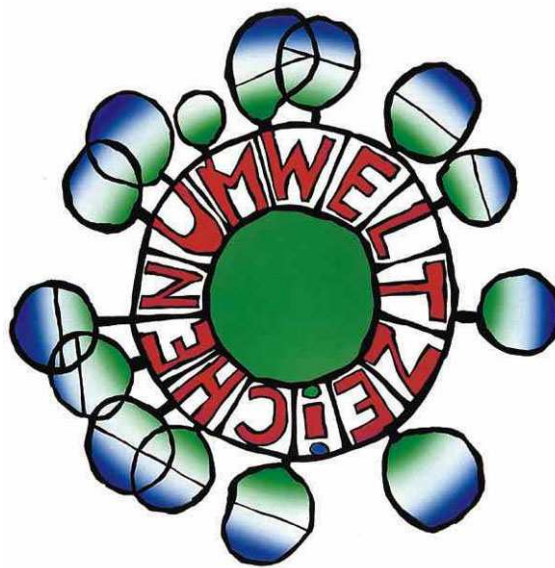


Österreichisches Umweltzeichen



Richtlinie UZ 39

Mineralisch gebundene Bauprodukte

1. Juli 2007

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte eine der Umweltzeichen-Adressen

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung VI/5
Ing. Josef Raneburger
Stubenbastei 5, A-1010 Wien
Tel: +43 (0)1 515 22-1250; Fax: Dw. 7649
Email: josef.raneburger@lebensministerium.at
<http://www.umweltzeichen.at/>

VKI - Verein für Konsumenteninformation
Abteilung Umweltzeichen
Andi Peter
Linke Wienzeile 18, A-1060 Wien
Tel: +43 (0)1 588 77-209
Fax: +43 (0)1 588 77 99 207
Email: apeter@vki.or.at
<http://www.konsument.at/>

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	4
1 Produktgruppendifinition	5
2 Gesundheits- und Umweltkriterien	5
2.1 Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe	5
2.2 Eigengewicht	6
2.3 Nachwachsende Rohstoffe und Recyclat	6
2.4 Erneuerbare Energieträger	7
2.5 Zement.....	7
2.6 Rückbaubarkeit.....	7
2.7 Dokumentation umweltrelevanter Daten.....	7
2.8 Verpackung.....	8
2.9 Produktionsstätte	8
3 Technische Eigenschaften.....	9
4 Deklaration.....	9
5 Mitgeltende Gesetze, Normen und sonstige Regelungen	10

Einleitung

In dieser Richtlinie sind Anforderungen an jene mineralisch gebundene Bauprodukte gestellt, die entweder Recyclat oder nachwachsende Rohstoffe enthalten.

Durch den Einsatz von Recyclat wird wertvoller Deponieraum geschont und der mit dem Abbau von Neumaterial einhergehende Landschaftsverbrauch reduziert.

Im Sinne einer umfassenden ökologischen und qualitativ hochwertigen Produktgestaltung sind neben Bestimmungen für Rückbaubarkeit und Verpackung auch Vorgaben für technischen Eigenschaften und die Produktion einzuhalten.

Mit der Dokumentation umweltrelevanter Daten der Herstellung, des Energiebedarfs sowie der Transportdistanzen sollen weitere Spar- und Optimierungsbereiche aufgezeigt werden.

1 Produktgruppendefinition

Auszeichnungsfähig sind mineralisch gebundene Bauprodukte, die nachwachsende Rohstoffe oder Recyclat enthalten.

Bauprodukte im Sinne dieser Richtlinie sind Halbfertig- und Fertigprodukte, die dauerhaft in ein Bauwerk eingebaut werden sollen (z.B. Mauersteine, Fertigteilelemente).

Nicht auszeichnungsfähig sind einzelne Rohstoffe, die zur Herstellung des Bauprodukts verwendet werden (z.B. Zement, Kies, etc.)

2 Gesundheits- und Umweltkriterien

2.1 Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe

Aktuelle Sicherheitsdatenblätter gemäß 91/155/EWG [1] sind dem Gutachten für alle Stoffe, die nachstehende Eigenschaften aufweisen, in deutscher oder englischer Sprache beizulegen.

Stoffe und Zubereitungen, die während der Herstellung die folgenden Gefährlichkeitsmerkmale verlieren (z.B. durch Ausreagieren), sind von den folgenden angeführten Mengenbeschränkungen ausgenommen.

- Stoffe, eingestuft mit den Gefährlichkeitsmerkmalen gemäß EU-Richtlinie 67/548/EWG Annex VI [2] bzw. Grenzwertverordnung [3], dürfen zu maximal 0,1 Massen% eingesetzt werden:
 - „sehr giftig“ (T+ mit R26, R27, R28 oder R39)
 - „giftig“ (T mit R23, R24, R25 R39 oder R48)
 - „krebserzeugend“ (nach EU-Kategorie 1 oder 2: T mit R45 oder R49)
 - „erbgutverändernd“ (nach EU-Kategorie 1 oder 2: T mit R46);
 - „fortpflanzungsgefährdend“ (nach EU-Kategorie 1 oder 2: T mit R60 oder R61);
 - „eindeutig als krebserzeugend ausgewiesene Arbeitsstoffe“
(Anhang III - A1 und A2)
 - „krebserzeugende Stoffgruppen oder Stoffgemische“ (Anhang III - C)
- Stoffe, eingestuft mit den Gefährlichkeitsmerkmalen gemäß EU-Richtlinie 67/548/EWG Annex VI bzw. Grenzwertverordnung, dürfen zu maximal 1 Massen% eingesetzt werden:
 - „krebserzeugend“ (nach EU-Kategorie 3: Xn mit R40)
 - „erbgutverändernd“ (nach EU-Kategorie 3: Xn mit R40)
 - „fortpflanzungsgefährdend“ (nach EU-Kategorie 3: Xn mit R62 oder R63)
 - „umweltgefährlich“ (N mit R50, R50/53, R51/53 oder R59)
 - „Stoffe mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential“
(Anhang III - B)

- Halogenierte organische Verbindungen dürfen weder zur Herstellung eingesetzt werden noch im Produkt enthalten sein.¹

Alle Inhaltsstoffe müssen im Gutachten hinsichtlich der oben angeführten Gesundheits- und Umweltkriterien bewertet werden.

2.2 Eigengewicht

Bauprodukte, die von Hand versetzt werden, dürfen ein Eigengewicht von maximal 25 kg aufweisen.

2.3 Nachwachsende Rohstoffe und Recyclat

Im fertigen Produkt müssen entweder nachwachsende Rohstoffe oder Recyclat enthalten oder im Zuge der Herstellung eingesetzt worden sein.

Definition Recyclat:

Als Recyclat gelten jene Materialien, die nach Gebrauch und geeigneter Aufbereitung wieder als Rohstoffe eingesetzt werden.

In Tabelle 1 sind in Abhängigkeit des Ausgangsmaterials die jeweiligen Mindestmengen für das Produkt bzw. die Herstellung angeführt.

Tabelle 1: Einsatzmengen

Material	Mindestmengen	Beispiel
mineralische Recyclate	50 Massen%	Ziegelsplittrecyclat
nichtmetallische Recyclate	30 Massen%	Recyclingkunststoffe
metallische Recyclate	5 Massen%	Recyclingaluminium
nachwachsende Rohstoffe	40 Massen%	Holz

Eigene Produktionsabfälle, die wieder in der Herstellung Verwendung finden, gelten nicht als Recyclat.

Der Anteil an Verunreinigungen im Recyclat darf maximal 1 Massen% betragen.

Bei der Verwendung mineralischer Recyclate müssen die Anforderungen der Richtlinie für Recycling-Baustoffe [4] bzw. der Richtlinie für Recycling-Baustoffe aus Hochbau-Restmassen [5] eingehalten werden.

Kontaminierte Böden, Bauteile und Baurestmassen sowie gefährliche Abfälle gemäß FVO 1997 [6] dürfen nicht als Rohstoffe verwendet werden.

¹ zulässige Chlorverunreinigungen max. 0,002 Massen%

2.4 Erneuerbare Energieträger

Mindestens 25% des Energiebedarfs für die Herstellung sollen aus erneuerbaren Energieträgern stammen.

Als erneuerbar gelten folgende energetischen Quellen:

- Biomasse (fest, flüssig, gasförmig)
- Geothermie
- Sonne
- Wind
- Strom aus Wasserkraftwerken, die den Anforderungen der Umweltzeichen-Richtlinie 46 „Grüner Strom“ entsprechen

2.5 Zement

Kommen zur Erzeugung des Bauprodukts Zement oder zementhaltige Zubereitungen bzw. Bindemittel zur Verwendung, so müssen nachstehende Anforderungen erfüllt werden:

- Zement und zementhaltige Zubereitungen müssen den Anforderungen gemäß BGBl. Nr. 158 Teil II [7] entsprechen
- Zement muss allen Anforderungen gemäß ÖNORM EN 197-1 [8] entsprechen
- Anmachwasser muss den Anforderungen der ÖNORM EN 1008 [9] entsprechen

2.6 Rückbaubarkeit

Das Produkt muss zur Rückbaubarkeit gemäß Anforderungen ÖNORM B 2251 [10] geeignet sein.

Vom Antragsteller müssen Informationen zum ökologischen Rückbau gemacht werden. (Emissionsvermeidung, empfohlene Maschinen und Werkzeuge, Angaben zur Wieder- oder Weiterverwendung bzw. Verwertung und zur Deponierung des Bauprodukts)

2.7 Dokumentation umweltrelevanter Daten

- Für alle eingesetzten Materialien sind Herkunfts- und Qualitätsnachweise zu führen.
Liegt ein gültiger Vertrag mit dem Österreichischen Güteschutzzeichen für Recyclingbaustoffe oder einem Gleichwertigen vor, so gelten alle geforderten Qualitätsnachweise als erfüllt.
- Die Einsatzmengen aller Roh- und Hilfsstoffe des Fertigprodukts sind anzugeben [Masseneinheit/kg Fertigprodukt]

- Die Einsatzmengen an Recyclat bzw. nachwachsender Rohstoffe je kg Fertigprodukt sind anzugeben [Massen%/kg bzw. Vol%/kg]
- Eine Aufstellung aller eingesetzten Energieträger, die zur Herstellung von einer Masseneinheit des Bauprodukts benötigt werden, muss vorgelegt werden [kWh/Masseneinheit]
- Der Anteil an erneuerbaren Energieträgern im Fertigprodukt muss ausgewiesen werden [%/kg]

2.8 Verpackung

Eingesetzte Kunststoffe müssen frei von halogenierten organischen Verbindungen sein.

Inverkehrsetzer von Verpackungen haben diese entweder selbst zurückzunehmen und zu verwerten oder nachweislich an einem Sammel- und Verwertungssystem teilzunehmen. Es gelten die Bestimmungen der Verpackungsverordnung [11].

2.9 Produktionsstätte

Die Produktionsstätte ist jener Ort, wo die Produkte zum überwiegenden Teil hergestellt werden.

- Alle Behördliche Auflagen und gesetzliche Regelungen, insbesondere die Materien Luft, Wasser, Abfall, Umweltinformation sowie ArbeitnehmerInnenschutz betreffend, sind einzuhalten.

Sowohl für inländische als auch für ausländische Produktionsstätten sind die jeweiligen nationalen Bestimmungen zu erfüllen.

Sofern EU-Regelungen über nationale Bestimmungen hinausgehen, sind jedenfalls die EU-Regelungen einzuhalten.

Der Antragsteller hat die Einhaltung dieser Anforderung zu bestätigen.

- Ein Abfallwirtschaftskonzept (AWK) ist vorzulegen.
Die im Erlass des BMUJF (jetzt BMLFUW) [12] über die Vollständigkeit von betrieblichen AWK angeführten Punkte müssen darin enthalten sein.

Für Produktionsstätten, die nach EMAS Verordnung [13] registriert sind, gelten die oben genannten Anforderungen als erfüllt. Existiert für den Produktionsstandort ein nach ÖNORM EN ISO 14001 [14] zertifiziertes Umweltmanagementsystem, können die Audit-Ergebnisse als Nachweis der Einhaltung der oben genannten Anforderungen herangezogen werden.

3 Technische Eigenschaften

Der Antragsteller muss einen Brauchbarkeitsnachweis für das beantragte Produkt vorlegen. (CE-Zeichen oder ÜA-Zeichen)

Das Bauprodukt gilt als brauchbar, wenn es bekanntgemachten harmonisierten oder anerkannten Normen entspricht oder von diesen nur unwesentlich abweicht.

Existieren für das Bauprodukt weder anerkannte noch harmonisierte Normen, muss die Brauchbarkeit durch eine österreichische oder europäische technische Zulassung nachgewiesen werden.

Der Bauprodukt muss in der Nutzungsphase (d.h. im eingebauten Zustand) baubiologisch unbedenklich sein.

Für jedes Bauprodukt sind die in Tabelle 2 angeführten bauphysikalischen und baubiologischen Angaben zu machen.

Tabelle 2: Bauphysikalische und baubiologische Angaben

Anforderung	Prüfung gemäß:
Abmessungen, Gewichtsangabe	Angaben ab Werk
Brennbarkeit	ÖNORM EN 13501 Teile 1 - 5 [15]
Druckfestigkeit (N/mm ²)	nach produktspezifischer Norm
Frostbeständigkeit (wenn relevant)	nach produktspezifischer Norm
Spezifische Wärmespeicherkapazität (c)	ÖNORM B 8110 - 3 [16], Wärmeschutzkatalog [17]
Wärmeleitfähigkeit (λ_N)	ÖNORM B 6015 - 1 bis 3 und 5 bis 6 [18]
Wärmedurchlasswiderstand (D)	ÖNORM EN 1934 [19]
Wasserdampfdiffusionswiderstandsfaktor (μ)	ÖNORM EN 12086 [20]
Bewertetes Schalldämmmaß (R_w)	ÖNORM B 8115 - 1 und 4 [21]
Radioaktivität (Summenwert: $\leq 0,75$ Bq/kg)	ÖNORM S 5200 [22]

4 Deklaration

Nachstehende Angaben müssen mit dem Bauprodukt in geeigneter Form zur Verfügung gestellt werden:

- Zulässige Anwendung bzw. Einsatzmöglichkeit
- Angaben zur optimalsten Wärmedämmung
- Angaben zur Druckfestigkeit
- Frostbeständigkeit (wenn notwendig)
- Angaben zu anfallenden Emissionen sowie Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung im Zuge des kontrollierten Rückbaus

5 Mitgeltende Gesetze, Normen und sonstige Regelungen

Die nachstehend angeführten Dokumente enthalten Festlegungen, die Bestandteil dieser Umweltzeichen-Richtlinie sind. Rechtsvorschriften sind immer in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden. Datierte Verweisungen anderer Dokumente erfassen spätere Änderungen oder Überarbeitungen der Publikation nicht. Bei undatierten Verweisungen ist die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokumentes anzuwenden.

Österreichische Gesetze können unverbindlich unter <http://www.ris.bka.gv.at/auswahl/> abgefragt werden ².

Der aktuelle Stand von Verordnungen und Richtlinien der Europäischen Union ist unter folgender Internetadresse abrufbar:

http://www.europa.eu.int/eur-lex/de/search/search_lif.html

- [1] Richtlinie 91/155/EWG der Kommission vom 5. März 1991 zur Festlegung der Einzelheiten eines besonderen Informationssystems für gefährliche Zubereitungen gemäß Artikel 10 der Richtlinie 88/379/EWG des Rates, Amtsblatt Nr. L 076/35 vom 22. März 1991
- [2] EU-Richtlinie 67/548/EWG Anhang VI, Richtlinie des Rates vom 27. Juni 1967 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe samt den zugehörigen technischen Anpassungen.
- [3] BGBl. Nr. 253/2001 Teil II, Grenzwerteverordnung 2001 – GKV 2001 ausgegeben am 27. Juli 2001
- [4] Richtlinie für Recycling-Baustoffe, Österreichischer Baustoff-Recyclingverband, Ausgabe Jänner 2007, www.br.v.at
- [5] Richtlinie für Recycling-Baustoffe aus Hochbau-Restmassen, Österreichischer Güteschutzverband Recycling-Baustoffe, Ausgabe Juli 1996, www.gsv.or.at
- [6] BGBl. 227/1997, Festsetzungsverordnung 1997
- [7] BGBl. Nr. 158 Teil II, Änderung der Chemikalienverbotsverordnung 2003, ausgegeben am 6. Juni 2005
- [8] ÖNORM EN 197-1, Zement für Bauzwecke, Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement, vom 1. Dezember 2000
- [9] ÖNORM EN 1008, Zugabewasser für Beton - Anforderungen und Prüfungen - Festlegungen für die Probenahme, Prüfung und Beurteilung der Eignung von Wasser, einschließlich bei der Betonherstellung anfallendem Wasser, als Zugabewasser für Beton, vom 1. Oktober 2002
- [10] ÖNORM B 2251, Abbrucharbeiten - Werkvertragsnorm, 1. August 2006

² Für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Rechtsinformationssystems wird keine Haftung übernommen. Es ist ausschließlich der Wortlaut der im Bundes-, Landesgesetzblatt oder anderen Publikationsorganen verlautbarten Rechtsvorschriften ausschlaggebend.

Die Bundesgesetzblätter sind bei der Print Media Austria AG (vormals Österreichische Staatsdruckerei AG), die Landesgesetzblätter bei den Ämtern der Landesregierungen erhältlich.

- [11] BGBl. 648/1996, Verpackungsverordnung, vom 29. November 1996
- [12] Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie:
(jetzt Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und
Wasserwirtschaft)
Erlass zum Abfallwirtschaftsgesetz und seinen Verordnungen, vom 16. August
1995 (Geschäftszahl 47 3504/404-III/9/95)
<http://www.lebensministerium.at/umwelt>
=> Abfall => Abfallwirtschaftskonzepte => was müssen Abfallwirtschaftskonzepte beinhalten
- [13] Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates
vom 19. März 2001 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem
Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die
Umweltbetriebsprüfung (EMAS)
Amtsblatt Nr. L 114 vom 24/04/2001 S. 0001 - 0029
- [14] ÖNORM EN ISO 14001; Umweltmanagementsysteme - Anforderungen mit
Anleitung zur Anwendung (ISO 14001:2004), 1. Jänner 2005
- [15] ÖNORM EN 13501 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem
Brandverhalten, Teile 1 bis 5
- [16] ÖNORM B 8110, Teil 3, Wärmeschutz im Hochbau, Wärmespeicherung und
Sonneneinflüsse, vom 1. Dezember 1999
- [17] Katalog für empfohlene Wärmeschutzmaßnahmen. Rechenwerte für
empfohlene Baustoffe und Baukonstruktionen, Sektion V (Bundeshochbau),
Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten (BMWA)
- [18] ÖNORM B 6015, Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit mit dem Plattengerät,
Teile 1 bis 3 und 5 bis 6
- [19] ÖNORM EN 1934, Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden - Messung des
Wärmedurchlasswiderstandes - Heizkastenverfahren mit dem
Wärmestrommesser - Mauerwerk, vom 1. September 1998
- [20] ÖNORM EN 12086, Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der
Wasserdampfdurchlässigkeit, vom 1. September 1997
- [21] ÖNORM B 8115, Schallschutz und Raumakustik im Hochbau, Teile 1 und 4
- [22] ÖNORM S 5200, Radioaktivität in Baustoffen, vom 1. April 1996