

Forcieren des Einsatzes von Recycling-Baustoffen in der öffentlichen Beschaffung

Verwertungsgerechte Ausschreibung mittels LB-VI 05

Dipl.-Ing. Peter Csöngéi

LB-VI 05

Standardisierte Leistungsbeschreibung „Verkehr und Infrastruktur“

Herausgeber: Österreichische Forschungsgesellschaft
Straße – Schiene – Verkehr (FSV), Wien

Anwendung

- Dient als Ausschreibungsgrundlage für weite Teile des österreichischen Tiefbaues
- Wurde von Praktikern für Praktiker geschaffen
- Beinhaltet Leistungen für Straßenbau, Brückenbau, Eisenbahnoberbau, Siedlungswasserbau, Flussbau, Landschaftsbau
- Schafft durch ihre klaren Regelungen Rechtssicherheit und erreicht verbesserte Anwendung für AG und AN
- Wird laufend weiterentwickelt und alle 2 – 3 Jahre neu überarbeitet aufgelegt.

Ständige Vorbemerkung der LB

...

1.6 Verwertung von Abfall und anthropogene Belastung

1.6.1 Allgemeines

Gemäß Abfallwirtschaftsgesetz 2002 (AWG), Recycling-Baustoff Verordnung (RBV) und Bundesabfallwirtschaftsplan (BAWP) ist die Kreislaufwirtschaft und Materialeffizienz zu fördern und der Verwertung Vorrang einzuräumen. Für den Fall, dass der Auftraggeber bzw. -nehmer die anfallenden Materialien nicht selbst wiederverwertet, steht z.B. die "Recycling-Börse Bau" (<http://recycling.or.at>) zur Verfügung.

In jedem Fall sind Bodenaushubmaterial, mineralische Abfälle, Ausbauasphalt, Holzabfälle, Metallabfälle, Kunststoffabfälle und Siedlungsabfälle vor Ort voneinander zu trennen. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber einen Nachweis für die sachgemäße Verwertung oder Beseitigung (Verbleib) vorzulegen....

1.6.2 Verwertung von Abfall

Sofern die Verwertung von getrennten Materialien nicht im Baustellenbereich oder nach Weisung des Auftraggebers außerhalb des Baustellenbereiches erfolgt, hat der Auftragnehmer für deren Verwertung im Sinne des österreichischen Abfallrechtes zu sorgen.

1.6.3 Verwendung von Recycling-Baustoffen

Für die jeweiligen Leistungen sollen geeignete Recycling-Baustoffe verwendet werden. Diese müssen den Anforderungen der Richtlinie für Recycling-Baustoffe des Österreichischen Güteschutzverbandes (1040 Wien, Karlsgasse 5, www.br.v.at) entsprechen, welche die Verpflichtungen und Anforderungen der Recycling-Baustoffverordnung (RBV) und des Bundesabfallwirtschaftsplanes (BAWP) berücksichtigt.

Recycling-Baustoffe, welche noch eine Abfalleigenschaft besitzen, dürfen nur entsprechend den Vorgaben der RBV bzw. BAWP und im Zusammenhang mit einer Baumaßnahme im unbedingt erforderlichen Ausmaß gemäß ALSAG verwendet werden.

1.6.4 Verwertung/Verwendung von Aushubmaterial

Bei der Verwertung oder Wiederverwendung von Aushubmaterial ist nach dem Merkblatt "Verwertung und Wiederverwendung von Aushubmaterial", herausgegeben vom Österreichischen Baustoff-Recycling Verband, 1040 Wien, Karlsgasse 5, www.br.v.at, vorzugehen.

1.6.5 Verwertung sonstiger Materialien

Bei der Verwertung oder Wiederverwendung sonstiger, nicht unter 1.6.3 oder 1.6.4 angeführter Materialien ist nach dem Bundesabfallwirtschaftsplan, herausgegeben vom BMLFUW, www.bundesabfallwirtschaftsplan.at, vorzugehen.

1.6.6 Anthropogene Belastung

Der Baubetrieb ist derart zu gestalten, dass die Gesamtgehalte und Eluate der Deponieklasse (Deponieverordnung) und Qualitätsklasse (gem. RBV bzw. BAWP) des Aushub- und Abbruchmaterials nicht nachteilig verändert werden. Weiters hat der Auftragnehmer Sorge zu tragen, dass Aushub durch den Baubetrieb mit nicht mehr als 5 Volumsprozent anorganischen bodenfremden Bestandteilen (z.B. mineralischen Baurestmassen) und mit nicht mehr als 1 Volumsprozent organischen bodenfremden Bestandteilen (z.B. Kunststoffe, Holz) verunreinigt wird.

Allfällige Kosten aus derartigen Veränderungen, wie z.B. höhere Entsorgungskosten, Altlastenbeiträge (Altlastensanierungsgesetz), gehen zu lasten des Auftragnehmers.

1.6.7 Nachweise der rechtskonformen Behandlung/Sammlung

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber vor dem Wegschaffen für das Sammeln oder Behandeln den Nachweis der Berechtigung gemäß AWG für nicht gefährliche Abfälle bzw. für gefährliche Abfälle zu erbringen. Der Auftragnehmer hat einen Nachweis für die rechtskonforme Behandlung oder Sammlung vorzulegen. Für den Fall der Behandlung vor Ort mittels Behandlungsanlagen sind zusätzlich die Genehmigungen gemäß AWG vorzulegen.

...

2.17 Wegschaffen

Wegschaffen ist

- das zweckdienliche Verwerten innerhalb oder außerhalb des Baustellenbereichs oder
- das Behandeln in dazu genehmigten Abfallbehandlungsanlagen oder
- das Entsorgen der Materialien auf vom AN beigestellten Deponien

Gemäß Abfallwirtschaftsgesetz 2002 (AWG), Recycling-Baustoff Verordnung (RBV) und Bundesabfallwirtschaftsplan (BAWP) ist die Kreislaufwirtschaft und Materialeffizienz zu fördern und der Verwertung Vorrang einzuräumen.

Wegschaffen beinhaltet die Transportleistung, die Stehzeiten des Transportgerätes während des Ladens sowie das Abladen. Das Laden wird gesondert vergütet.

Soweit nicht anders festgelegt, findet mit dem Wegschaffen ein Eigentumsübergang des Materials in das Eigentum des AN statt und der AN wird damit zur umweltgerechten Verwertung oder Beseitigung explizit beauftragt.

...

06 Vor-, Abtrags- und Erdarbeiten

...

0619 Abtrag Gleisaushubmaterial

Ständige Vorbemerkungen

1. Wegschaffen

Bei Positionen mit "Wegschaffen" gilt:

Die Leistung beinhaltet auch das Trennen und Wegschaffen des anfallenden Gleisaushubmaterials, welcher/welches zur Herstellung eines Recycling-Baustoffes gemäß Recycling-Baustoff-Verordnung geeignet ist. Im Fall einer Deponierung sind sämtliche Kosten (z.B. Altlastenbeitrag, Aufwendungen für Notifizierungsverfahren) bis zur Deponieklasse Inertabfalldeponie mit den Einheitspreisen abgegolten.

Bei Überschreitung der Anforderungen werden die Mehraufwendungen für die rechtskonforme Behandlung bzw. das Wegschaffen des angetroffenen Materials mit den zugehörigen Aufzahlungspositionen, unabhängig davon, ob das angetroffene Material verwertet oder beseitigt (deponiert) wird, gegen Nachweis gesondert vergütet.

061920 Gleisaushubmaterial abtragen und x.
Das Gleisaushubmaterial ist profilmäßig abzutragen.

Gesondert vergütet wird:

- das Verfüllen verbleibender Hohlräume.

Verrechnet wird:

- das vor dem Abtrag ermittelte Ausmaß.

061920A Gleisaushubmaterial abtragen + laden **m³**

061920B Gleisaushubmaterial abtragen + seitlich lagern **m³**

061921 Gleisaushubmaterial x.

Gesondert vergütet wird:

- der Abtrag.

Verrechnet wird:

- das vor dem Abtrag ermittelte Ausmaß,
- Erfolgt die Massenermittlung in losem Zustand, dann ist die Kubatur auf die natürliche Lagerungsdichte umzurechnen.

061921A Gleisaushubmaterial laden	m³
061921B Gleisaushubmaterial Verfuhr Baustellenbereich	m³
061921C Gleisaushubmaterial wegschaffen	m³
061921D Gleisaushubmaterial Verfuhr m3/km	VE

...

061997 Aufzählung auf die Positionen Wegschaffen (Gleisaushubmaterial) zur Beseitigung des vorgesehenen wegzuschaffenden Gleisaushubmaterials welches zur Herstellung eines Recycling-Baustoffes gemäß Recycling-Baustoff-Verordnung nicht geeignet ist.

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber einen Nachweis für die sachgemäße Verwertung bzw. Beseitigung vorzulegen (z.B. WKO Baurestmassennachweisformular). Grundlage der Verrechnung bildet die bei der LB-Position gegebene Abrechnungsart. Die baubetrieblichen Erschwernisse sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

- 061997A Az für Gleisaushubmaterial $\leq 20\%$ GS Baurestmassendeponie oALSAG
- 061997B Az für Gleisaushubmaterial $> 20\%$ GS Baurestmassendeponie mALSAG
- 061997C Az Abtragsmaterial Gleisaushubmaterial Reststoffdeponie mALSAG m³
- 061997D Az Abtragsmaterial Gleisaushubmaterial Massenabfalldeponie mALSAG
- 061997E Az Abtragsmaterial Gleisaushubmaterial ü.Massenabfalldep.mALSAG VE

0625 Bodenabtrag, Seitenentnahmen

Ständige Vorbemerkungen

...

Wenn nicht anders angegeben, ist bei den Abtrags- bzw. Aushubpositionen jener Boden zu verstehen, der für eine Deponierung auf Bodenaushubdeponien geeignet ist.

...

3.2 Bei Positionen mit "Wegschaffen" in der ULG 0625 gilt:

Die Leistung beinhaltet auch das Trennen und Wegschaffen des anfallenden Abtragsmaterials, bei welchem die Anforderungen für die Bodenaushubdeponie eingehalten werden.

3.3 Bei Überschreitung der Anforderungen gemäß 3.2 werden die Mehraufwendungen für die rechtskonforme Behandlung gemäß den Aufzahlungspositionen für höherwertige Deponieklassen gesondert vergütet. Die Vergütung des Wegschaffens des angetroffenen Materials erfolgt mit den zugehörigen Aufzahlungspositionen, unabhängig davon, ob das angetroffene Material verwertet oder beseitigt (deponiert) wird.

Dabei sind sämtliche allfällige Abgaben und Kosten (z.B. Altlastenbeitrag, Aufwendungen für Notifizierungsverfahren) mit den Einheitspreisen, sofern nicht anders definiert, abgegolten, gleichgültig ob vom Bieter eine Verwertung (z.B. Recycling) oder eine Beseitigung (z.B. Deponierung, Verbrennung) angeboten wird.

3.4 Die grundlegende Charakterisierung oder die Übereinstimmungsbeurteilung gemäß Deponieverordnung sowie die Beurteilung gemäß Bundesabfallwirtschaftsplan und allenfalls notwendige Ausstufungsverfahren gemäß Festsetzungsverordnung werden vom Auftraggeber auf seine Kosten veranlasst.

062501 Oberboden Bodenklasse 1 mit Maschineneinsatz abtragen, auch streifenförmig und für Einzelflächen und x.

...

062501A Oberboden BKL1 abtragen + laden **m³**

062501B Oberboden BKL1 abtragen + seitlich lagern **m³**

062502 Aufzählung auf Abtragspositionen Oberboden für das getrennte Abtragen von Mutterboden, Humus und Zwischenboden.

...

062502A Az Oberboden BKL1 getrennt **m³**
Mutterboden, Humus und Zwischenboden getrennt abtragen.

062502B Az Oberboden BKL1 in Mieten ausformen **m³**

...

062503 Oberboden Bodenklasse 1 x.

Verrechnet wird:

- das Volumen der Abtragspositionen,
- das Volumen in festem Zustand,
- Erfolgt die Massenermittlung in losem Zustand, dann ist die Kubatur auf die natürliche Lagerungsdichte umzurechnen.

062503A Oberboden BKL1 laden	m³
062503B Oberboden BKL1 Verfuhr Baustellenbereich	m³
062503C Oberboden BKL1 wegschaffen	m³
062503D Oberboden BKL1 Verfuhr m3/km	VE

LB-VI 05

LG 58 „Materialverwertung“



Auslöser

- Umweltgedanke soll in die LB-VI einfließen Recycling und Wiederverwertung kann AG-seitig ausgeschrieben werden.
- Im Zuge der 1. Version der LB-VI Arbeitsausschuss gegründet um Positionen zur Materialverwertung zu formulieren.
- Laufende Entwicklung der LB-VI 01 bis zur im Herbst 2018 erschienenen Version 05
- Ergänzungspositionen zu den allgemeinen Bauarbeiten, für spezifische Leistungen im Zusammenhang mit der Materialverwertung von im Zuge des Bauvorhabens anfallenden Materialien.

- Auch Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen sollten Auftraggeber in Zukunft dazu bewegen Verwertungsmöglichkeiten von Aushub-, Abtrags-, Ausbruchs- und Abbruchmaterial im eigenen Baufeld bereits in der Planungs- und Ausschreibungsphase zu berücksichtigen.

Vorteile bei Einhaltung der abfallrechtlichen Vorschriften (ALSAG, BAWPL, Recycling-Baustoffverordnung) sind z.B.

- Ersparnis - ALSAG Beitrag
 - Transportkosten
 - Deponiekosten
 - Stoffkosten

...

- Seit 01.01.2016 ist die Recycling-Baustoff VO in Kraft
Am 27.10.2016 Novellierung
- → zusätzliche Auflagen für Bauherren
→ Mehr Verpflichtungen
- Produktstatus für das bevorzugte beste Material U-A wird nur bei Übergabe an einen Dritten erreicht
 - „Lohnbrechen“ wird für Bauherren erschwert bzw. unattraktiv
 - Formulierung entsprechender Regelungen in LB-VI 05 enthalten

Ständige Vorbemerkungen

1. Diese LG ist für die Verwertung von im Bauvorhaben anfallenden Materialien vorgesehen, die gemäß Recycling-Baustoffverordnung (RBV) bzw. BAWP durch den AN zu Recycling-Baustoffen hergestellt werden und im Bauvorhaben wieder einzubauen/zu verwenden sind. Überschussmengen an im Bauvorhaben nicht benötigten und daher nicht aufzubereitenden Materialien, sowie im Zuge der Herstellung der Recycling-Baustoffe anfallende nicht verwertbare Materialien werden mit den Positionen der ULG 5805 vergütet.

...

...

2. Für die Herstellung werden die im Bauvorhaben anfallenden Materialien dem AN in seinen Besitz übergeben. Hierfür ist es erforderlich, dass der AN die entsprechenden Abfallsammler- und Abfallbehandler-Erlaubnisse besitzt.

Somit sind alle Verpflichtungen für die Herstellung von Recycling-Baustoffen vom AN einzuhalten.

3. Die vom AN hergestellten Recycling-Baustoffe U-A werden, wenn bautechnisch geeignet, vom AG wieder in dessen Besitz übernommen und im Bauvorhaben verwendet. Bereits durch die Übergabe des hergestellten Recycling-Baustoffes U-A und der Konformitätsbescheinigung (bescheinigt, dass U-A gem. RBV hergestellt wurde) wird das Ende der Abfalleigenschaft erreicht und vom AG somit ein Recycling-Baustoff-Produkt übernommen, welches durch den AN im Bauvorhaben wieder einzubauen/verwenden ist.

...

4. Die vom AN hergestellten Recycling-Baustoffe der anderen Qualitätsklassen (U-B, U-E, H-B, B-B, B-C, B-D, A1, A2, A2G, BA, IN) verbleiben im Besitz des AN und können, wenn die bautechnische und umweltchemische Eignung gegeben ist, gemäß den vorhandenen LV-Positionen durch den AN im Bauvorhaben eingebaut/verwendet und verlieren deren Abfalleigenschaft mit dem ordnungsgemäßen Einbau/Verwendung...

Gliederung der LG 58

- Unterleistungsgruppen (ULG)
 - ULG 5801 Baustellengemeinkosten
 - ULG 5802 Transporte
 - ULG 5803 Aushubmaterial aufbereiten für Verwertung/Verwendung
 - ULG 5804 Material aufbereiten für Verwertung/Verwendung
 - ULG 5805 Material überschüssig wegschaffen

ULG 5801 Baustellengemeinkosten

zusätzlich zur LG 02 „Baustellengemeinkosten“

Mobile Behandlungsanlage

- Einrichten (PA)
- Zeitgeb. Kosten (PA/Mo)
- Räumen (PA)
- Stillliegezeit (h, d)

Zwischenlager gem. Ausschr./Bescheid

Typ 1, 2, 3 ... LB-VI 05

- Einrichten (PA)
- Zeitgeb. Kosten (PA/Mo)
- Räumen (PA)

Genehmigungen gem. LB-VI 05:

durch AG: - geeignete Flächen für den Betrieb einer mobilen Aufbereitungsanlage

- allenfalls erforderliche materienrechtliche Genehmigungen für Errichtung der Flächen und die Lagerung der Materialien
- allenfalls erforderliche Genehmigungen zum Einsatz von Recycling-Baustoffen im Bauvorhaben

durch AN: - Genehmigungen für Betrieb der Aufbereitungsanlage

- Genehmigungen für über die vom AG bereitgestellte Flächen hinausgehende zusätzliche Flächen

ULG 5802 Transporte

Materialtransporte zur Behandlung auf Zwischenlager welches vom
- Auftraggeber vorgegeben wird (t oder m³)

Zusätzlich Positionen für den Transport von behandeltem Material von diesem vorgegebenen Zwischenlager zur Einbaustelle oder zu einer vom AG bekanntgegebenen Lagerfläche.

Positionen für das Laden auf ein Transportgerät (in t oder m³)

Aufzahlungspositionen für den zusätzlichen Aufwand des Transportes in „dichten Transportbehältern“ oder „Auf- und Abplanen“

ULG 5804

Material aufbereiten für Verwertung/Verwendung

Ausgangsstoffe müssen gemäß den Anforderungen der RBV bzw. nach BAWP zu einem Recyclingbaustoff aufbereitet werden.

Zulässige Abfallarten zum Recycling siehe RBV sowie BAWP.

Sämtliche dazu erforderlichen bautechnischen und umweltchemischen Prüfungen sind vom Hersteller des Recycling-Baustoffes auf seine Kosten durchzuführen.

Der Einsatz der hergestellten Recycling-Baustoffe hat entsprechend den ausgeschriebenen Positionen zu erfolgen. Die geforderten Qualitäts- und Güteklassen sind nachzuweisen.

Aus Aufbereitung gewonnenes unbrauchbares Material ist gesondert zu lagern und wird mit den Pos. der ULG 5805 weggeschafft.

ULG 5804

Material aufbereiten für Verwertung/Verwendung

Aufbereitungspositionen für Abbruchmaterialien spezifiziert in:
Sorte, Güteklassen und Korngrößen
(Asphaltabbruch, Betonabbruch, Hochbaurestmassen)

z.B. Aufber. Asphaltabbruch mob. RA I 0/32

Aufber.min.Hochbaurestmassen mob.RHZ III 0/32

RA.....Sorte

I.....Güteklasse

0/32...Korngröße

RA.....Recyclingasphalt

RHZ... Recycling-Hochbau-Ziegelsand

ULG 5805

Material überschüssig wegschaffen

Der AN hat auf Verlangen des AG einen Nachweis für die sachgemäße Verwertung bzw. Entsorgung, des aus der Aufbereitung gewonnenen unbrauchbaren Materials, vorzulegen (z.B. WKO Baurestmassennachweisformular).

Die Grundlegende Charakterisierung gemäß Deponieverordnung, oder eine allfällig erforderliche Beurteilung nach Bundesabfallwirtschaftsplan, ist vom AN auf seine Kosten zu veranlassen und mit den Positionen der ULG 5805 abgegolten.

Weiters sind mit den EPs der ULG 5805 die Kosten für die Deponierung inklusive allfälliger Finanzabgaben – z.B. Altlastensanierungsbeitrag – abgegolten.

ULG 5805

Material überschüssig wegschaffen

Wegschaffen auf:

- Bodenaushubdeponie (t)
- Inertabfälle als Input zum Recycling oALSAG (t)
- Inertabfall $\leq 30\%$ min, $\leq 3\%$ org (t)
- Inertabfall $> 30\%$ min, $> 3\%$ org, $\leq 50\%$ bf (t)
- Inertabfall $> 50\%$ bf (t)
- ...

Wegschaffen auf:

...

- Baurestmassen als Input zum Recycling oALSAG (t)
- Baurestmasse $\leq 30\%$ min, $\leq 3\%$ org (t)
- Baurestmasse $> 30\%$ min, $> 3\%$ org, $\leq 50\%$ bf (t)
- Baurestmasse $> 50\%$ bf (t)
- Reststoff mALSAG (t)
- Massenabfall mALSAG (t)
- Material über Massenabfalldeponie mALSAG (VE)

Beispiel

Ausgangslage: Aufbereitung Betonabbruch und Wiedereinbau im selben Baulos

- Einrichten/ZGK/Räumen Mobile Behandlungsanlage
Pos. 580101A/580102A/580103A
- Abtragen und Laden im Baulos auf die Transportgeräte
Pos. 061701A Betondecke unbew. abtragen + laden
- Verfuhr zur mobilen Behandlungsstelle AG
Pos. 580201B
- Materialaufbereitung zu z.B. RB II 0/32 und Entsorgen überschüssiges Material
Pos. 580402C und Pos. 580530E (Wegsch. Inertabfall >50%bf)
- Laden aufbereitetes/zu entsorgendes Material auf Transportgeräte
Pos. 580208 Material laden nach t/m³
- Transport zur Verwendungsstelle
Pos. 580202A
- Verwertung wird mit Position der entsprechenden LG vergütet
z.B. Pos. 063026A Anschüttung ohne Verdichtung herstellen

Materialaufbereitung Koralmtunnel

Tunnelbaulos: 8,6 Mio. Tonnen Ausbruchsmaterial

- 2,9 Mio. Tonnen davon Schüttung Freie Strecke
- 1,2 Mio. Tonnen Abtransport Wahl AN
- 3,0 Mio. Tonnen Deponie AG
- 1,5 Mio. Tonnen Betonerzeugung (z.B. Tübbinge)

2016 wurde die ÖBB-Infrastruktur AG mit dem 2. Platz bei der Verleihung des Abfallwirtschaftspreises „Phönix 2016“ für die verantwortungsvolle Verwertung von Tunnelausbruchsmaterial am Bspl. Koralmtunnel ausgezeichnet



VIELEN DANK

FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT !!!