



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU

WÖB Wissensplattform
nachhaltige öffentliche
Beschaffung



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX



Toolbox Nachhaltige Beschaffung Schweiz

Werkzeuge und Methoden zur Bewertung der Auswirkungen von Anbietenden und Produkten

Einführung in die nachhaltige Beschaffung

Impressum

Auftraggeber: Bundesamt für Umwelt (BAFU), Abteilung Ökonomie und Innovation, Fachstelle ökologische öffentliche Beschaffung, CH-3003 Bern

Das BAFU ist ein Amt des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK).

Auftragnehmer: Abeco GmbH, PUSCH – Praktischer Umweltschutz

Autor/Autorin: Anahide Bondolfi, Eva Hirsiger

Begleitung BAFU: Ruth Knuchel Freiermuth

Begleitgruppe: Valérie Bronchi, BuD, Kanton Waadt; Jean Blaise Trivelli, SCDD, Kanton Genf

Hinweis: Diese Toolbox wurde im Auftrag des BAFU erstellt. Für deren Inhalt ist allein der Auftraggeber verantwortlich. Diese Toolbox ist eine Zusammenführung und Aktualisierung des Kompass Nachhaltigkeit und des Guide des achats professionnels responsables.

Zürich 2021

Inhaltsverzeichnis

1.0 Lebenszyklusanalyse	4
1.1 Die Methodik der Lebenszyklusanalyse	5
1.2 Kohlenstoffbilanz, Wasserrussabdruck und graue Energie	7
1.3 Handlungsansätze für die Beschaffung mittels Lebenszyklusanalyse	9
2.0 Lebenszykluskostenanalyse	10
2.1 Handlungsansätze für die Beschaffung mittels Lebenszykluskostenanalyse	10
3.0 Labels, Zertifizierungen und andere Auszeichnungen	12
3.1 Definition von Labels und deren Glaubwürdigkeit	12
3.2 Verschiedene Arten von Labels	14
3.3 Labels in der Beschaffung	15
3.4 Vorgehen für die Verwendung von Labels bei Beschaffungen	17
4.0 Einfluss der Anbietenden und gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen	18
4.1 Die Normen ISO 26000 Gesellschaftliche Verantwortung und ISO 20400 Nachhaltige Beschaffung	19
4.2 Die sieben Themen des Nachhaltigkeitsmanagements	19
4.3 Zertifizierungen, Initiativen und Richtlinien zur gesellschaftlichen Verantwortung	23
5.0 Auswirkung der Lebensdauer und Kreislaufwirtschaft	26
5.1 Kreislaufwirtschaft	26
5.2 Merkmale der Lebensdauer eines Produkts	27
5.3 Abfallentsorgung in der Schweiz	29
5.4 Handlungsansätze für die Beschaffung von langlebigen Produkten	29
6.0 Auswirkungen der Verpackung	30
6.1 Definition und Funktion der Verpackung	30
6.2 Kennzahlen und Trends im Verpackungsverbrauch	31
6.3 Die Umweltauswirkungen verschiedener Verpackungen	31
6.4 Handlungsansätze für die Beschaffung von Verpackungen	32
7.0 Die Auswirkungen des Transports	34
7.1 Kennzahlen und Trends im Transport	34
7.2 Die Umweltauswirkungen des Transports	34
7.3 Handlungsansätze für die Beschaffung von Transportdienstleistungen	35
8.0 Sieben nützliche Werkzeuge und Methoden für eine nachhaltige Beschaffung	37
8.1 Die Umweltauswirkungen des gesamten Produktlebenszyklus berücksichtigen	37
8.2 Die Kosten über den gesamten Produktlebenszyklus berücksichtigen	37
8.3 Produkte bevorzugen, die ein unabhängiges und anerkanntes Label tragen	38
8.4 Anbietende bevorzugen, die sich der Nachhaltigkeit verpflichtet haben und mindestens die ILO-Kernarbeitsnormen einhalten	39
8.5 Langlebige Güter bevorzugen und neue Geschäftsmodelle bedenken	39
8.6 Das Verpackungsvolumen reduzieren und recycelte und wiederverwertbare Verpackungen fördern	40
8.7 Den Transport begrenzen und die am wenigsten umweltschädlichen Transportarten wählen	40

1.0 Lebenszyklusanalyse

[#Werkzeuge / Instrumente / Hilfsmittel](#) [#Ökobilanz / Lebenszyklusanalyse \(LCA\)](#) [#Kreislaufwirtschaft](#) [#Klima / Energie](#) [#Emissionen](#)

Die Lebenszyklusanalyse (Englisch Life Cycle Assessment – LCA), auch bekannt als Ökobilanz, ist die umfassendste Entscheidungshilfe zur Integration von Umweltkriterien in die Produktauswahl. Sie ermöglicht, dass verschiedene Artikel, Verpackungen, Dienstleistungen, Transportarten usw. miteinander verglichen werden können. Die meisten Ratschläge, die in dieser Toolbox nach Produkt-, Material- und Dienstleistungskategorien gegeben werden, basieren auf den Ergebnissen von Ökobilanzen.

Ökobilanzen sind ein Instrument zur Ermittlung der Umweltauswirkungen, die mit einem Produkt oder einer Dienstleistung während des gesamten Lebenszyklus verbunden sind. Bei dieser Methode werden alle wesentlichen Umweltauswirkungen untersucht – von der Gewinnung der notwendigen Rohstoffe zur Herstellung des Produkts über die Nutzungsphase bis hin zur Art der Entsorgung. Die Normen ISO 14040 bis ISO 14044 (Umweltmanagement – Lebenszyklusanalyse) bieten einen Rahmen für die Durchführung von Lebenszyklusanalysen.

«Die Ökobilanz ist die Zusammenstellung und Bewertung der Inputs, Outputs und der potenziellen Umweltauswirkungen eines Produktsystems im Verlaufe seines Lebenswegs.»

ISO 14040:2006

Der Grad der Komplexität des LCA-Prozesses kann stark variieren, je nach Tiefe und Genauigkeit der Untersuchung. Eine sorgfältige Lebenszyklusanalyse – mit Fokus auf sämtliche Umweltauswirkungen, basierend auf genauen und zuverlässigen Datenquellen – kann sehr komplex und kostspielig sein. Eine gründliche Untersuchung ist vor allem bei einem Produkt gerechtfertigt, das in grossem Umfang gekauft wird. Sie kann dann im Auftrag eines spezialisierten Unternehmens durchgeführt werden. Einige Labels, wie z. B. die EU-Ecolabel, verlangen eine Lebenszyklusanalyse der gelabelten Produkte.

Die LCA ist ein nützliches Werkzeug für Beschaffungsverantwortliche, aber auch für Unternehmen: Es hilft, Prioritäten für die Entwicklung von ökologisch gestalteten Produkten festzulegen. Darüber hinaus trägt die Implementierung von LCA als Bewertungswerkzeug dazu bei, die Kreislaufwirtschaft umzusetzen. Obwohl es für Unternehmen nicht verpflichtend ist, ein LCA durchzuführen, müssen nun alle nach ISO 14001 zertifizierten Unternehmen die Auswirkungen ihrer Produkte aus der Lebenszyklusperspektive betrachten. In der Tat integriert diese Norm seit 2015 den Begriff des Lebenszyklus.

Obwohl die LCA ein sehr umfassendes Werkzeug ist, hat es einige Einschränkungen. Nicht berücksichtigt werden dabei Umweltauswirkungen wie Gerüche, Lichtverschmutzung und visuelle Verschmutzung, Nicht-ionisierende Strahlung, spezifische Toxizität (Nanomaterialien, Mikroplastik etc.) oder auch Schäden an der Qualität des Bodens oder der Landschaft. Ausserdem werden weder soziale Kriterien, wie Arbeitsbedingungen oder die Auswirkungen auf die Gesundheit, noch wirtschaftliche Kriterien berücksichtigt. Darüber hinaus unterliegt sie den vielen Einschränkungen ihrer Methode. Sie besteht zum Beispiel aus einem Modell für die Verwendung des Produkts und nicht aus der tatsächlichen Verwendung und kann nur in dem exakten Kontext interpretiert werden, in dem sie durchgeführt wurde (Bedingungen der Verwendung des Produkts, Ort der Verwendung usw.).

Die Vorteile einer Ökobilanz

Die LCA ermöglicht insbesondere,

- eine ganzheitliche und quantifizierte Sicht der Auswirkungen eines Produkts in allen Phasen des Lebenszyklus zu haben
- die Umweltauswirkungen eines Produkts mit anderen ähnlichen Produkten zu vergleichen
- zu wissen, welche Phasen des Lebenszyklus die grössten Auswirkungen haben
- die Phasen anzuvisieren, in denen die Kriterien zu Nachhaltigkeitsaspekten priorisiert werden sollten

Die LCA ist ein interessantes Werkzeug für die folgenden Personen:

- Die Beschaffungsverantwortlichen zum Zeitpunkt der Beschaffung
- Die Entwicklungsverantwortlichen bei der Konzeption des Produkts
- Die Personen, die bei der Entwicklung neuer Nachhaltigkeitslabels für die Erstellung der Richtlinien verantwortlich sind.

1.1 Die Methodik der Lebenszyklusanalyse

[#Werkzeuge / Instrumente / Hilfsmittel](#) [#Ökobilanz / Lebenszyklusanalyse \(LCA\)](#) [#Kreislaufwirtschaft](#) [#Klima / Energie](#) [#Emissionen](#)

Jede Ökobilanz beginnt mit der Festlegung ihrer Ziele und ihres Untersuchungsrahmens. Dabei wird ebenfalls eine Vergleichseinheit, eine sogenannte funktionelle Einheit, gewählt. Ein Beispiel für Geschirr: 1000 servierte Mahlzeiten. Diese Einheit integriert den Begriff der Lebensdauer: Wenn ein Porzellanteller durchschnittlich 1000 Mahlzeiten überdauert, werden seine Umweltauswirkungen mit 1000 Einwegtellern aus Plastik verglichen.

Sobald die Ziele und des Untersuchungsrahmens der Untersuchung definiert sind, wird in einer ersten Phase eine rasche vorläufige Bewertung (Screening) durchgeführt. Diese erste Bewertung besteht aus einer vereinfachten LCA, mit einer Bewertung der Grössenordnungen der Auswirkungen. Diese Phase ermöglicht es, den Zeitaufwand für kleinere Auswirkungen zu begrenzen und zu definieren, für welche Lebenszyklusphasen spezifische Daten gesammelt werden sollen und für welche die Daten aus bestehenden LCA-Datenbanken wie ecoinvent oder KBOB verwendet werden können.

Alle wichtigen Lebenszyklusphasen des zu untersuchenden Produkts werden im nächsten Schritt im Detail analysiert. So wird beispielsweise für die Herstellung der einzelnen Komponenten ein Inventar vom Rohstoffverbrauch, dem Energiebedarf und den Emissionen erstellt. Diese Phase der Ökobilanz nennt man die Erstellung der Sachbilanz.

Anschliessend werden die potenziellen Auswirkungen, die mit der ermittelten Sachbilanz verbunden sind, im Detail bewertet. Es gibt eine Vielzahl von Umweltauswirkungen, die mit einer Ökobilanz berechnet werden können. Die berechneten Auswirkungen hängen von der gewählten Methode, der Sachbilanzdatenbank und den Emissionsfaktoren sowie der verwendeten LCA-Software ab. Die Ergebnisse einer LCA decken ein breites Spektrum an Wirkungskategorien («Midpoint») ab, zum Beispiel die Kategorien Klimawandel oder Verlust von Ressourcen. Zur effektiven Entscheidungsunterstützung empfiehlt der Bund, diese Ergebnisse mithilfe der Methode der ökologischen Knappheit («Endpoint») in Form von Umweltbelastungspunkten (UBP) zusammenzufassen (zu aggregieren). Je höher die Emissionen oder der Ressourcenverbrauch im Verhältnis zum Ziel, desto höher die Anzahl UBP.

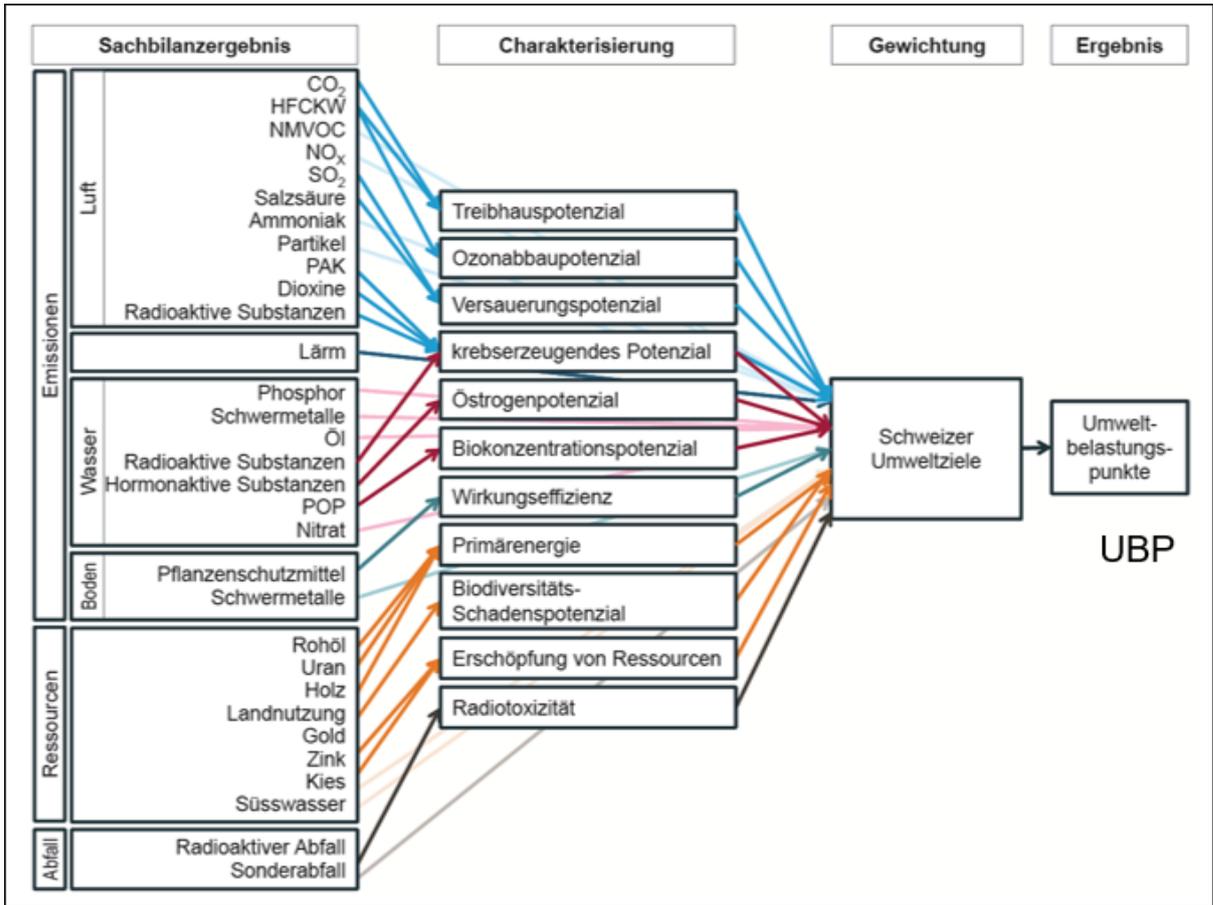


Abbildung 1: Wirkungskategorien (Midpoints) und Aggregation in Schadenskategorien (Endpoint). Quelle: [Faktenblatt des BAFU zu den Ökobilanzen](#), 2021

Ökobilanz der verschiedenen Methoden der Trinkwasserverteilung

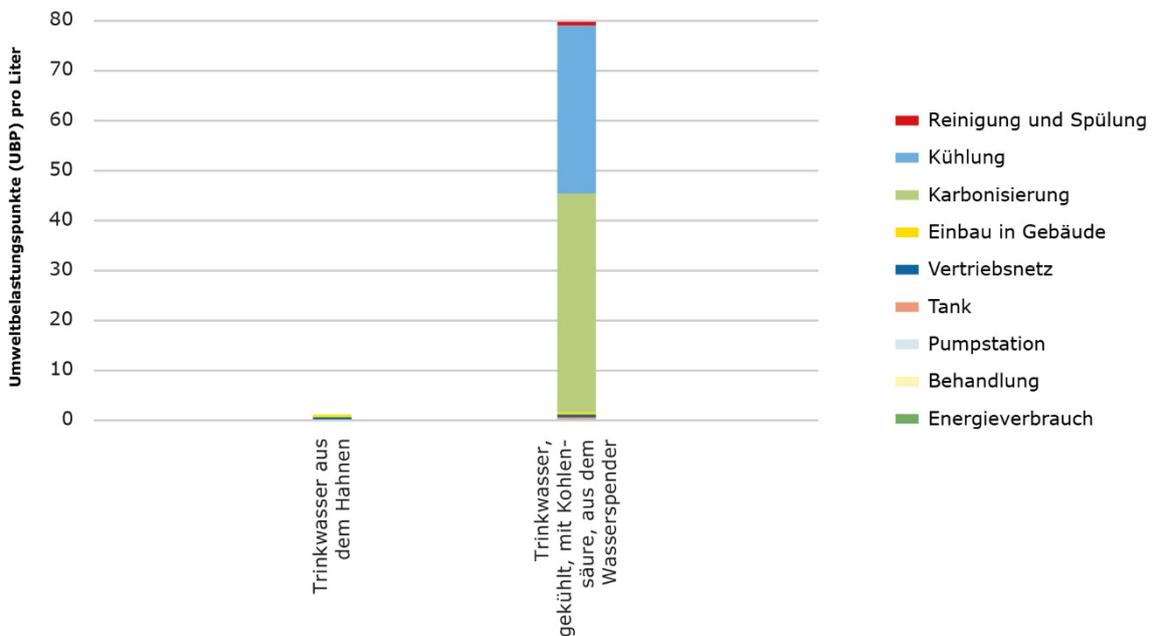


Abbildung 2: Beispiel einer Lebenszyklusanalyse: Vergleich der Umweltauswirkungen der Herstellungs- und Distributionsprozesse von Hahnwasser gegenüber gekühltem und kohlenstoffhaltigem Trinkwasser aus dem Wassersprudler, nach der Methode der ökologischen Knappheit 2013. Quelle: ESU-Service, 2014; [Ökobilanz Trinkwasser: Analyse und Vergleich mit Mineralwasser sowie anderen Getränken](#).

Externe Links:

Methodische Grundlagen von Ökobilanzen gemäss BAFU

Ökobilanzen von Alltagshandlungen, BAFU, 2020.

1.2 Kohlenstoffbilanz, Wasserfussabdruck und graue Energie

[#Werkzeuge / Instrumente / Hilfsmittel](#) [#Lebenszyklusanalyse \(LCA\)](#) [#Kreislaufwirtschaft](#) [#Klima / Energie](#) [#Wasser](#)

Die Lebenszyklusanalyse (LCA) deckt viele Umweltauswirkungen ab. Es gibt jedoch auch andere LCA-basierte Instrumente zur Bewertung von Umweltauswirkungen, die sich nur auf eine Art von Auswirkungen konzentrieren. Dies ist zum Beispiel der Fall bei der Kohlenstoffbilanz (oder CO₂-Bilanz oder Treibhausgasinventar), die sich ausschliesslich auf die Treibhausgasemissionen und damit auf die Auswirkungen des Klimawandels konzentriert, oder bei der Wasserbilanz (oder Wasserfussabdruck), bei der ausschliesslich der Wasserverbrauch im Fokus steht.

Wasserfussabdruck

Der Wasserfussabdruck misst den Wasserverbrauch bezogen auf ein Produkt oder eine Dienstleistung oder auf anderen Skalen (Person, Unternehmen, Stadt, Land usw.). Im Falle eines Produkts oder einer Dienstleistung stellt der Wasserfussabdruck die gesamte Wassermenge dar, die direkt verbraucht wird (Trinkwasser, zur Reinigung usw.) sowie diejenige, die indirekt zur Herstellung des Produkts oder der Dienstleistung verwendet wird. Diese indirekte Wassernutzung wird auch als «virtuelles Wasser» bezeichnet.

Der Wasserfussabdruck wird mit dem Indikator AWARE (Available Water Remaining) quantifiziert, der das geschätzte verfügbare Wasser unter Berücksichtigung der Knappheitsprobleme des jeweiligen Landes darstellt.

Weitere Informationen zum Wasserfussabdruck: [Water Footprint Network](#)

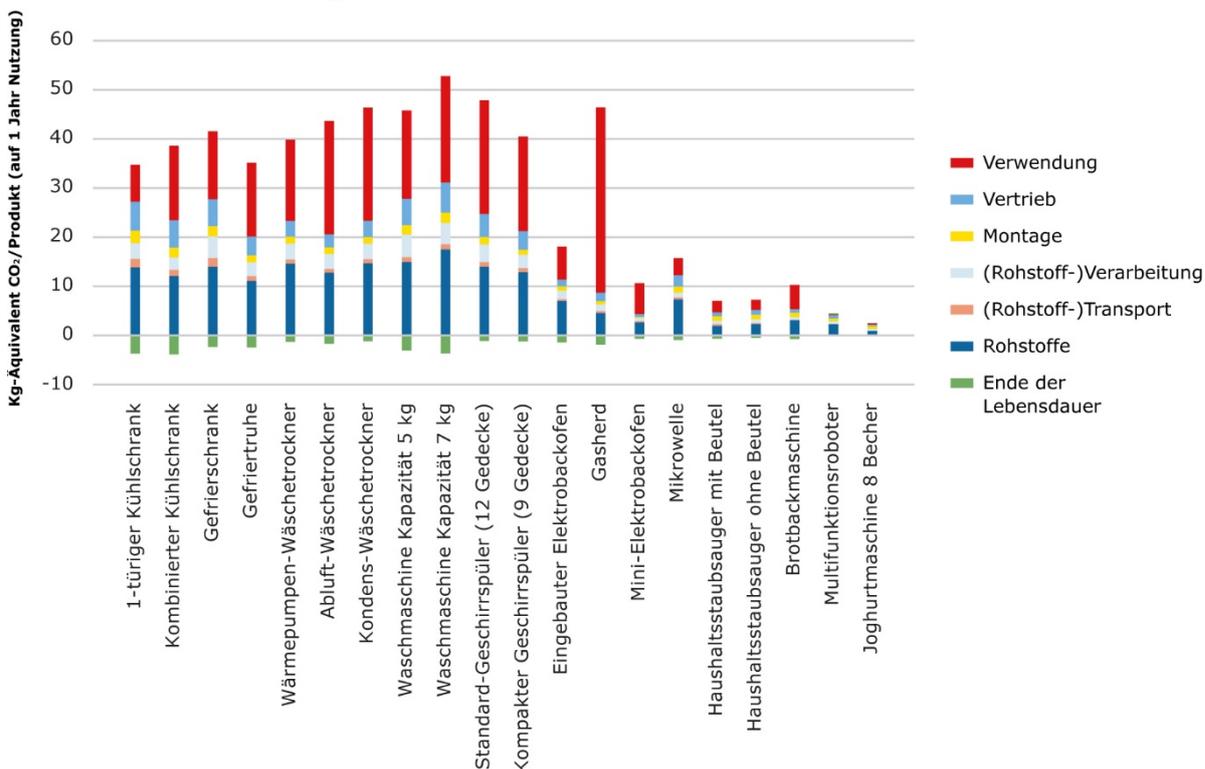
Bei der grauen Energie liegt der Fokus auf dem Energieindikator während des gesamten Lebenszyklus eines Produkts oder einer Dienstleistung, wobei die Nutzungsphase in der Regel ausgeschlossen wird. Dieses Konzept umfasst also die Energie, die mit den Phasen der Rohstoffgewinnung, der Herstellung, der Verarbeitung, des Transports und des Recyclings oder der Entsorgung als Abfall verbunden ist. Das Konzept der grauen Energie kann als die Summe aller Energie definiert werden, die ausserhalb der Nutzungsphase verbraucht wird. Die Lebenszyklusanalyse ermöglicht es, die Gesamtheit dieser grauen Energien zu bestimmen, die als «versteckt» gelten. Dies im Gegensatz zu den Energien, die mit der Nutzung verbunden sind und welche die Person, die das Produkt benutzt, kennt oder leicht erkennen kann.

1.2.1 Beispiel einer Kohlenstoffbilanz

[#Praxisbeispiele](#) [#Ökobilanz / #Lebenszyklusanalyse \(LCA\)](#) [#Klima / Energie](#) [#Büromatik inkl. Präsentationstechnik](#) [#Kopiertech-
nik](#) [#Elektrische Haushaltsgeräte](#)

Vergleicht man die Ergebnisse der Kohlenstoffbilanzen von elektronischen Geräten und Haushaltsgeräten, so zeigt sich, dass die Hauptlebenszyklusphase, die den Klimawandel stark beeinflusst (bzw. die Menge der pro Gerät emittierten Kilogramm CO₂-Äquivalente), nicht für jeden Gerätetyp gleich ist. Bei den elektronischen Geräten werden die Auswirkungen durch die Gewinnungs- und die Produktionsphase von Rohstoffen und Komponenten dominiert. Bei den Haushaltsgeräten trägt die Nutzungsphase stark zu den Auswirkungen bei, insbesondere bei professionellen Geräten (die intensiver genutzt werden) und bei Grossgeräten. Die Betrachtung der grauen Energie ist daher eher bei der Elektronik relevant.

CO₂-Bilanz von Haushaltsgeräten



CO₂-Bilanz von Elektrogeräten

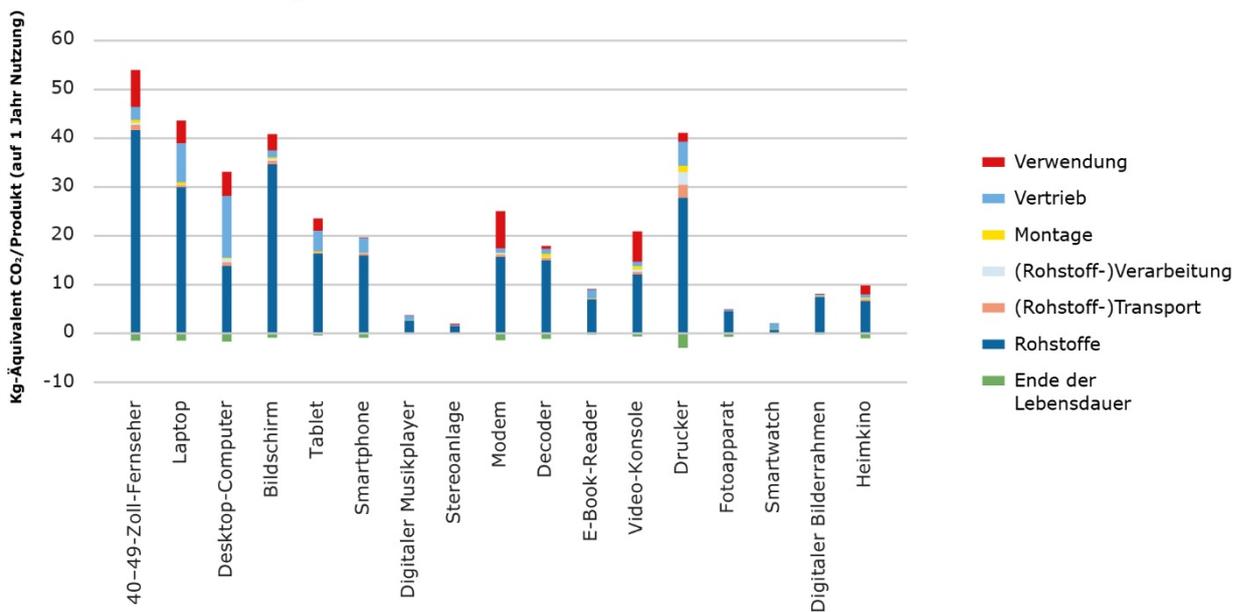


Abbildung 3: Beispiele für Kohlenstoffbilanzen für elektronische Geräte und Haushaltsgeräte. Diese Kohlenstoffbilanz wurde in Frankreich durchgeführt, einem Land mit einem ähnlichen Strommix wie die Schweiz, was die Kohlenstoffbilanz betrifft. Quelle: [ADEME. J. Lhotellier, E. Less, E. Bossanne, S. Pesnel. 2017. Modélisation et évaluation du poids carbone de produits de consommation et biens d'équipements – Synthèse. Seite 7 und Seite 17 \(nur auf Französisch\).](#)

1.3 Handlungsansätze für die Beschaffung mittels Lebenszyklusanalyse

#Ökobilanz / Lebenszyklusanalyse (LCA) #Empfehlungen

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um die Lebenszyklusanalyse in einen nachhaltigen Beschaffungsprozess zu integrieren. Wenn eine Lebenszyklusanalyse für das betrachtete Produkt vorliegt, wird empfohlen, die Lebenswegabschnitte und die Wirkungskategorien mit den höchsten Auswirkungen für die betrachtete Produkt- oder Dienstleistungskategorie zu ermitteln (siehe auch [Relevanzmatrix des BAFU](#)) und dann für diese prioritären Lebenswegabschnitte beziehungsweise Wirkungskategorien Kriterien zu den Umweltaspekten zu definieren:

Verbrauch von Ressourcen in der Produktionsphase (z. B. graue Energie):

- Produkte wählen, die robust, reparierbar, wiederverwendbar oder anpassbar sind.
- Produkte reparieren, die repariert werden können.
- Materialien bevorzugen, die nicht zu viel Energie für die Herstellung und die Entsorgung benötigen.

Energieverbrauch der Geräte während der Nutzungsphase:

- Produkte wählen, die einen geringen Energieverbrauch während ihrer Nutzungsphase aufweisen (Kraftstoffverbrauch eines Autos, Stromverbrauch eines Kühlschranks usw.)
- Nach Möglichkeit Geräte bevorzugen, die keinen Standby-Modus haben, d. h. die sich komplett abschalten lassen.

Energieverbrauch beim Transport:

- Transportarten mit günstiger Umweltbilanz bevorzugen, wie z. B. die Beförderung der Waren per Zug statt per LKW
- Lokal produzierte Produkte wählen, wann auch immer dies möglich ist.

2.0 Lebenszykluskostenanalyse

#Werkzeuge / Instrumente / Hilfsmittel #Lebenszykluskosten (LCC) #Total-Cost-of-Ownership (TCO) #Internalisierung externer Kosten

Das Konzept der Lebenszykluskosten (Englisch Life Cycle Costing, LCC) folgt dem gleichen Prinzip wie die Lebenszyklusanalyse (LCA). Die LCA ermöglicht es, die Umweltauswirkungen eines Produkts oder einer Dienstleistung über den gesamten Lebenszyklus zu berücksichtigen, während die Lebenszykluskostenanalyse es ermöglicht, alle Kosten eines Produkts oder einer Dienstleistung über denselben Lebenszyklus zu berücksichtigen. Wie bei der LCA werden auch beim Konzept der Lebenszykluskosten die Umweltaspekte berücksichtigt. Zusätzlich werden die wirtschaftlichen und in einigen Fällen auch die sozialen Kosten berücksichtigt. Wo immer möglich, werden bei der Lebenszykluskostenanalyse sowohl direkte als auch indirekte Kosten berücksichtigt. Nur die nicht-monetären Kosten sind ausgeschlossen.

Die Lebenszykluskostenanalyse geht über die Vollkostenrechnung hinaus (Englisch Total Cost of Ownership, TCO, auch «Gesamtbetriebskosten» genannt). Die Vollkostenrechnung berücksichtigt nur die wirtschaftlichen Kosten, die von der Beschaffungsbehörde getragen werden, während die Lebenszykluskostenrechnung auch andere – vor allem ökologische – Aspekte abdeckt und die externen Kosten besser berücksichtigt. Dazu gehören insbesondere solche, die der Beschaffung vorgelagert (Konzeption, Herstellung) oder nachgelagert sind (Recycling oder Ende der Lebensdauer) und nicht von der Beschaffungsbehörde getragen werden.

Kosten, die in einer Lebenszykluskostenanalyse berücksichtigt werden

Wirtschaftliche Kosten für die Beschaffungsbehörde, die Teil der Gesamtbetriebskosten (TCO) sind:

- Beschaffungspreis
- Sonstige Kosten: Transport und Zoll, Wartung und Reparatur, Installation, Schulung und Gebrauchsanweisung, Energie und Verbrauchsmaterial, Garantieverlängerung, Versicherungen, Recycling oder Rückgabe, mangelnde Qualität, Einhaltung von Fristen, Umgang mit Nicht-Konformität etc.

Sonstige Kosten für die Beschaffungsbehörde

- Kosten für positive und negative externe Effekte (ökonomisch, sozial und ökologisch), z. B. die Risiken und Chancen

Kosten für die Gesellschaft

- Kosten für positive und negative externe Effekte (wirtschaftlich, sozial und ökologisch), z. B. die Schaffung von Arbeitsplätzen oder Umweltverschmutzung

Weiterführende Informationen: [ISO-Norm 20400 Nachhaltige Beschaffung](#)

2.1 Handlungsansätze für die Beschaffung mittels Lebenszykluskostenanalyse

#Werkzeuge / Instrumente / Hilfsmittel #Lebenszykluskosten (LCC) #Total-Cost-of-Ownership (TCO) #Internalisierung externer Kosten

Die Lebenszykluskostenanalyse ist ein Werkzeug, das bei Beschaffungsentscheidungen hilft. Durch die Integration des Konzepts der Lebenszykluskosten basiert die Entscheidung für ein Produkt oder eine Dienstleistung also nicht allein auf dem Beschaffungspreis. Bei dieser Entscheidung werden auch die Kosten berücksichtigt, die später durch die Beschaffungsbehörde für die Benutzerin und den Benutzer und allgemein für die Gesellschaft entstehen können (Umweltverschmutzung, soziale Ungerechtigkeiten usw.). Einsparungen bei den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern oder der Umwelt haben oft Konsequenzen für die Ge-

sellschaft als Ganzes und sogar für den Planeten. Man denke nur an die sozialen Folgen von Standortverlagerungen, an die Auswirkungen bestimmter chemischer Abfälle auf die menschliche Gesundheit oder an die Abholzung von Wäldern.

Hier muss die öffentliche Hand vorbildlich sein, zumal sie die externen Kosten (z.B. Gesundheitskosten verursacht durch Umweltverschmutzung) oft selbst tragen muss. Die Lebenszykluskosten können somit als Bewertungs- (bzw. Zuschlags-)Kriterium in den Beschaffungsprozess integriert werden. Es gilt jedoch, darauf zu achten, dass das gleiche Kriterium nicht doppelt bewertet wird.

Es gibt verschiedene Werkzeuge für die Lebenszykluskostenanalyse, die in Ausschreibungen verwendet werden können. Obwohl diese Werkzeuge die Lebenszykluskostenanalyse ermöglichen, decken sie hauptsächlich die wirtschaftlichen Kriterien ab, die direkt oder indirekt von der Beschaffungsbehörde getragen werden. Dazu gehören die Gesamtbetriebskosten mit einigen zusätzlichen spezifischen Kriterien der Lebenszykluskosten, was hauptsächlich Umweltkriterien wie Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen sind. Oft ist es schwierig, alle Kosten, insbesondere die sozialen Kosten, zu monetarisieren. Deshalb sind die Lebenszykluskosten, die am häufigsten in die Bewertung einbezogen werden, die CO₂-Kosten. Da dieses Konzept noch relativ neu ist, werden in Zukunft wahrscheinlich neue Werkzeuge entwickelt werden. Diese werden die Umsetzung von Artikel 29 der neuen Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB) unterstützen, welche die Lebenszykluskosten als Zuschlagskriterium aufführt.

Die Lebenszykluskostenanalyse in der Gesetzgebung

Interkantonale Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB), Artikel 29, Absatz 1:

«Die Auftraggeberin prüft die Angebote anhand leistungsbezogener Zuschlagskriterien. Neben dem Preis und der Qualität einer Leistung werden insbesondere Kriterien wie Zweckmässigkeit, Termine, technischer Wert, Wirtschaftlichkeit, Lebenszykluskosten, Ästhetik, Nachhaltigkeit, Plausibilität des Angebots, Kreativität, Kundendienst, Lieferbedingungen, Infrastruktur, Innovationsgehalt, Funktionalität, Servicebereitschaft, Fachkompetenz oder Effizienz der Methodik berücksichtigt.»

Externe Links:

Werkzeug [Life Cycle Cost Tool](#) der Schweizerischen Eidgenossenschaft, UVEK, Vorbild Energie und Klima.

[Schlussbericht](#) – Nachhaltige öffentliche Beschaffung durch die Betrachtung von Lebenszykluskosten und Umweltbelastungen – Mit besonderem Fokus auf die Anwendung externer Kosten. BAFU und Carbotech, 2021.

3.0 Labels, Zertifizierungen und andere Auszeichnungen

#Labels und Standards

«Label» wird als Überbegriff für unterschiedlichen Kennzeichnungen verwendet, die auf Produkten sichtbar sind oder für Dienstleistungen, Managementsysteme oder Unternehmen vergeben werden und somit auf bestimmte Eigenschaften oder besondere Qualitäten hinweisen. Sie richten sich meist an EndverbraucherInnen und sollen das gekennzeichnete Produkt gegenüber anderen Produkten der gleichen Produktgruppe abgrenzen und bieten dadurch Orientierung bei Kaufentscheidungen.

Damit Labels als Orientierungshilfe dienen können, werden diese von diversen Organisationen nach ihrer Glaubwürdigkeit und Strenge der inhaltlichen Kriterien bewertet. Solche Labelbewertungen zeigen, dass Produkte - zertifiziert mit einem Nachhaltigkeitslabel - einen massgeblichen Mehrwert für Umwelt und Gesellschaft bieten. Dies kann auch in der Beschaffung genutzt werden.

3.1 Definition von Labels und deren Glaubwürdigkeit

#Labels und Standards

In der ISO-Norm 14024 werden weltweit einheitliche Kernanforderungen an Umweltzeichen festgelegt. Nach dieser ISO-Norm aufgebaute Labels werden Typ I Label genannt. Die Anwendung dieser ISO-Norm ist freiwillig, so dass nicht alle Labels nach dieser Norm aufgebaut sind. Typ I Label definieren den Anwendungsbereich bezüglich der Produktkategorien, formulieren Umwelt- und Sozialkriterien, welche entlang der Wertschöpfungskette eingehalten werden müssen und geben Kontrollmechanismen zur Überprüfung des Standards vor.

Neben dem Typ I – «Umwelt-Label», gibt es weitere Produktkennzeichnungen, welche im Rahmen der Normen-Reihe DIN EN ISO 14000 entwickelt wurden. Mit sogenannten «Selbstdeklarationen» macht der Hersteller insbesondere Verbraucherinnen und Verbraucher selbst auf bestimmte, für Umwelt oder Gesundheit relevante Eigenschaften des Produktes aufmerksam. Die Verwendung bestimmter Begrifflichkeiten, wie beispielsweise «kompostierbar» ist hierbei durch die DIN EN ISO-Norm 14021 reglementiert. So wird sichergestellt, dass nach Typ II deklarierte Produkte, den von dieser Norm definierten Anforderungen genügen. Eine externe Verifizierung durch Dritte entfällt jedoch.

Während Typ I und II (Selbstdeklaration) Umweltzeichen qualitative Aussagen über die Umwelt- bzw. Gesundheitsverträglichkeit eines Produktes treffen, kommunizieren Typ III – «Umwelt-Deklarationen» (Englisch: Environmental Product Declaration EPD) nach DIN EN ISO 14025 neutral und quantitativ Informationen bezüglich des ökologischen Fussabdrucks eines Produktes basierend auf Ökobilanzierungen, beispielsweise in tabellarischer Form. Welche Faktoren hierbei berücksichtigt werden, wird im Vorfeld vom Programmbetreiber festgelegt. Die Überprüfung bzw. Verifizierung, ob die erfassten Daten der Wirklichkeit entsprechen, erfolgt durch eine unabhängige Stelle.

Damit Labels eine Orientierungshilfe sein können, muss bekannt sein, was hinter dem Label steht und wie glaubwürdig dieses ist. Wichtige Qualitätsanforderungen an ein Label sind unterteilt in Bereiche wie Transparenz, Kontrolle, Zertifizierung und «Strenge» inhaltlicher Kriterien.

Unabhängige Labelbewertungen können Einkäuferinnen und Einkäufern und Konsumentinnen und Konsumenten helfen die Glaubwürdigkeit des Labels und die Strenge der inhaltlichen Kriterien einzuschätzen.

Tabelle 1: Verschiedene Fragestellungen zur Einschätzung der Glaubwürdigkeit von Labels.

Bereiche	Mögliche Fragestellungen
Transparenz	<ul style="list-style-type: none">- Ist eine Beschreibung des Labels und dessen Anforderungen an die Produkte / Dienstleistung (Richtlinien) öffentlich verfügbar?- Sind Informationen über das Labellsystem (wer steht hinter dem Label, wie sind Kontrolle und Zertifizierung organisiert, Prozess bei der Erarbeitung der Richtlinien etc.) öffentlich verfügbar?
Kontrolle	<ul style="list-style-type: none">- Werden die Kontrollen von einer unabhängigen, dritten Stelle durchgeführt?

	<ul style="list-style-type: none"> - Werden die Kontrollen regelmässig wiederholt? - Sind neben den angemeldeten Kontrollen auch unangemeldete vorgesehen?
Zertifizierung	<ul style="list-style-type: none"> - Basiert die Labelvergabe auf einer Zertifizierung durch eine staatlich akkreditierte Zertifizierungsstelle¹? - Ist die Gültigkeit des Zertifikats zeitlich begrenzt?

Trotz all der Vorteile müssen Labels kritisch betrachtet werden, da diese auch für Marketingzwecke missbraucht werden können. Die steigende Anzahl verfügbarer Labels mit Nachhaltigkeitskriterien erschwert es zunehmend, den Überblick zu behalten. Es gibt deshalb diverse Plattformen, welche die notwendigen Informationen über die Labels zusammentragen und bewerten (s. Kasten «Weiterführende Informationen über Nachhaltigkeitslabels»). Zudem sind Zertifizierungen meistens kostenpflichtig, was für kleinere Unternehmen eine Hürde zum Erlangen des Labels darstellen kann.

Weiterführende Informationen über Nachhaltigkeitslabels

Auf den folgenden Plattformen finden Sie aufgearbeitete Informationen zu Nachhaltigkeitslabels und -standards:

Labelinfo.ch

Die Informationsplattform Labelinfo.ch schafft, unterteilt in Produktgruppen eine schnelle und einfache Übersicht und Vergleichsmöglichkeit über den grössten Teil der auf dem Schweizer Markt präsenten Umwelt- und Soziallabels. Zusätzlich liefert die Plattform Informationen zur Transparenz und Glaubwürdigkeit der Labels sowie Hintergrundinformationen zu Richtlinien, Kontroll- und Zertifizierungsprozess.

www.labelinfo.ch

Siegelklarheit

Auf Siegelklarheit können private Konsumentinnen und Konsumenten und professionelle Beschaffende die wichtigsten Labels und Standards detailliert miteinander vergleichen. Die Bewertungen zeigen auf, wie anspruchsvoll und glaubwürdig ein Label ist.

www.siegelklarheit.de

Sustainability Map

Das Programm Trade for Sustainable Development (T4SD) unterstützt Unternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette auf ihrem Weg zu nachhaltigerem Handel. Das International Trade Center (ITC) betreibt im Rahmen von T4SD die Datenbank Sustainability Map. Diese bietet detaillierte Informationen über die Kriterien internationaler Nachhaltigkeitsstandards und Initiativen. Nutzende können so über 200 Standards durchforschen und vergleichen. Die Nutzung der Datenbank ist anspruchsvoll.

www.sustainabilitymap.org

Kompass Nachhaltigkeit DE

Die NutzerInnen dieser Plattform erhalten Informationen zur nachhaltigen Beschaffung, Beispiele für Ausschreibungstexte und die Möglichkeit auf der Basis von Labelkriterien, Textbausteine für die Ausschreibungsunterlagen zu generieren. Die Kriterien wurden für deutsches Recht erstellt. Es muss daher, wenn sie in der Schweiz in Ausschreibungen übernommen werden sollen, geprüft werden, ob sie auch mit dem schweizerischen Recht kompatibel sind.

www.kompass-nachhaltigkeit.de

¹ <https://www.sas.admin.ch/sas/de/home.html>

3.2 Verschiedene Arten von Labels

#Labels und Standards

Es gibt verschiedene Arten von Labels, je nachdem, welchen inhaltlichen oder methodischen Schwerpunkt sie setzen. Die meisten Labels fokussieren auf bestimmte Produktgruppen oder auch beispielsweise auf einen konkreten sozialen oder ökologischen Hotspot im Lebenszyklus. So decken gewisse Labels nur einzelne Stufen im Lebenszyklus (Anbau, Verarbeitung und Produktion, Handel und Transport und Entsorgung und Recycling) ab. Eine weitere Unterscheidung richtet sich nach den Inhaltskriterien. Sogenannte Fairtrade oder Südproduktelabels (Schwerpunkt Soziales) haben oft zum Ziel, die Arbeitsbedingungen der Arbeiterinnen und Arbeiter, Kleinbäuerinnen und Kleinbauern und die Handelsbedingungen zu verbessern. Während Ökolabels (Schwerpunkt Umwelt) auf die Reduktion der Umweltbelastungen abzielen. Die dritte Kategorie sind die so genannten Herkunfts- oder Regionallabels, bei denen der Fokus auf der regionalen Herkunft und der lokalen Wertschöpfung liegt. Es gibt aber auch umfassende Labels, die sowohl soziale als auch ökologische Kriterien entlang der gesamten Wertschöpfungskette formulieren.

Tabelle 2 verschiedene Arten von Auszeichnungen für Produkte.

Auszeichnungen für Produkte		
Art	Erklärung	Beispiele
Label / Gütesiegel	<p>Die meisten Label basieren auf genau definierten Richtlinien, die oft in einem partizipativen Prozess zusammengetragen und regelmässig überarbeitet werden. Diese bilden die Grundlage für die Herstellung und Verarbeitung eines Produktes, das Anbieten einer Dienstleistung oder den Aufbau eines Managementsystems. Im Idealfall (Typ I Label²) werden damit alle relevanten Prozesse in der Herstellungskette abgedeckt. Die Einhaltung der Kriterien wird regelmässig kontrolliert, idealerweise durch eine unabhängige und akkreditierte Kontrollstelle. Die Kriterien eines Gütesiegels sind in den meisten Fällen spezifisch auf eine Produktegruppe oder einen Dienstleistungsbereich zugeschnitten.</p> <p>Je nach Art der Labelorganisation werden drei Unterkategorien von Labels unterschieden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Staatliche Gütesiegel (wie Blauer Engel, EU-Ecolabel etc.) - Private Gütesiegel, hierbei ist der Labelinhaber eine private Organisation, wie beispielsweise ein Verband oder ein Verein (wie Knospe Bio, RegioGarantie etc.) - Firmeneigene Gütesiegel (wie Coop Naturafarm, Migros Bio etc.). 	Blauer Engel, FSC 100%, Bio Knospe, EU Ecolabel
Deklaration	<p>Eine Deklaration geht vom fertigen Produkt aus und hebt ausgewählte Produkteigenschaften mit einem Wort- oder Bildzeichen hervor. Somit liegen einer Deklaration meist keine Kriterien zugrunde, die bei der Herstellung oder Verarbeitung erfüllt werden müssen. Die Angabe dieser Eigenschaften ermöglicht eine Bewertung oder einen Vergleich des Produktes mit nicht-deklarierten Produkten anhand dieses Parameters (z. B. Energieverbrauch).</p>	Energieetikette

Neben den diversen Arten an Auszeichnungen für Produkte gibt es auch Auszeichnungen für Unternehmen selbst. Tabelle 3 bietet eine Übersicht über Auszeichnungen für Unternehmen und Managementsysteme.

² <https://de.wikipedia.org/wiki/Umweltzeichen>

Tabelle 3: verschiedene Arten von Auszeichnungen für Unternehmen.

Auszeichnungen für Unternehmen und Managementsysteme		
Art	Erklärung	Beispiele
ISO Norm 14000	Kennzeichnet ein Managementsystem, welches den Vorgaben einer Norm entspricht. Eine Zertifizierung bescheinigt grundsätzlich nicht, dass das Unternehmen eine bestimmte Leistung (z. B. einen maximalen Gehalt an einem giftigen Stoff) erreicht. Aber sie setzt die Einhaltung der Gesetzgebung voraus und baut auf Mechanismen, die eine stetige Verbesserung garantieren.	
ISO Norm 45001	Formuliert Anforderungen an betriebliche Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagementsysteme. Durch die systematische Umsetzung soll die Arbeitssicherheit verbessert, Risiken im beruflichen Umfeld reduziert und Arbeitsbedingungen verbessert werden. Das Zertifikat zeigt an, dass Unternehmen das Managementsystem implementieren, jedoch nicht, dass bestimmte Standards bzgl. des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bereits erreicht sind.	
ISO Norm 50001	Internationaler Standard zur Unterstützung von Unternehmen zur Implementierung von Energiemanagement-Systemen. Anforderungen sind die systematische Erfassung und Überwachung von Energieströmen, die Bewertung der Energieeffizienz von relevanten Anlagen und Prozessen sowie die Ausformulierung von Energiezielen und Aktionsplänen. Hierdurch sollen die Energieeffizienz gesteigert, Energiekosten gesenkt und letztendlich Treibhausgasemissionen reduziert werden.	
Unternehmens- oder Fabrikzertifikat	Unternehmenszertifikate sind internationale Standards mit dem Ziel, Arbeitsbedingungen von Arbeitnehmenden, insbesondere FabrikarbeiterInnen, zu verbessern oder das nachhaltige Wirtschaften zu fördern. Bei Einhaltung der Standards wird ein Zertifikat für das Unternehmen, respektive die Fabrik, ausgestellt.	SA8000, Certified Sustainable Economics CSE
Richtlinien für Nachhaltigkeitsberichte	Anbieter von Richtlinien für die Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten von Großunternehmen, kleineren und mittleren Unternehmen (KMU), Regierungen und Nichtregierungsorganisationen. Unternehmen verpflichten sich auf freiwilliger Basis zur Einhaltung dieser Prinzipien.	Global Reporting Initiative (GRI)
(Mitglieds-) Initiativen	Mitgliedsinitiativen richten sich an Unternehmen, die sich zur Erreichung gemeinsamer Ziele verpflichten. Beispielsweise zur Verbesserung von Arbeitsbedingungen an Produktionsstandorten und die Erhöhung von Umweltkriterien. Initiativen werden meist von einem oder mehreren Akteuren (Nichtregierungsorganisationen, Unternehmensgruppen, Wissenschaft) koordiniert.	Fair Wear Foundation (FWF), Amfori BSCI (Business Social Compliance Initiative), Amfori BEPI, Ethical Trading Initiative ETI

Externer Link:

[Guide romand pour les marchés publics](#) (Westschweizer Leitfaden für die Vergabe öffentlicher Aufträge), Conférence romande des marchés publics (CROMP).

Weitere Möglichkeiten, wie das Engagement von Anbietenden im Bereich nachhaltige Entwicklung in einer Ausschreibung bewertet werden kann, zeigt Anhang T5 des Guide Romand: https://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/economie_emploi/march%C3%A9s_publics/Guide_romand/Allemand/Anhang_T5.pdf

3.3 Labels in der Beschaffung

#Labels und Standards

Nachhaltigkeitslabels sind eine einfache und zeitsparende Möglichkeit, Nachhaltigkeit in den Einkauf zu integrieren. Beispielsweise können für den Mittagstisch in der Schule Bio Gemüse und für das Sekretariat nach dem Blauen Engel zertifiziertes Recyclingpapier eingekauft werden. Auch der Bau des neuen Verwaltungsgebäudes kann nach einem nachhaltigen Baustandard erfolgen.

3.3.1 Grundsätzliche Regeln bei der Verwendung von Labels in der Beschaffung

#Labels und Standards

Grundsätzliche Regeln, welche beim Einsatz von Labels und Standards in der Beschaffung beachtet werden sollten:

- Die von Vergabestellen geforderten Labels, Zertifikate und Nachweise müssen beschaffungstauglich (d.h. insbesondere neutral und nicht marktbeschränkend) sein und inhaltlich sinnvolle Aussagen zu den in der Ausschreibung verlangten Anforderungen und Kriterien machen können.
- Ein Bezug zum Vergabegegenstand muss bestehen. Ob Auftraggeberinnen Labels und Zertifikate zur Eignungsprüfung (Eignungskriterien) einsetzen dürfen, hängt insbesondere davon ab, ob sie sachgerecht sind (d.h. einen hinreichenden Bezug zur ausgeschriebenen Leistung haben).
- Labels etc. dürfen nicht dazu dienen, beschaffungsrechtlich nicht zulässige Zielsetzungen (Protektionismus, Abschottung, Bevorzugung oder Diskriminierung einer Anbieterin) zu erreichen. Das heisst, dass die Verwendung von Labels den Markt nicht zu fest einschränken darf, zum Beispiel bei einer sehr kleinen Marktabdeckung des Labels (Marktanalyse).
- Im Idealfall wird in einer Ausschreibung nicht ein bestimmtes Label gefordert, sondern die genauen Kriterien, welche mit dem Label nachgewiesen werden sollen, von der Beschaffungsstelle aufgezeigt. Wenn in einer Ausschreibung doch konkrete Zertifikate oder Labels gefordert werden, sollten immer gleichwertige Labels oder Nachweise zugelassen werden. Die Auftraggeberin darf in den Ausschreibungsunterlagen transparent darlegen, dass die Gleichwertigkeit von der Anbieterin bewiesen werden muss³. In Ausnahmefällen, wenn die Marktabdeckung genügend gross ist, kann die Ergänzung weggelassen werden. Im Falle von internationalen Ausschreibungen muss das Label international verfügbar sein.

3.3.2 Abhängigkeit von der Verfahrensart

#Labels und Standards

Der Einbezug von Labels in die Beschaffung ist abhängig von der Verfahrensart.

Freihändige Vergabe / Direktvergabe:

- Labels dienen als einfache Orientierungshilfe, wie im privaten Einkauf, und zeigen so auf, welche Produkte oder Dienstleistungen die nachhaltige Entwicklung fördern.
- Das gewünschte, zertifizierte Produkt kann direkt eingekauft werden.
- Es ist zu beachten, dass kleinere Unternehmen ihre Produkte oft nicht durch ein Label auszeichnen lassen, aber die Anforderungen eines Labels trotzdem einhalten können.

Einladungs- / Offenes und selektives Verfahren:

- Kriterien aus den Richtlinien von Labels können als Formulierung für die Technischen Spezifikationen (s. Art. 30 BöB/IVöB) oder Zuschlagskriterien (s. Art. 29 BöB/IVöB) in die Ausschreibung integriert werden und das jeweilige Label kann als möglicher Nachweis angegeben werden. Andere gleichwertige Nachweise sind zuzulassen.
- Das Label selbst kann direkt als Anforderung (Technische Spezifikation) verlangt werden. ACHTUNG: Zusatz «oder gleichwertig» nicht vergessen, damit der Markt nicht zu fest eingeschränkt wird und die Gleichbehandlung gewährleistet ist. Nur bei einer sehr grossen Marktabdeckung und wenn alle Kriterien des Labels sich auf den Vergabegegenstand beziehen, kann der Zusatz weggelassen werden. Die Überprüfung der Gleichwertigkeit muss entweder die Anbieterin selbst belegen (dies sollte explizit, bei der Ausschreibung erwähnt werden) oder die Beschaffungsstelle vergleicht mit Hilfe einer Labelplattform

³ <https://www.woeb.swiss/dokumente/nachhaltige-beschaffung-empfehlungen-fuer-die-beschaffungsstellen-des-bundes-92>

die Kriterien, die hinter dem erwähnten Label stehen (s. Kasten «Weiterführende Informationen über Nachhaltigkeitslabels»).

- Ebenfalls können Labels als Quelle für aktuelle Werte dienen, die in Kriterien einfließen (z.B. aktuelle Energieeffizienz-Werte von ENERGY STAR für Laptops).

3.4 Vorgehen für die Verwendung von Labels bei Beschaffungen

[#Labels und Standards](#)

Labels bieten eine einfache und effiziente Möglichkeit Nachhaltigkeitsaspekte in eine Beschaffung zu integrieren.

- Informieren Sie sich auf Plattformen wie z.B. Labelinfo.ch über die auf dem Markt vorhandenen Labels und deren Glaubwürdigkeit.
- Kaufen sie mit Labels gekennzeichnete Produkte, wenn sie freihändig Einkaufen können.
- Nutzen sie die Kriterien der Labels für die Definition von technischen Spezifikationen oder Zuschlagskriterien und fordern sie das Label als einen möglichen Nachweis.
- Label als Nachweis für ein Zuschlagskriterium: Vergeben sie Punkte für Anbieterinnen, die über ein gültiges Zertifikat verfügen oder für Produkte, die ein gültiges Label tragen.

4.0 Einfluss der Anbietenden und gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen

#Nachhaltigkeitsmanagement(CSR) #Anbietende

Öffentliche Behörden müssen sicherstellen können, dass ihre Anbietenden oder andere Partner, mit denen sie Geschäftsbeziehungen unterhalten, die Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung einhalten.

Die Anbietenden haben, wie alle Unternehmen, eine Rolle bei der Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung auf ihrer Ebene zu spielen: Das ist die gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen (Corporate Social Responsibility, CSR). Die CSR bezeichnet die Integration von sozialen und ökologischen Belangen durch Unternehmen in ihre Geschäftstätigkeit im Sinne eines nachhaltigen Managements⁴. Die Wirtschaftsakteure, die den Prinzipien der CSR folgen, verpflichten sich, Verantwortung für die Auswirkungen ihrer Tätigkeit auf die Gesellschaft und die Umwelt zu übernehmen.

Zur unternehmerischen Nachhaltigkeit gehören die Achtung der Menschenrechte, menschenwürdige Arbeitsbedingungen, der Schutz der Umwelt sowie die Vermeidung von Korruption und Verbrauchertäuschung.

Seco⁵

Der Bundesrat sieht CSR als einen Beitrag von Unternehmen zur nachhaltigen Entwicklung⁶. Die CSR ist somit der Ansatz der nachhaltigen Entwicklung für das Unternehmen. Sie konzentriert sich auf das Unternehmen (das ein privates Unternehmen, eine öffentliche Behörde, ein Verband usw. sein kann) und seine Verantwortung gegenüber der Gesellschaft und der Umwelt, während die nachhaltige Entwicklung ein allgemeineres Konzept ist, das auf die Nachhaltigkeit der Gesellschaft als Ganzes abzielt.

Es gibt verschiedene Rahmenwerke (Initiativen, Richtlinien, Zertifizierungen etc.), die alle Kernthemen der CSR abdecken, wie z. B. die ISO-Norm 26000 Gesellschaftliche Verantwortung, oder nur bestimmte Themen, wie die ISO-Norm 20400 Nachhaltige Beschaffung. Letztere sind an alle Wirtschaftszweige adressiert, während andere Rahmenwerke an eine bestimmte Branche gerichtet sind. Einige Standards sind zertifizierbar, das heisst die Unternehmen können sich auch für ihre Verpflichtungen in Bezug auf die nachhaltige Entwicklung oder für einen bestimmten Aspekt zertifizieren lassen. Diese Rahmenwerke verwenden den Begriff CSR, manchmal werden die CSR-Aspekte aber auch unter dem Begriff Nachhaltiges Management oder Nachhaltige Unternehmensführung dargestellt.

Externe Links:

[CSR-Positionspapier und Aktionsplan des Bundesrats gegenüber Gesellschaft und Umwelt. Stand der Umsetzung 2017–2019 und Aktionsplan 2020–2023. Der Bundesrat, 15. Januar 2020.](#)

[Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte: Umsetzung des Rahmens der Vereinten Nationen «Schutz, Achtung und Abhilfe» UN, 2011. Der Menschenrechtsrat hat die Leitprinzipien in seiner Resolution 17/4 vom 16. Juni 2011 verabschiedet.](#)

[Nationaler Aktionsplan \(NAP\) zur Umsetzung der UN-Leitprinzipien.](#)

⁴ Corporate Social Responsibility aus Sicht der Unternehmen, economiesuisse und SwissHoldings, 2015

⁵ <https://dievolkswirtschaft.ch/de/2020/03/verantwortungsvolle-unternehmensfuehrung-was-macht-der-bund/>

⁶ CSR-Positionspapier und Aktionsplan des Bundesrats gegenüber Gesellschaft und Umwelt. Stand der Umsetzung 2017–2019 und Aktionsplan 2020–2023. Der Bundesrat, 15. Januar 2020

4.1 Die Normen ISO 26000 Gesellschaftliche Verantwortung und ISO 20400 Nachhaltige Beschaffung

[#Nachhaltigkeitsmanagement Unternehmen \(CSR\)](#) [#Anbietende](#) [#Arbeitssicherheit](#) [#Arbeitsnormen](#) [#Gesundheit und Wohlbefinden](#) [#Geschlechtergerechtigkeit](#)

Die ISO-Norm 26000 «Richtlinien für gesellschaftliche Verantwortung», die 2010 von der Internationalen Organisation für Normung (International Organization for Standardization, ISO) veröffentlicht wurde, legt die Richtlinien und Prinzipien des Konzepts der gesellschaftlichen Verantwortung von Unternehmen (CSR) fest, das auch die Anbietenden von Produkten und Dienstleistungen einschliesst. Die Norm stellt auch eine Methode zur Umsetzung von CSR vor.

Sie definiert damit, wie Organisationen zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen können und sollen. Die Umsetzung der ISO-Norm 26000 spiegelt die Bereitschaft einer Organisation wider, soziale und ökologische Überlegungen in ihre Entscheidungsfindung zu integrieren und für die Auswirkungen ihrer Entscheidungen auf die Gesellschaft und die Umwelt Verantwortung zu übernehmen. Sie kommt in einem transparenten und ethischen Verhalten zum Ausdruck, das die Interessen der Stakeholder (Mitarbeitende, Anbietende, Kundinnen und Kunden etc.) berücksichtigt. Zudem basiert sie auf der Einhaltung der geltenden Gesetze und steht gleichzeitig im Einklang mit den internationalen Verhaltensstandards. Die CSR sollte in die gesamte Organisation und deren Beziehungen integriert werden.

Einer der Schwerpunktaspekte der ISO-Norm 26000 ist die Umsetzung einer nachhaltigen Beschaffung durch das Unternehmen. Zu diesem Zweck wurde die ISO-Norm 26000 mit der 2017 veröffentlichten ISO-Norm 20400 «Nachhaltige Beschaffung – Richtlinien» ergänzt. Die ISO-Norm 20400 bietet Richtlinien für die Integration von nachhaltiger Entwicklung in den Beschaffungsprozess und in die Beschaffungsstrategie eines Unternehmens. Diese beiden Normen sind nicht zertifizierbar.

4.2 Die sieben Themen des Nachhaltigkeitsmanagements

[#Nachhaltigkeitsmanagement \(CSR\)](#) [#Arbeitssicherheit](#) [#Arbeitsnormen](#) [#Gesundheit und Wohlbefinden](#) [#Geschlechtergerechtigkeit](#)

Die ISO-Norm 26000 Gesellschaftliche Verantwortung definiert die folgenden Themen als Kernthemen der sozialen Verantwortung von Unternehmen (CSR):

1. Corporate Governance
2. Menschenrechte
3. Arbeitsbeziehungen und Arbeitsbedingungen
4. Umwelt
5. Fairer Handel
6. Verbraucherfragen
7. Kommunale Interessen und lokale Entwicklung

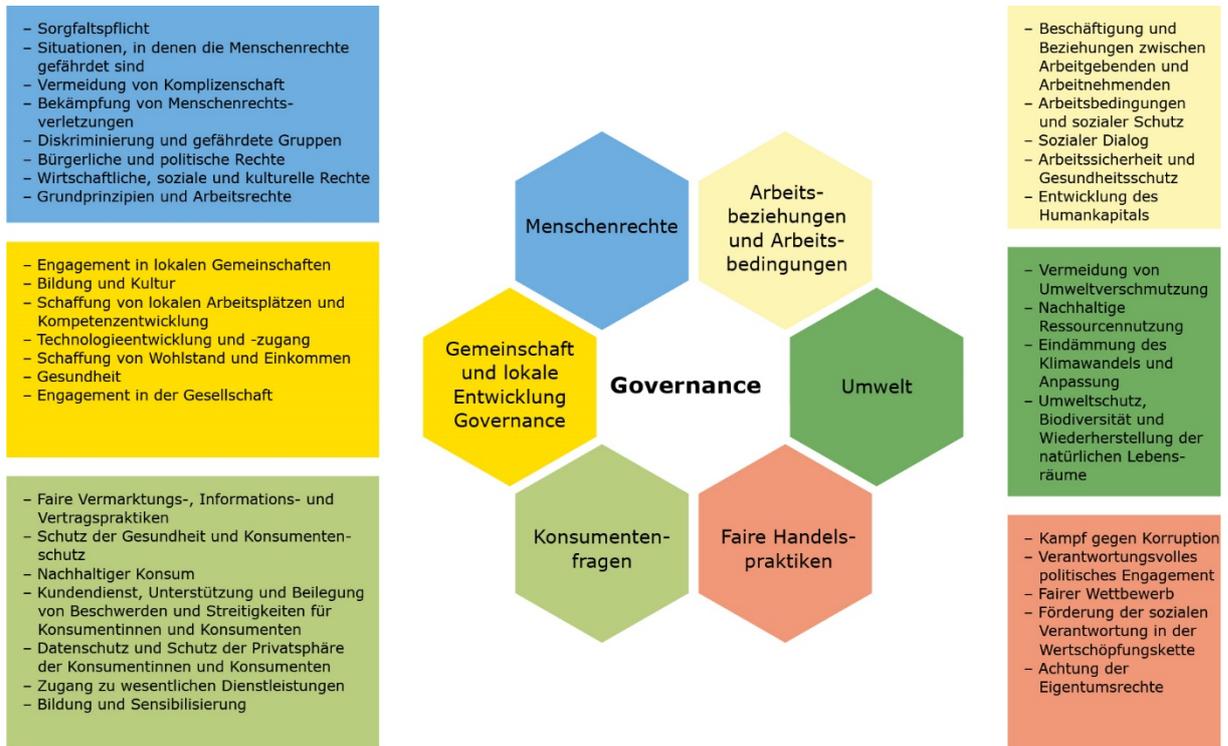


Abbildung 3: Die 7 Themen des Nachhaltigkeitsmanagements (CSR).

Bezüglich des letzten Themas «Kommunale Interessen und lokale Entwicklung» ist anzumerken, dass die CSR die lokale Entwicklung fördert, einschliesslich der Schaffung von Einkommen auf lokaler Ebene. Zu beachten ist jedoch, dass die Ausschreibungen dem geltenden Recht entsprechen müssen, was manchmal die Möglichkeit einschränkt, lokale Anbietende zu berücksichtigen.

Fairer Handel und gesellschaftliche Verantwortung der Unternehmen (CSR)

Der Faire Handel ist ein Modell, das die Kernthemen der CSR integriert. Das Modell wurde aus dem Wunsch heraus geboren, ein internationales Handelssystem zu etablieren, das auf dem Dialog, der Transparenz und dem Respekt für die verschiedenen Interessengruppen basiert. Der Beschaffungspreis beim Hersteller ist dabei ein wesentlicher Bestandteil und muss ermöglichen, dass:

- die Produktions- und Logistikkosten gedeckt werden
- eine Vergütung gezahlt werden kann, die die Grundbedürfnisse der Produzentinnen und Produzenten und der Arbeiterinnen und Arbeiter deckt und ihren Lebensstandard verbessert (Bildung, Kultur, Gesundheit, Wohnen usw.)
- eine Marge für Investitionen in die Produktion erzielt werden kann.

4.2.1 Achtung der Menschenrechte

#Arbeitssicherheit #Arbeitsnormen #Gesundheit und Wohlbefinden #Geschlechtergerechtigkeit

Die Menschenrechte sind eines der Themen der ISO-Norm 26000 Gesellschaftliche Verantwortung. Dies sind die Grundrechte, die alle Menschen in Anspruch nehmen können. In Bezug auf die Arbeitsbedingungen werden in der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte von 1948 folgende Punkte genannt:

1. «Jeder hat das Recht auf Arbeit, auf freie Berufswahl, auf gerechte und befriedigende Arbeitsbedingungen sowie auf Schutz vor Arbeitslosigkeit.

2. Jeder, ohne Unterschied, hat das Recht auf gleichen Lohn für gleiche Arbeit.
3. Jeder, der arbeitet, hat das Recht auf gerechte und befriedigende Entlohnung, die ihm und seiner Familie eine der menschlichen Würde entsprechende Existenz sichert, gegebenenfalls ergänzt durch andere soziale Schutzmassnahmen.
4. Jeder hat das Recht, zum Schutze seiner Interessen Gewerkschaften zu bilden und solchen beizutreten.»

Allgemeine Erklärung der Menschenrechte von 1948, Artikel 23

Die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte ist eines der internationalen Referenzdokumente im Bereich der Beschaffung.

«Die Menschen stehen im Mittelpunkt der Bemühungen um eine nachhaltige Entwicklung. Sie haben das Recht auf ein gesundes und produktives Leben im Einklang mit der Natur.»

Erster Grundsatz der Rio-Erklärung über Umwelt und Entwicklung, die 1992 an der Rio-Konferenz («Erdgipfel») in Rio de Janeiro entwickelt wurde.

4.2.2 Achtung der Arbeitsbeziehungen und -bedingungen

#Nachhaltigkeitsmanagement (CSR) #Anbietende #Arbeitssicherheit #Arbeitsnormen #Gesundheit und Wohlbefinden #Geschlechtergerechtigkeit #Sustainable Development Goals (SDGs)

Die Berücksichtigung von Arbeitsbeziehungen und Arbeitsbedingungen ist eines der Themen der ISO-Norm 26000 Gesellschaftliche Verantwortung. Um soziale Gerechtigkeit und international anerkannte Menschen- und Arbeitsrechte zu fördern, gründeten die Vereinten Nationen die Internationale Arbeitsorganisation (ILO). Diese hat ein System von internationalen Arbeitsnormen etabliert, die in Form von Übereinkommen, Empfehlungen und Sammlungen von praktischen Richtlinien verfasst sind und im beruflichen Rahmen beachtet werden müssen.

Tabelle 4: Die vier Grundprinzipien, die von der Internationalen Arbeitsorganisation verkündet wurden.

Grundprinzipien	Entsprechende Übereinkommen
Vereinigungsfreiheit und Schutz des Vereinigungsrechts	C87: Übereinkommen über die Vereinigungsfreiheit und den Schutz des Vereinigungsrechts, 1948 C98: Übereinkommen über die Anwendung der Grundsätze des Vereinigungsrechts und des Rechts zu Kollektivverhandlungen, 1949
Beseitigung aller Formen von Zwangs- und Pflichtarbeit	C29: Übereinkommen über Zwangs- oder Pflichtarbeit, 1930 C105: Übereinkommen über die Abschaffung der Zwangsarbeit, 1957
Effektive Abschaffung der Kinderarbeit	C138: Übereinkommen über das Mindestalter für die Zulassung zur Beschäftigung, 1973 C182: Übereinkommen über das Verbot und unverzügliche Massnahmen zur Beseitigung der schlimmsten Formen der Kinderarbeit, 1999
Verbot der Diskriminierung in Beschäftigung und Beruf	C111: Übereinkommen über die Diskriminierung in Beschäftigung und Beruf, 1958 C100: Übereinkommen über die Gleichheit des Entgelts männlicher und weiblicher Arbeitskräfte für gleichwertige Arbeit, 1951

Der normative Rahmen der ILO ist eine wesentliche Referenz im Bereich der Arbeitsbedingungen. Allerdings richten sich diese Arbeitsnormen an Regierungen (und nicht direkt an Unternehmen), denen es freisteht, die verschiedenen Übereinkommen zu ratifizieren oder nicht. Obwohl die meisten Staaten inzwischen die acht Kernarbeitsnormen unterzeichnet haben und die Anzahl der Ratifizierungen der anderen Übereinkommen zunimmt, werden diese Arbeitsnormen bei weitem nicht in allen Unternehmen praktisch umgesetzt.

Die Regierungen, die die Übereinkommen unterzeichnet haben, müssen dem Sachverständigenausschuss der ILO einen Bericht vorlegen, auf dessen Grundlage dieser regelmässig bewertet, zu welchem Grad die Unternehmen die Rechte der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer achten. Die Unternehmen hingegen unterliegen direkt der nationalen Gesetzgebung zum Schutz von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die Anforderungen von Land zu Land variieren und selten kontrolliert wird, ob die Regeln eingehalten werden. Die Website der ILO bietet eine umfassende und aktuelle Liste der von jedem Land ratifizierten und umgesetzten Übereinkommen (NORMLEX-Datenbank).

Die Ratifizierung der ILO-Normen durch ein Land bedeutet nicht, dass alle Unternehmen deren Inhalt einhalten. Auch in den Ländern, in denen der grösste Teil der weltweiten Produktion stattfindet, werden die Rechte der Arbeiterinnen und der Arbeiter zu oft verletzt. Die Beschaffungsbehörde muss daher die notwendigen Werkzeuge einsetzen, um die Einhaltung der ILO-Grundprinzipien bei ihren Anbietenden sicherzustellen.

In einem Unternehmen umfassen die Arbeitsbeziehungen und die Arbeitsbedingungen die Richtlinien und Praktiken in Bezug auf die Arbeiten, die in einem Unternehmen und bei seinen Subunternehmen ausgeführt werden. Zu den Arbeitsbedingungen gehören u. a. Fragen im Zusammenhang mit der Einhaltung der ILO-Prinzipien, der Einstellung, der Beförderung von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern, der Ausbildung, der Gesundheit und Sicherheit, der Arbeitszeit und der Entlohnung.

Einige Zahlen, die das Potenzial zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen zeigen

Berufsunfälle und Berufskrankheiten¹

- Alle 11 Sekunden stirbt jemand durch einen Berufsunfall oder eine Berufskrankheit.
- Alle 11 Sekunden werden 130 Menschen Opfer eines Berufsunfalls (Unfälle, die zu einem Arbeitsausfall von mehr als vier Tagen führen).
- Die menschlichen Verluste sind somit enorm. Zudem wird die wirtschaftliche Belastung durch schlechte Arbeitssicherheitspraktiken auf 3,94 % des weltweiten Bruttoinlandsprodukts pro Jahr geschätzt.

Zwangsarbeit²

- 2016 waren 40,3 Millionen Menschen von moderner Sklaverei betroffen, davon sind 24,9 Millionen Menschen Opfer von Zwangsarbeit und 15,4 Millionen Opfer von Zwangsheirat.
- 1 von 4 Opfern moderner Sklaverei ist ein Kind.
- Von den 24,9 Millionen Menschen, die sich in Zwangsarbeit befinden, werden 16 Millionen im privaten Sektor ausgebeutet, z. B. in der Hausarbeit, auf dem Bau oder in der Landwirtschaft; 4,8 Millionen sind Opfer sexueller Ausbeutung, und 4 Millionen befinden sich in Zwangsarbeit, die von staatlichen Behörden auferlegt wird.

Kinderarbeit³

- 152 Millionen Kinder sind von Kinderarbeit betroffen, fast die Hälfte davon sind zwischen 5 und 11 Jahre alt.
- 19 Millionen Kinder unter 12 Jahren sind mit gefährlicher Arbeit beschäftigt.
- 1 von 5 Kindern in Afrika ist von Kinderarbeit betroffen, 1 von 35 in den arabischen Staaten, 1 von 25 in der Region Europa und Zentralasien, 1 von 19 in Amerika und 1 von 14 in der Region Asien-Pazifik.
- Die Kinderarbeit findet hauptsächlich in der Landwirtschaft statt (71 %), gefolgt vom Dienstleistungssektor (17 %) und dem Industriesektor, der auch den Bergbau umfasst (12 %).
- Nach Angaben der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) ist die Tendenz bei der Kinderarbeit in den letzten 20 Jahren zwar rückläufig, es wird jedoch ein Anstieg der Kinderarbeit im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie befürchtet.

¹ Quelle: ILO, [Thema Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz](#)

² Quelle: Globale Schätzungen zur modernen Sklaverei: Zwangsarbeit und Zwangsheirat, Genf, September 2017.

³ Quelle: Globale Schätzungen zur Kinderarbeit: Ergebnisse und Trends, 2012–2016, Genf, September 2017.

Externer Link:

[Selbstdeklorationen](#) der Beschaffungskonferenz des Bundes (BKB)

4.3 Zertifizierungen, Initiativen und Richtlinien zur gesellschaftlichen Verantwortung

[#Nachhaltigkeitsmanagement \(CSR\)](#) [#Anbietende](#) [#Zivilgesellschaft und NGOs](#) [#Arbeitssicherheit](#) [#Labels und Standards](#)

In den letzten Jahren wurde eine Reihe von Rahmenwerken für gesellschaftliche Verantwortung entwickelt, darunter Zertifizierungen, Initiativen und Richtlinien. Einige Rahmenwerke sind zwischenstaatlich (von zwischenstaatlichen Organisationen verwaltet), Multi-Stakeholder (einschliesslich Unternehmen, Verbände usw.) oder stammen von Single-Stakeholdern. Diese Rahmenwerke decken eines oder alle zentralen Themen der gesellschaftlichen Verantwortung von Unternehmen (CSR) ab. Sie sind an ein bestimmtes Tätigkeitsfeld oder an alle Wirtschaftszweige gerichtet. Manche sind zertifizierbar, manche nicht.

Die zertifizierbaren Rahmenwerke bieten den Unternehmen die Möglichkeit, sich für ihr Engagement in Bezug auf nachhaltige Entwicklung oder für ein bestimmtes Kriterium zertifizieren zu lassen. Das System

zur Bewertung der Unternehmensleistung ist bei diesen Zertifizierungen unterschiedlich, was einen Vergleich erschwert. Um eine dieser Zertifizierungen zu erhalten, muss ein Unternehmen von einer externen Stelle auditiert werden.

Die Initiativen geben Normen oder Verhaltenskodizes heraus, zu denen sich die Unternehmen verpflichten. Im Allgemeinen beschränken sich die Initiativen auf eine Verpflichtungserklärung ohne Überwachung oder Zertifizierung. Einige Organisationen, die eine Initiative starten, überwachen jedoch auch die Einhaltung. Das stärkt die Glaubwürdigkeit. Diese Initiativen sind interessante Werkzeuge im Kontext der nachhaltigen Beschaffung, da sie es den Anbietenden, die sich ihnen anschliessen, ermöglichen, ihr Handeln zu rechtfertigen.

Die Richtlinien, die im Prinzip nicht zertifizierbar sind, schlagen ein Rahmenwerk und eine standardisierte Methodik vor.

Tabelle 5: Beispiele für Rahmenwerke zur gesellschaftlichen Verantwortung für alle Wirtschaftsbereiche.

Rahmenwerke mit Zertifizierungen	Gebiet
EcoEntreprise	Gesellschaftliche Verantwortung des Unternehmens
Afaq 26000	Gesellschaftliche Verantwortung des Unternehmens
B Corporation	Gesellschaftliche Verantwortung des Unternehmens
ISO 14001	Umweltmanagement
ISO 45001	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
SA 8000	Angemessene Arbeitsbedingungen

Initiativen zur Förderung angemessener Arbeitsbedingungen	Art der Überprüfung
amfori Business Social Compliance Initiative (BSCI)	amfori BSCI verlangt Audits bei den direkten Anbietenden der Mitgliedsunternehmen. Hinweis: Der andere Bereich von Amfori, die <i>Amfori Business Environmental Performance Initiative</i> (BEPI), beinhaltet kein Audit. Sie verlangt die Einführung eines Umweltmanagementsystems, das auf den vier wichtigsten Umweltkriterien basiert, die durch eine Bewertung der Auswirkungen während des gesamten Lebenszyklus ermittelt wurden.
EthicalTrade Initiative (ETI)	Die Mitglieder sind verpflichtet, zweimal im Jahr einen Bericht einzureichen. Die ETI organisiert keine Audits vor Ort, aber mehrere private Unternehmen oder NGOs auditieren nach dem ETI-Verhaltenskodex (ohne Validierung durch die ETI).
Fair Labour Association (FLA)	Audits vor Ort werden stichprobenartig durchgeführt. Die FLA stellt die Prüfberichte auf der Website zur Verfügung.

Nicht zertifizierbare Richtlinien	Betreffendes Thema
AccountAbility, Standard-Serie AA1000	Richtlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung für die Entwicklung, Analyse und Umsetzung von Nachhaltigkeitsinitiativen und die Einbeziehung von Stakeholdern
Global Reporting Initiative (GRI)	Richtlinie zum Verfassen von Nachhaltigkeitsberichten und -indikatoren
ISO 26000	Richtlinie zur gesellschaftlichen Verantwortung von Unternehmen
ISO 20400	Richtlinie für die nachhaltige Beschaffung

NGO-Ranking von Unternehmen

Einige NGOs führen Informationskampagnen oder Rankings von Unternehmen nach ihren Praktiken der nachhaltigen Entwicklung durch, darunter:

- Public Eye (früher Erklärung von Bern): insbesondere die Clean Clothes Campaign (CCC) im Bereich der Textilindustrie
- Brot für Alle und Fastenopfer, unter anderem mit dem Ranking «High Tech No Rights» zu den Menschenrechten in der Elektronikindustrie
- WWE: Rating und Bewertung der Umweltperformance von Unternehmen in verschiedenen Branchen, wie z.B. in der Uhren- und Schmuckindustrie, in der Bekleidungs- und Textilindustrie oder in der Lebensmittelindustrie

Diese Informationen können berücksichtigt werden, indem man die Methodik, die zur Erstellung der Rankings verwendet wurde, oder die Quellen der veröffentlichten Artikel mit dem Jahr der Realisierung sorgfältig liest.

5.0 Auswirkung der Lebensdauer und Kreislaufwirtschaft

#Langlebigkeit #Kreislaufwirtschaft

Die kurze Lebensdauer vieler der auf dem Markt erhältlichen Produkte trägt zur Übernutzung der Ressourcen bei. Die Bevorzugung von Produkten, die eine lange Lebensdauer haben, ermöglicht es daher im Allgemeinen, die mit dem Produkt verbundenen Umweltauswirkungen und die Gesamtkosten des Produkts (Anschaffung, Nutzung, Wartung, Entsorgung) zu reduzieren. Die Wahl des Entsorgungskanals am Lebensende ermöglicht es auch, die Umweltauswirkungen und manchmal auch die Gesamtkosten zu reduzieren.

Es gibt viele Produkte, die zwar günstig, aber von schlechter Qualität sind, mehr Giftstoffe enthalten, während ihrer Nutzungsphase viel Energie verbrauchen oder am Ende ihrer Lebensdauer zu viel Abfall produzieren. Aufgrund der Geschwindigkeit der technologischen Entwicklung und der Modetrends sind bestimmte Arten von Produkten (elektrische und elektronische Geräte, Kleidung usw.) sehr schnell veraltet. Es ist daher unerlässlich, die Auswahl entsprechend den Anforderungen an die Haltbarkeit eines Produkts und die Entsorgungsmethoden (Kosten, Umweltauswirkungen usw.) anzupassen. Das Konzept der Kreislaufwirtschaft bietet einen Rahmen für ein besseres Verständnis von Strategien zur Förderung nachhaltigerer und langlebigerer Produkte und Dienstleistungen.

5.1 Kreislaufwirtschaft

#Kreislaufwirtschaft

Die Kreislaufwirtschaft ist ein Konzept, das es uns ermöglicht, verschiedene relevante Themen im Zusammenhang mit nachhaltiger Beschaffung zu erfassen, insbesondere die Frage der Verlängerung der Lebensdauer von Produkten, Ökokonzeption, die funktionale Wirtschaft und Recycling. Diese Themen sind ergänzend, in Kombination sind sie sinnstiftend und verstärken sich gegenseitig.

Die Kreislaufwirtschaft zeichnet sich dadurch aus, dass Rohstoffe effizient und so lange wie möglich genutzt werden. Gelingt es, Material- und Produktkreisläufe zu schliessen, können Rohstoffe immer wieder von neuem verwendet werden. Davon profitieren sowohl die Umwelt wie auch die Schweizer Volkswirtschaft.

BAFU, Kreislaufwirtschaft, 2020⁷.

«5 R»-Strategie

Die Kreislaufwirtschaft zielt auf eine zyklische Nutzung von Ressourcen ab, insbesondere dadurch, dass die «5 R» vor der Verbrennung und dann der Deponierung bevorzugt werden.

1. Refuse – Ablehnen (vor dem Kauf)
2. Reuse – Wiederverwenden (vor dem Kauf)
3. Repair – Reparieren (vor dem Kauf)
4. Rethink – Umdenken oder erneuern (vor dem Kauf)
5. Recycle – Recyceln (am Ende der Lebensdauer)

⁷ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wirtschaft-konsum/fachinformationen/kreislaufwirtschaft.html>



Abbildung 4: Diagramm der Kreislaufwirtschaft gemäss BAFU.

Externer Link:

[Drehscheibe Kreislaufwirtschaft - Drehscheibe Kreislaufwirtschaft Schweiz](#)

5.2 Merkmale der Lebensdauer eines Produkts

#Langlebigkeit

Langlebige Produkte zu beschaffen, bietet vier Vorteile:

- Reduzierung des Verbrauchs natürlicher Ressourcen
- Reduzierung der Umweltauswirkungen, insbesondere in den Produktionsphasen (graue Energie)
- Reduzierung der Abfallproduktion
- Eine fast systematische Reduzierung des Gesamtpreises.

Tabelle 6: Die Haupteigenschaften, die eine lange Lebensdauer eines Produkts oder der Materialien, aus denen es hergestellt ist, gewährleisten.

Eigenschaft	Erklärungen / Beispiele
Robust	Robustes Produkt mit geringer Bruch- oder Verschleissgefahr. Beispiele: Edelstahlspüle, Bohrer guter Qualität.
Wenig schmutzanfällig	Das Produkt ist wenig schmutzanfällig und wartungsarm. Beispiele: Milchglas statt transparentes Glas für eine Drehtür, Teppiche in bunten Mustern.
Wiederaufladbar	Produkt mit einem Nachladesystem. Beispiele: nachfüllbarer Stift, nachfüllbare Druckerpatronen, Reinigungsmittel mit Nachfüllbeutel.
Wiederverwendbar	Ein Produkt, das über einen Rücknahmekanal wieder in Umlauf gebracht werden kann, wenn es von einer Person nicht mehr benötigt wird (um von einer anderen Person in seiner ursprünglichen Funktion verwendet zu werden oder um einen anderen Bedarf zu decken).
Reparierbar	Artikel, der repariert werden kann, wenn er beschädigt ist. Diese Reparatur kann von der Person, die den Artikel benutzt, oder von einem spezialisierten Service durchgeführt werden, der entweder vom Anbietenden (Kundendienst) bereitgestellt wird oder auf dem Markt erhältlich ist. Die Kosten und die Qualität des Kundendienstes sowie die Kosten für eventuelle Reparaturen sollten Teil der Angebotsbewertungskriterien für Artikel sein, die nicht für den einmaligen Gebrauch bestimmt sind. Beispiele: Berufskleidung, Fahrzeug, Schneidmaschine.
Anpassungsfähig	Produkt, das je nach Bedarf für verschiedene Situationen oder Funktionen verwendet werden kann, und zwar durch eine einfache Einstellung oder das Hinzufügen von Zubehör. Beispiele: ergonomisch anpassbare Stuhl- und Büromöbel, Arbeitsbereich mit beweglichen Wänden, Küchenmaschine, die mit diverserem Zubehör ausgestattet ist.
Zeitlos	Artikel in zeitlosem Design, was verhindert, dass der Artikel zu schnell aus der Mode kommt. Beispiele: Arbeitsuniformen mit klassischem Schnitt, Möbel mit dezenten Farben.
Technisch innovativ	Produkt mit einer längeren Lebensdauer als andere auf dem Markt erhältliche Produkte aufgrund seiner innovativen Technologie.
Recyclbar	Leicht recycelbares Produkt in den verfügbaren Kanälen, unabhängig davon, ob es sich um ein Monokomponenten-/Monomaterialprodukt handelt oder ob es leicht in mehrere recycelbare Komponenten zerlegt werden kann. Beispiele: Papier und Karton, auseinandernehmbare Möbel (Massivholz und Metalle), Getränkeflaschen aus Polyethylenterephthalat (PET) oder Polyethylen (PE).

Es ist zu beachten, dass in einigen Fällen die Kriterien, die sich auf die Nutzungsphase beziehen, Vorrang vor solchen haben müssen, die auf eine längere Lebensdauer abzielen. So kann es beispielsweise sinnvoll sein, ältere Fahrzeuge oder Waschmaschinen – auch wenn sie noch funktionsfähig sind – durch neuere, energieeffizientere Modelle zu ersetzen, wenn sie intensiv genutzt werden. Aus diesem Grund werden bei der Erneuerung dieser Produkte andere Merkmale als die Lebensdauer (Verbrauch und Verschmutzung durch Abgase, Wasser- und Energieverbrauch usw.) berücksichtigt. Es ist wichtig, die Gesamtauswirkungen, einschliesslich der grauen Energie, zu analysieren, insbesondere unter Verwendung der Ergebnisse von Lebenszyklusanalysen.

5.3 Abfallentsorgung in der Schweiz

#Abfall und Verpackung #Langlebigkeit #Langlebigkeit

Wenn die Lebensdauer eines Produkts nicht verlängert werden kann, muss es als Abfall behandelt werden. Dank eines hohen Niveaus an Infrastruktur und klar definierten gesetzlichen Bestimmungen ist die Abfallwirtschaft in der Schweiz sehr effizient geworden. Obwohl effizient, haben alle Abfallbehandlungsprozesse Umweltauswirkungen zur Folge. Die ökologische Priorität bei der Abfallbehandlung ist das stoffliche Recycling. Wenn das Recycling nicht möglich ist (keine Abnehmer, zu hohe Kosten oder kein Umweltnutzen im Vergleich zu anderen Kanälen), wird der Abfall hauptsächlich zur thermischen Verwertung (Stromerzeugung und Fernwärme) in einer der 30 Kehrichtverwertungsanlagen (KVA) in der Schweiz oder in einer Sonderabfallbehandlungsanlage (Hochtemperaturofen) verbrannt. Wenn es nicht möglich ist, den Abfall zu verbrennen, z. B. bei Inertmaterial, wird der Abfall auf einer Deponie abgelagert.

Einige Eckdaten zur Abfallwirtschaft in der Schweiz

- 2019 fielen in der Schweiz pro Kopf 703 kg Siedlungsabfälle an, wovon 330 kg verbrannt und 373 kg recycelt wurden. Dies entspricht einer Recyclingquote von 53 % (Statistik des BAFU).
- Die Verbrennung in einer Kehrichtverwertungsanlage reduziert das Volumen des Abfalls um 90 % und sein Gewicht um 75 %.

5.4 Handlungsansätze für die Beschaffung von langlebigen Produkten

#Langlebigkeit #Empfehlungen

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um die Kreislaufwirtschafts- und Lebensverlängerungsstrategien in einen nachhaltigen Beschaffungsprozess zu integrieren.

Qualität vor Quantität

- Qualitativ hochwertige und langlebige Artikel bevorzugen statt Artikel, die häufig ersetzt werden müssen, weil sie beschädigt werden, nicht repariert werden können, nicht wiederaufladbar sind, nicht anpassbar sind oder aus der Mode kommen.

Eine Dienstleistung statt ein Produkt beschaffen

- Beschaffen der «Nutzung einer Ware» (product as a service) und nicht der Ware selbst. Ein Dienstleister wird bestrebt sein, die Lebensdauer seines Produkts zu verlängern, da er es nicht nur produziert, sondern auch wartet und entsorgt. Anbietende von Produkten werden Interesse daran haben, so viel wie möglich zu verkaufen, und manchmal versucht sein, die Lebensdauer von Artikeln zu verkürzen (geplante Obsoleszenz).

Spezifische Lebensdauerklauseln integrieren

- Bedingungen in die technischen Spezifikationen aufnehmen bezüglich der Verwendungsdauer, z. B. «getestet für XX Verwendungen», oder bezüglich der Rücknahme, Reparatur und Verfügbarkeit von Ersatzteilen.

6.0 Auswirkungen der Verpackung

#Abfall und Verpackung

Verpackungen haben zahlreiche Funktionen. Sie ermöglichen insbesondere die Handhabung und den Transport des Produkts oder die Konservierung von Lebensmitteln, was dazu beiträgt, die Lebensmittelverschwendung zu begrenzen. In der Regel haben sie aber eine kurze Lebensdauer. Sobald sie verbraucht sind, werden sie zu Abfall und liegen in der Verantwortung der Käuferin oder des Käufers. Die Entwicklung der Lebensstile hat zu einer Veränderung der Konsumgewohnheiten geführt. Die Menge der Verpackungen hat zugenommen, ebenso ihr Gewicht und ihr Volumen. Darüber hinaus gibt es viele einzeln verpackte Produkte, manchmal aus Materialien, die schwer zu recyceln sind. Hinsichtlich dieser Verschwendung können Beschaffungsverantwortliche ihre Entscheidungskompetenzen nutzen, um das Angebot an Produktverpackungen zu optimieren. Obwohl die Verpackung bei den meisten Produkten nicht die wichtigste Auswirkung in der Lebenszyklusanalyse ist, hat sie doch einen Einfluss auf die Umwelt. Darüber hinaus gibt es viele Möglichkeiten, diese Auswirkungen zu reduzieren.

Externer Link:

[Seite des BAFU zu den Verpackungsabfällen in der Schweiz](#) und Link zu einer [Lebenszyklusanalyse von Getränkeverpackungen \(2014\)](#).

6.1 Definition und Funktion der Verpackung

#Abfall und Verpackung

Die europäische Gesetzgebung betrachtet als «Verpackung» jedes Produkt, das dazu bestimmt ist, Waren zu enthalten und zu schützen. Alle «Einwegartikel», die zu diesem Zweck verwendet werden, gelten als Verpackung. Die Primärverpackung ist die Verpackung, die in direktem Kontakt mit dem Produkt steht, während die Sekundärverpackung die Primärverpackung abdeckt, um eine Reihe von Artikeln zu bündeln. Eine Verpackung kann mehrere Funktionen für ein Produkt haben:

- Schutz vor Feuchtigkeit, Licht, Hitze oder Kälte, unerwünschten Gerüchen, Bakterien, Schädlingen etc.
- Umweltschutz, wenn der Inhalt starke Gerüche abgibt, gefährliche Stoffe enthält usw.
- Transport und Lagerung (Schutz vor Stößen, Kratzern, Zerdrücken etc.)
- Informationen: Anzeige des Gewichts, des Preises, der empfohlenen Aufbewahrungsmethode, des Verfallsdatums, der Gebrauchsanweisung und der Zusammensetzung des Produkts usw.
- Werbung: Marketingfunktion, die die Kommunikation rund um das Produkt unterstützen soll.

Begriffe, die manchmal im Lebensmittelbereich in Bezug auf Verpackungen verwendet werden

- Umhüllung: die Hülle oder das Behältnis, die oder das das Lebensmittel unmittelbar umgibt¹
- (Lebensmittel-)Verpackung: ein Behältnis, das ein oder mehrere umhüllte Lebensmittel enthält¹
- Packaging: die äussere Verpackung oder sichtbare Umhüllung des Produkts; der Begriff Packaging impliziert die Berücksichtigung der Verkaufs- und Überzeugungsfunktion, die die Verpackung erfüllt²

¹ Gemäss der Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeverordnung, Art. 2

² www.definitions-marketing.com

6.2 Kennzahlen und Trends im Verpackungsverbrauch

#Abfall und Verpackung

Die Fragen der Nachhaltigkeit bei Verpackungen werden immer wichtiger. Der Trend geht zur Entwicklung von Verpackungen aus leichter wiederverwertbaren oder recycelten Materialien – wie Papier und Karton oder recyceltem PET – und zur Reduzierung übermässiger Sekundärverpackungen.

Weltweit hat der Verpackungssektor einen Wert von mehr als 900 Milliarden US-Dollar oder etwa 120 US-Dollar pro Kopf und wächst mit fast 3 % pro Jahr⁸. Karton ist das am häufigsten verwendete Verpackungsmaterial, wobei Wellkarton mit 143 Millionen Tonnen die am häufigsten verwendete Kartonart ist. Es wird erwartet, dass der Einsatz von Wellkarton vor allem durch den Boom im Onlinehandel zunehmen wird. Flexible Kunststoffmaterialien ersetzen nach und nach die starren Kunststoffverpackungen, da sie leichte Alternativen und Nachfüllpackungen ermöglichen. Glas wird vor allem im luxuriösen und traditionellen Bereich eingesetzt. Bezogen auf die Branche ist die Lebensmittelindustrie der Hauptmarkt für Verpackungen⁹.

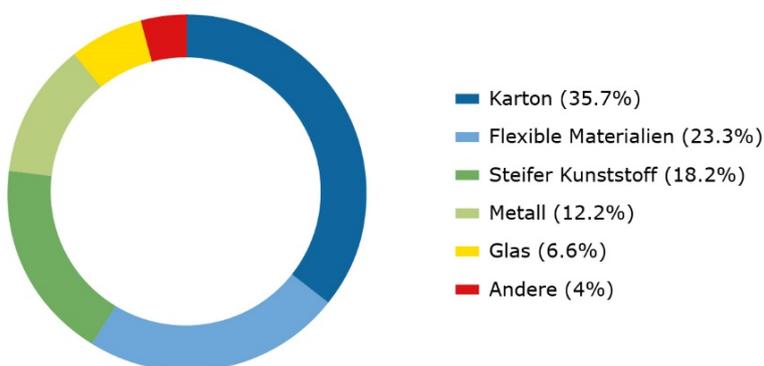


Abbildung 5: Der globale Verpackungsmarkt nach Material, in Prozent des Umsatzes. Quelle: www.all4pack.fr. Daten 2016

6.3 Die Umweltauswirkungen verschiedener Verpackungen

#Abfall und Verpackung #Ökobilanz / Lebenszyklusanalyse (LCA) #Nahrungsmittel und Getränke

Die verschiedenen Verpackungen haben unterschiedliche Umweltauswirkungen, abhängig von den verwendeten Materialien und ihrem Gewicht. Die Lebenszyklusanalyse (LCA oder Ökobilanz) verschiedener Materialien ermöglicht einen Vergleich der Umweltauswirkungen der auf dem Markt erhältlichen Verpackungen. Bei der Auswahl der Materialien werden auch andere Eigenschaften (Beständigkeit gegen Hitze, Kälte, UV-Strahlung, Festigkeit, Opazität, Porosität, Undurchlässigkeit für Gerüche usw.) berücksichtigt.

⁸ www.smithers.com. Schätzungen für 2019.

⁹ Kennzahlen, Herausforderungen und Trends auf dem globalen Verpackungsmarkt (auf Französisch), all4packs, Paris, 2018.

Ökobilanzen der verschiedenen Verpackungen

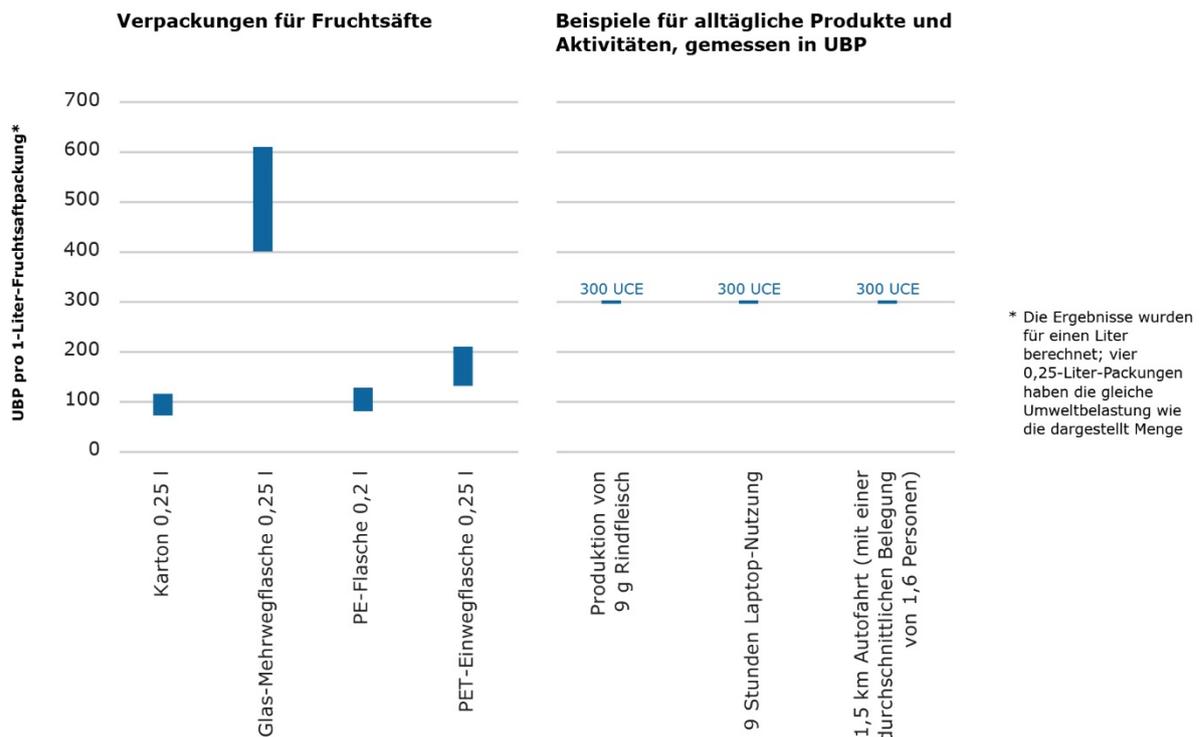


Abbildung 6: Verpackungen für Fruchtsäfte und Vergleichsbeispiele, die 300 Umweltbelastungspunkten (UBP) entsprechen. Quelle: Ökobilanzstudie über Getränkeverpackungen, BAFU, 2014

Externe Links:

[Beratung für den öffentlichen Sektor bei der Kunststoffbeschaffung](#) (auf Englisch), WRAP (The Waste and Resources Action Programme), 2019.

[Lifecycleinitiative](#) (auf Englisch): LCA-basierte Empfehlungen für die Kunststoffbeschaffung, Plattform des Umweltprogramms der Vereinten Nationen.

6.4 Handlungsansätze für die Beschaffung von Verpackungen

#Abfall und Verpackung #Empfehlungen

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um die Auswirkungen der Verpackungs- und Umhüllungsphase zu begrenzen.

Verpackungen eliminieren:

- Viele Produkte benötigen keine Verpackung, insbesondere wenn die Verpackung nur ästhetischen oder Marketingzwecken dient. Es ist also möglich, den Anbietenden – insbesondere bei grossen Mengen an Geräten – zu bitten, diese ohne Verpackung zu liefern (bei Computer-Hardware ist es sogar möglich, die Lieferung ohne die diversen Kabel, Bedienungsanleitungen und andere CD-ROMs zu verlangen, die nicht mehr notwendig sind, wenn die Informationen elektronisch zur Verfügung gestellt werden).

Verpackungen wiederverwenden:

- Die Nachfüllpackungen (das Prinzip der Aufbewahrung und Wiederbefüllung des Behälters) reduzieren das Verpackungsvolumen erheblich. Beispiele: Metallfässer, Paletten, Behälter für die Industrie, Waschmittel und Flüssigseifen für den Alltagsbedarf. Ein Teil der Verpackungen kann auch zu einem späteren Zeitpunkt für einen anderen Zweck wiederverwendet werden.

- Einige Verpackungen können vom Anbietenden zurückgenommen werden, um sie für andere Produkte wiederzuverwenden (z. B. Möbel, die in Decken statt in Einwegverpackungen verpackt sind).

Das Volumen und das Gewicht der Verpackungen reduzieren:

- Die Abmessungen der Verpackung müssen auf das verpackte Produkt abgestimmt sein und eine platzsparende Lagerung gewährleisten. Auch das Gewicht der Verpackung sollte auf ein Minimum reduziert werden. Diese Massnahmen reduzieren nicht nur den Ressourcenverbrauch, sondern auch die für den Güterverkehr benötigte Energie.

Die Verpackungen mit den folgenden Eigenschaften bevorzugen:

- Verwendung von recycelten Materialien. Beispiele: Kartonverpackungen, die ausschliesslich aus altem Karton hergestellt werden, oder recycelte Polyethylenterephthalat-Flaschen (PET) anstelle von Glasflaschen oder Aluminiumdosen.
- Keine Schwermetalle (Blei, Cadmium, Quecksilber und sechswertiges Chrom)
- Kein Polyvinylchlorid (PVC) in Einwegverpackungen
- Material, bei dem der Recyclingkanal für die Benutzerinnen und Benutzer leicht zugänglich ist, insbesondere Verpackungen aus Monomaterialien. Beispiel: Verpackungen, die ausschliesslich aus Papier oder Karton bestehen.

7.0 Die Auswirkungen des Transports

#Mobilität und Transport

Der Transport kann in der Gesamtkobilanz eines Produkts oder einer Dienstleistung ein erhebliches Gewicht haben, abhängig von der zurückgelegten Strecke und dem verwendeten Transportmittel. Dies gilt insbesondere für Frischprodukte wie Früchte, Gemüse und Blumen, wenn sie auf dem Luftweg eingeführt werden, oder für sperrige und schwere Produkte wie Baumaterialien. Wenn keine Alternativen zum Transport möglich sind, soll der oder die Beschaffungsverantwortliche daher die Anbietenden bevorzugen, bei denen die Beförderung der Waren möglichst geringe Auswirkungen verursacht.

7.1 Kennzahlen und Trends im Transport

#Mobilität und Transport

Die wichtigsten Transportarten für Waren sind der Strassen-, Schienen-, Schiffs-, Binnenschiffs- und Lufttransport und der kombinierte Verkehr. In der Schweiz verbindet der kombinierte Verkehr in der Regel den Strassen- und den Schienentransport. Der Güterverkehr in der Schweiz hat sich seit 1980 fast verdoppelt. Das Wachstum ist auf der Strasse schneller als auf der Schiene. Allerdings ist der Anteil des Güterverkehrs auf der Schiene mit 37 % höher als in Europa (durchschnittlich 18 %) ¹⁰. Betrachtet man nur den Alpen transit, liegt der Anteil der auf der Schiene transportierten Güter in der Schweiz sogar bei 70 % ¹¹. Das Ziel der Verkehrspolitik in den Alpen ist es, den Güterverkehr von der Strasse auf die Schiene zu verlagern. Dieses Prinzip ist auf der Ebene der Verfassung verankert:

«Der alpenquerende Gütertransitverkehr von Grenze zu Grenze erfolgt auf der Schiene.»

Bundesverfassung, Art. 84.

Die Zahl der in der Schweiz zugelassenen Strassenfahrzeuge beträgt 6,1 Millionen, von denen ca. 429 000 hauptsächlich für den Güterverkehr eingesetzt werden (375 000 Lieferfahrzeuge, 42 000 LKW und 12 000 Sattelschlepper). Die Lieferfahrzeugflotte wuchs zwischen 2000 und 2018 um 65 %, während die LKW-Flotte um 2 % zurückging. ¹²

7.2 Die Umweltauswirkungen des Transports

#Mobilität und Transport #Transportdienstleistungen (Güter und Personen) #Ökobilanz / Lebenszyklusanalyse (LCA)

Der Güter- und Personenverkehr ist mit einem Anteil von 38 % am Endenergieverbrauch in der Schweiz die grösste Verbrauchsgruppe, noch vor den Haushalten und der Industrie ¹³. Die Verkehrsinfrastrukturen haben Auswirkungen auf die Bodennutzung. Mit 126 m² pro Kopf beanspruchen sie etwa so viel Fläche wie die Wohngebiete ¹⁴.

Der Güterverkehr hat ebenso wie der Personenverkehr erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt und die Bevölkerung (Lärm, Schadstoffemissionen in Luft, Wasser und Boden, Flächenverbrauch, Landschaftszerstörung, Unfälle). Das Ausmass dieser Auswirkungen variiert je nach Transportart. In den meisten Fällen hat der Schienentransport weniger Auswirkungen als der Strassentransport. Zum Beispiel werden beim Schienenverkehr weniger Schadstoffe und Treibhausgase ausgestossen und weitaus weniger Unfälle verursacht als beim Strassenverkehr. Ausserdem sind beim Schienenverkehr weniger Menschen der Lärmbelastung ausgesetzt, da das Schienennetz im Vergleich zum Strassennetz weniger dicht ist. Lärm ist einer der Faktoren, die gesundheitliche Probleme wie Stress, Schlafstörungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Hörverlust verursachen.

¹⁰ Durchschnitt 2017 für die 28 EU-Mitgliedsstaaten. Quelle: Der Güterverkehr in der Schweiz 2018, Bundesamt für Statistik (BFS)

¹¹ Daten 2018. Quelle: Der Güterverkehr in der Schweiz 2018, Bundesamt für Statistik (BFS)

¹² Daten 2018, Stichtag: 30. September. Quelle: Der Güterverkehr in der Schweiz 2018, Bundesamt für Statistik (BFS)

¹³ Daten 2019, Bundesamt für Energie (BFE)

¹⁴ Daten erhoben von 2004 bis 2009 im Rahmen der Arealstatistik, Bundesamt für Statistik (BFS)

Der Schienentransport wird daher häufiger dem Strassentransport vorgezogen. Wenn nicht die gesamte Strecke auf der Schiene zurückgelegt werden kann, scheint der kombinierte Verkehr eine hervorragende Lösung zu sein, um die Auswirkungen auf die Gesundheit, das Klima und das Gebiet zu reduzieren.

CO₂-Äquivalent Kilogramm pro Tonnenkilometer nach Transportmittel

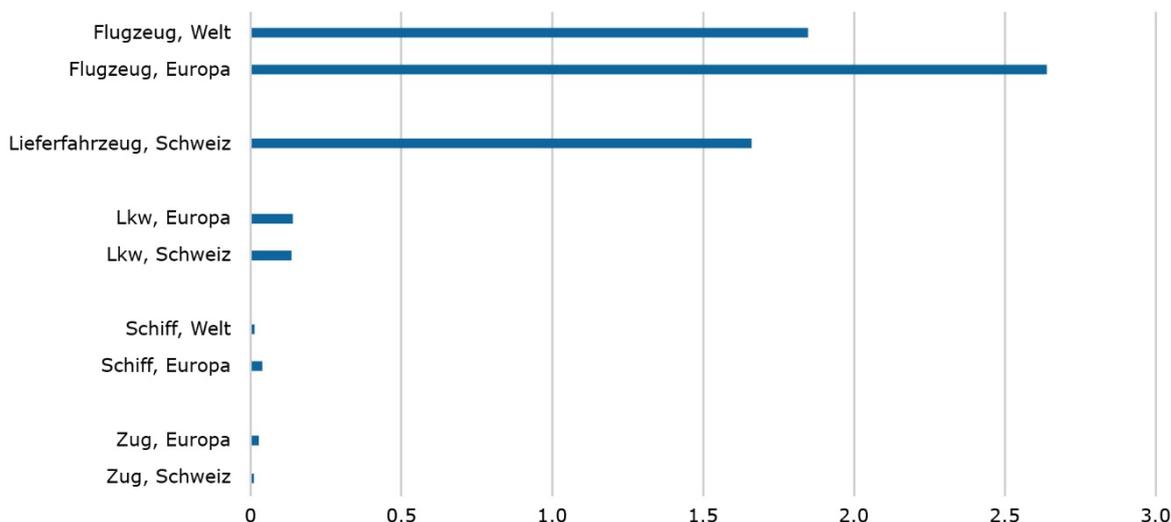


Abbildung 7: Vergleich der Umweltauswirkungen der verschiedenen Güterverkehrsarten, in Kilogramm CO₂-Äquivalent pro Tonnenkilometer. Quelle: WWF 2021, basierend auf treeze 2016 und ESU-services 2018.

7.3 Handlungsansätze für die Beschaffung von Transportdienstleistungen

#Empfehlungen #Mobilität und Transport #Transportdienstleistungen (Güter und Personen)

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um die Auswirkungen des Transports zu reduzieren.

Digitalisierung:

- Gegebenenfalls die Beschaffung von Gütern mittels der elektronischen Informationsübertragung reduzieren. Zum Beispiel ist es möglich, einige Zeitschriftenbestellungen durch Online-Downloads zu ersetzen. Die oder der Beschaffungsverantwortliche wird diese Optionen bei der Bedarfsermittlung bewerten. An dieser Stelle ist anzumerken, dass die Verringerung der Auswirkungen im Zusammenhang mit dem Transport und der Herstellung der Waren zwar leicht quantifizierbar ist, die Daten zu den Auswirkungen der Digitalisierung, insbesondere im Zusammenhang mit dem Energieverbrauch der Datenspeicherung in der Cloud, jedoch noch unvollständig sind. Der Umweltvorteil der Digitaltechnik ist also nicht unbedingt belegt. Computerdaten wann immer möglich auf einer externen Festplatte statt in der Cloud speichern.

Umweltfreundliche Transportmittel bevorzugen:

- Produkte und Dienstleistungen bevorzugen, die mit Transportmitteln geliefert werden, die eine geringere Auswirkung haben. Beispielsweise können hier die Euro-Normen berücksichtigt werden. Der Online-Rechner [mobitool](#) ist zwar auf den Individualverkehr ausgerichtet, bietet aber einen interaktiven Vergleich der Umweltbilanzen verschiedener lokaler, nationaler oder internationaler Verkehrsmittel, der auch in anderen Zusammenhängen nützlich sein kann. Generell sollten Flugreisen so weit wie möglich vermieden werden, da diese fast immer die grössten Auswirkungen haben.
- Unternehmen bevorzugen, deren Chauffeurinnen und Chauffeurs systematisch einen Kurs für ökologisches Fahren absolviert haben.

Das Volumen und das Gewicht reduzieren:

- Darauf bestehen, dass die Anbietenden das Volumen und das Gewicht von Verpackungen und Waren so weit wie möglich reduzieren.

Die Distanzen reduzieren:

- Bei grossen Aufträgen oder regelmässigen Lieferungen Produkte auswählen, bei denen der Produktionsweg in Bezug auf den Transport sehr rationell ist (keine unnötigen Transporte, Nähe zwischen den verschiedenen Produktionsschritten, Nähe zwischen Hersteller und Nutzungsort usw.). Anbietende mit einem Lager in der Nähe des Nutzungsorts können die Lieferungen zwischen dem Hauptsitz und dem Lagerort konsolidieren, bevor sie diese an die regionalen Kundinnen und Kundinnen liefern. Der Transport zwischen dem Hauptsitz und dem Lager in der Nähe kann optimiert werden, zum Beispiel, indem der Zug genutzt wird.
- Wann immer möglich lokal verfügbare Produkte wählen.
- Für die Dienstleistungen (Reinigungsfirmen, Müllabfuhr, Haushaltshilfe, Wartung und Reparatur von technischen Anlagen usw.) möglichst einen Dienstleister wählen, der keine langen Distanzen zurücklegen muss.

Die Füllrate verbessern:

- Sammelbestellungen aufgeben und kleine Mengen vermeiden. Ebenso können bessere Füllraten erzielt werden, wenn Anbietende eingesetzt werden, die an internationale Warenabholungs- und Transportplattformen angeschlossen sind. In einigen Fällen führt die Globalisierung des Transports jedoch zur Schaffung von «Hubs», die letztlich den Weg für jede Ware verlängern. Bei regelmässigen und grossen Lieferungen ist es daher notwendig, dieses Problem im Detail zu analysieren.
- Aufträge ausreichend im Voraus planen und wenn möglich eine lange Lieferzeit einkalkulieren, damit das Transportunternehmen mehr Flexibilität hat, um die Transportwege zu optimieren. Auf diese Weise kann der Anbietende seine Lieferungen koordinieren und die Füllrate seiner Fahrzeuge verbessern. Zudem ist es so einfacher für ihn, den Schienenweg zu benutzen, da das oft etwas länger dauert.
- Professionelle Transportunternehmen einsetzen, die die Lieferungen mit ihren anderen Kundinnen und Kunden koordinieren, anstatt Sonderlieferungen durchzuführen, die oft zu Fahrten mit leeren oder nur teilweise gefüllten Fahrzeugen führen.

Die Daten prüfen:

- Von grossen Anbietenden verlangen, dass das Volumen der gelieferten Waren und die verwendeten Transportmittel offengelegt werden. So wird es möglich sein, die mit dem Transport der eingekauften Waren verbundenen Umweltauswirkungen in der Umweltbilanz des Unternehmens oder der Behörde zu berücksichtigen und die auf dieser Ebene festgestellten Fortschritte oder Verschlechterungen zu überwachen.

8.0 Sieben nützliche Werkzeuge und Methoden für eine nachhaltige Beschaffung

#Ökobilanz / Lebenszyklusanalyse (LCA) #Lebenszykluskosten (LCC) #Labels und Standards #Nachhaltigkeitsmanagement (CSR) #Langlebigkeit #Abfall und Verpackung #Mobilität und Transport

Um die Beschaffung nachhaltiger zu gestalten, werden sieben prioritäre Massnahmen empfohlen:

- Die Umweltauswirkungen des gesamten Produktlebenszyklus berücksichtigen
- Die Kosten über den gesamten Produktlebenszyklus berücksichtigen
- Produkte bevorzugen, die ein unabhängiges und anerkanntes Label tragen
- Anbietende bevorzugen, die sich der Nachhaltigkeit verpflichtet haben und mindestens die ILO-Normen einhalten
- Langlebige Güter bevorzugen und andere Geschäftsmodelle (product as a service, Miete etc.) bedenken
- Den Transport begrenzen und die am wenigsten umweltschädlichen Transportarten wählen
- Das Verpackungsvolumen reduzieren und recycelte und wiederverwertbare Verpackungen fördern.

Mehrere dieser Handlungsmöglichkeiten tragen zur Umsetzung der Kreislaufwirtschaft bei.

8.1 Die Umweltauswirkungen des gesamten Produktlebenszyklus berücksichtigen

#Werkzeuge / Instrumente / Hilfsmittel #Ökobilanz / Lebenszyklusanalyse (LCA) #Kreislaufwirtschaft #Klima / Energie #Emissionen

Die Lebenszyklusanalysen (LCA oder Ökobilanzen) ermöglichen es, verschiedene Produkte hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen in allen Phasen zu vergleichen. Die Vergleichsmethode ermöglicht es, alle Auswirkungen durch einen aggregierten Indikator (Treibhausgasemissionen, Graue Energie etc.) darzustellen. Die Ökobilanz deckt viele Umweltauswirkungen ab, während sich die Kohlenstoffbilanzierung nur auf die Treibhausgasemissionen und die Wasserbilanzierung nur auf den Wasserverbrauch konzentriert.

Tipps

Die wichtigsten Lebenswegabschnitte und Wirkungskategorien mithilfe von Lebenszyklusanalysen oder der [Relevanzmatrix des BAFU](#) identifizieren. Danach werden Beschaffungskriterien zu den wesentlichsten Umweltaspekten festgelegt. Hier einige Beispiele:

- Artikel mit geringem Energieverbrauch bevorzugen, einschliesslich grauer Energie (erforderlich für die Herstellung und die Entsorgung)
- Produkte wählen, die robust, reparierbar, wiederverwendbar oder anpassbar sind, und die Produkte reparieren, die repariert werden können
- Materialien mit geringen Umweltauswirkungen bei der Herstellung und Entsorgung bevorzugen.

8.2 Die Kosten über den gesamten Produktlebenszyklus berücksichtigen

#Werkzeuge / Instrumente / Hilfsmittel #Lebenszykluskosten (LCC) #Total-Cost-of-Ownership (TCO) #Internalisierung externer Kosten

Die Lebenszykluskostenanalyse LCC ist ein Werkzeug, das bei Beschaffungsentscheidungen hilft. Sie wird verwendet, um alle Kosten eines Produkts oder einer Dienstleistung über den gesamten Lebenszyklus zu erfassen. Sie geht über die Vollkostenrechnung hinaus (Englisch Total Cost of Ownership, TCO, auch «Gesamtbetriebskosten» genannt). In der Tat berücksichtigt die Vollkostenrechnung nur die wirtschaftlichen

Kosten, die von der Beschaffungsbehörde getragen werden, während die Lebenszykluskosten auch die Umweltkosten (hauptsächlich die externen Kosten im Zusammenhang mit CO₂-Emissionen) sowie bestimmte soziale Kosten umfassen. Darüber hinaus werden bei der Lebenszykluskostenanalyse externe Kosten besser berücksichtigt, insbesondere solche, die dem Kauf vorgelagert (Konzeption, Herstellung) oder nachgelagert (Recycling oder Ende der Lebensdauer) sind und nicht von der Beschaffungsbehörde getragen werden. Durch die Integration des Konzepts der Lebenszykluskosten basiert die Entscheidung für ein Produkt oder eine Dienstleistung also nicht allein auf dem Beschaffungspreis. Bei dieser Entscheidung werden auch die Kosten berücksichtigt, die dem Nutzer und der Gesellschaft im Allgemeinen durch den Kauf entstehen können (Umweltverschmutzung, soziale Ungerechtigkeiten usw.). Die Möglichkeit, die Lebenszykluskosten bei der Bewertung eines Angebots zu berücksichtigen, ist in der Gesetzgebung verankert (IVöB, Artikel 29, Absatz 1).

Tipps

- Das Angebot mindestens im Hinblick auf die Vollkostenrechnung (einschliesslich z. B. Energie- und Verbrauchsmaterialkosten, Garantieverlängerung, Recycling usw.) und wenn möglich auch im Hinblick auf andere Aspekte der Lebenszykluskosten (z. B. CO₂-Kosten) bewerten
- Vorhandene Werkzeuge zur Lebenszykluskostenanalyse nutzen und deren Weiterentwicklung unterstützen.

8.3 Produkte bevorzugen, die ein unabhängiges und anerkanntes Label tragen

#Labels und Standards

Labels geben Auskunft über verschiedene Aspekte der Nachhaltigkeit. Es gibt mehrere Dinge, die zu beachten sind, wenn man ein Label verstehen und seine Relevanz bei der Beschaffung beurteilen will, darunter:

- Welche Aspekte werden durch das Label abgedeckt (Umwelt, Soziales, Herkunft)?
- Welche Lebenszyklusphasen werden durch das Label abgedeckt? (Labels wählen, die die Phasen abdecken, bei denen die Auswirkungen signifikant sind.)
- Wie glaubwürdig ist das Label? (Label wählen, das von einer Drittorganisation vergeben wird, auf verifizierten Informationen basiert und bei dem die Einhaltung der Anforderungen kontrolliert wird.)

Tipps

- Nach glaubwürdigen Labels suchen, die die Lebenszyklusphasen mit den grössten Umwelteinwirkungen für das gekaufte Produkt oder die Dienstleistung abdecken (zur Bestimmung der prioritären Lebenszyklusphasen siehe Ökobilanzen und/oder die [Relevanzmatrix des BAFU](#))
- Bei der Direktvergabe (freihändige Vergabe) Produkte mit Labels anfordern
- Bei anderen Ausschreibungen (Einladungs-, offene oder selektive Verfahren) die Kriterien der Labels verwenden, um die Spezifikationen zu entwickeln, oder ein Label als Nachweis für die Einhaltung von Nachhaltigkeitskriterien (mit dem Hinweis «Label XX oder gleichwertig») verlangen.

Für weitere Informationen zu Labels siehe www.labelinfo.ch

8.4 Anbietende bevorzugen, die sich der Nachhaltigkeit verpflichtet haben und mindestens die ILO-Kernarbeitsnormen einhalten

#Nachhaltigkeitsmanagement (CSR) #Anbietende

Öffentliche Behörden müssen sicherstellen können, dass ihre Anbietenden oder andere Partner, mit denen sie Geschäftsbeziehungen unterhalten, die Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung und mindestens die ILO-Normen einhalten. Die Verpflichtungen der Anbietenden zur nachhaltigen Entwicklung beziehen sich auf die gesellschaftliche Verantwortung der Unternehmen (CSR). Dazu gehören soziale und ökologische Verpflichtungen, die Kenntnis der Produktionskette und die Verpflichtungen, die die Anbietenden von ihren eigenen Anbietenden verlangen, um eine Produktion sicherzustellen, die die Menschenrechte und die Umwelt respektiert. Es gibt verschiedene Rahmenwerke (Initiativen, Richtlinien, Zertifizierungen etc.), die alle Kernthemen der CSR abdecken, wie z. B. die ISO-Norm 26000 Gesellschaftliche Verantwortung, oder nur bestimmte Themen, wie die ISO-Norm 20400 Nachhaltige Beschaffung.

Tipps

Anbietende bevorzugen, die in der gesamten Produktionskette:

- sich verpflichten, die Kernarbeitsnormen der ILO zu respektieren und menschenwürdige Löhne zu zahlen.
- auf eine Art und Weise produzieren, die sicher für die Arbeiterinnen und Arbeiter, die Umwelt und die Verbraucherinnen und Verbraucher ist.
- die Rückverfolgbarkeit ihrer Produkte anbieten.
- über eine Nachhaltigkeitszertifizierung verfügen, sich in CSR-Initiativen engagieren oder CSR-Richtlinien befolgen.
- realistische Bestellfristen fordern (eine zu kurze Bestellfrist kann die Arbeitsbedingungen der Mitarbeitenden des Anbietenden verschlechtern).

8.5 Langlebige Güter bevorzugen und neue Geschäftsmodelle bedenken

#Langlebigkeit #Kreislaufwirtschaft

Die kurze Lebensdauer vieler der auf dem Markt erhältlichen Produkte trägt zur Übernutzung der Ressourcen bei. Die Bevorzugung von Produkten, die eine lange Lebensdauer haben, ermöglicht es daher im Allgemeinen, die mit dem Produkt verbundenen Umweltauswirkungen und die Gesamtkosten des Produkts (Anschaffung, Nutzung, Wartung, Entsorgung) zu reduzieren. Die Wahl des Entsorgungskanals am Lebensende ermöglicht es auch, die Umweltauswirkungen und manchmal auch die Gesamtkosten zu reduzieren.

Es ist möglich, eine Ware zu beschaffen oder ihre Dienstleistung zu kaufen (was der «funktionalen Wirtschaft» (product as a service) entspricht, einem der Konzepte der Kreislaufwirtschaft). Bevor diese Option gewählt wird, sollten jedoch die Vorteile und die Einschränkungen genau betrachtet werden.

Tipps

- Artikel wählen, die reparierbar, nachfüllbar, wenig schmutzanfällig, auseinandernehmbar, wiederverwendbar und recycelbar sind.
- Qualität vor Quantität bevorzugen.
- Bedingungen in die technischen Spezifikationen aufnehmen bezüglich der Verwendungsdauer, z. B. «getestet für XX Verwendungen», oder bezüglich der Rücknahme, Reparatur und Verfügbarkeit von Ersatzteilen.
- Beurteilen, ob die Beschaffung der Ware durch die Beschaffung einer Dienstleistung ersetzt werden kann (funktionale Wirtschaft).

8.6 Das Verpackungsvolumen reduzieren und recycelte und wiederverwertbare Verpackungen fördern

#Abfall und Verpackung

Verpackungen haben in der Regel eine kurze Lebensdauer. Die Menge der Verpackungen hat zugenommen, ebenso ihr Gewicht und ihr Volumen. Ihre Auswirkungen auf die Umwelt variieren je nach ihrer Menge und Zusammensetzung. Obwohl die Verpackung bei den meisten Produkten nicht die wichtigste Auswirkung in der Lebenszyklusanalyse ist, hat sie doch einen Einfluss auf die Umwelt und es gibt viele Möglichkeiten, diese Auswirkungen zu reduzieren.

Tipps

- Wenn möglich Einzelverpackungen eliminieren.
- Eine Optimierung in Bezug auf Volumen und Gewicht bei Verpackungen verlangen.
- Wiederverwendbare Verpackungen bevorzugen (z. B. bevorzugen von Möbellieferanten, die Decken zum Schutz der Möbel nutzen, bevorzugen von wiederverwendbaren Kisten für regelmässige Lebensmittellieferungen usw.).
- Verpackungen aus recyceltem Material und/oder wiederverwertbaren Materialien (Karton, Papier usw.) bevorzugen.
- Wenn die Verpackung aus Kunststoff besteht, sollten PVC und andere halogenierte Kunststoffe ausgeschlossen werden (einige Labels enthalten Anforderungen an die Zusammensetzung der Verpackung).
- Verbundverpackungen vermeiden, die nicht einfach recycelt werden können (z. B. Luftpolsterfolie, die mit Karton/Papier verklebt ist).
- Den Anbietenden auffordern, das Verpackungsmaterial bzw. die Verpackung bei der Lieferung zurückzunehmen und nach den geltenden Normen zu entsorgen.

8.7 Den Transport begrenzen und die am wenigsten umweltschädlichen Transportarten wählen

#Mobilität und Transport

Auf den Güter- und Personenverkehr entfallen 38 % des Endenergieverbrauchs in der Schweiz¹⁵. Dieser Verkehr hat erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt und die Bevölkerung (Lärm, Schadstoffemissionen in

¹⁵ Daten 2019, Bundesamt für Energie (BFE)

Luft, Wasser und Boden, Flächenverbrauch, Landschaftszerschneidung, Unfälle). Das Ausmass dieser Auswirkungen variiert je nach Transportart. In den meisten Fällen hat der Schienentransport weniger Auswirkungen als der Strassentransport und ist daher zu bevorzugen.

Tipps

- Wo immer möglich lokale Dienstleister nutzen, um die Anzahl Transporte zu reduzieren, oder Videokonferenzen organisieren.
- Die Aufträge so weit wie möglich gruppieren, um die Füllrate der Lieferfahrzeuge zu optimieren.
- Wo immer möglich Anbietende bevorzugen, die die am wenigsten umweltbelastenden Transportmittel anbieten: Schienentransport oder eine Kombination aus Schienen- und Strassentransport, Seetransport oder Transport per Velo (z. B. für die Postzustellung). Der Online-Rechner [mobitool](#) ist zwar für den Individualverkehr gedacht, bietet aber einen interaktiven Vergleich der Umweltbilanz verschiedener Verkehrsmittel.
- Aufträge ausreichend im Voraus planen und wenn möglich, eine lange Lieferzeit einkalkulieren, damit das Transportunternehmen mehr Flexibilität hat, um die Transportwege zu optimieren (kurze Lieferzeiten bedeuten manchmal Luft- oder Strassentransport.).