

# Kalksandstein in der Oekobilanz

Der Vergleich der Baumaterialien zeigt, dass Mauersteine aus Kalksandstein in der Oekobilanz gut abschneiden. Kalksandstein und Zementstein sind bezüglich Umweltbelastungspunkte auf dem gleichen Niveau, während Backstein ein um 32 % höheres Umweltbelastungsniveau aufweist. Backstein braucht fast doppelt so viel Primärenergie als Kalksandstein, ebenso was die nicht erneuerbaren Grauen Energien betrifft. Kalksandstein und Zementstein sind bezüglich Treibhausgasemissionen am vorteilhaftesten.

## Erklärung der Begriffe:

Die **UBP 2006** quantifizieren die Umweltbelastungen durch die Nutzung von Energieressourcen, von Land und Süßwasser, durch Emissionen in Luft, Gewässern und Boden sowie durch die Beseitigung von Abfällen.

Die **gesamte Primärenergie** quantifiziert den kumulierten Energieaufwand der erneuerbaren Energieträger Wasserkraft, Holz / Biomasse (ohne Kahlschlag von Primärwäldern), Sonnen-, Wind-, geothermische und Umgebungsenergie.

Die **nicht erneuerbare Primärenergie** quantifiziert den kumulierten Energieaufwand der fossilen und nuklearen Energieträger sowie Holz aus Kahlschlag von Primärwäldern. Die Graue Energie ist eine Teilbewertung und im Baubereich ein etablierter Kennwert.

Die **Treibhausgasemissionen** quantifizieren die kumulierten Wirkungen verschiedener Treibhausgase bezogen auf die Leitsubstanz CO<sup>2</sup>.

## Baustoffe

(Literatur EMPA)

			Zementstein	Kalksandstein	Backstein	Leichtzementstein, Naturbims	Leichtlehmstein	Porenbetonstein	Leichtzementstein, Blähton
UBP		<b>Total (kg)</b>	134	<b>135</b>	178	181	224	288	386
		<b>Herstellung (kg)</b>	110	<b>111</b>	154	157	200	264	361
		<b>Entsorgung (kg)</b>	23.7	<b>23.7</b>	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2
Primärenergie	Graue Energie (nicht erneuerbar)	<b>Total (MJ)</b>	0.957	<b>1.51</b>	2.98	1.56	5.65	3.49	5.53
		<b>Herstellung (MJ)</b>	0.786	<b>1.33</b>	2.80	1.37	5.47	3.31	5.35
		<b>Entsorgung (MJ)</b>	0.171	<b>0.173</b>	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182
	gesamt	<b>Total (MJ)</b>	0.919	<b>1.44</b>	2.76	1.52	2.82	3.41	5.42
		<b>Herstellung (MJ)</b>	0.749	<b>1.27</b>	2.57	1.33	2.64	3.23	5.24
		<b>Entsorgung (MJ)</b>	0.170	<b>0.173</b>	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182
Treibhausgasemissionen	<b>Total (kg)</b>	0.130	<b>0.139</b>	0.248	0.223	0.170	0.420	0.408	
	<b>Herstellung (kg)</b>	0.121	<b>0.130</b>	0.239	0.214	0.161	0.411	0.399	
	<b>Entsorgung (kg)</b>	0.008	<b>0.008</b>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.00902	

(Auszug aus der Oekobilanz, Quelle [www.kbob.ch](http://www.kbob.ch), Empfehlung Nachhaltiges Bauen; Oekobilanzdaten im Baubereich, Herausgeber: KBOB / eco-bau / IPB 2009 / 1)