



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 1 / 3

Ranking Baustoffe WIRKUNGSABSCHÄTZUNG

Projekt: Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen
Projektvariante: v03.03_Holzbau (UG mit CO2-opt. Beton + AW mit Zellulose)
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- Äqv.
2	Bewehrungsstahl	GWP total	0,5927469056	kg CO2- Äqv.
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- Äqv.
4	Brettsper Holz (Durchschnitt DE)	GWP total	0,4642642271	kg CO2- Äqv.
5	Stahl Feinblech (0,3-3,0mm)	GWP total	0,4514054675	kg CO2- Äqv.
6	Stahlprofil	GWP total	0,3777829770	kg CO2- Äqv.
7	Gipsfaserplatte (10mm)	GWP total	0,3564899669	kg CO2- Äqv.
8	Dreifachverglasung	GWP total	0,3160156912	kg CO2- Äqv.
9	Oriented Strand Board (Durchschnitt DE)	GWP total	0,2904671728	kg CO2- Äqv.
10	Gipsbauplatte (Feuerschutz; 12,5mm)	GWP total	0,2484038118	kg CO2- Äqv.
11	Extrudierter Polystyrol Dämmstoff (XPS)	GWP total	0,1958745442	kg CO2- Äqv.
12	Mineralwolle (Flachdach-Dämmung)	GWP total	0,1842692387	kg CO2- Äqv.
13	Fahrstuhl - Komponenten (stockwerkabhängig)	GWP total	0,1768685483	kg CO2- Äqv.
14	Flügelrahmen PVC-U	GWP total	0,1763333422	kg CO2- Äqv.
15	Übergabestation Fernwärme	GWP total	0,1755800124	kg CO2- Äqv.
16	Mehrschichtparkett (generisch)	GWP total	0,1660584408	kg CO2- Äqv.
17	Gründach extensiv (ohne Geländer)	GWP total	0,1637276821	kg CO2- Äqv.
18	Rollladen Kunststoff	GWP total	0,1609927356	kg CO2- Äqv.
19	Solaranlage Flachkollektor	GWP total	0,1498663553	kg CO2- Äqv.
20	Fahrstuhl - Grundkomponenten (stockwerkunabhängig)	GWP total	0,1452372241	kg CO2- Äqv.
21	Mineralwolle (Innenausbau-Dämmung)	GWP total	0,1395992821	kg CO2- Äqv.
22	Elastomer Fugenbänder, Silikonkautschuk	GWP total	0,1352050056	kg CO2- Äqv.
23	Blendrahmen PVC-U	GWP total	0,1126835938	kg CO2- Äqv.
24	Konstruktionsvollholz (Durchschnitt DE)	GWP total	0,0805307795	kg CO2- Äqv.
25	EPS-Hartschaum (grau, Rohdichte 20 bis 25 kg/m³)	GWP total	0,0699969089	kg CO2- Äqv.
26	Kalkzement Putzmörtel	GWP total	0,0474295786	kg CO2- Äqv.
27	Betonfertigteil Decke, Dicke 20cm	GWP total	0,0436038208	kg CO2- Äqv.
28	Bitumenbahnen G 200 S4	GWP total	0,0430823923	kg CO2- Äqv.
29	Zellulosefaser Einblas-Dämmstoff	GWP total	0,0430265291	kg CO2- Äqv.
30	PE-Noppenfolie zur Abdichtung	GWP total	0,0405494423	kg CO2- Äqv.
31	Keramische Fliesen und Platten	GWP total	0,0404717610	kg CO2- Äqv.
32	Holzfaserdämmstoff flexible Matte (Durchschnitt DE)	GWP total	0,0299816408	kg CO2- Äqv.



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 3 / 3

#	Baustoff	Indikator	Gesamt / m ² _{NGFA}	Einheit
33	Splitt 2/15	GWP total	0,0292217815	kg CO2- Äqv.
34	Nadelschnittholz - getrocknet (Durchschnitt DE)	GWP total	0,0281680610	kg CO2- Äqv.
35	Mineralwolle (Fassaden-Dämmung)	GWP total	0,0272222803	kg CO2- Äqv.
36	Kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtung	GWP total	0,0272008718	kg CO2- Äqv.
37	Kalk-Gips-Innenputz	GWP total	0,0270014616	kg CO2- Äqv.
38	Aluminium-Flügelrahmenprofil, thermisch getrennt, pulverbeschichtet	GWP total	0,0235789863	kg CO2- Äqv.
39	Betonfertigteile Wand, Dicke 12cm	GWP total	0,0235562200	kg CO2- Äqv.
40	Beton der Druckfestigkeitsklasse C8/10	GWP total	0,0224856872	kg CO2- Äqv.
41	ROCKWOOL Steinwolle-Dämmstoffe im mittleren Rohdichtebereich	GWP total	0,0214581084	kg CO2- Äqv.
42	Holzwohle-Leichtbauplatte	GWP total	0,0195128098	kg CO2- Äqv.
43	Brettschichtholz, Balkenschichtholz, Verbundbauteile aus Brettschichtholz	GWP total	0,0187277485	kg CO2- Äqv.
44	Mineralwolle (Boden-Dämmung)	GWP total	0,0171500138	kg CO2- Äqv.
45	Aluminium-Rahmenprofil, thermisch getrennt, pulverbeschichtet	GWP total	0,0164672622	kg CO2- Äqv.
46	Lacksysteme Holzfenster Decklack weiß	GWP total	0,0158084268	kg CO2- Äqv.
47	Lacksysteme Holzfenster Grundierung weiß	GWP total	0,0149231549	kg CO2- Äqv.
48	Gipsbauplatte (imprägniert; 12,5mm)	GWP total	0,0127247334	kg CO2- Äqv.
49	Schüco Aluminium Profil	GWP total	0,0126758545	kg CO2- Äqv.
50	Kies (Korngröße 2/32)	GWP total	0,0104935266	kg CO2- Äqv.