



Bauteilkatalog AUSWERTUNG

Projekt:	Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen
Projektvariante:	v02_Hybridbau (Massivbau + HRB-AW)
Projektnummer:	91.81
Bearbeiter:	Derya Tasdemir
Stand:	26.01.2026
Bilanzierungszeitraum:	50 Jahre
Bezugsfläche (NGF):	1326 m²
Hinweis:	Diese Projektvariante enthält 2 Baustoffe mit einer abweichenden Nutzungsdauer.



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 2 / 44

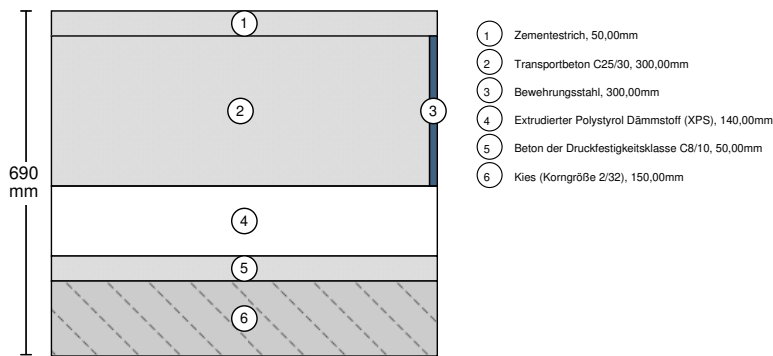
320 Gründung BAUWERK - BAUKONSTRUKTIONEN

Hauptmodell_Bodenplatte_Kellerräume

Menge: m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m² _{NGFA}	Entsorgung / m² _{NGFA}	Instandhaltung / m² _{NGFA}	Gesamt / m² _{NGFA}	Rec.potential / m² _{NGFA}
PENRT	MJ	3,7597879318	0,4695519621	0,0000000000	4,2293398939	-0,2126733153
PENRM	MJ	0,5984313725	-0,5984313725	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	3,1613565593	1,0679833346	0,0000000000	4,2293398939	-0,2126733153
PERT	MJ	1,4340363540	0,0716101736	0,0000000000	1,5056465276	-0,1848792277
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	1,4340363540	0,0716101736	0,0000000000	1,5056465276	-0,1848792277
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	2,9948208830E-8	1,1188261552E-8	0,0000000000	4,1136470382E-8	-3,0895914773E-9
ADP fossil	MJ	3,8195893107	0,4097036942	0,0000000000	4,2292930049	-0,2125055842
GWP total	kg CO2-Äqv.	0,4479564923	0,0820148568	0,0000000000	0,5299713491	-5,5884864904E-3
GWP-biogenic	kg CO2-Äqv.	7,1234354619E-4	1,2480105448E-4	0,0000000000	8,3714460067E-4	-1,1579013784E-4
GWP-fossil	kg CO2-Äqv.	0,4469213736	0,0816502755	0,0000000000	0,5285716491	-5,4185473471E-3
GWP-luluc	kg CO2-Äqv.	3,6716434583E-4	2,4009258373E-4	0,0000000000	6,0725692956E-4	-5,8456396163E-5
AP	mol H+ eqv.	5,8366317660E-4	1,7780246520E-4	0,0000000000	7,6146564180E-4	4,1663896662E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	7,2684320706E-12	9,3521702282E-14	0,0000000000	7,3619537729E-12	-4,2832721041E-13
POCP	kg NMVOC-Äqv.	6,3514759363E-4	1,5977897670E-4	0,0000000000	7,9492657033E-4	-2,4473562862E-6
EP-marine	kg N-Äqv.	1,7777709730E-4	5,4430534681E-5	0,0000000000	2,3220763198E-4	-5,4665831458E-6
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	1,9322143928E-3	6,2113205010E-4	0,0000000000	2,5533464429E-3	-6,0673597481E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	7,2422247385E-7	6,9208307771E-8	0,0000000000	7,9343078162E-7	-7,3333778068E-8
FW	m3	1,3519694207E-3	2,2756596492E-4	0,0000000000	1,5795353856E-3	-2,8174099022E-4
WDP	m3 Welt-Äqv.	0,0223723193	7,9012124273E-3	0,0000000000	0,0302735317	-7,1409354878E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	5,1938242859	0,5411621357	0,0000000000	5,7349864215	-0,3975525430

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





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

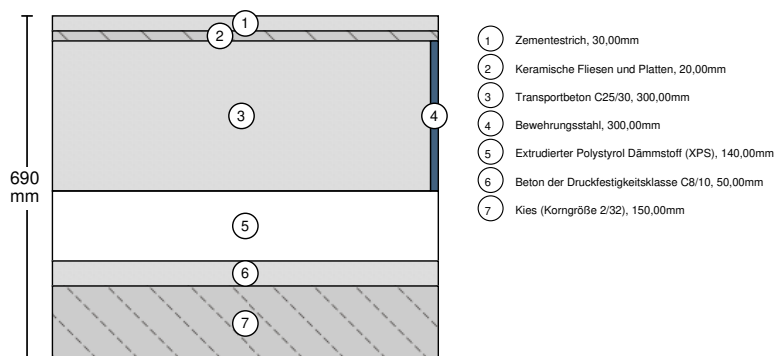
Seite 3 / 44

Hauptmodell_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	0,6526787489	0,0689206504	0,0000000000	0,7215993993	-0,0344502566
PENRM	MJ	0,0963151760	-0,0960784314	0,0000000000	2,3674459527E-4	0,0000000000
PENRE	MJ	0,5563635730	0,1649990817	0,0000000000	0,7213626547	-0,0344502566
PERT	MJ	0,2284680205	0,0103171016	0,0000000000	0,2387851221	-0,0297655941
PERM	MJ	1,1086576169E-3	0,0000000000	0,0000000000	1,1086576169E-3	0,0000000000
PERE	MJ	0,2273593629	0,0103171016	0,0000000000	0,2376764645	-0,0297655941
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	5,3884408412E-9	1,7914809416E-9	0,0000000000	7,1799217829E-9	-5,0076444658E-10
ADP fossil	MJ	0,6620377491	0,0593120722	0,0000000000	0,7213498213	-0,0344233273
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0713505022	0,0126609250	0,0000000000	0,0840114272	-9,2050433100E-4
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	1,2184163085E-4	1,8968158264E-5	0,0000000000	1,4080978911E-4	-1,8607367035E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0711779592	0,0126070330	0,0000000000	0,0837849922	-8,9310503841E-4
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	6,1084738145E-5	3,5492785455E-5	0,0000000000	9,6577523600E-5	-9,4908701479E-6
AP	mol H+ eqv.	9,4132228909E-5	2,5041585847E-5	0,0000000000	1,1917381476E-4	5,9211813509E-7
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,1383881622E-12	1,3550240677E-14	0,0000000000	1,1519384029E-12	-6,8768429219E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	1,0322529510E-4	2,3048896849E-5	0,0000000000	1,2627419195E-4	-4,6337012713E-7
EP-marine	kg N-Äq.	2,9110164107E-5	7,8938717395E-6	0,0000000000	3,7004035847E-5	-9,0745760512E-7
EP-terrestrial	mol N-Äq.	3,1658639351E-4	9,0418657721E-5	0,0000000000	4,0700505123E-4	-1,0069151786E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,1702449817E-7	9,9618728150E-9	0,0000000000	1,2698637098E-7	-1,1838443402E-8
FW	m ³	2,2600855266E-4	3,4820064356E-5	0,0000000000	2,6082861702E-4	-4,5284054495E-5
WDP	m ³ Welt-Äqv.	3,9585107937E-3	1,2126108613E-3	0,0000000000	5,1711216550E-3	-1,1521219187E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,8811467694	0,0792377520	0,0000000000	0,9603845214	-0,0642158507

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





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 4 / 44

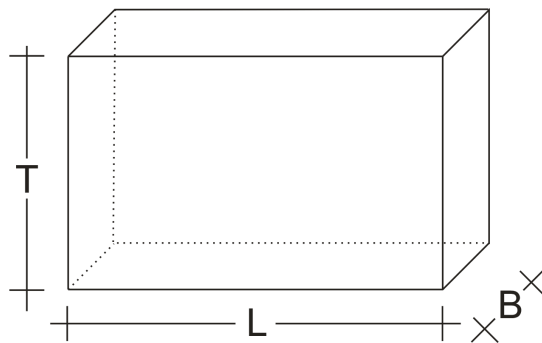
322 Flachgründungen GRÜNDUNG

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	1,1680418930	0,1283891962	0,0000000000	1,2964310892	0,0695792055
PENRM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	1,1680418930	0,1283891962	0,0000000000	1,2964310892	0,0695792055
PERT	MJ	0,6788254124	0,0201717144	0,0000000000	0,6989971268	-0,0240631313
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,6788254124	0,0201717144	0,0000000000	0,6989971268	-0,0240631313
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,3066192836E-8	4,2854607847E-9	0,0000000000	1,7351653621E-8	-2,1281433451E-10
ADP fossil	MJ	1,1680250676	0,1283875259	0,0000000000	1,2964125936	0,0695790548
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,1865155319	8,5409001503E-3	0,0000000000	0,1950564320	0,0108233261
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	1,8898329181E-4	4,1404835358E-5	0,0000000000	2,3038812717E-4	1,4562095773E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,1861528973	8,4165186612E-3	0,0000000000	0,1945694160	0,0108298173
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,7365125404E-4	8,2976653828E-5	0,0000000000	2,5662790787E-4	-2,1053264758E-5
AP	mol H+ eqv.	2,4136729176E-4	5,1559703113E-5	0,0000000000	2,9292699487E-4	2,0771730445E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,6294031618E-12	2,4270342287E-14	0,0000000000	1,6536735041E-12	-4,9455241763E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	2,2838449302E-4	4,9187517075E-5	0,0000000000	2,7757201009E-4	1,5501910654E-5
EP-marine	kg N-Äqv.	7,1545999619E-5	1,6873436505E-5	0,0000000000	8,8419436124E-5	3,4656977598E-6
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	7,7312501778E-4	1,8636559199E-4	0,0000000000	9,5949060977E-4	3,6634908032E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	3,2340750594E-7	2,1053485317E-8	0,0000000000	3,4446099126E-7	-6,9438748725E-9
FW	m ³	5,5783702645E-4	3,5635655497E-5	0,0000000000	5,9347268195E-4	3,0077748835E-6
WDP	m ³ Welt-Äqv.	9,7343121641E-3	1,1524577913E-3	0,0000000000	0,0108867700	4,4104959760E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	1,8468673054	0,1485609106	0,0000000000	1,9954282160	0,0455160742

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





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 5 / 44

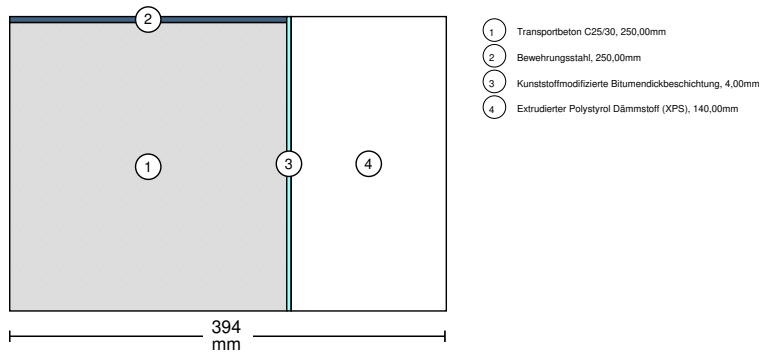
330 Außenwände BAUWERK - BAUKONSTRUKTIONEN

Hauptmodell_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	0,1470496737	0,0135678778	0,0000000000	0,1606175516	-0,0141702816
PENRM	MJ	0,0400409502	-0,0400409502	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	0,1070087235	0,0536088281	0,0000000000	0,1606175516	-0,0141702816
PERT	MJ	0,0466789521	1,5639781040E-3	0,0000000000	0,0482429302	-9,3655505334E-3
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,0466789521	1,5639781040E-3	0,0000000000	0,0482429302	-9,3655505334E-3
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,3003392870E-9	2,5486908147E-10	0,0000000000	1,5552083685E-9	-1,3336209634E-10
ADP fossil	MJ	0,1521739468	8,4419334120E-3	0,0000000000	0,1606158802	-0,0141700818
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0137335535	4,1495157203E-3	0,0000000000	0,0178830692	-6,7500764016E-4
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	2,3647434578E-5	2,7752600347E-6	0,0000000000	2,6422694613E-5	-8,6281617077E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0136984324	4,1418425163E-3	0,0000000000	0,0178402749	-6,6500139508E-4
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,1473695878E-5	4,8979440569E-6	0,0000000000	1,6371639935E-5	-1,3780833736E-6
AP	mol H+ eqv.	1,8372175038E-5	3,5291898972E-6	0,0000000000	2,1901364936E-5	-8,5708819294E-8
ODP	kg CFC 11-Äqv.	1,1067877361E-13	2,2491109785E-15	0,0000000000	1,1292788459E-13	-2,2490932626E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	2,2553283878E-5	3,1369539153E-6	0,0000000000	2,5690237793E-5	-2,9154596228E-7
EP-marine	kg N-Äqv.	5,3944502038E-6	1,0828376530E-6	0,0000000000	6,4772878568E-6	-2,5049608629E-7
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	5,8380922795E-5	1,3319790784E-5	0,0000000000	7,1700713579E-5	-2,6763366655E-6
EP-freshwater	kg P-Äqv.	2,4473378566E-8	1,4211345150E-9	0,0000000000	2,5894513081E-8	-3,5875709780E-9
FW	m ³	4,4245094721E-5	9,6080696117E-6	0,0000000000	5,3853164333E-5	-2,2641518400E-6
WDP	m ³ Welt-Äqv.	7,6662763706E-4	3,8539080204E-4	0,0000000000	1,1520184391E-3	-1,4294285480E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,1937286259	0,0151318559	0,0000000000	0,2088604818	-0,0235358321

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





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

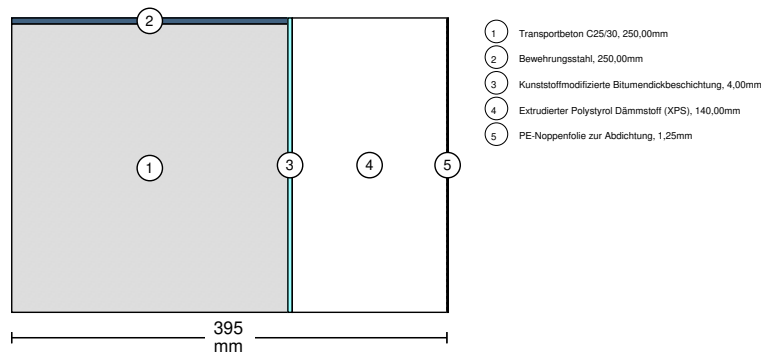
Seite 6 / 44

Hauptmodell_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	2,7903594724	0,2417192877	0,4764725731	3,5085513332	-0,3690645475
PENRM	MJ	0,7495142866	-0,7495142866	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	2,0408451858	0,9912335742	0,4764725731	3,5085513332	-0,3690645475
PERT	MJ	0,8585306148	0,0281804898	0,0750307136	0,9617418182	-0,2007560646
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,8585306148	0,0281804898	0,0750307136	0,9617418182	-0,2007560646
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,4284375776E-7	4,4123237902E-9	1,2182772427E-7	2,6908380582E-7	-3,0012821354E-9
ADP fossil	MJ	2,8828807594	0,1491650866	0,4764669643	3,5085128102	-0,3690597971
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,2528581483	0,0754310944	0,0365290441	0,3648182867	-0,0220498558
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	4,5211136350E-4	4,9126977700E-5	7,8386497418E-5	5,7962483862E-4	-1,9355059988E-4
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,2521982273	0,0752969385	0,0364360342	0,3639312001	-0,0218301012
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	2,0780957280E-4	8,5028908151E-5	1,4623342685E-5	3,0746182364E-4	-2,6204016946E-5
AP	mol H+ eqv.	3,5817247424E-4	6,1835219894E-5	5,4995036812E-5	4,7500273094E-4	-1,6054451870E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,9818218969E-12	4,1155708194E-14	1,2049774988E-13	2,1434753550E-12	-4,8486734876E-13
POCP	kg NMVOC-Äqv.	4,1825706469E-4	5,4696281108E-5	5,4195942995E-5	5,2714928880E-4	-1,7603420948E-5
EP-marine	kg N-Äq.	1,0523229326E-4	1,8877985136E-5	1,5904058361E-5	1,4001433675E-4	-8,6152648421E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	1,1447134432E-3	2,3390091715E-4	1,8356347855E-4	1,5621778389E-3	-9,2186419115E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	4,4721610477E-7	2,5074311658E-8	4,0993902748E-8	5,1328431918E-7	-7,9600882380E-8
FW	m ³	8,2935874734E-4	1,7559710661E-4	1,2548223751E-4	1,1304380915E-3	-5,4587743214E-5
WDP	m ³ Welt-Äqv.	0,0145451432	7,0513989970E-3	3,0405030187E-3	0,0246370452	-3,6604492796E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	3,6488900871	0,2698997774	0,5515032868	4,4702931513	-0,5698206121

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





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

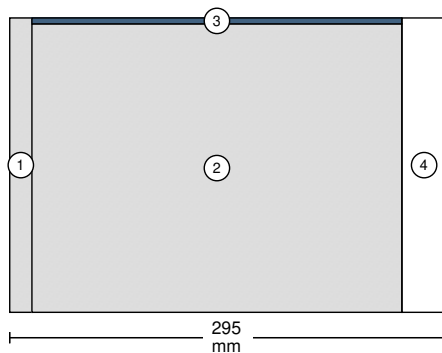
Seite 7 / 44

v01+02_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	3,4403781290	0,3532366978	0,0000000000	3,7936148268	0,1749598197
PENRM	MJ	0,0214430322	0,0000000000	0,0000000000	0,0214430322	0,0000000000
PENRE	MJ	3,4189350968	0,3532366978	0,0000000000	3,7721717946	0,1749598197
PERT	MJ	1,8188219471	0,0558384471	0,0000000000	1,8746603942	-0,0636298874
PERM	MJ	9,6292418354E-3	0,0000000000	0,0000000000	9,6292418354E-3	0,0000000000
PERE	MJ	1,8091927053	0,0558384471	0,0000000000	1,8650311523	-0,0636298874
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	3,8220362647E-8	1,1176031886E-8	0,0000000000	4,9396394533E-8	-5,6921758170E-10
ADP fossil	MJ	3,4401780237	0,3532281062	0,0000000000	3,7934061299	0,1749600779
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,5215942619	0,0240255908	0,0000000000	0,5456198526	0,0277109903
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	1,6330324925E-4	4,3210253235E-4	0,0000000000	5,9540578160E-4	3,6425882440E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,5209390458	0,0233700776	0,0000000000	0,5443091233	0,0277290019
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	4,9191281453E-4	2,2341070363E-4	0,0000000000	7,1532351817E-4	-5,4437407734E-5
AP	mol H+ eqv.	7,9552388133E-4	1,4476035298E-4	0,0000000000	9,4028423432E-4	5,3360045020E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	4,3087102224E-12	6,7095881244E-14	0,0000000000	4,3758061036E-12	-1,2992957460E-13
POCP	kg NMVOC-Äqv.	6,6226954489E-4	1,3617603718E-4	0,0000000000	7,9844558207E-4	3,9800231766E-5
EP-marine	kg N-Äq.	2,1080600637E-4	4,6574313595E-5	0,0000000000	2,5738031997E-4	8,8613580900E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	2,5347052621E-3	5,1430602419E-4	0,0000000000	3,0490112863E-3	9,3657874273E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	9,7511933657E-7	5,8035931037E-8	0,0000000000	1,0331552676E-6	-1,8380931997E-8
FW	m ³	1,5245930987E-3	9,7722922963E-5	0,0000000000	1,6223160217E-3	6,6164185549E-6
WDP	m ³ Welt-Äqv.	0,0261761133	3,1624271673E-3	0,0000000000	0,0293385405	8,8637801669E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	5,2592000761	0,4090751449	0,0000000000	5,6682752210	0,1113299324

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



- 1 Kalk-Gips-Innenputz, 15,00mm
- 2 Transporbeton C25/30, 250,00mm
- 3 Bewehrungsstahl, 250,00mm
- 4 ROCKWOOL Steinwolle-Dämmstoffe im mittleren Rohdichtebereich, 30,00mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 8 / 44

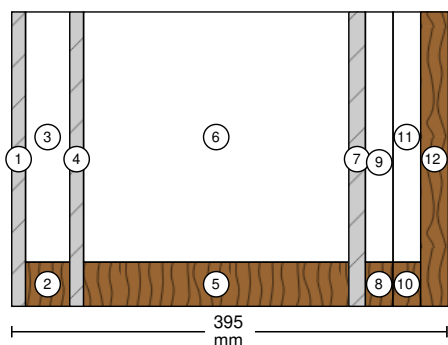
v02+03_AW

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	7,4322848360	0,3834548846	3,7882939039	11,6040336245	-3,8189784432
PENRM	MJ	0,4978839563	-0,4798112950	0,0000000000	0,0180726613	0,0000000000
PENRE	MJ	6,9344008797	0,8632661795	3,7882939039	11,5859609632	-3,8189784432
PERT	MJ	9,0392383862	-5,5522649435	0,8543987325	4,3413721752	3,3033162715
PERM	MJ	5,7256304215	-5,6844021219	0,0000000000	0,0412282996	0,0000000000
PERE	MJ	3,3136079647	0,1321371784	0,8543987325	4,3001438756	3,3033162715
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	2,0072402766E-6	2,2900150552E-9	1,8478703248E-6	3,8574006165E-6	-3,1849647547E-8
ADP fossil	MJ	7,4780637131	0,3354705891	3,7882363338	11,6017706360	-3,8346851979
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	-2,9766695255E-3	0,6174204714	0,3185535482	0,9329973501	-0,2825333998
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-0,5533200333	0,5510647321	4,8389302857E-4	-1,7714082380E-3	-2,2110462652E-4
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,5499582982	0,0662997542	0,3177928179	0,9340508704	-0,2822846684
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	3,8506554474E-4	5,5985132130E-5	2,7683726614E-4	7,1788794300E-4	-2,7626789148E-5
AP	mol H+ eqv.	2,4043443641E-3	8,0864747607E-5	1,0219837769E-3	3,5071928885E-3	-3,6927377778E-4
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	3,1010285733E-12	2,5586703811E-13	1,3691461817E-12	4,7260417932E-12	-4,6520337814E-12
POCP	kg NMVOC-Äqv.	1,8427841787E-3	6,7849839561E-5	9,5236098998E-4	2,8629950083E-3	-3,0581140280E-4
EP-marine	kg N-Äq.	6,5746106699E-4	2,2728211924E-5	3,4021328458E-4	1,0204025635E-3	-1,1421254036E-4
EP-terrestrial	mol N-Äq.	9,1841208191E-3	2,6346267997E-4	3,9799239326E-3	0,0134275074	-1,0296909089E-3
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,0799968249E-6	7,1387849772E-8	4,4662354604E-7	1,5980082207E-6	-1,0153113638E-6
FW	m3	1,8060411055E-3	1,8401016100E-4	1,0430550267E-3	3,0331062932E-3	3,8794680531E-4
WDP	m3 Welt-Äqv.	0,0395292620	5,7850549384E-3	0,0181341969	0,0634485139	-2,9932358072E-3
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	16,4715232222	-5,1688100589	4,6426926364	15,9454057997	-0,5156621718

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), 240,00mm
- 6 Mineralwolle (Fassaden-Dämmung), 240,00mm
- 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 9 / 44

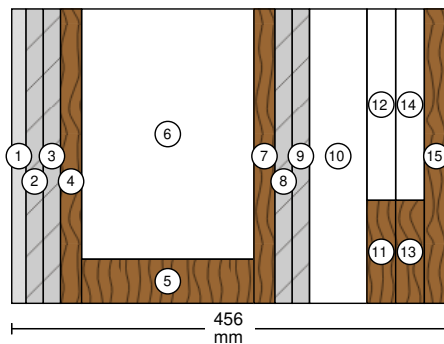
v02+03_TRH_AW

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	1,7818139375	0,0582785816	0,4377070486	2,2777995677	-0,8352670528
PENRM	MJ	0,0736419205	-0,0720019723	0,0000000000	1,6399482353E-3	0,0000000000
PENRE	MJ	1,7081720170	0,1302805539	0,4377070486	2,2761596195	-0,8352670528
PERT	MJ	2,3629862395	-1,4791586003	0,1057946341	0,9896222733	0,9111029511
PERM	MJ	1,5224619964	-1,5102003971	0,0000000000	0,0122615993	0,0000000000
PERE	MJ	0,8405242431	0,0310417968	0,1057946341	0,9773606740	0,9111029511
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	2,5105669259E-7	5,4102853328E-10	1,8738834648E-7	4,3898606760E-7	-7,8098458955E-9
ADP fossil	MJ	1,7864998151	0,0773385529	0,4377005733	2,3015389413	-0,8606860404
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	-0,0253381677	0,1534541431	0,0365984627	0,1647144382	-0,0504701797
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-0,1447170404	0,1439001079	1,0497788881E-4	-7,1195456520E-4	-3,3085148557E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,1193297731	9,5374377603E-3	0,0364635802	0,1653307911	-0,0504342879
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	4,9099609007E-5	1,6597442290E-5	2,9904639552E-5	9,5601690849E-5	-2,8066997889E-6
AP	mol H+ eqv.	3,9846546197E-4	2,2981642610E-5	1,3787737131E-4	5,5932447588E-4	-7,0192690788E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	7,3905403359E-13	5,8608280192E-14	1,7405104142E-13	9,7171335521E-13	-1,1932005614E-12
POCP	kg NMVOC-Äqv.	3,3592406877E-4	1,8702141340E-5	1,0243078759E-4	4,5705699769E-4	-5,8744330750E-5
EP-marine	kg N-Äq.	1,1108541371E-4	6,2533645098E-6	3,6056533176E-5	1,5339531140E-4	-2,3080146768E-5
EP-terrestrial	mol N-Äq.	1,5132059733E-3	6,9773266187E-5	5,0796853631E-4	2,0909477758E-3	-1,9221466077E-4
EP-freshwater	kg P-Äqv.	2,4346074082E-7	1,7532367414E-8	5,2909188954E-8	3,1390229719E-7	-2,5725000178E-7
FW	m3	3,8078682890E-4	2,9865609773E-5	1,2183636329E-4	5,3248880196E-4	1,3674972037E-4
WDP	m3 Welt-Äqv.	7,2621819898E-3	7,9666107635E-4	2,3471264201E-3	0,0104059695	-4,9337790330E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	4,1448001770	-1,4208800187	0,5435016827	3,2674218410	0,0758358983

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 Nadelstnitholz - getrocknet (Durchschnitt DE), 30,00mm
- 12 eLCA Luftschicht (gemäß EN 15804+A2), 30,00mm
- 13 Nadelstnitholz - getrocknet (Durchschnitt DE), 30,00mm
- 14 eLCA Luftschicht (gemäß EN 15804+A2), 30,00mm
- 15 Nadelstnitholz - getrocknet (Durchschnitt DE), 25,00mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 10 / 44

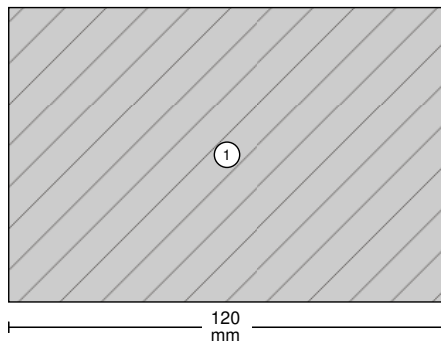
332 Nichttragende Außenwände AUSSENWÄNDE

Hauptmodell_Lichtschächte - Betonfertigteile

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	0,1150745238	0,0201251035	0,0000000000	0,1351996272	-3,3026613444E-3
PENRM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	0,1150745238	0,0201251035	0,0000000000	0,1351996272	-3,3026613444E-3
PERT	MJ	0,0433951446	3,1619314642E-3	0,0000000000	0,0465570761	-1,3021710781E-3
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,0433951446	3,1619314642E-3	0,0000000000	0,0465570761	-1,3021710781E-3
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	9,2375024980E-9	6,7174921436E-10	0,0000000000	9,9092517124E-9	-4,0323304336E-11
ADP fossil	MJ	0,1150729688	0,0201248416	0,0000000000	0,1351978105	-3,3026066403E-3
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0220586253	1,3377108421E-3	0,0000000000	0,0233963362	-2,4853297077E-4
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-5,7219725093E-5	5,4085326759E-6	0,0000000000	-5,1811192417E-5	4,2120986546E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0220564942	1,3192956563E-3	0,0000000000	0,0233757898	-2,4975556449E-4
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	5,9350857057E-5	1,3006653151E-5	0,0000000000	7,2357510209E-5	-2,9895049367E-6
AP	mol H+ eqv.	2,4445963676E-5	8,0820224006E-6	0,0000000000	3,2527986076E-5	-1,0136171739E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	9,0228456886E-14	3,8043944824E-15	0,0000000000	9,4032851368E-14	-2,2537741343E-15
POCP	kg NMVOC-Äqv.	2,2267044473E-5	7,7101804477E-6	0,0000000000	2,9977224920E-5	-9,5281490208E-7
EP-marine	kg N-Äqv.	7,6784339427E-6	2,6449239150E-6	0,0000000000	1,0323357858E-5	-4,1807619033E-7
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	8,5217896987E-5	2,9212947287E-5	0,0000000000	1,1443084427E-4	-4,6249207368E-6
EP-freshwater	kg P-Äqv.	2,5953730576E-8	3,3001497230E-9	0,0000000000	2,9253880299E-8	-8,9224083466E-10
FW	m ³	5,0905732220E-5	5,5859159111E-6	0,0000000000	5,6491648131E-5	-6,3242147547E-7
WDP	m ³ Welt-Äqv.	1,2815462059E-3	1,8064862912E-4	0,0000000000	1,4621948350E-3	-7,1233534565E-6
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,1584696684	0,0232870349	0,0000000000	0,1817567033	-4,6048324225E-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

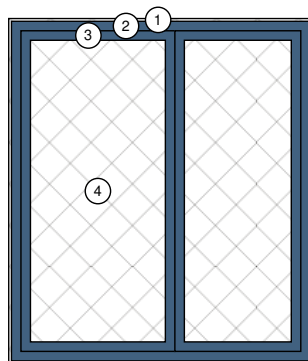
335 Außenwandbekleidungen, außen AUSSENWÄNDE

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	0,0392129239	0,0000000000	0,0000000000	0,0392129239	-0,0341948930
PENRM	MJ	1,1424152036E-4	0,0000000000	0,0000000000	1,1424152036E-4	0,0000000000
PENRE	MJ	0,0390986824	0,0000000000	0,0000000000	0,0390986824	-0,0341948930
PERT	MJ	0,0185164918	0,0000000000	0,0000000000	0,0185164918	-0,0165285593
PERM	MJ	2,9444510118E-4	0,0000000000	0,0000000000	2,9444510118E-4	0,0000000000
PERE	MJ	0,0182220467	0,0000000000	0,0000000000	0,0182220467	-0,0165285593
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	8,7378242989E-10	0,0000000000	0,0000000000	8,7378242989E-10	-6,5821596498E-10
ADP fossil	MJ	0,0391903614	0,0000000000	0,0000000000	0,0391903614	-0,0341825670
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	2,6754813774E-3	0,0000000000	0,0000000000	2,6754813774E-3	-2,3779780484E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-1,6879742466E-5	0,0000000000	0,0000000000	-1,6879742466E-5	-7,6406641671E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	2,6916720229E-3	0,0000000000	0,0000000000	2,6916720229E-3	-2,3698712777E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	6,8909696282E-7	0,0000000000	0,0000000000	6,8909696282E-7	-4,6610661216E-7
AP	mol H+ eqv.	1,0275326438E-5	0,0000000000	0,0000000000	1,0275326438E-5	-9,2711809772E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,1598889185E-14	0,0000000000	0,0000000000	2,1598889185E-14	-1,9596776289E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	4,9221553352E-6	0,0000000000	0,0000000000	4,9221553352E-6	-4,0721644174E-6
EP-marine	kg N-Äqv.	1,6169946507E-6	0,0000000000	0,0000000000	1,6169946507E-6	-1,3160723477E-6
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	1,7586531642E-5	0,0000000000	0,0000000000	1,7586531642E-5	-1,4318292144E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	2,0104109419E-9	0,0000000000	0,0000000000	2,0104109419E-9	-1,2070077514E-9
FW	m ³	3,0487825451E-5	0,0000000000	0,0000000000	3,0487825451E-5	-2,8698441342E-5
WDP	m ³ Welt-Äqv.	1,4109497570E-4	0,0000000000	0,0000000000	1,4109497570E-4	-1,0398688934E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,0577294158	0,0000000000	0,0000000000	0,0577294158	-0,0507234524

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 -

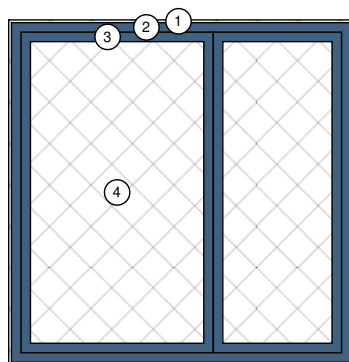
Seite 12 / 44

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	0,0509258752	0,0000000000	0,0000000000	0,0509258752	-0,0444089520
PENRM	MJ	1,4836561086E-4	0,0000000000	0,0000000000	1,4836561086E-4	0,0000000000
PENRE	MJ	0,0507775096	0,0000000000	0,0000000000	0,0507775096	-0,0444089520
PERT	MJ	0,0240473920	0,0000000000	0,0000000000	0,0240473920	-0,0214656615
PERM	MJ	3,8239623529E-4	0,0000000000	0,0000000000	3,8239623529E-4	0,0000000000
PERE	MJ	0,0236649957	0,0000000000	0,0000000000	0,0236649957	-0,0214656615
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,1347823765E-9	0,0000000000	0,0000000000	1,1347823765E-9	-8,5482592854E-10
ADP fossil	MJ	0,0508965732	0,0000000000	0,0000000000	0,0508965732	-0,0443929441
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	3,4746511394E-3	0,0000000000	0,0000000000	3,4746511394E-3	-3,0882831798E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-2,1921743462E-5	0,0000000000	0,0000000000	-2,1921743462E-5	-9,9229404768E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	3,4956779518E-3	0,0000000000	0,0000000000	3,4956779518E-3	-3,0777549061E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	8,9493112054E-7	0,0000000000	0,0000000000	8,9493112054E-7	-6,0533326254E-7
AP	mol H+ eqv.	1,3344579790E-5	0,0000000000	0,0000000000	1,3344579790E-5	-1,2040494776E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,8050505435E-14	0,0000000000	0,0000000000	2,8050505435E-14	-2,5450358817E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	6,3924095262E-6	0,0000000000	0,0000000000	6,3924095262E-6	-5,2885252174E-6
EP-marine	kg N-Äq.	2,0999930529E-6	0,0000000000	0,0000000000	2,0999930529E-6	-1,7091848671E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	2,2839651483E-5	0,0000000000	0,0000000000	2,2839651483E-5	-1,8595184603E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	2,6109233012E-9	0,0000000000	0,0000000000	2,6109233012E-9	-1,5675425343E-9
FW	m ³	3,9594578508E-5	0,0000000000	0,0000000000	3,9594578508E-5	-3,7270703042E-5
WDP	m ³ Welt-Äqv.	1,8324022818E-4	0,0000000000	0,0000000000	1,8324022818E-4	-1,3504790823E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,0749732672	0,0000000000	0,0000000000	0,0749732672	-0,0658746134

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 -

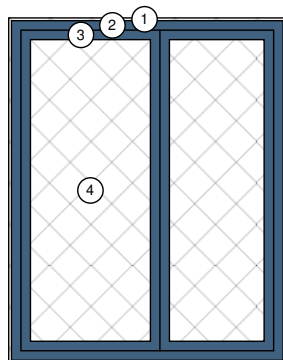
Seite 13 / 44

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	0,0407407002	0,0000000000	0,0000000000	0,0407407002	-0,0355271616
PENRM	MJ	1,1869248869E-4	0,0000000000	0,0000000000	1,1869248869E-4	0,0000000000
PENRE	MJ	0,0406220077	0,0000000000	0,0000000000	0,0406220077	-0,0355271616
PERT	MJ	0,0192379136	0,0000000000	0,0000000000	0,0192379136	-0,0171725292
PERM	MJ	3,0591698824E-4	0,0000000000	0,0000000000	3,0591698824E-4	0,0000000000
PERE	MJ	0,0189319966	0,0000000000	0,0000000000	0,0189319966	-0,0171725292
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	9,0782590119E-10	0,0000000000	0,0000000000	9,0782590119E-10	-6,8386074284E-10
ADP fossil	MJ	0,0407172586	0,0000000000	0,0000000000	0,0407172586	-0,0355143553
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	2,7797209116E-3	0,0000000000	0,0000000000	2,7797209116E-3	-2,4706265438E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-1,7537394769E-5	0,0000000000	0,0000000000	-1,7537394769E-5	-7,9383523814E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	2,7965423614E-3	0,0000000000	0,0000000000	2,7965423614E-3	-2,4622039248E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	7,1594489643E-7	0,0000000000	0,0000000000	7,1594489643E-7	-4,8426661003E-7
AP	mol H+ eqv.	1,0675663832E-5	0,0000000000	0,0000000000	1,0675663832E-5	-9,6323958205E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,2440404348E-14	0,0000000000	0,0000000000	2,2440404348E-14	-2,0360287054E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	5,1139276210E-6	0,0000000000	0,0000000000	5,1139276210E-6	-4,2308201739E-6
EP-marine	kg N-Äq.	1,6799944423E-6	0,0000000000	0,0000000000	1,6799944423E-6	-1,3673478937E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	1,8271721186E-5	0,0000000000	0,0000000000	1,8271721186E-5	-1,4876147682E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	2,0887386409E-9	0,0000000000	0,0000000000	2,0887386409E-9	-1,2540340275E-9
FW	m3	3,1675662807E-5	0,0000000000	0,0000000000	3,1675662807E-5	-2,9816562434E-5
WDP	m3 Welt-Äqv.	1,4659218255E-4	0,0000000000	0,0000000000	1,4659218255E-4	-1,0803832658E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,0599786138	0,0000000000	0,0000000000	0,0599786138	-0,0526996908

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 -

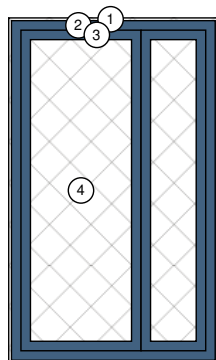
Seite 14 / 44

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	0,0305555251	0,0000000000	0,0000000000	0,0305555251	-0,0266453712
PENRM	MJ	8,9019366516E-5	0,0000000000	0,0000000000	8,9019366516E-5	0,0000000000
PENRE	MJ	0,0304665058	0,0000000000	0,0000000000	0,0304665058	-0,0266453712
PERT	MJ	0,0144284352	0,0000000000	0,0000000000	0,0144284352	-0,0128793969
PERM	MJ	2,2943774118E-4	0,0000000000	0,0000000000	2,2943774118E-4	0,0000000000
PERE	MJ	0,0141989974	0,0000000000	0,0000000000	0,0141989974	-0,0128793969
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	6,8086942589E-10	0,0000000000	0,0000000000	6,8086942589E-10	-5,1289555713E-10
ADP fossil	MJ	0,0305379439	0,0000000000	0,0000000000	0,0305379439	-0,0266357665
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	2,0847906837E-3	0,0000000000	0,0000000000	2,0847906837E-3	-1,8529699079E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-1,3153046077E-5	0,0000000000	0,0000000000	-1,3153046077E-5	-5,9537642861E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	2,0974067711E-3	0,0000000000	0,0000000000	2,0974067711E-3	-1,8466529436E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	5,3695867233E-7	0,0000000000	0,0000000000	5,3695867233E-7	-3,6319995752E-7
AP	mol H+ eqv.	8,0067478738E-6	0,0000000000	0,0000000000	8,0067478738E-6	-7,2242968654E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,6830303261E-14	0,0000000000	0,0000000000	1,6830303261E-14	-1,5270215290E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	3,8354457157E-6	0,0000000000	0,0000000000	3,8354457157E-6	-3,1731151305E-6
EP-marine	kg N-Äq.	1,2599958317E-6	0,0000000000	0,0000000000	1,2599958317E-6	-1,0255109203E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	1,3703790890E-5	0,0000000000	0,0000000000	1,3703790890E-5	-1,1157110762E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,5665539807E-9	0,0000000000	0,0000000000	1,5665539807E-9	-9,4052552061E-10
FW	m ³	2,3756747105E-5	0,0000000000	0,0000000000	2,3756747105E-5	-2,2362421825E-5
WDP	m ³ Welt-Äqv.	1,0994413691E-4	0,0000000000	0,0000000000	1,0994413691E-4	-8,1028744939E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,0449839603	0,0000000000	0,0000000000	0,0449839603	-0,0395247681

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 -

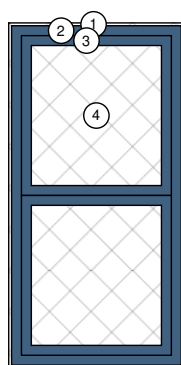
Seite 15 / 44

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	0,0122222101	0,0000000000	0,0000000000	0,0122222101	-0,0106581485
PENRM	MJ	3,5607746606E-5	0,0000000000	0,0000000000	3,5607746606E-5	0,0000000000
PENRE	MJ	0,0121866023	0,0000000000	0,0000000000	0,0121866023	-0,0106581485
PERT	MJ	5,7713740737E-3	0,0000000000	0,0000000000	5,7713740737E-3	-5,1517587498E-3
PERM	MJ	9,1775096471E-5	0,0000000000	0,0000000000	9,1775096471E-5	0,0000000000
PERE	MJ	5,6795989772E-3	0,0000000000	0,0000000000	5,6795989772E-3	-5,1517587498E-3
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	2,7234777036E-10	0,0000000000	0,0000000000	2,7234777036E-10	-2,0515822285E-10
ADP fossil	MJ	0,0122151776	0,0000000000	0,0000000000	0,0122151776	-0,0106543066
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	8,3391627347E-4	0,0000000000	0,0000000000	8,3391627347E-4	-7,4118796315E-4
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-5,2612184308E-6	0,0000000000	0,0000000000	-5,2612184308E-6	-2,3815057144E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	8,3896270843E-4	0,0000000000	0,0000000000	8,3896270843E-4	-7,3866117745E-4
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	2,1478346893E-7	0,0000000000	0,0000000000	2,1478346893E-7	-1,4527998301E-7
AP	mol H+ eqv.	3,2026991495E-6	0,0000000000	0,0000000000	3,2026991495E-6	-2,8897187461E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	6,7321213044E-15	0,0000000000	0,0000000000	6,7321213044E-15	-6,1080861162E-15
POCP	kg NMVOC-Äqv.	1,5341782863E-6	0,0000000000	0,0000000000	1,5341782863E-6	-1,2692460522E-6
EP-marine	kg N-Äq.	5,0399833269E-7	0,0000000000	0,0000000000	5,0399833269E-7	-4,1020436810E-7
EP-terrestrial	mol N-Äq.	5,4815163559E-6	0,0000000000	0,0000000000	5,4815163559E-6	-4,4628443047E-6
EP-freshwater	kg P-Äqv.	6,2662159228E-10	0,0000000000	0,0000000000	6,2662159228E-10	-3,7621020824E-10
FW	m ³	9,5026988420E-6	0,0000000000	0,0000000000	9,5026988420E-6	-8,9449687301E-6
WDP	m ³ Welt-Äqv.	4,3977654764E-5	0,0000000000	0,0000000000	4,3977654764E-5	-3,2411497975E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,0179935841	0,0000000000	0,0000000000	0,0179935841	-0,0158099072

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 -

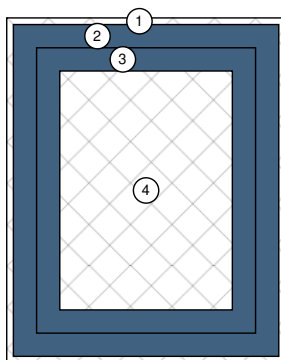
Seite 16 / 44

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	0,0108641867	0,0000000000	0,0000000000	0,0108641867	-9,4739097582E-3
PENRM	MJ	3,1651330317E-5	0,0000000000	0,0000000000	3,1651330317E-5	0,0000000000
PENRE	MJ	0,0108325354	0,0000000000	0,0000000000	0,0108325354	-9,4739097582E-3
PERT	MJ	5,1301102877E-3	0,0000000000	0,0000000000	5,1301102877E-3	-4,5793411109E-3
PERM	MJ	8,1577863529E-5	0,0000000000	0,0000000000	8,1577863529E-5	0,0000000000
PERE	MJ	5,0485324242E-3	0,0000000000	0,0000000000	5,0485324242E-3	-4,5793411109E-3
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	2,4208690698E-10	0,0000000000	0,0000000000	2,4208690698E-10	-1,8236286476E-10
ADP fossil	MJ	0,0108579356	0,0000000000	0,0000000000	0,0108579356	-9,4704947457E-3
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	7,4125890975E-4	0,0000000000	0,0000000000	7,4125890975E-4	-6,5883374502E-4
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-4,6766386052E-6	0,0000000000	0,0000000000	-4,6766386052E-6	-2,1168939684E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	7,4574462971E-4	0,0000000000	0,0000000000	7,4574462971E-4	-6,5658771329E-4
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,9091863905E-7	0,0000000000	0,0000000000	1,9091863905E-7	-1,2913776268E-7
AP	mol H+ eqv.	2,8468436885E-6	0,0000000000	0,0000000000	2,8468436885E-6	-2,5686388855E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	5,9841078262E-15	0,0000000000	0,0000000000	5,9841078262E-15	-5,4294098811E-15
POCP	kg NMVOC-Äqv.	1,3637140323E-6	0,0000000000	0,0000000000	1,3637140323E-6	-1,1282187131E-6
EP-marine	kg N-Äq.	4,4799851795E-7	0,0000000000	0,0000000000	4,4799851795E-7	-3,6462610498E-7
EP-terrestrial	mol N-Äq.	4,8724589830E-6	0,0000000000	0,0000000000	4,8724589830E-6	-3,9669727152E-6
EP-freshwater	kg P-Äqv.	5,5699697092E-10	0,0000000000	0,0000000000	5,5699697092E-10	-3,3440907399E-10
FW	m ³	8,4468434151E-6	0,0000000000	0,0000000000	8,4468434151E-6	-7,9510833156E-6
WDP	m ³ Welt-Äqv.	3,9091248679E-5	0,0000000000	0,0000000000	3,9091248679E-5	-2,8810220423E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,0159942970	0,0000000000	0,0000000000	0,0159942970	-0,0140532509

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

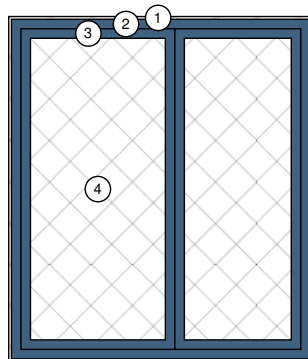
338 Sonnenschutz AUSSENWÄNDE

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	0,2291216630	0,0135115888	0,2426332518	0,4852665037	-0,1270221427
PENRM	MJ	0,0432512579	-0,0432512579	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	0,1858704051	0,0567628467	0,2426332518	0,4852665037	-0,1270221427
PERT	MJ	0,0753307952	3,4416280205E-3	0,0787724233	0,1575448465	-0,0538870314
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,0753307952	3,4416280205E-3	0,0787724233	0,1575448465	-0,0538870314
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	3,3037558647E-8	6,2139955187E-11	3,3099698602E-8	6,6199397205E-8	-7,6733657410E-10
ADP fossil	MJ	0,2334436531	9,1863746397E-3	0,2426300277	0,4852600555	-0,1270211084
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0139789831	5,4148318107E-3	0,0193938149	0,0387876298	-0,0112808450
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	5,5378768562E-5	3,5475631580E-6	5,8926331720E-5	1,1785266344E-4	-4,7388203578E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0139168616	5,4097297510E-3	0,0193265913	0,0386531826	-0,0112310075
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	6,7427256897E-6	1,5544965529E-6	8,2972222426E-6	1,6594444485E-5	-2,4492150693E-6
AP	mol H+ eqv.	3,0940103307E-5	1,3545790182E-6	3,2294682325E-5	6,4589364651E-5	-3,1150723081E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,3140452283E-13	6,9650216731E-15	1,3836954451E-13	2,7673908901E-13	-6,9480136709E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	3,0985825520E-5	1,1798188469E-6	3,2165644367E-5	6,4331288734E-5	-2,1823676614E-5
EP-marine	kg N-Äqv.	8,1944199786E-6	4,0596845477E-7	8,6003884334E-6	1,7200776867E-5	-7,4302858010E-6
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	8,8932153978E-5	6,0600847851E-6	9,4992238764E-5	1,8998447753E-4	-8,0559324518E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	3,2825680704E-8	1,6965345219E-9	3,4522215226E-8	6,9044430451E-8	-1,4553687079E-8
FW	m3	5,0381300129E-5	1,3251922974E-5	6,3633223103E-5	1,2726644621E-4	-3,4677083648E-5
WDP	m3 Welt-Äqv.	7,9781846060E-4	5,1358211432E-4	1,3114005749E-3	2,6228011498E-3	-9,7632902172E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,3044524582	0,0169532168	0,3214056751	0,6428113502	-0,1809091742

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 -

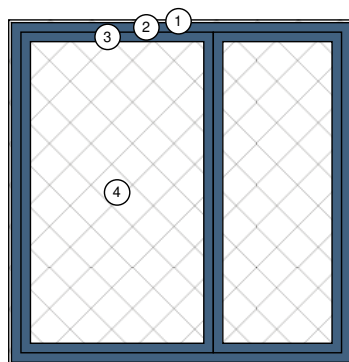
Seite 18 / 44

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	0,2969229714	0,0175099161	0,3144328876	0,6288657752	-0,1646103278
PENRM	MJ	0,0560500995	-0,0560500995	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	0,2408728719	0,0735600157	0,3144328876	0,6288657752	-0,1646103278
PERT	MJ	0,0976225612	4,4600689653E-3	0,1020826301	0,2041652603	-0,0698331938
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,0976225612	4,4600689653E-3	0,1020826301	0,2041652603	-0,0698331938
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	4,2813979063E-8	8,0528309273E-11	4,2894507373E-8	8,5789014745E-8	-9,9440556031E-10
ADP fossil	MJ	0,3025239178	0,0119047916	0,3144287094	0,6288574188	-0,1646089874
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0181156209	7,0171799996E-3	0,0251328009	0,0502656018	-0,0146190542
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	7,1766363341E-5	4,5973522558E-6	7,6363715597E-5	1,5272743119E-4	-6,1411243413E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0180351165	7,0105681467E-3	0,0250456847	0,0500913694	-0,0145544690
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	8,7380220672E-6	2,0145006349E-6	1,0752522702E-5	2,1505045404E-5	-3,1739827938E-6
AP	mol H+ eqv.	4,0095848163E-5	1,7554238297E-6	4,1851271993E-5	8,3702543986E-5	-4,0368794197E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,7028953469E-13	9,0260995151E-15	1,7931563421E-13	3,5863126841E-13	-9,0040585326E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	4,0155100419E-5	1,5289489138E-6	4,1684049333E-5	8,3368098665E-5	-2,8281703367E-5
EP-marine	kg N-Äq.	1,0619299360E-5	5,2610197710E-7	1,1145401337E-5	2,2290802674E-5	-9,6290438442E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	1,1524881179E-4	7,8533751807E-6	1,2310218697E-4	2,4620437394E-4	-1,0439830830E-4
EP-freshwater	kg P-Äqv.	4,2539402545E-8	2,1985702478E-9	4,4737972792E-8	8,9475945585E-8	-1,8860390398E-8
FW	m3	6,5290052208E-5	1,7173410384E-5	8,2463462592E-5	1,6492692518E-4	-4,4938669625E-5
WDP	m3 Welt-Äqv.	1,0339075969E-3	6,6556049509E-4	1,6994680920E-3	3,3989361840E-3	-1,2652427118E-3
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,3945455326	0,0219699851	0,4165155177	0,8330310354	-0,2344435216

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 -

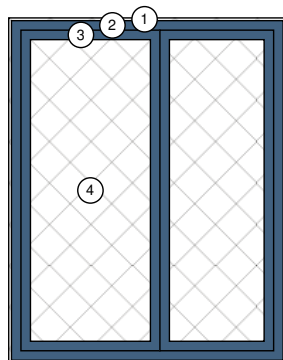
Seite 19 / 44

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	0,2384735676	0,0140630822	0,2525366499	0,5050732997	-0,1322067200
PENRM	MJ	0,0450166154	-0,0450166154	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	0,1934569522	0,0590796976	0,2525366499	0,5050732997	-0,1322067200
PERT	MJ	0,0784055216	3,5821026336E-3	0,0819876242	0,1639752484	-0,0560865021
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,0784055216	3,5821026336E-3	0,0819876242	0,1639752484	-0,0560865021
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	3,4386030429E-8	6,4676279888E-11	3,4450706709E-8	6,8901413417E-8	-7,9865643427E-10
ADP fossil	MJ	0,2429719655	9,5613287067E-3	0,2525332942	0,5050665883	-0,1322056434
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0145495538	5,6358453540E-3	0,0201853992	0,0403707983	-0,0117412876
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	5,7639126463E-5	3,6923616543E-6	6,1331488117E-5	1,2266297623E-4	-4,9322415969E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0144848967	5,6305350469E-3	0,0201154318	0,0402308636	-0,0116894160
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	7,0179389831E-6	1,6179453918E-6	8,6358843750E-6	1,7271768750E-5	-2,5491830313E-6
AP	mol H+ eqv.	3,2202964667E-5	1,4098679577E-6	3,3612832624E-5	6,7225665249E-5	-3,2422181166E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,3676797274E-13	7,2493082720E-15	1,4401728102E-13	2,8803456203E-13	-7,2316060656E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	3,2250553092E-5	1,2279747182E-6	3,3478527810E-5	6,6957055621E-5	-2,2714438925E-5
EP-marine	kg N-Äq.	8,5288861002E-6	4,2253859578E-7	8,9514246960E-6	1,7902849392E-5	-7,7335627725E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	9,2562037814E-5	6,3074351845E-6	9,8869472999E-5	1,9773894600E-4	-8,3847460212E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	3,4165504406E-8	1,7657808289E-9	3,5931285235E-8	7,1862570470E-8	-1,5147715123E-8
FW	m3	5,2437679726E-5	1,3792817789E-5	6,6230497515E-5	1,3246099503E-4	-3,6092474817E-5
WDP	m3 Welt-Äqv.	8,3038247940E-4	5,3454464960E-4	1,3649271290E-3	2,7298542580E-3	-1,0161791859E-3
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,3168790892	0,0176451849	0,3345242741	0,6690485481	-0,1882932221

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 -

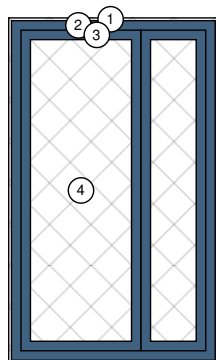
Seite 20 / 44

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	0,1800241638	0,0106162484	0,1906404122	0,3812808243	-0,0998031122
PENRM	MJ	0,0339831312	-0,0339831312	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	0,1460410326	0,0445993796	0,1906404122	0,3812808243	-0,0998031122
PERT	MJ	0,0591884820	2,7041363018E-3	0,0618926183	0,1237852365	-0,0423398104
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,0591884820	2,7041363018E-3	0,0618926183	0,1237852365	-0,0423398104
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	2,5958081794E-8	4,8824250504E-11	2,6006906045E-8	5,2013812090E-8	-6,0290730822E-10
ADP fossil	MJ	0,1834200131	7,2178657884E-3	0,1906378789	0,3812757579	-0,0998022994
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0109834867	4,2545107084E-3	0,0152379974	0,0304759948	-8,8635210374E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	4,3511889585E-5	2,7873710527E-6	4,6299260637E-5	9,2598521275E-5	-3,7233588526E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0109346770	4,2505019472E-3	0,0151851789	0,0303703578	-8,8243630657E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	5,2978558990E-6	1,2213901487E-6	6,5192460478E-6	1,3038492096E-5	-1,9243832687E-6
AP	mol H+ eqv.	2,4310081170E-5	1,0643120857E-6	2,5374393256E-5	5,0748786511E-5	-2,4475568135E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,0324641080E-13	5,4725170289E-15	1,0871892783E-13	2,1743785565E-13	-5,4591535985E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	2,4346005766E-5	9,2700052255E-7	2,5273006288E-5	5,0546012576E-5	-1,7147174482E-5
EP-marine	kg N-Äq.	6,4384728403E-6	3,1897521446E-7	6,7574480548E-6	1,3514896110E-5	-5,8380817008E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	6,9875263840E-5	4,7614951883E-6	7,4636759028E-5	1,4927351806E-4	-6,3296612121E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	2,5791606267E-8	1,3329914101E-9	2,7124597677E-8	5,4249195355E-8	-1,1435039848E-8
FW	m3	3,9585307244E-5	1,0412225194E-5	4,9997532438E-5	9,9995064876E-5	-2,7246280009E-5
WDP	m3 Welt-Äqv.	6,2685736190E-4	4,0352880411E-4	1,0303861660E-3	2,0607723320E-3	-7,6711565992E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,2392126458	0,0133203847	0,2525330304	0,5050660609	-0,1421429225

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 21 / 44

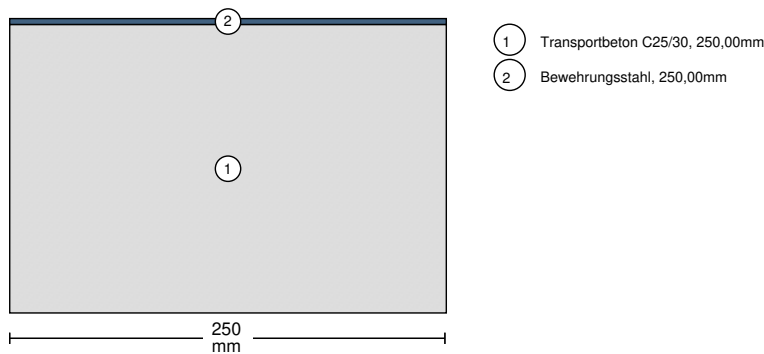
340 Innenwände BAUWERK - BAUKONSTRUKTIONEN

Hauptmodell_UG_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	0,4130806592	0,0454051298	0,0000000000	0,4584857890	0,0246068435
PENRM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	0,4130806592	0,0454051298	0,0000000000	0,4584857890	0,0246068435
PERT	MJ	0,2400681435	7,1337724501E-3	0,0000000000	0,2472019160	-8,5099808559E-3
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,2400681435	7,1337724501E-3	0,0000000000	0,2472019160	-8,5099808559E-3
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	4,6208886701E-9	1,5155629061E-9	0,0000000000	6,1364515762E-9	-7,5262271078E-11
ADP fossil	MJ	0,4130747089	0,0454045391	0,0000000000	0,4584792480	0,0246067902
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0659616400	3,0205086694E-3	0,0000000000	0,0689821487	3,8276937892E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	6,6834368890E-5	1,4642913739E-5	0,0000000000	8,1477282629E-5	5,1499181295E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0658333935	2,9765208742E-3	0,0000000000	0,0688099143	3,8299894058E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	6,1412159030E-5	2,9344881433E-5	0,0000000000	9,0757040464E-5	-7,4455347331E-6
AP	mol H+ eqv.	8,5360089036E-5	1,8234205705E-5	0,0000000000	1,0359429474E-4	7,3459694862E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	5,7624211611E-13	8,5832614828E-15	0,0000000000	5,8482537759E-13	-1,7489958185E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	8,0768692876E-5	1,7395276743E-5	0,0000000000	9,8163969619E-5	5,4822857893E-6
EP-marine	kg N-Äqv.	2,5302404701E-5	5,9673290110E-6	0,0000000000	3,1269733712E-5	1,2256518569E-6
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	2,7341741241E-4	6,5908613422E-5	0,0000000000	3,3932602583E-4	1,2956018144E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,1437379647E-7	7,4456127344E-9	0,0000000000	1,2181940920E-7	-2,4557170652E-9
FW	m ³	1,9728032700E-4	1,2602630223E-5	0,0000000000	2,0988295722E-4	1,0637063953E-6
WDP	m ³ Welt-Äqv.	3,4425615292E-3	4,0756930633E-4	0,0000000000	3,8501308356E-3	1,5597818845E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,6531488027	0,0525389023	0,0000000000	0,7056877050	0,0160968627

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





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

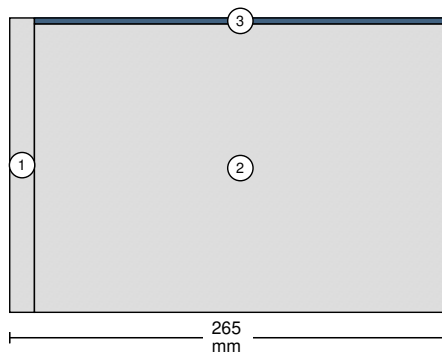
Seite 22 / 44

Hauptmodell_UG_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	0,3782396752	0,0423135375	0,0233556582	0,4439088709	-2,2669999761E-3
PENRM	MJ	3,9919707426E-3	-3,9862237962E-3	0,0000000000	5,7469464326E-6	0,0000000000
PENRE	MJ	0,3742477045	0,0462997613	0,0233556582	0,4439031240	-2,2669999761E-3
PERT	MJ	0,2836886759	7,0873192452E-3	5,2868058454E-3	0,2960628009	-8,9372843288E-3
PERM	MJ	0,0489347706	-0,0488917508	0,0000000000	4,3019819235E-5	0,0000000000
PERE	MJ	0,2347539052	0,0559790701	5,2868058454E-3	0,2960197811	-8,9372843288E-3
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,9418094856E-8	1,2436016833E-9	7,7705288914E-9	2,8432225431E-8	-2,2371845973E-10
ADP fossil	MJ	0,3788194275	0,0422960139	0,0233554720	0,4444709134	-2,8409894028E-3
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0523767451	8,0809717343E-3	1,7123326370E-3	0,0621700495	1,6760347150E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-5,0910266731E-3	5,1474952465E-3	-1,1942613410E-4	-6,2957560745E-5	-5,8336232265E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0574150271	2,9081834494E-3	1,8312205767E-3	0,0621544311	1,6879827111E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	5,2744671838E-5	2,5293038447E-5	5,3819443366E-7	7,8575904718E-5	-6,1143728756E-6
AP	mol H+ eqv.	7,8302700001E-5	1,9981937959E-5	4,3005827224E-6	1,0258522068E-4	4,3454506327E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	4,9147852334E-13	9,2199264979E-15	7,1717074621E-15	5,0787015730E-13	-4,0521691893E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	7,4288327614E-5	1,9350698591E-5	3,7057111590E-6	9,7344737364E-5	2,9743421932E-6
EP-marine	kg N-Äq.	2,4576017129E-5	6,7915191432E-6	1,0508365689E-6	3,2418372841E-5	4,3413582444E-7
EP-terrestrial	mol N-Äq.	2,5877554057E-4	7,6617903354E-5	1,1678062484E-5	3,4707150641E-4	4,9264363032E-6
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,1906090061E-7	6,9887006492E-9	3,4191017075E-9	1,2946870297E-7	-6,6259870337E-9
FW	m ³	1,7728628711E-4	2,5679705032E-5	9,6268613993E-6	2,1259285354E-4	-3,5916487714E-7
WDP	m ³ Welt-Äqv.	3,1799455636E-3	9,7548620276E-4	3,7302125532E-4	4,5284530217E-3	-3,0846150927E-6
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,6619283511	0,0494008567	0,0286424641	0,7399716719	-0,0112042843

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



- 1 Kalkzement Putzmörtel, 15,00mm
- 2 Transportbeton C25/30, 250,00mm
- 3 Bewehrungsstahl, 250,00mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

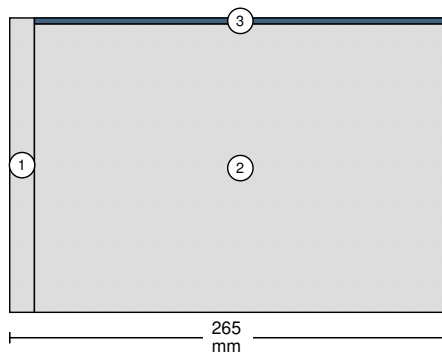
Seite 23 / 44

Hauptmodell_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	0,3201032091	0,0365580593	0,0000000000	0,3566612684	0,0178958862
PENRM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	0,3201032091	0,0365580593	0,0000000000	0,3566612684	0,0178958862
PERT	MJ	0,1886852154	5,8073900182E-3	0,0000000000	0,1944926054	-6,1890769861E-3
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,1886852154	5,8073900182E-3	0,0000000000	0,1944926054	-6,1890769861E-3
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,6320708483E-8	1,1193754420E-9	0,0000000000	1,7440083925E-8	-5,4736197148E-11
ADP fossil	MJ	0,3200986472	0,0365575854	0,0000000000	0,3566562326	0,0178958474
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0510933052	2,5628336912E-3	0,0000000000	0,0536561389	2,7837773012E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-3,8705363039E-5	1,0680664241E-4	0,0000000000	6,8101279376E-5	3,7453950032E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0510857221	2,4330758585E-3	0,0000000000	0,0535187979	2,7854468406E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	4,6288511390E-5	2,2951190284E-5	0,0000000000	6,9239701675E-5	-5,4149343513E-6
AP	mol H+ eqv.	6,6758891915E-5	1,5165739920E-5	0,0000000000	8,1924631835E-5	5,3425232627E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	4,3770102962E-13	6,9734774892E-15	0,0000000000	4,4467450711E-13	-1,2719969589E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	6,2008114318E-5	1,4151493775E-5	0,0000000000	7,6159608093E-5	3,9871169377E-6
EP-marine	kg N-Äq.	2,0124044839E-5	4,8301869480E-6	0,0000000000	2,4954231787E-5	8,9138316868E-7
EP-terrestrial	mol N-Äq.	2,1803822112E-4	5,3332640481E-5	0,0000000000	2,7137086160E-4	9,4225586503E-6
EP-freshwater	kg P-Äqv.	9,1871300043E-8	6,0262769594E-9	0,0000000000	9,7897577003E-8	-1,7859760474E-9
FW	m ³	1,4981105515E-4	1,0101095806E-5	0,0000000000	1,5991215096E-4	7,7360465110E-7
WDP	m ³ Welt-Äqv.	2,6137066838E-3	3,2702702536E-4	0,0000000000	2,9407337091E-3	1,1343868251E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,5087884245	0,0423654493	0,0000000000	0,5511538738	0,0117068092

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



- 1 Kalkzement Putzmörtel, 15,00mm
- 2 Transportbeton C25/30, 250,00mm
- 3 Bewehrungsstahl, 250,00mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

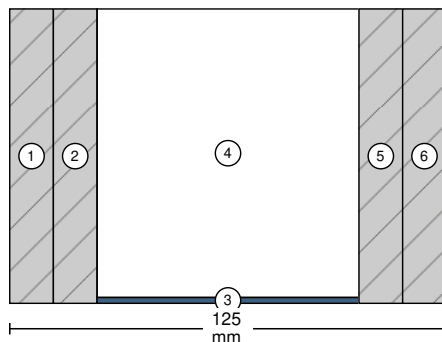
Seite 24 / 44

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	2,8611742910	0,0666737635	0,2352310616	3,1630791161	-0,9562730391
PENRM	MJ	0,0202022673	-0,0191494357	0,0000000000	1,0528316574E-3	0,0000000000
PENRE	MJ	2,8409720237	0,0858231991	0,2352310616	3,1620262845	-0,9562730391
PERT	MJ	0,6720890223	-0,1610164057	0,0532004064	0,5642730230	0,2838085226
PERM	MJ	0,1777308174	-0,1763669034	0,0000000000	1,3639139521E-3	0,0000000000
PERE	MJ	0,4943582050	0,0153504977	0,0532004064	0,5629091090	0,2838085226
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	2,7212535410E-8	3,7460354075E-10	7,8119544012E-8	1,0570668296E-7	-2,3985226203E-9
ADP fossil	MJ	2,8609799263	0,0757954112	0,2352291868	3,1720045243	-0,9662748824
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,2321443365	0,0403365941	0,0172437116	0,2897246422	-0,1130225014
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-0,0342190191	0,0342898473	-1,2004585821E-3	-1,1296303980E-3	1,8646247751E-4
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,2662089278	6,0198757144E-3	0,0184387556	0,2906675591	-0,1131544930
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,5442779774E-4	2,6871111129E-5	5,4145809637E-6	1,8671348984E-4	-5,4470846469E-5
AP	mol H+ eqv.	6,4362473445E-4	3,2939649428E-5	4,3285807808E-5	7,1985019169E-4	-2,6160628536E-4
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	5,5873305318E-13	2,2545320244E-14	7,2209513064E-14	6,5348788648E-13	2,5074837400E-13
POCP	kg NMVOC-Äqv.	4,7796107670E-4	2,6403959353E-5	3,7304890696E-5	5,4166992675E-4	-2,1181094423E-4
EP-marine	kg N-Äq.	1,5810710917E-4	8,6062040413E-6	1,0580829174E-5	1,7729412439E-4	-6,4535830685E-5
EP-terrestrial	mol N-Äq.	1,9627859517E-3	9,4882514808E-5	1,1755790661E-4	2,1752263731E-3	-6,8996411056E-4
EP-freshwater	kg P-Äqv.	3,1945386594E-7	1,2786703348E-8	3,4410434822E-8	3,6665100411E-7	-4,6338273753E-8
FW	m ³	3,8449289129E-4	2,2139959044E-5	9,6855303944E-5	5,0348815428E-4	-4,8941160111E-5
WDP	m ³ Welt-Äqv.	0,0139425379	6,9805912076E-4	3,7518916653E-3	0,0183924887	-9,1895520188E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	3,5332633134	-0,0943426423	0,2884314680	3,7273521391	-0,6724645164

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 -

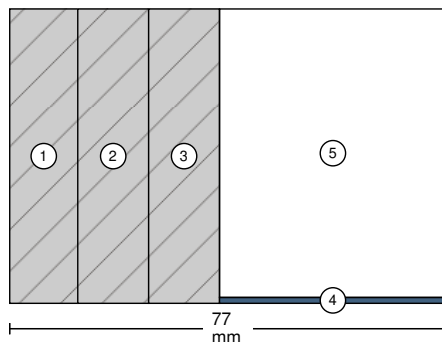
Seite 25 / 44

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	0,8812881948	0,0132278065	0,0000000000	0,8945160013	-0,1732917067
PENRM	MJ	1,0018099548E-3	0,0000000000	0,0000000000	1,0018099548E-3	0,0000000000
PENRE	MJ	0,8802863848	0,0132278065	0,0000000000	0,8935141913	-0,1732917067
PERT	MJ	0,1253979843	2,1143810479E-3	0,0000000000	0,1275123653	0,0359420589
PERM	MJ	4,6914027149E-3	0,0000000000	0,0000000000	4,6914027149E-3	0,0000000000
PERE	MJ	0,1207065816	2,1143810479E-3	0,0000000000	0,1228209626	0,0359420589
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,4683108024E-8	1,7652325980E-10	0,0000000000	1,4859631284E-8	-2,9133242232E-10
ADP fossil	MJ	0,8802572936	0,0132276737	0,0000000000	0,8934849673	-0,1732905821
GWP total	kg CO2-Äqv.	0,0691446157	3,9095931051E-3	0,0000000000	0,0730542088	-0,0226610851
GWP-biogenic	kg CO2-Äqv.	-2,7921298917E-3	2,9502333854E-3	0,0000000000	1,5810349371E-4	4,0107982198E-5
GWP-fossil	kg CO2-Äqv.	0,0719049658	9,5600473836E-4	0,0000000000	0,0728609706	-0,0226897432
GWP-luluc	kg CO2-Äqv.	4,5560807474E-5	5,5501668539E-6	0,0000000000	5,1110974328E-5	-1,1481193947E-5
AP	mol H+ eqv.	1,2683853122E-4	7,0305117961E-6	0,0000000000	1,3386904302E-4	-5,2109927147E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	8,3356752310E-14	2,1939686589E-15	0,0000000000	8,5550720969E-14	8,6232007832E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	1,1186245594E-4	6,2044715154E-6	0,0000000000	1,1806692746E-4	-4,2050183909E-5
EP-marine	kg N-Äq.	3,8313960531E-5	2,0524723723E-6	0,0000000000	4,0366432904E-5	-1,2703139896E-5
EP-terrestrial	mol N-Äq.	4,1475957643E-4	2,2601563733E-5	0,0000000000	4,3736114016E-4	-1,3758696212E-4
EP-freshwater	kg P-Äqv.	8,0581950076E-8	2,1522377300E-9	0,0000000000	8,2734187806E-8	-2,4301208441E-9
FW	m3	1,3557931057E-4	3,4783410147E-6	0,0000000000	1,3905765158E-4	-1,5391673751E-5
WDP	m3 Welt-Äqv.	4,6688574420E-3	1,1470954140E-4	0,0000000000	4,7835669834E-3	-1,9095425200E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	1,0066861791	0,0153421876	0,0000000000	1,0220283666	-0,1373496478

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 Feiblech (0,3-3,0mm), 40,00mm
- 5 eLCA Luftschicht (gemäß EN 15804+A2), 40,00mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

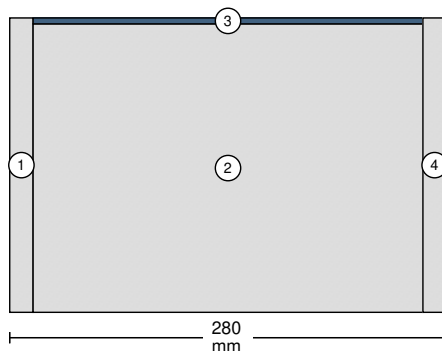
Seite 26 / 44

v01+02_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	2,6435044738	0,2962863118	0,1089930718	3,0487838574	0,0313268669
PENRM	MJ	0,0186291968	-0,0186023777	0,0000000000	2,6819083352E-5	0,0000000000
PENRE	MJ	2,6248752770	0,3148886895	0,1089930718	3,0487570383	0,0313268669
PERT	MJ	1,7982067690	0,0489873577	0,0246717606	1,8718658873	-0,0562000821
PERM	MJ	0,2283622630	-0,2281615038	0,0000000000	2,0075915643E-4	0,0000000000
PERE	MJ	1,5698445060	0,2771488615	0,0246717606	1,8716651282	-0,0562000821
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,2951672823E-7	8,4887688608E-9	3,6262468160E-8	1,7426796525E-7	-1,1721934071E-9
ADP fossil	MJ	2,6461980768	0,2962032599	0,1089922029	3,0513935395	0,0286481588
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,3778149787	0,0447240581	7,9908856394E-3	0,4305299225	0,0143401739
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-0,0237545427	0,0242743931	-5,5732195912E-4	-3,7471590265E-5	-1,8453108424E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,4011884086	0,0202718715	8,5456960245E-3	0,4300059761	0,0143998407
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	3,8111280539E-4	1,7779356719E-4	2,5115740237E-6	5,6141794660E-4	-4,1213711359E-5
AP	mol H+ eqv.	5,3915590598E-4	1,3588021799E-4	2,0069386038E-5	6,9510551001E-4	3,2789178260E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	3,3733971191E-12	6,2088390257E-14	3,3467968157E-14	3,4689534775E-12	-2,1888715762E-13
POCP	kg NMVOC-Äqv.	5,0971131124E-4	1,2904902437E-4	1,7293318742E-5	6,5605365435E-4	2,3216762397E-5
EP-marine	kg N-Äq.	1,6929600229E-4	4,4836982269E-5	4,9039039881E-6	2,1903688855E-4	4,1132894340E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	1,7997302660E-3	5,0261663124E-4	5,4497624923E-5	2,3568445222E-3	4,5054527588E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	7,9705180751E-7	4,9010149219E-8	1,5955807968E-8	8,6201776470E-7	-3,5103433402E-8
FW	m ³	1,2022531944E-3	1,4698862807E-4	4,4925353197E-5	1,3941671757E-3	1,3542146466E-7
WDP	m ³ Welt-Äqv.	0,0215269096	5,4324732597E-3	1,7407658582E-3	0,0287001487	1,2168687722E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	4,4417112428	0,3452736696	0,1336648324	4,9206497447	-0,0248732152

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



- 1 Kalkzement Putzmörtel, 15,00mm
- 2 Transportbeton C25/30, 250,00mm
- 3 Bewehrungsstahl, 250,00mm
- 4 Kalk-Gips-Innenputz, 15,00mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

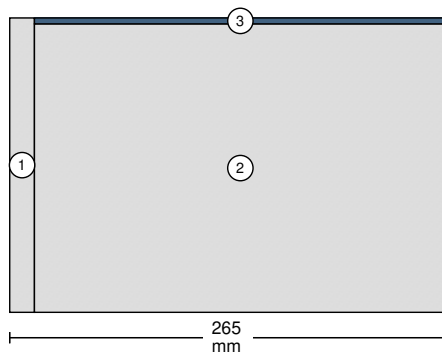
Seite 27 / 44

v01+02_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	1,3524360585	0,1544578004	0,0000000000	1,5068938589	0,0756101192
PENRM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	1,3524360585	0,1544578004	0,0000000000	1,5068938589	0,0756101192
PERT	MJ	0,7971950352	0,0245362228	0,0000000000	0,8217312580	-0,0261488503
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,7971950352	0,0245362228	0,0000000000	0,8217312580	-0,0261488503
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	6,8954993340E-8	4,7293612425E-9	0,0000000000	7,3684354583E-8	-2,3126043295E-10
ADP fossil	MJ	1,3524167846	0,1544557983	0,0000000000	1,5068725829	0,0756099553
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,2158692146	0,0108279723	0,0000000000	0,2266971869	0,0117614591
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-1,6353015884E-4	4,5125806420E-4	0,0000000000	2,8772790536E-4	1,5824293889E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,2158371758	0,0102797455	0,0000000000	0,2261169213	0,0117685129
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,9556896062E-4	9,6968778952E-5	0,0000000000	2,9253773958E-4	-2,2878097634E-5
AP	mol H+ eqv.	2,8205631834E-4	6,4075251161E-5	0,0000000000	3,4613156950E-4	2,2572160785E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,8492868501E-12	2,9462942392E-14	0,0000000000	1,8787497925E-12	-5,3741871514E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	2,6198428299E-4	5,9790061199E-5	0,0000000000	3,2177434419E-4	1,6845569062E-5
EP-marine	kg N-Äq.	8,5024089447E-5	2,0407539855E-5	0,0000000000	1,0543162930E-4	3,7660938877E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	9,2121148425E-4	2,2533040603E-4	0,0000000000	1,1465418903E-3	3,9810310297E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	3,8815624268E-7	2,5461020153E-8	0,0000000000	4,1361726284E-7	-7,5457488004E-9
FW	m ³	6,3295170802E-4	4,2677129780E-5	0,0000000000	6,7562883780E-4	3,2684796509E-6
WDP	m ³ Welt-Äqv.	0,0110429107	1,3816891821E-3	0,0000000000	0,0124245999	4,7927843360E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	2,1496310937	0,1789940232	0,0000000000	2,3286251169	0,0494612689

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



- 1 Kalkzement Putzmörtel, 15,00mm
- 2 Transportbeton C25/30, 250,00mm
- 3 Bewehrungsstahl, 250,00mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

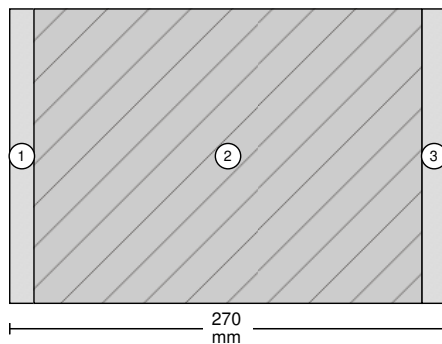
Seite 28 / 44

v01+02_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	1,9511672834	0,1904645651	0,0000000000	2,1416318484	-0,0333821739
PENRM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	1,9511672834	0,1904645651	0,0000000000	2,1416318484	-0,0333821739
PERT	MJ	0,3254706450	0,0302760812	0,0000000000	0,3557467262	-0,0131619009
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,3254706450	0,0302760812	0,0000000000	0,3557467262	-0,0131619009
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	7,8215897751E-9	5,8000700016E-9	0,0000000000	1,3621659777E-8	-4,0757420039E-10
ADP fossil	MJ	1,9511518851	0,1904620967	0,0000000000	2,1416139818	-0,0333816209
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,2696798980	0,0128610180	0,0000000000	0,2825409161	-2,5156343310E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	2,5411380110E-4	5,4019051225E-5	0,0000000000	3,0813285233E-4	3,9026584550E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,2691660544	0,0126876381	0,0000000000	0,2818536925	-2,5244440198E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	2,5972983208E-4	1,1936089767E-4	0,0000000000	3,7909072974E-4	-3,0216895768E-5
AP	mol H+ eqv.	1,3431463581E-4	7,9164923589E-5	0,0000000000	2,1347955940E-4	-1,0245296510E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	7,1887004650E-13	3,6350997259E-14	0,0000000000	7,5522104376E-13	-2,2780379876E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	1,4174339526E-4	7,3774039403E-5	0,0000000000	2,1551743467E-4	-9,6307278937E-6
EP-marine	kg N-Äq.	5,5711881829E-5	2,5172946303E-5	0,0000000000	8,0884828132E-5	-4,2257714684E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	5,9135236026E-4	2,7794264943E-4	0,0000000000	8,6929500969E-4	-4,6747120610E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,5556828718E-6	3,1406321562E-8	0,0000000000	1,5870891934E-6	-9,0184658903E-9
FW	m3	2,1697135571E-4	5,2611424982E-5	0,0000000000	2,6958278069E-4	-6,3923004678E-6
WDP	m3 Welt-Äqv.	7,9255724282E-3	1,7034290899E-3	0,0000000000	9,6290015181E-3	-7,2000425980E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	2,2766379283	0,2207406462	0,0000000000	2,4973785746	-0,0465440748

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



- 1 Kalk-Gips-Innenputz, 15,00mm
- 2 Kalksandstein, 240,00mm
- 3 Kalk-Gips-Innenputz, 15,00mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

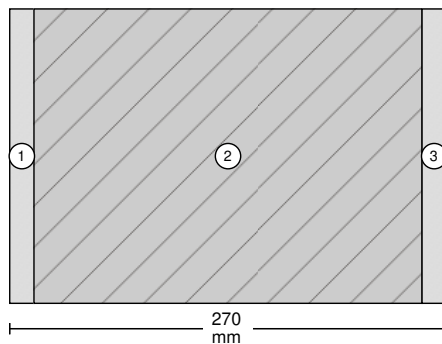
Seite 29 / 44

v01+02_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	2,0835994519	0,2033920242	0,0000000000	2,2869914761	-0,0356479323
PENRM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	2,0835994519	0,2033920242	0,0000000000	2,2869914761	-0,0356479323
PERT	MJ	0,3475614127	0,0323310188	0,0000000000	0,3798924315	-0,0140552426
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,3475614127	0,0323310188	0,0000000000	0,3798924315	-0,0140552426
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	8,3524669092E-9	6,1937399112E-9	0,0000000000	1,4546206820E-8	-4,3523760765E-10
ADP fossil	MJ	2,0835830085	0,2033893884	0,0000000000	2,2869723969	-0,0356473418
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,2879839635	0,0137339378	0,0000000000	0,3017179013	-2,6863787426E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	2,7136134417E-4	5,7685502665E-5	0,0000000000	3,2904684683E-4	4,1675447755E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,2874352436	0,0135487900	0,0000000000	0,3009840336	-2,6957863741E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	2,7735855371E-4	1,2746231606E-4	0,0000000000	4,0482086977E-4	-3,2267816295E-5
AP	mol H+ eqv.	1,4343101381E-4	8,4538108448E-5	0,0000000000	2,2796912225E-4	-1,0940678626E-5
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	7,6766213110E-13	3,8818259517E-14	0,0000000000	8,0648039062E-13	-2,4326559506E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	1,5136398770E-4	7,8781327145E-5	0,0000000000	2,3014531485E-4	-1,0284397208E-5
EP-marine	kg N-Äq.	5,9493231274E-5	2,6881517319E-5	0,0000000000	8,6374748593E-5	-4,5125885364E-6
EP-terrestrial	mol N-Äq.	6,3148939829E-4	2,9680753514E-4	0,0000000000	9,2829693343E-4	-4,9920002099E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,6612722070E-6	3,3537972347E-8	0,0000000000	1,6948101794E-6	-9,6305789598E-9
FW	m ³	2,3169791832E-4	5,6182336180E-5	0,0000000000	2,8788025450E-4	-6,8261670154E-6
WDP	m ³ Welt-Äqv.	8,4635072084E-3	1,8190464490E-3	0,0000000000	0,0102825537	-7,6887332721E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	2,4311608646	0,2357230430	0,0000000000	2,6668839077	-0,0497031749

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



- 1 Kalk-Gips-Innenputz, 15,00mm
- 2 Kalksandstein, 240,00mm
- 3 Kalk-Gips-Innenputz, 15,00mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 30 / 44

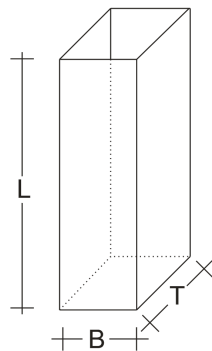
343 Innenstützen INNENWÄNDE

v01+02_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	0,0460727636	5,0642405160E-3	0,0000000000	0,0511370041	2,7445131065E-3
PENRM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	0,0460727636	5,0642405160E-3	0,0000000000	0,0511370041	2,7445131065E-3
PERT	MJ	0,0267758913	7,9566206760E-4	0,0000000000	0,0275715533	-9,4915684659E-4
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,0267758913	7,9566206760E-4	0,0000000000	0,0275715533	-9,4915684659E-4
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	5,1538871742E-10	1,6903761984E-10	0,0000000000	6,8442633726E-10	-8,3943431946E-12
ADP fossil	MJ	0,0460720999	5,0641746340E-3	0,0000000000	0,0511362745	2,7445071601E-3
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	7,3570015341E-3	3,3689106149E-4	0,0000000000	7,6938925956E-3	4,2692008692E-4
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	7,4543409549E-6	1,6331907280E-6	0,0000000000	9,0875316829E-6	5,7439377770E-7
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	7,3426976159E-3	3,3198490275E-4	0,0000000000	7,6746825186E-3	4,2717612747E-4
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	6,8495772428E-6	3,2729680121E-6	0,0000000000	1,0122545255E-5	-8,3043433212E-7
AP	mol H+ eqv.	9,5205987306E-6	2,0337438450E-6	0,0000000000	1,1554342576E-5	8,1932936757E-7
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	6,4270902492E-14	9,5733016801E-16	0,0000000000	6,5228232660E-14	-1,9507345362E-15
POCP	kg NMVOC-Äqv.	9,0084994469E-6	1,9401742846E-6	0,0000000000	1,0948673732E-5	6,1146425356E-7
EP-marine	kg N-Äqv.	2,8220922072E-6	6,6556332882E-7	0,0000000000	3,4876555360E-6	1,3670252275E-7
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	3,0495486812E-5	7,3510872396E-6	0,0000000000	3,7846574052E-5	1,4450435946E-6
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,2756629401E-8	8,3044303196E-10	0,0000000000	1,3587072433E-8	-2,7389728664E-10
FW	m ³	2,2003571599E-5	1,4056286335E-6	0,0000000000	2,3409200232E-5	1,1864000929E-7
WDP	m ³ Welt-Äqv.	3,8396453536E-4	4,5458057323E-5	0,0000000000	4,2942259268E-4	1,7396956350E-6
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,0728486548	5,8599025836E-3	0,0000000000	0,0787085574	1,7953562599E-3

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





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

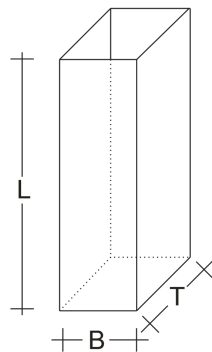
Seite 31 / 44

v01+02_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	0,0129782433	1,4265466242E-3	0,0000000000	0,0144047899	7,7310228351E-4
PENRM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	0,0129782433	1,4265466242E-3	0,0000000000	0,0144047899	7,7310228351E-4
PERT	MJ	7,5425045826E-3	2,2413015989E-4	0,0000000000	7,7666347425E-3	-2,6736812580E-4
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	7,5425045826E-3	2,2413015989E-4	0,0000000000	7,7666347425E-3	-2,6736812580E-4
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,4517992040E-10	4,7616230941E-11	0,0000000000	1,9279615134E-10	-2,3646037168E-12
ADP fossil	MJ	0,0129780563	1,4265280659E-3	0,0000000000	0,0144045844	7,7310060849E-4
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	2,0723947983E-3	9,4898890559E-5	0,0000000000	2,1672936889E-3	1,2025917941E-4
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	2,0998143535E-6	4,6005372620E-7	0,0000000000	2,5598680797E-6	1,6180106414E-7
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	2,0683655256E-3	9,3516874013E-5	0,0000000000	2,1618823996E-3	1,2033130351E-4
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,9294583783E-6	9,2196282031E-7	0,0000000000	2,8514211986E-6	-2,3392516398E-7
AP	mol H+ eqv.	2,6818587974E-6	5,7288559014E-7	0,0000000000	3,2547443875E-6	2,3079700495E-7
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,8104479575E-14	2,6967046986E-16	0,0000000000	1,8374150045E-14	-5,4950268625E-16
POCP	kg NMVOC-Äqv.	2,5376054780E-6	5,4652796750E-7	0,0000000000	3,0841334455E-6	1,7224345171E-7
EP-marine	kg N-Äq.	7,9495555132E-7	1,8748262784E-7	0,0000000000	9,8243817916E-7	3,8507752887E-8
EP-terrestrial	mol N-Äq.	8,5902779753E-6	2,0707287999E-6	0,0000000000	1,0661006775E-5	4,0705453369E-7
EP-freshwater	kg P-Äqv.	3,5934167327E-9	2,3392761464E-10	0,0000000000	3,8273443473E-9	-7,7154165249E-11
FW	m ³	6,1981891828E-6	3,9595172775E-7	0,0000000000	6,5941409105E-6	3,3419720928E-8
WDP	m ³ Welt-Äqv.	1,0815902405E-4	1,2805086570E-5	0,0000000000	1,2096411062E-4	4,9005510844E-7
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,0205207478	1,6506767841E-3	0,0000000000	0,0221714246	5,0573415771E-4

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





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 32 / 44

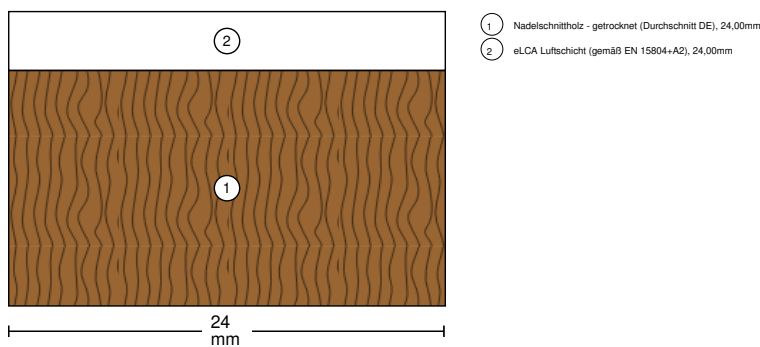
346 Elementierte Innenwände INNENWÄNDE

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	0,0276240634	5,3812456797E-3	0,0000000000	0,0330053091	-0,1594889893
PENRM	MJ	4,3260988235E-4	0,0000000000	0,0000000000	4,3260988235E-4	0,0000000000
PENRE	MJ	0,0271914535	5,3812456797E-3	0,0000000000	0,0325726992	-0,1594889893
PERT	MJ	0,4014795624	-0,3160230243	0,0000000000	0,0854565381	0,1997329391
PERM	MJ	0,3223805349	-0,3210850379	0,0000000000	1,2954970740E-3	0,0000000000
PERE	MJ	0,0790990275	5,0620135751E-3	0,0000000000	0,0841610410	0,1997329391
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	4,6254780384E-10	6,9572894169E-11	0,0000000000	5,3212069800E-10	-1,5382996690E-9
ADP fossil	MJ	0,0271721184	5,3792225110E-3	0,0000000000	0,0325513410	-0,1594416611
GWP total	kg CO2-Äqv.	-0,0285499393	0,0309297761	0,0000000000	2,3798367822E-3	-0,0108706370
GWP-biogenic	kg CO2-Äqv.	-0,0306694505	0,0305462043	0,0000000000	-1,2324622329E-4	0,0000000000
GWP-fossil	kg CO2-Äqv.	2,1195112326E-3	3,8357177292E-4	0,0000000000	2,5030830055E-3	-0,0108706370
GWP-luluc	kg CO2-Äqv.	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
AP	mol H+ eqv.	2,0087729566E-5	5,8338061603E-7	0,0000000000	2,0671110182E-5	-9,5895106176E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,0288690106E-14	1,0443339107E-14	0,0000000000	3,0732029213E-14	-2,4149998501E-13
POCP	kg NMVOC-Äqv.	2,5259478177E-5	4,5742556437E-7	0,0000000000	2,5716903742E-5	-8,5485339723E-6
EP-marine	kg N-Äqv.	8,9702814975E-6	1,9111322713E-7	0,0000000000	9,1613947247E-6	-3,5897426343E-6
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	1,0061020780E-4	1,9740709715E-6	0,0000000000	1,0258427877E-4	-2,7297126642E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	8,3840910846E-9	2,2837485995E-9	0,0000000000	1,0667839684E-8	-5,2057066449E-8
FW	m3	4,5925863766E-6	1,7740148107E-6	0,0000000000	6,3666011872E-6	3,0507308776E-5
WDP	m3 Welt-Äqv.	4,5925863766E-6	1,7740148107E-6	0,0000000000	6,3666011872E-6	3,0507308776E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,4291036258	-0,3106417786	0,0000000000	0,1184618472	0,0402439498

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





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 33 / 44

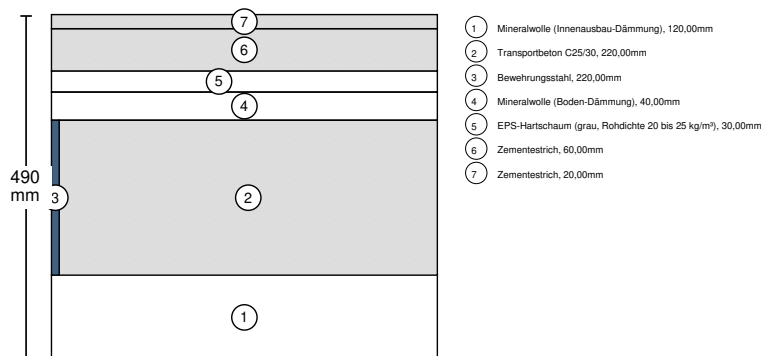
350 Decken BAUWERK - BAUKONSTRUKTIONEN

Hauptmodell_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	2,8849423143	0,3329202842	0,0000000000	3,2178625985	0,0466572474
PENRM	MJ	0,0765767692	-0,0759981900	0,0000000000	5,7857918552E-4	0,0000000000
PENRE	MJ	2,8083712736	0,4089184742	0,0000000000	3,2172897478	0,0466572474
PERT	MJ	1,2529028087	0,0529631356	0,0000000000	1,3058659444	-0,0421876478
PERM	MJ	4,1340723982E-5	0,0000000000	0,0000000000	4,1340723982E-5	0,0000000000
PERE	MJ	1,2528607997	0,0529631356	0,0000000000	1,3058239353	-0,0421876478
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	2,6665692940E-8	6,5476008799E-9	0,0000000000	3,3213293819E-8	-7,0814286755E-10
ADP fossil	MJ	2,8849088236	0,3329161625	0,0000000000	3,2178249862	0,0466570427
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,4041216198	0,0294187825	0,0000000000	0,4335404023	0,0119200184
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	8,6661904676E-4	8,6975034472E-5	0,0000000000	9,5359408123E-4	7,0774955719E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,4029579575	0,0291568516	0,0000000000	0,4321148090	0,0119383810
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	2,9634672971E-4	1,7539890913E-4	0,0000000000	4,7174563884E-4	-3,0271215366E-5
AP	mol H+ eqv.	6,5325265151E-4	1,4571027987E-4	0,0000000000	7,9896293138E-4	2,4838251334E-5
ODP	kg CFC 11-Äqv.	2,9397917714E-12	6,3932900686E-14	0,0000000000	3,0037246721E-12	-6,7189127213E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	5,6610629071E-4	1,2665248729E-4	0,0000000000	6,9275877799E-4	1,8264104128E-5
EP-marine	kg N-Äqv.	1,6093046749E-4	4,2352235131E-5	0,0000000000	2,0328270262E-4	3,7135619542E-6
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	2,2005414321E-3	4,6955574472E-4	0,0000000000	2,6700971769E-3	3,9153372117E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	5,9435017999E-7	5,3388004541E-8	0,0000000000	6,4773818453E-7	-1,2609274797E-8
FW	m3	1,0173244700E-3	9,9784558863E-5	0,0000000000	1,1171090289E-3	-5,2050959490E-6
WDP	m3 Welt-Äqv.	0,0193247680	3,3435937147E-3	0,0000000000	0,0226683617	-1,2532609509E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	4,1378451230	0,3858834198	0,0000000000	4,5237285428	4,4695996681E-3

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





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

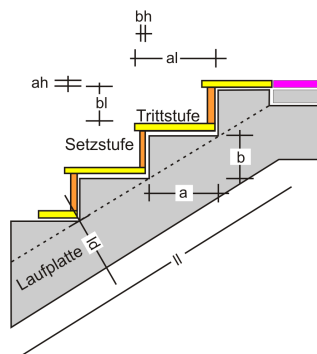
Seite 34 / 44

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	2,6889733104E-3	1,8392667519E-4	0,0000000000	2,8728999856E-3	1,3491673115E-4
PENRM	MJ	8,0778657617E-7	0,0000000000	0,0000000000	8,0778657617E-7	0,0000000000
PENRE	MJ	2,6881655239E-3	1,8392667519E-4	0,0000000000	2,8720921991E-3	1,3491673115E-4
PERT	MJ	1,4147453818E-3	1,9993157228E-5	0,0000000000	1,4347385390E-3	-5,5741343761E-5
PERM	MJ	3,7828054299E-6	0,0000000000	0,0000000000	3,7828054299E-6	0,0000000000
PERE	MJ	1,4109625764E-3	1,9993157228E-5	0,0000000000	1,4309557336E-3	-5,5741343761E-5
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,1603293591E-10	9,0867671641E-12	0,0000000000	1,2511970307E-10	-1,1882087877E-12
ADP fossil	MJ	2,6878865236E-3	1,8392667519E-4	0,0000000000	2,8718131988E-3	1,3504466553E-4
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	3,7845562490E-4	1,0577716625E-5	0,0000000000	3,8903334153E-4	2,2679311815E-5
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	1,1395265079E-6	-6,3385265022E-8	0,0000000000	1,0761412429E-6	-4,3991982957E-8
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	3,7715495948E-4	1,0616538250E-5	0,0000000000	3,8777149773E-4	2,2730971624E-5
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,3342928350E-7	2,9206478294E-8	0,0000000000	1,6263576180E-7	-1,3262978789E-9
AP	mol H+ eqv.	6,7184406163E-7	5,8776759145E-8	0,0000000000	7,3062082078E-7	4,4960662106E-8
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,5520632116E-12	2,7395652318E-17	0,0000000000	2,5520906072E-12	-1,1831353467E-16
POCP	kg NMVOC-Äqv.	6,2611434272E-7	6,4393871566E-8	0,0000000000	6,9050821428E-7	3,3670144995E-8
EP-marine	kg N-Äq.	1,0777981434E-7	2,3166620141E-8	0,0000000000	1,3094643448E-7	7,5636016056E-9
EP-terrestrial	mol N-Äq.	2,2692530899E-6	2,5530459168E-7	0,0000000000	2,5245576816E-6	8,0375392386E-8
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,2536520885E-8	2,2643855402E-11	0,0000000000	1,2559164740E-8	-1,6551832547E-11
FW	m3	1,2800991459E-6	4,7554598512E-8	0,0000000000	1,3276537444E-6	4,8010018961E-9
WDP	m3 Welt-Äqv.	1,7233935267E-5	1,6360088707E-6	0,0000000000	1,8869944138E-5	7,5216150001E-8
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	4,1037186923E-3	2,0391983242E-4	0,0000000000	4,3076385247E-3	7,9175387388E-5

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





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

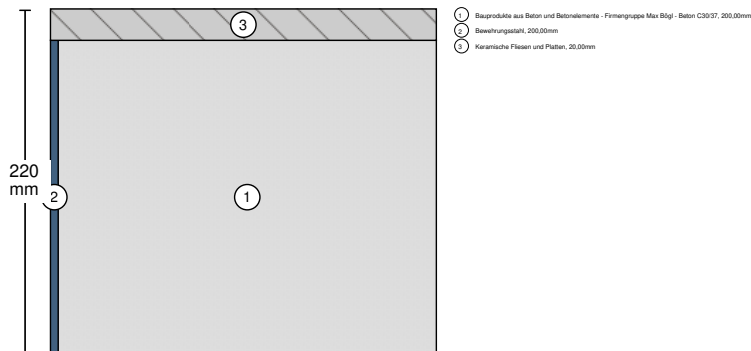
Seite 35 / 44

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	0,2034178286	9,6864283560E-3	0,0000000000	0,2131042569	6,5108561523E-3
PENRM	MJ	2,2571644042E-4	0,0000000000	0,0000000000	2,2571644042E-4	0,0000000000
PENRE	MJ	0,2031921121	9,6864283560E-3	0,0000000000	0,2128785405	6,5108561523E-3
PERT	MJ	0,0791812991	1,0477669080E-3	0,0000000000	0,0802290660	-2,8538450735E-3
PERM	MJ	1,0570135747E-3	0,0000000000	0,0000000000	1,0570135747E-3	0,0000000000
PERE	MJ	0,0781242855	1,0477669080E-3	0,0000000000	0,0791720525	-2,8538450735E-3
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	6,4290140814E-9	4,7775053695E-10	0,0000000000	6,9067646183E-9	-6,3148123642E-11
ADP fossil	MJ	0,2031736340	9,6864283560E-3	0,0000000000	0,2128600624	6,5172567639E-3
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0232143329	5,5713864253E-4	0,0000000000	0,0237714716	1,1164417621E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	7,6558606767E-5	-2,8986615385E-6	0,0000000000	7,3659945228E-5	-2,2144060052E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0231289220	5,5908090498E-4	0,0000000000	0,0236880029	1,1191167159E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,0015037194E-5	1,5947207843E-6	0,0000000000	1,1609757978E-5	-1,4906345263E-7
AP	mol H+ eqv.	3,8466667479E-5	3,1842313725E-6	0,0000000000	4,1650898851E-5	2,1892907718E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,2768094181E-10	1,3707368002E-15	0,0000000000	1,2768231255E-10	-5,9195107272E-15
POCP	kg NMVOC-Äqv.	3,6477082016E-5	3,5367123680E-6	0,0000000000	4,0013794384E-5	1,6293929155E-6
EP-marine	kg N-Äq.	7,4247225128E-6	1,2666017496E-6	0,0000000000	8,6913242624E-6	3,5508921327E-7
EP-terrestrial	mol N-Äq.	1,3570021057E-4	1,3957577979E-5	0,0000000000	1,4965778855E-4	3,7645033676E-6
EP-freshwater	kg P-Äqv.	6,3200320802E-7	1,1917717949E-9	0,0000000000	6,3319497981E-7	-8,7871447213E-10
FW	m ³	7,6879496490E-5	2,5034199397E-6	0,0000000000	7,9382916429E-5	2,0074029212E-7
WDP	m ³ Welt-Äqv.	1,2705863371E-3	8,6080542986E-5	0,0000000000	1,3566668801E-3	3,3215336941E-6
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,2825991277	0,0107341953	0,0000000000	0,2933333229	3,6570110788E-3

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





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

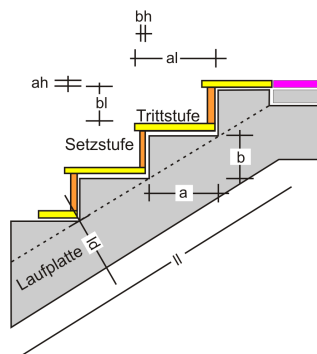
Seite 36 / 44

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	2,7226046255E-3	1,8417046765E-4	0,0000000000	2,9067750931E-3	1,3480635143E-4
PENRM	MJ	8,9797008547E-7	0,0000000000	0,0000000000	8,9797008547E-7	0,0000000000
PENRE	MJ	2,7217066554E-3	1,8417046765E-4	0,0000000000	2,9058771230E-3	1,3480635143E-4
PERT	MJ	1,4188945992E-3	2,0017145124E-5	0,0000000000	1,4389117444E-3	-5,5775456803E-5
PERM	MJ	4,2051282051E-6	0,0000000000	0,0000000000	4,2051282051E-6	0,0000000000
PERE	MJ	1,4146894710E-3	2,0017145124E-5	0,0000000000	1,4347066162E-3	-5,5775456803E-5
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,1634152952E-10	9,0984220743E-12	0,0000000000	1,2543995160E-10	-1,1900618019E-12
ADP fossil	MJ	2,7214254441E-3	1,8417046765E-4	0,0000000000	2,9055959118E-3	1,3493429143E-4
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	3,8055446666E-4	1,0591769956E-5	0,0000000000	3,9114623661E-4	2,2671448285E-5
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	1,1490863533E-6	-6,3255468984E-8	0,0000000000	1,0858308843E-6	-4,4000469791E-8
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	3,7924384974E-4	1,0630593288E-5	0,0000000000	3,8987444303E-4	2,2723154340E-5
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,3505979386E-7	2,9272713217E-8	0,0000000000	1,6433250707E-7	-1,3665929887E-9
AP	mol H+ eqv.	6,7423504447E-7	5,8897855562E-8	0,0000000000	7,3313290003E-7	4,4933396193E-8
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,5521755060E-12	2,7396915768E-17	0,0000000000	2,5522029029E-12	-1,1831885158E-16
POCP	kg NMVOC-Äqv.	6,2864843079E-7	6,4549976947E-8	0,0000000000	6,9319840774E-7	3,3644801168E-8
EP-marine	kg N-Äq.	1,0877332362E-7	2,3219968735E-8	0,0000000000	1,3199329235E-7	7,5525887727E-9
EP-terrestrial	mol N-Äq.	2,2801376611E-6	2,5589210658E-7	0,0000000000	2,5360297677E-6	8,0254039074E-8
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,2539405271E-8	2,2673500669E-11	0,0000000000	1,2562078772E-8	-1,6577186230E-11
FW	m3	1,2863998372E-6	4,7617132923E-8	0,0000000000	1,3340169702E-6	4,7820181027E-9
WDP	m3 Welt-Äqv.	1,7433359088E-5	1,6381388292E-6	0,0000000000	1,9071497917E-5	7,5004641691E-8
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	4,1414992247E-3	2,0418761277E-4	0,0000000000	4,3456868375E-3	7,9030894625E-5

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





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

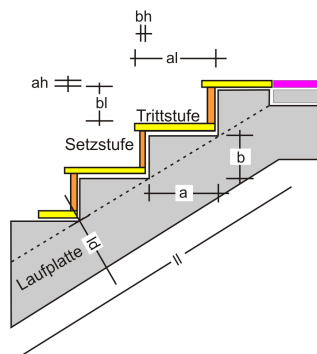
Seite 37 / 44

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	2,7226046255E-3	1,8417046765E-4	0,0000000000	2,9067750931E-3	1,3480635143E-4
PENRM	MJ	8,9797008547E-7	0,0000000000	0,0000000000	8,9797008547E-7	0,0000000000
PENRE	MJ	2,7217066554E-3	1,8417046765E-4	0,0000000000	2,9058771230E-3	1,3480635143E-4
PERT	MJ	1,4188945992E-3	2,0017145124E-5	0,0000000000	1,4389117444E-3	-5,5775456803E-5
PERM	MJ	4,2051282051E-6	0,0000000000	0,0000000000	4,2051282051E-6	0,0000000000
PERE	MJ	1,4146894710E-3	2,0017145124E-5	0,0000000000	1,4347066162E-3	-5,5775456803E-5
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,1634152952E-10	9,0984220743E-12	0,0000000000	1,2543995160E-10	-1,1900618019E-12
ADP fossil	MJ	2,7214254441E-3	1,8417046765E-4	0,0000000000	2,9055959118E-3	1,3493429143E-4
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	3,8055446666E-4	1,0591769956E-5	0,0000000000	3,9114623661E-4	2,2671448285E-5
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	1,1490863533E-6	-6,3255468984E-8	0,0000000000	1,0858308843E-6	-4,4000469791E-8
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	3,7924384974E-4	1,0630593288E-5	0,0000000000	3,8987444303E-4	2,2723154340E-5
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,3505979386E-7	2,9272713217E-8	0,0000000000	1,6433250707E-7	-1,3665929887E-9
AP	mol H+ eqv.	6,7423504447E-7	5,8897855562E-8	0,0000000000	7,3313290003E-7	4,4933396193E-8
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,5521755060E-12	2,7396915768E-17	0,0000000000	2,5522029029E-12	-1,1831885158E-16
POCP	kg NMVOC-Äqv.	6,2864843079E-7	6,4549976947E-8	0,0000000000	6,9319840774E-7	3,3644801168E-8
EP-marine	kg N-Äq.	1,0877332362E-7	2,3219968735E-8	0,0000000000	1,3199329235E-7	7,5525887727E-9
EP-terrestrial	mol N-Äq.	2,2801376611E-6	2,5589210658E-7	0,0000000000	2,5360297677E-6	8,0254039074E-8
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,2539405271E-8	2,2673500669E-11	0,0000000000	1,2562078772E-8	-1,6577186230E-11
FW	m3	1,2863998372E-6	4,7617132923E-8	0,0000000000	1,3340169702E-6	4,7820181027E-9
WDP	m3 Welt-Äqv.	1,7433359088E-5	1,6381388292E-6	0,0000000000	1,9071497917E-5	7,5004641691E-8
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	4,1414992247E-3	2,0418761277E-4	0,0000000000	4,3456868375E-3	7,9030894625E-5

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





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

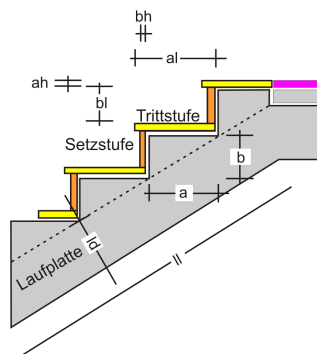
Seite 38 / 44

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	2,7226046255E-3	1,8417046765E-4	0,0000000000	2,9067750931E-3	1,3480635143E-4
PENRM	MJ	8,9797008547E-7	0,0000000000	0,0000000000	8,9797008547E-7	0,0000000000
PENRE	MJ	2,7217066554E-3	1,8417046765E-4	0,0000000000	2,9058771230E-3	1,3480635143E-4
PERT	MJ	1,4188945992E-3	2,0017145124E-5	0,0000000000	1,4389117444E-3	-5,5775456803E-5
PERM	MJ	4,2051282051E-6	0,0000000000	0,0000000000	4,2051282051E-6	0,0000000000
PERE	MJ	1,4146894710E-3	2,0017145124E-5	0,0000000000	1,4347066162E-3	-5,5775456803E-5
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,1634152952E-10	9,0984220743E-12	0,0000000000	1,2543995160E-10	-1,1900618019E-12
ADP fossil	MJ	2,7214254441E-3	1,8417046765E-4	0,0000000000	2,9055959118E-3	1,3493429143E-4
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	3,8055446666E-4	1,0591769956E-5	0,0000000000	3,9114623661E-4	2,2671448285E-5
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	1,1490863533E-6	-6,3255468984E-8	0,0000000000	1,0858308843E-6	-4,4000469791E-8
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	3,7924384974E-4	1,0630593288E-5	0,0000000000	3,8987444303E-4	2,2723154340E-5
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,3505979386E-7	2,9272713217E-8	0,0000000000	1,6433250707E-7	-1,3665929887E-9
AP	mol H+ eqv.	6,7423504447E-7	5,8897855562E-8	0,0000000000	7,3313290003E-7	4,4933396193E-8
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,5521755060E-12	2,7396915768E-17	0,0000000000	2,5522029029E-12	-1,1831885158E-16
POCP	kg NMVOC-Äqv.	6,2864843079E-7	6,4549976947E-8	0,0000000000	6,9319840774E-7	3,3644801168E-8
EP-marine	kg N-Äq.	1,0877332362E-7	2,3219968735E-8	0,0000000000	1,3199329235E-7	7,5525887727E-9
EP-terrestrial	mol N-Äq.	2,2801376611E-6	2,5589210658E-7	0,0000000000	2,5360297677E-6	8,0254039074E-8
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,2539405271E-8	2,2673500669E-11	0,0000000000	1,2562078772E-8	-1,6577186230E-11
FW	m3	1,2863998372E-6	4,7617132923E-8	0,0000000000	1,3340169702E-6	4,7820181027E-9
WDP	m3 Welt-Äqv.	1,7433359088E-5	1,6381388292E-6	0,0000000000	1,9071497917E-5	7,5004641691E-8
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	4,1414992247E-3	2,0418761277E-4	0,0000000000	4,3456868375E-3	7,9030894625E-5

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





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

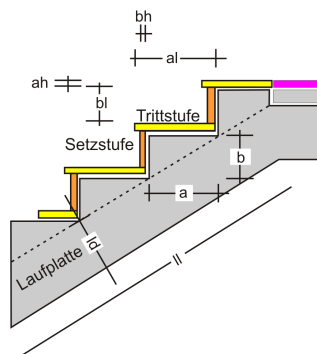
Seite 39 / 44

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	2,9592204640E-3	1,8590192365E-4	0,0000000000	3,1451223876E-3	1,3404395749E-4
PENRM	MJ	1,5318313223E-6	0,0000000000	0,0000000000	1,5318313223E-6	0,0000000000
PENRE	MJ	2,9576886327E-3	1,8590192365E-4	0,0000000000	3,1435905563E-3	1,3404395749E-4
PERT	MJ	1,4481936774E-3	2,0187698457E-5	0,0000000000	1,4683813759E-3	-5,6020695875E-5
PERM	MJ	7,1734539970E-6	0,0000000000	0,0000000000	7,1734539970E-6	0,0000000000
PERE	MJ	1,4410202234E-3	2,0187698457E-5	0,0000000000	1,4612079219E-3	-5,6020695875E-5
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,1852168470E-10	9,1812262641E-12	0,0000000000	1,2770291096E-10	-1,2032015171E-12
ADP fossil	MJ	2,9573918557E-3	1,8590192365E-4	0,0000000000	3,1432937793E-3	1,3417194966E-4
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	3,9534183435E-4	1,0691576696E-5	0,0000000000	4,0603341104E-4	2,2618424962E-5
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	1,2163824598E-6	-6,2349561011E-8	0,0000000000	1,1540328988E-6	-4,4064455888E-8
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	3,9396115306E-4	1,0730415859E-5	0,0000000000	4,0469156892E-4	2,2670461122E-5
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,4653168379E-7	2,9741075062E-8	0,0000000000	1,7627275885E-7	-1,6499053561E-9
AP	mol H+ eqv.	6,9110445425E-7	5,9754686265E-8	0,0000000000	7,5085914051E-7	4,4746218806E-8
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	2,5532166385E-12	2,7408499642E-17	0,0000000000	2,5532440470E-12	-1,1836789815E-16
POCP	kg NMVOC-Äqv.	6,4651902454E-7	6,5653394266E-8	0,0000000000	7,1217241881E-7	3,3470016904E-8
EP-marine	kg N-Äq.	1,1576603691E-7	2,3597173176E-8	0,0000000000	1,3936321008E-7	7,4759407758E-9
EP-terrestrial	mol N-Äq.	2,3568550626E-6	2,6004618341E-7	0,0000000000	2,6169012460E-6	7,9409141360E-8
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,2560913555E-8	2,2884073939E-11	0,0000000000	1,2583797629E-8	-1,6756998129E-11
FW	m3	1,3308055076E-6	4,8061300214E-8	0,0000000000	1,3788668078E-6	4,6490799410E-9
WDP	m3 Welt-Äqv.	1,8836548788E-5	1,6532690328E-6	0,0000000000	2,0489817821E-5	7,3525653493E-8
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	4,4074141414E-3	2,0608962211E-4	0,0000000000	4,6135037635E-3	7,8023261612E-5

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





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

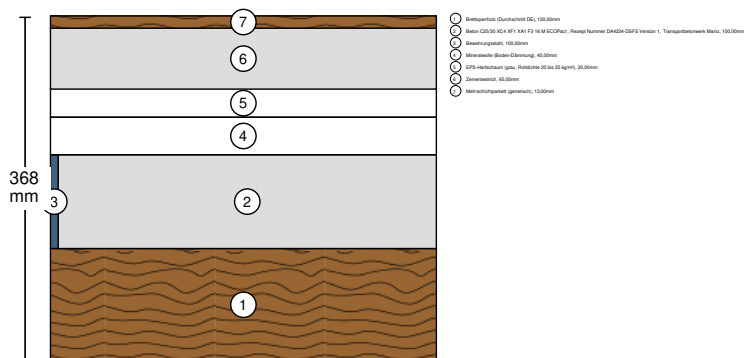
Seite 40 / 44

v04_Decke ü. EG bis 3.OG

Menge: 1,00 m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m² _{NGFA}	Entsorgung / m² _{NGFA}	Instandhaltung / m² _{NGFA}	Gesamt / m² _{NGFA}	Rec.potential / m² _{NGFA}
PENRT	MJ	11,1088195239	0,7236904399	1,2619981481	13,0945081120	-7,9408516735
PENRM	MJ	0,5047780884	-0,4564763460	0,0000000000	0,0483017424	0,0000000000
PENRE	MJ	10,6050393570	1,1801667859	1,2619981481	13,0472042911	-7,9408516735
PERT	MJ	25,3744461772	-13,3778358099	5,0811374639	17,0777478313	8,0970417343
PERM	MJ	15,1033396340	-15,1029589905	0,0000000000	3,8064354751E-4	0,0000000000
PERE	MJ	10,2711040220	1,7251231806	5,0811374639	17,0773646665	8,0970417343
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,0254682715E-7	5,7337519144E-9	1,2735278719E-8	1,2101585778E-7	-7,9746236989E-8
ADP fossil	MJ	11,0813490389	0,8419564097	1,2619790444	13,1852844930	-8,0657866322
GWP total	kg CO2-Äqv.	-0,3732542982	1,5248314549	0,0828821670	1,2344593237	-0,4676596403
GWP-biogenic	kg CO2-Äqv.	-1,4382402874	1,4418462166	6,0938300369E-4	4,2153122388E-3	-7,3830818581E-4
GWP-fossil	kg CO2-Äqv.	1,0641880826	0,0827652741	0,0817812312	1,2287345879	-0,4668851456
GWP-luluc	kg CO2-Äqv.	8,6569903756E-4	2,0388788839E-4	4,9155275856E-4	1,5611396845E-3	-2,9700243438E-5
AP	mol H+ eqv.	3,0093099970E-3	3,2110068938E-4	3,8158769460E-4	3,7119983810E-3	-4,5083059389E-4
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	8,8639381389E-12	5,7423402878E-13	1,1518889796E-12	1,0590061147E-11	-1,1902498375E-11
POCP	kg NMVOC-Äqv.	3,6334850371E-3	2,7367880119E-4	8,2202194127E-4	4,7291857796E-3	-4,0939026822E-4
EP-marine	kg N-Äq.	1,0531640039E-3	9,3203478742E-5	1,5290506841E-4	1,2992725511E-3	-1,7666544970E-4
EP-terrestrial	mol N-Äq.	0,0125346118	1,0751716768E-3	1,7707111589E-3	0,0153804947	-1,3891337951E-3
EP-freshwater	kg P-Äqv.	2,4025404483E-6	1,8654465861E-7	3,6576235322E-7	2,9548474601E-6	-2,5095059379E-6
FW	m3	3,5452988915E-3	6,1053340079E-4	1,0082296097E-3	5,1640619020E-3	1,4655252037E-3
WDP	m3 Welt-Äqv.	0,0497707524	0,0210308594	0,0349481612	0,1057497730	-3,5601707432E-3
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	36,4832657012	-12,6541453700	6,3431356121	30,1722559433	0,1561900607

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





Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 41 / 44

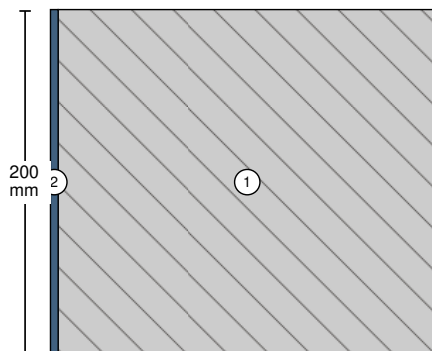
351 Deckenkonstruktionen DECKEN

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	0,7295750580	0,0545511760	0,0000000000	0,7841262340	0,0249710129
PENRM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	0,7295750580	0,0545511760	0,0000000000	0,7841262340	0,0249710129
PERT	MJ	0,3879716683	8,5707425118E-3	0,0000000000	0,3965424109	-7,6379183875E-3
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,3879716683	8,5707425118E-3	0,0000000000	0,3965424109	-7,6379183875E-3
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	3,4560780762E-8	1,8208457754E-9	0,0000000000	3,6381626538E-8	-5,5788184356E-11
ADP fossil	MJ	0,7295645012	0,0545504663	0,0000000000	0,7841149676	0,0249709394
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,1030647554	3,6260036982E-3	0,0000000000	0,1066907591	3,7782490414E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	3,0744473568E-5	1,4660387632E-5	0,0000000000	4,5404861201E-5	5,4136786943E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,1028477475	3,5760874310E-3	0,0000000000	0,1064238350	3,7787624915E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,8626337995E-4	3,5255879629E-5	0,0000000000	2,2151925958E-4	-5,9271288215E-6
AP	mol H ₊ eqv.	1,4163054586E-4	2,1907158253E-5	0,0000000000	1,6353770411E-4	7,4659803107E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	8,7065244270E-13	1,0312205021E-14	0,0000000000	8,8096464772E-13	-1,5870166754E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	1,3282202981E-4	2,0899242151E-5	0,0000000000	1,5372127196E-4	5,6520190112E-6
EP-marine	kg N-Äqv.	4,2214853327E-5	7,1693400363E-6	0,0000000000	4,9384193363E-5	1,3473220477E-6
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	4,5989855505E-4	7,9184717329E-5	0,0000000000	5,3908327238E-4	1,4326085612E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	1,9909416006E-7	8,9453974086E-9	0,0000000000	2,0803955747E-7	-1,9931955061E-9
FW	m ³	3,0773971718E-4	1,5141203251E-5	0,0000000000	3,2288092043E-4	1,2793694088E-6
WDP	m ³ Welt-Äqv.	4,6122836538E-3	4,8966680739E-4	0,0000000000	5,1019504612E-3	1,7882299006E-5
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	1,1175467263	0,0631219185	0,0000000000	1,1806686448	0,0173330945

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



- 1 Betonfertigteil Decke, Dicke 20cm, 200,00mm
- 2 Bewehrungsstahl, 200,00mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

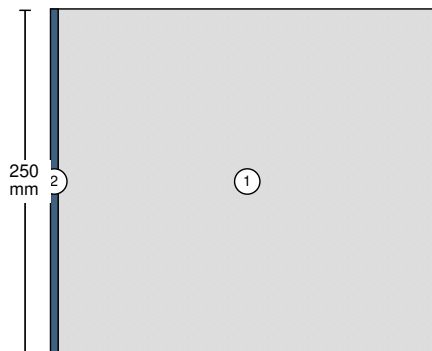
Seite 42 / 44

v01+02_EG_Unterzug Decke ü. EG - Stahlbeton 40/25 cm

Menge: 15,40 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	0,1156625846	0,0127134364	0,0000000000	0,1283760209	6,8899161841E-3
PENRM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PENRE	MJ	0,1156625846	0,0127134364	0,0000000000	0,1283760209	6,8899161841E-3
PERT	MJ	0,0672190802	1,9974562860E-3	0,0000000000	0,0692165365	-2,3827946397E-3
PERM	MJ	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PERE	MJ	0,0672190802	1,9974562860E-3	0,0000000000	0,0692165365	-2,3827946397E-3
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,2938488276E-9	4,2435761371E-10	0,0000000000	1,7182064413E-9	-2,1073435902E-11
ADP fossil	MJ	0,1156609185	0,0127132710	0,0000000000	0,1283741894	6,8899012562E-3
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	0,0184692592	8,4574242744E-4	0,0000000000	0,0193150016	1,0717542610E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	1,8713623289E-5	4,1000158469E-6	0,0000000000	2,2813639136E-5	1,4419770762E-6
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0184333502	8,3342584479E-4	0,0000000000	0,0192667760	1,0723970336E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,7195404528E-5	8,2165668013E-6	0,0000000000	2,5411971330E-5	-2,0847497253E-6
AP	mol H+ eqv.	2,3900824930E-5	5,1055775973E-6	0,0000000000	2,9006402527E-5	2,0568714561E-6
ODP	kg CFC 11-Äquiv.	1,6134779251E-13	2,4033132152E-15	0,0000000000	1,6375110573E-13	-4,8971882918E-15
POCP	kg NMVOC-Äqv.	2,2615234005E-5	4,8706774881E-6	0,0000000000	2,7485911493E-5	1,5350400210E-6
EP-marine	kg N-Äq.	7,0846733162E-6	1,6708521231E-6	0,0000000000	8,7555254393E-6	3,4318251994E-7
EP-terrestrial	mol N-Äq.	7,6556875475E-5	1,8454411758E-5	0,0000000000	9,5011287233E-5	3,6276850804E-6
EP-freshwater	kg P-Äqv.	3,2024663011E-8	2,0847715656E-9	0,0000000000	3,4109434577E-8	-6,8760077826E-10
FW	m ³	5,5238491560E-5	3,5287364626E-6	0,0000000000	5,8767228022E-5	2,9783779067E-7
WDP	m ³ Welt-Äqv.	9,6391722818E-4	1,1411940577E-4	0,0000000000	1,0780366340E-3	4,3673892766E-6
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,1828816648	0,0147108926	0,0000000000	0,1975925574	4,5071215444E-3

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



- ① Transportbeton C25/30, 250,00mm
- ② Bewehrungsstahl, 250,00mm



Studie Dietenbach - LCA Vergleichsberechnungen

LCA - Ökologische Qualität -

Seite 43 / 44

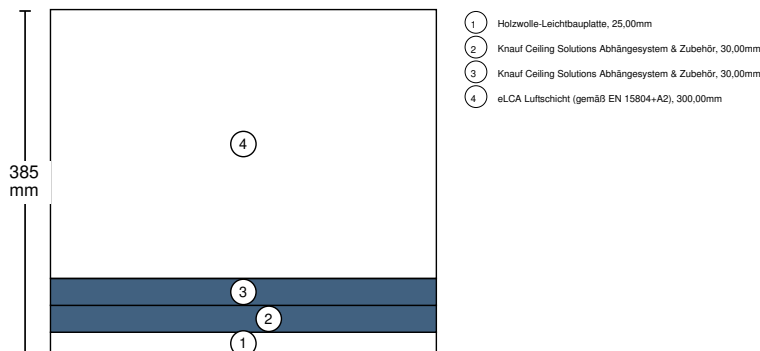
353 Deckenbekleidungen DECKEN

Hauptmodell_(Decke ü.) EG - Abhangdecke

Menge: 178,00 m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m ² _{NGFa}	Entsorgung / m ² _{NGFa}	Instandhaltung / m ² _{NGFa}	Gesamt / m ² _{NGFa}	Rec.potential / m ² _{NGFa}
PENRT	MJ	0,1449486879	5,1605730244E-3	0,0000000000	0,1501092609	-0,0747269595
PENRM	MJ	8,2325277011E-7	0,0000000000	0,0000000000	8,2325277011E-7	0,0000000000
PENRE	MJ	0,1449478646	5,1605730244E-3	0,0000000000	0,1501084377	-0,0747269595
PERT	MJ	0,1840036245	0,0369110878	0,0000000000	0,2209147123	-0,0320871267
PERM	MJ	0,1738763900	-0,1738761991	0,0000000000	1,9093902622E-7	0,0000000000
PERE	MJ	0,0101272345	0,2107872869	0,0000000000	0,2209145214	-0,0320871267
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,4547944022E-9	3,4045314259E-11	0,0000000000	1,4888397164E-9	-6,6271705859E-10
ADP fossil	MJ	0,1449440486	5,1605163844E-3	0,0000000000	0,1501045649	-0,0747259406
GWP total	kg CO ₂ -Äqv.	1,4394007288E-3	0,0180689740	0,0000000000	0,0195083747	-5,3616484053E-3
GWP-biogenic	kg CO ₂ -Äqv.	-0,0176653647	0,0176987672	0,0000000000	3,3402439779E-5	-4,0883908184E-5
GWP-fossil	kg CO ₂ -Äqv.	0,0190910464	3,7010127167E-4	0,0000000000	0,0194611476	-5,3201192711E-3
GWP-luluc	kg CO ₂ -Äqv.	1,3719087833E-5	1,0558390225E-7	0,0000000000	1,3824671735E-5	-6,4522601150E-7
AP	mol H+ eqv.	2,2387400963E-5	3,8490040465E-6	0,0000000000	2,6236405009E-5	-5,3376215606E-6
ODP	kg CFC 11-Äqv.	6,7931596820E-14	4,6313111310E-15	0,0000000000	7,2562907951E-14	-7,9101021016E-14
POCP	kg NMVOC-Äqv.	2,2882590025E-5	2,8210497005E-6	0,0000000000	2,5703639726E-5	-4,9296156171E-6
EP-marine	kg N-Äqv.	9,1912988075E-6	1,0734562637E-6	0,0000000000	1,0264755071E-5	-1,8525552985E-6
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	9,2915840907E-5	1,8366046122E-5	0,0000000000	1,1128188703E-4	-1,9691480301E-5
EP-freshwater	kg P-Äqv.	7,3497349694E-8	9,4496315624E-10	0,0000000000	7,4442312850E-8	-1,2855899290E-8
FW	m ³	8,4228927073E-5	5,0944916039E-5	0,0000000000	1,3517384311E-4	-1,4286298812E-5
WDP	m ³ Welt-Äqv.	3,0963055638E-3	2,1615771947E-3	0,0000000000	5,2578827585E-3	-2,5889009416E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	0,3289523124	0,0420716608	0,0000000000	0,3710239733	-0,1068140861

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

v01+02_Dach

Menge: m²

Indikator	Einheit	Herstellung / m² _{NGFA}	Entsorgung / m² _{NGFA}	Instandhaltung / m² _{NGFA}	Gesamt / m² _{NGFA}	Rec.potential / m² _{NGFA}
PENRT	MJ	5,1755841405	-0,4127674057	1,2885367855	6,0513535203	-1,9281290758
PENRM	MJ	1,0609744339	-1,0498887562	3,1915535445E-6	0,0110888693	0,0000000000
PENRE	MJ	4,1148443158	0,6371214781	1,2885337216	6,0404995155	-1,9281290758
PERT	MJ	5,7382971168	-3,7517954230	0,1285352214	2,1150369152	1,9679346060
PERM	MJ	3,8403464423	-3,3463974653	0,4938949847	0,9878439617	0,0000000000
PERE	MJ	1,8979506745	-0,4053979577	-0,3653597633	1,1271929535	1,9679346060
ADP elem.	kg Sb-Äqv.	1,4610800350E-7	1,8293334416E-9	1,0509715450E-7	2,5303449143E-7	-1,8863181072E-8
ADP fossil	MJ	5,3236441458	0,3969290318	2,2244790696	7,9450522472	-1,9581507776
GWP total	kg CO2-Äqv.	0,0287830761	0,3980368460	0,1058899651	0,5327098871	-0,1184641689
GWP-biogenic	kg CO2-Äqv.	-0,3412695245	0,3587388460	0,0163378140	0,0338071355	-1,2667227115E-4
GWP-fossil	kg CO2-Äqv.	0,3695858768	0,0392400410	0,0891837769	0,4980096947	-0,1183214235
GWP-luluc	kg CO2-Äqv.	4,8356675143E-4	5,3760507888E-5	3,6836122975E-4	9,0568848907E-4	-9,9733672113E-6
AP	mol H+ eqv.	1,8910209260E-3	9,6495776441E-5	2,0060874735E-4	2,1881254498E-3	-1,2605325353E-4
ODP	kg CFC 11-Äqv.	4,6754277164E-12	1,5952966453E-13	2,3491189667E-12	7,1840763477E-12	-2,8276097637E-12
POCP	kg NMVOC-Äqv.	1,0612437285E-3	1,0501470424E-4	2,1553604633E-4	1,3817944791E-3	-1,1240095002E-4
EP-marine	kg N-Äqv.	3,4392248450E-4	4,9188127431E-5	7,9194616397E-5	4,7230522832E-4	-4,6574142382E-5
EP-terrestrial	mol N-Äqv.	6,3510064177E-3	3,1342235254E-4	6,5008894907E-4	7,3145177193E-3	-3,7867563933E-4
EP-freshwater	kg P-Äqv.	7,8175878941E-7	3,8182759803E-6	3,9249377919E-6	8,5249725616E-6	-6,0034943086E-7
FW	m3	1,0424468827E-3	1,0738327155E-4	2,5735688853E-4	1,4071870428E-3	3,5491254966E-4
WDP	m3 Welt-Äqv.	0,0156431762	2,9774195042E-3	4,3721456269E-3	0,0229927414	-7,6415391247E-4
SM	kg	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000	0,0000000000
PE Ges.	MJ	10,9138812573	-4,1645628287	1,4170720069	8,1663904355	0,0398055302

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

