



DRIN, WAS DRAUFSTEHT

Die Umwelt-Produktdeklarationen für PU-Dämmstoffe der Mitglieder des IVPU sind die sichere Grundlage zur Nachhaltigkeits-zertifizierung von Gebäuden

Viele Bauprodukte präsentieren sich als umweltfreundlich und ökologisch nachhaltig. Vom Keller bis zum Dach scheint der Begriff „Ökobilanz“ allgegenwärtig. Was aber verbirgt sich denn tatsächlich dahinter?

Die Ermittlung einer Ökobilanz für Wärmedämmstoffe ist eine sehr komplexe Angelegenheit. Und weil das so ist, wurden auch hier international gültige Standards definiert, die es ermöglichen, unterschiedliche Produkte in Bezug auf ihre Ökobilanz nach gleichen Kriterien zu bewerten.

Die EPD nach ISO 14025 und EN 15804 ist die sichere Informationsgrundlage für die Ökobilanz des Wärmedämmstoffes.

Ökobilanzen und Umwelt-Produktdeklarationen

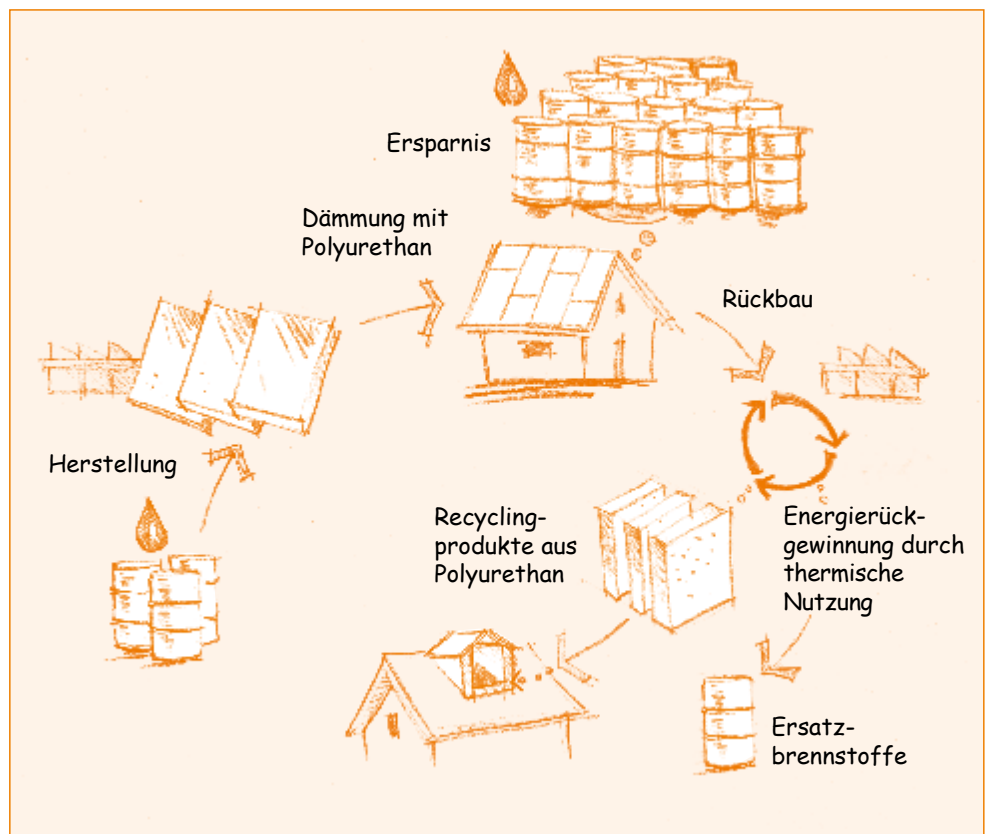
Ein Bauprodukt wird immer im Kontext des gesamten Gebäudes betrachtet, da nur die richtige Verwendung eines Produkts auch dessen gewünschte Wirkung gewährleisten kann. Die Umwelleistung eines Wärmedämmstoffes muss deshalb im Zusammenhang mit dem Gebäudekonzept und der Gebäudenutzung bewertet werden.

In Deutschland bilden Umwelt-Produktdeklarationen (auch als EPD – Environmental Product Declaration bezeichnet) nach ISO 14025 und DIN EN 15804 eine Informationsgrundlage für die Ökobilanz des Bauproduktes.

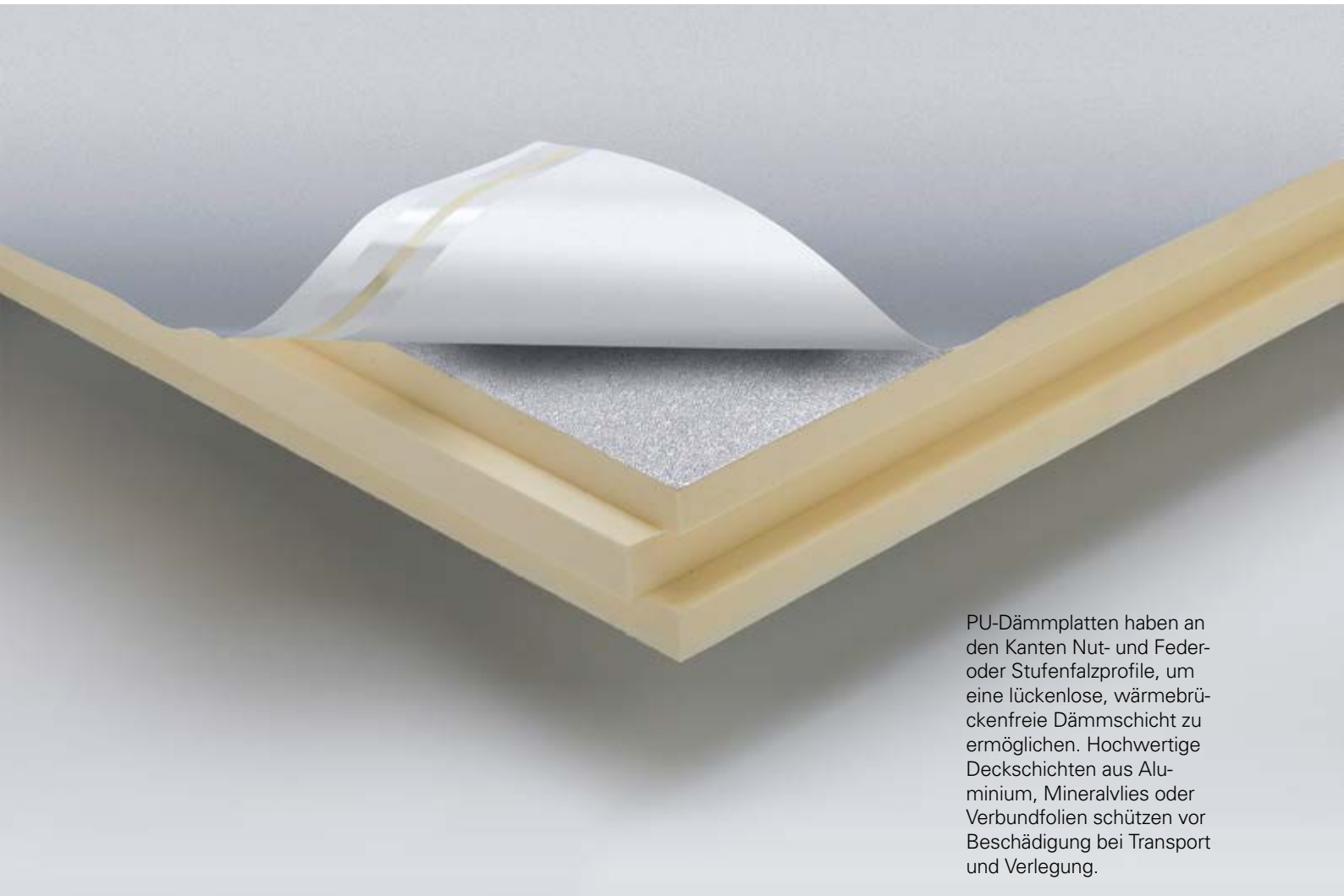
Die DGNB – Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen verwendet Umwelt-Produktdeklarationen als Basis für die Nachhaltigkeitszertifizierung von Gebäuden. In der Ökobilanz des Gebäudes wird der gesamte Lebenszyklus – von der Gewinnung der Rohstoffe, der Herstellung der Bauprodukte, die

Bauphase, die Nutzungsphase mit möglichen Umnutzungen bis zu Abriss und Entsorgung – berücksichtigt. Die EPD quantifiziert die Umweltwirkungen des Bauproduktes und dessen Beitrag z. B. zur Energieeffizienz oder zu weiteren Aspekten nachhaltiger Bewirtschaftung eines Gebäudes.

Die Deklarationen für Dämmstoffe aus Polyurethan-Hartschaum (PU) wurden vor kurzem aktualisiert und vom IBU - Institut Bauen und Umwelt e. V. verifiziert, d. h. geprüft und bestätigt. Sie enthalten Aussagen zum Energie- und Ressourceneinsatz. Es wird angegeben, in welchem Ausmaß das Produkt zu Treibhauseffekt, Versauerung, Überdüngung, Zerstörung der Ozonschicht und Smogbildung beiträgt. Außerdem werden Angaben zu technischen Eigenschaften gemacht, die für die Einschätzung der Performance des Bauproduktes im Gebäude benötigt werden.



Das gesamte Produktleben wird in die Bewertung einbezogen. Von der Herstellung über die Nutzung bis zum Abriss, der Entsorgung und dem Recycling.



PU-Dämmplatten haben an den Kanten Nut- und Feder- oder Stufenfalzprofile, um eine lückenlose, wärmebrückenfreie Dämmschicht zu ermöglichen. Hochwertige Deckschichten aus Aluminium, Mineralvlies oder Verbundfolien schützen vor Beschädigung bei Transport und Verlegung.

Umweltleistung von Dämmplatten aus PU-Hartschaum

PU-Hartschaum ist ein geschlossenzelliger Kunststoff, der als Wärmedämmstoff im Werk hergestellt und in Form von Dämmplatten im Hochbau und für haus- und betriebstechnische Anlagen eingesetzt wird. Die Produktfamilie der Polyurethan-Dämmstoffe umfasst die Produktvarianten Polyurethan (PUR) und Polyisocyanurat (PIR). Sie sind nach der Produktnorm DIN EN 13165 genormt. Die Anwendung als Dämmstoff für Dächer, Wände, Böden und Decken ist in Deutschland nach der Anwendungsnorm DIN 4108-10 geregelt.

Die in PU-Hartschaum verwendeten Stoffe erfüllen alle Anforderungen der Europäischen Chemikalienverordnung zur Registrierung, Bewertung und Zulassung chemischer Stoffe. Ausgeschlossen sind Stoffe, die für die Gesundheit des Menschen oder für die Umwelt problematisch sind. PU-Dämmplatten mit Deckschichten aus Aluminium oder Mineralvlies werden ausschließlich mit dem Kohlenwasserstoff Pentan aufgeschäumt. Aufgrund der Geschlossenzelligkeit des Kunststoffes verbleibt das Treibmittel in den Schaumzellen. Flüchtige Isocyanate sind in Polyurethan-Hartschaum nicht enthalten.

PU-Dämmung für Innenräume

PU-Dämmstoffe erfüllen die in Deutschland maßgebenden Anforderungen des Ausschusses für die gesundheitliche Bewertung von Bauprodukten (AgBB) und sind für die Verwendung von Innenräumen geeignet. Bei der Verwendung in Gebäuden entstehen keine gesundheitlich bedenklichen Raumluftbelastungen. Emissionsmessungen ergaben, dass die Abgabe flüchtiger organischer Stoffe von PU-Platten deutlich unter den Grenzwerten des AgBB liegen. Die Emissionsmessungen wurden bei den anerkannten Prüfinstituten Eurofins in Dänemark, VTT in Finnland und WKI in Deutschland durchgeführt.

PU-Hartschaumabfälle mit Verunreinigungen oder Anhaftungen anderer Baustoffe können zusammen mit Haushaltsabfällen in kommunalen Müllheizkraftwerken verbrannt werden (Abfallschlüssel 17 09 04). Da PU-Dämmplatten in der Regel mechanisch befestigt oder lose verlegt werden, ist auch der Rückbau am Ende der Nutzungsphase und eine sortenreine Erfassung der Abfälle möglich. Polyurethan-Dämmstoffe können am Ende der Gebrauchsphase zu hochwertigen Recyclingwerkstoffen, z. B. für Traufbohlen, Dämmzargen, Lichtkuppelbohlen oder Attikaelemente verarbeitet werden.



Die Traufbohle aus recyceltem Polyurethan ist feuchteresistent und dämmt besser als Holz.

Wichtige Links

Die Umwelt-Produktdeklarationen für PU-Dämmplatten mit Mineralvlies-Deckschicht, mit 50 µm Aluminium-Deckschicht und mit Aluminium-Mehrlagen-Deckschicht können kostenlos auf der Website des IBU heruntergeladen werden: <http://bau-umwelt.de/hp545/Daemmstoffe.htm>

Weitere Informationen über die Eigenschaften von PU-Dämmstoffen bietet die IVPU Verbandswebsite: http://www.ivpu.de/cms/front_content.php?idcat=43

Über die Anforderungen des Ausschusses für die gesundheitliche Bewertung von Bauprodukten (AgBB) informiert das Umweltbundesamt: <http://www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheit/kommissionen-arbeitsgruppen/ausschuss-zur-gesundheitlichen-bewertung-von>