



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 1 / 3

Ranking Baustoffe WIRKUNGSABSCHÄTZUNG

Projekt: Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen
Projektvariante: v04_optimierter Massivbau
Projektnummer: 91.81
Bearbeiter: Derya Tasdemir
Stand: 20.01.2026

Bilanzierungszeitraum: 50 Jahre
Bezugsfläche (NGF): 1314 m²



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 2 / 3

#	Baustoff	Indikator	Gesamt / m ² _{NGFa}	Einheit
1	Beton C25/30 XC4 XF1 XA1 F3 16 M ECOPact , Rezept Nummer DA4234-DSFS Version 1, Transportbetonwerk Mainz	GWP total	1,4194540118	kg CO2-Äqv.
2	Bewehrungsstahl	GWP total	0,9553862897	kg CO2-Äqv.
3	Zementestrich	GWP total	0,5833616769	kg CO2-Äqv.
4	Mauerziegel (mit Dämmstoff gefüllt)	GWP total	0,4949949772	kg CO2-Äqv.
5	Dreifachverglasung	GWP total	0,3167371882	kg CO2-Äqv.
6	Brettsper Holz (Durchschnitt DE)	GWP total	0,2714011768	kg CO2-Äqv.
7	Dampgehärteter Baustoff - UNIKA GmbH - UNIKA ecobluu Planelemente	GWP total	0,2596928584	kg CO2-Äqv.
8	Stahl Feinblech (0,3-3,0mm)	GWP total	0,2217517807	kg CO2-Äqv.
9	Extrudierter Polystyrol Dämmstoff (XPS)	GWP total	0,1963217463	kg CO2-Äqv.
10	Mineralwolle (Flachdach-Dämmung)	GWP total	0,1846899448	kg CO2-Äqv.
11	Fahrstuhl - Komponenten (stockwerkabhängig)	GWP total	0,1772723578	kg CO2-Äqv.
12	Flügelrahmen PVC-U	GWP total	0,1767359297	kg CO2-Äqv.
13	Übergabestation Fernwärme	GWP total	0,1759808800	kg CO2-Äqv.
14	Mehrschichtparkett (generisch)	GWP total	0,1672781635	kg CO2-Äqv.
15	Gründach extensiv (ohne Geländer)	GWP total	0,1641014896	kg CO2-Äqv.
16	Rollladen Kunststoff	GWP total	0,1613602989	kg CO2-Äqv.
17	Solaranlage Flachkollektor	GWP total	0,1502085159	kg CO2-Äqv.
18	Fahrstuhl - Grundkomponenten (stockwerkunabhängig)	GWP total	0,1455688160	kg CO2-Äqv.
19	Elastomer Fugenbänder, Silikonkautschuk	GWP total	0,1355136928	kg CO2-Äqv.
20	Kalkzement Putzmörtel	GWP total	0,1269533738	kg CO2-Äqv.
21	Blendrahmen PVC-U	GWP total	0,1129408623	kg CO2-Äqv.
22	Kalk-Gips-Innenputz	GWP total	0,1083852603	kg CO2-Äqv.
23	Betonfertigteil Decke, Dicke 20cm	GWP total	0,0874067459	kg CO2-Äqv.
24	Mineralwolle (Boden-Dämmung)	GWP total	0,0820355132	kg CO2-Äqv.
25	EPS-Hartschaum (grau, Rohdichte 20 bis 25 kg/m³)	GWP total	0,0676055658	kg CO2-Äqv.
26	Gipsbauplatte (Feuerschutz; 12,5mm)	GWP total	0,0641335437	kg CO2-Äqv.
27	Mineralwolle (Fassaden-Dämmung)	GWP total	0,0505208780	kg CO2-Äqv.
28	Bitumenbahnen G 200 S4	GWP total	0,0431807539	kg CO2-Äqv.
29	PE-Noppenfolie zur Abdichtung	GWP total	0,0406420209	kg CO2-Äqv.
30	Kunstharzputz	GWP total	0,0385087442	kg CO2-Äqv.
31	Keramische Fliesen und Platten	GWP total	0,0344707742	kg CO2-Äqv.
32	Mineralwolle (Innenausbau-Dämmung)	GWP total	0,0334383403	kg CO2-Äqv.
33	Kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtung	GWP total	0,0272629742	kg CO2-Äqv.



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 3 / 3

#	Baustoff	Indikator	Gesamt / m ² _{NGFa}	Einheit
34	Aluminium-Flügelrahmenprofil, thermisch getrennt, pulverbeschichtet	GWP total	0,0236328196	kg CO2-Aqv.
35	Betonfertigteil Wand, Dicke 12cm	GWP total	0,0236100013	kg CO2-Aqv.
36	Beton der Druckfestigkeitsklasse C8/10	GWP total	0,0225370244	kg CO2-Aqv.
37	ROCKWOOL Steinwolle-Dämmstoffe im mittleren Rohdichtebereich	GWP total	0,0217779698	kg CO2-Aqv.
38	Holzwohle-Leichtbauplatte	GWP total	0,0195573596	kg CO2-Aqv.
39	Aluminium-Rahmenprofil, thermisch getrennt, pulverbeschichtet	GWP total	0,0165048587	kg CO2-Aqv.
40	Lacksysteme Holzfenster Decklack weiß	GWP total	0,0158445191	kg CO2-Aqv.
41	Lacksysteme Holzfenster Grundierung weiß	GWP total	0,0149572261	kg CO2-Aqv.
42	Bauprodukte aus Beton und Betonelemente - Firmengruppe Max Bögl - Beton C30/37	GWP total	0,0131675410	kg CO2-Aqv.
43	Gipsbauplatte (imprägniert; 12,5mm)	GWP total	0,0127537853	kg CO2-Aqv.
44	Schüco Aluminium Profil	GWP total	0,0127047948	kg CO2-Aqv.
45	Kies (Korngröße 2/32)	GWP total	0,0105174845	kg CO2-Aqv.
46	Spanplatte (generisch)	GWP total	5,3469788640E-3	kg CO2-Aqv.
47	Spanplatte, roh (Durchschnitt DE)	GWP total	2,7841961576E-3	kg CO2-Aqv.
48	Röhrenspanplatte (Durchschnitt DE)	GWP total	2,5272239484E-3	kg CO2-Aqv.
49	Nadelschnittholz - getrocknet (Durchschnitt DE)	GWP total	2,4015704514E-3	kg CO2-Aqv.
50	Flachglas - Bundesverband Flachglas e.V. - Verbundsicherheitsglas	GWP total	1,7479383866E-3	kg CO2-Aqv.