



# Checkliste Design für eine umweltverträgliche Nutzung



## Projekt

<b>Projektname/-bezeichnung</b>	[auszufüllen]
<b>Projektnummer</b>	[auszufüllen]
<b>Projektverantwortlicher</b>	[auszufüllen]
<b>Datum</b>	[auszufüllen]



Frage	Erläuterung	Anleitung	Ergebnis
<b>Ansatz 1: Vermeidung von Littering auf der Systemebene</b>			
Gibt es in der Lieferregion ein funktionierendes Abfallerfassungssystem?	Ein funktionierendes Abfallerfassungssystem ist eine Voraussetzung für anschließendes Recycling und Energierückgewinnung.  Mit <b>JA</b> zu beantworten, wenn mind. 90 % des Haushaltsabfalls (inkl. Verpackungen) gesammelt werden.	Bei <b>JA</b> : Übergehen zum Ansatz 2 „Vermeidung von Littering auf der Verpackungsebene“.  Bei <b>NEIN</b> : Dokumentation und Fortfahren mit nächstem Prüfpunkt.	[auszufüllen]
Kann ein (eigenes) Rücknahmesystem etabliert werden, das in absehbarer Zeit einen relevanten Rücklauf erwarten lässt?	In Gegenden mit grundlegend fehlender bzw. unzureichender Abfallerfassungsstruktur benötigt der Aufbau wirklich flächendeckender Systeme viel Zeit. Der Aufbau vertreiber-eigener und/oder sektoraler Rücknahmestrukturen kann hier möglicherweise deutlich zeitnäher erfolgen und damit Teil einer verantwortlichen Vermarktungslösung sein. Wichtig ist dabei, dass wirksame Anreize gesetzt werden, die eine hohe Rücklaufquote sicherstellen.	Bei <b>JA</b> : Umsetzung dieses Ansatzes und Übergehen zum Ansatz 2 „Vermeidung von Littering auf der Verpackungsebene“.  Bei <b>NEIN</b> : Begründung und Fortfahren mit nächstem Prüfpunkt.	[auszufüllen]
Erscheint es möglich, dass durch eine „recycling-ready“-Gestaltung der Verpackung ein wirksamer Marktimpuls für Sammlung und Verwertung der Verpackung gesetzt werden kann?	Kann eine Verpackung auch mit einfachen technischen Lösungen zu breit nutzbaren Grundmaterialien recycelt werden, so resultiert daraus unter geeigneten Rahmenbedingungen ein Marktanreiz, die Verpackung zu sammeln und zu verwerten.	Bei <b>JA</b> : Prüfung der weiteren Ansätze dieses Strategieelementes (d. h. Übergehen zum Ansatz 2 „Vermeidung von Littering auf der Verpackungsebene“) sowie Anwendung des Strategieelementes „Design für Recycling“.  Bei <b>NEIN</b> : Begründung und Fortfahren mit nächstem Prüfpunkt.	[auszufüllen]
Kann die Verpackung sinnvoll so gestaltet werden, dass sie in der Umwelt ohne die Bildung schädlicher Rückstände abgebaut wird?	Die negativen Folgen des Littering können gemildert werden, wenn die in die Umwelt eingetragenen Verpackungen dort vollständig abgebaut werden, ohne dass problematische Stoffe entstehen. Allerdings ist bei der Prüfung dieses Ansatzes auch sehr sorgfältig zu prüfen, ob durch die Verfolgung dieses Ansatzes Bestrebungen zum Aufbau flächendeckender Erfassungssysteme oder funktionierender Recyclingstrukturen in der jeweiligen Lieferregion konterkariert werden.	Bei <b>JA</b> : Umsetzung dieses Ansatzes und Übergehen zum Ansatz 2 „Vermeidung von Littering auf der Verpackungsebene“.  Bei <b>NEIN</b> : Begründung und Fortfahren mit nächstem Prüfpunkt.	[auszufüllen]
Kann die Verpackung so gestaltet werden, dass ein relevantes (Markt-)Interesse an	Für einige Verpackungsformen gibt es in vielen Lieferregionen funktionierende Märkte der Zweitverwendung, die sicherstellen, dass Alt-Gebinde	Bei <b>JA</b> : Umsetzung dieses Ansatzes und Übergehen zum Ansatz 2 „Vermeidung von Littering auf der Verpackungsebene“.	[auszufüllen]



Frage	Erläuterung	Anleitung	Ergebnis
der Zweitnutzung besteht, welches das Littering der Verpackung wirksam verhindert?	gesammelt und weitergenutzt werden. Dies gilt insbesondere für wiederverschließbare, formstabile Kunststoffgebinde.	Bei <b>NEIN</b> : Begründung und Vermarktung der Verpackung in der Lieferregion kritisch überprüfen.	
<b>Ergebnis: Auf Systemebene in Bezug auf Aspekte der Vermeidung des Littering geprüfte und ggf. modifizierte Verpackungslösungen als Input zur Prüfung in den weiteren Optimierungsansätzen.</b>			

Frage	Erläuterung	Anleitung	Ergebnis
<b>Ansatz 2: Vermeidung von Littering auf Verpackungsebene</b>			
Erfolgt eine deutliche Kommunikation der Hinweise zur sachgerechten Entsorgung?	Neben den Hinweisen auf der Verbrauchsverpackung selbst ist zu prüfen, ob es weitere Möglichkeiten gibt (z. B. am Point of Sale). Auch bei werblichen Aktivitäten ist deutlich auf die Notwendigkeit zur sachgerechten Entsorgung hinzuweisen. Die Kommunikation sollte dabei einfach sein und sich auf die zentralen Aspekte der Entsorgung konzentrieren.	Bei <b>JA</b> : Dokumentation und Fortfahren mit nächstem Prüfpunkt.  Bei <b>NEIN</b> : Verbesserung der Kommunikation und Fortfahren mit nächstem Prüfpunkt.	[auszufüllen]
Wurde das Design dahin gehend optimiert, dass zur/während der Nutzung keine (Klein-)Teile von der Verpackung abgetrennt werden müssen?	Müssen für die Nutzung des Verpackungsinhaltes von der Verpackung Kleinteile abgetrennt werden (als z. B. Verschlusslaschen, -kappen o. Ä.), so ist das Risiko, dass diese Kleinteile unachtsam fortgeworfen werden („Littering“), hoch. Dies gilt in besonderem Maß für Verpackungen, die (auch) unterwegs genutzt werden. Design-Lösungen, die auf derartige abzutrennende Kleinteile verzichten bzw. die den weiteren Verbund dieser Teile mit der Gesamtverpackung gewährleisten, sind zu bevorzugen.	Bei <b>JA</b> : Dokumentation und Fortfahren mit Ansatz 3.  Bei <b>NEIN</b> : Verbesserung der Design-Lösung (Anti-Littering-Design) und Fortfahren mit Ansatz 3.	[auszufüllen]
<b>Ergebnis: Auf Verpackungsebene auf die Vermeidung des Littering geprüfte und ggf. modifizierte Verpackungslösungen als Input zur Prüfung in den weiteren Optimierungsansätzen.</b>			



Frage	Erläuterung	Anleitung	Ergebnis
<b>Ansatz 3: Sichere Wiederverschließbarkeit</b>			
Enthält die Verpackung eine Packgutmenge, die (z. T.) erst in mehreren Nutzungszyklen verwendet wird?	Wiederverschließbarkeit ist bei Verpackungen, deren Inhalt regelmäßig (d. h. bei allen vorgesehenen Nutzungsbedingungen/-arten) direkt nach dem Anbruch vollständig verbraucht wird, auch aus Umweltperspektive kein Thema.	Bei <b>NEIN</b> : Dokumentation und Abschluss dieses Strategieelementes.  Bei <b>JA</b> : Dokumentation und Fortfahren mit nächstem Prüfpunkt.	[auszufüllen]
Sollte zum Schutz des Packgutes (z. B. vor Verunreinigung, Verderb) nach der erstmaligen Nutzung erneut ein sicherer Verschlusszustand hergestellt werden oder ist dies zum Schutz der Umwelt vor dem Packgut zwingend geboten?	Da die mit der Herstellung des Packgutes verbundenen Umweltwirkungen üblicherweise deutlich höher sind als die der Verpackung, kommt dem Schutz des Packgutes auch nach dem ersten Anbruch der Verpackung ein hoher Stellenwert zu. Kann durch die Wiederherstellung des Verschlusszustandes ein Beitrag zum Packgutschutz geleistet werden, so rechtfertigt dies im Normalfall auch zusätzlichen Ressourceneinsatz für die Verpackung. Ist das Packgut für Mensch und/oder Umwelt schädlich, so ist die Wiederherstellung eines sicheren Verschlusszustandes zwingend vorzusehen.	Bei <b>NEIN</b> : Begründung und Fortfahren mit Ansatz 4.  Bei <b>JA</b> : Dokumentation der Anforderungen an den erneuten Verschlusszustand und Fortfahren mit nächstem Prüfpunkt.	[auszufüllen]
Wurde die Verpackung hinsichtlich einer sicheren Wiederverschließbarkeit optimiert?	Bei der Auswahl der aus verpackungstechnischer Sicht möglichen Alternativen zur sicheren Wiederverschließbarkeit ist zu beachten, dass diese die anderen Optimierungsziele (optimale Nutzung der Materialressourcen der Verpackung, Recyclingfähigkeit und Anti-Littering-Design) nach Möglichkeit nicht oder so gering wie möglich beeinträchtigen sollten.	Bei <b>NEIN</b> : Modifikation der Verpackung in dieser Hinsicht, dann Fortfahren mit Ansatz 4.  Bei <b>JA</b> : Dokumentation und Fortfahren mit Ansatz.	[auszufüllen]
<b>Ergebnis: Eine auf Wiederverschließbarkeit geprüfte und ggf. modifizierte Verpackungslösung als Input zur Prüfung in den weiteren Optimierungsansätzen.</b>			



Frage	Erläuterung	Anleitung	Ergebnis
<b>Ansatz 4: Einfache Portionierbarkeit und Restentleerbarkeit</b>			
Wurde sichergestellt, dass das Packgut ohne spezielle Hilfsmittel vollständig aus der Verpackung entnommen werden kann? (Restentleerbar)	Lässt sich das Packgut einfach ohne spezielle Hilfsmittel bzw. unter Verwendung üblicherweise allgemein verfügbarer Haushaltsgeräte vollständig aus der Verpackung entnehmen, so kann vermieden werden, dass die in die Herstellung des Packgutes eingeflossenen Umweltressourcen verschwendet werden. Darüber hinaus wird auch verhindert, dass es aufgrund verbliebener Restfüllmengen in den Verpackungen zu Störungen bei den Sortier- und Recyclingprozessen am Ende des Lebensweges der Verpackungen kommt.	Bei <b>JA</b> : Dokumentation und Fortfahren mit nächstem Prüfpunkt.  Bei <b>NEIN</b> : Entsprechende Anpassung der Verpackungsgeometrie/-eigenschaften, Dokumentation der Veränderungen und Fortfahren mit nächstem Prüfpunkt.	[auszufüllen]
Enthält die Verpackung eine Packgutmenge, die (z. T.) erst in mehreren Nutzungszyklen verwendet wird?	Wenn der Verpackungsinhalt regelmäßig (d. h. bei allen vorgesehenen Nutzungsbedingungen/-arten) direkt nach dem Anbruch vollständig verbraucht wird, so ist die Thematik der Portionierbarkeit aus Sicht des Verpackungsdesigns nicht relevant.	Bei <b>JA</b> : Dokumentation und Fortfahren mit nächstem Prüfpunkt.  Bei <b>NEIN</b> : Dokumentation und Abschluss dieses Strategieelementes.	[auszufüllen]
Ist eine Portionier-Hilfe der Verpackung notwendig, um das Ziel einer optimalen Nutzung des Packgutes zu unterstützen?	Bei vielen Packgütern (z. B. bei Waschmitteln, bei Lebensmitteln) ist es (auch) aus Umweltperspektive sehr wünschenswert, dass exakt (nur) die benötigte Menge Packgut entnommen/verwendet wird. Hier können Portionierhilfen der Verpackung eine sinnvolle Unterstützung sein. Soweit für diese Portionierhilfen zusätzliche Ressourcen eingesetzt werden, ist aber jeweils sorgfältig zu prüfen, ob nicht ein Verweis auf allgemein verfügbare Dosierhilfen (Messbecher, Küchenwaagen etc.) aus Umweltperspektive vorteilhaft ist.	Bei <b>JA</b> : Begründung, Fortfahren mit nächstem Prüfpunkt.  Bei <b>NEIN</b> : Dokumentation und Abschluss dieses Strategieelementes.	[auszufüllen]
Ist eine einfache Portionierhilfe hilfreich und ausreichend, um das Ziel einer optimalen Nutzung des Packgutes sicherzustellen?	Einfache Portionierhilfen (wie Messstriche oder Dosierkappen, o. Ä.) können vielfach das gestellte Ziel der optimalen Portionsentnahme vollständig umsetzen. Einfache Portionierhilfen sind dabei Portionierhilfen, die ohne (relevanten) umweltseitigen Zusatzaufwand realisierbar sind. Bei der Auswahl der aus verpackungstechnischer Sicht möglichen einfachen Portionierhilfen ist zu beachten, dass diese die anderen Optimierungsziele (wie z. B. Recyclingfähigkeit und Anti-Littering-Design) nicht konterkarieren. Einfache Portionierhilfen sind	Bei <b>JA</b> : Begründung, Prüfung und ggf. Realisierung einer solchen „einfachen“ Portionierhilfe und dann Abschluss dieses Strategieelementes.  Bei <b>NEIN</b> : Begründung und Fortfahren mit nächstem Prüfpunkt.	[auszufüllen]



Frage	Erläuterung	Anleitung	Ergebnis
	<p>möglicherweise nicht ausreichend, wenn das Packgut nach Anbruch (z. B. durch den Kontakt mit dem Luftsauerstoff) zum Verderb neigt, hier ist der Einsatz aufwendiger Portionierhilfen zu prüfen.</p>		
<p>Kann eine aufwendige Portionierhilfe realisiert werden?</p>	<p>Aus Umweltperspektive ist eine Portionierhilfe dann als „aufwendig“ zu betrachten, wenn zu ihrer Umsetzung umweltbezogener Mehraufwand notwendig ist (auch wenn dieser Mehraufwand bei der Gesamtbetrachtung durch den zusätzlichen Schutz des Packgutes gerechtfertigt ist).          Solche aufwendigeren Portionierhilfen reichen von (zusätzlichen) Portionsverpackungen bis zu sehr speziellen Dosierhilfen (wie z. B. bei Harz-Härter-Systemen von technischen Klebstoffen o. Ä.). Bei der Auswahl der aus verpackungstechnischer Sicht möglichen aufwendigen Portionierhilfen ist zu beachten, dass diese die anderen Optimierungsziele (wie z. B. Recyclingfähigkeit und Anti-Littering-Design) nicht oder nur möglichst gering beeinträchtigen.</p>	<p>Bei <b>JA</b>: Begründung, Prüfung und ggf. Realisierung einer solchen „aufwendigen“ Portionierhilfe und dann Abschluss dieses Strategieelementes.           Bei <b>NEIN</b>: Begründung und Abschluss dieses Strategieelementes.</p>	<p>[auszufüllen]</p>
<p><b>Ergebnis: Eine in Bezug auf die Portionierbarkeit und Restentleerbarkeit des Packgutes geprüfte und ggf. modifizierte Verpackungslösung.</b></p>			



Frage	Erläuterung	Anleitung	Ergebnis
<b>Ansatz 5: Prüfung der Reduzierung von Risiken aus missbräuchlichem Umgang</b>			
<p>Wurde geprüft, ob mögliche Umwelt- und Gesundheitsrisiken, die bei einer nicht-geordneten Entsorgung oder anderen missbräuchlichen Nutzungen der Verpackungsabfälle entstehen können, durch die Auswahl der Einsatzstoffe vermindert werden können?            (Anzuwenden in Lieferregionen mit unzulänglichen Entsorgungsstrukturen)</p>	<p>Hier kann sinnvollerweise geprüft werden, ob die Verpackung frei ist von Stoffen,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die als besonders besorgniserregend klassifiziert sind (sogenannte SVHC-Stoffe)</li> <li>• die die Eigenschaft haben, persistent, bioakkumulierend und toxisch (PBT-Eigenschaften) zu sein</li> </ul> <p>Darüber hinaus kann es zielführend sein, eine gezielte Expertenbewertung der Risiken, die aus dem Stoffinventar der Verpackung resultieren könnten, durchzuführen.</p>	<p>Bei <b>Ja</b>: VP ist „problemstoffarm“.</p> <p>Bei <b>Nein</b>: Vermeidung der Lieferung in Regionen mit „kritischen“ Entsorgungsstrukturen oder gezielte Bewertung und ggf. Veränderung der Zusammensetzung/Rezeptur der Verpackungsmaterialien/Verpackung.</p>	<p>[auszufüllen]</p>
<p><b>Ergebnis: Eine oder ggf. mehrere (auch) in Bezug auf ihre Problemstoffarmut (in Hinblick auf minderwertige Entsorgungslösungen) geprüfte und ggf. modifizierte Verpackungslösungen.</b></p>			