



Gesamtbilanz AUSWERTUNG

Projekt: Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen
Projektvariante: v02_Hybridbau (Massivbau + HRB-AW)
Projektnummer: 91.81
Bearbeiter: Derya Tasdemir
Stand: 26.01.2026

Bilanzierungszeitraum: 50 Jahre
Bezugsfläche (NGF): 1326 m²
Masse gesamt: 2243,382 t
Masse NGF: 1691,84 kg/ m²_{NGF}
Masse BGF: 1438,07 kg/ m²_{BGF}

Hinweis: Diese Projektvariante enthält **2** Baustoffe mit einer abweichenden Nutzungsdauer.

Datensätze: Diese Projektvariante verwendet **221** - davon **57** verschiedene - Herstelungsdatensätze, die sich wie folgt gliedern:

<i>Generische Datensätze:</i>	164
<i>Durchschnitt Datensätze:</i>	20
<i>Repräsentative Datensätze:</i>	22
<i>Spezifische Datensätze:</i>	14



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

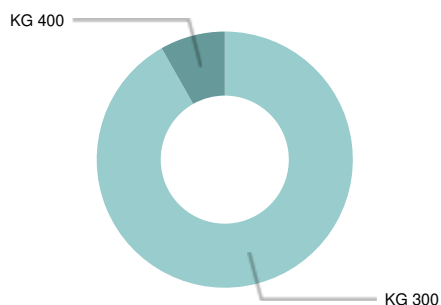
Seite 2 / 6

Gesamt INKL. A1 - A3, C3, C4

Indikator	Einheit	Gesamt / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	75,0088319776
PENRM	MJ	0,1046505460
PENRE	MJ	74,9054199460
PERT	MJ	39,6674116201
PERM	MJ	1,0625546621
PE Ges.	MJ	114,6762435977
PERE	MJ	38,6048537683
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	3,6743121153E-5
ADP fossil	MJ	77,0241915474
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	7,8477968001
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	0,0401263787
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	7,7990559178
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	8,7519292152E-3
AP	mol H ⁺ eqv.	0,0195688384
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,9851600490E-10
POCP	kg NMVOC-Äqv.	0,0170804310
EP-marine	kg N-Äq.	5,3621992877E-3
EP-terrestrial	mol N-Äq.	0,0655848998
EP-freshwater	kg P-Äqv.	2,4840488071E-5
FW	m ³	0,0240648905
WDP	m ³ Welt-Äqv.	0,5213992789
SM	kg	0,0000000000

GWP Anteile

Bereich	Prozent	Gesamt / m ² _{NGFA}
GWP total	100,00	7,84779680
B6	0,00	0,00000000
KG 300	91,80	7,20423625
KG 400	8,20	0,64356055





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 3 / 6

A1 - A3

Indikator	Einheit	Gesamt / m ² _{NGFA}	%	
PENRT	MJ	59,2646949728	79,0	
PENRM	MJ	3,9984374473	3820,8	
PENRE	MJ	55,2674957846	73,8	
PERT	MJ	56,1978943214	141,7	
PERM	MJ	27,1610000473	2556,2	
PERE	MJ	29,0368910845	75,2	
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,8677955196E-5	50,8	
ADP fossil	MJ	59,6326723969	77,4	
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	3,6846693416	47,0	
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-2,5884190440	-6450,7	
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	6,2678224577	80,4	
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	5,4194580371E-3	61,9	
AP	mol H+ eqv.	0,0144669211	73,9	
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,8950908387E-10	95,5	
POCP	kg NMVOC-Äqv.	0,0125278830	73,3	
EP-marine	kg N-Äq.	3,9264700801E-3	73,2	
EP-terrestrial	mol N-Äq.	0,0496482873	75,7	
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,4648580599E-5	59,0	
FW	m ³	0,0177836068	73,9	
WDP	m ³ Welt-Äqv.	0,3374996244	64,7	
PE Ges.	MJ	115,4625892943	100,7	

C3

Indikator	Einheit	Gesamt / m ² _{NGFA}	%	
PENRT	MJ	3,2359549630	4,3	
PENRM	MJ	-3,1135222953	-2975,2	
PENRE	MJ	6,3494773860	8,5	
PERT	MJ	-23,8700982483	-60,2	
PERM	MJ	-26,5923403699	-2502,7	
PERE	MJ	2,7222421216	7,1	
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	7,8388303681E-8	0,2	
ADP fossil	MJ	3,1677016560	4,1	
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	2,9960864227	38,2	
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	2,5408604177	6332,1	
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,4538136658	5,8	
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,3929144901E-3	15,9	
AP	mol H+ eqv.	1,0499252196E-3	5,4	
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,4071519205E-12	0,7	
POCP	kg NMVOC-Äqv.	1,0048721756E-3	5,9	
EP-marine	kg N-Äq.	3,4785223969E-4	6,5	
EP-terrestrial	mol N-Äq.	3,9848731125E-3	6,1	
EP-freshwater	kg P-Äqv.	5,8224085575E-7	2,3	
FW	m ³	1,8449557933E-3	7,7	
WDP	m ³ Welt-Äqv.	0,0639634493	12,3	
PE Ges.	MJ	-20,6341432854	-18,0	



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 4 / 6

C4

Indikator	Einheit	Gesamt / m ² _{NGFa}	%	
PENRT	MJ	0,3642640412	0,5	
PENRM	MJ	-0,7802677975	-745,6	
PENRE	MJ	1,1445318387	1,5	
PERT	MJ	-0,2999551455	-0,8	
PERM	MJ	0,0000000000	0,0	
PERE	MJ	-0,2999551455	-0,8	
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	5,3657622767E-9	0,0	
ADP fossil	MJ	1,1441266401	1,5	
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,1577895626	2,0	
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	0,0713052912	177,7	
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0860000132	1,1	
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	4,8759128837E-4	5,6	
AP	mol H+ eqv.	5,9310368199E-4	3,0	
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,2986257935E-13	0,1	
POCP	kg NMVOC-Äqv.	4,8844512284E-4	2,9	
EP-marine	kg N-Äq.	1,7467230049E-4	3,3	
EP-terrestrial	mol N-Äq.	1,6895171018E-3	2,6	
EP-freshwater	kg P-Äqv.	3,9602103399E-6	15,9	
FW	m ³	2,8895174482E-4	1,2	
WDP	m ³ Welt-Äqv.	9,4271470468E-3	1,8	
PE Ges.	MJ	0,06430888956	0,1	

D GESAMT (EXPORTIERTE ENERGIE UND RECYCLINGPOTENZIAL)

Indikator	Einheit	Gesamt / m ² _{NGFa}	%	
PENRT	MJ	-18,7653064176		
PENRM	MJ	0,0000000000		
PENRE	MJ	-18,7653064176		
PERT	MJ	13,5257022478		
PERM	MJ	0,0000000000		
PERE	MJ	13,5257022478		
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	-9,6480596332E-6		
ADP fossil	MJ	-18,9742958311		
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	-1,2856945902		
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-1,0696949438E-3		
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	-1,2839646217		
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	-6,5721302159E-4		
AP	mol H+ eqv.	-2,1643866874E-3		
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	-2,2486159981E-11		
POCP	kg NMVOC-Äqv.	-1,6259075610E-3		
EP-marine	kg N-Äq.	-6,2037095852E-4		
EP-terrestrial	mol N-Äq.	-5,7923695809E-3		
EP-freshwater	kg P-Äqv.	-4,9708703477E-6		
FW	m ³	9,9991423600E-4		
WDP	m ³ Welt-Äqv.	-0,0368648409		
SM	kg	0,0000000000		
PE Ges.	MJ	-5,2396041698		



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 5 / 6

D2 EXPORTIERTE ENERGIE (GEMÄSS DIN EN 15978-1)

Indikator	Einheit	Gesamt / m ² _{NGFA}	%
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 _{NGFA}	%
PENRT	MJ	-18,7653064176	■
PENRM	MJ	0,0000000000	■
PENRE	MJ	-18,7653064176	■
PERT	MJ	13,5257022478	■
PERM	MJ	0,0000000000	■
PERE	MJ	13,5257022478	■
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	-9,6480596332E-6	■
ADP fossil	MJ	-18,9742958311	■
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	-1,2856945902	■
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-1,0696949438E-3	■
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	-1,2839646217	■
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	-6,5721302159E-4	■
AP	mol H+ eqv.	-2,1643866874E-3	■
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	-2,2486159981E-11	■
POCP	kg NMVOC-Äqv.	-1,6259075610E-3	■
EP-marine	kg N-Äq.	-6,2037095852E-4	■
EP-terrestrial	mol N-Äq.	-5,7923695809E-3	■
EP-freshwater	kg P-Äqv.	-4,9708703477E-6	■
FW	m ³	9,9991423600E-4	■
WDP	m ³ Welt-Äqv.	-0,0368648409	■
SM	kg	0,0000000000	■
PE Ges.	MJ	-5,2396041698	■



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 6 / 6

Instandhaltung INKL. A1-3, C3, C4

Indikator	Einheit	Gesamt / m ² _{NGFA}	%	
PENRT	MJ	12,1439180006	16,2	
PENRM	MJ	3,1915535445E-6	0,0	
PENRE	MJ	12,1439149367	16,2	
PERT	MJ	7,6395706925	19,3	
PERM	MJ	0,4938949847	46,5	
PERE	MJ	7,1456757078	18,5	
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,7981411891E-5	48,9	
ADP fossil	MJ	13,0796908544	17,0	
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	1,0092514731	12,9	
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	0,0163797138	40,8	
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,9914197810	12,7	
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,4519653996E-3	16,6	
AP	mol H+ eqv.	3,4588883680E-3	17,7	
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	7,3699065348E-12	3,7	
POCP	kg NMVOC-Äqv.	3,0592307612E-3	17,9	
EP-marine	kg N-Äq.	9,1320466747E-4	17,0	
EP-terrestrial	mol N-Äq.	0,0102622223	15,6	
EP-freshwater	kg P-Äqv.	5,6494562757E-6	22,7	
FW	m ³	4,1473761733E-3	17,2	
WDP	m ³ Welt-Äqv.	0,1105090582	21,2	
SM	kg	0,0000000000		
PE Ges.	MJ	19,7834886931	17,3	