



Bauteilkatalog AUSWERTUNG

Projekt:	Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen
Projektvariante:	v04.02_optimierter Massivbau (AW HRB)
Projektnummer:	91.81
Bearbeiter:	Derya Tasdemir
Stand:	03.02.2026
Bilanzierungszeitraum:	50 Jahre
Bezugsfläche (NGF):	1314 m²
Hinweis:	Diese Projektvariante enthält 4 Baustoffe mit einer abweichenden Nutzungsdauer.



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 2 / 44

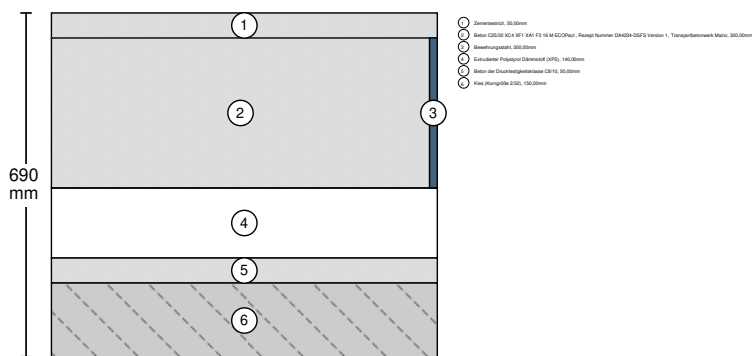
320 Gründung BAUWERK - BAUKONSTRUKTIONEN

Hauptmodell /v04_Bodenplatte_Kellerräume

Menge: m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	4,0193932878	0,3359545618	0,0000000000	4,3553478496	-0,2824993913
PENRM	MJ	0,6124847785	-0,6038964992	0,0000000000	8,5882792237E-3	0,0000000000
PENRE	MJ	3,4076028393	0,9398510611	0,0000000000	4,3474539004	-0,2824993913
PERT	MJ	1,2559873717	0,0398153860	0,0000000000	1,2958027576	-0,2373407078
PERM	MJ	1,5979101370E-4	0,0000000000	0,0000000000	1,5979101370E-4	0,0000000000
PERE	MJ	1,2558275807	0,0398153860	0,0000000000	1,2956429666	-0,2373407078
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	3,1468571962E-8	4,2460663090E-9	0,0000000000	3,5714638271E-8	-6,0314564552E-9
ADP fossil	MJ	4,0796531564	0,2755625696	0,0000000000	4,3552157260	-0,2823309814
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,3854455544	0,0722059424	0,0000000000	0,4576514968	-0,0112531879
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	1,2837981578E-3	5,6584737983E-5	0,0000000000	1,3403828958E-3	-2,2494985693E-4
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,3840360451	0,0720261614	0,0000000000	0,4560622065	-0,0109815674
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	2,2058700975E-4	1,1088981082E-4	0,0000000000	3,3147682056E-4	-3,3443084429E-5
AP	mol H+ eqv.	6,7977928706E-4	1,2019922293E-4	0,0000000000	7,9997850999E-4	-3,6995154656E-7
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	6,7699551800E-12	5,3178779995E-14	0,0000000000	6,8231339600E-12	-5,2291969312E-13
POCP	kg NMVOC-Äqv.	7,1462587172E-4	1,1592906756E-4	0,0000000000	8,3055493929E-4	-3,6906976842E-6
EP-marine	kg N-Äqv.	2,1128300344E-4	3,9558289968E-5	0,0000000000	2,5084129341E-4	-6,2660124293E-6
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	2,3693978544E-3	4,5606452123E-4	0,0000000000	2,8254623756E-3	-7,2607977738E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	6,6646098288E-7	3,8979500571E-8	0,0000000000	7,0544048345E-7	-9,7354719617E-8
FW	m3	1,4797466596E-3	1,7872327794E-4	0,0000000000	1,6584699375E-3	-1,5736743065E-4
WDP	m3 Welt-Äqv.	0,0148756734	6,0495522212E-3	0,0000000000	0,0209252256	-3,1858574689E-3
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	5,2753806595	0,3757699478	0,0000000000	5,6511506073	-0,5198400991

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

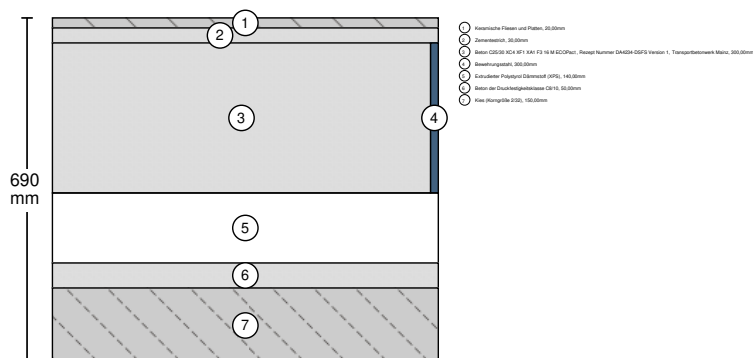
Seite 3 / 44

Hauptmodell /v04_Bodenplatte_TRH

Menge: m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	0,6948063898	0,0474124750	0,0000000000	0,7422188649	-0,0456636547
PENRM	MJ	0,0985736188	-0,0969558600	0,0000000000	1,6177588153E-3	0,0000000000
PENRE	MJ	0,5963442461	0,1443683350	0,0000000000	0,7407125811	-0,0456636547
PERT	MJ	0,1998660361	5,2016581610E-3	0,0000000000	0,2050676943	-0,0381890682
PERM	MJ	1,1444368645E-3	0,0000000000	0,0000000000	1,1444368645E-3	0,0000000000
PERE	MJ	0,1987215993	5,2016581610E-3	0,0000000000	0,2039232574	-0,0381890682
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	5,6378348548E-9	6,7686447910E-10	0,0000000000	6,3146993339E-9	-9,7312540655E-10
ADP fossil	MJ	0,7042367895	0,0377166025	0,0000000000	0,7419533920	-0,0456366164
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0613091450	0,0110814728	0,0000000000	0,0723906179	-1,8301872472E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	2,1365719159E-4	8,0062374656E-6	0,0000000000	2,2166342906E-4	-3,6133167152E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0610764354	0,0110572930	0,0000000000	0,0721337284	-1,7864619250E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	3,7571189500E-5	1,4721328859E-5	0,0000000000	5,2292518359E-5	-5,4759364880E-6
AP	mol H+ eqv.	1,0956759433E-4	1,5761352654E-5	0,0000000000	1,2532894699E-4	-1,3689487579E-7
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,0580966292E-12	7,0597896369E-15	0,0000000000	1,0651564188E-12	-8,3955298440E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	1,1599700342E-4	1,5984995821E-5	0,0000000000	1,3198199924E-4	-6,6363250095E-7
EP-marine	kg N-Äq.	3,4494739645E-5	5,4984093568E-6	0,0000000000	3,9993149002E-5	-1,0360784453E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	3,8683455849E-4	6,3832018756E-5	0,0000000000	4,5066657725E-4	-1,1988217242E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,0775771587E-7	5,0981257540E-9	0,0000000000	1,1285584163E-7	-1,5695607196E-8
FW	m ³	2,4660497522E-4	2,6962679555E-5	0,0000000000	2,7356765478E-4	-2,5316282813E-5
WDP	m ³ Welt-Äqv.	2,7582690361E-3	9,1481516751E-4	0,0000000000	3,6730842036E-3	-5,1206017510E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,8946724260	0,0526141332	0,0000000000	0,9472865592	-0,0838527229

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 4 / 44

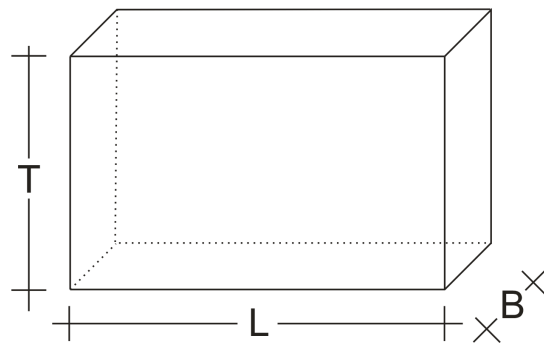
322 Flachgründungen GRÜNDUNG

Streifenfundament

Menge: 108,00 m

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFa}	Entsorgung / m ² _{NGFa}	Instandhaltung / m ² _{NGFa}	Gesamt / m ² _{NGFa}	Rec.potential / m ² _{NGFa}
PENRT	MJ	1,3126305631	0,0475893756	0,0000000000	1,3602199387	0,0298579923
PENRM	MJ	5,1056926027E-3	0,0000000000	0,0000000000	5,1056926027E-3	0,0000000000
PENRE	MJ	1,3079376465	0,0475893756	0,0000000000	1,3555270221	0,0298579923
PERT	MJ	0,5713897839	1,0652909089E-3	0,0000000000	0,5724550748	-0,0544672523
PERM	MJ	9,4995024658E-5	0,0000000000	0,0000000000	9,4995024658E-5	0,0000000000
PERE	MJ	0,5712947888	1,0652909089E-3	0,0000000000	0,5723600797	-0,0544672523
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,3926773434E-8	1,3675107945E-10	0,0000000000	1,4063524513E-8	-1,9469091250E-9
ADP fossil	MJ	1,3125614816	0,0475893756	0,0000000000	1,3601508573	0,0298573330
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,1486243669	2,3422710415E-3	0,0000000000	0,1509666380	7,5848712420E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	5,2656886925E-4	5,5110685019E-7	0,0000000000	5,2711997610E-4	-4,9571223603E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,1480414670	2,3285959335E-3	0,0000000000	0,1503700630	7,6509481106E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	8,6104154314E-5	5,6204693655E-6	0,0000000000	9,1724623680E-5	-6,0578625248E-6
AP	mol H+ eqv.	2,9754333251E-2	1,6820382773E-5	0,0000000000	3,1436371528E-4	1,8241972485E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,3084796916E-12	5,6067942575E-19	0,0000000000	1,3084802523E-12	-1,0381621855E-13
POCP	kg NMVOC-Äqv.	2,7427133611E-4	2,2700679189E-5	0,0000000000	2,9697201530E-4	1,4917606999E-5
EP-marine	kg N-Äqv.	9,1153311059E-5	7,8905372844E-6	0,0000000000	9,9043848344E-5	3,0517699997E-6
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	1,0295987394E-3	8,6563433293E-5	0,0000000000	1,1161621727E-3	3,0203947079E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	2,8809012221E-7	2,8991228844E-9	0,0000000000	2,9098924510E-7	-2,0889486401E-8
FW	m ³	6,3155432307E-4	5,6888449052E-6	0,0000000000	6,3724316798E-4	7,8504376864E-5
WDP	m ³ Welt-Äqv.	5,2450250397E-3	1,9281902203E-5	0,0000000000	5,2643069419E-3	-1,4210676237E-3
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	1,8840203470	0,0486546666	0,0000000000	1,9326750135	-0,0246092600

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 5 / 44

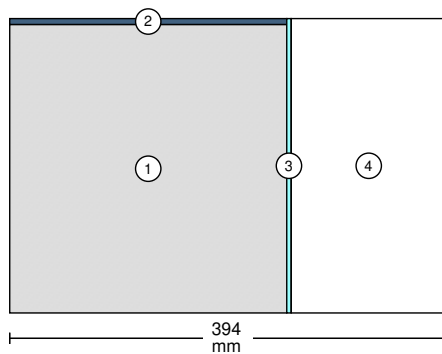
330 Außenwände BAUWERK - BAUKONSTRUKTIONEN

Hauptmodell /v04_Aufzugsunterfahrt

Menge: m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	0,1561426869	8,9480166103E-3	0,0000000000	0,1650907035	-0,0166351442
PENRM	MJ	0,0407020893	-0,0404066210	0,0000000000	2,9546832192E-4	0,0000000000
PENRE	MJ	0,1154644851	0,0493546376	0,0000000000	0,1648191227	-0,0166351442
PERT	MJ	0,0405291474	4,6190452467E-4	0,0000000000	0,0409910520	-0,0111978611
PERM	MJ	5,4973972603E-6	0,0000000000	0,0000000000	5,4973972603E-6	0,0000000000
PERE	MJ	0,0405236500	4,6190452467E-4	0,0000000000	0,0409855546	-0,0111978611
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,3551112119E-9	1,4844434622E-11	0,0000000000	1,3699556465E-9	-2,3482025117E-10
ADP fossil	MJ	0,1613107418	3,7753574499E-3	0,0000000000	0,1650860993	-0,0166349720
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0115676255	3,8241800426E-3	0,0000000000	0,0153918056	-8,7430276863E-4
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	4,3299718268E-5	4,1450216346E-7	0,0000000000	4,3714220432E-5	-1,2426072667E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0115196285	3,8229091181E-3	0,0000000000	0,0153425376	-8,6076032637E-4
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	6,4203213165E-6	4,2219022048E-7	0,0000000000	6,8425115370E-6	-5,1175255135E-7
AP	mol H+ eqv.	2,1663323966E-5	1,5237934831E-6	0,0000000000	2,3187117449E-5	-2,4386736590E-7
ODP	kg CFC 11-Äqv.	9,2256444663E-14	8,5232276254E-16	0,0000000000	9,3108767426E-14	-2,5816082207E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	2,5294038133E-5	1,6068033456E-6	0,0000000000	2,6900841478E-5	-3,3621505745E-7
EP-marine	kg N-Äqv.	6,5405851515E-6	5,6396532374E-7	0,0000000000	7,1045504752E-6	-2,7856948382E-7
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	7,3347717275E-5	7,5673512520E-6	0,0000000000	8,0915068527E-5	-3,0923016104E-6
EP-freshwater	kg P-Äqv.	2,2482129917E-8	3,7238654055E-10	0,0000000000	2,2854516458E-8	-4,4237020737E-9
FW	m ³	4,8620391837E-5	7,9439481989E-6	0,0000000000	5,6564340036E-5	2,0825976939E-6
WDP	m ³ Welt-Äqv.	5,0868754388E-4	3,2272397440E-4	0,0000000000	8,3141151828E-4	-9,9238216277E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,1966718344	9,4099211349E-3	0,0000000000	0,2060817555	-0,0278330054

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



- Beton C25/30 XC4 XF1 XA1 F2 16 M ECOPlan, Rezept Nummer 040504-0405 Version 1, Transportbetonwerk Mainz, 200,00mm
- Bewehrungsstab, 200,00mm
- Kunststoffabdichtung, Blumentrostabdichtung, 4,00mm
- Extrudierter Polyurethan-Dämmstoff (XPS), 160,00mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

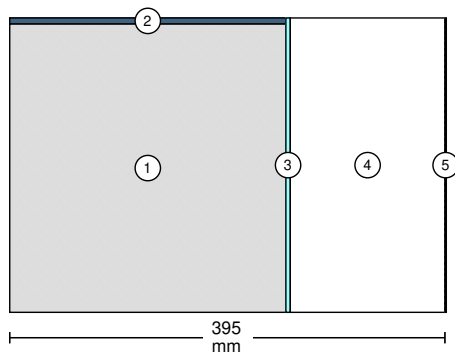
Seite 6 / 44

Hauptmodell /v04_UG_AW

Menge: m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	2,9493160449	0,1622285296	0,4808239208	3,5923684953	-0,4126567024
PENRM	MJ	0,7614477870	-0,7563591659	0,0000000000	5,0886210997E-3	0,0000000000
PENRE	MJ	2,1882796538	0,9185876955	0,4808239208	3,5876912701	-0,4126567024
PERT	MJ	0,7531160818	9,2117063954E-3	0,0757159256	0,8380437138	-0,2326728946
PERM	MJ	9,4677397260E-5	0,0000000000	0,0000000000	9,4677397260E-5	0,0000000000
PERE	MJ	0,7530214044	9,2117063954E-3	0,0757159256	0,8379490365	-0,2326728946
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,4488704313E-7	2,7877522387E-10	1,2294030622E-7	2,6810612457E-7	-4,7550507272E-9
ADP fossil	MJ	3,0426303469	0,0688307645	0,4808182607	3,5922793721	-0,4126524140
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,2157052410	0,0698643213	0,0368626426	0,3224322050	-0,0255773637
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	7,9097694934E-4	8,4816347522E-6	7,9102355842E-5	8,7856093993E-4	-2,5936960962E-4
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,2148230652	0,0698404086	0,0367687834	0,3214322572	-0,0252962749
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,2087244805E-4	7,9526492527E-6	1,4756889193E-5	1,4358198649E-4	-1,1306435363E-5
AP	mol H+ eqv.	4,1523476780E-4	2,7307469418E-5	5,5497274591E-5	4,9803951181E-4	-1,8911429173E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,6652396637E-12	1,7122020906E-14	1,2159818596E-13	1,8039598705E-12	-5,4302443943E-13
POCP	kg NMVOC-Äqv.	4,6573144945E-4	2,8349815486E-5	5,4690883113E-5	5,4877214804E-4	-1,8487629352E-5
EP-marine	kg N-Äqv.	1,2508386734E-4	9,9439429457E-6	1,6049300903E-5	1,5107711119E-4	-9,1380311837E-6
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	1,4037467231E-3	1,3487226239E-4	1,8523985735E-4	1,7238588428E-3	-9,9771209186E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	4,1315735650E-7	7,0180132911E-9	4,1368276289E-8	4,6154364608E-7	-9,4163611412E-8
FW	m ³	9,0532624541E-4	1,4702970173E-4	1,2662819402E-4	1,1789841412E-3	2,0130532089E-5
WDP	m ³ Welt-Äqv.	0,0101150983	5,9759188190E-3	3,0682701696E-3	0,0191592873	-1,8300628433E-3
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	3,7024321268	0,1714402359	0,5565398465	4,4304122092	-0,6453295969

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



- 1 Beton C25/30, KCM 101, 140 mm, 140 mm
- 2 Beton C25/30, KCM 101, 140 mm, 140 mm
- 3 Kunststoffbeton, Betonmörtelbeton, 140 mm
- 4 Extrudierter Polystyrol-Dämmstoff (XPS), 140 mm
- 5 PE-Folienbahn zur Abdichtung, 1,20 mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 7 / 44

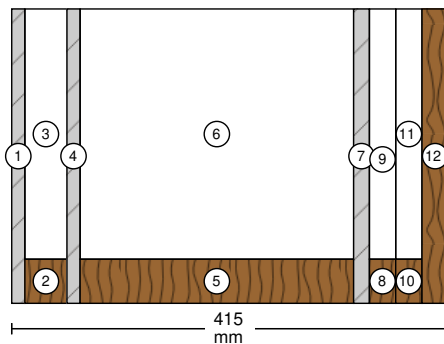
v02+03_AW

Menge:

m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	6,2974315436	0,3345022740	4,0195491835	10,6514830011	-5,2630826475
PENRM	MJ	0,5030816984	-0,4843257182	0,0000000000	0,0187559802	0,0000000000
PENRE	MJ	5,7943498452	0,8188279922	4,0195491835	10,6327270209	-5,2630826475
PERT	MJ	12,2080808547	-7,3375931569	2,4833552212	7,3538429190	2,9031842929
PERM	MJ	7,5244590261	-7,4818824965	0,0000000000	0,0425765295	0,0000000000
PERE	MJ	4,6836218287	0,1442893396	2,4833552212	7,3112663895	2,9031842929
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	2,0115554942E-6	2,3343112372E-9	1,8666652262E-6	3,8805550316E-6	-4,1772041598E-8
ADP fossil	MJ	6,3430968080	0,2862113176	4,0194874065	10,6487955321	-5,2790198071
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	-0,2755132420	0,7989563868	0,3430250946	0,8664682394	-0,3853991869
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-0,7356053926	0,7324615809	5,8555345817E-4	-2,5582582332E-3	-9,4123711057E-4
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,4597351765	0,0664464151	0,3421263500	0,8683079416	-0,3844187534
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	3,5697407453E-4	4,8390756461E-5	3,1319121481E-4	7,1855604580E-4	-3,9196383024E-5
AP	mol H+ eqv.	1,7293084717E-3	1,0222730678E-4	1,1472309952E-3	2,9787667736E-3	-4,7073696904E-4
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,6458206438E-12	2,8501020321E-13	1,6096198800E-12	4,5404507270E-12	-6,2482994997E-12
POCP	kg NMVOC-Äqv.	1,6929686555E-3	8,0810520068E-5	1,0506098606E-3	2,8243890362E-3	-3,9913026032E-4
EP-marine	kg N-Äq.	6,1201461070E-4	2,8864314750E-5	3,7785257075E-4	1,0187314962E-3	-1,4981947804E-4
EP-terrestrial	mol N-Äq.	6,9945872442E-3	3,8907089552E-4	4,4761991756E-3	0,0118598573	-1,3993630967E-3
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,0446819897E-6	7,3857024312E-8	5,7778341491E-7	1,6963224289E-6	-1,2854769800E-6
FW	m3	1,6385996091E-3	6,1999990594E-4	1,6079632082E-3	3,8665627233E-3	2,3939235730E-4
WDP	m3 Welt-Äqv.	0,0387419380	0,0244947425	0,0448572322	0,1080939126	-4,1939853178E-3
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	18,5055123983	-7,0030908829	6,5029044047	18,0053259201	-2,3598983547

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



- 1 Gipsbauplatte (Feuerschutz; 12,5mm), 12,50mm
- 2 Nadelnschittholz - getrocknet (Durchschnitt DE), 40,00mm
- 3 Holzfaserdämmstoff flexible Matte (Durchschnitt DE), 40,00mm
- 4 Gipsbauplatte (Feuerschutz; 12,5mm), 12,50mm
- 5 Konstruktionsvollholz (Durchschnitt DE), 260,00mm
- 6 Zellulosefaser Einblas-Dämmstoff, 260,00mm
- 7 Gipsfaserplatte (10mm), 15,00mm
- 8 Nadelnschittholz - getrocknet (Durchschnitt DE), 25,00mm
- 9 eLCA Luftschicht (gemäß EN 15804+A2), 25,00mm
- 10 Nadelnschittholz - getrocknet (Durchschnitt DE), 25,00mm
- 11 eLCA Luftschicht (gemäß EN 15804+A2), 25,00mm
- 12 Nadelnschittholz - getrocknet (Durchschnitt DE), 25,00mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 8 / 44

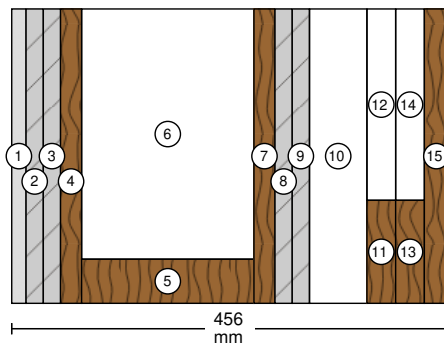
v02+03_TRH_AW

Menge:

m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFa}	Entsorgung / m ² _{NGFa}	Instandhaltung / m ² _{NGFa}	Gesamt / m ² _{NGFa}	Rec.potential / m ² _{NGFa}
PENRT	MJ	1,7980862109	0,0588108061	0,4417043733	2,2986013902	-0,8428950624
PENRM	MJ	0,0743144495	-0,0726595245	0,0000000000	1,6549249315E-3	0,0000000000
PENRE	MJ	1,7237717614	0,1314703306	0,4417043733	2,2969464653	-0,8428950624
PERT	MJ	2,3845660225	-1,4926668980	0,1067607951	0,9986599196	0,9194235260
PERM	MJ	1,5363657589	-1,5239921816	0,0000000000	0,0123735774	0,0000000000
PERE	MJ	0,8482002636	0,0313252836	0,1067607951	0,9862863423	0,9194235260
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	2,5334944777E-7	5,4596943313E-10	1,8909965558E-7	4,4299507278E-7	-7,8811686891E-9
ADP fossil	MJ	1,8028148819	0,0780448411	0,4416978388	2,3225575618	-0,8685461868
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	-0,0255695665	0,1548555508	0,0369326953	0,1662186796	-0,0509310946
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-0,1460386572	0,1452142642	1,0593659099E-4	-7,1845643338E-4	-3,3387296032E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,1204195427	9,6245376485E-3	0,0367965809	0,1668406613	-0,0508948750
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	4,9548007263E-5	1,6749017106E-5	3,0177741283E-5	9,6474765652E-5	-2,8323317504E-6
AP	mol H+ eqv.	4,0210441596E-4	2,3191520624E-5	1,3913652538E-4	5,6443246196E-4	-7,0833719927E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	7,4580338550E-13	5,9143515627E-14	1,7564054865E-13	9,8058744978E-13	-1,2040973702E-12
POCP	kg NMVOC-Äqv.	3,3899186848E-4	1,8872937152E-5	1,0336622857E-4	4,6123103420E-4	-5,9280808657E-5
EP-marine	kg N-Äq.	1,1209989238E-4	6,3104728615E-6	3,6385816584E-5	1,5479618182E-4	-2,3290924364E-5
EP-terrestrial	mol N-Äq.	1,5270252060E-3	7,0410464965E-5	5,1260751837E-4	2,1100431893E-3	-1,9397004580E-4
EP-freshwater	kg P-Äqv.	2,4568412658E-7	1,7692480358E-8	5,3392377894E-8	3,1676898484E-7	-2,5959931687E-7
FW	m ³	3,8426433419E-4	3,0138355068E-5	1,2294902414E-4	5,3735171340E-4	1,3799857627E-4
WDP	m ³ Welt-Äqv.	7,3285032865E-3	8,0393651996E-4	2,3685613646E-3	0,0105010012	-4,9788363758E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	4,1826522334	-1,4338560919	0,5484651684	3,2972613099	0,0765284636

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



- 1 Kalkzement Putzmörtel, 15,00mm
- 2 Gipsfaserplatte (10mm), 18,00mm
- 3 Gipsfaserplatte (10mm), 18,00mm
- 4 Oriented Strand Board (Durchschnitt DE), 22,00mm
- 5 Konstruktionsvollholz (Durchschnitt DE), 180,00mm
- 6 Mineralwolle (Fassaden-Dämmung), 180,00mm
- 7 Oriented Strand Board (Durchschnitt DE), 22,00mm
- 8 Gipsfaserplatte (10mm), 18,00mm
- 9 Gipsfaserplatte (10mm), 18,00mm
- 10 Mineralwolle (Fassaden-Dämmung), 60,00mm
- 11 Nadelnschittholz - getrocknet (Durchschnitt DE), 30,00mm
- 12 eLCA Luftschicht (gemäß EN 15804+A2), 30,00mm
- 13 Nadelnschittholz - getrocknet (Durchschnitt DE), 30,00mm
- 14 eLCA Luftschicht (gemäß EN 15804+A2), 30,00mm
- 15 Nadelnschittholz - getrocknet (Durchschnitt DE), 25,00mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

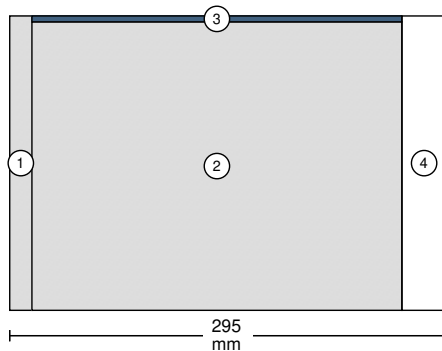
Seite 9 / 44

v04_Gebäudeabschlusswand

Menge: m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	3,8179679637	0,1445742647	0,0000000000	3,9625422284	0,0722406948
PENRM	MJ	0,0348364440	0,0000000000	0,0000000000	0,0348364440	0,0000000000
PENRE	MJ	3,7841984946	0,1445742647	0,0000000000	3,9287727593	0,0722406948
PERT	MJ	1,5416998832	6,4844642453E-3	0,0000000000	1,5481843474	-0,1422338427
PERM	MJ	9,9627305280E-3	0,0000000000	0,0000000000	9,9627305280E-3	0,0000000000
PERE	MJ	1,5317371526	6,4844642453E-3	0,0000000000	1,5382216169	-0,1422338427
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	4,0485458775E-8	4,5303035083E-10	0,0000000000	4,0938489126E-8	-5,0518131303E-9
ADP fossil	MJ	3,8176313525	0,1445699514	0,0000000000	3,9622013039	0,0722396445
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,4240107774	8,0206935806E-3	0,0000000000	0,4320314710	0,0193375552
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	1,0329504702E-3	3,2946941974E-4	0,0000000000	1,3624198900E-3	-1,2936192942E-4
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,4227887793	7,6482924221E-3	0,0000000000	0,4304370718	0,0195095997
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	2,6600748199E-4	2,3536035643E-5	0,0000000000	2,8954351764E-4	-1,5676302396E-5
AP	mol H+ eqv.	9,4229931026E-4	5,5068383510E-5	0,0000000000	9,9736769377E-4	4,6817898178E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	3,4800476421E-12	4,4013097989E-15	0,0000000000	3,4844489519E-12	-2,7046511055E-13
POCP	kg NMVOC-Äqv.	7,8153820783E-4	6,7793318692E-5	0,0000000000	8,4933152653E-4	3,8287410521E-5
EP-marine	kg N-Äq.	2,6172472716E-4	2,3381646953E-5	0,0000000000	2,8510637411E-4	7,7905196971E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	3,2025556351E-3	2,5662724445E-4	0,0000000000	3,4591828795E-3	7,7025147029E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	8,8509904392E-7	1,1142161598E-8	0,0000000000	8,9624120552E-7	-5,4432560160E-8
FW	m3	1,7158980338E-3	2,0365339860E-5	0,0000000000	1,7362633736E-3	2,0175523595E-4
WDP	m3 Welt-Äqv.	0,0145811217	2,3498288131E-4	0,0000000000	0,0148161046	-3,6988841129E-3
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	5,3596678469	0,1510587289	0,0000000000	5,5107265758	-0,0699931478

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



- 1: Kalk-Open-Innenputz, 12,50mm
- 2: Beton-CE20 (B20) mit 100 mm 10 mm ECP-Platz, Ankerstift mit 10 mm ECP-Platz, 1. Transportbeton-Masse, 200,00mm
- 3: Betonungsschicht, 20,00mm
- 4: ROCKWOOL, Steinwolle-Gipsmatten in mittlerer Rohdichte, 50,00mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 10 / 44

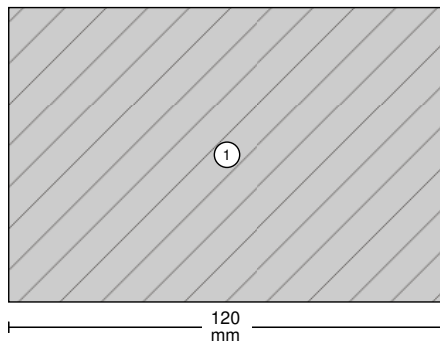
332 Nichttragende Außenwände AUSSENWÄNDE

Hauptmodell_Lichtschächte - Betonfertigteil

Menge: 40,00 m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFa}	Entsorgung / m ² _{NGFa}	Instandhaltung / m ² _{NGFa}	Gesamt / m ² _{NGFa}	Rec.potential / m ² _{NGFa}
PENRT	MJ	0,1161254327	0,0203088944	0,0000000000	0,1364343270	-3,3328226352E-3
PENRM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	0,1161254327	0,0203088944	0,0000000000	0,1364343270	-3,3328226352E-3
PERT	MJ	0,0437914473	3,1908075506E-3	0,0000000000	0,0469822548	-1,3140630514E-3
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,0437914473	3,1908075506E-3	0,0000000000	0,0469822548	-1,3140630514E-3
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	9,3218632514E-9	6,7788391039E-10	0,0000000000	9,9997471618E-9	-4,0691553691E-11
ADP fossil	MJ	0,1161238635	0,0203086302	0,0000000000	0,1364324937	-3,3327674315E-3
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0222600739	1,3499273795E-3	0,0000000000	0,0236100013	-2,5080267827E-4
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-5,7742279660E-5	5,4579256684E-6	0,0000000000	-5,2284353991E-5	4,2505653090E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0222579234	1,3313440184E-3	0,0000000000	0,0235892674	-2,5203643723E-4
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	5,9892874017E-5	1,3125435372E-5	0,0000000000	7,3018309389E-5	-3,0168063517E-6
AP	mol H+ eqv.	2,4669214486E-5	8,1558308244E-6	0,0000000000	3,2825045310E-5	-1,0228739518E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	9,1052461058E-14	3,8391378110E-15	0,0000000000	9,4891598869E-14	-2,2743565465E-15
POCP	kg NMVOC-Äqv.	2,2470396477E-5	7,7805930545E-6	0,0000000000	3,0250989531E-5	-9,6151640804E-7
EP-marine	kg N-Äqv.	7,7485566271E-6	2,6690784713E-6	0,0000000000	1,0417635098E-5	-4,2189423773E-7
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	8,5996142622E-5	2,9479732194E-5	0,0000000000	1,1547587482E-4	-4,6671574559E-6
EP-freshwater	kg P-Äqv.	2,6190750946E-8	3,3302880766E-9	0,0000000000	2,9521039023E-8	-9,0038915278E-10
FW	m3	5,1370624751E-5	5,6369288418E-6	0,0000000000	5,7007553593E-5	-6,3819701405E-7
WDP	m3 Welt-Äqv.	1,2932498242E-3	1,8229838829E-4	0,0000000000	1,4755482125E-3	-7,1884069128E-6
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,1599168800	0,0234997019	0,0000000000	0,1834165819	-4,6468856866E-3

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



1 Betonfertigteil Wand, Dicke 12cm, 120,00mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 11 / 44

335 Außenwandbekleidungen, außen AUSSENWÄNDE

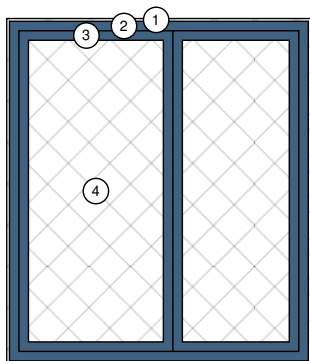
Hauptmodell_Fenster Wohnen (Innenhof, 1-Zi.-Whg.) / Fensterbank außen

Menge:

7,00 Stück

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFa}	Entsorgung / m ² _{NGFa}	Instandhaltung / m ² _{NGFa}	Gesamt / m ² _{NGFa}	Rec.potential / m ² _{NGFa}
PENRT	MJ	0,0395710328	0,0000000000	0,0000000000	0,0395710328	-0,0345071752
PENRM	MJ	1,1528482192E-4	0,0000000000	0,0000000000	1,1528482192E-4	0,0000000000
PENRE	MJ	0,0394557480	0,0000000000	0,0000000000	0,0394557480	-0,0345071752
PERT	MJ	0,0186855922	0,0000000000	0,0000000000	0,0186855922	-0,0166795051
PERM	MJ	2,9713409753E-4	0,0000000000	0,0000000000	2,9713409753E-4	0,0000000000
PERE	MJ	0,0183884581	0,0000000000	0,0000000000	0,0183884581	-0,0166795051
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	8,8176217811E-10	0,0000000000	0,0000000000	8,8176217811E-10	-6,6422706968E-10
ADP fossil	MJ	0,0395482642	0,0000000000	0,0000000000	0,0395482642	-0,0344947365
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	2,6999149973E-3	0,0000000000	0,0000000000	2,6999149973E-3	-2,3996947429E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-1,7033895365E-5	0,0000000000	0,0000000000	-1,7033895365E-5	-7,7104419221E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	2,7162535025E-3	0,0000000000	0,0000000000	2,7162535025E-3	-2,3915139377E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	6,9539008577E-7	0,0000000000	0,0000000000	6,9539008577E-7	-4,7036329355E-7
AP	mol H+ eqv.	1,0369165036E-5	0,0000000000	0,0000000000	1,0369165036E-5	-9,3558492967E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,1796139315E-14	0,0000000000	0,0000000000	2,1796139315E-14	-1,9775742283E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	4,9671065254E-6	0,0000000000	0,0000000000	4,9671065254E-6	-4,1093531336E-6
EP-marine	kg N-Äqv.	1,6317617251E-6	0,0000000000	0,0000000000	1,6317617251E-6	-1,3280912732E-6
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	1,7747139237E-5	0,0000000000	0,0000000000	1,7747139237E-5	-1,4449052803E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	2,0287708592E-9	0,0000000000	0,0000000000	2,0287708592E-9	-1,2180306533E-9
FW	m ³	3,0766253081E-5	0,0000000000	0,0000000000	3,0766253081E-5	-2,8960527565E-5
WDP	m ³ Welt-Äqv.	1,4238351429E-4	0,0000000000	0,0000000000	1,4238351429E-4	-1,0493654130E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,0582566250	0,0000000000	0,0000000000	0,0582566250	-0,0511866802

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



- 1 Anschlussstuge: Elastomer Fugenbänder, Silikonkautschuk
- 2 Blendrahmen: Blendrahmen PVC-U
- 3 Flügelrahmen: Flügelrahmen PVC-U
- 4 Verglasung: Dreifachverglasung



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

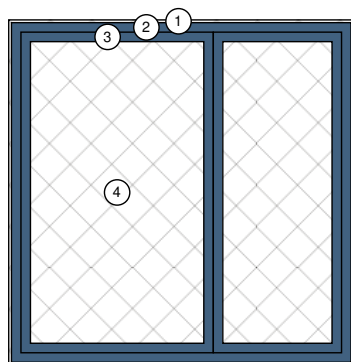
Seite 12 / 44

Hauptmodell_Fenster Wohnen (Innenhof) / Fensterbank außen

Menge: 8,00 Stück

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	0,0513909517	0,0000000000	0,0000000000	0,0513909517	-0,0448145132
PENRM	MJ	1,4972054795E-4	0,0000000000	0,0000000000	1,4972054795E-4	0,0000000000
PENRE	MJ	0,0512412312	0,0000000000	0,0000000000	0,0512412312	-0,0448145132
PERT	MJ	0,0242670029	0,0000000000	0,0000000000	0,0242670029	-0,0216616949
PERM	MJ	3,8588843836E-4	0,0000000000	0,0000000000	3,8588843836E-4	0,0000000000
PERE	MJ	0,0238811144	0,0000000000	0,0000000000	0,0238811144	-0,0216616949
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,1451456859E-9	0,0000000000	0,0000000000	1,1451456859E-9	-8,6263255803E-10
ADP fossil	MJ	0,0513613821	0,0000000000	0,0000000000	0,0513613821	-0,0447983591
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	3,5063831133E-3	0,0000000000	0,0000000000	3,5063831133E-3	-3,1164866792E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-2,2121942032E-5	0,0000000000	0,0000000000	-2,2121942032E-5	-1,0013560938E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	3,5276019513E-3	0,0000000000	0,0000000000	3,5276019513E-3	-3,1058622568E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	9,0310400749E-7	0,0000000000	0,0000000000	9,0310400749E-7	-6,1086142019E-7
AP	mol H+ eqv.	1,3466448098E-5	0,0000000000	0,0000000000	1,3466448098E-5	-1,2150453632E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,8306674435E-14	0,0000000000	0,0000000000	2,8306674435E-14	-2,5682782186E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	6,4507876954E-6	0,0000000000	0,0000000000	6,4507876954E-6	-5,3368222514E-6
EP-marine	kg N-Äq.	2,1191710716E-6	0,0000000000	0,0000000000	2,1191710716E-6	-1,7247938613E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	2,3048232775E-5	0,0000000000	0,0000000000	2,3048232775E-5	-1,8765003640E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	2,6347673496E-9	0,0000000000	0,0000000000	2,6347673496E-9	-1,5818579913E-9
FW	m ³	3,9956172833E-5	0,0000000000	0,0000000000	3,9956172833E-5	-3,7611074759E-5
WDP	m ³ Welt-Äqv.	1,8491365492E-4	0,0000000000	0,0000000000	1,8491365492E-4	-1,3628122246E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,0756579546	0,0000000000	0,0000000000	0,0756579546	-0,0664762081

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



- 1 Anschlussstuge: Elastomer Fugenbänder, Silikonkautschuk
- 2 Blendrahmen: Blendrahmen PVC-U
- 3 Flügelrahmen: Flügelrahmen PVC-U
- 4 Verglasung: Dreifachverglasung



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

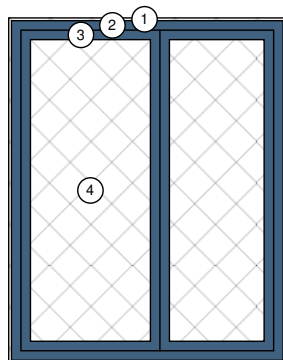
Seite 13 / 44

Hauptmodell_Fenster Zimmer 01 (Straße) / Fensterbank außen

Menge: 8,00 Stück

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	0,0411127614	0,0000000000	0,0000000000	0,0411127614	-0,0358516106
PENRM	MJ	1,1977643836E-4	0,0000000000	0,0000000000	1,1977643836E-4	0,0000000000
PENRE	MJ	0,0409929849	0,0000000000	0,0000000000	0,0409929849	-0,0358516106
PERT	MJ	0,0194136023	0,0000000000	0,0000000000	0,0194136023	-0,0173293559
PERM	MJ	3,0871075068E-4	0,0000000000	0,0000000000	3,0871075068E-4	0,0000000000
PERE	MJ	0,0191048915	0,0000000000	0,0000000000	0,0191048915	-0,0173293559
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	9,1611654868E-10	0,0000000000	0,0000000000	9,1611654868E-10	-6,9010604642E-10
ADP fossil	MJ	0,0410891057	0,0000000000	0,0000000000	0,0410891057	-0,0358386873
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	2,8051064907E-3	0,0000000000	0,0000000000	2,8051064907E-3	-2,4931893433E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-1,7697553626E-5	0,0000000000	0,0000000000	-1,7697553626E-5	-8,0108487502E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	2,8220815611E-3	0,0000000000	0,0000000000	2,8220815611E-3	-2,4846898054E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	7,2248320599E-7	0,0000000000	0,0000000000	7,2248320599E-7	-4,8868913615E-7
AP	mol H+ eqv.	1,0773158479E-5	0,0000000000	0,0000000000	1,0773158479E-5	-9,7203629056E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,2645339548E-14	0,0000000000	0,0000000000	2,2645339548E-14	-2,0546225749E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	5,1606301563E-6	0,0000000000	0,0000000000	5,1606301563E-6	-4,2694578011E-6
EP-marine	kg N-Äq.	1,6953368573E-6	0,0000000000	0,0000000000	1,6953368573E-6	-1,3798350891E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	1,8438586220E-5	0,0000000000	0,0000000000	1,8438586220E-5	-1,5012002912E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	2,1078138797E-9	0,0000000000	0,0000000000	2,1078138797E-9	-1,2654863930E-9
FW	m ³	3,1964938266E-5	0,0000000000	0,0000000000	3,1964938266E-5	-3,0088859808E-5
WDP	m ³ Welt-Äqv.	1,4793092394E-4	0,0000000000	0,0000000000	1,4793092394E-4	-1,0902497797E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,0605263637	0,0000000000	0,0000000000	0,0605263637	-0,0531809665

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



- 1 Anschlussfuge: Elastomer Fugenbänder, Silikonkautschuk
- 2 Blendrahmen: Blendrahmen PVC-U
- 3 Flügelrahmen: Flügelrahmen PVC-U
- 4 Verglasung: Dreifachverglasung



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

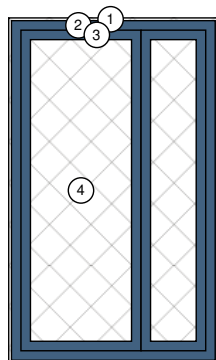
Seite 14 / 44

Hauptmodell_Fenster Zimmer 02 (Straße) / Fensterbank außen

Menge: 8,00 Stück

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	0,0308345710	0,0000000000	0,0000000000	0,0308345710	-0,0268887079
PENRM	MJ	8,9832328767E-5	0,0000000000	0,0000000000	8,9832328767E-5	0,0000000000
PENRE	MJ	0,0307447387	0,0000000000	0,0000000000	0,0307447387	-0,0268887079
PERT	MJ	0,0145602017	0,0000000000	0,0000000000	0,0145602017	-0,0129970169
PERM	MJ	2,3153306301E-4	0,0000000000	0,0000000000	2,3153306301E-4	0,0000000000
PERE	MJ	0,0143286687	0,0000000000	0,0000000000	0,0143286687	-0,0129970169
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	6,8708741151E-10	0,0000000000	0,0000000000	6,8708741151E-10	-5,1757953482E-10
ADP fossil	MJ	0,0308168293	0,0000000000	0,0000000000	0,0308168293	-0,0268790155
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	2,1038298680E-3	0,0000000000	0,0000000000	2,1038298680E-3	-1,8698920075E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-1,3273165219E-5	0,0000000000	0,0000000000	-1,3273165219E-5	-6,0081365627E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	2,1165611708E-3	0,0000000000	0,0000000000	2,1165611708E-3	-1,8635173541E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	5,4186240449E-7	0,0000000000	0,0000000000	5,4186240449E-7	-3,6651685211E-7
AP	mol H+ eqv.	8,0798688589E-6	0,0000000000	0,0000000000	8,0798688589E-6	-7,2902721792E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,6984004661E-14	0,0000000000	0,0000000000	1,6984004661E-14	-1,5409669311E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	3,8704726172E-6	0,0000000000	0,0000000000	3,8704726172E-6	-3,2020933508E-6
EP-marine	kg N-Äq.	1,2715026430E-6	0,0000000000	0,0000000000	1,2715026430E-6	-1,0348763168E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	1,3828939665E-5	0,0000000000	0,0000000000	1,3828939665E-5	-1,1259002184E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,5808604098E-9	0,0000000000	0,0000000000	1,5808604098E-9	-9,4911479477E-10
FW	m ³	2,3973703700E-5	0,0000000000	0,0000000000	2,3973703700E-5	-2,2566644856E-5
WDP	m ³ Welt-Äqv.	1,1094819295E-4	0,0000000000	0,0000000000	1,1094819295E-4	-8,1768733477E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,0453947728	0,0000000000	0,0000000000	0,0453947728	-0,0398857249

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



- 1 Anschlussstuge: Elastomer Fugenbänder, Silikonkautschuk
- 2 Blendrahmen: Blendrahmen PVC-U
- 3 Flügelrahmen: Flügelrahmen PVC-U
- 4 Verglasung: Dreifachverglasung



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

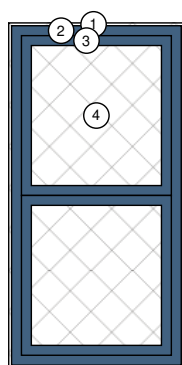
Seite 15 / 44

Hauptmodell_TRH - Fenster / Fensterbank außen

Menge: 4,00 Stück

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFa}	Entsorgung / m ² _{NGFa}	Instandhaltung / m ² _{NGFa}	Gesamt / m ² _{NGFa}	Rec.potential / m ² _{NGFa}
PENRT	MJ	0,0123338284	0,0000000000	0,0000000000	0,0123338284	-0,0107554832
PENRM	MJ	3,5932931507E-5	0,0000000000	0,0000000000	3,5932931507E-5	0,0000000000
PENRE	MJ	0,0122978955	0,0000000000	0,0000000000	0,0122978955	-0,0107554832
PERT	MJ	5,8240806862E-3	0,0000000000	0,0000000000	5,8240806862E-3	-5,1988067749E-3
PERM	MJ	9,2613225205E-5	0,0000000000	0,0000000000	9,2613225205E-5	0,0000000000
PERE	MJ	5,7314674610E-3	0,0000000000	0,0000000000	5,7314674610E-3	-5,1988067749E-3
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	2,7483496461E-10	0,0000000000	0,0000000000	2,7483496461E-10	-2,0703181393E-10
ADP fossil	MJ	0,0123267317	0,0000000000	0,0000000000	0,0123267317	-0,0107516062
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	8,4153194720E-4	0,0000000000	0,0000000000	8,4153194720E-4	-7,4795680300E-4
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-5,3092660877E-6	0,0000000000	0,0000000000	-5,3092660877E-6	-2,4032546251E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	8,4662446832E-4	0,0000000000	0,0000000000	8,4662446832E-4	-7,4540694163E-4
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	2,1674496180E-7	0,0000000000	0,0000000000	2,1674496180E-7	-1,4660674085E-7
AP	mol H+ eqv.	3,2319475436E-6	0,0000000000	0,0000000000	3,2319475436E-6	-2,9161088717E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	6,7936018643E-15	0,0000000000	0,0000000000	6,7936018643E-15	-6,1638677246E-15
POCP	kg NMVOC-Äqv.	1,5481890469E-6	0,0000000000	0,0000000000	1,5481890469E-6	-1,2808373403E-6
EP-marine	kg N-Äq.	5,0860105719E-7	0,0000000000	0,0000000000	5,0860105719E-7	-4,1395052672E-7
EP-terrestrial	mol N-Äq.	5,5315758660E-6	0,0000000000	0,0000000000	5,5315758660E-6	-4,5036008736E-6
EP-freshwater	kg P-Äqv.	6,3234416390E-10	0,0000000000	0,0000000000	6,3234416390E-10	-3,7964591791E-10
FW	m ³	9,5894814798E-6	0,0000000000	0,0000000000	9,5894814798E-6	-9,0266579423E-6
WDP	m ³ Welt-Äqv.	4,4379277182E-5	0,0000000000	0,0000000000	4,4379277182E-5	-3,2707493391E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,0181579091	0,0000000000	0,0000000000	0,0181579091	-0,0159542899

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



- 1 Anschlussstuge: Elastomer Fugenbänder, Silikonkautschuk
- 2 Blendrahmen: Blendrahmen PVC-U
- 3 Flügelrahmen: Flügelrahmen PVC-U
- 4 Verglasung: Dreifachverglasung



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

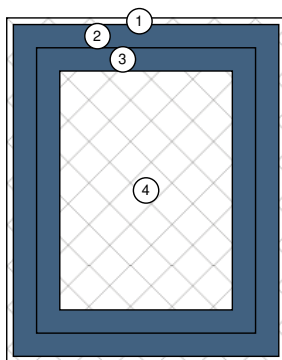
Seite 16 / 44

Hauptmodell_UG_Kellerfenster / Fensterbank außen

Menge: 8,00 Stück

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	0,0109634030	0,0000000000	0,0000000000	0,0109634030	-9,5604294820E-3
PENRM	MJ	3,1940383562E-5	0,0000000000	0,0000000000	3,1940383562E-5	0,0000000000
PENRE	MJ	0,0109314627	0,0000000000	0,0000000000	0,0109314627	-9,5604294820E-3
PERT	MJ	5,1769606100E-3	0,0000000000	0,0000000000	5,1769606100E-3	-4,6211615777E-3
PERM	MJ	8,2322866849E-5	0,0000000000	0,0000000000	8,2322866849E-5	0,0000000000
PERE	MJ	5,0946377431E-3	0,0000000000	0,0000000000	5,0946377431E-3	-4,6211615777E-3
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	2,4429774632E-10	0,0000000000	0,0000000000	2,4429774632E-10	-1,8402827905E-10
ADP fossil	MJ	0,0109570949	0,0000000000	0,0000000000	0,0109570949	-9,5569832821E-3
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	7,4802839751E-4	0,0000000000	0,0000000000	7,4802839751E-4	-6,6485049155E-4
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-4,7193476335E-6	0,0000000000	0,0000000000	-4,7193476335E-6	-2,1362263334E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	7,5255508295E-4	0,0000000000	0,0000000000	7,5255508295E-4	-6,6258394812E-4
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,9266218826E-7	0,0000000000	0,0000000000	1,9266218826E-7	-1,3031710297E-7
AP	mol H+ eqv.	2,8728422609E-6	0,0000000000	0,0000000000	2,8728422609E-6	-2,5920967748E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	6,0387572127E-15	0,0000000000	0,0000000000	6,0387572127E-15	-5,4789935329E-15
POCP	kg NMVOC-Äqv.	1,3761680417E-6	0,0000000000	0,0000000000	1,3761680417E-6	-1,1385220803E-6
EP-marine	kg N-Äq.	4,5208982861E-7	0,0000000000	0,0000000000	4,5208982861E-7	-3,6795602375E-7
EP-terrestrial	mol N-Äq.	4,9169563253E-6	0,0000000000	0,0000000000	4,9169563253E-6	-4,0032007766E-6
EP-freshwater	kg P-Äqv.	5,6208370125E-10	0,0000000000	0,0000000000	5,6208370125E-10	-3,3746303814E-10
FW	m ³	8,5239835376E-6	0,0000000000	0,0000000000	8,5239835376E-6	-8,0236959487E-6
WDP	m ³ Welt-Äqv.	3,9448246384E-5	0,0000000000	0,0000000000	3,9448246384E-5	-2,9073327458E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,0161403636	0,0000000000	0,0000000000	0,0161403636	-0,0141815911

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



- 1 Anschlussfuge: Elastomer Fugenbänder, Silikonkautschuk
- 2 Blendrahmen: Blendrahmen PVC-U
- 3 Flügelrahmen: Flügelrahmen PVC-U
- 4 Verglasung: Dreifachverglasung



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 17 / 44

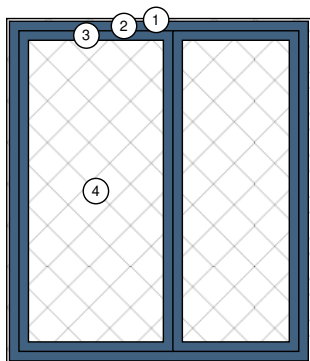
338 Sonnenschutz AUSSENWÄNDE

Hauptmodell_Fenster Wohnen (Innenhof, 1-Zi.-Whg.) / Sonnenschutz

Menge: 7,00 Stück

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFa}	Entsorgung / m ² _{NGFa}	Instandhaltung / m ² _{NGFa}	Gesamt / m ² _{NGFa}	Rec.potential / m ² _{NGFa}
PENRT	MJ	0,2312140983	0,0136349823	0,2448490806	0,4896981612	-0,1281821623
PENRM	MJ	0,0436462466	-0,0436462466	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	0,1875678517	0,0572812289	0,2448490806	0,4896981612	-0,1281821623
PERT	MJ	0,0760187477	3,4730584134E-3	0,0794918061	0,1589836122	-0,0543791504
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,0760187477	3,4730584134E-3	0,0794918061	0,1589836122	-0,0543791504
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	3,3339271512E-8	6,2707443362E-11	3,3401978955E-8	6,6803957910E-8	-7,7434421405E-10
ADP fossil	MJ	0,2355755586	9,2702684721E-3	0,2448458271	0,4896916542	-0,1281811185
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0141066450	5,4642823295E-3	0,0195709273	0,0391418547	-0,0113838664
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	5,5884510741E-5	3,5799609951E-6	5,9464471736E-5	1,1892894347E-4	-4,7820972561E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0140439562	5,4591336756E-3	0,0195030899	0,0390061798	-0,0113335738
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	6,8043030932E-6	1,5686928685E-6	8,3729959617E-6	1,6745991923E-5	-2,4715823302E-6
AP	mol H+ eqv.	3,1222661328E-5	1,3669496028E-6	3,2589610931E-5	6,5179221862E-5	-3,1435204570E-5
ODP	kg CFC 11-Äqv.	1,3260456414E-13	7,0286291770E-15	1,3963319331E-13	2,7926638663E-13	-7,0114658505E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	3,1268801095E-5	1,1905934482E-6	3,2459394544E-5	6,4918789087E-5	-2,2022979597E-5
EP-marine	kg N-Äqv.	8,2692548643E-6	4,0967592924E-7	8,6789307935E-6	1,7357861587E-5	-7,4981422924E-6
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	8,9744319768E-5	6,1154280251E-6	9,5859747793E-5	1,9171949559E-4	-8,1295026111E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	3,3125458610E-8	1,7120279879E-9	3,4837486598E-8	6,9674973195E-8	-1,4686597463E-8
FW	m3	5,0841403327E-5	1,3372945101E-5	6,4214348428E-5	1,2842869686E-4	-3,4993769343E-5
WDP	m3 Welt-Äqv.	8,0510447394E-4	5,1827236194E-4	1,3233768359E-3	2,6467536718E-3	-9,8524526849E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,3072328460	0,0171080407	0,3243408867	0,6486817735	-0,1825613127

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



- 1 Anschlussstuge: Elastomer Fugenbänder, Silikonkautschuk
- 2 Blendrahmen: Blendrahmen PVC-U
- 3 Flügelrahmen: Flügelrahmen PVC-U
- 4 Verglasung: Dreifachverglasung



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

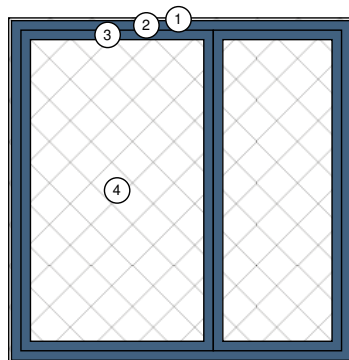
Seite 18 / 44

Hauptmodell_Fenster Wohnen (Innenhof) / Sonnenschutz

Menge: 8,00 Stück

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	0,2996345968	0,0176698240	0,3173044208	0,6346088416	-0,1661136185
PENRM	MJ	0,0565619726	-0,0565619726	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	0,2430726242	0,0742317966	0,3173044208	0,6346088416	-0,1661136185
PERT	MJ	0,0985140914	4,5008001887E-3	0,1030148916	0,2060297832	-0,0704709398
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,0985140914	4,5008001887E-3	0,1030148916	0,2060297832	-0,0704709398
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	4,3204974306E-8	8,1263727622E-11	4,3286238034E-8	8,6572476067E-8	-1,0034868896E-9
ADP fossil	MJ	0,3052866933	0,0120135112	0,3173002045	0,6346004090	-0,1661122658
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0182810604	7,0812638352E-3	0,0253623242	0,0507246484	-0,0147525615
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	7,2421763919E-5	4,6393372079E-6	7,7061101127E-5	1,5412220225E-4	-6,1972076686E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0181998208	7,0745916001E-3	0,0252744124	0,0505488248	-0,0146873865
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	8,8178213555E-6	2,0328979010E-6	1,0850719257E-5	2,1701438513E-5	-3,2029689381E-6
AP	mol H+ eqv.	4,0462020293E-5	1,7714550975E-6	4,2233475390E-5	8,4466950780E-5	-4,0737458984E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,7184469026E-13	9,1085296477E-15	1,8095321991E-13	3,6190643982E-13	-9,0862873777E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	4,0521813665E-5	1,5429119176E-6	4,2064725582E-5	8,4129451164E-5	-2,8539983763E-5
EP-marine	kg N-Äq.	1,0716279263E-5	5,3090656136E-7	1,1247185824E-5	2,2494371648E-5	-9,7169803177E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	1,1630131235E-4	7,9250955020E-6	1,2422640785E-4	2,4845281571E-4	-1,0535171751E-4
EP-freshwater	kg P-Äqv.	4,2927890239E-8	2,2186485149E-9	4,5146538754E-8	9,0293077508E-8	-1,9032631406E-8
FW	m3	6,5886308393E-5	1,7330245182E-5	8,3216553575E-5	1,6643310715E-4	-4,5349068435E-5
WDP	m3 Welt-Äqv.	1,0433496754E-3	6,7163867312E-4	1,7149883485E-3	3,4299766971E-3	-1,2767974398E-3
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,3981486882	0,0221706242	0,4203193124	0,8406386248	-0,2365845583

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



- 1 Anschlussstuge: Elastomer Fugenbänder, Silikonkautschuk
- 2 Blendrahmen: Blendrahmen PVC-U
- 3 Flügelrahmen: Flügelrahmen PVC-U
- 4 Verglasung: Dreifachverglasung



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

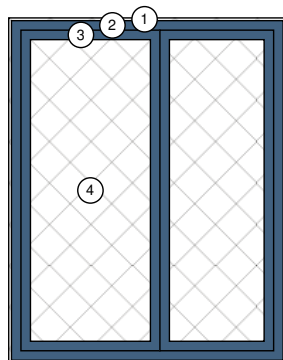
Seite 19 / 44

Hauptmodell_Fenster Zimmer 01 (Straße) / Sonnenschutz

Menge: 8,00 Stück

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	0,2406514084	0,0141915122	0,2548429206	0,5096858413	-0,1334140873
PENRM	MJ	0,0454277260	-0,0454277260	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	0,1952236824	0,0596192382	0,2548429206	0,5096858413	-0,1334140873
PERT	MJ	0,0791215537	3,6148158996E-3	0,0827363696	0,1654727393	-0,0565987076
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,0791215537	3,6148158996E-3	0,0827363696	0,1654727393	-0,0565987076
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	3,4700058104E-8	6,5266930846E-11	3,4765325035E-8	6,9530650070E-8	-8,0595010033E-10
ADP fossil	MJ	0,2451908875	9,6486467770E-3	0,2548395343	0,5096790686	-0,1334130009
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0146824264	5,6873142613E-3	0,0203697407	0,0407394814	-0,0118485140
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	5,8165511179E-5	3,7260818520E-6	6,1891593031E-5	1,2378318606E-4	-4,9772848992E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0146171789	5,6819554583E-3	0,0202991344	0,0405982687	-0,0117961687
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	7,0820297501E-6	1,6327211488E-6	8,7147508989E-6	1,7429501798E-5	-2,5724632416E-6
AP	mol H+ eqv.	3,2497055668E-5	1,4227434641E-6	3,3919799132E-5	6,7839598265E-5	-3,2718274145E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,3801699533E-13	7,3155120005E-15	1,4533250733E-13	2,9066501465E-13	-7,2976481301E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	3,2545078691E-5	1,2391890992E-6	3,3784267790E-5	6,7568535581E-5	-2,2921876723E-5
EP-marine	kg N-Äq.	8,6067754710E-6	4,2639739574E-7	9,0331728667E-6	1,8066345733E-5	-7,8041889166E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	9,3407353228E-5	6,3650373323E-6	9,9772390560E-5	1,9954478112E-4	-8,4613190443E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	3,4477518145E-8	1,7819066813E-9	3,6259424826E-8	7,2518849652E-8	-1,5286050421E-8
FW	m3	5,2916562646E-5	1,3918779595E-5	6,6835342241E-5	1,3367068448E-4	-3,6422086459E-5
WDP	m3 Welt-Äqv.	8,3796588104E-4	5,3942633589E-4	1,3773922169E-3	2,7547844339E-3	-1,0254593611E-3
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,3197729622	0,0178063281	0,3375792903	0,6751585805	-0,1900127949

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



- 1 Anschlussstuge: Elastomer Fugenbänder, Silikonkautschuk
- 2 Blendrahmen: Blendrahmen PVC-U
- 3 Flügelrahmen: Flügelrahmen PVC-U
- 4 Verglasung: Dreifachverglasung



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

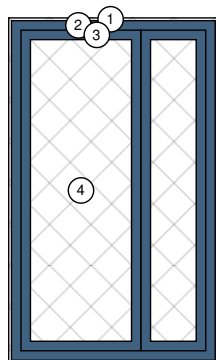
Seite 20 / 44

Hauptmodell_Fenster Zimmer 02 (Straße) / Sonnenschutz

Menge: 8,00 Stück

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	0,1816682201	0,0107132004	0,1923814205	0,3847628410	-0,1007145561
PENRM	MJ	0,0342934795	-0,0342934795	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	0,1473747406	0,0450066799	0,1923814205	0,3847628410	-0,1007145561
PERT	MJ	0,0597290161	2,7288316105E-3	0,0624578477	0,1249156953	-0,0427264753
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,0597290161	2,7288316105E-3	0,0624578477	0,1249156953	-0,0427264753
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	2,6195141902E-8	4,9270134070E-11	2,6244412036E-8	5,2488824072E-8	-6,0841331104E-10
ADP fossil	MJ	0,1850950818	7,2837823709E-3	0,1923788641	0,3847577283	-0,1007137360
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0110837925	4,2933646875E-3	0,0153771572	0,0307543144	-8,9444664350E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	4,3909258439E-5	2,8128264961E-6	4,6722084935E-5	9,3444169871E-5	-3,7573621298E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0110345370	4,2893193166E-3	0,0153238563	0,0306477127	-8,9049508562E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	5,3462381447E-6	1,2325443967E-6	6,5787825413E-6	1,3157565083E-5	-1,9419575451E-6
AP	mol H+ eqv.	2,4532091044E-5	1,0740318308E-6	2,5606122874E-5	5,1212245749E-5	-2,4699089305E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,0418930039E-13	5,5224943533E-15	1,0971179475E-13	2,1942358949E-13	-5,5090088825E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	2,4568343718E-5	9,3546628075E-7	2,5503809999E-5	5,1007619997E-5	-1,7303769683E-5
EP-marine	kg N-Äq.	6,4972716791E-6	3,2188823012E-7	6,8191599092E-6	1,3638319818E-5	-5,8913975154E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	7,0513394104E-5	4,8049791626E-6	7,5318373266E-5	1,5063674653E-4	-6,3874663373E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	2,6027146050E-8	1,3451648476E-9	2,7372310898E-8	5,4744621796E-8	-1,1539469435E-8
FW	m3	3,9946816900E-5	1,0507314008E-5	5,0454130908E-5	1,0090826182E-4	-2,7495104484E-5
WDP	m3 Welt-Äqv.	6,3258208667E-4	4,0721399867E-4	1,0397960853E-3	2,0795921707E-3	-7,7412128239E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,2413972361	0,0134420320	0,2548392681	0,5096785363	-0,1434410314

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



- 1 Anschlussstuge: Elastomer Fugenbänder, Silikonkautschuk
- 2 Blendrahmen: Blendrahmen PVC-U
- 3 Flügelrahmen: Flügelrahmen PVC-U
- 4 Verglasung: Dreifachverglasung



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

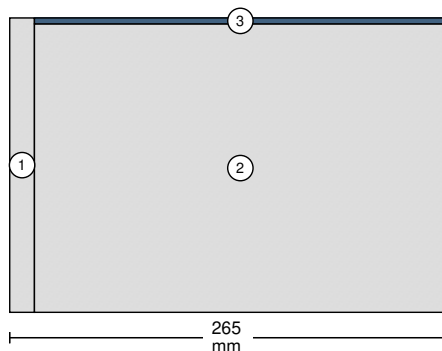
Seite 23 / 44

Hauptmodell/v04_UG_TRH_Schachtwand

Menge: m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	0,3574713874	0,0158085060	0,0000000000	0,3732798934	7,6795247672E-3
PENRM	MJ	1,3131925419E-3	0,0000000000	0,0000000000	1,3131925419E-3	0,0000000000
PENRE	MJ	0,3562643616	0,0158085060	0,0000000000	0,3720728676	7,6795247672E-3
PERT	MJ	0,1611812726	8,9884116833E-4	0,0000000000	0,1620801137	-0,0140090669
PERM	MJ	2,4432876712E-5	0,0000000000	0,0000000000	2,4432876712E-5	0,0000000000
PERE	MJ	0,1611568397	8,9884116833E-4	0,0000000000	0,1620556808	-0,0140090669
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,6660407962E-8	5,2477078258E-11	0,0000000000	1,6712885040E-8	-5,0074823174E-10
ADP fossil	MJ	0,3574533831	0,0158084613	0,0000000000	0,3732618444	7,6793552042E-3
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0413761394	9,7187946092E-4	0,0000000000	0,0423480188	1,9508413688E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	4,7324831696E-5	9,7177144601E-5	0,0000000000	1,4450197630E-4	-1,2749800309E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0413126861	8,6970264505E-4	0,0000000000	0,0421823888	1,9678364482E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	2,3786094536E-5	3,0697505551E-6	0,0000000000	2,6855845091E-5	-1,5580922132E-6
AP	mol H+ eqv.	8,1250191082E-5	6,2481222328E-6	0,0000000000	8,7498313314E-5	4,6918653510E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	3,5532899262E-13	7,3792647192E-16	0,0000000000	3,5606691909E-13	-2,6701702302E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	7,3840123765E-5	7,3527376026E-6	0,0000000000	8,1192861368E-5	3,8368330758E-6
EP-marine	kg N-Äq.	2,5182806348E-5	2,5242482105E-6	0,0000000000	2,7707054558E-5	7,8492026742E-7
EP-terrestrial	mol N-Äq.	2,8417892828E-4	2,7712667862E-5	0,0000000000	3,1189159614E-4	7,7685049071E-6
EP-freshwater	kg P-Äqv.	8,2866974805E-8	1,3625275774E-9	0,0000000000	8,4229502382E-8	-5,3728102883E-9
FW	m ³	1,6882911408E-4	2,4072706305E-6	0,0000000000	1,7123638471E-4	2,0191454955E-5
WDP	m ³ Welt-Äqv.	1,4600594453E-3	3,5851892007E-5	0,0000000000	1,4959113373E-3	-3,6550093201E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,5186526600	0,0167073472	0,0000000000	0,5353600071	-6,3295421710E-3

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



- Kalkulatorik-Potential, 15.00mm
- Referenz-GWP-Gesamt, 15.00mm
- Bestimmungswert, 15.00mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

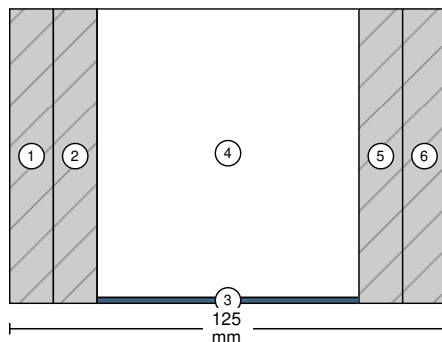
Seite 24 / 44

Hauptmodell_Wohngeschosse_IW nicht tragend

Menge: m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	2,8873037366	0,0672826563	0,2373792905	3,1919656834	-0,9650061262
PENRM	MJ	0,0203867629	-0,0193243164	0,0000000000	1,0624465583E-3	0,0000000000
PENRE	MJ	2,8669169737	0,0866069726	0,2373792905	3,1909032368	-0,9650061262
PERT	MJ	0,6782268216	-0,1624868752	0,0536862548	0,5694262013	0,2864003813
PERM	MJ	0,1793539299	-0,1779775601	0,0000000000	1,3763697873E-3	0,0000000000
PERE	MJ	0,4988728918	0,0154906849	0,0536862548	0,5680498315	0,2864003813
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	2,7461051715E-8	3,7802457765E-10	7,8832964505E-8	1,0667204080E-7	-2,4204269365E-9
ADP fossil	MJ	2,8871075969	0,0764876067	0,2373773985	3,2009726021	-0,9750993105
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,2342643761	0,0407049648	0,0174011884	0,2923705293	-0,1140546704
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-0,0345315215	0,0346029966	-1,2114216742E-3	-1,1399466573E-3	1,8816533119E-4
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,2686400595	6,0748517483E-3	0,0186071461	0,2933220573	-0,1141878674
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,5583809727E-4	2,7116509404E-5	5,4640291916E-6	1,8841863586E-4	-5,4968297121E-5
AP	mol H+ eqv.	6,4950258591E-4	3,3240468145E-5	4,3681111989E-5	7,2642416604E-4	-2,6399538386E-4
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	5,6383563814E-13	2,2751213580E-14	7,2868960672E-14	6,5945581239E-13	2,5303831349E-13
POCP	kg NMVOC-Äqv.	4,8232601804E-4	2,6645091402E-5	3,7645574629E-5	5,4661668407E-4	-2,1374529075E-4
EP-marine	kg N-Äq.	1,5955100971E-4	8,6847995120E-6	1,0677457751E-5	1,7891326697E-4	-6,5125199001E-5
EP-terrestrial	mol N-Äq.	1,9807109376E-3	9,5749021793E-5	1,1863149480E-4	2,1950914541E-3	-6,9626515266E-4
EP-freshwater	kg P-Äqv.	3,2237125284E-7	1,2903476894E-8	3,4724685368E-8	3,6999941510E-7	-4,6761454335E-8
FW	m ³	3,8800424189E-4	2,2342150451E-5	9,7739827268E-5	5,0808621961E-4	-4,9388111345E-5
WDP	m ³ Welt-Äqv.	0,0140698670	7,0443408990E-4	3,7861555161E-3	0,0185604566	-9,2734748683E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	3,5655305583	-0,0952042189	0,2910655453	3,7613918847	-0,6786057449

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



- 1 Gipsbauplatte (Feuerschutz; 12,5mm), 12,50mm
- 2 Gipsbauplatte (Feuerschutz; 12,5mm), 12,50mm
- 3 Stahl Feinblech (0,3-3,0mm), 75,00mm
- 4 Mineralwolle (Innenausbau-Dämmung), 75,00mm
- 5 Gipsbauplatte (Feuerschutz; 12,5mm), 12,50mm
- 6 Gipsbauplatte (Feuerschutz; 12,5mm), 12,50mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

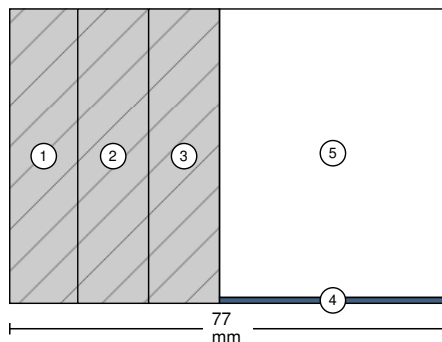
Seite 25 / 44

Hauptmodell_Wohngeschosse_Vorwandinstallation

Menge: 162,00 m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m² _{NGFa}	Entsorgung / m² _{NGFa}	Instandhaltung / m² _{NGFa}	Gesamt / m² _{NGFa}	Rec.potential / m² _{NGFa}
PENRT	MJ	0,8893364888	0,0133486084	0,0000000000	0,9026850972	-0,1748742793
PENRM	MJ	1,0109589041E-3	0,0000000000	0,0000000000	1,0109589041E-3	0,0000000000
PENRE	MJ	0,8883255299	0,0133486084	0,0000000000	0,9016741383	-0,1748742793
PERT	MJ	0,1265431714	2,1336904639E-3	0,0000000000	0,1286768618	0,0362702968
PERM	MJ	4,7342465753E-3	0,0000000000	0,0000000000	4,7342465753E-3	0,0000000000
PERE	MJ	0,1218089248	2,1336904639E-3	0,0000000000	0,1239426153	0,0362702968
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,4817200335E-8	1,7813534436E-10	0,0000000000	1,4995335679E-8	-2,9399299239E-10
ADP fossil	MJ	0,8882961730	0,0133484743	0,0000000000	0,9016446473	-0,1748731445
GWP total	kg CO2-Äqv.	0,0697760734	3,9452971517E-3	0,0000000000	0,0737213706	-0,0228680357
GWP-biogenic	kg CO2-Äqv.	-2,8176287948E-3	2,9771761561E-3	0,0000000000	1,5954736123E-4	4,0474265141E-5
GWP-fossil	kg CO2-Äqv.	0,0725616322	9,6473537524E-4	0,0000000000	0,0735263675	-0,0228969555
GWP-luluc	kg CO2-Äqv.	4,5976887907E-5	5,6008533092E-6	0,0000000000	5,1577741216E-5	-1,1586045033E-5
AP	mol H+ eqv.	1,2799687397E-4	7,0947173833E-6	0,0000000000	1,3509159136E-4	-5,2585816892E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	8,4118001189E-14	2,2140049023E-15	0,0000000000	8,6332006092E-14	8,7019514753E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	1,1288403088E-4	6,2611333557E-6	0,0000000000	1,1914516424E-4	-4,2434203854E-5
EP-marine	kg N-Äq.	3,8663859714E-5	2,0712164122E-6	0,0000000000	4,0735076127E-5	-1,2819150306E-5
EP-terrestrial	mol N-Äq.	4,1854733512E-4	2,2807970708E-5	0,0000000000	4,4135530582E-4	-1,3884346406E-4
EP-freshwater	kg P-Äqv.	8,1317858296E-8	2,1718928691E-9	0,0000000000	8,3489751165E-8	-2,4523137285E-9
FW	m3	1,3681747779E-4	3,5101066861E-6	0,0000000000	1,4032758447E-4	-1,5532236982E-5
WDP	m3 Welt-Äqv.	4,7114954095E-3	1,1575711712E-4	0,0000000000	4,8272525267E-3	-1,9269812644E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	1,0158796601	0,0154822989	0,0000000000	1,0313619590	-0,1386039825

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



- 1 Keramische Fliesen und Platten, 12,00mm
- 2 Gipsbauplatte (imprägniert; 12,5mm), 12,50mm
- 3 Gipsbauplatte (imprägniert; 12,5mm), 12,50mm
- 4 Stahl Feinblech (0,3-3,0mm), 40,00mm
- 5 eLCA Luftschicht (gemäß EN 15804+A2), 40,00mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

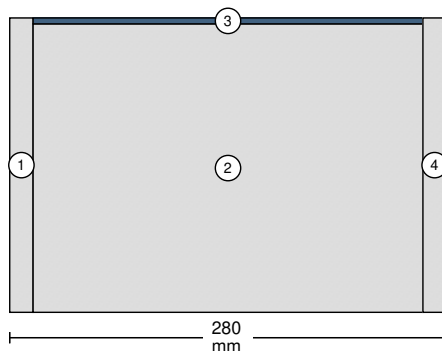
Seite 26 / 44

v04_TRH_IW tragend

Menge: m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	2,9251214056	0,1413935822	0,1099884423	3,1765034300	-0,0459760044
PENRM	MJ	0,0286154407	-0,0187722624	0,0000000000	9,8431782569E-3	0,0000000000
PENRE	MJ	2,8972995607	0,1601658446	0,1099884423	3,1674538476	-0,0459760044
PERT	MJ	1,5961562096	0,0123468877	0,0248970735	1,6334001707	-0,1147452534
PERM	MJ	0,2306303988	-0,2302451705	0,0000000000	3,8522832681E-4	0,0000000000
PERE	MJ	1,3655258107	0,2425920582	0,0248970735	1,6330149424	-0,1147452534
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,3212465244E-7	5,1481260941E-10	3,6593632253E-8	1,6923309731E-7	-4,5131017705E-9
ADP fossil	MJ	2,9277394364	0,1413130123	0,1099875654	3,1790400141	-0,0486801506
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,3051416528	0,0330651627	8,0638617640E-3	0,3462706772	8,0549041349E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-0,0233257612	0,0244168054	-5,6241165738E-4	5,2863248997E-4	-1,4217889372E-4
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,3283114275	8,6046944397E-3	8,6237389106E-3	0,3455398608	8,2295602980E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	2,1322784381E-4	2,9236731418E-5	2,5345107728E-6	2,4499908600E-4	-1,2390547674E-5
AP	mol H+ eqv.	6,4784488039E-4	6,9426654201E-5	2,0252668102E-5	7,3752420269E-4	2,7860248423E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,7585938313E-12	1,5568620339E-14	3,3773611701E-14	2,8079360633E-12	-3,2453125243E-13
POCP	kg NMVOC-Äqv.	5,9857750566E-4	7,8440802419E-5	1,7451248593E-5	6,9446955668E-4	2,2033235857E-5
EP-marine	kg N-Äq.	2,0728256207E-4	2,7679828424E-5	4,9486884994E-6	2,3991107900E-4	3,2941934047E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	2,2956836005E-3	3,1205669796E-4	5,4995320128E-5	2,6627356186E-3	3,2458703270E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	7,3075190868E-7	1,4184821026E-8	1,6101523110E-8	7,6103825282E-7	-6,2113679283E-8
FW	m ³	1,3451658384E-3	9,0130097089E-5	4,5335630395E-5	1,4806315659E-3	1,4523227921E-4
WDP	m ³ Welt-Äqv.	0,0129215650	3,2832263183E-3	1,7566632633E-3	0,0179614546	-2,8054094520E-3
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	4,5212776151	0,1537404698	0,1348855158	4,8099036007	-0,1607212579

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



- Kalkulation Faktor, 15,00mm
- Beton C20/25 (kg/m³) mit 130 kg/m³ WEG-Perim. - Ausspar. Nummer 044004 (GFS Version 1, Transportbetonwerk Maastricht, 200,00mm)
- Bewehrungsstab, 200,00mm
- Stahl-Gepl. 1000mm, 15,00mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

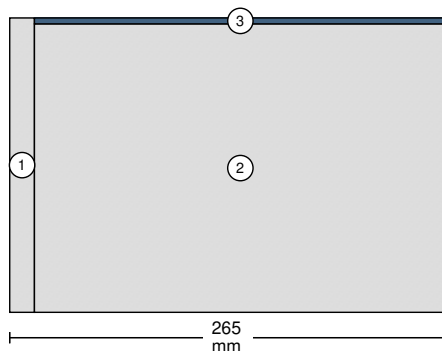
Seite 27 / 44

v04_TRH_Schachtwand

Menge: m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	1,5103166119	0,0667909378	0,0000000000	1,5771075497	0,0324459921
PENRM	MJ	5,5482384893E-3	0,0000000000	0,0000000000	5,5482384893E-3	0,0000000000
PENRE	MJ	1,5052169276	0,0667909378	0,0000000000	1,5720078654	0,0324459921
PERT	MJ	0,6809908765	3,7976039362E-3	0,0000000000	0,6847884805	-0,0591883078
PERM	MJ	1,0322890411E-4	0,0000000000	0,0000000000	1,0322890411E-4	0,0000000000
PERE	MJ	0,6808876476	3,7976039362E-3	0,0000000000	0,6846852516	-0,0591883078
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	7,0390223637E-8	2,2171565564E-10	0,0000000000	7,0611939293E-8	-2,1156612791E-9
ADP fossil	MJ	1,5102405434	0,0667907490	0,0000000000	1,5770312924	0,0324452757
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,1748141888	4,1061907224E-3	0,0000000000	0,1789203796	8,2423047833E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	1,9994741392E-4	4,1057343594E-4	0,0000000000	6,1052084986E-4	-5,3867906308E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,1745460990	3,6744936753E-3	0,0000000000	0,1782205926	8,3141089937E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,0049624941E-4	1,2969696095E-5	0,0000000000	1,1346594551E-4	-6,5829396006E-6
AP	mol H+ eqv.	3,4328205732E-4	2,6398316434E-5	0,0000000000	3,6968037375E-4	1,9823131108E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,5012649938E-12	3,1177393439E-15	0,0000000000	1,5043827332E-12	-1,1281469222E-13
POCP	kg NMVOC-Äqv.	3,1197452291E-4	3,1065316371E-5	0,0000000000	3,4303983928E-4	1,6210619745E-5
EP-marine	kg N-Äq.	1,0639735682E-4	1,0664948689E-5	0,0000000000	1,1706230551E-4	3,3162881299E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	1,2006559720E-3	1,1708602172E-4	0,0000000000	1,3177419937E-3	3,2821933233E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	3,5011296855E-7	5,7566790143E-9	0,0000000000	3,5586964757E-7	-2,2700123468E-8
FW	m ³	7,1330300699E-4	1,0170718414E-5	0,0000000000	7,2347372541E-4	8,5308897183E-5
WDP	m ³ Welt-Äqv.	6,1687511566E-3	1,5147424373E-4	0,0000000000	6,3202254003E-3	-1,5442414377E-3
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	2,1913074884	0,0705885418	0,0000000000	2,2618960302	-0,0267423157

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



- Kalkulatorik-Potential, 15.00mm
- Referenz-GWP-Gesamt, 15.00mm
- Bestimmungswert, 15.00mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

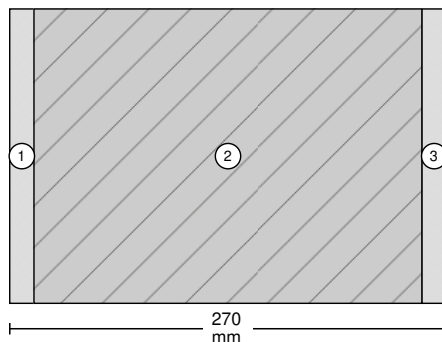
Seite 28 / 44

v04_Wohngeschosse_IW tragend

Menge: m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	1,2379070019	0,1143964725	0,0000000000	1,3523034745	-0,0477117808
PENRM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	1,2379070019	0,1143318881	0,0000000000	1,3522388900	-0,0477117808
PERT	MJ	0,1483609669	0,0145527340	0,0000000000	0,1629137009	-0,0162268493
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,1483609669	0,0145527340	0,0000000000	0,1629137009	-0,0162268493
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	3,3736599363E-9	4,2322428437E-9	0,0000000000	7,6059027800E-9	-3,4714155251E-10
ADP fossil	MJ	1,2377760052	0,1143477873	0,0000000000	1,3521237925	-0,0477117808
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,1407872699	6,8129974850E-3	0,0000000000	0,1476002674	-3,4391232877E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	2,9393712922E-4	5,1573813433E-5	0,0000000000	3,4551094266E-4	8,0730593607E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,1404698298	6,8243004348E-3	0,0000000000	0,1472941302	-3,4310502283E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	9,6160541419E-5	3,2385337265E-5	0,0000000000	1,2854587868E-4	-1,2916894977E-5
AP	mol H+ eqv.	8,2492273739E-5	3,6048590816E-5	0,0000000000	1,1854086455E-4	-1,6146118721E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,7400779708E-13	1,8801507284E-14	0,0000000000	2,9280930437E-13	-2,9305205479E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	9,1182744034E-5	4,0657560095E-5	0,0000000000	1,3184030413E-4	-1,6146118721E-5
EP-marine	kg N-Äq.	3,5383692245E-5	1,3228686573E-5	0,0000000000	4,8612378818E-5	-8,0730593607E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	3,8804652611E-4	1,5927141683E-4	0,0000000000	5,4731794294E-4	-6,4584474886E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,0487073262E-7	1,6639942198E-8	0,0000000000	1,2151067482E-7	-1,1625205479E-8
FW	m ³	1,0055028548E-4	2,9435277302E-5	0,0000000000	1,2998556278E-4	-8,0730593607E-6
WDP	m ³ Welt-Äqv.	1,2087190960E-3	9,6991424320E-4	0,0000000000	2,1786333392E-3	-8,8803652968E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	1,3862679688	0,1289492066	0,0000000000	1,5152171754	-0,0639386301

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



- 1 Kalk-Gips-Innenputz, 15,00mm
- 2 Dampgehläuter Baustoff - UNIKA GmbH - UNIKA ecobau Planetenmiete, 240,00mm
- 3 Kalk-Gips-Innenputz, 15,00mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

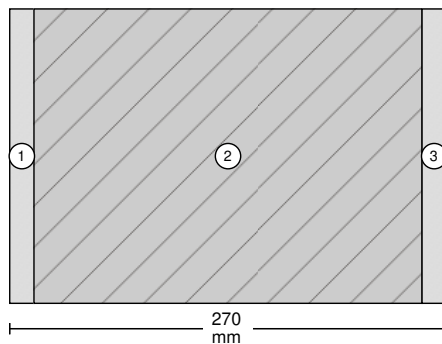
Seite 29 / 44

v04_Wohngeschosse_Wohnungstrennwand

Menge: m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	1,3219278392	0,1221609390	0,0000000000	1,4440887782	-0,0509501370
PENRM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	1,3219278392	0,1220919710	0,0000000000	1,4440198102	-0,0509501370
PERT	MJ	0,1584307158	0,0155404762	0,0000000000	0,1739711919	-0,0173282192
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,1584307158	0,0155404762	0,0000000000	0,1739711919	-0,0173282192
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	3,6026413800E-9	4,5194991453E-9	0,0000000000	8,1221405253E-9	-3,7070319635E-10
ADP fossil	MJ	1,3217879512	0,1221089493	0,0000000000	1,4438969006	-0,0509501370
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,1503429670	7,2754181288E-3	0,0000000000	0,1576183851	-3,6725479452E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	3,1388761311E-4	5,5074298508E-5	0,0000000000	3,6896191161E-4	8,6210045662E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,1500039811	7,2874882471E-3	0,0000000000	0,1572914694	-3,6639269406E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,0268727500E-4	3,4583437079E-5	0,0000000000	1,3727071208E-4	-1,3793607306E-5
AP	mol H+ eqv.	8,8091296844E-5	3,8495327749E-5	0,0000000000	1,2658662459E-4	-1,7242009132E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,9260561136E-13	2,0077627688E-14	0,0000000000	3,1268323905E-13	-3,1294246575E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	9,7371618063E-5	4,3417122997E-5	0,0000000000	1,4078874106E-4	-1,7242009132E-5
EP-marine	kg N-Äq.	3,7785300316E-5	1,4126561227E-5	0,0000000000	5,1911861543E-5	-8,6210045662E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	4,1438452562E-4	1,7008169399E-4	0,0000000000	5,8446621961E-4	-6,8968036530E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,1198865565E-7	1,7769350040E-8	0,0000000000	1,2975800569E-7	-1,2414246575E-8
FW	m ³	1,0737496549E-4	3,1433146802E-5	0,0000000000	1,3880811229E-4	-8,6210045662E-6
WDP	m ³ Welt-Äqv.	1,2907588536E-3	1,0357455267E-3	0,0000000000	2,3265043803E-3	-9,4831050228E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	1,4803585549	0,1377014152	0,0000000000	1,6180599701	-0,0682783562

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4



- 1 Kalk-Gips-Innenputz, 15,00mm
- 2 Dampgehalteter Baustoff - UNIKA ecobau Planetenmiete, 240,00mm
- 3 Kalk-Gips-Innenputz, 15,00mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 30 / 44

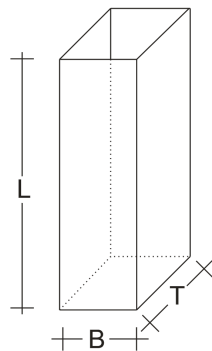
343 Innenstützen INNENWÄNDE

v04_EG_Stütze

Menge: 17,04 m

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFa}	Entsorgung / m ² _{NGFa}	Instandhaltung / m ² _{NGFa}	Gesamt / m ² _{NGFa}	Rec.potential / m ² _{NGFa}
PENRT	MJ	0,0517759833	1,8771364839E-3	0,0000000000	0,0536531198	1,1777319183E-3
PENRM	MJ	2,0139120822E-4	0,0000000000	0,0000000000	2,0139120822E-4	0,0000000000
PENRE	MJ	0,0515908738	1,8771364839E-3	0,0000000000	0,0534680103	1,1777319183E-3
PERT	MJ	0,0225381526	4,2019808075E-5	0,0000000000	0,0225801724	-2,1484305057E-3
PERM	MJ	3,7470259726E-6	0,0000000000	0,0000000000	3,7470259726E-6	0,0000000000
PERE	MJ	0,0225344056	4,2019808075E-5	0,0000000000	0,0225764254	-2,1484305057E-3
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	5,4933384099E-10	5,3940703562E-12	0,0000000000	5,5472791135E-10	-7,6794748820E-11
ADP fossil	MJ	0,0517732584	1,8771364839E-3	0,0000000000	0,0536503949	1,1777059141E-3
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	5,8624055841E-3	9,2389579970E-5	0,0000000000	5,9547951641E-3	2,9918103232E-4
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	2,0770216509E-5	2,1738103535E-8	0,0000000000	2,0791954613E-5	-1,9553093755E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	5,8394134219E-3	9,1850172934E-5	0,0000000000	5,9312635948E-3	3,0178739770E-4
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	3,3963305313E-6	2,2169629164E-7	0,0000000000	3,6180268229E-6	-2,3894902181E-7
AP	mol H ₊ eqv.	1,1736431449E-5	6,6347065381E-7	0,0000000000	1,2399902103E-5	7,1954447023E-7
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	5,1612254502E-14	2,2115688460E-20	0,0000000000	5,1612276618E-14	-4,0949730650E-15
POCP	kg NMVOC-Äqv.	1,0818480480E-5	8,9541567912E-7	0,0000000000	1,1713896159E-5	5,8841672050E-7
EP-marine	kg N-Äqv.	3,5954917140E-6	3,1123785955E-7	0,0000000000	3,9067295736E-6	1,2037537221E-7
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	4,0611950275E-5	3,4144465355E-6	0,0000000000	4,4026396811E-5	1,1913779126E-6
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,1363554821E-8	1,1435429155E-10	0,0000000000	1,1477909112E-8	-8,2397418581E-10
FW	m ³	2,4911309410E-5	2,2439332682E-7	0,0000000000	2,5135702737E-5	3,0965615318E-6
WDP	m ³ Welt-Äqv.	2,0688709879E-4	7,6056392022E-7	0,0000000000	2,0764766271E-4	-5,6053222933E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,0743141359	1,9191562920E-3	0,0000000000	0,0762332922	-9,7069858735E-4

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

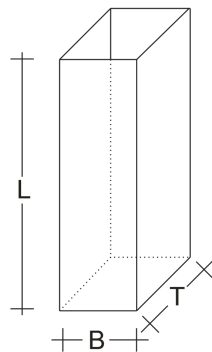
Seite 31 / 44

v04_UG_Stütze

Menge: 4,80 m

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	0,0145847840	5,2877084055E-4	0,0000000000	0,0151135549	3,3175546994E-4
PENRM	MJ	5,6729917808E-5	0,0000000000	0,0000000000	5,6729917808E-5	0,0000000000
PENRE	MJ	0,0145326405	5,2877084055E-4	0,0000000000	0,0150614114	3,3175546994E-4
PERT	MJ	6,3487753762E-3	1,1836565655E-5	0,0000000000	6,3606119419E-3	-6,0519169173E-4
PERM	MJ	1,0555002740E-6	0,0000000000	0,0000000000	1,0555002740E-6	0,0000000000
PERE	MJ	6,3477198760E-3	1,1836565655E-5	0,0000000000	6,3595564416E-3	-6,0519169173E-4
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,5474192704E-10	1,5194564384E-12	0,0000000000	1,5626138348E-10	-2,1632323611E-11
ADP fossil	MJ	0,0145840165	5,2877084055E-4	0,0000000000	0,0151127873	3,3174814482E-4
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	1,6513818547E-3	2,6025233794E-5	0,0000000000	1,6774070885E-3	8,4276347134E-5
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	5,8507652139E-6	6,1234094466E-9	0,0000000000	5,8568886233E-6	-5,5079137337E-7
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	1,6449051893E-3	2,5873288150E-5	0,0000000000	1,6707784774E-3	8,5010534563E-5
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	9,5671282572E-7	6,2449659616E-8	0,0000000000	1,0191624853E-6	-6,7309583609E-8
AP	mol H+ eqv.	3,3060370279E-6	1,8689314192E-7	0,0000000000	3,4929301698E-6	2,0268858316E-7
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,4538663240E-14	6,2297713973E-21	0,0000000000	1,4538669470E-14	-1,1535135394E-15
POCP	kg NMVOC-Äqv.	3,0474592901E-6	2,5222976877E-7	0,0000000000	3,2996890589E-6	1,6575118887E-7
EP-marine	kg N-Äq.	1,0128145673E-6	8,7672636493E-8	0,0000000000	1,1004872038E-6	3,3908555553E-8
EP-terrestrial	mol N-Äq.	1,1439985993E-5	9,6181592548E-7	0,0000000000	1,2401801918E-5	3,3559941199E-7
EP-freshwater	kg P-Äqv.	3,2010013579E-9	3,2212476493E-11	0,0000000000	3,2332138344E-9	-2,3210540445E-10
FW	m ³	7,0172702563E-6	6,3209387836E-8	0,0000000000	7,0804796442E-6	8,7227085404E-7
WDP	m ³ Welt-Äqv.	5,8278055997E-5	2,1424335781E-7	0,0000000000	5,8492299355E-5	-1,5789640263E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,0209335594	5,4060740620E-4	0,0000000000	0,0214741668	-2,7343622179E-4

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 32 / 44

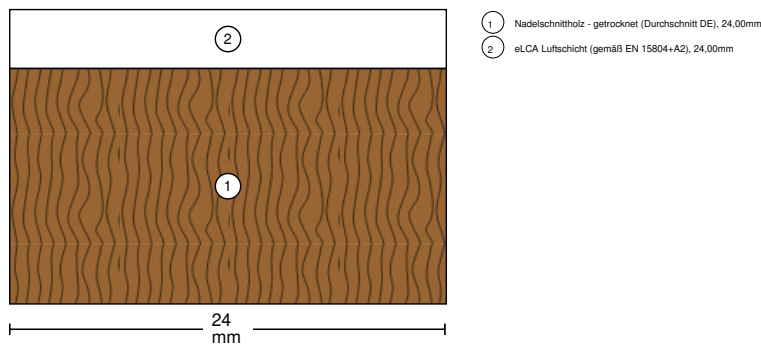
346 Elementierte Innenwände INNENWÄNDE

Kellertrennwände

Menge: 133,00 m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m² _{NGFa}	Entsorgung / m² _{NGFa}	Instandhaltung / m² _{NGFa}	Gesamt / m² _{NGFa}	Rec.potential / m² _{NGFa}
PENRT	MJ	0,0278763380	5,4303894759E-3	0,0000000000	0,0333067275	-0,1609455097
PENRM	MJ	4,3656065753E-4	0,0000000000	0,0000000000	4,3656065753E-4	0,0000000000
PENRE	MJ	0,0274397773	5,4303894759E-3	0,0000000000	0,0328701668	-0,1609455097
PERT	MJ	0,4051460424	-0,3189090793	0,0000000000	0,0862369631	0,2015569842
PERM	MJ	0,3253246494	-0,3240173213	0,0000000000	1,3073280975E-3	0,0000000000
PERE	MJ	0,0798213930	5,1082420096E-3	0,0000000000	0,0849296350	0,2015569842
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	4,6677198469E-10	7,0208263065E-11	0,0000000000	5,3698024776E-10	-1,5523480678E-9
ADP fossil	MJ	0,0274202656	5,4283478308E-3	0,0000000000	0,0328486135	-0,1608977493
GWP total	kg CO2-Äqv.	-0,0288106693	0,0312122398	0,0000000000	2,4015704514E-3	-0,0109699123
GWP-biogenic	kg CO2-Äqv.	-0,0309495368	0,0308251651	0,0000000000	-1,2437175958E-4	0,0000000000
GWP-fossil	kg CO2-Äqv.	2,1388674995E-3	3,8707471148E-4	0,0000000000	2,5259422110E-3	-0,0109699123
GWP-luluc	kg CO2-Äqv.	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
AP	mol H+ eqv.	2,0271179151E-5	5,8870829289E-7	0,0000000000	2,0859887444E-5	-9,6770860570E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,0473974947E-14	1,0538712067E-14	0,0000000000	3,1012687014E-14	-2,4370546432E-13
POCP	kg NMVOC-Äqv.	2,5490158343E-5	4,6160296678E-7	0,0000000000	2,5951761310E-5	-8,6266027757E-6
EP-marine	kg N-Äqv.	9,0522018765E-6	1,9285855341E-7	0,0000000000	9,2450604299E-6	-3,6225256720E-6
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	1,0152902249E-4	1,9920990169E-6	0,0000000000	1,0352112150E-4	-2,7546415470E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	8,4606581264E-9	2,3046047511E-9	0,0000000000	1,0765262878E-8	-5,2532473448E-8
FW	m3	4,6345278046E-6	1,7902158592E-6	0,0000000000	6,4247436638E-6	3,0785914336E-5
WDP	m3 Welt-Äqv.	4,6345278046E-6	1,7902158592E-6	0,0000000000	6,4247436638E-6	3,0785914336E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,4330223804	-0,3134786898	0,0000000000	0,1195436906	0,0406114745

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 33 / 44

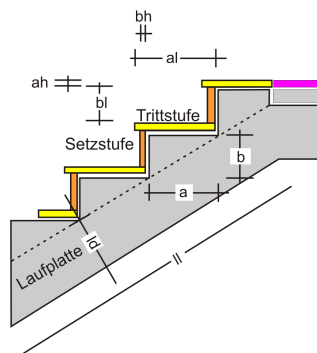
350 Decken BAUWERK - BAUKONSTRUKTIONEN

Hauptmodell_TRH - Treppe UG > EG

Menge: 1,00 Stück

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFa}	Entsorgung / m ² _{NGFa}	Instandhaltung / m ² _{NGFa}	Gesamt / m ² _{NGFa}	Rec.potential / m ² _{NGFa}
PENRT	MJ	2,7135301443E-3	1,8560637086E-4	0,0000000000	2,8991365152E-3	1,3614884742E-4
PENRM	MJ	8,1516362253E-7	0,0000000000	0,0000000000	8,1516362253E-7	0,0000000000
PENRE	MJ	2,7127149807E-3	1,8560637086E-4	0,0000000000	2,8983213516E-3	1,3614884742E-4
PERT	MJ	1,4276654310E-3	2,0175743139E-5	0,0000000000	1,4478411741E-3	-5,6250397129E-5
PERM	MJ	3,8173515982E-6	0,0000000000	0,0000000000	3,8173515982E-6	0,0000000000
PERE	MJ	1,4238480794E-3	2,0175743139E-5	0,0000000000	1,4440238225E-3	-5,6250397129E-5
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,1709259742E-10	9,1697513391E-12	0,0000000000	1,2626234876E-10	-1,1990600095E-12
ADP fossil	MJ	2,7124334325E-3	1,8560637086E-4	0,0000000000	2,8980398034E-3	1,3627795015E-4
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	3,8191184065E-4	1,0674316777E-5	0,0000000000	3,9258615743E-4	2,2886428818E-5
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	1,1499331427E-6	-6,3964125890E-8	0,0000000000	1,0859690168E-6	-4,4393736226E-8
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	3,8059929700E-4	1,0713492937E-5	0,0000000000	3,9131278994E-4	2,2938560406E-5
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,3464781577E-7	2,9473204123E-8	0,0000000000	1,6412101989E-7	-1,3384101883E-9
AP	mol H+ eqv.	6,7797962384E-7	5,9313533201E-8	0,0000000000	7,3729315704E-7	4,5371261760E-8
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,5753697249E-12	2,7645840924E-17	0,0000000000	2,5753973708E-12	-1,1939402357E-16
POCP	kg NMVOC-Äqv.	6,3183228192E-7	6,4981943453E-8	0,0000000000	6,9681422537E-7	3,3977634904E-8
EP-marine	kg N-Äqv.	1,0876410488E-7	2,3378187449E-8	0,0000000000	1,3214229233E-7	7,6326755929E-9
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	2,2899768625E-6	2,5763614047E-7	0,0000000000	2,5476130029E-6	8,1109414234E-8
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,2651009660E-8	2,2850648602E-11	0,0000000000	1,2673860309E-8	-1,6702990835E-11
FW	m ³	1,2917895490E-6	4,7988887083E-8	0,0000000000	1,3397784361E-6	4,8448466623E-9
WDP	m ³ Welt-Äqv.	1,7391322804E-5	1,6509495909E-6	0,0000000000	1,9042272395E-5	7,5903055480E-8
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	4,1411955753E-3	2,0578211400E-4	0,0000000000	4,3469776893E-3	7,9898450287E-5

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

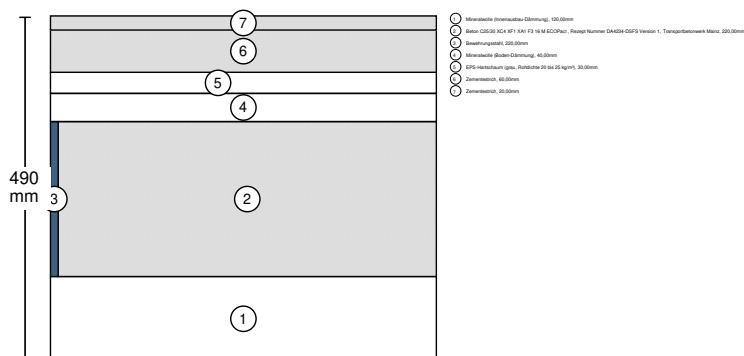
Seite 34 / 44

Hauptmodell /v04_Decke ü. UG

Menge: m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFa}	Entsorgung / m ² _{NGFa}	Instandhaltung / m ² _{NGFa}	Gesamt / m ² _{NGFa}	Rec.potential / m ² _{NGFa}
PENRT	MJ	3,0931576873	0,2246402112	0,0000000000	3,3177978985	-7,7219722427E-3
PENRM	MJ	0,0842097571	-0,0766922374	0,0000000000	7,5175196347E-3	0,0000000000
PENRE	MJ	3,0095142710	0,3013324487	0,0000000000	3,3108467197	-7,7219722427E-3
PERT	MJ	1,1100257791	0,0272496517	0,0000000000	1,1372754309	-0,0835640378
PERM	MJ	1,7072385388E-4	0,0000000000	0,0000000000	1,7072385388E-4	0,0000000000
PERE	MJ	1,1098543808	0,0272496517	0,0000000000	1,1371040326	-0,0835640378
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	2,7915857347E-8	9,2019759730E-10	0,0000000000	2,8836054945E-8	-3,0669141339E-9
ADP fossil	MJ	3,0930531343	0,2246383409	0,0000000000	3,3176914752	-7,7228675356E-3
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,3540419153	0,0211636311	0,0000000000	0,3752055465	7,4967437973E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	1,3306391449E-3	3,1775450057E-5	0,0000000000	1,3624145950E-3	-8,0133100885E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,3525729976	0,0210511927	0,0000000000	0,3736241903	7,5961125196E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,7800833757E-4	7,0920036350E-5	0,0000000000	2,4892837392E-4	-9,9224346480E-6
AP	mol H+ eqv.	7,3251342985E-4	9,9224666461E-5	0,0000000000	8,3173809631E-4	2,1371998825E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,5106092456E-12	3,1256798068E-14	0,0000000000	2,5418660437E-12	-1,4101292879E-13
POCP	kg NMVOC-Äqv.	6,3075924074E-4	9,1229325021E-5	0,0000000000	7,2198856576E-4	1,7445145307E-5
EP-marine	kg N-Äq.	1,8814004798E-4	3,0330749355E-5	0,0000000000	2,1847079734E-4	3,1423698796E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	2,5593470109E-3	3,3599881352E-4	0,0000000000	2,8953458244E-3	3,0323185362E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	5,4780523968E-7	2,8960387368E-8	0,0000000000	5,7676562705E-7	-3,1576794487E-8
FW	m ³	1,1198066896E-3	5,9585369909E-5	0,0000000000	1,1793920595E-3	9,7236315950E-5
WDP	m ³ Welt-Äqv.	0,0132839617	1,8209551386E-3	0,0000000000	0,0151049169	-2,1167581630E-3
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	4,2031834664	0,2518898630	0,0000000000	4,4550733294	-0,0912860101

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

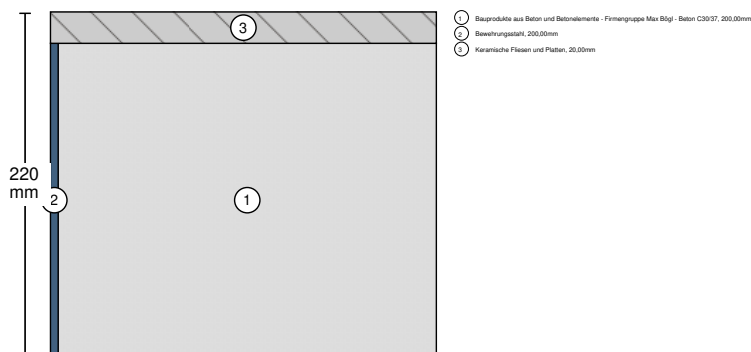
Seite 35 / 44

v01_TRH - alle Treppen Podeste

Menge: 21,90 m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	0,2052755256	9,7748888889E-3	0,0000000000	0,2150504145	6,5703160258E-3
PENRM	MJ	2,2777777778E-4	0,0000000000	0,0000000000	2,2777777778E-4	0,0000000000
PENRE	MJ	0,2050477478	9,7748888889E-3	0,0000000000	0,2148226367	6,5703160258E-3
PERT	MJ	0,0799044160	1,0573355556E-3	0,0000000000	0,0809617516	-2,8799075856E-3
PERM	MJ	1,0666666667E-3	0,0000000000	0,0000000000	1,0666666667E-3	0,0000000000
PERE	MJ	0,0788377493	1,0573355556E-3	0,0000000000	0,0798950849	-2,8799075856E-3
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	6,4877265388E-9	4,8211355556E-10	0,0000000000	6,9698400943E-9	-6,3724818836E-11
ADP fossil	MJ	0,2050291010	9,7748888889E-3	0,0000000000	0,2148039899	6,5767750905E-3
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0234263360	5,6222666667E-4	0,0000000000	0,0239885626	1,1266375773E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	7,7257772125E-5	-2,9251333333E-6	0,0000000000	7,4332638792E-5	-2,2346288911E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0233401450	5,6418666667E-4	0,0000000000	0,0239043317	1,1293369599E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,0106498721E-5	1,6092844444E-6	0,0000000000	1,1715783165E-5	-1,5042476270E-7
AP	mol H+ eqv.	3,8817961246E-5	3,2133111111E-6	0,0000000000	4,2031272357E-5	2,2092842948E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,2884697781E-10	1,3832549444E-15	0,0000000000	1,2884836106E-10	-5,9735701859E-15
POCP	kg NMVOC-Äqv.	3,6810206053E-5	3,5690111111E-6	0,0000000000	4,0379217164E-5	1,6442732161E-6
EP-marine	kg N-Äq.	7,4925281978E-6	1,2781688889E-6	0,0000000000	8,7706970867E-6	3,5833203713E-7
EP-terrestrial	mol N-Äq.	1,3693948190E-4	1,4085044444E-5	0,0000000000	1,5102452635E-4	3,7988823938E-6
EP-freshwater	kg P-Äqv.	6,3777492681E-7	1,2026555556E-9	0,0000000000	6,3897758237E-7	-8,8673926183E-10
FW	m ³	7,7581592348E-5	2,5262822222E-6	0,0000000000	8,0107874570E-5	2,0257353680E-7
WDP	m ³ Welt-Äqv.	1,2821898653E-3	8,6866666667E-5	0,0000000000	1,3690565320E-3	3,3518673351E-6
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,2851799416	0,0108322244	0,0000000000	0,2960121661	3,6904084402E-3

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

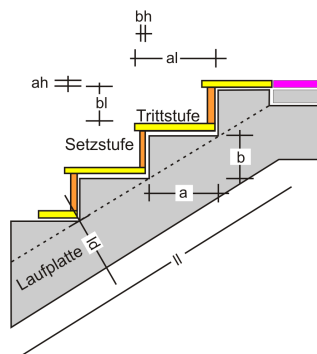
Seite 36 / 44

v01_TRH - Treppe 1.OG > 2.OG

Menge: 1,00 Stück

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFa}	Entsorgung / m ² _{NGFa}	Instandhaltung / m ² _{NGFa}	Gesamt / m ² _{NGFa}	Rec.potential / m ² _{NGFa}
PENRT	MJ	2,7474685947E-3	1,8585238973E-4	0,0000000000	2,9333209844E-3	1,3603745966E-4
PENRM	MJ	9,0617072552E-7	0,0000000000	0,0000000000	9,0617072552E-7	0,0000000000
PENRE	MJ	2,7465624239E-3	1,8585238973E-4	0,0000000000	2,9324148137E-3	1,3603745966E-4
PERT	MJ	1,4318525408E-3	2,0199950103E-5	0,0000000000	1,4520524909E-3	-5,6284821705E-5
PERM	MJ	4,2435312024E-6	0,0000000000	0,0000000000	4,2435312024E-6	0,0000000000
PERE	MJ	1,4276090096E-3	2,0199950103E-5	0,0000000000	1,4478089597E-3	-5,6284821705E-5
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,1740400924E-10	9,1815126869E-12	0,0000000000	1,2658552193E-10	-1,2009299462E-12
ADP fossil	MJ	2,7462786445E-3	1,8585238973E-4	0,0000000000	2,9321310343E-3	1,3616656807E-4
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	3,8402984991E-4	1,0688498449E-5	0,0000000000	3,9471834836E-4	2,2878493475E-5
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	1,1595802926E-6	-6,3833144500E-8	0,0000000000	1,0957471481E-6	-4,4402300565E-8
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	3,8270726389E-4	1,0727676332E-5	0,0000000000	3,9343494023E-4	2,2930671731E-5
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,3629321663E-7	2,9540043931E-8	0,0000000000	1,6583326056E-7	-1,3790732900E-9
AP	mol H+ eqv.	6,8039244214E-7	5,9435735522E-8	0,0000000000	7,3982817766E-7	4,5343746843E-8
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,5754830448E-12	2,7647115912E-17	0,0000000000	2,5755106920E-12	-1,1939938904E-16
POCP	kg NMVOC-Äqv.	6,3438951235E-7	6,5139474454E-8	0,0000000000	6,9952898681E-7	3,3952059626E-8
EP-marine	kg N-Äq.	1,0976668730E-7	2,3432023244E-8	0,0000000000	1,3319871055E-7	7,6215621861E-9
EP-terrestrial	mol N-Äq.	2,3009608361E-6	2,5822902079E-7	0,0000000000	2,5591898569E-6	8,0986952673E-8
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,2653920388E-8	2,2880564602E-11	0,0000000000	1,2676800952E-8	-1,6728576059E-11
FW	m3	1,2981477810E-6	4,8051992584E-8	0,0000000000	1,3461997735E-6	4,8256895009E-9
WDP	m3 Welt-Äqv.	1,7592567847E-5	1,6530990011E-6	0,0000000000	1,9245666848E-5	7,5689615588E-8
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	4,1793211354E-3	2,0605233983E-4	0,0000000000	4,3853734753E-3	7,9752637955E-5

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

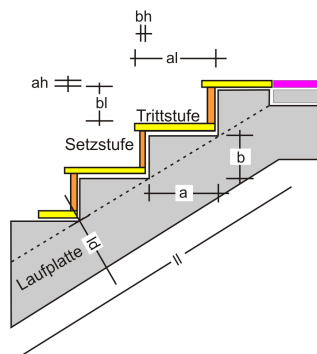
Seite 37 / 44

v01_TRH - Treppe 2.OG > 3.OG

Menge: 1,00 Stück

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	2,7474685947E-3	1,8585238973E-4	0,0000000000	2,9333209844E-3	1,3603745966E-4
PENRM	MJ	9,0617072552E-7	0,0000000000	0,0000000000	9,0617072552E-7	0,0000000000
PENRE	MJ	2,7465624239E-3	1,8585238973E-4	0,0000000000	2,9324148137E-3	1,3603745966E-4
PERT	MJ	1,4318525408E-3	2,0199950103E-5	0,0000000000	1,4520524909E-3	-5,6284821705E-5
PERM	MJ	4,2435312024E-6	0,0000000000	0,0000000000	4,2435312024E-6	0,0000000000
PERE	MJ	1,4276090096E-3	2,0199950103E-5	0,0000000000	1,4478089597E-3	-5,6284821705E-5
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,1740400924E-10	9,1815126869E-12	0,0000000000	1,2658552193E-10	-1,2009299462E-12
ADP fossil	MJ	2,7462786445E-3	1,8585238973E-4	0,0000000000	2,9321310343E-3	1,3616656807E-4
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	3,8402984991E-4	1,0688498449E-5	0,0000000000	3,9471834836E-4	2,2878493475E-5
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	1,1595802926E-6	-6,3833144500E-8	0,0000000000	1,0957471481E-6	-4,4402300565E-8
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	3,8270726389E-4	1,0727676332E-5	0,0000000000	3,9343494023E-4	2,2930671731E-5
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,3629321663E-7	2,9540043931E-8	0,0000000000	1,6583326056E-7	-1,3790732900E-9
AP	mol H+ eqv.	6,8039244214E-7	5,9435735522E-8	0,0000000000	7,3982817766E-7	4,5343746843E-8
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,5754830448E-12	2,7647115912E-17	0,0000000000	2,5755106920E-12	-1,1939938904E-16
POCP	kg NMVOC-Äqv.	6,3438951235E-7	6,5139474454E-8	0,0000000000	6,9952898681E-7	3,3952059626E-8
EP-marine	kg N-Äq.	1,0976668730E-7	2,3432023244E-8	0,0000000000	1,3319871055E-7	7,6215621861E-9
EP-terrestrial	mol N-Äq.	2,3009608361E-6	2,5822902079E-7	0,0000000000	2,5591898569E-6	8,0986952673E-8
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,2653920388E-8	2,2880564602E-11	0,0000000000	1,2676800952E-8	-1,6728576059E-11
FW	m3	1,2981477810E-6	4,8051992584E-8	0,0000000000	1,3461997735E-6	4,8256895009E-9
WDP	m3 Welt-Äqv.	1,7592567847E-5	1,6530990011E-6	0,0000000000	1,9245666848E-5	7,5689615588E-8
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	4,1793211354E-3	2,0605233983E-4	0,0000000000	4,3853734753E-3	7,9752637955E-5

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

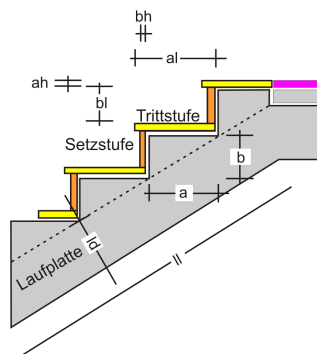
Seite 38 / 44

v01_TRH - Treppe 3.OG > 4.OG

Menge: 1,00 Stück

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFa}	Entsorgung / m ² _{NGFa}	Instandhaltung / m ² _{NGFa}	Gesamt / m ² _{NGFa}	Rec.potential / m ² _{NGFa}
PENRT	MJ	2,7474685947E-3	1,8585238973E-4	0,0000000000	2,9333209844E-3	1,3603745966E-4
PENRM	MJ	9,0617072552E-7	0,0000000000	0,0000000000	9,0617072552E-7	0,0000000000
PENRE	MJ	2,7465624239E-3	1,8585238973E-4	0,0000000000	2,9324148137E-3	1,3603745966E-4
PERT	MJ	1,4318525408E-3	2,0199950103E-5	0,0000000000	1,4520524909E-3	-5,6284821705E-5
PERM	MJ	4,2435312024E-6	0,0000000000	0,0000000000	4,2435312024E-6	0,0000000000
PERE	MJ	1,4276090096E-3	2,0199950103E-5	0,0000000000	1,4478089597E-3	-5,6284821705E-5
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,1740400924E-10	9,1815126869E-12	0,0000000000	1,2658552193E-10	-1,2009299462E-12
ADP fossil	MJ	2,7462786445E-3	1,8585238973E-4	0,0000000000	2,9321310343E-3	1,3616656807E-4
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	3,8402984991E-4	1,0688498449E-5	0,0000000000	3,9471834836E-4	2,2878493475E-5
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	1,1595802926E-6	-6,3833144500E-8	0,0000000000	1,0957471481E-6	-4,4402300565E-8
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	3,8270726389E-4	1,0727676332E-5	0,0000000000	3,9343494023E-4	2,2930671731E-5
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,3629321663E-7	2,9540043931E-8	0,0000000000	1,6583326056E-7	-1,3790732900E-9
AP	mol H+ eqv.	6,8039244214E-7	5,9435735522E-8	0,0000000000	7,3982817766E-7	4,5343746843E-8
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,5754830448E-12	2,7647115912E-17	0,0000000000	2,5755106920E-12	-1,1939938904E-16
POCP	kg NMVOC-Äqv.	6,3438951235E-7	6,5139474454E-8	0,0000000000	6,9952898681E-7	3,3952059626E-8
EP-marine	kg N-Äq.	1,0976668730E-7	2,3432023244E-8	0,0000000000	1,3319871055E-7	7,6215621861E-9
EP-terrestrial	mol N-Äq.	2,3009608361E-6	2,5822902079E-7	0,0000000000	2,5591898569E-6	8,0986952673E-8
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,2653920388E-8	2,2880564602E-11	0,0000000000	1,2676800952E-8	-1,6728576059E-11
FW	m3	1,2981477810E-6	4,8051992584E-8	0,0000000000	1,3461997735E-6	4,8256895009E-9
WDP	m3 Welt-Äqv.	1,7592567847E-5	1,6530990011E-6	0,0000000000	1,9245666848E-5	7,5689615588E-8
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	4,1793211354E-3	2,0605233983E-4	0,0000000000	4,3853734753E-3	7,9752637955E-5

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

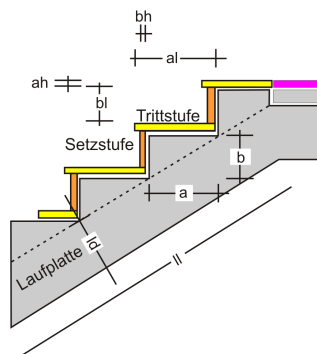
Seite 39 / 44

v01_TRH - Treppe EG > 1.OG

Menge: 1,00 Stück

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFa}	Entsorgung / m ² _{NGFa}	Instandhaltung / m ² _{NGFa}	Gesamt / m ² _{NGFa}	Rec.potential / m ² _{NGFa}
PENRT	MJ	2,9862453084E-3	1,8759965811E-4	0,0000000000	3,1738449665E-3	1,3526810322E-4
PENRM	MJ	1,5458206494E-6	0,0000000000	0,0000000000	1,5458206494E-6	0,0000000000
PENRE	MJ	2,9846994878E-3	1,8759965811E-4	0,0000000000	3,1722991459E-3	1,3526810322E-4
PERT	MJ	1,4614191905E-3	2,0372061000E-5	0,0000000000	1,4817912515E-3	-5,6532300404E-5
PERM	MJ	7,2389649924E-6	0,0000000000	0,0000000000	7,2389649924E-6	0,0000000000
PERE	MJ	1,4541802255E-3	2,0372061000E-5	0,0000000000	1,4745522865E-3	-5,6532300404E-5
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,1960407451E-10	9,2650730793E-12	0,0000000000	1,2886914759E-10	-1,2141896588E-12
ADP fossil	MJ	2,9844000005E-3	1,8759965811E-4	0,0000000000	3,1719996586E-3	1,3539726427E-4
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	3,9895226206E-4	1,0789216666E-5	0,0000000000	4,0974147872E-4	2,2824985920E-5
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	1,2274909754E-6	-6,2918963395E-8	0,0000000000	1,1645720121E-6	-4,4466871011E-8
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	3,9755897181E-4	1,0828410524E-5	0,0000000000	4,0838738234E-4	2,2877497297E-5
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,4786987268E-7	3,0012683053E-8	0,0000000000	1,7788255574E-7	-1,6649729850E-9
AP	mol H+ eqv.	6,9741591045E-7	6,0300391162E-8	0,0000000000	7,5771630161E-7	4,5154860073E-8
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,5765336855E-12	2,7658805575E-17	0,0000000000	2,5765613443E-12	-1,1944888353E-16
POCP	kg NMVOC-Äqv.	6,5242330787E-7	6,6252968643E-8	0,0000000000	7,1867627651E-7	3,3775679159E-8
EP-marine	kg N-Äq.	1,1682326099E-7	2,3812672474E-8	0,0000000000	1,4063593346E-7	7,5442142075E-9
EP-terrestrial	mol N-Äq.	2,3783788531E-6	2,6242103440E-7	0,0000000000	2,6407998875E-6	8,0134338998E-8
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,2675625094E-8	2,3093060916E-11	0,0000000000	1,2698718155E-8	-1,6910030075E-11
FW	m ³	1,3429589825E-6	4,8500216197E-8	0,0000000000	1,3914591987E-6	4,6915372921E-9
WDP	m ³ Welt-Äqv.	1,9008572065E-5	1,6683673801E-6	0,0000000000	2,0676939445E-5	7,4197120648E-8
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	4,4476644989E-3	2,0797171911E-4	0,0000000000	4,6556362180E-3	7,8735802814E-5

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

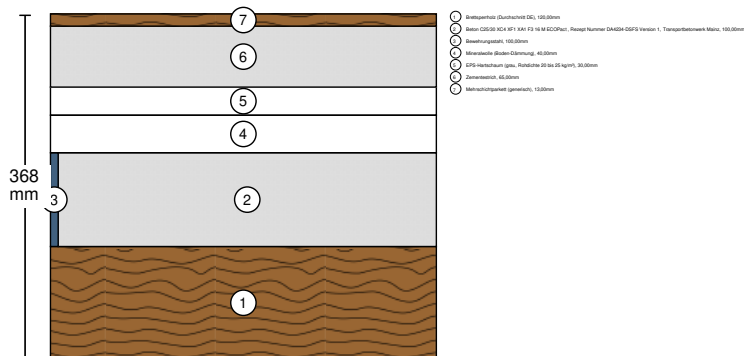
Seite 40 / 44

v04_Decke ü. EG bis 3.OG

Menge: m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFA}	Entsorgung / m ² _{NGFA}	Instandhaltung / m ² _{NGFA}	Gesamt / m ² _{NGFA}	Rec.potential / m ² _{NGFA}
PENRT	MJ	11,2102699306	0,7302994851	1,2735232454	13,2140926610	-8,0133708669
PENRM	MJ	0,5093879339	-0,4606450797	0,0000000000	0,0487428542	0,0000000000
PENRE	MJ	10,7018890315	1,1909445648	1,2735232454	13,1663568417	-8,0133708669
PERT	MJ	25,6061762793	-13,5000078264	5,1275405458	17,2337089987	8,1709873209
PERM	MJ	15,2412696763	-15,2408855566	0,0000000000	3,8411974429E-4	0,0000000000
PERE	MJ	10,3649040587	1,7408777302	5,1275405458	17,2333223346	8,1709873209
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,0348332785E-7	5,7861149456E-9	1,2851582635E-8	1,2212102543E-7	-8,0474513126E-8
ADP fossil	MJ	11,1825485735	0,8496455094	1,2735039672	13,3056980500	-8,1394467841
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	-0,3766630132	1,5387568563	0,0836390817	1,2457329248	-0,4719305046
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-1,4513749019	1,4550137620	6,1494814527E-4	4,2538082410E-3	-7,4505072632E-4
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	1,0739066952	0,0835211213	0,0825280918	1,2399559083	-0,4711489369
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	8,7360496484E-4	2,0574987824E-4	4,9604182484E-4	1,5753966679E-3	-2,9971478538E-5
AP	mol H+ eqv.	3,0367922801E-3	3,2403311576E-4	3,8507251373E-4	3,7458979096E-3	-4,5494776827E-4
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	8,9448873456E-12	5,7947817516E-13	1,1624085137E-12	1,0686774034E-11	-1,2011196990E-11
POCP	kg NMVOC-Äqv.	3,6666675489E-3	2,7617815098E-4	8,2952899096E-4	4,7723746908E-3	-4,1312899214E-4
EP-marine	kg N-Äq.	1,0627819400E-3	9,4054652064E-5	1,5430146173E-4	1,3111380538E-3	-1,7827883280E-4
EP-terrestrial	mol N-Äq.	0,0126490832	1,0849905963E-3	1,7868820371E-3	0,0155209558	-1,4018199485E-3
EP-freshwater	kg P-Äqv.	2,4244814569E-6	1,8824826280E-7	3,6910264868E-7	2,9818323684E-6	-2,5324238004E-6
FW	m3	3,5776760503E-3	6,1610904828E-4	1,0174371861E-3	5,2112222847E-3	1,4789089955E-3
WDP	m3 Welt-Äqv.	0,0502252798	0,0212229221	0,0352673225	0,1067155244	-3,5926837181E-3
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	36,8164462099	-12,7697083414	6,4010637912	30,44778016597	0,1576164540

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 41 / 44

351 Deckenkonstruktionen DECKEN

v01+02_Balkone

Menge: 66,00 m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFa}	Entsorgung / m ² _{NGFa}	Instandhaltung / m ² _{NGFa}	Gesamt / m ² _{NGFa}	Rec.potential / m ² _{NGFa}
PENRT	MJ	0,7362378439	0,0550493602	0,0000000000	0,7912872042	0,0251990587
PENRM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	0,7362378439	0,0550493602	0,0000000000	0,7912872042	0,0251990587
PERT	MJ	0,3915147886	8,6490141329E-3	0,0000000000	0,4001638027	-7,7076710669E-3
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,3915147886	8,6490141329E-3	0,0000000000	0,4001638027	-7,7076710669E-3
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	3,4876404331E-8	1,8374745040E-9	0,0000000000	3,6713878835E-8	-5,6297665492E-11
ADP fossil	MJ	0,7362271907	0,0550486441	0,0000000000	0,7912758348	0,0251989845
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,1040059860	3,6591178872E-3	0,0000000000	0,1076651039	3,8127535989E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	3,1025245016E-5	1,4794272451E-5	0,0000000000	4,5819517467E-5	5,4631186824E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,1037869964	3,6087457637E-3	0,0000000000	0,1073957421	3,8132717380E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,8796441539E-4	3,5577851133E-5	0,0000000000	2,2354226652E-4	-5,9812578519E-6
AP	mol H+ eqv.	1,4292397550E-4	2,2107223625E-5	0,0000000000	1,6503119913E-4	7,5341627793E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	8,7860360656E-13	1,0406380410E-14	0,0000000000	8,8900998697E-13	-1,6015099784E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	1,3403501638E-4	2,1090102810E-5	0,0000000000	1,5512511919E-4	5,7036356231E-6
EP-marine	kg N-Äqv.	4,2600377102E-5	7,2348134613E-6	0,0000000000	4,9835190563E-5	1,3596263586E-6
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	4,6409854186E-4	7,9907865432E-5	0,0000000000	5,4400640729E-4	1,4456917444E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	2,0091237157E-7	9,0270905356E-9	0,0000000000	2,0993946210E-7	-2,0113982048E-9
FW	m ³	3,1055012555E-4	1,5279479080E-5	0,0000000000	3,2582960463E-4	1,2910531477E-6
WDP	m ³ Welt-Äqv.	4,6544049657E-3	4,9413865038E-4	0,0000000000	5,1485436161E-3	1,8045607672E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	1,1277526325	0,0636983744	0,0000000000	1,1914510069	0,0174913876

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 43 / 44

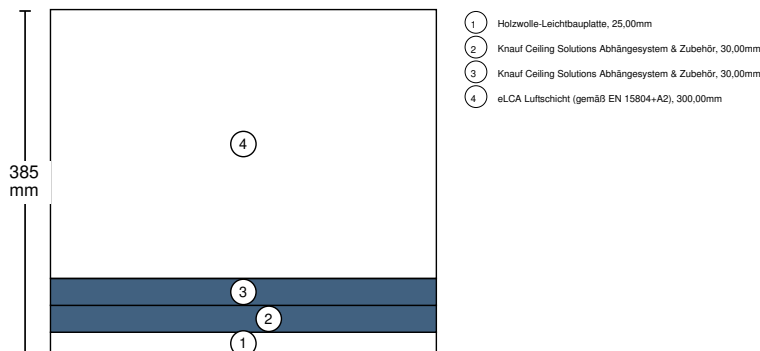
353 Deckenbekleidungen DECKEN

Hauptmodell_(Decke ü.) EG - Abhangdecke

Menge: 178,00 m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m² _{NGFa}	Entsorgung / m² _{NGFa}	Instandhaltung / m² _{NGFa}	Gesamt / m² _{NGFa}	Rec.potential / m² _{NGFa}
PENRT	MJ	0,1462724202	5,2077015452E-3	0,0000000000	0,1514801217	-0,0754093974
PENRM	MJ	8,3077106024E-7	0,0000000000	0,0000000000	8,3077106024E-7	0,0000000000
PENRE	MJ	0,1462715894	5,2077015452E-3	0,0000000000	0,1514792910	-0,0754093974
PERT	MJ	0,1856840229	0,0372481754	0,0000000000	0,2229321983	-0,0323801598
PERM	MJ	0,1754643023	-0,1754641096	0,0000000000	1,9268276162E-7	0,0000000000
PERE	MJ	0,0102197207	0,2127122850	0,0000000000	0,2229320056	-0,0323801598
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,4680801958E-9	3,4356230371E-11	0,0000000000	1,5024364262E-9	-6,6876926917E-10
ADP fossil	MJ	0,1462677385	5,2076443879E-3	0,0000000000	0,1514753829	-0,0754083693
GWP total	kg CO2-Äqv.	1,4525459409E-3	0,0182339875	0,0000000000	0,0196865334	-5,4106132309E-3
GWP-biogenic	kg CO2-Äqv.	-0,0178266923	0,0178603997	0,0000000000	3,3707484891E-5	-4,1257277209E-5
GWP-fossil	kg CO2-Äqv.	0,0192653938	3,7348119196E-4	0,0000000000	0,0196388750	-5,3687048352E-3
GWP-luluc	kg CO2-Äqv.	1,3844376306E-5	1,0654813880E-7	0,0000000000	1,3950924445E-5	-6,5111848649E-7
AP	mol H+ eqv.	2,2591852113E-5	3,8841547684E-6	0,0000000000	2,6476006881E-5	-5,3863669630E-6
ODP	kg CFC 11-Äqv.	6,8551976700E-14	4,6736062098E-15	0,0000000000	7,3225582909E-14	-7,9823404770E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	2,3091563450E-5	2,8468127115E-6	0,0000000000	2,5938376162E-5	-4,9746349378E-6
EP-marine	kg N-Äqv.	9,2752376094E-6	1,0832595173E-6	0,0000000000	1,0358497127E-5	-1,8694736117E-6
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	9,3764387399E-5	1,8533772570E-5	0,0000000000	1,1229815997E-4	-1,9871311172E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	7,4168558367E-8	9,5359295675E-10	0,0000000000	7,5122151324E-8	-1,2973304763E-8
FW	m3	8,4998141019E-5	5,1410166414E-5	0,0000000000	1,3640830743E-4	-1,4416767294E-5
WDP	m3 Welt-Äqv.	3,1245823269E-3	2,1813176257E-3	0,0000000000	5,3058999526E-3	-2,6125438726E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,3319564431	0,0424558769	0,0000000000	0,3744123201	-0,1077895572

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 44 / 44

360 Dächer BAUWERK - BAUKONSTRUKTIONEN

v04_Dach

Menge: m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFa}	Entsorgung / m ² _{NGFa}	Instandhaltung / m ² _{NGFa}	Gesamt / m ² _{NGFa}	Rec.potential / m ² _{NGFa}
PENRT	MJ	5,2228497491	-0,4165369711	1,3003042447	6,1066170228	-1,9457375605
PENRM	MJ	1,0706636981	-1,0594767813	3,2207001522E-6	0,0111901375	0,0000000000
PENRE	MJ	4,1524228027	0,6429399391	1,3003011528	6,0956638946	-1,9457375605
PERT	MJ	5,7907016567	-3,7860583949	0,1297090590	2,1343523208	1,9859066116
PERM	MJ	3,8754180993	-3,3769581728	0,4984054412	0,9968653677	0,0000000000
PERE	MJ	1,9152835574	-0,4091002221	-0,3686963822	1,1374869531	1,9859066116
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,4744232316E-7	1,8460396831E-9	1,0605694586E-7	2,5534530871E-7	-1,9035447565E-8
ADP fossil	MJ	5,3722619005	0,4005539545	2,2447939470	8,0176098020	-1,9760334331
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0290459352	0,4016718857	0,1068569967	0,5375748176	-0,1195460334
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-0,3443861411	0,3620149998	0,0164870178	0,0341158765	-1,2782909555E-4
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,3729610902	0,0395983976	0,0899982406	0,5025577284	-0,1194019844
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	4,8798288615E-4	5,4251471430E-5	3,7172525924E-4	9,1395961682E-4	-1,0064448190E-5
AP	mol H+ eqv.	1,9082905235E-3	9,7377016408E-5	2,0244079071E-4	2,2081083306E-3	-1,2720442479E-4
ODP	kg CFC 11-Äqv.	4,7181256864E-12	1,6098655645E-13	2,3705721080E-12	7,2496843508E-12	-2,8534326839E-12
POCP	kg NMVOC-Äqv.	1,0709354520E-3	1,0597374263E-4	2,1750441205E-4	1,3944136067E-3	-1,1342744271E-4
EP-marine	kg N-Äqv.	3,4706332910E-4	4,9637334074E-5	7,9917854903E-5	4,7661851808E-4	-4,6999477016E-5
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	6,4090064763E-3	3,1628465712E-4	6,5602583445E-4	7,3813169679E-3	-3,8213386435E-4
EP-freshwater	kg P-Äqv.	7,8889813908E-7	3,8531460806E-6	3,9607819727E-6	8,6028261923E-6	-6,0583207406E-7
FW	m3	1,0519669456E-3	1,0836394070E-4	2,5970717975E-4	1,4200380660E-3	3,5815376016E-4
WDP	m3 Welt-Äqv.	0,0157860363	3,0046105499E-3	4,4120738975E-3	0,0232027207	-7,7113248701E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	11,0135514058	-4,2025953660	1,4300133037	8,2409693436	0,0401690510

Gesamt inkl. A1-3, B6, C3, C4; Instandhaltung inkl. A1-3, C3, C4

