

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 (PENRT)“, „Treibhauspotential (GWP)“ 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	PENRT MJ *)	GWP kg CO ₂ - Äquiv. *)	AP kg SO ₂ - Äquiv. *)	$\Delta OI3$	EPD-Nr.
EPS grau	44,64	1,82	0,0042	2,35	EPD-IVH-20220127-CBG1-DE
EPS weiß	53,43	1,83	0,0026	2,43	EPD-IVH-20220129-CBG1-DE
Hanffaser	55,00	-3,08	0,0126	3,00	baubook-Nr. 1383 ip
Holzfaser	90,32	-2,63	0,0092	3,80	EPD-STE-20200173-IBA1-DE
Mineralschaum	64,06	5,97	0,0067	4,03	EPD-XEL-20250256-IBA1-DE
Steinwolle	75,82	4,35	0,0204	5,97	EPD-IES-0010768

*) 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.