



Toolbox Nachhaltige Beschaffung Schweiz

Naturstein

Empfehlungen und Kriterien für die öffentliche 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: PUSCH – Praktischer Umweltschutz, Abeco GmbH

Autor/Autorin: Eva Hirsiger

Begleitung BAFU: Ruth Freiermuth Knuchel

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 2022

Inhaltsverzeichnis

1.0 In Kürze	4
2.0 Gute Gründe für die nachhaltige Beschaffung von Naturstein	5
3.0 Ökologische, soziale und gesundheitliche Risiken	5
3.1 Umweltaspekte	5
3.2 Soziale Aspekte	6
4.0 Überlegungen vor der Beschaffung	8
4.1 Politische und gesetzliche Rahmenbedingungen beachten	8
4.2 Bedarf klären	8
4.3 Marktanalyse	8
4.4 Kosten und Infrastruktur	9
4.5 Förderung der Kreislaufwirtschaft	9
4.6 Handlungsmöglichkeiten der Akteurinnen und Akteure	9
5.0 Empfehlungen für die nachhaltige Beschaffung	10
5.1 Generelle Empfehlungen (Direktvergabe und Ausschreibung)	10
5.2 Empfehlungen für die Direktvergabe	11
5.3 Empfehlungen für die Ausschreibung: Nachhaltigkeitskriterien	11

1.0 In Kürze

#Naturstein #Mineralische Baustoffe #Hochbau #Tiefbau #Empfehlungen #Labels und Standards #Arbeitsnormen

Naturstein wird sowohl im Hoch- und Strassenbau, im Gartenbau und im Innenausbau als auch für Aussenfassaden verwendet. In der Schweiz verbauter Naturstein stammt selten aus lokalen Steinbrüchen: Importprodukte werden aus der ganzen Welt geliefert, in besonders grossen Mengen aus China und Indien. Der Transport von Steinmassen über diese Distanzen ist hochgradig energieintensiv und verursacht hohe CO₂-Emissionen. Die langen Transportketten und die räumlich weit verteilten Steinbrüche machen es zudem schwierig, angemessene Arbeitsbedingungen und ausreichende Arbeitssicherheit zu überprüfen. Häufig werden Arbeitende ohne ausreichende Schutzausrüstung beschäftigt, was schwere gesundheitliche Folgen nach sich zieht. Zudem ist Kinderarbeit in Steinbrüchen ein grosses Problem.

Die wichtigsten Empfehlungen vor und beim Kauf:

- Die Herkunft von Natursteinen muss deklariert sein.
- Die Einhaltung der Kernarbeitsnormen der ILO muss garantiert werden, am einfachsten durch ein geeignetes Zertifikat wie Xertifix, Xertifix PLUS oder Fair Stone. Achten Sie auf die Gültigkeit der Zertifikate.

2.0 Gute Gründe für die nachhaltige Beschaffung von Naturstein

#Naturstein #Mineralische Baustoffe

Viele Argumente sprechen für die nachhaltige Beschaffung von Natursteinen. Die öffentliche Hand profitiert beim Kauf von Naturstein aus nachhaltiger Produktion von diversen Vorteilen:

- Natursteine haben eine lange Nutzungsdauer, können gut wiederverwendet oder rezykliert werden (z.B. als Schotter/Split)¹.
- Naturstein, der unter sozialverträglichen Bedingungen abgebaut wurde, ist garantiert frei von Kinderarbeit. Das Reputationsrisiko für die Beschaffungsstelle ist somit gering.
- Die Gemeinde nimmt eine Vorbildrolle ein und zeigt Privaten, dass eine sozial- und umweltverträgliche Beschaffung von Naturstein möglich ist.
- Die Gemeinde leistet einen konkreten Beitrag zur Erreichung übergeordneter politischer Ziele wie beispielsweise der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen, den «SDGs».

3.0 Ökologische, soziale und gesundheitliche Risiken

#Naturstein #Mineralische Baustoffe #Ökobilanz / Lebenszyklusanalyse (LCA)

Abbau, Transport und Einbau von Naturstein sind mit ökologischen, sozialen und gesundheitlichen Risiken verbunden.

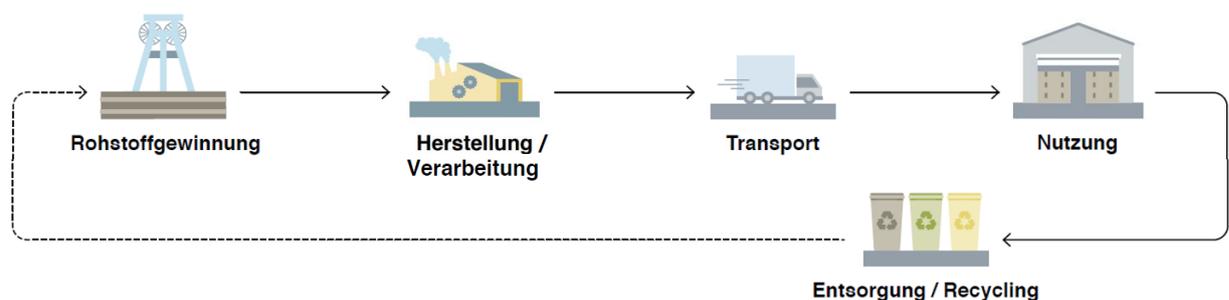


Abbildung 1: Abbildung eines Lebenszyklus mit den verschiedenen Phasen: Rohstoffgewinnung, Herstellung / Verarbeitung, Transport, Nutzung und Entsorgung / Recycling (Quelle: Bundesamt für Umwelt (BAFU), Quantis, 2020, Relevanzmatrix – Orientierungshilfe für Beschaffende und Bedarfsstellen).

3.1 Umweltaspekte

#Naturstein #Mineralische Baustoffe #Ökobilanz / Lebenszyklusanalyse (LCA) #Klima / Energie #Emissionen #Abiotische Rohstoffe #Boden #Natur und Landschaft #Luft #Wasser #Biodiversität

Folgende Umweltauswirkungen treten unter anderem entlang des Lebenszyklus auf:

Zerstörung von Lebensräumen

- Das Anlegen neuer Steinbrüche kann bestehende Lebensräume beeinträchtigen oder zerstören. Nach Beendigung der Abbauarbeiten werden alte Steinbrüche oft nicht renaturiert, sondern im Ist-Zustand zurückgelassen¹.

Betroffene Lebenszyklusphasen



¹ Dachverband Entwicklungspolitik Baden-Württemberg (DEAB) und Werkstatt Ökonomie (2014); Natursteine nachhaltig beschaffen: für Umweltschutz und Menschenrechte!

Biodiversität

- Der Feinstaub, der durch den Abbau entsteht, belastet Fauna und Flora im Umkreis von Steinbrüchen¹.
- Lattenkisten und Paletten für den Transport aus Asien sind oft aus minderwertigem Laubholz gefertigt. Sie können trotz Behandlung und entsprechendem Zertifikat von Larven des Asiatischen Laubholzbockkäfers befallen sein. Der Käfer stellt eine Gefahr für einheimische Laubbäume dar².



Klima

- Die beim Abbau eingesetzten Maschinen und Transporter verursachen Treibhausgasemissionen.
- Kostengünstiger Naturstein wird importiert und stammt aus Ländern wie China, Indien oder Brasilien. Der Transport der schweren Ware aus weit entfernten Herkunftsländern ist energieintensiv und verursacht erhebliche Emissionen³.



Abfall und Entsorgung

- Bei der Verarbeitung und dem Einbau von Naturstein entsteht Abfall, der abtransportiert und entsorgt werden muss³.



3.2 Soziale Aspekte

#Naturstein #Mineralische Baustoffe #Arbeitssicherheit #Arbeitsnormen

Folgende soziale Brennpunkte treten unter anderem entlang des Lebenszyklus auf:

Lokalbevölkerung

- Neue Steinbrüche können wichtige Nutzflächen zerstören, ohne dass die Lokalbevölkerung angemessen entschädigt wird. Die häufig grossflächige Verteilung des Minenschutts beeinträchtigt auch die umliegende Landwirtschaft³.
- Von der Feinstaubbelastung, die beim Abbau entsteht, sind Anwohnerinnen und Anwohner rund um Steinbrüche stark betroffen. Oft sind sie dem Staub ohne Schutzausrüstung ausgeliefert. Dadurch haben sie ein erhöhtes Risiko für Atemwegserkrankungen und teilweise eine reduzierte Lebenserwartung von nur ca. 40 Jahren¹.

Betroffene Lebenszyklusphasen



Arbeitsbedingungen und -sicherheit

- In vielen Steinbrüchen, insbesondere ausserhalb Europas, fehlen griffige Arbeitsschutzgesetze und die ILO Kernarbeitsnormen werden ungenügend umgesetzt.
- Akkordentlohnung und Vorschüsse an die Arbeitenden führen in Indien⁴ zu Schuldknechtschaften und daraus resultierender Zwangsarbeit³.



¹ [EU GPP criteria: Kriterien für eine umweltfreundliche öffentliche Beschaffung auf die Planung, den Bau und die Unterhaltung von Straßen](#)

² <https://www.wsl.ch/de/publikationen/invasive-laubholz-bockkaefer-aus-asien-oekologie-und-management.html>

³ [Dachverband Entwicklungspolitik Baden-Württemberg \(DEAB\) und Werkstatt Ökonomie \(2014\): Natursteine nachhaltig beschaffen: für Umweltschutz und Menschenrechte!](#)

⁴ Akkordentlohnung und Schuldknechtschaft sind vor allem in Indien ein Problem. Indien ist einer der wichtigsten Lieferanten für Rohmaterial zur Weiterverarbeitung in China. (Quelle: [Dachverband Entwicklungspolitik Baden-Württemberg \(DEAB\) und Werkstatt Ökonomie \(2014\): Natursteine nachhaltig beschaffen: für Umweltschutz und Menschenrechte!](#))

- Die Vererbung von Schuldknechtschaften und extreme Armut in Indien⁴ erhöhen das Risiko von Kinderarbeit³.
- Arbeitende leiden unter Schwerstarbeit, überlangen Arbeitszeiten, unfairer Entlohnung, ungenügender Arbeitssicherheit und fehlender Unfallversicherungen¹.
- Fehlende Schutzausrüstung und Ausbildung zum Thema Arbeitssicherheit führen bei den Arbeitenden im Steinbruch immer wieder zu Atemwegserkrankungen und schweren Unfällen¹.
- Die weite räumliche Verteilung von Steinbrüchen und komplizierte Produktionsketten (Fabriken beziehen Rohmaterial oft aus verschiedenen Steinbrüchen) machen die Überwachung der Arbeitsbedingungen im Natursteinabbau schwierig¹.

Schwerstarbeit

- Die Arbeit mit dem schwerem Material führt bei den Arbeitenden zu körperlichen Abnützungserscheinungen.



Staubbelastung

- Vielen Arbeitenden in Steinbrüchen steht kein angemessener Atemschutz zur Verfügung. Deshalb sind durch Feinstaub verursachte schwere Atemwegserkrankungen wie die Quarzstaublunge ein besonders häufiges Problem¹.



¹ Dachverband Entwicklungspolitik Baden-Württemberg (DEAB) und Werkstatt Ökonomie (2014); Natursteine nachhaltig beschaffen: für Umweltschutz und Menschenrechte!

4.0 Überlegungen vor der Beschaffung

#Naturstein #Beschaffungsstelle #Anbietende

Wer mit möglichst nachhaltigem Stein bauen will, macht sich bereits im Vorfeld der Beschaffung ein paar grundsätzliche Gedanken.



Abbildung 2: Schritte der Überlegungen vor der Beschaffung

4.1 Politische und gesetzliche Rahmenbedingungen beachten

Überprüfen Sie vor der Beschaffung die politischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen, welche für die zu beschaffende Produktgruppe gelten:

- Gibt es in Ihrer Behörde Konzepte, Vorgaben oder Richtlinien, entweder konkret zur Beschaffung von Natursteinen oder generell zu sozialem und fairem Einkauf (z.B. Fair Trade Town, Ratsbeschluss Fairer Handel etc.)?

4.2 Bedarf klären

Tabelle 1: Fragen, die bei der Klärung des Bedarfs helfen können.

Fragestellung	Mögliche Massnahmen
Ist für das jeweilige Vorhaben wirklich neuer Naturstein erforderlich?	<ul style="list-style-type: none">- Zur Pflasterung von Gehwegen und Plätzen eignen sich auch Pflastersteine aus Beton. Steine aus Recyclingbeton sind eine umweltfreundlichere Alternative¹.- Alte Pflastersteine können wiederaufbereitet und erneut eingesetzt werden.
Ist aus optischen Gründen wirklich ein Naturstein aus Übersee notwendig oder kann vielleicht auch ein lokal verfügbarer Stein passen?	<ul style="list-style-type: none">- Anforderungen an Optik überdenken.

4.3 Marktanalyse

Mit der Marktanalyse ermitteln Sie das aktuelle Angebot auf dem Markt und definieren die passenden Kriterien. Sie prüfen damit Ihre Anforderungen und stellen sicher, dass genügend Angebote eingehen.

Folgende Webseiten können bei der Analyse behilflich sein:

- Detailinformationen zu Naturstein-Labels: <https://www.siegelklarheit.de/>
- Kompass Nachhaltigkeit Deutschland: <https://www.kompass-nachhaltigkeit.de/produktsuche/naturstein>
- Naturstein-Verband Schweiz: <https://nvs.ch>
- Arbeitsgemeinschaft Pro Naturstein: <https://pronaturstein.ch/pro-naturstein>

¹ Büro für kommunale Nachhaltigkeit der LUBW, Baden-Württemberg (2014); [Auf dem richtigen Weg sein - Produktwegweiser für eine nachhaltige Beschaffung von Steinen](#); Weiterführende Informationen: https://www.ecobau.ch/resources/uploads/Oekobilanzdaten/kbob-Oekobilanzdaten-Empfehlung_29_07_2014.pdf; <https://www.braun-steine.de/inspiration/kollektionen/redotto-rc.php>

4.4 Kosten und Infrastruktur

Bei Wirtschaftlichkeitsüberlegungen sollten immer die Gesamtkosten (TCO – total cost of ownership) betrachtet werden. Grosse Distanzen und hohes Gewicht führen dazu, dass der Transport von Steinen sehr energieintensiv ist und entsprechend hohe Kosten und CO₂-Emissionen verursacht. Diese zwei Aspekte sollten bei der Ausschreibung beachtet werden.

4.5 Förderung der Kreislaufwirtschaft

Kreislaufwirtschaft (Englisch: circular economy) bezeichnet ein regeneratives System, in dem wirtschaftlicher Erfolg und Ressourceneinsatz, Emissionen und Energieverbrauch entkoppelt werden. Das Verlangsamen, Verringern und Schliessen von Energie- und Materialkreisläufen wird in neue zukunftsfähige Geschäftsmodelle integriert.

Mögliche Massnahmen im Bereich Naturstein:

- Wiederverwendung von Natursteinen¹ kann die Umweltbelastung reduzieren und die Kreislaufwirtschaft stärken².
- Die Verwendung von Recyclingmaterial, z.B. von Gesteinskörnungen aus Bau- und Abbruchabfällen, schont Ressourcen und reduziert den Energieverbrauch².
- Anstatt Natursteine können Kunststeine aus Recyclingmaterial beschafft werden.

4.6 Handlungsmöglichkeiten der Akteurinnen und Akteure

Nebst den Beschaffenden können weitere Akteurinnen und Akteure die Herstellung von sozialverträglichem Naturstein fördern. Tabelle 2 zeigt, welche Massnahmen ausserhalb des Handlungsspielraums der Beschaffungsstelle umgesetzt werden können.

Tabelle 2: Akteurinnen und Akteure, die ausserhalb der eigentlichen Beschaffung Massnahmen zur nachhaltigen Entwicklung umsetzen können.

Akteursgruppe	Welche Massnahmen können getroffen werden um die Umweltbelastung des Produkts weiter zu senken?
Geschäftsführung, Abteilungsleitung	– Weisungen und Richtlinien für den Einkauf von sozialverträglichem Naturstein erarbeiten.
Herstellendes Unternehmen	– Sicherstellen, dass auch die Zulieferbetriebe ökologische und soziale Kriterien einhalten.
Planende, Architektinnen und Architekten etc.	– Überdenken der Ansprüche an die Optik der Steine, um so die Akzeptanz von einheimischen Steinen und Recyclingsteinen zu fördern.

¹ Beispielsweise die direkte Wiederverwendung von Pflastersteinen für den Wegebau, Fundamente etc.

² EU GPP criteria: Kriterien für eine umweltfreundliche öffentliche Beschaffung für die Planung, den Bau und die Unterhaltung von Strassen.

5.0 Empfehlungen für die nachhaltige Beschaffung

#Naturstein #Empfehlungen

Für Direktvergabe und freihändige Vergabe: s. Kapitel 5.1 und 5.2

Für Ausschreibungen: s. Kapitel 5.1 und 5.3

5.1 Generelle Empfehlungen (Direktvergabe und Ausschreibung)

#Naturstein #Empfehlungen #Ausschreibungsunterlagen erstellen #Freihändige Vergabe

Unabhängig davon, ob die Beschaffung von Natursteinen über eine Direktvergabe oder eine Ausschreibung erfolgt, sind aus Nachhaltigkeitssicht folgende Empfehlungen wichtig:

- Verlangen Sie eine Herkunftsdeklaration für alle Natursteine. Sie kann helfen, die Nachweise zu überprüfen und zu entscheiden, ob ein Audit notwendig ist.
- Kaufen Sie nur Steine, welche nachweislich unter Einhaltung der ILO Kernübereinkommen abgebaut und verarbeitet wurden (Auflistung der ILO Kernübereinkommen: S. BöB Anhang 6; IVöB Anhang 3)¹.
- Kleinere Gemeinden können die Einhaltung der ILO-Kernarbeitsnormen kaum überprüfen. Eine Möglichkeit ist, auf Zertifikate mit externen Audits zurückzugreifen, wie beispielsweise Xertifix, Xertifix PLUS und Fair Stone. Zertifikate dürfen nicht älter als zwei Jahre sein. Ebenfalls zugelassen werden sollten gleichwertige Nachweise².
- Die Auftragnehmer sind verpflichtet, die eingeforderten Kriterien in die Vereinbarung mit ihren Zulieferbetrieben aufzunehmen³.
- Bevorzugen Sie Steine, die beim Transport vom Abbaustandort bis zur Baustelle möglichst wenig CO₂ emittieren. Lokaler und europäischer Stein verursacht beim Transport deutlich weniger Treibhausgasemissionen. Eine Alternative ist, die Emissionen des Transports kompensieren zu lassen.
- Hinweis bezüglich der Verpackung: Lattenkisten und Paletten für den Transport aus Asien sind oft aus minderwertigem Laubholz gefertigt. Sie können trotz Behandlung und entsprechendem Zertifikat von Larven des Asiatischen Laubholzbockkäfers befallen sein. Der Käfer stellt eine Gefahr für einheimische Laubbäume dar⁴.

¹ Laut BöB/IVöB Artikel 12.2 dürfen über die Kernarbeitsnormen hinausgehende weitere wesentliche internationale Arbeitsstandards gefordert werden. Die Verordnung über das öffentliche Beschaffungswesen (VöB) vom 12. Februar 2020 präzisiert diese zusätzlichen Arbeitsstandards als Prinzipien aus Übereinkommen der ILO, soweit die Schweiz sie ratifiziert hat. Für Gemeinden und Kantone gilt die IVöB, welche ebenfalls eine solche Einschränkung auf Prinzipien aus von der Schweiz ratifizierten ILO-Übereinkommen kennt (IVöB Fussnote 90). Wie sich die Umsetzung in Zukunft genau gestaltet, wird die Rechtsprechung zeigen müssen.

² Als gleichwertige Nachweise gelten langfristig angelegte Massnahmen der Unternehmung zur Umsetzung der ILO-Kernarbeitsnormen, die regelmässig durch unabhängige Dritte überprüft werden. Einmalige Audits gelten nicht als gleichwertig. Gleichwertigkeit ist vom Anbieter nachzuweisen.

³ BöB/ IVöB Artikel 12.4.

⁴ <https://www.wsl.ch/de/publikationen/invasive-laubholz-bockkaefer-aus-asien-oekologie-und-management.html>

5.2 Empfehlungen für die Direktvergabe

#Naturstein #Empfehlungen #Freihändige Vergabe #Labels und Standards

- Verwenden Sie wenn möglich Natursteine aus europäischer oder schweizerischer Herkunft, da diese mit Sicherheit ohne Kinderarbeit hergestellt werden. Sie sind aufgrund der kurzen Transportwege auch aus Klimaschutzgründen zu bevorzugen¹.

5.3 Empfehlungen für die Ausschreibung: Nachhaltigkeitskriterien

#Naturstein #Empfehlungen #Ausschreibungsunterlagen erstellen #Offenes Verfahren #Labels und Standards

Die folgenden Tabellen zeigen auf, welche Nachhaltigkeitskriterien bei der Ausschreibung von Natursteinen in die Ausschreibungsunterlagen übernommen werden können. Die Kriterien sind aufgeteilt in zwingende Teilnahmebedingungen, Eignungskriterien, technische Spezifikationen und Zuschlagskriterien. Für jedes Kriterium ist jeweils auch ein Vorschlag für einen Nachweis angegeben.

Die Kriterien sind bei einer Ausschreibung zwingend vom zuständigen juristischen Dienst im Kontext der Ausschreibung zu prüfen.

5.3.1 Zwingende Teilnahmebedingungen

Für die Einhaltung der gesetzlichen Mindestvorschriften siehe die aktuellen Gesetzestexte und die [Empfehlungen für die Beschaffungsstellen des Bundes zur nachhaltigen Beschaffung](#). Weitere Informationen werden zudem im Rahmen des Projekts [TRIAS](#) zur Verfügung gestellt.

Thema	Kriterium und Ambitionsniveau			Nachweis	Relevanz ²
	Basis	Gute Praxis	Vorbild		
ILO-Kernarbeitsnormen	Die Anbieterin oder der Anbieter und die Zulieferbetriebe halten die ILO Kernarbeitsnormen gemäss IVöB Anhang 3 / BöB Anhang 6 ein: <ol style="list-style-type: none"> 1. Übereinkommen Nr. 29 vom 28. Juni 1930 über Zwangs- oder Pflichtarbeit; 2. Übereinkommen Nr. 87 vom 9. Juli 1948 über die Vereinigungsfreiheit und den Schutz des Vereinigungsrechtes; 3. Übereinkommen Nr. 98 vom 1. Juli 1949 über die Anwendung der Grundsätze des Vereinigungsrechtes und des Rechtes zu Kollektivverhandlungen; 4. Übereinkommen Nr. 100 vom 29. Juni 1951 über die Gleichheit des Entgelts männlicher und weiblicher Arbeitskräfte für gleichwertige Arbeit; 5. Übereinkommen Nr. 105 vom 25. Juni 1957 über die Abschaffung der Zwangsarbeit; 6. Übereinkommen Nr. 111 vom 25. Juni 1958 über die Diskriminierung in Beschäftigung und Beruf; 7. Übereinkommen Nr. 138 vom 26. Juni 1973 über das Mindestalter für die Zulassung zur Beschäftigung; 8. Übereinkommen Nr. 182 vom 17. Juni 1999 über das Verbot und unverzügliche Massnahmen zur Beseitigung der schlimmsten Formen der Kinderarbeit. 			Ausgefüllte und unterzeichnete Selbstdeklaration ³ .	

Die Angaben bezüglich der Einhaltung der ILO- Kernübereinkommen können durch die Beschaffungsstelle überprüft werden (BöB / IVöB Art. 12.5.). Dazu kann eine Klausel in den Vertrag aufgenommen werden:

¹ Bitte beachten Sie, dass diese Forderungen innerhalb der Staatsverträge nicht möglich sind.

² Ein qualitativer Hinweis auf die ökologische und soziale Relevanz des Kriteriums:

Hohe Priorität:  ; mittlere Priorität:  ; geringe Priorität: 

³ Mögliche Vorlage für eine Selbstdeklaration (BKB):

https://www.bkb.admin.ch/dam/bkb/de/dokumente/Oeffentliches_Beschaffungswesen/Selbstdeklaration_d.pdf.download.pdf/Selbstdeklaration_d.pdf

«Der Auftraggeber behält sich vor, die Einhaltung der Arbeitsbedingungen und Arbeitsschutzbestimmungen am Leistungsort sowie der ILO-Kernübereinkommen beim Anbieter bzw. dem Unterlieferanten zu kontrollieren bzw. durch Dritte mit entsprechender Legitimation unangemeldet kontrollieren zu lassen (Audit). Bei diesem Audit sind dem Auftraggeber alle für die Kontrolle notwendigen Daten unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.»

5.3.2 Eignungskriterien

Eignungskriterien sind sogenannte Muss-Kriterien, ein Nicht-Erfüllen führt zum Ausschluss des Angebots.

Thema	Kriterium und Ambitionsniveau			Nachweis	Relevanz ¹
	Basis	Gute Praxis	Vorbild		
ISO 14001	Die Lieferantin oder der Lieferant verfügt über ein gültiges Umweltmanagement-System nach ISO 14001 oder gleichwertig.			Kopie des gültigen Zertifikats (z.B. ISO) oder Aufzeigen des eigenen Qualitätsmanagements.	

5.3.3 Technische Spezifikationen und Zuschlagskriterien

Bitte beachten Sie in der Tabelle die Unterscheidung der Kriterien in Technische Spezifikationen (TS) und Zuschlagskriterien (ZK). Technische Spezifikationen sind sogenannte Muss-Kriterien, ein Nicht-Erfüllen führt zum Ausschluss des Angebots. Die Zuschlagskriterien im Gegensatz dazu werden bewertet.

Thema	Typ	Kriterium und Ambitionsniveau			Nachweis	Relevanz
		Basis	Gute Praxis	Vorbild		
Label / Standard	ZK	Ist eines der folgenden Zertifikate vorhanden, werden Punkte vergeben: SA8000, Xertifix, Xertifix plus, Fair Stone, ETI base code (Ethical Trading Initiative), amfori BSCI (code of conduct) oder gleichwertig.			Kopie des gültigen Zertifikats (SA8000, Xertifix, Xertifix plus, Fair Stone, ETI base code (Ethical Trading Initiative), amfori BSCI (code of conduct ²) oder gleichwertig.	

¹ Ein qualitativer Hinweis auf die ökologische und soziale Relevanz des Kriteriums:

Hohe Priorität: ; mittlere Priorität: ; geringe Priorität:

² Stand 2022, bitte überprüfen Sie, ob das von Ihnen gewählte Label das entsprechende Kriterium erfüllt und ob die Marktabdeckung genügend gross ist.

Thema	Typ	Kriterium und Ambitionsniveau	Nachweis	Relevanz
Transport ¹	ZK	Transparenz der Logistik: Die Anbieterin oder der Anbieter legt möglichst offen die Informationen über folgende Punkte dar: Lieferkette (Benennung und Koordinaten aller Logistikstationen wie Steinbruch, Zwischenhändler, Weiterverarbeitung etc.), die Art der jeweils eingesetzten Transportmittel zwischen diesen Stationen und die jeweilige Auslastung der entsprechenden Transportmittel.	Der Beschrieb umfasst max. [...] A4-Seiten. Bewertet wird die Vollständigkeit und Transparenz der Angaben ² .	
	ZK	Die gesamten CO ₂ -Emissionen für den Transport vom Steinbruch zur Baustelle. Je weniger Emissionen, desto mehr Punkte werden vergeben.	Nachweis über die konkreten CO ₂ -Emissionen ³ .	
Recyclingstein	ZK	Je höher der Anteil an Recyclingstein, desto mehr Punkte werden vergeben.	Entsprechende Herkunftsnachweise für Stein und Recyclingstein.	
		0% 1-50% 51-100%		
Verpackung	TS	Holzverpackungen aus Vollholz sollen im internationalen Handel dem ISPM-15-Standard entsprechen (International Standard for Phytosanitary Measures No. 15) ⁴ .	Entsprechendes Zertifikat.	

¹ <https://www.woeb.swiss/link/rechtsgutachten-beruecksichtigung-der-oekologischen-nachhaltigkeit-bei-transporten-im-rahmen-von-oeffentlichen-beschaffungen-72>

² Ein konkretes Bewertungsraster muss in den Ausschreibungsunterlagen bekannt gegeben werden. Beispiel für ein mögliches Bewertungsraster (Quelle: angepasst aus KBOB):

Punkte	Erfüllung der Kriterien bezogen auf die Qualität der Angaben
0 Pkt.	Nicht beurteilbar, keine Angaben.
1 Pkt.	Stark ungenügende oder unvollständige Angaben.
2 Pkt.	Ungenügende Erläuterungen ohne ausreichenden Bezug zu den Anforderungen.
3 Pkt.	Genügende Erfüllung, durchschnittliche Qualität, mässig bekannte Lieferkette.
4 Pkt.	Gute Erläuterungen, mehrheitlich vollständige Angaben, mehrheitlich bekannte Lieferkette.
5 Pkt.	Sehr gute Erläuterungen, vollständige Angaben zu allen geforderten Punkten, vollständig bekannte Lieferkette.

³ Grundsätzlich gibt es verschiedene Möglichkeiten für einen Nachweis. Hier zwei mögliche Vorschläge. 1. Die Beschaffungsstelle gibt ein klares Vorgehen vor, wie die Emissionen berechnet werden. Damit die Offerten verglichen werden können, müssen die Berechnungen aller Anbieter analog erfolgen. Mögliche Hilfsmittel: https://treeze.ch/fileadmin/user_upload/calculators/KBOB_Rechner/transport.html; <https://www.mobitool.ch/>. 2. Nur von Dritten verifizierte CO₂-Emissionen werden als Nachweis anerkannt. Nicht verifizierte Berechnungen, erhalten 0 Punkte.

⁴ <https://www.wsl.ch/de/publikationen/invasive-laubholz-bockkaefer-aus-asien-oekologie-und-management.html>

Wichtiger Hinweis (Haftungsausschluss): Das vorliegende Merkblatt stellt eine unverbindliche Information dar, die nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt wurde. Die Inhalte wurden rechtlich soweit möglich geprüft. Dennoch besteht keine Gewähr, dass sie einer Überprüfung durch Gerichte in einem Beschwerdefall standhalten. Massgebend ist vielmehr stets eine Einzelfallbetrachtung in der konkreten Beschaffung. Die Anwendenden müssen somit bei jeder Beschaffung mit Blick auf die Umstände des Einzelfalls eigenständig und sorgfältig prüfen, ob die hier vorgestellten Kriterien sowie die Nachweise rechtmässig und sachgerecht sind. Die Autorinnen und Autoren übernehmen keine Haftung für jegliche Schäden, die aus der Verwendung der allgemeinen Informationen dieses Merkblatts allenfalls entstehen.