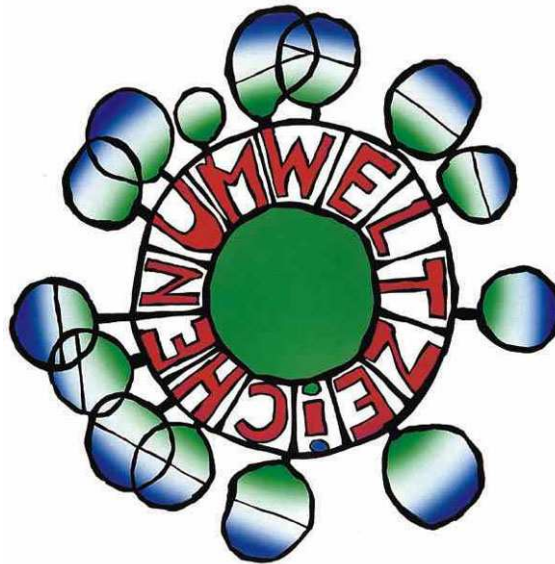


# Österreichisches Umweltzeichen



Richtlinie UZ 45

**mineralische Wärmedämmstoffe**

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  
e-m@il: [josef.raneburger@lebensministerium.at](mailto: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: Dw. 99 207  
e-m@il: [apeter@vki.or.at](mailto:apeter@vki.or.at)

<http://www.konsument.at/>

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	4
1 Produktgruppendefinition.....	5
2 Gesundheits- und Umweltkriterien .....	5
2.1 Allgemeine Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe.....	5
2.1.1 Blähmittel .....	6
2.1.2 Recyclateinsatz .....	6
2.2 Produktionsstätte.....	7
2.3 Verpackung.....	7
3 Gebrauchstauglichkeit.....	8
4 Deklaration .....	8
5 Mitgeltende Normen, Gesetze und sonstige Regelungen .....	9

## **Einleitung**

Wärmedämmung leistet einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz. Bei optimaler Anwendung werden im allgemeinen weit mehr CO<sub>2</sub> und andere Treibhausgase eingespart als durch die Produktion der Dämmstoffe verursacht wird (bis zu Faktor 100).

Aus ökologischer Sicht gibt es dennoch Unterschiede, die mit Umweltzeichen-Richtlinien für Wärmedämmstoffe auf Basis nachwachsender, mineralischer und fossiler Rohstoffe aufgezeigt werden.

Mit dieser Richtlinie sollen gesundheitlich unbedenkliche Produkte aus dem Sektor der mineralischen Dämmstoffe ausgezeichnet werden.

Neben den gesundheitlichen Aspekten ist ein weiterer umweltrelevanter Faktor die zur Herstellung benötigte Energie. Bei Produkten aus Glas kann diese durch den Einsatz an Altglas stark vermindert werden.

Die in der Richtlinie enthaltenen Gebrauchstauglichkeitsanforderungen gewährleisten die Anwendungssicherheit umweltzeichentauglicher Dämmstoffe. Die geforderte, detaillierte Produktdeklaration ermöglicht den sachgerechten, optimalen Einbau der Dämmstoffe. Beispielsweise sollen überdurchschnittlicher Wärmeverluste vermieden werden, indem auf eine wärmebrückenfreie Bauausführung hingewiesen werden muss.

## 1 Produktgruppendifinition

Dämmstoffe aus mineralischen Rohstoffen mit einer Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_n$  von  $\leq 0,10$  W/mK.

Faserförmige Dämmstoffe werden von dieser Richtlinie nicht erfasst.

## 2 Gesundheits- und Umweltkriterien

### 2.1 Allgemeine Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe

Alle Stoffe und Gemische, die zur Herstellung der Produkte eingesetzt werden, sind der begutachtenden Prüfstelle bekannt zu geben.

Es sind die aktuellen Sicherheitsdatenblätter gemäß REACH-Verordnung [1] in deutscher oder englischer Sprache dem Gutachten beizulegen.

Dabei gelten für alle Chemikalien in Reinform bzw. Gemischen folgende Ausschlusskriterien:

- Stoffe, die in folgende R-Sätze nach der Stoffrichtlinie [2] bzw. H-Sätze nach CLP-Verordnung [3] eingestuft sind, dürfen mit den in Tabelle 1 angeführten maximalen Konzentrationen eingesetzt werden

Tabelle 1: Einstufungen und Grenzwerte

Stoffrichtlinie	CLP-Verordnung	Grenzwert in Massen% <sup>1</sup>
<b>krebserzeugend</b>	<b>Karzinogenität</b>	
Kategorien 1 und 2: R45, R49	Kategorien 1, 1A und 1B: H350, H350i	0,1
Kategorie 3: R40	Kategorie 2: H351	1,0
<b>erbgutverändernd</b>	<b>Keimzellmutagenität</b>	
Kategorie 1 und 2: R46	Kategorien 1A und 1B: H340	0,1
Kategorie 3: R68	Kategorie 2: H341	1,0
<b>fortpflanzungsgefährdend</b>	<b>Reproduktionstoxizität</b>	
Kategorien 1 und 2: R60, R61	Kategorien 1A und 1B: H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df	0,1
Kategorie 3: R62, R63	Kategorie 2: H361f, H361d, H361fd	1,0
Zusatz Laktation: R64	Reproduktionstoxizität auf oder über die Laktation: H362	1,0

Die Einstufungen und spezifischen Konzentrationsgrenzen von Chemikalien können der CLP-VO entnommen werden, ab 2011 auch dem Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis der Europäische Chemikalienagentur ECHA [4]

<sup>1</sup> wurde ein spezifischer Konzentrationsgrenzwert festgelegt, so gilt der niedrigere Wert als Grenzwert

- Stoffe, die in Anhang XIV der REACH-Verordnung aufgenommen wurden (Kandidatenliste) [5], ab 0,1 Massenprozent.  
Dabei ist jene Version der Kandidatenliste gültig, die zum Zeitpunkt der Beantragung aktuell ist
- Stoffe, die die Kriterien für PBT (persistent, bioakkumulierend und toxisch) oder vPvB (stark persistent und stark bioakkumulierend) erfüllen (REACH, Anhang XIII) ab 0,1 Massenprozent
- Stoffe, die nach Grenzwerteverordnung [6] „eindeutig als krebserzeugend ausgewiesene Arbeitsstoffe“ (Anhang III – A1 und A2) und als „krebserzeugende Stoffgruppen oder Stoffgemische“ (Anhang III – C) eingestufte Stoffe ab 0,1 Massenprozent sowie Stoffe „mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential“ (Anhang III - B) ab 1,0 Massenprozent

### **2.1.1 Blähmittel**

Blähmittel dürfen mit maximal 1 Massen% in der Produktion eingesetzt werden.  
Heizöle und Kunststoffe dürfen nicht als Blähmittel verwendet werden.

### **2.1.2 Recyclateinsatz**

Bei Produkten aus Glas muss der Altglas- bzw. Recyclatanteil im fertigen Produkt mindestens 51 Massen% oder 70 Vol.% betragen <sup>2</sup>.

Der Einsatz von Bleiglas ist nicht gestattet.

Die Verwendung von innerbetrieblich anfallenden Reststoffen gilt nicht als Recyclateinsatz.

---

<sup>2</sup> der Bilanzzeitraum von Produktionsmenge und Altglaseinsatz erstreckt sich über ein Jahr

## 2.2 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) [7] über die Vollständigkeit von betrieblichen AWK angeführten Punkte müssen darin enthalten sein.

Für Produktionsstätten, die nach EMAS Verordnung [8] registriert sind, gelten die oben genannten Anforderungen als erfüllt. Existiert für den Produktionsstandort ein nach ÖNORM EN ISO 14001 [9] zertifiziertes Umweltmanagementsystem, können die Audit-Ergebnisse als Nachweis der Einhaltung der oben genannten Anforderungen herangezogen werden.

## 2.3 Verpackung

Eingesetzte Kunststoffe müssen frei von halogenierten organischen Verbindungen sein.

Schüttdämmstoffe müssen auch in Mehrweggebinden angeboten werden, ab einem spezifischen Gewicht  $\geq 400 \text{ kg/m}^3$  muss die Anlieferung auch lose erfolgen können.

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 [10].

### 3 Gebrauchstauglichkeit

Der Dämmstoff muss nach den einschlägigen Normen für Wärmedämmstoffe geprüft oder als Baustoff in Österreich zugelassen sein.

Die Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_n$  darf maximal 0,10 [W/mK] betragen und ist gemäß ÖNORM B 6015 - 1 bis 3 und 5 bis 6 [11] zu bestimmen.

### 4 Deklaration

Nachstehende Kennzahlen und Hinweise sind in Form eines technischen Merkblattes oder auf der Verpackung anzuführen und dem Verbraucher in geeigneter Weise zur Verfügung zu stellen.

- allgemeine Daten des Dämmstoffes (Bezeichnung, Type, Name, etc.)
- Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_n$  [W/mK]
- Wärmedurchlasswiderstand R [m<sup>2</sup>K/W] bei einer Schichtstärke von 10 cm
- Wasserdampf-Diffusionswiderstand  $\mu$
- Angaben zum Brandverhalten
- Einbauhinweise und Anwendungsbereiche (u.a. Dampfbremse, Hinterlüftung, winddichte Konstruktion, Vermeidung von Wärmebrücken, Rohrverlegung und -schutz bei Metallrohren, staubdichter Einbau bei Anwendung im Innenraum)
- Staubschutz beim Ein- und Rückbau
- Angaben zu Setzung und eventuell notwendiger Verdichtung für Schütt- und Blasdämmstoffe
- Angaben zum Rückbau und Beispiele zur Weiter- oder Wiederverwendung
- geeigneter Feuchtigkeitsschutz bei Lagerung und Transport
- Angabe der Roh- und Zusatzstoffe, wenn davon im Fertigprodukt mehr als 1 Massen% enthalten sind
- Herstellerwerk (auch codierte Angaben sind zulässig)



## 5 Mitgeltende Normen, Gesetze und sonstige Regelungen

Die nachstehend angeführten Dokumente enthalten Festlegungen, die Bestandteil dieser Umweltzeichen-Richtlinie sind. Rechtsvorschriften sind immer in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden. Datiertere 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 verbindlich unter <http://www.ris.bka.gv.at> abgefragt werden <sup>3</sup>.

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

- [1] Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission, Artikel 31 und Anhang II
- [2] Richtlinie 67/548/EWG 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] Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
- [4] [http://echa.europa.eu/clp/c\\_l\\_inventory\\_de.asp](http://echa.europa.eu/clp/c_l_inventory_de.asp)
- [5] Die aktuelle Liste der Kandidatenstoffe kann abgerufen werden unter: [http://echa.europa.eu/chem\\_data/authorisation\\_process/candidate\\_list\\_table\\_en.asp](http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp)
- [6] BGBl. II Nr. 243/2007: Grenzwerteverordnung 2007 - GKV 2007 in der jeweils gültigen Fassung: <http://www.arbeitsinspektion.gv.at/Al/Arbeitsstoffe/Grenzwerte/default.htm>

---

<sup>3</sup> 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.

- [7] 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
- [8] 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
- [9] ÖNORM EN ISO 14001; Umweltmanagementsysteme - Anforderungen mit  
Anleitung zur Anwendung (ISO 14001:2004), 1. Jänner 2005
- [10] BGBl. 648/1996, Verpackungsverordnung, vom 29. November 1996
- [11] ÖNORM B 6015, Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit mit dem Plattengerät,  
Teile 1 bis 3 und 5 bis 6