



Gesamtbilanz AUSWERTUNG

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
Masse gesamt: 2427,128 t
Masse NGF: 1847,13 kg/ m²_{NGF}
Masse BGF: 1555,85 kg/ m²_{BGF}

Hinweis: Diese Projektvariante enthält **4** Baustoffe mit einer abweichenden Nutzungsdauer.

Datensätze: Diese Projektvariante verwendet **202** - davon **54** verschiedene - Herstelungsdatensätze, die sich wie folgt gliedern:

Generische Datensätze:	138
Durchschnitt Datensätze:	21
Repräsentative Datensätze:	10
Spezifische Datensätze:	32



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

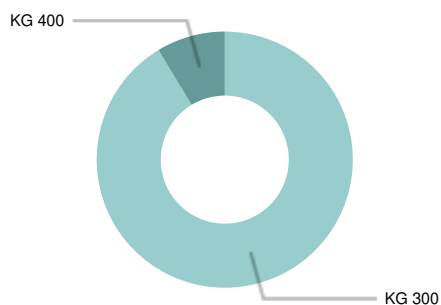
Seite 2 / 6

Gesamt INKL. A1 - A3, C3, C4

Indikator	Einheit	Gesamt / m^2_{NGFA}
PENRT	MJ	78,3031644758
PENRM	MJ	0,1544443550
PENRE	MJ	78,1594958077
PERT	MJ	36,6846420217
PERM	MJ	1,0194757008
PE Ges.	MJ	114,9878064976
PERE	MJ	35,6651631022
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	3,7432799442E-5
ADP fossil	MJ	80,3926779422
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	7,4997899075
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	7,8921314806E-3
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	7,4860232239
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	6,6968521694E-3
AP	mol H ⁺ eqv.	0,0199584828
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,9453136763E-10
POCP	kg NMVOC-Äqv.	0,0174888441
EP-marine	kg N-Äq.	5,4531577795E-3
EP-terrestrial	mol N-Äq.	0,0675555593
EP-freshwater	kg P-Äqv.	2,1823956997E-5
FW	m ³	0,0254682442
WDP	m ³ Welt-Äqv.	0,4628664207
SM	kg	0,0000000000

GWP Anteile

Bereich	Prozent	Gesamt / m^2_{NGFA}
GWP total	100,00	7,49978991
B6	0,00	0,00000000
KG 300	91,34	6,85035209
KG 400	8,66	0,64943782





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 3 / 6

A1 - A3

Indikator	Einheit	Gesamt / m ² _{NGFa}	%	
PENRT	MJ	63,4260636920	81,0	
PENRM	MJ	4,1654300831	2697,0	
PENRE	MJ	59,2715425906	75,8	
PERT	MJ	46,4155389124	126,5	
PERM	MJ	20,0959564014	1971,2	
PERE	MJ	26,3195792924	73,8	
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,9249379025E-5	51,4	
ADP fossil	MJ	63,7933181011	79,4	
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	4,1107072473	54,8	
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-1,9032966393	-24116,4	
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	6,0101638231	80,3	
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	4,4129514105E-3	65,9	
AP	mol H+ eqv.	0,0151384619	75,8	
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,8589294712E-10	95,6	
POCP	kg NMVOC-Äqv.	0,0131669207	75,3	
EP-marine	kg N-Äq.	4,0982996790E-3	75,2	
EP-terrestrial	mol N-Äq.	0,0522178321	77,3	
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,1796239720E-5	54,1	
FW	m ³	0,0194977331	76,6	
WDP	m ³ Welt-Äqv.	0,2902285209	62,7	
SM	kg	0,0000000000		
PE Ges.	MJ	109,8416026045	95,5	

C3

Indikator	Einheit	Gesamt / m ² _{NGFa}	%	
PENRT	MJ	2,0497259516	2,6	
PENRM	MJ	-3,0993945047	-2006,8	
PENRE	MJ	5,1489870327	6,6	
PERT	MJ	-17,2033969701	-46,9	
PERM	MJ	-19,5748861417	-1920,1	
PERE	MJ	2,3714891716	6,6	
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	2,9440587912E-8	0,1	
ADP fossil	MJ	1,9382902547	2,4	
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	2,1954894820	29,3	
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	1,8310230039	23200,6	
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,3642309060	4,9	
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	2,9589408483E-4	4,4	
AP	mol H+ eqv.	5,6835947439E-4	2,8	
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	8,4876958801E-13	0,4	
POCP	kg NMVOC-Äqv.	6,7099364322E-4	3,8	
EP-marine	kg N-Äq.	2,3410944401E-4	4,3	
EP-terrestrial	mol N-Äq.	2,7572999188E-3	4,1	
EP-freshwater	kg P-Äqv.	2,9054700594E-7	1,3	
FW	m ³	1,4150096966E-3	5,6	
WDP	m ³ Welt-Äqv.	0,0496418375	10,7	
SM	kg	0,0000000000		
PE Ges.	MJ	-15,1536710185	-13,2	



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 4 / 6

C4

Indikator	Einheit	Gesamt / m ² _{NGFA}	%	
PENRT	MJ	0,3391174877	0,4	
PENRM	MJ	-0,9115944441	-590,2	
PENRE	MJ	1,2507119318	1,6	
PERT	MJ	-0,2894464543	-0,8	
PERM	MJ	0,0000000000	0,0	
PERE	MJ	-0,2894464543	-0,8	
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	5,7849075232E-9	0,0	
ADP fossil	MJ	1,2284956218	1,5	
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,1561794674	2,1	
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	0,0634992045	804,6	
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0923581511	1,2	
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	5,1121487101E-4	7,6	
AP	mol H+ eqv.	6,3395674623E-4	3,2	
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,3970887839E-13	0,1	
POCP	kg NMVOC-Äqv.	5,2225946689E-4	3,0	
EP-marine	kg N-Äq.	1,8545662018E-4	3,4	
EP-terrestrial	mol N-Äq.	1,8010651438E-3	2,7	
EP-freshwater	kg P-Äqv.	4,0074463059E-6	18,4	
FW	m ³	3,2117519510E-4	1,3	
WDP	m ³ Welt-Äqv.	0,0100534575	2,2	
SM	kg	0,0000000000		
PE Ges.	MJ	0,0496710334	0,0	

D GESAMT (EXPORTIERTE ENERGIE UND RECYCLINGPOTENZIAL)

Indikator	Einheit	Gesamt / m ² _{NGFA}	%	
PENRT	MJ	-15,8579715966		
PENRM	MJ	0,0000000000		
PENRE	MJ	-15,8579715966		
PERT	MJ	8,7046428080		
PERM	MJ	0,0000000000		
PERE	MJ	8,7046428080		
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	-9,7242778815E-6		
ADP fossil	MJ	-16,0273668810		
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	-1,1054500568		
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-1,9775393551E-3		
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	-1,1028798099		
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	-4,6569364648E-4		
AP	mol H+ eqv.	-2,0174350142E-3		
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	-1,7950358701E-11		
POCP	kg NMVOC-Äqv.	-1,4734196766E-3		
EP-marine	kg N-Äq.	-5,6179577236E-4		
EP-terrestrial	mol N-Äq.	-5,3924591729E-3		
EP-freshwater	kg P-Äqv.	-4,0390383704E-6		
FW	m ³	1,2473685657E-3		
WDP	m ³ Welt-Äqv.	-0,0565082688		
SM	kg	0,0000000000		
PE Ges.	MJ	-7,1533287886		



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 5 / 6

D2 EXPORTIERTE ENERGIE (GEMÄSS DIN EN 15978-1)

Indikator	Einheit	Gesamt / m ² _{NGF}	%
PENRT	MJ	0,0000000000	
PENRM	MJ	0,0000000000	
PENRE	MJ	0,0000000000	
PERT	MJ	0,0000000000	
PERM	MJ	0,0000000000	
PERE	MJ	0,0000000000	
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	0,0000000000	
ADP fossil	MJ	0,0000000000	
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0000000000	
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	0,0000000000	
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0000000000	
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	0,0000000000	
AP	mol H+ eqv.	0,0000000000	
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	0,0000000000	
POCP	kg NMVOC-Äqv.	0,0000000000	
EP-marine	kg N-Äq.	0,0000000000	
EP-terrestrial	mol N-Äq.	0,0000000000	
EP-freshwater	kg P-Äqv.	0,0000000000	
FW	m ³	0,0000000000	
WDP	m ³ Welt-Äqv.	0,0000000000	
SM	kg	0,0000000000	
PE Ges.	MJ	0,0000000000	

D1 RECYCLINGPOTENZIAL (GEMÄSS DIN EN 15978-1)

Indikator	Einheit	Gesamt / m ² _{NGF}	%
PENRT	MJ	-15,8579715966	
PENRM	MJ	0,0000000000	
PENRE	MJ	-15,8579715966	
PERT	MJ	8,7046428080	
PERM	MJ	0,0000000000	
PERE	MJ	8,7046428080	
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	-9,7242778815E-6	
ADP fossil	MJ	-16,0273668810	
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	-1,1054500568	
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-1,9775393551E-3	
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	-1,1028798099	
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	-4,6569364648E-4	
AP	mol H+ eqv.	-2,0174350142E-3	
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	-1,7950358701E-11	
POCP	kg NMVOC-Äqv.	-1,4734196766E-3	
EP-marine	kg N-Äq.	-5,6179577236E-4	
EP-terrestrial	mol N-Äq.	-5,3924591729E-3	
EP-freshwater	kg P-Äqv.	-4,0390383704E-6	
FW	m ³	1,2473685657E-3	
WDP	m ³ Welt-Äqv.	-0,0565082688	
SM	kg	0,0000000000	
PE Ges.	MJ	-7,1533287886	



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 6 / 6

Instandhaltung INKL. A1-3, C3, C4

Indikator	Einheit	Gesamt / m ² _{NGFA}	%	
PENRT	MJ	12,4882573445	15,9	
PENRM	MJ	3,2207001522E-6	0,0	
PENRE	MJ	12,4882542526	16,0	
PERT	MJ	7,7619465337	21,2	
PERM	MJ	0,4984054412	48,9	
PERE	MJ	7,2635410925	20,4	
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,8148194921E-5	48,5	
ADP fossil	MJ	13,4325739646	16,7	
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	1,0374137108	13,8	
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	0,0166665623	211,2	
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	1,0192703437	13,6	
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,4767918031E-3	22,1	
AP	mol H ⁺ eqv.	3,6177047176E-3	18,1	
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	7,5499420473E-12	3,9	
POCP	kg NMVOC-Äqv.	3,1286702969E-3	17,9	
EP-marine	kg N-Äq.	9,3529203628E-4	17,2	
EP-terrestrial	mol N-Äq.	0,0107793620	16,0	
EP-freshwater	kg P-Äqv.	5,7297239657E-6	26,3	
FW	m ³	4,2343262262E-3	16,6	
WDP	m ³ Welt-Äqv.	0,1129426047	24,4	
SM	kg	0,0000000000		
PE Ges.	MJ	20,2502038782	17,6	