



Ranking Baustoffe *MASSENBILANZ*

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

#	Prozess	Modul	Bauteil	Menge Bauteil	Kostengruppe	Masse in kg
1	Beton C25/30 XC4 XF1 XA1 F3 16 M EcoPact, Rezept Nummer DA4234-DSFS Version 1, Transportbetonwerk Mainz, Germany	A1 - A3 Aggregation	Kellerräume - Bodenplatte + Unterbodendämmung [6039056]	218,00 m²	324 Unterböden und Bodenplatten	151128,94
2	Zementestrich	A1 - A3 Aggregation	Fußbodenaufbau Decke ü. EG bis 3.OG_Wohnräume - Mehrschichtparkett [6039138]	792,00 m²	352 Deckenbeläge	123552,00
3	Beton C25/30 XC4 XF1 XA1 F3 16 M EcoPact, Rezept Nummer DA4234-DSFS Version 1, Transportbetonwerk Mainz, Germany	A1 - A3 Aggregation	Decke ü. UG - CO2-optmierter Stahlbeton C25/30, 220 mm [6039058]	240,00 m²	351 Deckenkonstruktionen	122012,35
4	Splitt 2/15	A1 - A3 Aggregation	Fußbodenaufbau Decke ü. EG bis 3.OG_Wohnräume - Mehrschichtparkett [6039138]	792,00 m²	352 Deckenbeläge	118800,00
5	Beton C25/30 XC4 XF1 XA1 F3 16 M EcoPact, Rezept Nummer DA4234-DSFS Version 1, Transportbetonwerk Mainz, Germany	A1 - A3 Aggregation	Streifenfundament [6039040]	108,00 m	322 Flachgründungen	89845,46
6	Beton C25/30 XC4 XF1 XA1 F3 16 M EcoPact, Rezept Nummer DA4234-DSFS Version 1, Transportbetonwerk Mainz, Germany	A1 - A3 Aggregation	UG - CO2-optmierter Stahlbeton C25/30, 250 mm [6039124]	155,00 m²	331 Tragende Außenwände	89545,05
7	Brettsper Holz (Durchschnitt DE)	A1 - A3 Aggregation	Decke ü. EG bis 3.OG_Wohnräume - Brettsper Holz, 180 mm [6039137]	889,00 m²	351 Deckenkonstruktionen	78315,39
8	Kies (Korngröße 2/32)	A1 - A3 Aggregation	Kellerräume - Bodenplatte + Unterbodendämmung [6039056]	218,00 m²	324 Unterböden und Bodenplatten	60495,00
9	Beton C25/30 XC4 XF1 XA1 F3 16 M EcoPact, Rezept Nummer DA4234-DSFS Version 1, Transportbetonwerk Mainz, Germany	A1 - A3 Aggregation	UG - CO2-optmierter Stahlbeton C25/30, 250 mm [6039103]	55,00 m²	341 Tragende Innenwände	31774,05
10	Zementestrich	A1 - A3 Aggregation	Fußbodenaufbau Decke ü. UG - Sichtestrich [6039059]	211,00 m²	352 Deckenbeläge	30384,00
11	Beton der Druckfestigkeitsklasse C8/10	A1 - A3 Aggregation	Kellerräume - Bodenplatte + Unterbodendämmung [6039056]	218,00 m²	324 Unterböden und Bodenplatten	26160,00
12	Beton C25/30 XC4 XF1 XA1 F3 16 M EcoPact, Rezept Nummer DA4234-DSFS Version 1, Transportbetonwerk Mainz, Germany	A1 - A3 Aggregation	TRH_IW - CO2-optmierter Stahlbeton C25/30, 250mm [6039077]	44,00 m²	341 Tragende Innenwände	25419,24
13	Beton C25/30 XC4 XF1 XA1 F3 16 M EcoPact, Rezept Nummer DA4234-DSFS Version 1, Transportbetonwerk Mainz, Germany	A1 - A3 Aggregation	TRH - Bodenplatte + Unterbodendämmung [6039159]	35,00 m²	324 Unterböden und Bodenplatten	24263,82
14	Zementestrich	A1 - A3 Aggregation	Fußbodenaufbau_Kellerräume - Estrich [6039055]	198,16 m²	325 Bodenbeläge	23779,20
15	Beton C25/30 XC4 XF1 XA1 F3 16 M EcoPact, Rezept Nummer DA4234-DSFS Version 1, Transportbetonwerk Mainz, Germany	A1 - A3 Aggregation	TRH_Schachtwand - CO2-optmierter Stahlbeton C25/30, 250mm [6039081]	40,00 m²	341 Tragende Innenwände	23108,40
16	Bewehrungsstahl	A1 - A3 Aggregation	v03_EG_Stütze [6039041]	17,04 m	343 Innenstützen	21402,24
17	Gründach extensiv (ohne Geländer)	A1 - A3 Aggregation	Dachaufbau_Wohnräume - "Blaudach" [6039071]	167,00 m²	363 Dachbeläge	18870,98
18	Brettsper Holz (Durchschnitt DE)	A1 - A3 Aggregation	Dach_Wohnräume - Brettsper Holz, 180 mm [6039070]	188,00 m²	361 Dachkonstruktionen	16561,63
19	Betonfertigteil Decke, Dicke 20cm	A1 - A3 Aggregation	v03_Balkone [6039043]	66,00 m²	351 Deckenkonstruktionen	16299,36
20	Brettsper Holz (Durchschnitt DE)	A1 - A3 Aggregation	TRH_Schachtwand - Brettsper Holz, 150 mm [6039111]	166,00 m²	341 Tragende Innenwände	12186,31
21	Betonfertigteil Wand, Dicke 12cm	A1 - A3 Aggregation	Hauptmodell_Lichtschächte - Betonfertigteil [6039051]	40,00 m²	332 Nichttragende Außenwände	11652,00
22	Bewehrungsstahl	A1 - A3 Aggregation	Kellerräume - Bodenplatte + Unterbodendämmung [6039056]	218,00 m²	324 Unterböden und Bodenplatten	10267,80
23	Zementestrich	A1 - A3 Aggregation	Fußbodenaufbau Decke ü. UG - Sichtestrich [6039059]	211,00 m²	352 Deckenbeläge	10128,00
24	Konstruktionsvollholz (Durchschnitt DE)	A1 - A3 Aggregation	Wohngeschosses_AW - HRB [6039084]	561,00 m²	332 Nichttragende Außenwände	9955,01
25	Kies (Korngröße 2/32)	A1 - A3 Aggregation	TRH - Bodenplatte + Unterbodendämmung [6039159]	35,00 m²	324 Unterböden und Bodenplatten	9712,50
26	Stahlprofil	A1 - A3 Aggregation	v03_Balkone Stahlträgerrost (HEB 160) [6039045]	1,00 m	351 Deckenkonstruktionen	8514,00
27	Gipsfaserplatte (10mm)	A1 - A3 Aggregation	Wohngeschosses_AW - HRB [6039084]	561,00 m²	332 Nichttragende Außenwände	8415,00
28	Bewehrungsstahl	A1 - A3 Aggregation	Decke ü. UG - CO2-optmierter Stahlbeton C25/30, 220 mm [6039058]	240,00 m²	351 Deckenkonstruktionen	8289,60



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 3 / 3

#	Prozess	Modul	Bauteil	Menge Bauteil	Kostengruppe	Masse in kg
29	Nadelschnittholz - getrocknet (Durchschnitt DE)	A1 - A3 Aggregation	AW - VHF [6039085]	600,00 m²	335 Außenwandbekleidungen, außen	7267,65
30	Mineralwolle (Flachdach-Dämmung)	A1 - A3 Aggregation	Dachaufbau_Wohnräume - "Blaudach" [6039071]	167,00 m²	363 Dachbeläge	7264,50
31	Gipsfaserplatte (10mm)	A1 - A3 Aggregation	Gebäudeabschlusswand - HRB, 180 mm [6039130]	397,00 m²	331 Tragende Außenwände	7146,00
32	Gipsfaserplatte (10mm)	A1 - A3 Aggregation	Gebäudeabschlusswand - HRB, 180 mm [6039130]	397,00 m²	331 Tragende Außenwände	7146,00
33	Gipsfaserplatte (10mm)	A1 - A3 Aggregation	Gebäudeabschlusswand - HRB, 180 mm [6039130]	397,00 m²	331 Tragende Außenwände	7146,00
34	Gipsfaserplatte (10mm)	A1 - A3 Aggregation	Gebäudeabschlusswand - HRB, 180 mm [6039130]	397,00 m²	331 Tragende Außenwände	7146,00
35	Konstruktionsvollholz (Durchschnitt DE)	A1 - A3 Aggregation	Gebäudeabschlusswand - HRB, 180 mm [6039130]	397,00 m²	331 Tragende Außenwände	7044,81
36	Zementestrich	A1 - A3 Aggregation	Fußbodenaufbau Decke ü. EG bis 3.OG_TRH - Fliesen [6039074]	42,00 m²	352 Deckenbeläge	6552,00
37	Splitt 2/15	A1 - A3 Aggregation	Fußbodenaufbau Decke ü. EG bis 3.OG_TRH - Fliesen [6039074]	42,00 m²	352 Deckenbeläge	6300,00
38	Bewehrungsstahl	A1 - A3 Aggregation	Streifenfundament [6039040]	108,00 m	322 Flachgründungen	6104,16
39	Bewehrungsstahl	A1 - A3 Aggregation	UG - CO2-optimierter Stahlbeton C25/30, 250 mm [6039124]	155,00 m²	331 Tragende Außenwände	6083,75
40	Gipsbauplatte (Feuerschutz; 12,5mm)	A1 - A3 Aggregation	AW - Installationsebene [6039083]	561,00 m²	336 Außenwandbekleidungen, innen	5610,00
41	Gipsbauplatte (Feuerschutz; 12,5mm)	A1 - A3 Aggregation	Wohngeschosses_AW - HRB [6039084]	561,00 m²	332 Nichttragende Außenwände	5610,00
42	Gipsfaserplatte (10mm)	A1 - A3 Aggregation	TRH_IW - HRB, 180 mm [6039106]	299,00 m²	341 Tragende Innenwände	5382,00
43	Gipsfaserplatte (10mm)	A1 - A3 Aggregation	TRH_IW - HRB, 180 mm [6039106]	299,00 m²	341 Tragende Innenwände	5382,00
44	Gipsfaserplatte (10mm)	A1 - A3 Aggregation	TRH_IW - HRB, 180 mm [6039106]	299,00 m²	341 Tragende Innenwände	5382,00
45	Gipsfaserplatte (10mm)	A1 - A3 Aggregation	TRH_IW - HRB, 180 mm [6039106]	299,00 m²	341 Tragende Innenwände	5382,00
46	Kalkzement Putzmörtel	A1 - A3 Aggregation	TRH_IW - Innenputz TRH [6039105]	299,00 m²	345 Innenwandbekleidungen	5382,00
47	Mineralwolle (Fassaden-Dämmung)	A1 - A3 Aggregation	Wohngeschosses_AW - HRB [6039084]	561,00 m²	332 Nichttragende Außenwände	5293,04
48	Oriented Strand Board (Durchschnitt DE)	A1 - A3 Aggregation	Gebäudeabschlusswand - HRB, 180 mm [6039130]	397,00 m²	331 Tragende Außenwände	5240,40
49	Oriented Strand Board (Durchschnitt DE)	A1 - A3 Aggregation	Gebäudeabschlusswand - HRB, 180 mm [6039130]	397,00 m²	331 Tragende Außenwände	5240,40
50	Beton C25/30 XC4 XF1 XA1 F3 16 M EcoPact, Rezept Nummer DA4234-DSFS Version 1, Transportbetonwerk Mainz, Germany	A1 - A3 Aggregation	Aufzugsunterfahrt - CO2-optimierter Stahlbeton C25/30, 250 mm [6039121]	9,00 m²	331 Tragende Außenwände	5199,39