



Ranking Baustoffe WIRKUNGSABSCHÄTZUNG

Projekt: Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen
Projektvariante: v03.02_Holzbau (UG mit CO2-opt. Beton)
Projektnummer: 91.81
Bearbeiter: Derya Tasdemir
Stand: 20.01.2026

Bilanzierungszeitraum: 50 Jahre
Bezugsfläche (NGF): 1317 m²



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 2 / 3

#	Baustoff	Indikator	Gesamt / m ² _{NGFa}	Einheit
1	Zementestrich	GWP total	0,6001806981	kg CO2-Aqv.
2	Bewehrungsstahl	GWP total	0,5927469056	kg CO2-Aqv.
3	Beton C25/30 XC4 XF1 XA1 F3 16 M ECOPact , Rezept Nummer DA4234-DSFS Version 1, Transportbetonwerk Mainz	GWP total	0,5700768810	kg CO2-Aqv.
4	Brettsperrholz (Durchschnitt DE)	GWP total	0,4642642271	kg CO2-Aqv.
5	Stahl Feinblech (0,3-3,0mm)	GWP total	0,4514054675	kg CO2-Aqv.
6	Stahlprofil	GWP total	0,3777829770	kg CO2-Aqv.
7	Gipsfaserplatte (10mm)	GWP total	0,3564899669	kg CO2-Aqv.
8	Dreifachverglasung	GWP total	0,3160156912	kg CO2-Aqv.
9	Oriented Strand Board (Durchschnitt DE)	GWP total	0,2904671728	kg CO2-Aqv.
10	Gipsbauplatte (Feuerschutz; 12,5mm)	GWP total	0,2484038118	kg CO2-Aqv.
11	Extrudierter Polystyrol Dämmstoff (XPS)	GWP total	0,1958745442	kg CO2-Aqv.
12	Mineralwolle (Flachdach-Dämmung)	GWP total	0,1842692387	kg CO2-Aqv.
13	Fahrstuhl - Komponenten (stockwerkabhängig)	GWP total	0,1768685483	kg CO2-Aqv.
14	Flügelrahmen PVC-U	GWP total	0,1763333422	kg CO2-Aqv.
15	Übergabestation Fernwärme	GWP total	0,1755800124	kg CO2-Aqv.
16	Mehrschichtparkett (generisch)	GWP total	0,1660584408	kg CO2-Aqv.
17	Gründach extensiv (ohne Geländer)	GWP total	0,1637276821	kg CO2-Aqv.
18	Mineralwolle (Innenausbau-Dämmung)	GWP total	0,1632159847	kg CO2-Aqv.
19	Rollladen Kunststoff	GWP total	0,1609927356	kg CO2-Aqv.
20	Solaranlage Flachkollektor	GWP total	0,1498663553	kg CO2-Aqv.
21	Mineralwolle (Fassaden-Dämmung)	GWP total	0,1474023001	kg CO2-Aqv.
22	Fahrstuhl - Grundkomponenten (stockwerkunabhängig)	GWP total	0,1452372241	kg CO2-Aqv.
23	Elastomer Fugenbänder, Silikonkautschuk	GWP total	0,1352050056	kg CO2-Aqv.
24	Blendrahmen PVC-U	GWP total	0,1126835938	kg CO2-Aqv.
25	Konstruktionsvollholz (Durchschnitt DE)	GWP total	0,0782559674	kg CO2-Aqv.
26	EPS-Hartschaum (grau, Rohdichte 20 bis 25 kg/m ³)	GWP total	0,0699969089	kg CO2-Aqv.
27	Kalkzement Putzmörtel	GWP total	0,0474295786	kg CO2-Aqv.
28	Betonfertigteil Decke, Dicke 20cm	GWP total	0,0436038208	kg CO2-Aqv.
29	Bitumenbahnen G 200 S4	GWP total	0,0430823923	kg CO2-Aqv.
30	PE-Noppenfolie zur Abdichtung	GWP total	0,0405494423	kg CO2-Aqv.
31	Keramische Fliesen und Platten	GWP total	0,0404717610	kg CO2-Aqv.
32	Splitt 2/15	GWP total	0,0292217815	kg CO2-Aqv.
33	Nadelschnittholz - getrocknet (Durchschnitt DE)	GWP total	0,0281680610	kg CO2-Aqv.



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 3 / 3

#	Baustoff	Indikator	Gesamt / m ² _{NGFa}	Einheit
34	Kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtung	GWP total	0,0272008718	kg CO2-Aqv.
35	Kalk-Gips-Innenputz	GWP total	0,0270014616	kg CO2-Aqv.
36	Aluminium-Flügelrahmenprofil, thermisch getrennt, pulverbeschichtet	GWP total	0,0235789863	kg CO2-Aqv.
37	Betonfertigteil Wand, Dicke 12cm	GWP total	0,0235562200	kg CO2-Aqv.
38	Beton der Druckfestigkeitsklasse C8/10	GWP total	0,0224856872	kg CO2-Aqv.
39	ROCKWOOL Steinwolle-Dämmstoffe im mittleren Rohdichtebereich	GWP total	0,0214581084	kg CO2-Aqv.
40	Holzwohle-Leichtbauplatte	GWP total	0,0195128098	kg CO2-Aqv.
41	Brettschichtholz, Balkenschichtholz, Verbundbauteile aus Brettschichtholz	GWP total	0,0187277485	kg CO2-Aqv.
42	Mineralwolle (Boden-Dämmung)	GWP total	0,0171500138	kg CO2-Aqv.
43	Aluminium-Rahmenprofil, thermisch getrennt, pulverbeschichtet	GWP total	0,0164672622	kg CO2-Aqv.
44	Lacksysteme Holzfenster Decklack weiß	GWP total	0,0158084268	kg CO2-Aqv.
45	Lacksysteme Holzfenster Grundierung weiß	GWP total	0,0149231549	kg CO2-Aqv.
46	Gipsbauplatte (imprägniert; 12,5mm)	GWP total	0,0127247334	kg CO2-Aqv.
47	Schüco Aluminium Profil	GWP total	0,0126758545	kg CO2-Aqv.
48	Kies (Korngröße 2/32)	GWP total	0,0104935266	kg CO2-Aqv.
49	Holzfaserdämmstoff flexible Matte (Durchschnitt DE)	GWP total	9,8299954886E-3	kg CO2-Aqv.
50	Spanplatte (generisch)	GWP total	5,3347989577E-3	kg CO2-Aqv.