

Recycling von WDVS am Beispiel des Dämmstoffes EPS



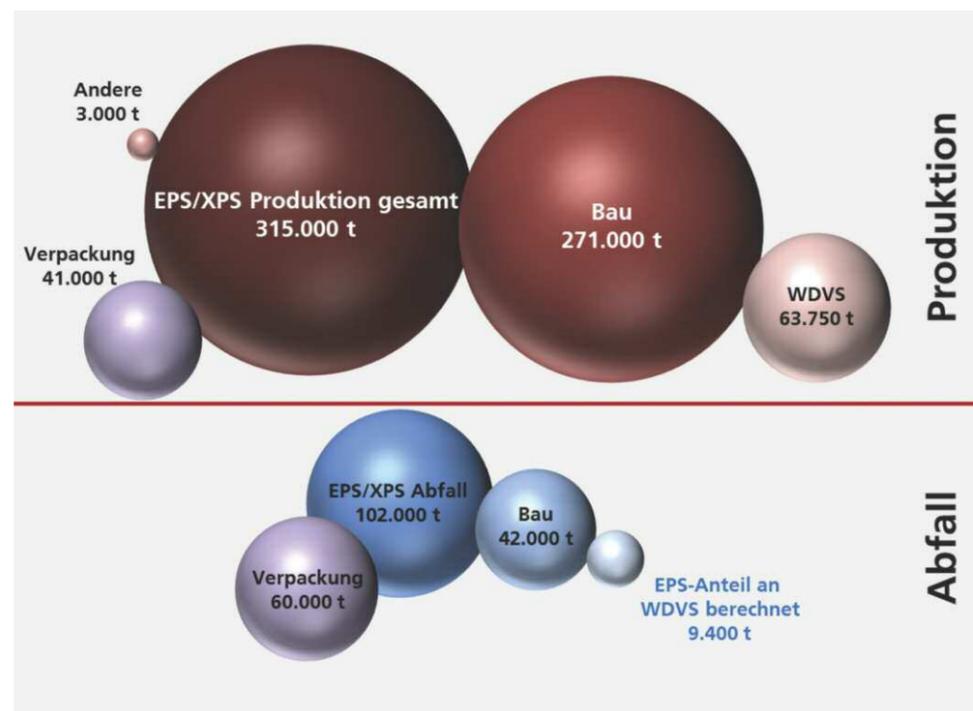
In einer aktuellen Studie [1], die mit finanzieller Unterstützung der ARGE Qualitätsgruppe WDS entstanden ist, haben das Fraunhofer Institut für Bauphysik und das FIW München die Möglichkeiten zur Verwertung ausgedienter WDVS-Komponenten umfassend untersucht. Das wichtigste Ergebnis: Entsorgungsprobleme sind nicht zu erwarten.

Mit der Studie „Rückbau, Recycling und Verwertung von WDVS“ legen das Fraunhofer Institut für Bauphysik und das FIW München erstmals eine belastbare Untersuchung zum Thema vor. Die Autoren des Papiers berechneten unter anderem die zu erwartenden Mengen rückgebauter Wärmedämmverbundsysteme und analysierten mehrere Methoden für Rückbau und Verwertung. Ihr besonderer Fokus lag dabei auf Systemen mit dem Dämmstoff EPS (expandiertes Polystyrol), welcher rund 80 Prozent des Marktes ausmacht.

Das Fazit der Wissenschaftler: Aufgrund der langen Lebensdauer der WDV-Systeme erster Generation, sind die aktuellen Rücklaufmengen sehr gering und auch die Prognosen bis 2050 zeigen, dass die zu verwertenden Mengen mit der bestehenden Infrastruktur gut beherrschbar sind.

Über wieviel Mengen reden wir?

Die folgende Gegenüberstellung zeigt, dass der Anteil von EPS-Dämmstoffen für WDVS in der Gesamtproduktion von EPS / XPS bzw. das Abfallaufkommen aus WDVS am Gesamtaufkommen sehr niedrig ist.



Gegenüberstellung der EPS/XPS Produktion und des EPS/XPS Abfallaufkommens in Deutschland (Stand 2011, aus [1])



Zusammenfassung der geeigneten Verwertungsverfahren für EPS-Dämmstoff (aus [1])

Rückbau und Ertüchtigung

Bei den derzeit verwendeten Methoden zum Rückbau von Gebäuden wird üblicherweise zwischen konventionellem und selektivem Rückbau unterschieden. Ersterer ist durch den Einsatz von schweren Maschinen gekennzeichnet, was die Arbeit erleichtert und beschleunigt. Allerdings vermischen sich beim konventionellen Rückbau die unterschiedlichsten Fraktionen, sodass für die Trennung und Rückgewinnung verwertbarer Materialien zusätzlicher Aufwand nötig wird. Favorisiert wird deshalb der selektive Rückbau, der zwar arbeitsintensiver ist, aber eine rechtzeitige Trennung der einzelnen Fraktionen ermöglicht.

Die Trennung in die einzelnen Fraktionen ist wesentlich für das anschließende Recycling der einzelnen Materialien!

Für den selektiven Rückbau von WDV-Systemen gibt es mehrere Optionen. Eine allgemein vorzuziehende Handlungsempfehlung wird in der Studie nicht gegeben, doch die umfangreiche Dokumentation der Untersuchungen erleichtert die Entscheidung für eine jeweils geeignete Methode am tatsächlichen Objekt.

Ein häufiger Rückbaugrund ist die Tatsache, dass ältere WDV-Systeme aktuellen Erfordernissen nicht mehr entsprechen. Im Sinne

der Abfallvermeidung wird in diesem Fall die „Aufdopplung“ empfohlen: Der bestehende Wärmeschutz wird dabei nicht demontiert, sondern durch eine zusätzliche Dämmschicht ertüchtigt. Die Nutzungsdauer des WDVS könne so auf einen Zeitraum von 40 bis zu 120 Jahren ausgedehnt werden.

Die Vermeidung von Abfällen hat oberste Priorität, alte WDVS müssen nicht zwingend rückgebaut werden!

Fazit

Durch Pflege & Wartung wird die Lebensdauer eines WDVS deutlich erhöht. Auf Grund steigender thermischer Anforderungen können vorhandene Systeme aufgedoppelt werden. Damit wird Abfall vermieden! Muss ein WDVS dennoch rückgebaut werden, so sind langfristig keine Entsorgungsprobleme zu erwarten.

Übrigens: Österreich importiert Alt - EPS, da im Land nicht ausreichend Material für Recyclinganlagen und deren Produkte zur Verfügung steht (Quelle: GPH)!

Weitere Informationen und Kontakt: www.waermedaemmsysteme.at



Qualitätsgruppe

WÄRMEDÄMMSYSTEME

Mitglied der



[1] Rückbau, Recycling und Verwertung von WDVS „Möglichkeiten der Wiederverwertung von Bestandteilen des WDVS nach dessen Rückbau durch Zuführung in den Produktionskreislauf der Dämmstoffe bzw. Downcycling in die Produktion minderwertiger Güter bis hin zur energetischen Verwertung“, IBP-Bericht BBHB 019/2014/281 (2014)