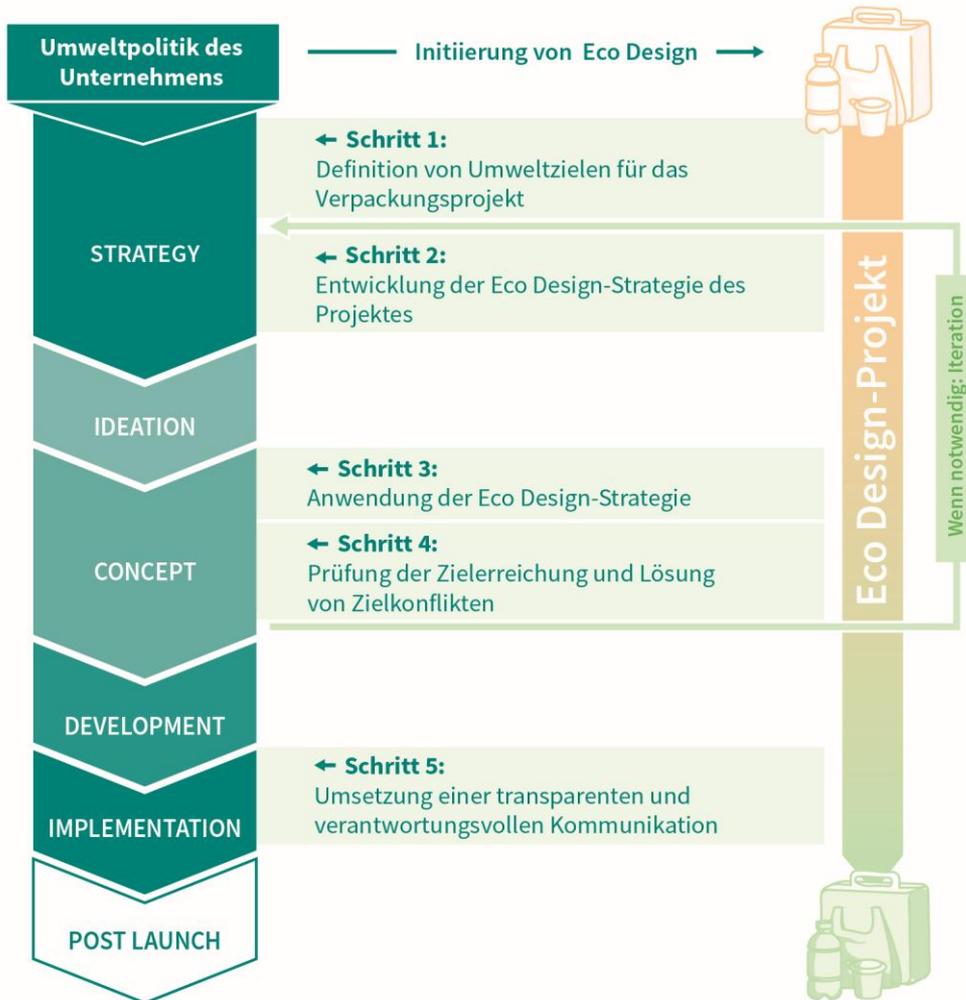
Das Leitfaden des Runden Tisches „Eco Design von Kunststoffverpackungen“ Praxisbeispiel „Portionsbeutel“



Ökopol Institut GmbH, Hamburg



Praxisbeispiel „Portionsbeutel“



Ausgangssituation: Eine bestehende Verpackung für 10ml Ketchup soll re-designed werden. Negative Umweltwirkungen sollen dabei minimiert werden.

Spezifikationen:

- Multilayer-Beutel:
 - PE-Schicht
 - Al-Schicht
 - PET-Schicht
 - Kaschierklebstoff
- Gewicht: 11g
- Abmaße: 11cm*3,5cm



Schritt 1: Definition von Umweltzielen für das Verpackungsprojekt

Frage	Ergebnisdokumentation
Enthält die Umweltstrategie des Unternehmens eindeutig formulierte Umweltziele?	<i>Nein.</i>
Lassen sich aus der Marken botschaft (des Packguts) konkrete Umweltbotschaften und Umweltziele ableiten?	<i>Nein.</i>
Erfolgte eine Auswahl relevanter Umweltziele für dieses Verpackungs-Design Projekt ?	<p><i>Ja. Der Portionsbeutel wird durch Abtrennen (Abreißen) des obersten Teils des Beutels geöffnet. Littering dieses Abreißteils wurde als relevantes Problem erkannt. Zudem wurde Ressourceneinsatz als Problem für diese „Wegwerfverpackung“ identifiziert.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ressourcenschonung: Gemessen über Materialmenge (Gewicht)</i> • <i>Vermeidung Littering: Gemessen über Anteil der Verpackung mit hoher Littering-Wahrscheinlichkeit</i>
Wurde die Rangfolge der Umweltziele festgelegt?	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Vermeidung Littering</i> 2. <i>Ressourcenschutz</i>



Schritt 2: Entwicklung der Eco Design- Strategie des Projektes

Frage	Ergebnisdokumentation
Erfolgte eine Auswahl „passender“ Eco Design Strategieelemente?	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ausgewählte Eco Design Strategieelemente:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Design für ein umweltverträgliche Nutzung</i> ○ <i>Design für eine optimierte Ressourcennutzung</i>
Wurde der Gestaltungsspielraum für das Design Projekt festgelegt?	<p><i>Gestaltungsspielraum und Vorgaben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Weitgehende Kostenneutralität, Keine grundlegende Umstellung der Produktionsabläufe erlaubt. Keine Materialwechsel, die größere Umstellungen bedeuten.</i>
Wurden für alle ausgewählten Umweltziele messbare Zielgrößen festgelegt?	<p><i>Referenzfall für Ziele: Ausgangsverpackung wie oben spezifiziert</i></p> <p><i>Optimierungsziele:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Vermeidung von Littering durch re-Design des Verschlussmechanismus</i> ○ <i>Reduzierung des Verpackungsgewichtes</i>



OPTIMIERUNGS ANSÄTZE

STRATEGIEELEMENTE

OPTIMIERUNGS ANSÄTZE

Mehrweglösungen

Material-
einsparung

Einsatz von
Recyclingmaterial

Einsatz von
biobasiertem Material



Design für eine
**OPTIMIERTE
RESSOURCENNUTZUNG**



Design für eine
**NACHHALTIGE
MATERIALBESCHAFFUNG**

Vormaterial von
verantwortlich
geführten
Lieferanten

Biobasiertes
Material aus nach-
haltigem Anbau

**Ausgewählte
Strategieelemente**



Design für
RECYCLING



Design für eine
**UMWELTVERTRÄGLICHE
NUTZUNG**

Kompatibilität mit
den vorhandenen
Recyclingstrukturen

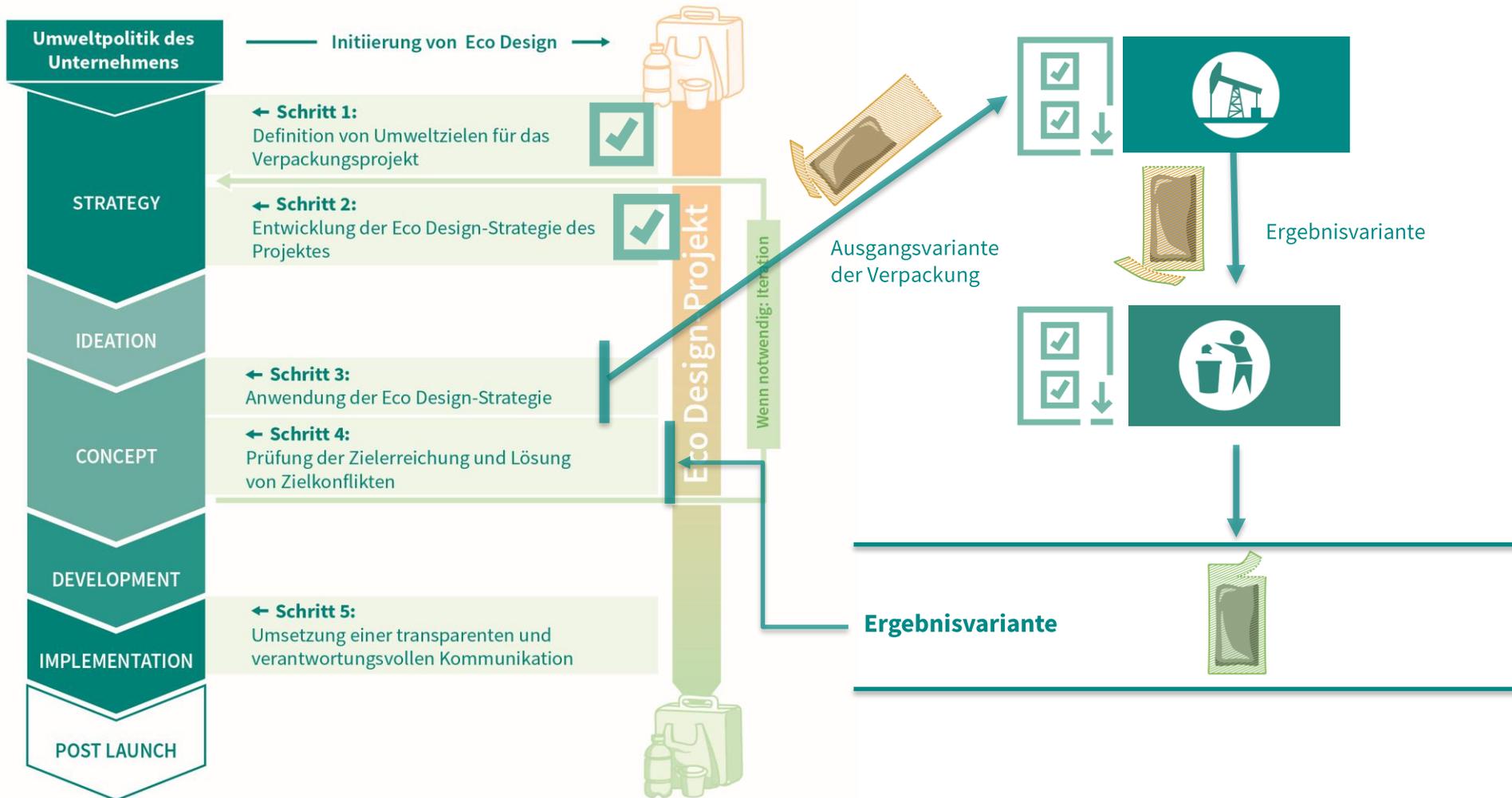
Einfache Portionierung
und Restentleerbarkeit

Sichere Wieder-
verschließbarkeit

Verminderung
stofflicher Risiken



Schritt 3: Anwendung der Eco Design Strategie





Schritt 3: Anwendung der Eco Design-Strategie

Schritt 1:

Definition von Umweltzielen



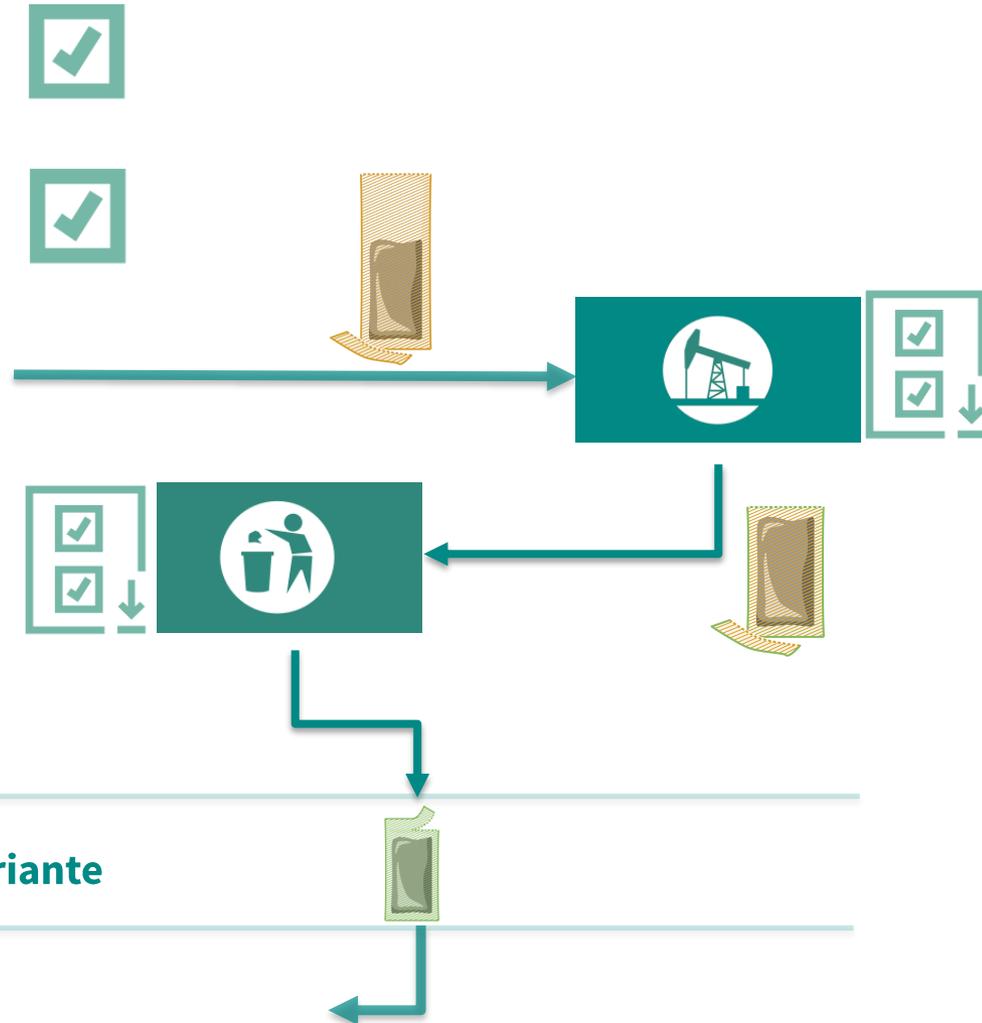
Schritt 2:

Entwicklung der Eco Design-Strategie



Schritt 3:

Anwendung der Eco Design-Strategie



Schritt 4:

Prüfung der Zielerreichen



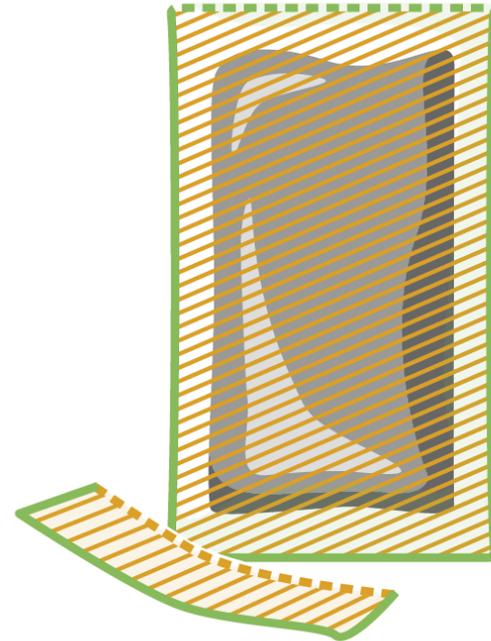
Schritt 3: Anwendung der Eco Design-Strategie

Frage	Ergebnisdokumentation
Wurde die Checkliste des Strategie-Elementes angewendet?	<i>Siehe Checklisten Optimierte Ressourcennutzung und Verantwortliche Nutzung.</i>
Welche Modifikationen der Verpackungsvariante(n) resultieren?	<i>Aus dem ersten Strategieelement (opt. Ressourcennutzung) resultiert eine Verpackungsvariante mit optimierten Abmaßen, aus dem zweiten Strategieelement (umweltverträgliche Nutzung) ergibt sich eine Optimierung des Verschlusses. Diese stellt die Ergebnisvariante der Anwendung der Checklisten dar.</i>
Welche Schwierigkeiten wurden deutlich?	<i>Es haben sich keine Schwierigkeiten und keine Konflikte zwischen den Strategieelementen ergeben.</i>
Ergeben sich Zielkonflikte gegenüber den Optimierungen zuvor geprüfter Strategieelemente?	



Schritt 3: Verpackungsvarianten

Portionsbeutel mit reduziertem Gewicht (durch Anpassung der Dimensionen) und verbessertem Öffnungsmechanismus





Schritt 4: Prüfung der Zielerreichung und Lösung von Zielkonflikten

Frage	Ergebnisdokumentation
Wurden alle geprüften Varianten (Ergebnisse des Schritts 3) hinsichtlich ihrer Umweltwirkungen bewertet?	Ja. Siehe folgende Dokumentation.

	Ausgangsvariante	Ergebnisvariante
Gewicht	1,1 g	0,99 g
Littering-wahrscheinlichkeit	Hoch , Abreiß-Verschluss wird häufig gelittert	Gering , der Verschluss wird beim Öffnen nur eingerissen und verbleibt am Beutel



Schritt 4: Prüfung der Zielerreichung und Lösung von Zielkonflikten

Frage	Ergebnisdokumentation
Wurden alle geprüften Varianten (Ergebnisse des Schritts 3) hinsichtlich ihrer Umweltwirkungen bewertet?	Ja.
Gibt es eine oder mehrere „zulässige“ Varianten?	Ja, es gibt eine zulässige Variante.
Wurden die zuvor festgelegten Optimierungsziele mit einer oder mehrerer Ergebnisvarianten erreicht?	Ja, mit einer Variante.



Schritt 5: Umsetzung einer transparenten und verantwortungsvollen Kommunikation

Frage	Ergebnisdokumentation
Erfolgte eine Auswahl & Aufbereitung der umweltbezogenen Aspekte, die im Rahmen der proaktiven Endkundenkommunikation verwendet werden können/sollten?	<i>Es wird geprüft, inwieweit der Aspekt der Ressourcenschonung in der Endkundenkommunikation genutzt werden kann.</i>
Erfolgte eine Auswahl & Aufbereitung der umweltbezogenen Aspekte, die für die Beantwortung (möglicher) kritischer Anfragen benötigt werden?	Ja ... (hier im Beispiel nicht weiter relevant)