

Neue Recyclinganwendungen für den Bau

Foto: Pixabay/Wolfgang Eckert



Baustellenaushub wird zu Baustoff

Baustellenaushübe werden typischerweise gleich auf der Baustelle ohne weitere Bearbeitung verwendet (Umlagerung) – oder deponiert: In Österreich gibt es dafür eigens genehmigte Bodenaushubdeponien (85 % aller Deponien!). Insgesamt 76 % aller Baustellenaushübe werden damit nicht der Verwertung zugeführt – hauptsächlich auf Grund kostengünstiger Deponiemöglichkeiten und mangelnder technischer Grundlagen für die Verwertung.

Das ändert sich nunmehr: Die bau- und umwelttechnischen Anforderungen werden normativ festgelegt, eine Abfallendeckungsverordnung soll die Verwertung unterstützen.

Baustellenaushub – eine ungenutzte Ressource

Baustellenaushübe – oft auch Bodenaushub genannt – fallen bei Hoch- und Tiefbauten an. In vielen Fällen werden ungestörte geologische Schichten ausgebagert, in anderen Fällen schon einmal umgelagertes Material (z. B. in städtischen Regionen).

Je nach Geologie fallen

damit Gesteine in Form von Kiesen, Sanden, felsigem Material oder beispielsweise tonige, lehmige Aushübe an.

In Österreich sind weit mehr als die Hälfte aller Abfälle Bodenaushübe – insgesamt rund 46 Mio. Tonnen (ohne Bergbau). Von denen werden rund 36 Mio. Tonnen deponiert, also endgelagert. Eine riesige Masse, die als Ressource für viele Anwendungen dienen kann.

Recycling-Baustoff aus Bodenaushub

Der Österreichische Baustoff-Recycling Verband ist Herausgeber der Richtlinie für

Recycling-Baustoffe aus Aushubmaterialien und stellt damit die notwendigen bautechnischen (z. B. EN 12620) und umwelttechnischen Anforderungen (nach Bundes-Abfallwirtschaftsplan) zusammen.

Um den Baustoff in den Ausschreibungen entsprechend benennen zu können, wurden auch Benennungsvorschläge in Abhängigkeit der Ausgangsmaterialien (reiner Bodenaushub oder Bodenaushub mit Zugabe anderer Recycling-Baustoffe) vorgesehen.

Eine neue Entwicklung beschleunigt nunmehr die zukünftige Verwendung ge-

eigneter Baustellenaushübe als Recycling-Baustoff: Eine österreichische Norm mit dem Titel „Herstellung von Recycling-Baustoffen aus Aushubmaterialien – Anforderungen“ wird noch vor dem Sommer veröffentlicht werden, die die Anforderungen, basierend auf relevanten EN, zusammenfasst und auch entsprechende exakte Bezeichnungen vorsieht. So wird eine natürliche Gesteinskörnung aus Aushubmaterialien als „NA“ bezeichnet, wenn durch Zugabe von Betongranulat auch ein Anteil von rezykliertem, gebrochenen Betongranulat

dabei ist „NAB“, bei rezykliertem, gebrochenen Hochbaurestmassen „NAH“.

Anwendungsmöglichkeiten

Als Anwendungsmöglichkeiten werden ungebundene Anwendungen gemäß EN 13242 oder gebundene Anwendungen gemäß EN 12620, EN 13043 oder EN 13139 angeführt. Eine Gesteinskörnung aus Aushubmaterial mit maximal 5 % bodenfremden Bestandteilen der Korngruppe 0/4 und der umwelttechnischen Qualitätsklasse A2-G für Anwendung gemäß ÖNORM EN 12620 oder ÖNORM EN 13139 wird beispielsweise wie folgt bezeichnet: „NA 0/4, A2-G“.

Damit ist der Recycling-Baustoff eindeutig bezeichnet. Wie alle Recycling-Baustoffe muss dieser in Österreich mit einer Leistungserklärung (und damit mit CE-Kennzeichnung) vertrieben werden.

Die wichtigsten Einsatzmöglichkeiten dieser Recycling-Baustoffe liegen vorwiegend im Bereich der Tragschichten im Straßen- und Parkplatzbau. Anwendungen im Beton- und Asphaltbau werden aufgrund der aufzufindenden Materialarten regional zu unterscheiden sein – also abhängig von der geologischen Struktur der Aushübe.

Dazu gibt es auch im Anhang zur Norm ein Formular,

welches die Anforderungen an eine petrografische Charakterisierung in Anlehnung an die EN 932-3 festlegt.

Umsetzungspotenzial

Auch wenn nur ein Teil der Aushübe auf Baustellen den – vorwiegend – bautechnischen Anforderungen genügen wird, ist selbst bei einer sehr vorsichtigen Abschätzung von jedenfalls 25–50 % Verwertbarkeit auszugehen. Wenn damit nur 25 % aller derzeit noch auf Deponien abgelagerten Bodenaushübe in die Verwertung gebracht werden könnten, würde sich die Recycling-Quote verdoppeln!

Zu den derzeit rund 10 Mio. Tonnen an aufbereiteten Beton-, Asphalt- und Hochbaurestmassen käme ungefähr die gleiche Menge an Recycling-Baustoffen aus Bodenaushubmaterial dazu!

Bei etwas optimistischerer Betrachtung wird sich die Recycling-Quote mehr als verdoppeln – das ist auch unbedingt notwendig, da die Österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie in Anlehnung an europäische Vorgaben (z. B. Green Deal) die Verringerung von Primärrohstoffen im Bauwesen bis 2030 um 25 % verlangt; also binnen 6 Jahren ist ein Viertel aller Primärrohstoffe einzusparen.

Das kann einerseits durch geringere Bautätigkeit erfol-

gen oder durch höhere Sanierungsquoten anstelle von Neubauten – oder durch Ausschöpfung dieser „neuen“ Ressource Boden, der zum Recycling-Baustoff aufbereitet wird.

Anreizsysteme schaffen

Um den Markt für diese bislang wenig genutzte Ressource aufzubereiten, benötigt es geeignete Rahmenbedingungen: Einerseits muss eine rechtliche Absicherung für die Verwendung bestehen – dafür ist eine Abfallendeverordnung angedacht. Zusätzlich müssen Ausschreibungsbedingungen dem Bauherrn die einfache Möglichkeit aufzeigen, um derartige Recycling-Baustoffe sinnvoll einsetzbar zu machen.

Aus diesem Grund wurde von der Österreichischen Forschungsgesellschaft Straßenschienen-Verkehr (FSV) eine RVS (Richtlinie für das Straßenwesen) neu aufgelegt, die optionale Zuschlagskriterien u. a. auch für diese neuen Baustoffe vorsieht.

Die RVS 10.02.12 „Zuschlagskriterien für Bauaufträge im Verkehrswegebau“, Ausgabe Dez. 2023, enthält 12 ökologisch nachhaltige, ausformulierte Zuschlagskriterien, die die Kreislaufwirtschaft ankurbeln sollen.

Unter diesen Bedingungen wird ein deutlicher Anstieg der Recycling-Quote am Bau erwartet. Eine Detailvorstellung der neuen Norm wird im Rahmen des BRV-Jahreskongresses am 22. Mai in Wien stattfinden.

Autor: Dipl.-Ing. Martin Car

www.br.v.at



SCHÜTTGUTHALLEN & STELLWÄNDE AUS STAHL

IFAT
München
13. - 17. Mai 2024
Halle A51 Stand 241



- Schüttgut- und Lagerboxen
- Bogendächer
- Schiebedächer
- Pult- und Satteldächer
PV-fähig



STARK UND FLEXIBEL

- Höchste Stabilität
- Lösungen für jeden Untergrund
- Schnelle Montage
- Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis

RMS GmbH
Vertrieb Süd & Österreich
Brunnengasse 5
A-4101 Feldkirchen/
Donau

Tel. +49 151 65201836
fb@rms-luera.de

