



Relevanzmatrix – Orientierungshilfe für Beschaffende und Bedarfsstellen

Methodenbericht zu den ökologischen und sozialen Kriterien

Autorinnen:

Mireille Faist (Quantis) • Corinne Schlierenzauer (Quantis)

Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU)

Kontakt

Mireille Faist
Senior Sustainability Consultant
mireille.faist@quantis-intl.com

Corinne Schlierenzauer
Sustainability Consultant
corinne.schlierenzauer@quantis-intl.com

IMPRESSUM

Projekttitel	Relevanzmatrix – Orientierungshilfe für Beschaffende und Bedarfsstelle
Auftraggeber	Bundesamt für Umwelt (BAFU) Ruth Freiermuth Knuchel - (Ruth.FreiermuthKnuchel@bafu.admin.ch) Genevieve Doublet (Genevieve.Doublet@bafu.admin.ch)
Auftragnehmer	Quantis
Project team	Mireille Faist (mireille.faist@quantis-intl.com) – Senior Sustainability Consultant Corinne Schlierenzauer (corinne.schlierenzauer@quantis-intl.com) – Sustainability Consultant Christopher Zimdars (christopher.zimadras@quantis-intl.com) – Sustainability Consultant Amanda Martin (amanda.martin@quantis-intl.com) – Senior Expert Communication Chiara Ferrario (chiara.ferrario@quantis-intl.com) – Art Director
Begleitgruppe	Myriam Ait Yahia, SECO Paul Eggimann, KBOB Christoph Flückiger, BBL Secil Helg, die Post Andreas Stier, Armasuisse
Version	Finale Version, Dezember 2019; Korrigiert August 2020
Disclaimer	Diese Studie wurde im Auftrag des BAFU verfasst. Für den Inhalt ist allein der Auftragnehmer verantwortlich. Die in diesem Bericht enthaltenen Informationen wurden aus als vertrauenswürdigen Quellen gerechnet / zusammengefasst. Die Anwendung der Daten liegt ausschließlich im Ermessen und in der Verantwortung des Lesers. Quantis haftet nicht für Verluste oder Schäden, die durch die Verwendung der Informationen in diesem Dokument entstehen.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
1.1. Ausgangslage	4
1.2. Projektziel	4
1.3. Definitionen	5
2. Untersuchungsrahmen	6
3. Methodik	10
3.1. Auswahl der Umweltkriterien	10
3.2. Auswahl der Lebenszykluskriterien	13
3.3. Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit	15
3.4. Soziale Kriterien	15
3.5. Auswahl der neun relevantesten Beschaffungskategorien	18
3.6. Übersichtstabelle für die ökologischen Kriterien	19
3.6.1. Ökologische Kriterien	19
3.6.2. Soziale Kriterien	20
3.7. Spezifische Tabellen	20
4. Literatur	22
Anhang 1: Standardisierte Beschaffungskategorien des Bundes	23
Anhang 2: Vorgehen Simapro	24
Anhang 3: relevanteste Kategorien	27

1. Einleitung

1.1. Ausgangslage

Die Strategie für eine nachhaltige Entwicklung erfordert, dass der Bund bei seinen öffentlichen Beschaffungen Güter (Produkte, Dienstleistungen, Bauwerke) berücksichtigt, die über ihren gesamten Lebensweg hohen wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Anforderungen genügen. Das revidierte Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen, integriert die Nachhaltigkeit in den Zweckartikel.

Die Beschaffungskonferenz des Bundes (BKB) hat Leitsätze für eine nachhaltige öffentliche Beschaffung des Bundes erarbeitet. Die Leitsätze stellen die Kernanforderungen an die Beschaffungsorganisationen, nach denen das Ziel einer nachhaltigen öffentlichen Beschaffung umgesetzt werden soll. Die Anwendung der Leitsätze soll verstärkt erfolgen, wo die grössten Umwelt- und Sozialrisiken bestehen, respektive wo die grösste positive Wirkung erzielt werden kann.

Im Auftrag der BKB koordinierten das BAFU und die Geschäftsstelle der BKB zwischen 2016 und 2018 die Erarbeitung einer Gap-Analyse zu öffentlich zugänglichen Instrumenten bzw. Hilfsmitteln, die eine nachhaltige öffentliche Beschaffung fördern und unterstützen. Die Analyse hat unter anderem gezeigt, dass die Beschaffungsverantwortlichen wissen wollen, welche Kriterien in der Lieferkette einzelner Produktkategorien relevant sind.

1.2. Projektziel

Vor einer Beschaffung soll auf eine übersichtliche Art und Weise abgeklärt werden können, welche Themen/Aspekte der Nachhaltigkeit für den konkreten Beschaffungsgegenstand relevant sind. Es handelt sich um eine Experten-Einschätzung (hauptsächlich qualitativ), die lediglich ein Hinweis zu den Risiko-Sektoren gibt. Dieses Projekt strebt einen bundesweiten Konsens für die bedeutendsten Warengruppen an, in dem die relevanten Kriterien entlang der Lieferkette definiert werden (Supply Chain Sustainability Hotspots). Der Fokus soll auf die wichtigsten sozialen und ökologischen Kriterien entlang der Lieferkette von relevanten Warengruppen gelegt werden.

Das Zielpublikum sind insbesondere die öffentlichen Bedarfs- und Beschaffungsstellen auf allen föderalen Ebenen (Bund, Kanton, Gemeinde). Diese Grundlage soll den Wissenstransfer zwischen strategischen und operativen Beschaffungsverantwortlichen unterstützen und als Orientierungshilfe für die Bedarfsstelle eingesetzt werden.

1.3. Definitionen

Beschaffungskategorien:	Gruppe von eingekauften Waren, gruppiert nach ihren Eigenschaften (siehe Anhang 1)
Kriterien:	Unterscheidendes Merkmal als Bedingung für einen Sachverhalt, ein Urteil oder eine Entscheidung. Ein Kriterium erlaubt ein Urteil über die Wirkung auf Gesellschaft, Umwelt oder Wirtschaft
Indikator:	Messgrösse bzgl. eines Kriteriums
Handlungsmöglichkeiten / Handlungsfelder:	Zeigen Möglichkeiten auf, um eine positive Veränderung zu erreichen
Bewertungsraster:	Tabelle, die eine Bewertung der Kriterien nach einem Ampelsystem mit drei Stufen für die Beschaffungskategorien zeigt.
Relevanzanalyse:	Bewertung der Kriterien gemäss einem Bewertungsraster (Relevanz-Analyse)

2. Untersuchungsrahmen

Die Beschaffungskategorien des Bundes (s. Anhang 1) wurden von der BBL Weisung übernommen (BBL, 2016). Einzelne Kategorien wurden aufgeteilt, um eine gewisse Homogenität der Produkte zu gewährleisten. Dies ermöglicht es präzisere und passendere Aussagen zu den Beschaffungskategorien zu machen, da je nach Produkteigenschaft unterschiedliche Auswirkungen auf die ökologische oder soziale Umwelt entstehen können. Zudem mussten einige Warengruppen aus den Beschaffungskategorien ausgeschlossen werden (siehe Spalte Abweichungen).

Die daraus entstandenen Kategorien, sowie Beispiele zu jeder Kategorie, sind in Tabelle 1 aufgelistet.

Tabelle 1: Beschaffungskategorien, wie sie für die Relevanzmatrix verwendet werden, sowie Beispiele für jede Kategorie mit Vermerk auf die Abweichungen der ursprünglichen Kategorie.

Beschaffungskategorie	Beispiele	Abweichungen
Nahrungsmittel und Getränke (Europa)	Lebensmitteln, insbesondere lang haltbare (u.a. Teigwaren, Konserven, Zucker, Fett, Schokolade, Milchpulver etc.), Getränke,	keine
Textilien und Bekleidung	Stoffe, Wolle, Textilwaren, Zelte, Lederwaren, Arbeitskleidung, Verbandsmaterial, Schuhe, Uniformen etc.	keine
Fossile Brennstoffe	Erdölprodukte, Benzin, Diesel, Kerosin, Erdgas, Kohle	Wurde von der Kategorie «Heizöl, Benzin, Treibstoffe, Chemie» separiert
Nicht-fossile Brennstoffe	Holz, pflanzliche Öle, etc.	Wurde von der Kategorie «Heizöl, Benzin, Treibstoffe, Chemie» separiert. Ausschluss von Biotreibstoffen erster Generation
Chemikalien (inkl. Reinigungsmittel) (Europa)	Körperpflegemittel, Farbe, Lack, Gase, Schmiermittel, Reinigungsmittel	Wurde von der Kategorie «Heizöl, Benzin, Treibstoffe, Chemie» separiert
Medizinische Produkte	Laborgeräte, medizinische Geräte, Uhren, optische Geräte, Präzisionsgeräte	Ohne Arzneimittel
Transportdienstleistungen (Güter- und Personentransporte)	Flugleistungen, Bahnleistungen, Öffentlicher Verkehr, Taxi,	Ohne Hotels (wurde in einer separaten Kategorie berücksichtigt)

Beschaffungskategorie	Beispiele	Abweichungen
Hotel	Hotelleistungen (Unterkunft und weitere Hotelleistungen)	Wurde von der Kategorie «Transportdienstleistungen (Güter- und Personentransporte) sowie Hotels» separiert. Die Beurteilung bezieht sich hier vor allem auf Hotels im europäischen Raum.
Kraftfahrzeuge, Fahrzeugteile, Transportmittel inkl. Wartung und Reparatur	Kraftfahrzeuge, Anhänger, Stromerzeugungsaggregate, Schiffe, Boote, Lokomotiven- und Wagen, Strassenbahn, Luftfahrtsysteme, Akkumulatoren und Batterien	Kauf von Vignetten ist ausgeschlossen
Güter und Dienstleistungen im Zusammenhang mit Sport und Erholung inkl. Wartung und Reparatur	Sportgeräte, Sportausrüstung, Campingartikel (exkl. Zelte), Segel für Boote, Gesundheitsförderungsmassnahmen	keine
Papier und weiterer Bürobedarf inkl. Wartung und Reparatur	Kuverts, Verpackungen, Toilettenpapier, Taschentücher, gedruckte Publikationen, Stifte, Stempel, Ordner, Toner und Tintenpatronen	Kategorie wurde umbenannt von «Bürobedarf inkl. Papier und EDV-Verbrauchsmaterial inkl. Wartung und Reparatur» zu «Papier und weiterer Bürobedarf», da in der Beurteilung hauptsächlich auf Papier fokussiert wurde.
Büromatik, inkl. Präsentationstechnik, Zubehör inkl. Wartung und Reparatur	Fax, Kameras, Mikrophone, Lautsprecher, Navigationssysteme, Laminiergeräte, Paketwaagen, Fernsehgeräte, Ton-bund Videoaufnahmen, Leinwände etc.	keine
Kopiertechnik inkl. Wartung und Reparatur	Kosten für Miete und Wartung von Multifunktionsgeräten	keine

Beschaffungskategorie	Beispiele	Abweichungen
Büro- und Raumausstattung (nicht elektronisch) inkl. Wartung und Reparatur	Tische, Korpusse, Sitzmöbel, Gestelle, Bilderrahmen, Abfalleimer, Transportbehältnisse, Kochgeschirr	Ohne Elektrogeräte (wurde in einer separaten Kategorie berücksichtigt)
Elektrische Haushaltsgeräte inkl. Wartung und Reparatur	Beleuchtung, Küchengeräte, etc.	Wurde von der Kategorie «Büro- und Raumausstattung zivile Verwaltung inkl. Wartung und Reparatur» separiert
Postdienstleistungen und diplomatischer Kurier	Postdienste, Postzustellung, Posttaxen, Gebühren E-Payment, Dienstleistungen im diplomatischen Bereich	keine
Informatik und Telekommunikationsmittel inkl. Wartung und Reparatur	Festnetzgeräte, Smartphones, Festnetzgeräte, Notebooks, Drucker, Monitore, Multifunktionsgeräte, Server	keine
Güternahe Dienstleistungen	Zivil: Reparatur, Wartungs- und Installationsdienste	Wurde umbenannt von «Dienstleistungen, die für die Bereitstellung, den Betrieb und den Unterhalt der Güter notwendig sind» zu «güternahe Dienstleistungen»
Güterferne Dienstleistungen	Kampagnen, Öffentlichkeits-, Informations- und Präventionsarbeit, Ausstellungen, Plakate, Übersetzungen, Forschungsaufträge, Kurse, Schulungen, Seminare, Kongresse, etc.	Wurde umbenannt von «Dienstleistungen» zu «güterfernen Dienstleistungen»

3. Methodik

3.1. Auswahl der Umweltkriterien

Die Umweltkriterien wurden anhand existierender Literatur ausgewählt. Zudem wurden sie mit den Leitsätzen der Beschaffungskonferenz des Bundes für die nachhaltige Beschaffung von Gütern und Dienstleistungen abgeglichen. Zweck der Umweltkriterien ist eine möglichst umfassende Beschreibung der möglichen Einwirkungen der Waren auf die Umwelt. Um die Anzahl der Kriterien klein zu halten, beinhalten einige Kriterien sowohl quantitative sowie qualitative Aspekte.

Um die Kriterien zu bewerten, wurden Indikatoren benutzt. Die Indikatoren sind messbare Grössen; in der vorliegenden Studie wurden für einen grossen Teil Ökobilanz-Indikatoren beigezogen, um die Bedeutung der Kriterien zu messen.

Tabelle 2 zeigt die Kriterien und deren entsprechenden Indikatoren auf.

Tabelle 2: Kriterien und Indikatoren der Relevanzmatrix

Kriterien	Definition	Indikatoren
Klima	Das Kriterium „Klima“ beinhaltet die Ursachen für den Klimawandel und somit die Menge an Treibhausgasen, die durch Prozesse/Aktivitäten wie z.B. den fossilen Energieverbrauch oder Abholzungen der Wälder emittiert werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Treibhausgasemissionen: z.B. Kohlendioxid und Methan aus Verbrennung von fossilen Brenn- oder Treibstoffen, Lachgasemissionen in der Landwirtschaft, Abholzungen der Wälder, etc.
Luft	Das Kriterium „Luft“ berücksichtigt die Emissionen von Luftschadstoffen, die bei Menschen, Tieren oder Pflanzen die Gesundheit beeinträchtigen respektive die Ökosysteme oder Bauten und Anlagen schädigen.	<ul style="list-style-type: none"> • Luftschadstoffemissionen: z.B. Feinstaubpartikel, Flüchtige, organische Verbindungen (VOCs), Stickstoffoxide, Ozon, Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid, Benzol, Ammoniak
Wasser	Beim Kriterium Wasser werden einerseits der Wasserverbrauch und andererseits die Schadstoffe, die in die Gewässer gelangen können, beurteilt. Nebst toxischen Substanzen gehören dazu auch Stoffe, welche die Versauerung und die Überdüngung der Gewässer fördern.	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserverbrauch • N- und P-Emissionen • Toxische Substanzen (z.B. Pestizide, Schwermetalle), die in die Gewässer gelangen • Säurebildende Abgase, die zur Versauerung der Gewässer führen
Boden	Beim Kriterium Boden werden jegliche Prozesse, welche die Bodenqualität verschlechtern beurteilt. Dazu gehören: Bodendegradation durch Erosion, Bodenversalzung, Bodenverdichtung und der Eintrag von Schadstoffen wie z.B. Pestizide oder Schwermetalle. Zudem wird auch der Bodenverbrauch in Form von Landnutzung berücksichtigt.	<ul style="list-style-type: none"> • Erosion • Versalzung • Verdichtung • Schadstoffe die in den Boden gelangen (Schwermetalle, Pestizide etc.) • Bodenverbrauch

Kriterien	Definition	Indikatoren
Biodiversität	Das Kriterium Biodiversität wird über Landnutzungsänderungen, welche meist in Verbindung mit Lebensraumzerstörung stehe, beurteilt. Zudem werden weitere schädigende Wirkungen auf die Biodiversität wie Monokulturen oder Pestizide berücksichtigt.	<ul style="list-style-type: none"> • Landnutzungsänderung / Lebensraumzerstörung • Monokulturen • Pestizideinsatz
Abiotische Ressourcen	Das Kriterium Ressourcen bezieht sich auf den Abbau von abiotischen, nicht-erneuerbaren Ressourcen wie z.B. Mineralien oder Energiequellen	<ul style="list-style-type: none"> • Abbau nicht erneuerbarer, abiotischer Ressourcen <ul style="list-style-type: none"> • Fossile Energieträger • Mineralien

3.2. Auswahl der Lebenszykluskriterien

Zusätzlich zu den Auswirkungen auf die Umwelt wurden Kriterien entwickelt, die sich auf dem Themenkreis „circularity“ oder „Kreislauffähigkeit“ beziehen. Diese werden herangezogen, um die Kreislauffähigkeit der Produkte zu beurteilen, wie sie in den Leitsätzen der Beschaffungskonferenz des Bundes für die nachhaltige Beschaffung von Gütern und Dienstleistungen erwähnt werden (Fachgruppe Nachhaltigkeit der BKB, 2018). Die Kriterien „Langlebigkeit“ und „Reparierbarkeit“ sollen zudem der Anforderung nach mehr Ressourceneffizienz und Abfallvermeidung entsprechen, die auch in den Leitsätzen aufgeführt werden.

. Die Kriterien „Langlebigkeit“ und „Reparierbarkeit“ sollen zudem der Anforderung nach mehr Ressourceneffizienz und Abfallvermeidung entsprechen, die auch in den Leitsätzen aufgeführt werden (Fachgruppe Nachhaltigkeit der BKB, 2018).

Tabelle 3: Kriterien und Indikatoren der Relevanzmatrix: Lebenszykluskriterien

Kriterien	Definition	Indikatoren
Langlebigkeit	Die Langlebigkeit beschreibt die Eigenschaft der Ware, möglichst lange benutzbar zu sein. Dies hat das Ziel den schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen, wie Rohstoffe, Wasser, Boden, Luft und Landschaft sicherzustellen (Fachgruppe Nachhaltigkeit der BKB, 2018)	<ul style="list-style-type: none"> • Qualität der Produkte • Verarbeitung der Materialien
Reparierbarkeit	Die Reparierbarkeit bezieht sich auf die Möglichkeit Produkte zu reparieren, sodass ihre Lebensdauer verlängert wird. Dabei spielen vor allem der Produktaufbau, das Ökodesign und die Verfügbarkeit von Ersatzteilen eine Rolle. Ausserdem erleichtern und fördern benutzerfreundliche Angebote wie z.B. einen Reparaturservice oder Reparaturanleitungen das Durchführen von Reparaturen.	<ul style="list-style-type: none"> • Ökodesign Anforderungen • Modularer Aufbau • Angebot Reparaturservice • Reparaturanleitungen • Standardisierte Komponenten • Verfügbarkeit von Ersatz-/Einzelteilen
Kreislauffähigkeit	Die Kreislauffähigkeit hat das Ziel den schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen, wie Rohstoffe, Wasser, Boden, Luft und Landschaft sicherzustellen (Fachgruppe Nachhaltigkeit der BKB, 2018). Dabei werden hier die Wiederverwendungsmöglichkeiten von Produkten und/oder deren Bestandteile beurteilt. Produkte und/oder Bestandteile können direkt durch die Weitergabe an «neue» Benutzerinnen oder indirekt durch Recyclingprozesse wiederverwendet werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Direkte Wiederverwendungsmöglichkeiten • Indirekte Wiederverwendungsmöglichkeiten (Recycling)

3.3. Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit

Hierbei wurde die Anwendbarkeit von Lebenszykluskostenberechnungen (Life Cycle Costing, LCC) mithilfe von der Studie «Life Cycle Costing State of the Art report» (Estevan & Schaefer, 2017) beurteilt.

3.4. Soziale Kriterien

Anbietende, die im Ausland ihre Leistung erbringen, sind rechtlich verpflichtet mindestens die ILO-Kernübereinkommen einzuhalten. Die ausgewählten Kriterien: «schlimmste Formen der Kinderarbeit», «Zwangsarbeit», «Vereinigungsfreiheit» und «Geschlechtergerechtigkeit» decken die vier Themen der ILO-Kernübereinkommen ab. Ausserdem wurde das Kriterium «Arbeitssicherheit» als besonders relevant beurteilt. Als Grundlage diente die Kriterien- und Indikatorliste der Datenbank für soziale Auswirkungen SHDB (Social Hotspot Database). Tabelle 2 zeigt die Kriterien und deren entsprechenden Indikatoren auf.

Tabelle 4: Soziale Kriterien und Indikatoren der Relevanzmatrix

Kriterien	Beschreibung	Indikatoren
Schlimmste Formen der Kinderarbeit	<p>Die Internationale Arbeitsorganisation (ILO) definiert die Obergrenze für Kinderarbeit unter normalen Umständen als 15 Jahre (ILO Übereinkommen 138 über das Mindestalter für die Zulassung zur Beschäftigung). Personen unter 15 Jahren dürfen nur zu Ausbildungszwecken (ab 14 Jahre) oder für leichte Arbeiten (ab 13 Jahre) am Produktionsprozess teilnehmen. Die ausgeführten Tätigkeiten dürfen in keiner Weise ihre Gesundheit, Sicherheit oder Sittlichkeit beeinträchtigen (ILO Übereinkommen Nr. 182 über das Verbot und unverzügliche Maßnahmen zur Beseitigung der schlimmsten Formen der Kinderarbeit).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Risiko für Kinderarbeit per Sektor
Zwangsarbeit	<p>Die Internationale Arbeitsorganisation (ILO) definiert die Zwangsarbeit als unfreiwillige Arbeit oder Dienstleistung, die unter Androhung einer Strafe ausgeübt wird. (ILO Übereinkommen Nr. 29 über Zwangs- oder Pflichtarbeit und ILO Übereinkommen Nr. 105 über die Abschaffung der Zwangsarbeit).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Risiko für Zwangsarbeit per Sektor
Vereinigungsfreiheit	<p>Dieses Kriterium bezeichnet das Recht für Arbeitnehmer, Organisationen nach eigener Wahl zu bilden und solchen Organisationen beizutreten (ILO Übereinkommen 87 über die Vereinigungsfreiheit und den Schutz des Vereinigungsrechtes) und das Recht auf Kollektivverhandlungen (ILO Übereinkommen Nr. 98 über die Anwendung der Grundsätze des Vereinigungsrechtes und des Rechtes zu Kollektivverhandlungen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Risiko für die Verweigerung des Rechtes auf Vereinigungsfreiheit per Land. • Risiko für die Verweigerung des Rechtes auf Kollektivverhandlungen per Land.

Kriterien	Beschreibung	Indikatoren
Geschlechtergerechtigkeit	Dieses Kriterium bezeichnet jede Unterscheidung, Ausschließung oder Bevorzugung, und die dazu führt, die Gleichheit der Gelegenheiten oder der Behandlung in Beschäftigung oder Beruf aufzuheben oder zu beeinträchtigen (ILO Übereinkommen Nr. 111 über die Diskriminierung in Beschäftigung und Beruf) und die Gleichheit des Entgelts männlicher und weiblicher Arbeitskräfte für gleichwertige Arbeit (ILO Übereinkommen Nr. 100 über die Gleichheit des Entgelts männlicher und weiblicher Arbeitskräfte für gleichwertige Arbeit).	<ul style="list-style-type: none"> • Risiko für Geschlechterungleichheit per Sektor
Arbeitssicherheit	Dieses Kriterium bezeichnet die Beherrschung und Minimierung von Arbeitsunfällen.	<ul style="list-style-type: none"> • Unfallrate von versicherten/gedeckten Arbeiterinnen per Sektor • Mortalitätsrate von versicherten/gedeckten Arbeiterinnen per Sektor

3.5. Auswahl der neun relevantesten Beschaffungskategorien

Für die Auswahl der neun relevantesten Kategorien wurde jeder Beschaffungskategorie eine resp. mehrere Produktegruppe(n) aus der Studie «Environmental hotspots in the supply chain of Swiss companies» (Nathani et al., 2019) zugeteilt¹. Daraus ergaben sich Umweltbelastungspunkte (UBP) pro Schweizer Franken (CHF) für jede Beschaffungskategorie. Die UBP/CHF wurden dann mit den spezifischen Ausgaben des Bundes pro Beschaffungskategorie multipliziert (dabei wurde der Mittelwert aus den Jahren 2015, 2016 und 2017 genommen), woraus die UBP für jede Beschaffungskategorie resultierten. Die 9 relevantesten Beschaffungskategorien ergaben sich aus den 9 Kategorien mit den höchsten Umweltbelastungspunkten. Für die sozialen Kriterien wurden, qualitative Beurteilungen von Experten aus dem Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) miteinbezogen. Die verwendeten Daten und Resultate sind im Anhang 3 enthalten.

In der Beschaffungskategorie Dienstleistungen sind die Beschaffungsausgaben sehr hoch. Aufgrund der inhaltlichen Breite dieser Kategorie ist es schwierig eine aussagekräftige Bewertung zu generieren, weshalb diese Kategorie von der spezifischen Tabelle ausgeschlossen wurde. Ebenso wurden die Kategorien „fossile Brennstoffe“ und „Hotels“ auf Rat der Begleitgruppe von der spezifischen Tabelle ausgeschlossen, da im Vorfeld bereits klar ist, dass an dem zu beschaffenden Gut keinerlei Möglichkeiten bestehen, das Kaufverhalten der Beschaffer zu verändern. Schliesslich resultierten die folgenden neun relevantesten Kategorien (nach ihrer Relevanz sortiert):

1. Kraftfahrzeuge, Fahrzeugteile, Transportmittel inkl. Wartung und Reparatur
2. Nahrungsmittel und Getränke
3. Informatik und Telekommunikationsmittel inkl. Wartung und Reparatur
4. Transportdienstleistungen (Güter- und Personentransporte)
5. Chemikalien (inkl. Reinigungsmittel)
6. Textilien und Bekleidung
7. Papier und weiterer Bürobedarf inkl. Wartung und Reparatur
8. Nicht-fossile Brennstoffe
9. Büro- und Raumausstattung (nicht elektronisch) der zivilen Verwaltung inkl. Wartung und Reparatur

¹ Relevante Faktoren befinden sich im folgenden Dokument: http://treeze.ch/fileadmin/user_upload/downloads/Publications/Case_Studies/Lifestyles/Umweltintensit%C3%A4tenBranchen_1.1.xlsx

3.6. Übersichtstabelle für die ökologischen Kriterien

In der Übersichtstabelle wurden alle Beschaffungskategorien bezüglich ihrer Relevanz auf die ausgewählten Kriterien beurteilt. Die Bewertung erfolgte anhand eines Ampelsystems:

- Rot → hohe Relevanz
- Gelb → mittlere Relevanz
- Grün → tiefe Relevanz

Die Beurteilung erfolgte hauptsächlich durch folgendes Vorgehen:

- Literaturvergleich
- Expertenworkshop

Für die Kriterien „Langlebigkeit, Kreislauffähigkeit und Reparierbarkeit“ wurde für jede Beschaffungskategorie Literatur zusammengetragen und bezüglich deren Relevanzstufe (tief, mittel, hoch) abgeschätzt. Die Literatur besteht hauptsächlich aus wissenschaftlichen Artikeln, sowie einigen Ökobilanz-Studien.

3.6.1. Ökologische Kriterien

Die ökologischen Kriterien (Klima, Luft, Wasser, Boden, Biodiversität und abiotische Rohstoffe) wurden in Relation zueinander pro Beschaffungskategorie bewertet. Generell wurde die Relevanz wie folgt eingeteilt:

- tiefe Relevanz → grün
- mittlere Relevanz → gelb
- hohe Relevanz → rot

Da es nicht möglich war, Studien zu finden, die genau den in dieser Studie gewählten Satz an Kriterien sowie alle vorhandenen Beschaffungskategorien decken, wurden verschiedene Ansätze zur Bewertung benutzt. Erstens wurden die ökologischen Kriterien mit den Produktgruppen und den berechneten UBP aus der Studie «Environmental Impacts of the Swiss Consumption and Production» von (Jungbluth, Stucki, Leuenberger, & Nathani, 2011) abgeglichen. Diese Studie beinhaltet ähnliche Kategorien wie die Beschaffungskategorien und deckt fast alle sechs ökologischen Kriterien ab. Zudem wurden Berechnungen mit der SimaPro Software² für die ökologischen Kriterien durchgeführt (das genaue Vorgehen dazu ist im Anhang 2 beschrieben). Durch diese Berechnungen konnte der Literaturvergleich mit einem einheitlichen Überblick zu den sechs ökologischen Kategorien gestartet werden. Zudem wurden weitere Studien wie z.B. (Faist et al., 2012; Steiner, R., Faist Emmenegger, M., Frischknecht, 2005; Veronesi, Schlöndorn, Zabel, & Engel, 2012; Zah et al., 2014), die Datenbanken WALDB³ und WFLDB⁴ sowie Quantis-interne Studien zu verschiedenen Konsumprodukten beigezogen, die allgemeine Rückschlüsse zur Bedeutung der Umweltkriterien für verschiedene Produkte der

² <https://simapro.com/>

³ <https://quantis-intl.com/tools/databases/waldb-apparel-footwear/>

⁴ <https://quantis-intl.com/tools/databases/wfldb-food/>

Beschaffungskategorien erlauben. Schlussendlich wurde aus allen Informationen eine Tabelle aggregiert. Diese wurde dann im Workshop durch interne Experten von Quantis⁵ überprüft und angepasst.

3.6.2. Soziale Kriterien

Für die Bewertung der sozialen Kriterien wurden in einem ersten Schritt Informationen aus der „Social Hotspot Database (SHDB)“ benutzt. Da in dieser Studie nur einen Teil der Indikatoren aus der SHDB ausgewählt wurde und da die SHDB keine Gewichtungsmethode angibt, wurden alle fünf Indikatoren für diese erste Abschätzung als gleichwertig betrachtet. Weiter ist die SHDB nicht auf ELCD-Datensätze anwendbar. Für die Kategorien, die über solche Datensätze in Simapro abgebildet wurden, konnte die Bewertung nicht auf die SHDB gestützt werden.

Die Informationen aus der SHDB wurden dann in einem zweiten Schritt mit Literatur⁶ verglichen und Plausibilitätsüberlegungen unterzogen. In einem weiteren Schritt wurden die Tabellen von Expertinnen des SECO überprüft und wo nötig aufgrund ihrer Rückmeldungen angepasst.

Die sozialen Risiken sind sehr abhängig von der Herkunft der Rohmaterialien und Produkte aufgrund der sehr unterschiedlichen Regulierungen, Gesetze und Gesellschaftsstruktur der einzelnen Länder. Es ist deshalb sehr schwierig, eine umfassende Bewertung für Warenkategorien zu geben, die so unterschiedliche Produkte mit so unterschiedlichen Herkunftsländern beinhalten. Die hier dargestellten Risiken sollen erste Ansatzpunkte für Bewertung und Handlungsmöglichkeiten liefern, können aber in keinem Fall als abschliessend betrachtet werden.

3.7. Spezifische Tabellen

Für die neun ausgewählten Kategorien wurde jeweils in einer spezifischen Tabelle der Einfluss der Beschaffungskategorien für jedes ökologische Kriterium pro Lebenszyklus bewertet. Dabei wurden aber nur die Kriterien, welche mit «mittlerer Relevanz» oder «höherer Relevanz» in der Übersichtstabelle bewertet wurden, miteinbezogen. Ein Schema dazu ist in Abbildung 1 gegeben.

⁵ Teilnehmerinnen am Workshop, 16.4.2019: Sébastien Humbert (Scientific director, Quantis), Jürgen Reinhard (Senior sustainability consultant, Quantis), Tereza Léková (Senior sustainability consultant, Quantis), Mireille Faist Emmenegger (Senior sustainability consultant, Quantis), Corinne Schlierenzauer, (Sustainability consultant, Quantis)

⁶ <https://www.kompass-nachhaltigkeit.de/grundlagenwissen/produktkategorien/>

<https://www.achats-responsables.ch/leguide/>

<https://hrbdf.org/>

<https://www.dw.com/en/industries-that-rely-on-child-labor/g-41431614>

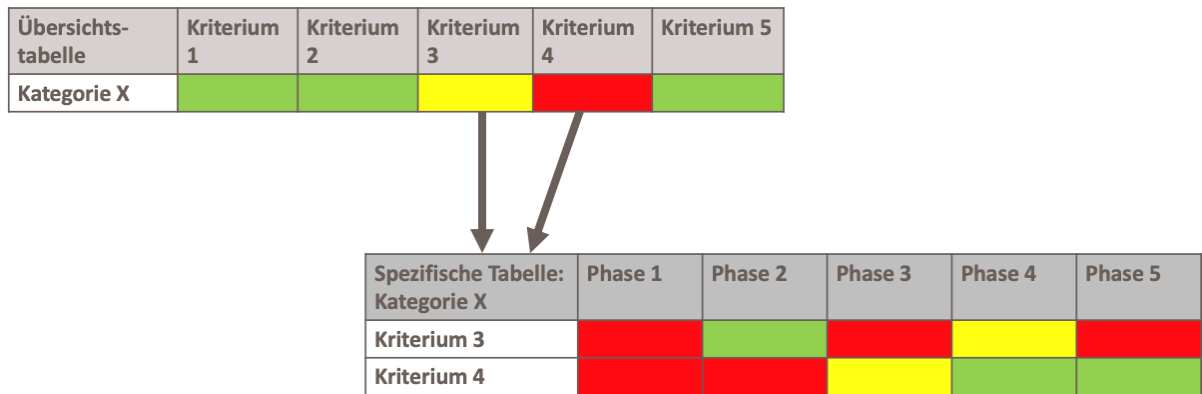


Abbildung 1: "Zoom-in" für die Auswahl der Kriterien in der spezifischen Tabelle

Der Lebenszyklus für die spezifischen Tabellen beinhaltet die folgenden Phasen, wobei je nach Beschaffungskategorie Anpassungen vorgenommen wurden:

- Rohstoffbereitstellung / Landwirtschaft
- Herstellung
- Verpackung
- Transporte
- Lagerung und Verkauf
- Verbrauchs-Phase
- Entsorgung / Recycling

Das Ausfüllen der spezifischen Tabellen erfolgte mit dem gleichen Vorgehen wie für die Übersichtstabelle.

4. Literatur

- BBL. (2016). Weisungen über das Beschaffungscontrolling des Bundesamtes für Bauten und Logistik BBL vom 1. April 2016 Anhang 1 Grundlagen für die Zuordnung von Beschaffungskategorien bei Vergaben, Verträgen, Bestellungen und Zahlungen in der Bundesverwaltung.
- Estevan, H., & Schaefer, B. (2017). Life Cycle Costing Life Cycle Costing State of the art report. Fachgruppe Nachhaltigkeit der BKB. (2018). Leitsätze für eine nachhaltige öffentliche Beschaffung (Güter und Dienstleistungen), 1–4.
- Faist, M., Gmünder, S., Reinhard, J., Nemeck, T., Schnetzer, J., Bauer, C., ... Doka, G. (2012). *Harmonisation and extension of the bioenergy inventories and assessment. End report.* Dübendorf, Switzerland. Retrieved from http://www.empa.ch/plugin/template/empa/*/125527
- Frischknecht, R., & Büsser Knöpfel, S. (2013). *Ökofaktoren Schweiz 2013 gemäss der Methode der ökologischen Knappheit. Methodische Grundlagen und Anwendung auf die Schweiz.* Bern. Retrieved from <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wirtschaftskonsum/publikationen-studien/publikationen/oekofaktoren-2015-knappheit.html>
- Jolliet, O., Margni, M., Charles, R., Humbert, S., Payet, J., Rebitzer, G., & Rosenbaum, R. (2003). IMPACT 2002+: A new life cycle impact assessment methodology. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 8(6), 324–330. <https://doi.org/10.1007/BF02978505>
- Jungbluth, N., Stucki, M., Leuenberger, M., & Nathani, C. (2011). *Environmental Impacts of Swiss Consumption and Production.*
- Nathani, C., Frischknecht, R., Hellmüller, P., Alig, M., Stolz, P., & Tschümperlin, L. (2019). *Environmental hotspots in the supply chain of Swiss companies: Final report.* Retrieved from http://treeze.ch/fileadmin/user_upload/downloads/Publications/Case_Studies/Lifestyles/629_UHU_FinalReport_EN_v1.8.pdf
- Steiner, R., Faist Emmenegger, M., Frischknecht, R. (2005). *Timely Replacement of White Goods: Investigation of modern appliances in LCA. commissioned by SAFE.* Uster.
- Veronesi, M., Schlöndorn, T., Zabel, A., & Engel, S. (2012). *Designing REDD+ Schemes to Address Permanence Concerns: Empirical Evidence from Kenya* (Working Paper Series). Retrieved from http://docenti.unich.it/delgatto/delgatto_web/Seminari_2011-2012%28materiale%29/2012WP15VeronesiSchloendornZabelEngel.pdf
- Zah, R., Faist Emmenegger, M., Gmünder, S., Guignard, C., Peano, L., Rossi, V., ... Althaus, H.-J. (2014). *Life Cycle Assessment of commodities and product categories Prepared for: FOEN Prepared by: Quantis.*

Anhang 1: Standardisierte Beschaffungskategorien des Bundes

1. Nahrungsmittel und Getränke
2. Textilien und Bekleidung
3. Heizöl, Benzin, Treibstoffe, Chemie
4. Maschinen, Rüstungsgüter, Waffen, Schutz- und Verteidigungseinrichtungen inkl. Wartung und Reparatur
5. Medizinische Produkte und Pharmabereich
6. Transportdienstleistungen (Güter- und Personentransporte) sowie Hotels
7. Kraftfahrzeuge, Fahrzeugteile, Transportmittel inkl. Wartung und Reparatur
8. Güter und Dienstleistungen im Zusammenhang mit Sport und Erholung inkl. Wartung und Reparatur
9. Publikationen, Drucksachen und Informationsträger des Bundes
10. Büromatik, inkl. Präsentationstechnik, Zubehör inkl. Wartung und Reparatur
11. Kopiertechnik inkl. Wartung und Reparatur
12. Büro- und Raumausstattung zivile Verwaltung inkl. Wartung und Reparatur
13. Bürobedarf inkl. Papier und EDV-Verbrauchsmaterial inkl. Wartung und Reparatur
14. Postdienstleistungen und diplomatischer Kurier
15. Informatik und Telekommunikationsmittel inkl. Wartung und Reparatur
16. Informatik und Telekommunikationsmittel für die Führungs- und Einsatzsysteme der Armee inkl. Wartung und Reparatur
17. Dienstleistungen, die für die Bereitstellung, den Betrieb und den Unterhalt der Güter notwendig sind
18. Dienstleistungen
19. Zivile Bauten
20. Militärische Bauten
21. Bauten Nationalstrassen (ASTRA)
22. Keiner Kategorie zuordenbar, inkl. Wartung und Reparatur

Quelle: (BBL, 2016)

Anhang 2: Vorgehen Simapro

Für jede Beschaffungskategorie wurden Warenmixe aus bis zu drei Produkten erstellt. Diese wurden so gewählt, dass sie die Diversität der Beschaffungskategorien so gut als möglich repräsentieren. Die erstellten Warenmixe sind in Tabelle 4 aufgezeigt. Für die Kategorien Büromatik und Büro- und Raumausstattung konnten keine passenden Warenmixe erstellt werden. Diese Kategorien wurden deshalb von diesem Teil der Beurteilung ausgeschlossen.

Für alle Warenmixe wurden die Resultate mit der UBP-Methode (Frischknecht & Büsser Knöpfel, 2013) und der Impact 2002+ -Methode (Jolliet et al., 2003) berechnet. Zu jedem Umweltkriterium wurden passende UBP- und Impact 2002-Indikatoren zugeordnet. Daraus wurden die Prozente im Bezug zum Gesamteinfluss für jedes Umweltkriterium berechnet. Die Tabelle wurde nach dem folgenden Schema ausgefüllt:

- < 10 % → tiefe Relevanz → grün
- 10 % < 30 % → mittlere Relevanz → gelb
- > 30 % → hohe Relevanz → rot

Die Tabelle wurde für UBP und Impact 2002 separat ausgefüllt und danach aggregiert. Indem jeweils jedes Feld der Tabelle abgeglichen wurde. Falls die Resultate von UBP und Impact 2002 nicht übereinstimmten, wurde das Resultat mit der «höheren Relevanz» gewählt.

Die berechneten Datensätze stammen aus den Datenbanken ecoinvent v3.4, der World Apparel and Footwear Life Cycle Database (WALDB)⁷, der World Food Life Cycle Database (WFLDB)⁸ sowie, in einzelnen Fällen, der European life cycle database (ELCD). Die Berechnungen erfolgten mit Simapro Version 8.5.4.0.

Während dem Quantis-internen Workshop am 16.4.2019 wurden anschliessend die erstellte Tabelle evaluiert; wo nötig wurden die Farben angepasst, um die Resultate möglichst zu verallgemeinern und die Kategorie besser zu reflektieren.

⁷ <https://quantis-intl.com/tools/databases/waldb-apparel-footwear/>

⁸ <https://quantis-intl.com/tools/databases/wfldb-food/>

Tabelle 5: Warenmixe für die Beschaffungskategorien. Pro Beschaffungskategorie wurden bis zu 3 möglichst passende Produkte ausgewählt, womit dann UBP und Impact 2002 Berechnungen in Simapro gemacht wurden.

Beschaffungskategorie	Produkt 1	Produkt 2	Produkt 3
Nahrungsmittel und Getränke	Raw milk, production mix, at farm (WFLDB 3.4)/CH U	Rice {CN} rice production Cut-off, U	Carrot, at farm (WFLDB 3.4)/NL U
Textilien und Bekleidung	T-Shirt_synthetic/150g (WALDB)	Jean, 850g, at plant (WALDB)	Shirt, 250g, (WALDB)
Fossile Brennstoffe	Diesel, low-sulfur {CH} market for Cut-off, U	Petrol, low-sulfur {CH} market for Cut-off, U	Natural gas, low pressure {CH} market for Cut-off, U
Nicht-fossile Brennstoffe	Wood pellet, measured as dry mass {RER} wood pellet production Cut-off, U	Vegetable oil methyl ester {FR} treatment of waste cooking oil, purified, esterification Cut-off, U	Biogas {CH} anaerobic digestion of manure Cut-off, U
Chemikalien (inkl. Reinigungsmittel)	Chemical, inorganic {RER} production Cut-off, U	Chemical, organic {RER} production Cut-off, U	Alkyd paint, white, without solvent, in 60% solution state {RER} alkyd paint production, white, solvent-based, product in 60% solution state Cut-off, U
Medizinische Produkte	_70 Instruments, medical, precision, optical, clocks, EU27 (ELCD)		
Transportdienstleistungen (Güter- und Personentransporte)	Transport, passenger, aircraft {GLO} market for Cut-off, U	Transport, freight, lorry >32 metric ton, EURO6 {RoW} transport, freight, lorry >32 metric ton, EURO6 Cut-off, U	Transport, passenger train {CH} long-distance Cut-off, U

Hotel	_84 Hotels and restaurants, EU27 (ELCD)		
Kraftfahrzeuge, Fahrzeugteile, Transportmittel inkl. Wartung und Reparatur	Lorry, 40 metric ton {RER} production Cut-off, U	Passenger car, petrol/natural gas {GLO} production Cut-off, U	Terrain chipper on forwarder {GLO} forwarder production, with terrain chipper Cut-off, U
Papier und weiterer Bürobedarf inkl. Wartung und Reparatur	Paper, woodcontaining, lightweight coated {RER} production Cut-off, U	Paper, woodfree, coated {RER} paper production, woodfree, coated, at non-integrated mill Cut-off, U	Paper, newsprint {CH} paper production, newsprint, recycled Alloc Rec, U (net cons.) Cut-off, U
Kopiertechnik inkl. Wartung und Reparatur	Printer, laser, black/white {GLO} production Cut-off, U	Printer, laser, colour {GLO} production Cut-off, U	_95 Computer and related services, EU27 (ELCD)
Elektrische Haushaltsgeräte inkl. Wartung und Reparatur	Stove, stand-alone, at consumer home (WFLDB 3.4)/ Cut-off, U	_68 Electrical machinery n.e.c., EU27	
Postdienstleistungen und diplomatischer Kurier	_89 Post and telecommunication, EU27 (ELCD)		
Informatik und Telekommunikationsmittel inkl. Wartung und Reparatur	Computer, laptop {GLO} production Cut-off, U	Hard disk drive, for laptop computer {GLO} production Cut-off, U	
Güternahe Dienstleistungen	_98 Public service and security, EU27 (ELCD)	_99 Education services, EU27 (ELCD)	
Güterferne Dienstleistungen	_98 Public service and security, EU27 (ELCD)	_99 Education services, EU27 (ELCD)	

Anhang 3: relevanteste Kategorien

Kategorie	Beispiele	Proxy für Menge	Menge 2015 (1000 CHF)	Menge 2015 (1000 CHF) Preisniveau-bereinigt auf 2008	Menge 2016 (1000 CHF)	Menge 2016 (1000 CHF) Preisniveau-bereinigt auf 2008	Menge 2017 (1000 CHF)	Menge 2017 (1000 CHF) Preisniveau-bereinigt auf 2008	Menge (CHF)	Menge (CHF) Preisniveau-bereinigt auf 2008	berechnete für 2008	netto ecopoints/CHF	ecopoints, bereinigte Menge	Teil von den 10 relevantesten	soziale Beurteilung: 3 high priority, 2 medium priority, 1 low priority, 0 no priority
Kraftfahrzeuge, Fahrzeugteile, Transportmittel inkl. Wartung und	Krafttransporte, Anhänger, Stromerzeugungsaggregate, Schiffe, Boote,	Kraftfahrzeuge, Fahrzeugteile, Transportmittel inkl. Wartung und Reparatur	354'791	401'284	546'472	629'444	570'028	650'984	490'430'446	560'570'399.52	machinery: 384, motor vehicles: 382	380	186'363'569'377.40	ja	1
Nahrungsmittel und Getränke	Lebenswaren, Konserven, Fett, Schokolade, Koch(wein), Milchpulver	Nahrungsmittel	34'117	38'588	21'837	25'153	23'710	27'077	26'554'790	30'272'690.75	food products: 2350	2350	62'403'756'680.17	ja	2
Telekommunikationsmittel und Informatik inkl. Wartung und Reparatur	Festnetzgeräte, Smartphones, Festnetzgeräte, Notebooks, Drucker,	Telekommunikation und Hardware	99'683	112'746	120'778	139'115	108'246	123'619	109'568'731	125'159'943.10	communication equipment: 319, computers: 485	400	43'827'492'428.00	ja	3
Transportdienstleistungen	Bahnleistungen, Öffentlicher Verkehr, Taxi,	transport and hotels: proxy 60%	69'127	78'185	72'185	83'145	69'630	79'518	70'313'877	80'283'003.89	Transport services: 580	580	40'782'048'653.81	ja	0
Personen- und Gütertransporte	Öffentlicher Verkehr, Taxi,	Personen- und Gütertransport, 40%													
Fossile Brennstoffe	Erdgas, Erdgas, Erdgas, Kohle	Brennstoffe: proxy 50% fossil, 50% nicht fossil	23'547	26'633	33'098	38'123	19'852	22'672	25'499'114	29'142'580.45	refinery products: 1569	1570	40'033'608'616.28	ja	2
Chemikalien (inkl. Arzneimittel)	Farbe, Lack, Gase, Schmiermittel, Arzneimittel, Stoffe, Wolle,	Chemikalien	47'095	53'266	66'195	76'245	39'705	45'344	50'998'228	58'285'160.90	chemicals: 784	780	39'778'617'478.60	ja	2
Textilien und Bekleidung	Textilware, Zelte, Lederwaren, Arbeitskleidung, Kuvert, Verpackungen,	Textilien, Bekleidung	62'195	70'346	56'496	65'074	63'788	72'847	60'826'596	69'422'393.95	Textilien (629), Bekleidung (605) -> 1/7 Textilien,	610	37'104'223'718.60	ja	3
Papier und weiterer Bürobedarf inkl. Wartung und Reparatur	Toilettenpapier, Taschentücher, gedruckte	Publikationen: proxy 50% gedruckte, 50% elektronische	29'840	33'751	29'080	33'495	26'251	29'979	28'390'212	32'408'110.31	paper products: 724	720	20'440'952'650.80	ja	1
Hotels	Hotelsleistungen (Unterkunft und Verpflegung)	personen-transport und hotels: proxy 40%	30'004	33'936	30'594	35'239	30'285	34'586	30'294'107	34'586'751.10	Hotels and restaurants: 564	560	16'964'700'064.11	ja	0
Nicht-fossile Brennstoffe	Holz, Öle	Brennstoffe: proxy 50% nicht-fossile, 50% fossil	23'547	26'633	33'098	37'435	19'852	22'454	28'113'065	28'840'621.92	wood: 385	390	10'964'095'525.33	ja	0
Postdienstleistungen und diplomatischer Kurier	Postdienste, Postzustellung, Posttaxen, Gebühren E-Payment, Labogeräte	Postdienste und diplomatischer Kurier	38'294	43'312	37'816	42'771	35'786	40'476	39'595'794	42'186'303.08	Post and telecommunication: 249	250	9'898'948'496.00	nein	0
Medizinische Produkte und Pharmabereich	medizinische Geräte, Uhren, optische Geräte, Präzisionsgeräte, Tisch-, Korpusse	Medizinische Produkte und Pharmabereich	32'906	37'219	24'050	27'202	28'776	32'547	30'030'668	32'322'531.15	Precision instruments: 315	320	9'609'813'602.59	nein	0
Büro- und Raumausrüstung (nicht elektronisch) der zivilen Verwaltung	Sitzmöbel, Gestelle, Bilderrahmen, Abfallbeseitigungsbehälter, Fax, Kamera	Büro- & Raumausrüstung: proxy 90 % davon nicht elektronisch, 10 %	26'291	29'736	28'620	32'965	22'369	25'546	25'759'817	29'415'629.91	furniture, other comodities: 374	370	9'531'132'395.82	nein	2
Büromatik inkl. Präsentationstechnik, Zubehör	Mikrophone, Lautsprecher, Navigationsysteme,	Büromatik	11'073	12'524	10'355	11'712	12'658	14'317	11'664'442	12'851'010.08	communication equipment: 319, computers: 485	400	4'665'776'691.61	nein	0
Kopiertechnik inkl. Wartung und Reparatur	Kosten für Miete und Wartung von Multifunktionsgeräten	Kopiertechnik	12'358	13'978	12'255	13'861	10'475	11'847	12'585'179	13'228'512.91	administration: 194	190	2'391'184'082.22	nein	0
Güter und Dienstleistungen im Zusammenhang mit Sport und Erholung	Sportgeräte, Sportausrüstung, Campingartikel (inkl. Zelte), Segel für Boote,	Güter und Dienstleistungen im Zusammenhang mit Sport und Erholung	7'806	8'829	6'010	6'798	4'989	5'643	6'886'492	7'089'924.07	recreational activities: 232	230	1'583'893'267.43	nein	0
Elektrische Haushaltsgeräte für die zivile Verwaltung	Beleuchtung, Küchengeräte, etc.	Strom- & Raumausrüstung: proxy 10 % davon elektrisch	2'921	3'304	3'180	3'597	2'485	2'811	3'097'454	3'237'276.57	furniture, other comodities: 374	370	1'146'057'840.80	nein	0
güterferne Dienstleistungen	Zivil: Reparatur, Wartungs- und Installationsdienste	Dienstleistungen die für die Bereitstellung, den Betrieb und den Unterhalt der Güter	5'333	6'032	3'782	4'277	7'660	8'663	5'416'713	6'324'168.49	administration: 194	190	1'029'175'546.50	nein	0
güternahe Dienstleistungen	Öffentlichkeits-, Informations- und Präventionsarbeit,	ausgeschlossen	ausgeschlossen	ausgeschlossen	ausgeschlossen	ausgeschlossen	ausgeschlossen	ausgeschlossen	ausgeschlossen	ausgeschlossen	ausgeschlossen	ausgeschlossen	ausgeschlossen	nein	0