



# 16 Spezifikationen für die Beschaffung von Leistungen im Tiefbau

Wesentliche Umweltbelastungen durch Straßen werden auch in der Bauphase bzw. in der Herstellung der verwendeten Baustoffe einschließlich deren Gewinnung und Transport verursacht<sup>259</sup>.

Dies gilt nicht nur für Straßen, sondern auch für andere Verkehrs- und Infrastruktur-Bauwerke. Durch die Verwendung von Recycling-Baustoffen können die Umwelt-

wirkungen, über die gesamte Nutzungsdauer der Bauwerke gesehen, deutlich reduziert werden.

Die folgenden Spezifikationen gelten für Bauvorhaben im Bereich Verkehr/Infrastruktur. Sie zielen darauf ab, u. a. durch ein Materialkonzept den Anteil an Recycling-Baustoffen zu erhöhen und den Anteil an Primär-Baustoffen zu senken.



**Verpflichtende Anforderung:** Der Auftraggeber muss bei Bauvorhaben, bei denen mehr als 750 t Bau- und Abbruchabfälle (ohne Bodenaushub) anfallen, bei der Ausschreibung der Planungsleistung ein konkretes Materialkonzept vorsehen (siehe verpflichtende technische Spezifikation unten).

Daneben muss er bei der Ausschreibung der Bauleistung das entsprechende Materialkonzept berücksichtigen, indem er zumindest für folgende Elemente Mindestquoten festlegt:

- Aufbereitung der im Bauvorhaben anfallenden Materialien und ihre Verwendung in Form von Recycling-Baustoffen vor Ort (Leistungsgruppe 58 „Materialverwertung“, Leistungsbeschreibung Verkehr und Infrastruktur Version 05).
- Herstellung von Recycling-Baustoffen vor Ort und Abgabe an Dritte als fertige Recycling-Baustoffe unter Berücksichtigung des Abfallwirtschaftsgesetzes (AWG) und der Recycling-Baustoffverordnung (RBV).
- Abgabe der im Bauvorhaben selbst nicht verwertbaren Bau- und Abbruchabfälle an befugte Baustoff-Recycling-Betriebe, Sammler und Behandler zur Herstellung von Recycling-Baustoffen.
- Einsatz von Recycling-Baustoffen (vgl. optionale Zuschlagskriterien unten).

259 Garbarino E., Rodriguez Quintero R., Donatello S., Gama Caldas M. and Wolf O.; 2016; Revision of Green Public Procurement Criteria for Road Design, Construction and Maintenance. Technical report and criteria proposal; EUR 28013 EN; doi:10.2791/683567c

## 16.1 Verpflichtende Spezifikationen

Tab. 70: Verpflichtende Spezifikationen für den Bereich Tiefbau

Spezifikationen	Nachweis
<b>VERPFLICHTENDE TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN</b>	
<p><b>Für Bauvorhaben, bei denen mehr als 750 t Bau- und Abbruchabfälle (ohne Bodenaushub) anfallen<sup>260</sup>:</b></p> <p>In der <b>Planungsleistung</b> ist ein konkretes <b>Materialkonzept</b> vorzusehen. Dies beinhaltet mindestens die folgenden Aspekte:</p> <p>Qualität und Art der anfallenden Materialien im Zuge des Abbruchs und/oder Aushubs, technische Untersuchungen (Sieblinien), Massenanfall, interner Massenbedarf, Zwischenlagermöglichkeit im Baufeld, Prüfung der Lage von Baustelleneinrichtungsflächen und der Aufstellmöglichkeit von Brechern, Prüfung möglicher Verwertung durch externe Dritte wie z. B. durch Recycling-Fachbetriebe, Prüfung der Einsatzmöglichkeit von Recyclingbaustoffen (z. B. in Wasserschutz- und Schongebieten).</p>	Materialkonzept
<p>Bituminös gebundene Deck-, Binder- und Tragschichten müssen zu mind. 10 % (bezogen auf das Gewicht) aus Recyclingasphalt bestehen, wenn eine Recyclingmaterial-Zugabe gemäß der ÖNORMEN der Normenreihe ÖNORM B 358x-Serie oder gleichwertig zugelassen ist.</p>	Schriftliche Darstellung des Bieters, wie er sicherstellen will, dass die Anforderung eingehalten wird.
<b>VERPFLICHTENDE VERTRAGSBEDINGUNGEN</b>	
<p>Der Auftragnehmer muss sicherstellen, dass das Aufkommen von Baustellenabfall (Holz, Kunststoffe, Metalle, etc.) auf der Baustelle minimiert wird, dass der auf der Baustelle anfallende Baustellenabfall sortenrein getrennt wird und dass gefährliche Abfälle gesichert werden.</p>	Darstellung der Maßnahmen, die den Baustellenabfall betreffen
<p>Der Auftragnehmer muss sicherstellen, dass die verwendeten Baumaschinen die Emissionsgrenzwerte der VO (EU) 2016/1628, Stufe V<sup>261</sup>, erfüllen.</p>	Auflistung der Baumaschinen, die für den Auftrag verwendet werden sollen inkl. der Angabe ihrer Emissionsgrenzwerte.

<sup>260</sup> Gilt nicht im dicht verbauten, innerstädtischen Raum.

<sup>261</sup> VO (EU) 2016/1628 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. September 2016 über die Anforderungen in Bezug auf die Emissionsgrenzwerte für gasförmige Schadstoffe und luftverunreinigende Partikel und die Typgenehmigung für Verbrennungsmotoren für nicht für den Straßenverkehr bestimmte mobile Maschinen und Geräte, zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 1024/2012 und (EU) Nr. 167/2013 und zur Änderung und Aufhebung der Richtlinie 97/68/EG, ABl. Nr. L 252 vom 16.09.2016, S. 53, i.d.g.F.

## 16.2 Optionale Zuschlagskriterien

Tab. 71: Optionale Zuschlagskriterien für den Bereich Tiefbau

Spezifikationen	Nachweis
OPTIONALE ZUSCHLAGSKRITERIEN	
<p>Zusätzliche Punkte können vergeben werden, wenn Bieter bei Leistungsbeginn ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem entsprechend ISO 14001:2015<sup>262</sup> oder EMAS<sup>263</sup> implementiert haben.</p> <p><u>Vorschlag:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EMAS: 100 % der Punkte, die der Auftraggeber für das Zuschlagskriterium vorsieht</li> <li>• EN ISO 14001: 80 % der Punkte, die der Auftraggeber für das Zuschlagskriterium vorsieht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Gültige Umwelterklärung gemäß EMAS bzw. gültiges Zertifikat gemäß EN ISO 14001<sup>264</sup> oder</li> <li>b) ein gleichwertiger Nachweis.<sup>265</sup></li> </ul>

262 ÖNORM EN ISO 14001:2015, Umweltmanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung (ISO 14001:2015)

263 VO (EG) Nr.1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 761/2001, sowie der Beschlüsse der Kommission 2001/681/EG und 2006/193/EG, Abl. L 342 vom 22.12.2009, S. 1.

Verordnung (EU) 2017/1505 der Kommission vom 28. August 2017 zur Änderung der Anhänge I, II und III der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS), Abl. L 222 vom 29.08.2017, S. 1.

264 Gemäß § 87 Abs. 2 BVergG 2018 muss der Auftraggeber gleichwertige Bescheinigungen von Stellen anderer Vertragsparteien des EWR-Abkommens anerkennen. Darüber hinaus muss der Auftraggeber andere Nachweise für (gleichwertige) Umweltmanagementmaßnahmen anerkennen, wenn der Bieter nachweist, dass er keinen Zugang zu den betreffenden Bescheinigungen hatte oder dies aus Gründen, die ihm nicht zugerechnet werden können, nicht fristgerecht erlangen konnte.

265 Gemäß § 87 Abs. 2 BVergG 2018 muss der Auftraggeber gleichwertige Bescheinigungen von Stellen anderer Vertragsparteien des EWR-Abkommens anerkennen. Darüber hinaus muss der Auftraggeber andere Nachweise für (gleichwertige) Umweltmanagementmaßnahmen anerkennen, wenn der Bieter nachweist, dass er keinen Zugang zu den betreffenden Bescheinigungen hatte oder dies aus Gründen, die ihm nicht zugerechnet werden können, nicht fristgerecht erlangen konnte.

Zusätzliche Punkte können vergeben werden für den Einsatz geeigneter Recycling-Baustoffe, die den Anforderungen der Recycling-BaustoffVO entsprechen, wenn eine Recyclingmaterial-Zugabe gemäß der ÖNORMEN der Normenreihe ÖNORM B 358x-Serie oder gleichwertig zugelassen ist.

**a) Recycling-Asphalt**

Zusätzliche Punkte können vergeben werden entsprechend dem Anteil an recycelter Gesteinskörnung am gesamten Material der bituminös gebundenen Deck- und Tragschichten.

Vorschlag: Angebote mit einem Anteil an Recycling-Asphalt von mind. 40 % erhalten 100 % der Punkte, die der Auftraggeber für das Kriterium „Verwendung recycelter Gesteinskörnung für die bituminös gebundenen Deck- und Tragschichten“ vorsieht. Die Punkte aller weiteren Angebote werden durch lineare Interpolation ermittelt.

**b) Recycelte Gesteinskörnung für Betonherstellung**

Zusätzliche Punkte können vergeben werden entsprechend dem Anteil an recycelter Gesteinskörnung am gesamten, für die Betonherstellung verwendeten Gestein.

Vorschlag: Angebote mit einem Anteil an recycelter Gesteinskörnung für die Betonherstellung von mind. 40 % erhalten 100 % der Punkte, die der Auftraggeber für das Kriterium „Verwendung recycelter Gesteinskörnung für die Betonherstellung“ vorsieht. Die Punkte aller weiteren Angebote werden durch lineare Interpolation ermittelt. Für die Forcierung des Recyclings von Hochbau-Restmassen wird empfohlen, bei der Bewertung den Anteil von recycelten mineralischen Hochbau-Restmassen (RMH), recyceltem Hochbausand (RH), Hochbauziegelsand (RHZ) und Ziegelsand (RZ) sowie Recycling-Sand (RS) in den Angeboten zu verdoppeln.<sup>266</sup>

**c) Recycelte Gesteinskörnung für technische Schichten**

Zusätzliche Punkte können vergeben werden entsprechend dem Anteil an recycelter Gesteinskörnung an dem gesamten Material der ungebundenen oder gebundenen technischen Schichten.

Vorschlag: Angebote mit einem Anteil an recycelter Gesteinskörnung für technische Schichten von mind. 80 % erhalten 100 % der Punkte, die der Auftraggeber für das Kriterium „Verwendung recycelter Gesteinskörnung für technische Schichten“ vorsieht. Die Punkte aller weiteren Angebote werden durch lineare Interpolation ermittelt.

Für die Forcierung des Recyclings von Hochbau-Restmassen wird empfohlen, bei der Bewertung den Anteil von recycelten mineralischen Hochbau-Restmassen (RMH), recyceltem Hochbausand (RH), Hochbauziegelsand (RHZ) und Ziegelsand (RZ) sowie Recycling-Sand (RS) in den Angeboten zu verdoppeln.<sup>267</sup>

Schriftliche Darstellung, wie hoch der Anteil der recycelten Gesteinskörnung ist, welchen Qualitätsstandards die recycelte Gesteinskörnung entspricht (z. B. ÖNORM B 3140:2016 06 01) und woher die für den Einsatz geplante recycelte Gesteinskörnung stammt (Benennung des Produktionsstandorts des Recycling-Baustoffs).

<sup>266</sup> Ein Angebot mit einem Anteil von 20 % Recycling-Sand würde dann als Anteil von 40 % recycelter Gesteinskörnung gewertet werden und somit die volle Anzahl an Punkten erhalten.

<sup>267</sup> Ein Angebot mit einem Anteil von 20 % RS und 20 % RZ würde dann als Anteil von 80 % recycelter Gesteinskörnung gewertet werden und somit die volle Anzahl an Punkten erhalten.

<p>Zusätzliche Punkte können vergeben werden entsprechend dem prozentuellen Anteil von recycelter Gesteinskörnung, die von einer mobilen Anlage direkt auf der Baustelle vor Ort erzeugt wird, am gesamten verwendeten mineralischen Material, wenn eine Recyclingmaterial-Zugabe gemäß der ÖNORMEN der Normenreihe ÖNORM B 358x-Serie oder gleichwertig zugelassen ist.</p> <p><b>Vorschlag:</b> Angebote, bei denen der Anteil mindestens 80 % beträgt, erhalten 100 % der Punkte, die der Auftraggeber für das Kriterium „Verwendung recycelter Gesteinskörnung, die von einer mobilen Anlage direkt auf der Baustelle vor Ort erzeugt wird“ vorsieht. Die Punkte aller weiteren Angebote werden durch lineare Interpolation ermittelt.</p>	<p>Beschreibung der mobilen Anlage und Darstellung der Gesteinskörnung, die vor Ort recycelt werden soll</p>
<p>Zusätzliche Punkte können vergeben werden für möglichst geringe Treibhausgasemissionen des Transports. Zur Berechnung der Treibhausgasemissionen des Transports (THG<sub>TR</sub>) in kg ist folgende Formel anzuwenden:</p> $\text{THG}_{\text{TR}} = \text{EF}_{\text{TRM}} * m * L * f$ <p>mit EF<sub>TRM</sub> = Direkte Treibhausgasemissionen des genutzten Transportmittels in kg CO<sub>2</sub>e/tkm<sup>268</sup>; m = gelieferte Tonnage des mineralischen Baustoffes; L = Entfernung des Produktionsstandortes des Baustoffes zur Baustelle in km; bei „Entfernung“ ist der tatsächlich zurückgelegte Weg anzusetzen; f<sup>269</sup> = 0,7 für Recyclingbaustoffe und 1 für Primärbaustoffe.</p> <p><b>Vorschlag:</b> Das Angebot mit dem niedrigsten Wert der Treibhausgasemissionen erhält 100 % der Punkte, die der Auftraggeber für das Kriterium „Treibhausgasemissionen des Transports“ vorsieht. Die Punkte aller weiteren Angebote mit einem höheren Wert für die emittierten CO<sub>2</sub>-Äquivalente werden durch lineare Interpolation ermittelt.</p>	<p>Benennung des Produktionsstandorts des Baustoffes und Darstellung der Berechnung.</p>

268 Das Umweltbundesamt veröffentlicht regelmäßig die direkten Treibhausgasemissionen für verschiedene Transportmittel und einen vorgegebenen Nutzungsgrad. Für 2018 lauten die Werte wie folgt (Zahlen aus Mai 2020): LKW (LNF < 3,5 t): 0,6417 kg/tkm; LKW (SNF < 18 t): 0,2907 kg/tkm; LKW (SNF > 18 t): 0,1121 kg/tkm; Sattelzug (40 t): 0,0517 kg/tkm; Güterverkehr Schiene in Österreich: 0,0024 kg/tkm.

269 Der Faktor f in der Formel ist dem Umstand geschuldet, dass es in Österreich weniger mineralische Recyclingbaustoff-Anlagen gibt, die noch dazu ungleichmäßig verteilt sind, als Produktionsstandorte für mineralische Primärbaustoffe. Ohne Berücksichtigung dieses Faktors hätten Primärbaustoffe einen Vorteil bei diesem Zuschlagskriterium.