

Styropor hat hervorragende Öko-Kennwerte

Aufgrund seines geringen Rohstoffeinsatzes (98 % Luft, 2 % Polystyrol) und seiner sparsamen Herstellung hat Styropor eine hervorragende Ökobilanz. Die Auswertung der aktuellen Umwelt-Produktdeklarationen (EPD) hinsichtlich der drei wesentlichen Kennwerte „Primärenergieinhalt nicht erneuerbar (PEI n.e.)“, „Treibhauspotential (GWP100)“ und „Versäuerungspotential (AP)“, zusammengefasst im $\Delta OI3$ -Index, verdeutlicht, dass sich Styropor durchaus auf Augenhöhe mit den „ökologischen Alternativen“ Mineralschaum und Holzfaser befindet.

Dämmstoff für WDVS	PEI n.e. MJ *)	GWP100 kg CO ₂ -Äquiv. *)	AP kg SO ₂ -Äquiv. *)	$\Delta OI3$	EPD-Nr.
EPS grau	43,19	1,51	0,0038	2,19	EPD-EUM-20160273-IBG1-EN
EPS weiß	48,51	1,69	0,0043	2,47	EPD-EUM-20160269-IBG1-EN
Hanffaser	49,45	-2,77	0,0113	2,69	baubook-Nr. 1383 ip
Holzfaser	98,45	-10,08	0,0116	3,15	PAV-2013254-CBG2-DE
Mineralschaum	55,35	4,43	0,0067	3,47	EPD-XEL-20180168-IBD1-DE
Steinwolle	75,88	5,53	0,0412	8,94	EPD-DRW-20120113-IBC2-DE

*) je Funktionseinheit (1 m² Fläche mit R = 1 m²-K/W)

Quelle: Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU) und baubook

- Der $\Delta OI3$ -Index ist umso besser, je niedriger er ist.
- Achtung: Massebezogene Öko-Kennwerte (d.h. pro kg) dürfen nicht miteinander verglichen werden, weil sie nicht berücksichtigen, wie viel Luft in einem Dämmstoff enthalten ist. Während nämlich für die Herstellung von einem m³ Fassaden-Styropor lediglich 15 bis 18 kg Polystyrol benötigt werden, ist der Materialaufwand bei anderen Fassadendämmstoffen bis zu 10-mal höher. Beispielsweise liegt die Rohdichte von Putzträgerplatten aus Holzfaser bei ca. 190 kg/m³. Aber selbst volumenbezogene Öko-Kennwerte (d.h. pro m³) sind nicht vergleichbar, weil es auch auf die Wärmeleitfähigkeit ankommt. Daher müssen Dämmstoffe je Funktionseinheit – unter Berücksichtigung von Rohdichte und Wärmeleitfähigkeit – miteinander verglichen werden.