

Definition TMT

Thermisch modifiziertes Holz, Thermoholz oder TMT (hierzu zählt auch OHT) ist Holz, das bei Temperaturen von üblicherweise über 160 °C bei reduzierter Sauerstoffkonzentration behandelt wurde und bei dem wesentliche Eigenschaften über den gesamten Holzquerschnitt dauerhaft verändert sind. Die thermische Modifizierung ist eine Teilpyrolyse in sauerstoffarmer Atmosphäre. Sie führt zur Änderung der chemischen Zusammensetzung des Holzes (Zellwand): Abbau von Hemicellulosen (ab 140-150 °C), α -Cellulose (über 150 °C), Abbau und teilweiser Umbau des Lignins (Erhöhung des relativen Ligninanteils), Austreiben flüchtiger Akzessorien (Harze etc.). Als Abbauprodukte entstehen organische Säuren, der pH-Wert sinkt. Ein wesentlicher Effekt ist die deutliche Reduzierung der Anzahl an OH-Gruppen (Hydroxyl-Gruppen).

Abfall

Altholz und damit auch TMT sind solange kein Abfall, wie kein Entledigungstatbestand vorliegt. Liegt dieser vor, so werden z. B. Holzreste aus der Produktion zu Holzabfällen und unterliegen damit grundsätzlich der Altholzverordnung (Baums, zit. in N.N. 2004; siehe auch Cosson et. al. 2003).

Entsorgung

Die Entsorgung von Holz wird in Deutschland durch die Altholzverordnung vom 01.03.2003 geregelt, die unter <http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/altholzv/gesamt.pdf> heruntergeladen werden kann.

Soweit es sich um reines TMT handelt, das lediglich dessen thermische Ab- bzw. Umbauprodukte aus dem Modifizierungsprozess enthält und nicht verklebt, beschichtet oder anderweitig behandelt wurde, ist von der Zuordnung zur Altholzkategorie A I, Abfallschlüsselnummer 03 01 03, auszugehen.

Definition: *Altholzkategorie A I: naturbelassenes oder lediglich mechanisch bearbeitetes Altholz, das bei seiner Verwendung nicht mehr als unerheblich mit holzfremden Stoffen verunreinigt wurde.*

Der stofflichen Verwertung von Altholz ist nach Möglichkeit der Vorzug gegenüber der energetischen Verwertung zu geben. Allerdings müssen die gegenüber nativem Holz veränderten Eigenschaften bei TMT beachtet werden, die ggf. bestimmte Verwertungswege ausschließen. So sind Farbe, aber auch ein gewisser produkttypischer Geruch anders als bei unbehandeltem Holz, jedoch darf TMT deshalb nicht mit "Brandholz" (Altholzkategorie IV) verwechselt werden. Da sich das Brandverhalten von TMT nicht grundsätzlich von dem des unbehandelten, nativen Holzes unterscheidet (siehe Merkblatt "Brandverhalten von TMT"), ist die energetische Verwertung von TMT grundsätzlich möglich.

Quellen

Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz. BGBl. I S. 3302, zuletzt geändert durch Artikel 2a der Verordnung vom 20.10.2006 (BGBl. I S. 2298)

Cosson, R.; Golda, J.; Hüttl, K.; Schinol, G.; Willms, H.: *Altholzverordnung aus Sicht der Verwertungspraxis.* Holz-Zentralblatt Nr. 17 vom 28.02.2003, S. 263/270

N.N. 2004: *Begriff Abfall setzt Entledigungswillen voraus.* Holz-Zentralblatt Nr. 31 vom 20.04.04

Kontakt:

Sachgebiet	Ansprechpartner	Telefon	E-Mail
Thermoholz, Holzvergütung	Dr. Wolfram Scheiding	0351 / 4662-280	scheiding@ihd-dresden.de
Altholz, Holzschutzmittelanalytik	Dipl.-Chem. Karsten Aehlig	0351 / 4662-231	aehlig@ihd-dresden.de

Impressum: Institut für Holztechnologie Dresden gemeinnützige GmbH (Herausgeber)
 Zellescher Weg 24 Tel. 0351 / 4662-0
 D-01217 Dresden Fax 0351 / 4662-211
www.ihd-dresden.de www.tmt.ihd-dresden.de (Merkblatt als .pdf zum Herunterladen)
 v.i.S.d.P.: Scheiding