

Berlin, 28.11.2024

Neue Conversio-Studie: Hohe Recyclingrate und effizientes Rücknahmesystem von EPS-Verschnitten auf Baustellen

Eine neue Studie des Industrieverbandes Hartschaum (IVH), durchgeführt von der Conversio Market & Strategy GmbH, bietet eine umfassende Analyse der Produktions-, Recycling- und Abfallströme von expandiertem Polystyrol-Hartschaum (EPS) in Deutschland. Neben beeindruckenden Recyclingraten im Bereich der Baustellenverschnitte werden auch die Herausforderungen und zukünftigen Perspektiven im EPS-Recycling beleuchtet. Die Studie unterstreicht die bedeutenden Fortschritte und das Engagement der EPS-Industrie in Richtung Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft.

65,8% Recyclingrate von EPS-Verschnitten im Jahr 2021

Laut der Conversio-Studie wurden im Jahr 2021 65,8% der EPS-Baustellenverschnitte recycelt, wodurch der Einsatz neuer Rohstoffe erheblich reduziert werden konnte. Kein anderer Dämmstoff erreicht eine derart hohe Recyclingrate. Die Mitglieder des IVH, allesamt führende Hersteller von Wärmedämmplatten aus EPS, haben in den letzten 30 Jahren ein effizientes Rücknahmesystem etabliert, das Verschnitte von Baustellen zurückholt und recycelt.

Umweltbilanz: CO₂-Einsparungen durch Recycling

Die Herstellung der Baustellenverschnitte und der Rücktransport verursachen ca. 16.900 t CO₂-Äquivalent. Diese Menge entspricht dem jährlichen CO₂-Verbrauch von ca. 7.250 Kleinwagen mit 20.000 km Jahresleistung oder der CO₂-Menge, die 1.350.000 Bäume im Jahr binden können. Diese Einsparungen verdeutlichen die ökologische Bedeutung des etablierten Rücknahmesystems.

Mechanisches Recycling inklusive Weiterverwertung in Höhe von 30,7%

Betrachtet man nur die zur Verfügung stehenden EPS-Dämmstoffabfälle, die das eingesetzte Flammschutzmittel Polymer FR enthalten und für die ein mechanisches Recycling gesetzlich zulässig ist, wurden im Jahr 2021 30,7% recycelt bzw. weiterverwertet. Dieses Material umfasst neben den bereits beschriebenen Verschnittresten von Baustellen auch das aus Rückbauten von Anwendungen, bei denen EPS lose verlegt bzw. einfach von anderen Bauteilschichten trennbar ist. Kein anderer Dämmstoff kann eine solch hohe Recyclingquote aufweisen.

Interner Kreislauf von Produktionsverschnitten

Im Produktionsprozess der EPS-Dämmstoffe fallen 8,5 % Zuschnittverluste an, die zu 100% wiederverwendet werden. Diese interne Kreislaufführung wird laut Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) nicht als Recycling definiert, da das Material nie als Abfall klassifiziert wurde. Dennoch trägt diese Praxis erheblich zur Abfallvermeidung bei und spiegelt die umweltfreundliche Herangehensweise der EPS-Hersteller wider. Eine 100 %ige Nutzung dieser Pre-Consumer Abfälle ist keine Selbstverständlichkeit und längst nicht bei allen Dämmstoffproduktionen in diesem Umfang möglich. Belastbare Zahlen anderer Industrien liegen nicht vor.

Hintergrundinformationen:

Recyclingprozesse und Nutzung von EPS-Regranulat

Bei der Montage von EPS-Dämmstoffen fallen je nach Anwendung zwischen 3% und 4% Verschnitt an. Diese Reste werden entweder über ein Rücknahmesystem direkt vom EPS-Hersteller abgeholt oder an örtliche Entsorger übergeben. Im Jahr 2021 entstanden so insgesamt 7,9 kt EPS-Verschnitte, was 3,7% der gesamten Herstellungsmenge von 216 kt entspricht.

Das recycelte EPS-Material wird mechanisch aufbereitet und dem Produktionsprozess als Rezyklat wieder zugeführt. Aus diesem Rezyklat können auch werkseigene Platten hergestellt werden, die später zu Formteilplatten verarbeitet werden und als Grundmauerschutz- oder Drainageplatten dienen. Das Regranulat kann zudem für Ausgleichsschüttungen, Hohlraumdämmungen und als Leichtzuschlag für Estriche verwendet werden. Auch in der Herstellung von XPS-Dämmstoffplatten findet es Verwendung.

Herausforderungen bei der Trennung und Entsorgung von EPS-Abfällen

Während ein Großteil der zurückgeholten EPS-Verschnitte nach mechanischer Aufbereitung wiederverwendet werden kann, müssen verunreinigte Materialien thermisch entsorgt werden. Im Jahr 2021 betraf dies eine Menge von 2,6 kt. Ein kleiner Anteil von 0,1 kt/a landete als Mischabfall auf Deponien, obwohl die Deponierung von reinen EPS-Dämmstoffen seit 2005 nicht mehr zulässig ist.

Ökologische Verantwortung und „EPS Cycle“

Die EPS-Dämmstoffhersteller sind sich ihrer ökologischen Verantwortung bewusst und recyceln EPS auf vielfältige Weise. Unter der verbandsgeschützten Marke „EPS Cycle“ wird verdeutlicht: EPS-Dämmstoffe sind zu 100% recyclebar. Dieses Engagement zeigt sich besonders in den beeindruckenden Recyclingraten und den innovativen Lösungen, die die Branche entwickelt hat.

Begrenzte Verfügbarkeit von EPS-Abfall für hohe Rezyklat-Mindesteinsatzquoten

Wie aus den Darstellungen der Studie ersichtlich, fällt derzeit relativ wenig HBCD-freier Abfall aus EPS-Dämmstoffen im Verhältnis zu den jährlichen Produktionsmengen an. Dies liegt in erster Linie an der nachgewiesenen hohen Nutzungsdauer, die EPS-Dämmstoffe im Gebäude erreichen. So verbleiben sie meist ein „Hausleben“ lang im Bauwerk und werden erst beim Abriss nach Jahrzehnten wieder freigesetzt.

Zum nicht mehr eingesetzten Flammschutzmittel HBCD:

Seit 2016 ist sowohl die Herstellung als auch die Verwendung des jahrzehntelang bewährten Flammschutzmittels HBCD verboten. Die Mitglieder des Industrieverbandes Hartschaum, die führenden Hersteller von Wärmedämmstoffen aus EPS, haben freiwillig bereits Ende 2014 auf das neue umweltfreundliche Flammschutzmittel Polymer FR umgestellt.

IVH | Industrieverband Hartschaum

Der Industrieverband Hartschaum e.V. (IVH) ist der Dachverband der führenden Hersteller von Dämmstoffprodukten aus expandiertem Polystyrol (EPS)/Styropor. Seine Mitglieder sind die führenden Hersteller von EPS-Hartschaum als Dämmstoff für die Wärmedämmung und den Schallschutz. Weiter zählen der europäische Rohstoffherstellerverband sowie Maschinenhersteller als Gastmitglieder zum IVH.

IVH | Pressekontakt

Serena Klein | Geschäftsführerin
Telefon: +49 (0)30 20 96 10-50 | Fax: -55
E-Mail: s.klein@ivh.de