



Wie Dämmen mit Styropor<sup>®</sup>/EPS  
von Brohlburg B-plus  
unsere Umwelt schont



## Leicht zu verarbeiten, guter Schutz gegen Hitze und Kälte, ressourcenschonend und recycelbar:

Das sind nur einige der Vorteile von expandiertem Polystyrol (EPS) entlang seines Lebenszyklus.

Wer sein Haus mit EPS – bekannt unter dem Markennamen Styropor – dämmt, investiert buchstäblich in ein gutes Klima: Eine Dämmung mit EPS schützt nicht nur vor Kälte und Hitze, sondern schont auch die Umwelt. Denn der energetische Herstellungsaufwand, der in EPS-Dämmung

steckt, ist so gering, dass er sich bereits nach wenigen Monaten amortisiert hat. Über die Dauer seiner Nutzung – ein Hausleben lang – spart EPS jedoch mit konstanter Dämmleistung kostbare Heizenergie ein und mindert so klimaschädliche CO<sub>2</sub>-Emissionen.

# 7 ARGUMENTE FÜR EPS

## Herstellen, nutzen, verwerten & recyceln:

Der Lebenszyklus eines Produktes ist immer gleich – aber nicht immer gleich effizient und umweltschonend.

EPS, das in Deutschland am häufigsten eingesetzte Dämmmaterial, weist eine sehr gute Öko-Bilanz auf. Deshalb finden Sie hier, orientiert an den einzelnen Phasen im Lebenszyklus des Produktes, die wichtigsten ökologischen Vorteile.

Konkrete Zahlen sind in den jeweiligen Umwelt-Produkt-Deklarationen (engl. Environmental Product Declaration, EPD) ausführlich beschrieben. Sie werden vom Institut Bauen und Umwelt (IBU) überprüft und verifiziert. Für Architekten und Planer sind die EPDs die Grundlage, Nachhaltigkeitsaspekte von Baustoffen einzuordnen und für ihre Bauvorhaben auszuwählen.





# 1 PRODUKTION



## #1 Kurze Transportwege schonen die Umwelt

Vom EPS-Dämmstoffwerk bis zur Baustelle sind die Wege in Deutschland sehr kurz. Da das Netz an Produktionsstätten dicht ist, kann EPS immer regional produziert werden. Dämmstoffe wie Holzfaserdämmplatten hingegen werden vorwiegend im süddeutschen Raum produziert, auch wenn sie

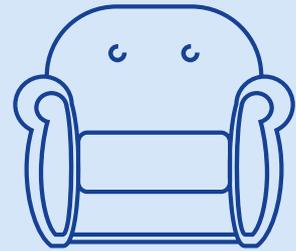
deutschlandweit verbaut werden. Der Rohstoff Holz muss in der Regel aus Osteuropa oder Skandinavien importiert werden. Die Konsequenz: Die längeren Transportwege – für den Rohstoff wie die fertigen Holzfaserdämmstoffplatten – bedeuten einen höheren Ausstoß an Treibhausgas.

## #2 Wenig Energie für die Herstellung nötig

Für die Herstellung und den Transport von EPS ist nicht mal halb so viel Energie – im Fachjargon Primärenergieverbrauch – nötig wie für andere Dämmstoffproduktionen. Ein Beispiel veranschaulicht es: Bei einem durchschnittlichen Einfamilienhaus mit 120 Quadratmetern Wohnfläche und einem Verbrauch von 1.600 Litern Heizöl jährlich werden rund 110 Quadratmeter EPS für die Fassade eingesetzt. Innerhalb von nur vier Monaten ist die verbrauchte Primärenergie durch eingesparte Heizenergie schon hereingeholt.



# 2 NUTZUNG



## #3 EPS dämmt besser

Die Hersteller von EPS-Rohstoffen sowie von EPS-Dämmplatten arbeiten konstant an einer Weiterentwicklung ihrer Produkte. So hat das entwickelte graue EPS eine 20 Prozent höhere Dämmleistung als weißes EPS – bei gleichzeitig geringerem Materialeinsatz.

**Der Grund:** Das enthaltene Graphit absorbiert und reflektiert die Wärmestrahlung.

**Übrigens:** EPS, ganz gleich ob weiß oder grau, dämmt auch bis zu 20 Prozent besser als Naturdämmstoffe.

## #4 EPS hält ewig

Eine Wärmedämmung mit EPS hält ein „Hausleben“ lang. Bauherren können beim Einsatz von EPS-Dämmung mit einer Lebensdauer von über 50 Jahren rechnen. Die hervorragende Dämmwirkung bleibt dabei auch nach vielen Jahren und Jahrzehnten unverändert gut. Egal, ob es an der Fassade, im Fußboden oder im Flachdach eingesetzt wird.

EPS, zum Beispiel im Flachdach eingesetzt, hält einer Druckbelastung von 1,5 bis 6 Tonnen pro Quadratmeter stand. Ein großer Elefant oder 80 Menschen könnten sich daraufstellen.

## #6 Emissionen in die Umwelt?

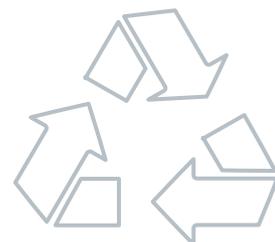
EPS ist bedenkenlos in der Innenraumdämmung einsetzbar. So genannte Emissionen von Inhaltsstoffen, wie sie bei vielen Baustoffen und Einrichtungsgegenständen materialbedingt vorkommen, liegen für EPS-Dämmung unter den maximal zulässigen Höchstwerten für Innendämmungen.

## #5 EPS ist leicht zu verarbeiten

Keine Staubmaske und keine die Haut schützenden Arbeitshandschuhe sind nötig, um EPS zu verarbeiten. Deshalb lieben so viele Handwerker die Arbeit mit EPS-Dämmung. Dazu kommt: Das Material ist leicht zu transportieren und auf der Baustelle bearbeitbar.



# 3 VERWERTUNG UND RECYCLING



## #7 Nach der Nutzung geht es weiter

Wenn das Haus eines Tages abgerissen oder modernisiert wird, landet altes EPS im Gegensatz zu manch anderen Dämmstoffen am Ende seiner jahrzehntelangen Nutzungsphase nicht auf der Deponie. Entweder lässt sich dann die im EPS enthaltene Energie in Heizkraftwerken sinnvoll nutzen. Oder es wird einem von mehreren zur Verfügung stehenden Recyclingwegen zugeführt:

Derzeit entsteht eine erste Anlage in den Niederlanden, gefördert von der EU und zahlreichen Partnern wie Brohlburg B-plus, dem Industrieverband Hartschaum e.V. (IVH) und seiner Mitglieder. Das Projekt „PolyStyreneLoop“ wird in der Lage sein, große Mengen von altem EPS neu aufzubereiten. Dafür wird der Dämmstoff aufgelöst und die Inhaltsstoffe werden voneinander getrennt. Das so zurückgewonnene Ausgangsmaterial (Polystyrol) kann dann wieder zur Neuproduktion von Dämmmaterial verwendet werden. Weitere Anlagen, beispielsweise in Deutschland, werden folgen – um auch hier beim Recycling die Transportwege kurz zu halten. Was für andere Dämmstoffe nicht in Sicht ist, ist mit EPS möglich – eine geschlossene Kreislaufwirtschaft.



## ERFOLGREICHES RECYCLING BEI BROHLBURG B-PLUS

Brohlburg B-plus verwertet bereits heute HBCD-freie EPS-Platten aus dem Rückbau der Fassaden- und Flachdachdämmung, Baustellenverschnitt sowie Produktionsreste aus eigener Herstellung. Das Material wird sortiert, auf Korngröße zu Rezyklat zerkleinert, danach in Zwischensilos gelagert und in weiteren Arbeitsschritten zu neuen Formteilplatten verarbeitet.

Dieses EPS-Rezyklat bildet die Basis der erfolgreichen 100%-Recycling Produkte KV+R® Grundmauerschutz-/Drainageplatte und Energiesparboden Granit. Mit einer Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/mK erreichen Rezyklatplatten sogar die Dämmeigenschaften von Standard-EPS-Platten. Brohlburg B-plus erforscht weiterhin die Möglichkeiten der Verwendungen von EPS-Rezyklat in anderen Bauteilen und Anwendungen.

Derzeit produziert Brohlburg B-plus jährlich ca. 20.000 m<sup>3</sup> Recycling-Produkte aus EPS-Rezyklat in den oben genannten Produkten.

**BROHLBURG**   
dämmt-stark.com

**Brohlburg Dämmstoff-  
und Recyclingwerke  
GmbH & Co. KG**

Am weißen Haus 4  
56626 Andernach

Tel.: 02632 / 49874 - 0  
Fax.: 02632 / 49874 - 49  
Mail: [info@brohlburg.com](mailto:info@brohlburg.com)  
[www.brohlburg.com](http://www.brohlburg.com)

Styropor® ist ein eingetragenes Warenzeichen der BASF SE

