

11.3 Anlage 3 Bauteilkatalog

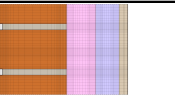
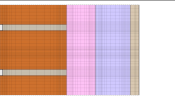
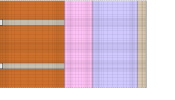
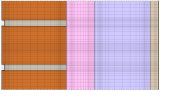
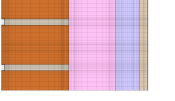
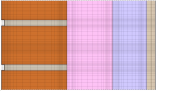
InMoB – Grundlagenuntersuchungen zum hygrothermischen Verhalten hygrisch aktiver und nicht aktiver Schichtverbünde als Grundlage für kostengünstige und energieeffiziente Innendämmung

*Stand der Kostenrecherche: Oktober 2023

Nr.	Bezeichnung	Be- wer- tung	Gesamt- kosten* [€/m²]	U-Wert [W/m²K]	Wandaufbau	Schicht	Dicke [mm]	Lambda λ [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]	Gesamtkosten netto [€/m²]	Global Warming Potential A1-A3 [kg CO₂-Eq./m²]	Global Warming Potential D [kg CO₂-Eq./m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie A1-A3 [MJ/m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie D [MJ/m²]
1	1.3_F1_DH1-30_P1		125,00 €	0,98		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Kalziumpulikat (DH1):	30	0,059	0,508	186,77	5,6	73,00 €/m²	11,28	-0,05	131,27	-0,78
	Wärmeschutz	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Treibhauspotenzial	↘				Kleber:	5	0,600	0,008	-	-	-	-	-	-	-
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						165	-	1,025	-	234,5	125,00 €/m²	13,86	-0,07	132,75	-0,78
2	1.3_F1_DH1-50_P1		164,00 €	0,73		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Kalziumpulikat (DH1):	50	0,059	0,847	186,77	9,3	112,00 €/m²	18,79	-0,09	218,79	-1,30
	Wärmeschutz	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Treibhauspotenzial	↘				Kleber:	5	0,600	0,008	-	-	-	-	-	-	-
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						185	-	1,364	-	238,3	164,00 €/m²	21,38	-0,11	220,26	-1,30
3	1.3_F1_DH1-80_P1		195,00 €	0,53		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Kalziumpulikat (DH1):	80	0,059	1,356	186,77	14,9	143,00 €/m²	30,07	-0,15	350,06	-2,08
	Wärmeschutz	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Treibhauspotenzial	↘				Kleber:	5	0,600	0,008	-	-	-	-	-	-	-
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						215	-	1,872	-	243,9	195,00 €/m²	32,66	-0,16	351,54	-2,08
4	1.3_F1_DH1-30_DP1-40_P1		163,00 €	0,49		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Kalziumpulikat (DH1):	30	0,059	0,508	186,77	5,6	73,00 €/m²	11,28	-0,05	131,27	-0,78
	Wärmeschutz	↘				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Treibhauspotenzial	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Kleber:	10	0,600	0,017	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						210	-	2,033	-	241,0	163,00 €/m²	10,60	-4,27	244,89	-78,78
5	1.3_F1_DH1-30_DP1-60_P1		167,00 €	0,39		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Kalziumpulikat (DH1):	30	0,059	0,508	186,77	5,6	73,00 €/m²	11,28	-0,05	131,27	-0,78
	Wärmeschutz	↘				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Treibhauspotenzial	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Kleber:	10	0,600	0,017	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						230	-	2,533	-	244,2	167,00 €/m²	8,97	-6,37	300,96	-117,78
6	1.3_F1_DH1-30_DP1-80_P1		172,00 €	0,33		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Kalziumpulikat (DH1):	30	0,059	0,508	186,77	5,6	73,00 €/m²	11,28	-0,05	131,27	-0,78
	Wärmeschutz	↘				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Treibhauspotenzial	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Kleber:	10	0,600	0,017	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						250	-	3,033	-	247,4	172,00 €/m²	7,34	-8,47	357,04	-156,78
7	1.3_F1_DH1-30_DP1-100_P1		173,00 €	0,28		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Kalziumpulikat (DH1):	30	0,059	0,508	186,77	5,6	73,00 €/m²	11,28	-0,05	131,27	-0,78
	Wärmeschutz	↘				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Treibhauspotenzial	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Kleber:	10	0,600	0,017	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						270	-	3,533	-	250,6	173,00 €/m²	5,71	-10,57	413,11	-195,78

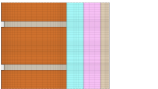
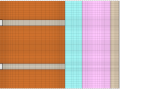
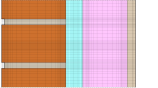
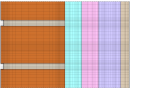
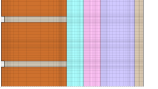
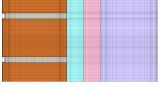
11.3 Anlage 3 Bauteilkatalog

InMoB – Grundlagenuntersuchungen zum hygrothermischen Verhalten hygrisch aktiver und nicht aktiver Schichtverbünde als Grundlage für kostengünstige und energieeffiziente Innendämmung

Nr.	Bezeichnung	Bewertung	Gesamtkosten* [€/m²]	U-Wert [W/m²K]	Wandaufbau	Schicht	Dicke [mm]	Lambda λ [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]	Gesamtkosten netto [€/m²]	Global Warming Potential A1-A3 [kg CO₂-Eq./m²]	Global Warming Potential D [kg CO₂-Eq./m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie A1-A3 [MJ/m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie D [MJ/m²]
8	1.3_F1_DH1-50_DP1-40_P1		202,00 €	0,42		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Kalziumsilikat (DH1):	50	0,059	0,847	186,77	9,3	112,00 €/m²	18,79	-0,09	218,79	-1,30
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Treibhauspotenzial	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Kleber:	10	0,600	0,017	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	230	-	2,372	-	244,7	202,00 €/m²	18,12	-4,31	332,41	-79,30
9	1.3_F1_DH1-50_DP1-60_P1		206,00 €	0,35		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Kalziumsilikat (DH1):	50	0,059	0,847	186,77	9,3	112,00 €/m²	18,79	-0,09	218,79	-1,30
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Treibhauspotenzial	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Kleber:	10	0,600	0,017	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	250	-	2,872	-	247,9	206,00 €/m²	16,49	-6,41	388,48	-118,30
10	1.3_F1_DH1-50_DP1-80_P1		211,00 €	0,30		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Kalziumsilikat (DH1):	50	0,059	0,847	186,77	9,3	112,00 €/m²	18,79	-0,09	218,79	-1,30
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Treibhauspotenzial	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Kleber:	10	0,600	0,017	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	270	-	3,372	-	251,1	211,00 €/m²	14,86	-8,51	444,55	-157,30
11	1.3_F1_DH1-50_DP1-100_P1		212,00 €	0,26		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Kalziumsilikat (DH1):	50	0,059	0,847	186,77	9,3	112,00 €/m²	18,79	-0,09	218,79	-1,30
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Treibhauspotenzial	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Kleber:	10	0,600	0,017	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	290	-	3,872	-	254,4	212,00 €/m²	13,22	-10,61	500,62	-196,30
12	1.3_F1_DH1-80_DP1-40_P1		233,00 €	0,35		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Kalziumsilikat (DH1):	80	0,059	1,356	186,77	14,9	143,00 €/m²	30,07	-0,15	350,06	-2,08
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Treibhauspotenzial	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Kleber:	10	0,600	0,017	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	260	-	2,880	-	250,3	233,00 €/m²	29,39	-4,36	463,68	-80,08
13	1.3_F1_DH1-80_DP1-60_P1		237,00 €	0,30		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Kalziumsilikat (DH1):	80	0,059	1,356	186,77	14,9	143,00 €/m²	30,07	-0,15	350,06	-2,08
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Treibhauspotenzial	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Kleber:	10	0,600	0,017	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	280	-	3,380	-	253,5	237,00 €/m²	27,76	-6,46	519,75	-119,08
14	1.3_F1_DH1-80_DP1-80_P1		242,00 €	0,26		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Kalziumsilikat (DH1):	80	0,059	1,356	186,77	14,9	143,00 €/m²	30,07	-0,15	350,06	-2,08
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Treibhauspotenzial	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Kleber:	10	0,600	0,017	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	300	-	3,880	-	256,7	242,00 €/m²	26,13	-8,56	575,83	-158,08
15	1.3_F1_DH1-80_DP1-100_P1		243,00 €	0,23		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Kalziumsilikat (DH1):	80	0,059	1,356	186,77	14,9	143,00 €/m²	30,07	-0,15	350,06	-2,08
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Treibhauspotenzial	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Kleber:	10	0,600	0,017	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	320	-	4,380	-	260,0	243,00 €/m²	24,50	-10,66	631,90	-197,08

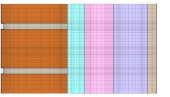
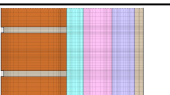
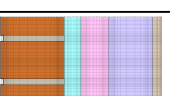
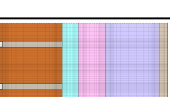
11.3 Anlage 3 Bauteilkatalog

InMoB – Grundlagenuntersuchungen zum hygrothermischen Verhalten hygrisch aktiver und nicht aktiver Schichtverbünde als Grundlage für kostengünstige und energieeffiziente Innendämmung

Nr.	Bezeichnung	Be- wer- tung	Gesamt- kosten* [€/m²]	U-Wert [W/m²K]	Wandaufbau	Schicht	Dicke [mm]	Lambda λ [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]	Gesamtkosten netto [€/m²]	Global Warming Potential A1-A3 [kg CO₂-Eq./m²]	Global Warming Potential D [kg CO₂-Eq./m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie A1-A3 [MJ/m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie D [MJ/m²]
16	1.3_F1_L_DH1-30_P1		130,00 €	0,84		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↘				Kalziumsilikat (DH1):	30	0,059	0,508	186,77	5,6	73,00 €/m²	11,28	-0,05	131,27	-0,78
	Treibhauspotenzial	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Luft-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						190	-	1,196	-	234,5	130,00 €/m²	13,86	-0,07	132,75	-0,78
17	1.3_F1_L_DH1-50_P1		169,00 €	0,65		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↘				Kalziumsilikat (DH1):	50	0,059	0,847	186,77	9,3	112,00 €/m²	18,79	-0,09	218,79	-1,30
	Treibhauspotenzial	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Luft-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						210	-	1,535	-	238,3	169,00 €/m²	21,38	-0,11	220,26	-1,30
18	1.3_F1_L_DH1-80_P1		200,00 €	0,49		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↘				Kalziumsilikat (DH1):	80	0,059	1,356	186,77	14,9	143,00 €/m²	30,07	-0,15	350,06	-2,08
	Treibhauspotenzial	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Luft-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						240	-	2,044	-	243,9	200,00 €/m²	32,66	-0,16	351,54	-2,08
19	1.3_F1_L_DH1-30_DP1-40_P1		168,00 €	0,45		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↘				Kalziumsilikat (DH1):	30	0,059	0,508	186,77	5,6	73,00 €/m²	11,28	-0,05	131,27	-0,78
	Treibhauspotenzial	↘				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				Kleber:	5	0,600	0,008	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						235	-	2,205	-	241,0	168,00 €/m²	10,60	-4,27	244,89	-78,78
20	1.3_F1_L_DH1-30_DP1-60_P1		172,00 €	0,37		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↘				Kalziumsilikat (DH1):	30	0,059	0,508	186,77	5,6	73,00 €/m²	11,28	-0,05	131,27	-0,78
	Treibhauspotenzial	↘				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				Kleber:	5	0,600	0,008	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						255	-	2,705	-	244,2	172,00 €/m²	8,97	-6,37	300,96	-117,78
21	1.3_F1_L_DH1-30_DP1-80_P1		177,00 €	0,31		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↘				Kalziumsilikat (DH1):	30	0,059	0,508	186,77	5,6	73,00 €/m²	11,28	-0,05	131,27	-0,78
	Treibhauspotenzial	↘				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				Kleber:	5	0,600	0,008	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						275	-	3,205	-	247,4	177,00 €/m²	7,34	-8,47	357,04	-156,78
22	1.3_F1_L_DH1-30_DP1-100_P1		178,00 €	0,27		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↘				Kalziumsilikat (DH1):	30	0,059	0,508	186,77	5,6	73,00 €/m²	11,28	-0,05	131,27	-0,78
	Treibhauspotenzial	↘				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				Kleber:	5	0,600	0,008	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						295	-	3,705	-	250,6	178,00 €/m²	5,71	-10,57	413,11	-195,78

11.3 Anlage 3 Bauteilkatalog

InMoB – Grundlagenuntersuchungen zum hygrothermischen Verhalten hygrisch aktiver und nicht aktiver Schichtverbünde als Grundlage für kostengünstige und energieeffiziente Innendämmung

Nr.	Bezeichnung	Bewertung	Gesamtkosten* [€/m²]	U-Wert [W/m²K]	Wandaufbau	Schicht	Dicke [mm]	Lambda λ [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]	Gesamtkosten netto [€/m²]	Global Warming Potential A1-A3 [kg CO₂-Eq./m²]	Global Warming Potential D [kg CO₂-Eq./m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie A1-A3 [MJ/m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie D [MJ/m²]
23	1.3_F1_L_DH1-50_DP1-60_P1		207,00 €	0,39		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Kalziumsilikat (DH1):	50	0,059	0,847	186,77	9,3	112,00 €/m²	18,79	-0,09	218,79	-1,30
	Treibhauspotenzial	↓				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↓				Kleber:	5	0,600	0,008	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	275	-	3,044	-	247,9	211,00 €/m²	16,49	-6,41	388,48	-118,30
24	1.3_F1_L_DH1-50_DP1-40_P1		211,00 €	0,33		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Kalziumsilikat (DH1):	50	0,059	0,847	186,77	9,3	112,00 €/m²	18,79	-0,09	218,79	-1,30
	Treibhauspotenzial	↓				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↓				Kleber:	5	0,600	0,008	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	255	-	2,544	-	244,7	207,00 €/m²	18,12	-4,31	332,41	-79,30
25	1.3_F1_L_DH1-50_DP1-80_P1		216,00 €	0,28		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Kalziumsilikat (DH1):	50	0,059	0,847	186,77	9,3	112,00 €/m²	18,79	-0,09	218,79	-1,30
	Treibhauspotenzial	↓				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↓				Kleber:	15	0,600	0,025	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	305	-	3,560	-	251,1	216,00 €/m²	14,86	-8,51	444,55	-157,30
26	1.3_F1_L_DH1-50_DP1-100_P1		217,00 €	0,25		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Kalziumsilikat (DH1):	50	0,059	0,847	186,77	9,3	112,00 €/m²	18,79	-0,09	218,79	-1,30
	Treibhauspotenzial	↓				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↓				Kleber:	5	0,600	0,008	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	315	-	4,044	-	254,4	217,00 €/m²	13,22	-10,61	500,62	-196,30
27	1.3_F1_L_DH1-80_DP1-40_P1		238,00 €	0,33		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Kalziumsilikat (DH1):	80	0,059	1,356	186,77	14,9	143,00 €/m²	30,07	-0,15	350,06	-2,08
	Treibhauspotenzial	↓				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↓				Kleber:	5	0,600	0,008	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	285	-	3,052	-	250,3	238,00 €/m²	29,39	-4,36	463,68	-80,08
28	1.3_F1_L_DH1-80_DP1-60_P1		242,00 €	0,28		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Kalziumsilikat (DH1):	80	0,059	1,356	186,77	14,9	143,00 €/m²	30,07	-0,15	350,06	-2,08
	Treibhauspotenzial	↓				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↓				Kleber:	5	0,600	0,008	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	305	-	3,552	-	253,5	242,00 €/m²	27,76	-6,46	519,75	-119,08
29	1.3_F1_L_DH1-80_DP1-80_P1		247,00 €	0,25		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Kalziumsilikat (DH1):	80	0,059	1,356	186,77	14,9	143,00 €/m²	30,07	-0,15	350,06	-2,08
	Treibhauspotenzial	↓				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↓				Kleber:	5	0,600	0,008	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	325	-	4,052	-	256,7	247,00 €/m²	26,13	-8,56	575,83	-158,08
30	1.3_F1_L_DH1-80_DP1-100_P1		248,00 €	0,22		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Kalziumsilikat (DH1):	80	0,059	1,356	186,77	14,9	143,00 €/m²	30,07	-0,15	350,06	-2,08
	Treibhauspotenzial	↓				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↓				Kleber:	5	0,600	0,008	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	345	-	4,552	-	260,0	248,00 €/m²	24,50	-10,66	631,90	-197,08

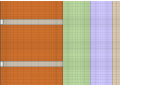
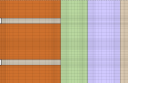
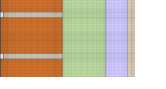
11.3 Anlage 3 Bauteilkatalog

InMoB – Grundlagenuntersuchungen zum hygrothermischen Verhalten hygrisch aktiver und nicht aktiver Schichtverbünde als Grundlage für kostengünstige und energieeffiziente Innendämmung

Nr.	Bezeichnung	Bewertung	Gesamtkosten* [€/m²]	U-Wert [W/m²K]	Wandaufbau	Schicht	Dicke [mm]	Lambda λ [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]	Gesamtkosten netto [€/m²]	Global Warming Potential A1-A3 [kg CO₂-Eq./m²]	Global Warming Potential D [kg CO₂-Eq./m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie A1-A3 [MJ/m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie D [MJ/m²]
31	1.3_F1_DH2-30_P1		121,00 €	0,87		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Minerschäum (DH2):	30	0,047	0,638	128,45	3,9	69,00 €/m²	2,95	-0,37	36,90	-6,54
	Wärmeschutz	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Treibhauspotenzial	↔				Kleber:	5	0,700	0,007	-	-	-	-	-	-	-
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						165	-	1,153	-	232,8	121,00 €/m²	5,54	-0,39	38,37	-6,54
32	1.3_F1_DH2-50_P1		128,00 €	0,63		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Minerschäum (DH2):	50	0,047	1,064	128,45	6,4	76,00 €/m²	4,92	-0,62	61,50	-10,90
	Wärmeschutz	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Treibhauspotenzial	↔				Kleber:	5	0,700	0,007	-	-	-	-	-	-	-
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						185	-	1,579	-	235,4	128,00 €/m²	7,51	-0,63	62,97	-10,90
33	1.3_F1_DH2-80_P1		141,00 €	0,45		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Minerschäum (DH2):	80	0,047	1,702	128,45	10,3	89,00 €/m²	7,87	-0,99	98,40	-17,44
	Wärmeschutz	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Treibhauspotenzial	↔				Kleber:	5	0,700	0,007	-	-	-	-	-	-	-
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						215	-	2,217	-	239,2	141,00 €/m²	10,46	-1,01	99,87	-17,44
34	1.3_F1_DH2-30_DP1-40_P1		159,00 €	0,46		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Minerschäum (DH2):	30	0,047	0,638	128,45	3,9	69,00 €/m²	2,95	-0,37	36,90	-6,54
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Treibhauspotenzial	↔				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↔				Kleber:	10	0,700	0,014	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						210	-	2,160	-	239,2	159,00 €/m²	2,28	-4,59	150,52	-84,54
35	1.3_F1_DH2-30_DP1-60_P1		163,00 €	0,38		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Minerschäum (DH2):	30	0,047	0,638	128,45	3,9	69,00 €/m²	2,95	-0,37	36,90	-6,54
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Treibhauspotenzial	↔				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↔				Kleber:	10	0,700	0,014	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						230	-	2,660	-	242,4	163,00 €/m²	0,65	-6,69	206,59	-123,54
36	1.3_F1_DH2-30_DP1-80_P1		168,00 €	0,32		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Minerschäum (DH2):	30	0,047	0,638	128,45	3,9	69,00 €/m²	2,95	-0,37	36,90	-6,54
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Treibhauspotenzial	↔				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↔				Kleber:	10	0,700	0,014	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						250	-	3,160	-	245,7	168,00 €/m²	-0,99	-8,79	262,66	-162,54
37	1.3_F1_DH2-30_DP1-100_P1		169,00 €	0,27		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Minerschäum (DH2):	30	0,047	0,638	128,45	3,9	69,00 €/m²	2,95	-0,37	36,90	-6,54
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Treibhauspotenzial	↔				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↔				Kleber:	10	0,700	0,014	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						270	-	3,660	-	248,9	169,00 €/m²	-2,62	-10,89	318,73	-201,54

11.3 Anlage 3 Bauteilkatalog

InMoB – Grundlagenuntersuchungen zum hygrothermischen Verhalten hygrisch aktiver und nicht aktiver Schichtverbünde als Grundlage für kostengünstige und energieeffiziente Innendämmung

Nr.	Bezeichnung	Bewertung	Gesamtkosten* [€/m²]	U-Wert [W/m²K]	Wandaufbau	Schicht	Dicke [mm]	Lambda λ [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]	Gesamtkosten netto [€/m²]	Global Warming Potential A1-A3 [kg CO₂-Eq./m²]	Global Warming Potential D [kg CO₂-Eq./m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie A1-A3 [MJ/m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie D [MJ/m²]
38	1.3_F1_DH2-50_DP1-40_P1		166,00 €	0,39		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Minerschäum (DH2):	50	0,047	1,064	128,45	6,4	76,00 €/m²	4,92	-0,62	61,50	-10,90
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Kleber:	10	0,700	0,014	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↘				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	230	-	2,586	-	241,8	166,00 €/m²	4,24	-4,83	175,12	-88,90
39	1.3_F1_DH2-50_DP1-60_P1		170,00 €	0,32		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Minerschäum (DH2):	50	0,047	1,064	128,45	6,4	76,00 €/m²	4,92	-0,62	61,50	-10,90
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Kleber:	10	0,700	0,014	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↘				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	250	-	3,086	-	245,0	170,00 €/m²	2,61	-6,93	231,19	-127,90
40	1.3_F1_DH2-50_DP1-80_P1		175,00 €	0,28		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Minerschäum (DH2):	50	0,047	1,064	128,45	6,4	76,00 €/m²	4,92	-0,62	61,50	-10,90
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Kleber:	10	0,700	0,014	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↘				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	270	-	3,586	-	248,2	175,00 €/m²	0,98	-9,03	287,26	-166,90
41	1.3_F1_DH2-50_DP1-100_P1		176,00 €	0,24		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Minerschäum (DH2):	50	0,047	1,064	128,45	6,4	76,00 €/m²	4,92	-0,62	61,50	-10,90
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Kleber:	10	0,700	0,014	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↘				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	290	-	4,086	-	251,4	176,00 €/m²	-0,65	-11,13	343,33	-205,90
42	1.3_F1_DH2-80_DP1-40_P1		179,00 €	0,31		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Minerschäum (DH2):	80	0,047	1,702	128,45	10,3	89,00 €/m²	7,87	-0,99	98,40	-17,44
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Kleber:	10	0,700	0,014	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↘				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	260	-	3,224	-	245,6	179,00 €/m²	7,20	-5,21	212,02	-95,44
43	1.3_F1_DH2-80_DP1-60_P1		183,00 €	0,27		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Minerschäum (DH2):	80	0,047	1,702	128,45	10,3	89,00 €/m²	7,87	-0,99	98,40	-17,44
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Kleber:	10	0,700	0,014	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↘				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	280	-	3,724	-	248,9	183,00 €/m²	5,57	-7,31	268,09	-134,44
44	1.3_F1_DH2-80_DP1-80_P1		188,00 €	0,24		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Minerschäum (DH2):	80	0,047	1,702	128,45	10,3	89,00 €/m²	7,87	-0,99	98,40	-17,44
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Kleber:	10	0,700	0,014	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↘				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	300	-	4,224	-	252,1	188,00 €/m²	3,93	-9,41	324,16	-173,44
45	1.3_F1_DH2-80_DP1-100_P1		189,00 €	0,21		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Minerschäum (DH2):	80	0,047	1,702	128,45	10,3	89,00 €/m²	7,87	-0,99	98,40	-17,44
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Kleber:	10	0,700	0,014	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↘				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	320	-	4,724	-	255,3	189,00 €/m²	2,30	-11,51	380,23	-212,44

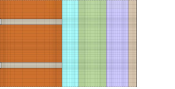
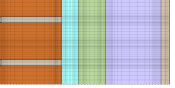
11.3 Anlage 3 Bauteilkatalog

InMoB – Grundlagenuntersuchungen zum hygrothermischen Verhalten hygrisch aktiver und nicht aktiver Schichtverbünde als Grundlage für kostengünstige und energieeffiziente Innendämmung

Nr.	Bezeichnung	Be- wer- tung	Gesamt- kosten* [€/m²]	U-Wert [W/m²K]	Wandaufbau	Schicht	Dicke [mm]	Lambda λ [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]	Gesamtkosten netto [€/m²]	Global Warming Potential A1-A3 [kg CO₂-Eq./m²]	Global Warming Potential D [kg CO₂-Eq./m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie A1-A3 [MJ/m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie D [MJ/m²]
46	1.3_F1_L_DH2-30_P1		126,00 €	0,75		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Mineralschaum (DH2):	30	0,047	0,638	128,45	3,9	69,00 €/m²	2,95	-0,37	36,90	-6,54
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Kleber:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Luft-DH)	↑				Gesamt:	190	-	1,326	-	232,8	126,00 €/m²	5,54	-0,39	38,37	-6,54
47	1.3_F1_L_DH2-50_P1		133,00 €	0,57		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Mineralschaum (DH2):	50	0,047	1,064	128,45	6,4	76,00 €/m²	4,92	-0,62	61,50	-10,90
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Kleber:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Luft-DH)	↑				Gesamt:	210	-	1,752	-	235,4	133,00 €/m²	7,51	-0,63	62,97	-10,90
48	1.3_F1_L_DH2-80_P1		146,00 €	0,42		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Mineralschaum (DH2):	80	0,047	1,702	128,45	10,3	89,00 €/m²	7,87	-0,99	98,40	-17,44
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Kleber:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Luft-DH)	↑				Gesamt:	240	-	2,390	-	239,2	146,00 €/m²	10,46	-1,01	99,87	-17,44
49	1.3_F1_L_DH2-30_DP1-40_P1		164,00 €	0,43		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Mineralschaum (DH2):	30	0,047	0,638	128,45	3,9	69,00 €/m²	2,95	-0,37	36,90	-6,54
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				Kleber:	5	0,700	0,007	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	235	-	2,333	-	239,2	164,00 €/m²	2,28	-4,59	150,52	-84,54
50	1.3_F1_L_DH2-30_DP1-60_P1		168,00 €	0,35		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Mineralschaum (DH2):	30	0,047	0,638	128,45	3,9	69,00 €/m²	2,95	-0,37	36,90	-6,54
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				Kleber:	5	0,700	0,007	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	255	-	2,833	-	242,4	168,00 €/m²	0,65	-6,69	206,59	-123,54
51	1.3_F1_L_DH2-30_DP1-80_P1		173,00 €	0,30		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Mineralschaum (DH2):	30	0,047	0,638	128,45	3,9	69,00 €/m²	2,95	-0,37	36,90	-6,54
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				Kleber:	5	0,700	0,007	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	275	-	3,333	-	245,7	173,00 €/m²	-0,99	-8,79	262,66	-162,54
52	1.3_F1_L_DH2-30_DP1-100_P1		174,00 €	0,26		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Mineralschaum (DH2):	30	0,047	0,638	128,45	3,9	69,00 €/m²	2,95	-0,37	36,90	-6,54
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				Kleber:	5	0,700	0,007	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	295	-	3,833	-	248,9	174,00 €/m²	-2,62	-10,89	318,73	-201,54

11.3 Anlage 3 Bauteilkatalog

InMoB – Grundlagenuntersuchungen zum hygrothermischen Verhalten hygrisch aktiver und nicht aktiver Schichtverbünde als Grundlage für kostengünstige und energieeffiziente Innendämmung

Nr.	Bezeichnung	Be- wer- tung	Gesamt- kosten* [€/m²]	U-Wert [W/m²K]	Wandaufbau	Schicht	Dicke [mm]	Lambda λ [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]	Gesamtkosten netto [€/m²]	Global Warming Potential A1-A3 [kg CO₂-Eq./m²]	Global Warming Potential D [kg CO₂-Eq./m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie A1-A3 [MJ/m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie D [MJ/m²]
53	1.3_F1_L_DH2-50_DP1-40_P1		171,00 €	0,36		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Mineralschaum (DH2):	50	0,047	1,064	128,45	6,4	76,00 €/m²	4,92	-0,62	61,50	-10,90
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,700	0,007	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	255	-	2,759	-	241,8	171,00 €/m²	4,24	-4,83	175,12	-88,90
54	1.3_F1_L_DH2-50_DP1-60_P1		175,00 €	0,31		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Mineralschaum (DH2):	50	0,047	1,064	128,45	6,4	76,00 €/m²	4,92	-0,62	61,50	-10,90
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,700	0,007	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	275	-	3,259	-	245,0	175,00 €/m²	2,61	-6,93	231,19	-127,90
55	1.3_F1_L_DH2-50_DP1-80_P1		180,00 €	0,27		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Mineralschaum (DH2):	50	0,047	1,064	128,45	6,4	76,00 €/m²	4,92	-0,62	61,50	-10,90
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,700	0,007	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	295	-	3,759	-	248,2	180,00 €/m²	0,98	-9,03	287,26	-166,90
56	1.3_F1_L_DH2-50_DP1-100_P1		181,00 €	0,23		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Mineralschaum (DH2):	50	0,047	1,064	128,45	6,4	76,00 €/m²	4,92	-0,62	61,50	-10,90
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,700	0,007	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	315	-	4,259	-	251,4	181,00 €/m²	-0,65	-11,13	343,33	-205,90
57	1.3_F1_L_DH2-80_DP1-40_P1		184,00 €	0,29		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Mineralschaum (DH2):	80	0,047	1,702	128,45	10,3	89,00 €/m²	7,87	-0,99	98,40	-17,44
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,700	0,007	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	285	-	3,397	-	245,6	184,00 €/m²	7,20	-5,21	212,02	-95,44
58	1.3_F1_L_DH2-80_DP1-60_P1		188,00 €	0,26		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Mineralschaum (DH2):	80	0,047	1,702	128,45	10,3	89,00 €/m²	7,87	-0,99	98,40	-17,44
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,700	0,007	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	305	-	3,897	-	248,9	188,00 €/m²	5,57	-7,31	268,09	-134,44
59	1.3_F1_L_DH2-80_DP1-80_P1		193,00 €	0,23		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Mineralschaum (DH2):	80	0,047	1,702	128,45	10,3	89,00 €/m²	7,87	-0,99	98,40	-17,44
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,700	0,007	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	325	-	4,397	-	252,1	193,00 €/m²	3,93	-9,41	324,16	-173,44
60	1.3_F1_L_DH2-80_DP1-100_P1		194,00 €	0,20		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Mineralschaum (DH2):	80	0,047	1,702	128,45	10,3	89,00 €/m²	7,87	-0,99	98,40	-17,44
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,700	0,007	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	345	-	4,897	-	255,3	194,00 €/m²	2,30	-11,51	380,23	-212,44

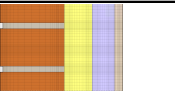
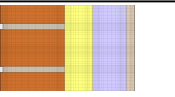
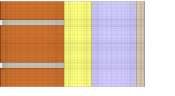
11.3 Anlage 3 Bauteilkatalog

InMoB – Grundlagenuntersuchungen zum hygrothermischen Verhalten hygrisch aktiver und nicht aktiver Schichtverbünde als Grundlage für kostengünstige und energieeffiziente Innendämmung

Nr.	Bezeichnung	Be- wer- tung	Gesamt- kosten* [€/m²]	U-Wert [W/m²K]	Wandaufbau	Schicht	Dicke [mm]	Lambda λ [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]	Gesamtkosten netto [€/m²]	Global Warming Potential A1-A3 [kg CO₂-Eq./m²]	Global Warming Potential D [kg CO₂-Eq./m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie A1-A3 [MJ/m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie D [MJ/m²]
61	1.3_F1_DH3-30_P1		131,00 €	0,75		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				iQ-Therm (DH3):	30	0,037	0,811	48,91	1,5	79,00 €/m²	3,06	-0,95	78,00	-16,02
	Wärmeschutz	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Treibhauspotenzial	↗				Kleber:	5	0,497	0,010	-	-	-	-	-	-	-
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						165	-	1,329	-	230,4	131,00 €/m²	5,65	-0,96	79,47	-16,02
62	1.3_F1_DH3-50_P1		144,00 €	0,53		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				iQ-Therm (DH3):	50	0,037	1,351	48,91	2,4	92,00 €/m²	5,10	-1,58	130,00	-26,70
	Wärmeschutz	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Treibhauspotenzial	↗				Kleber:	5	0,497	0,010	-	-	-	-	-	-	-
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						185	-	1,869	-	231,4	144,00 €/m²	7,69	-1,59	131,47	-26,70
63	1.3_F1_DH3-80_P1		169,00 €	0,37		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				iQ-Therm (DH3):	80	0,037	2,162	48,91	3,9	117,00 €/m²	8,16	-2,53	208,00	-42,72
	Wärmeschutz	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Treibhauspotenzial	↗				Kleber:	5	0,497	0,010	-	-	-	-	-	-	-
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						215	-	2,680	-	232,8	169,00 €/m²	10,75	-2,54	209,47	-42,72
64	1.3_F1_DH3-30_DP1-40_P1		169,00 €	0,43		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				iQ-Therm (DH3):	30	0,037	0,811	48,91	1,5	79,00 €/m²	3,06	-0,95	78,00	-16,02
	Wärmeschutz	↘				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Kleber:	10	0,497	0,020	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						210	-	2,339	-	236,8	169,00 €/m²	2,38	-5,16	191,62	-94,02
65	1.3_F1_DH3-30_DP1-60_P1		173,00 €	0,35		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				iQ-Therm (DH3):	30	0,037	0,811	48,91	1,5	79,00 €/m²	3,06	-0,95	78,00	-16,02
	Wärmeschutz	↘				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Kleber:	10	0,497	0,020	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						230	-	2,839	-	240,1	173,00 €/m²	0,75	-7,26	247,69	-133,02
66	1.3_F1_DH3-30_DP1-80_P1		178,00 €	0,30		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				iQ-Therm (DH3):	30	0,037	0,811	48,91	1,5	79,00 €/m²	3,06	-0,95	78,00	-16,02
	Wärmeschutz	↘				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Kleber:	10	0,497	0,020	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						250	-	3,339	-	243,3	178,00 €/m²	-0,88	-9,36	303,76	-172,02
67	1.3_F1_DH3-30_DP1-100_P1		179,00 €	0,26		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				iQ-Therm (DH3):	30	0,037	0,811	48,91	1,5	79,00 €/m²	3,06	-0,95	78,00	-16,02
	Wärmeschutz	↘				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↘				Kleber:	10	0,497	0,020	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						270	-	3,839	-	246,5	179,00 €/m²	-2,51	-11,46	359,83	-211,02

11.3 Anlage 3 Bauteilkatalog

InMoB – Grundlagenuntersuchungen zum hygrothermischen Verhalten hygrisch aktiver und nicht aktiver Schichtverbünde als Grundlage für kostengünstige und energieeffiziente Innendämmung

Nr.	Bezeichnung	Bewertung	Gesamtkosten* [€/m²]	U-Wert [W/m²K]	Wandaufbau	Schicht	Dicke [mm]	Lambda λ [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]	Gesamtkosten netto [€/m²]	Global Warming Potential A1-A3 [kg CO₂-Eq./m²]	Global Warming Potential D [kg CO₂-Eq./m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie A1-A3 [MJ/m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie D [MJ/m²]
68	1.3_F1_DH3-50_DP1-40_P1		182,00 €	0,35		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				IQ-Therm (DH3):	50	0,037	1,351	48,91	2,4	92,00 €/m²	5,10	-1,58	130,00	-26,70
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Kleber:	10	0,497	0,020	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	230	-	2,879	-	237,8	182,00 €/m²	4,42	-5,79	243,62	-104,70
69	1.3_F1_DH3-50_DP1-60_P1		186,00 €	0,30		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				IQ-Therm (DH3):	50	0,037	1,351	48,91	2,4	92,00 €/m²	5,10	-1,58	130,00	-26,70
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Kleber:	10	0,497	0,020	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	250	-	3,379	-	241,0	186,00 €/m²	2,79	-7,89	299,69	-143,70
70	1.3_F1_DH3-50_DP1-80_P1		191,00 €	0,26		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				IQ-Therm (DH3):	50	0,037	1,351	48,91	2,4	92,00 €/m²	5,10	-1,58	130,00	-26,70
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Kleber:	10	0,497	0,020	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	270	-	3,879	-	244,2	191,00 €/m²	1,16	-9,99	355,76	-182,70
71	1.3_F1_DH3-50_DP1-100_P1		192,00 €	0,23		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				IQ-Therm (DH3):	50	0,037	1,351	48,91	2,4	92,00 €/m²	5,10	-1,58	130,00	-26,70
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Kleber:	10	0,497	0,020	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	290	-	4,379	-	247,5	192,00 €/m²	-0,47	-12,09	411,83	-221,70
72	1.3_F1_DH3-80_DP1-40_P1		207,00 €	0,27		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				IQ-Therm (DH3):	80	0,037	2,162	48,91	3,9	117,00 €/m²	8,16	-2,53	208,00	-42,72
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Kleber:	10	0,497	0,020	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	260	-	3,690	-	239,3	207,00 €/m²	7,48	-6,74	321,62	-120,72
73	1.3_F1_DH3-80_DP1-60_P1		211,00 €	0,24		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				IQ-Therm (DH3):	80	0,037	2,162	48,91	3,9	117,00 €/m²	8,16	-2,53	208,00	-42,72
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Kleber:	10	0,497	0,020	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	280	-	4,190	-	242,5	211,00 €/m²	5,85	-8,84	377,69	-159,72
74	1.3_F1_DH3-80_DP1-80_P1		216,00 €	0,21		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				IQ-Therm (DH3):	80	0,037	2,162	48,91	3,9	117,00 €/m²	8,16	-2,53	208,00	-42,72
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Kleber:	10	0,497	0,020	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	300	-	4,690	-	245,7	216,00 €/m²	4,22	-10,94	433,76	-198,72
75	1.3_F1_DH3-80_DP1-100_P1		217,00 €	0,19		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				IQ-Therm (DH3):	80	0,037	2,162	48,91	3,9	117,00 €/m²	8,16	-2,53	208,00	-42,72
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Kleber:	10	0,497	0,020	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	320	-	5,190	-	248,9	217,00 €/m²	2,59	-13,04	489,83	-237,72

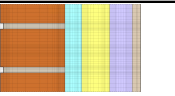
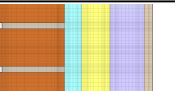
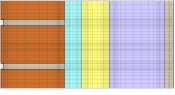
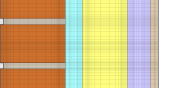
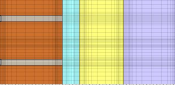
11.3 Anlage 3 Bauteilkatalog

InMoB – Grundlagenuntersuchungen zum hygrothermischen Verhalten hygrisch aktiver und nicht aktiver Schichtverbünde als Grundlage für kostengünstige und energieeffiziente Innendämmung

Nr.	Bezeichnung	Be- wer- tung	Gesamt- kosten* [€/m²]	U-Wert [W/m²K]	Wandaufbau	Schicht	Dicke [mm]	Lambda λ [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]	Gesamtkosten netto [€/m²]	Global Warming Potential A1-A3 [kg CO₂-Eq./m²]	Global Warming Potential D [kg CO₂-Eq./m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie A1-A3 [MJ/m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie D [MJ/m²]
76	1.3_F1_L_DH3-30_P1		136,00 €	0,67		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				IQ-Therm (DH3):	30	0,037	0,811	48,91	1,5	79,00 €/m²	3,06	-0,95	78,00	-16,02
	Treibhauspotenzial	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Kleber:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Luft-DH)	↑				Gesamt:	190	-	1,499	-	230,4	136,00 €/m²	5,65	-0,96	79,47	-16,02
77	1.3_F1_L_DH3-50_P1		149,00 €	0,49		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				IQ-Therm (DH3):	50	0,037	1,351	48,91	2,4	92,00 €/m²	5,10	-1,58	130,00	-26,70
	Treibhauspotenzial	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Kleber:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Luft-DH)	↑				Gesamt:	210	-	2,039	-	231,4	149,00 €/m²	7,69	-1,59	131,47	-26,70
78	1.3_F1_L_DH3-80_P1		174,00 €	0,35		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				IQ-Therm (DH3):	80	0,037	2,162	48,91	3,9	117,00 €/m²	8,16	-2,53	208,00	-42,72
	Treibhauspotenzial	↘				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Kleber:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Luft-DH)	↑				Gesamt:	240	-	2,850	-	232,8	174,00 €/m²	10,75	-2,54	209,47	-42,72
79	1.3_F1_L_DH3-30_DP1-40_P1		174,00 €	0,40		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				IQ-Therm (DH3):	30	0,037	0,811	48,91	1,5	79,00 €/m²	3,06	-0,95	78,00	-16,02
	Treibhauspotenzial	↘				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				Kleber:	5	0,497	0,010	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	235	-	2,509	-	236,8	174,00 €/m²	2,38	-5,16	191,62	-94,02
80	1.3_F1_L_DH3-30_DP1-60_P1		178,00 €	0,33		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				IQ-Therm (DH3):	30	0,037	0,811	48,91	1,5	79,00 €/m²	3,06	-0,95	78,00	-16,02
	Treibhauspotenzial	↘				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				Kleber:	5	0,497	0,010	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	255	-	3,009	-	240,1	178,00 €/m²	0,75	-7,26	247,69	-133,02
81	1.3_F1_L_DH3-30_DP1-80_P1		183,00 €	0,29		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				IQ-Therm (DH3):	30	0,037	0,811	48,91	1,5	79,00 €/m²	3,06	-0,95	78,00	-16,02
	Treibhauspotenzial	↘				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				Kleber:	5	0,497	0,010	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	275	-	3,509	-	243,3	183,00 €/m²	-0,88	-9,36	303,76	-172,02
82	1.3_F1_L_DH3-30_DP1-100_P1		184,00 €	0,25		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				IQ-Therm (DH3):	30	0,037	0,811	48,91	1,5	79,00 €/m²	3,06	-0,95	78,00	-16,02
	Treibhauspotenzial	↘				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				Kleber:	5	0,497	0,010	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	295	-	4,009	-	246,5	184,00 €/m²	-2,51	-11,46	359,83	-211,02

11.3 Anlage 3 Bauteilkatalog

InMoB – Grundlagenuntersuchungen zum hygrothermischen Verhalten hygrisch aktiver und nicht aktiver Schichtverbünde als Grundlage für kostengünstige und energieeffiziente Innendämmung

Nr.	Bezeichnung	Bewertung	Gesamtkosten* [€/m²]	U-Wert [W/m²K]	Wandaufbau	Schicht	Dicke [mm]	Lambda λ [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]	Gesamtkosten netto [€/m²]	Global Warming Potential A1-A3 [kg CO₂-Eq./m²]	Global Warming Potential D [kg CO₂-Eq./m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie A1-A3 [MJ/m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie D [MJ/m²]
83	1.3_F1_L_DH3-50_DP1-40_P1		187,00 €	0,33		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				IQ-Therm (DH3):	50	0,037	1,351	48,91	2,4	92,00 €/m²	5,10	-1,58	130,00	-26,70
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↓				Kleber:	5	0,497	0,010	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	255	-	3,049	-	237,8	187,00 €/m²	4,42	-5,79	243,62	-104,70
84	1.3_F1_L_DH3-50_DP1-60_P1		191,00 €	0,28		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				IQ-Therm (DH3):	50	0,037	1,351	48,91	2,4	92,00 €/m²	5,10	-1,58	130,00	-26,70
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↓				Kleber:	5	0,497	0,010	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	275	-	3,549	-	241,0	191,00 €/m²	2,79	-7,89	299,69	-143,70
85	1.3_F1_L_DH3-50_DP1-80_P1		196,00 €	0,25		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				IQ-Therm (DH3):	50	0,037	1,351	48,91	2,4	92,00 €/m²	5,10	-1,58	130,00	-26,70
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↓				Kleber:	5	0,497	0,010	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	295	-	4,049	-	244,2	196,00 €/m²	1,16	-9,99	355,76	-182,70
86	1.3_F1_L_DH3-50_DP1-100_P1		197,00 €	0,22		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				IQ-Therm (DH3):	50	0,037	1,351	48,91	2,4	92,00 €/m²	5,10	-1,58	130,00	-26,70
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↓				Kleber:	5	0,497	0,010	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	315	-	4,549	-	247,5	197,00 €/m²	-0,47	-12,09	411,83	-221,70
87	1.3_F1_L_DH3-80_DP1-40_P1		212,00 €	0,26		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				IQ-Therm (DH3):	80	0,037	2,162	48,91	3,9	117,00 €/m²	8,16	-2,53	208,00	-42,72
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↓				Kleber:	5	0,497	0,010	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	285	-	3,860	-	239,3	212,00 €/m²	7,48	-6,74	321,62	-120,72
88	1.3_F1_L_DH3-80_DP1-60_P1		216,00 €	0,23		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				IQ-Therm (DH3):	80	0,037	2,162	48,91	3,9	117,00 €/m²	8,16	-2,53	208,00	-42,72
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↓				Kleber:	5	0,497	0,010	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	305	-	4,360	-	242,5	216,00 €/m²	5,85	-8,84	377,69	-159,72
89	1.3_F1_L_DH3-80_DP1-80_P1		221,00 €	0,21		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				IQ-Therm (DH3):	80	0,037	2,162	48,91	3,9	117,00 €/m²	8,16	-2,53	208,00	-42,72
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↓				Kleber:	5	0,497	0,010	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	325	-	4,860	-	245,7	221,00 €/m²	4,22	-10,94	433,76	-198,72
90	1.3_F1_L_DH3-80_DP1-100_P1		222,00 €	0,19		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↓				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				IQ-Therm (DH3):	80	0,037	2,162	48,91	3,9	117,00 €/m²	8,16	-2,53	208,00	-42,72
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↓				Kleber:	5	0,497	0,010	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				Gesamt:	345	-	5,360	-	248,9	222,00 €/m²	2,59	-13,04	489,83	-237,72

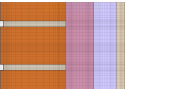
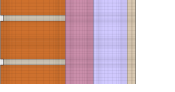
11.3 Anlage 3 Bauteilkatalog

InMoB – Grundlagenuntersuchungen zum hygrothermischen Verhalten hygrisch aktiver und nicht aktiver Schichtverbünde als Grundlage für kostengünstige und energieeffiziente Innendämmung

Nr.	Bezeichnung	Bewertung	Gesamtkosten* [€/m²]	U-Wert [W/m²K]	Wandaufbau	Schicht	Dicke [mm]	Lambda λ [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]	Gesamtkosten netto [€/m²]	Global Warming Potential A1-A3 [kg CO₂-Eq./m²]	Global Warming Potential D [kg CO₂-Eq./m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie A1-A3 [MJ/m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie D [MJ/m²]
91	1.3_F1_DH4-30_P1		110,00 €	1,06		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Korklehmplatte (DH4):	30	0,077	0,390	350,12	10,5	58,00 €/m²	-2,59	-1,16	17,93	-17,75
	Wärmeschutz	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Treibhauspotenzial	↗				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						165	-	0,939	-	239,4	110,00 €/m²	-0,01	-1,18	19,40	-17,75
92	1.3_F1_DH4-50_P1		131,00 €	0,83		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Korklehmplatte (DH4):	50	0,077	0,649	350,12	17,5	79,00 €/m²	-4,32	-1,94	29,89	-29,58
	Wärmeschutz	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Treibhauspotenzial	↗				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						185	-	1,199	-	246,4	131,00 €/m²	-1,73	-1,95	31,36	-29,58
93	1.3_F1_DH4-80_P1		155,00 €	0,63		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Korklehmplatte (DH4):	80	0,077	1,039	350,12	28,0	103,00 €/m²	-6,91	-3,10	47,82	-47,33
	Wärmeschutz	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Treibhauspotenzial	↗				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						215	-	1,588	-	256,9	155,00 €/m²	-4,33	-3,11	49,29	-47,33
94	1.3_F1_DH4-30_DP1-40_P1		148,00 €	0,50		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Korklehmplatte (DH4):	30	0,077	0,390	350,12	10,5	58,00 €/m²	-2,59	-1,16	17,93	-17,75
	Wärmeschutz	↓				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				Kleber:	10	0,120	0,083	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						210	-	1,981	-	245,9	148,00 €/m²	-3,27	-5,38	131,55	-95,75
95	1.3_F1_DH4-30_DP1-60_P1		152,00 €	0,40		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Korklehmplatte (DH4):	30	0,077	0,390	350,12	10,5	58,00 €/m²	-2,59	-1,16	17,93	-17,75
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				Kleber:	10	0,120	0,083	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						230	-	2,481	-	249,1	152,00 €/m²	-4,90	-7,48	187,62	-134,75
96	1.3_F1_DH4-30_DP1-80_P1		157,00 €	0,34		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Korklehmplatte (DH4):	30	0,077	0,390	350,12	10,5	58,00 €/m²	-2,59	-1,16	17,93	-17,75
	Wärmeschutz	↑				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Treibhauspotenzial	↑				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Kleber:	10	0,120	0,083	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						250	-	2,981	-	252,3	157,00 €/m²	-6,53	-9,58	243,69	-173,75
97	1.3_F1_DH4-30_DP1-100_P1		158,00 €	0,29		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Korklehmplatte (DH4):	30	0,077	0,390	350,12	10,5	58,00 €/m²	-2,59	-1,16	17,93	-17,75
	Wärmeschutz	↑				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Treibhauspotenzial	↑				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Kleber:	10	0,120	0,083	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						270	-	3,481	-	255,5	158,00 €/m²	-8,16	-11,68	299,76	-212,75

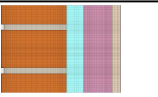
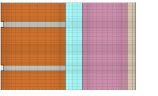
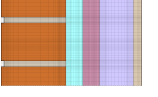
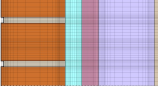
11.3 Anlage 3 Bauteilkatalog

InMoB – Grundlagenuntersuchungen zum hygrothermischen Verhalten hygrisch aktiver und nicht aktiver Schichtverbünde als Grundlage für kostengünstige und energieeffiziente Innendämmung

Nr.	Bezeichnung	Bewertung	Gesamtkosten* [€/m²]	U-Wert [W/m²K]	Wandaufbau	Schicht	Dicke [mm]	Lambda λ [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]	Gesamtkosten netto [€/m²]	Global Warming Potential A1-A3 [kg CO₂-Eq./m²]	Global Warming Potential D [kg CO₂-Eq./m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie A1-A3 [MJ/m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie D [MJ/m²]
98	1.3_F1_DH4-50_DP1-40_P1		169,00 €	0,45		Ziegelmauerwerk: Korklehmplatte (DH4): Holzfaserdämmung (DP): Lehmputz (P1): Kleber:	115 50 40 15 10	0,369 0,077 0,040 0,582 0,120	0,312 0,649 1,000 0,026 0,083	1786,25 350,12 160,84 1567,77 -	205,4 17,5 6,4 23,5 -	- 79,00 €/m² 38,00 €/m² 52,00 €/m² -	- -4,32 -3,26 2,59 -	- -1,94 -4,20 -0,01 -	- 29,89 112,14 1,47 -	- -29,58 -78,00 0,00 -
	Kosten	↗				Gesamt:	230	-	2,240	-	252,9	169,00 €/m²	-5,00	-6,15	143,50	-107,58
99	1.3_F1_DH4-50_DP1-60_P1		173,00 €	0,36		Ziegelmauerwerk: Korklehmplatte (DH4): Holzfaserdämmung (DP): Lehmputz (P1): Kleber:	115 50 60 15 10	0,369 0,077 0,040 0,582 0,120	0,312 0,649 1,500 0,026 0,083	1786,25 350,12 160,84 1567,77 -	205,4 17,5 9,7 23,5 -	- 79,00 €/m² 42,00 €/m² 52,00 €/m² -	- -4,32 -4,89 2,59 -	- -1,94 -6,30 -0,01 -	- 29,89 168,22 1,47 -	- -29,58 -117,00 0,00 -
	Kosten	↗				Gesamt:	250	-	2,740	-	256,1	173,00 €/m²	-6,63	-8,25	199,57	-146,58
100	1.3_F1_DH4-50_DP1-80_P1		178,00 €	0,31		Ziegelmauerwerk: Korklehmplatte (DH4): Holzfaserdämmung (DP): Lehmputz (P1): Kleber:	115 50 80 15 10	0,369 0,077 0,040 0,582 0,120	0,312 0,649 2,000 0,026 0,083	1786,25 350,12 160,84 1567,77 -	205,4 17,5 12,9 23,5 -	- 79,00 €/m² 47,00 €/m² 52,00 €/m² -	- -4,32 -6,53 2,59 -	- -1,94 -8,40 -0,01 -	- 29,89 224,29 1,47 -	- -29,58 -156,00 0,00 -
	Kosten	↗				Gesamt:	270	-	3,240	-	259,3	178,00 €/m²	-8,26	-10,35	255,65	-185,58
101	1.3_F1_DH4-50_DP1-100_P1		179,00 €	0,27		Ziegelmauerwerk: Korklehmplatte (DH4): Holzfaserdämmung (DP): Lehmputz (P1): Kleber:	115 50 100 15 10	0,369 0,077 0,040 0,582 0,120	0,312 0,649 2,500 0,026 0,083	1786,25 350,12 160,84 1567,77 -	205,4 17,5 16,1 23,5 -	- 79,00 €/m² 48,00 €/m² 52,00 €/m² -	- -4,32 -8,16 2,59 -	- -1,94 -10,50 -0,01 -	- 29,89 280,36 1,47 -	- -29,58 -195,00 0,00 -
	Kosten	↗				Gesamt:	290	-	3,740	-	262,5	179,00 €/m²	-9,89	-12,45	311,72	-224,58
102	1.3_F1_DH4-80_DP1-40_P1		193,00 €	0,38		Ziegelmauerwerk: Korklehmplatte (DH4): Holzfaserdämmung (DP): Lehmputz (P1): Kleber:	115 80 40 15 10	0,369 0,077 0,040 0,582 0,120	0,312 1,039 1,000 0,026 0,083	1786,25 350,12 160,84 1567,77 -	205,4 28,0 6,4 23,5 -	- 103,00 €/m² 38,00 €/m² 52,00 €/m² -	- -6,91 -3,26 2,59 -	- -3,10 -4,20 -0,01 -	- 47,82 112,14 1,47 -	- -47,33 -78,00 0,00 -
	Kosten	↗				Gesamt:	260	-	2,630	-	263,4	193,00 €/m²	-7,59	-7,31	161,43	-125,33
103	1.3_F1_DH4-80_DP1-60_P1		197,00 €	0,32		Ziegelmauerwerk: Korklehmplatte (DH4): Holzfaserdämmung (DP): Lehmputz (P1): Kleber:	115 80 60 15 10	0,369 0,077 0,040 0,582 0,120	0,312 1,039 1,500 0,026 0,083	1786,25 350,12 160,84 1567,77 -	205,4 28,0 9,7 23,5 -	- 103,00 €/m² 42,00 €/m² 52,00 €/m² -	- -6,91 -4,89 2,59 -	- -3,10 -6,30 -0,01 -	- 47,82 168,22 1,47 -	- -47,33 -117,00 0,00 -
	Kosten	↗				Gesamt:	280	-	3,130	-	266,6	197,00 €/m²	-9,22	-9,41	217,50	-164,33
104	1.3_F1_DH4-80_DP1-80_P1		202,00 €	0,28		Ziegelmauerwerk: Korklehmplatte (DH4): Holzfaserdämmung (DP): Lehmputz (P1): Kleber:	115 80 80 15 10	0,369 0,077 0,040 0,582 0,120	0,312 1,039 2,000 0,026 0,083	1786,25 350,12 160,84 1567,77 -	205,4 28,0 6,4 23,5 -	- 103,00 €/m² 47,00 €/m² 52,00 €/m² -	- -6,91 -6,53 2,59 -	- -3,10 -8,40 -0,01 -	- 47,82 224,29 1,47 -	- -47,33 -156,00 0,00 -
	Kosten	↗				Gesamt:	300	-	3,630	-	269,8	202,00 €/m²	-10,85	-11,51	273,58	-203,33
105	1.3_F1_DH4-80_DP1-100_P1		203,00 €	0,24		Ziegelmauerwerk: Korklehmplatte (DH4): Holzfaserdämmung (DP): Lehmputz (P1): Kleber:	115 80 100 15 10	0,369 0,077 0,040 0,582 0,120	0,312 1,039 2,500 0,026 0,083	1786,25 350,12 160,84 1567,77 -	205,4 28,0 16,1 23,5 -	- 103,00 €/m² 48,00 €/m² 52,00 €/m² -	- -6,91 -8,16 2,59 -	- -3,10 -10,50 -0,01 -	- 47,82 280,36 1,47 -	- -47,33 -195,00 0,00 -
	Kosten	↗				Gesamt:	320	-	4,130	-	273,0	203,00 €/m²	-12,48	-13,61	329,65	-242,33

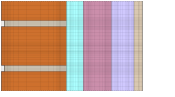
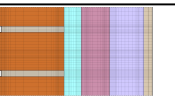
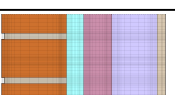
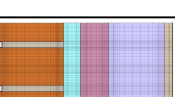
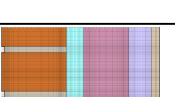
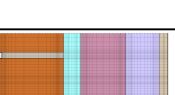
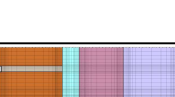
11.3 Anlage 3 Bauteilkatalog

InMoB – Grundlagenuntersuchungen zum hygrothermischen Verhalten hygrisch aktiver und nicht aktiver Schichtverbünde als Grundlage für kostengünstige und energieeffiziente Innendämmung

Nr.	Bezeichnung	Be- wer- tung	Gesamt- kosten* [€/m²]	U-Wert [W/m²K]	Wandaufbau	Schicht	Dicke [mm]	Lambda λ [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]	Gesamtkosten netto [€/m²]	Global Warming Potential A1-A3 [kg CO ₂ -Eq./m²]	Global Warming Potential D [kg CO ₂ -Eq./m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie A1-A3 [MJ/m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie D [MJ/m²]
106	1.3_F1_L_DH4-30_P1		115,00 €	0,93		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Korklehmplatte (DH4):	30	0,077	0,390	350,12	10,5	58,00 €/m²	-2,59	-1,16	17,93	-17,75
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Luft-DH)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						190	-	1,077	-	239,4	115,00 €/m²	-0,01	-1,18	19,40	-17,75
107	1.3_F1_L_DH4-50_P1		136,00 €	0,75		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Korklehmplatte (DH4):	50	0,077	0,649	350,12	17,5	79,00 €/m²	-4,32	-1,94	29,89	-29,58
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Luft-DH)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						210	-	1,337	-	246,4	136,00 €/m²	-1,73	-1,95	31,36	-29,58
108	1.3_F1_L_DH4-80_P1		160,00 €	0,58		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Korklehmplatte (DH4):	80	0,077	1,039	350,12	28,0	103,00 €/m²	-6,91	-3,10	47,82	-47,33
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Luft-DH)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						240	-	1,727	-	256,9	160,00 €/m²	-4,33	-3,11	49,29	-47,33
109	1.3_F1_L_DH4-30_DP1-40_P1		153,00 €	0,47		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Korklehmplatte (DH4):	30	0,077	0,390	350,12	10,5	58,00 €/m²	-2,59	-1,16	17,93	-17,75
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						235	-	2,119	-	245,9	153,00 €/m²	-3,27	-5,38	131,55	-95,75
110	1.3_F1_L_DH4-30_DP1-60_P1		157,00 €	0,38		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Korklehmplatte (DH4):	30	0,077	0,390	350,12	10,5	58,00 €/m²	-2,59	-1,16	17,93	-17,75
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						255	-	2,619	-	249,1	157,00 €/m²	-4,90	-7,48	187,62	-134,75
111	1.3_F1_L_DH4-30_DP1-80_P1		162,00 €	0,32		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Korklehmplatte (DH4):	30	0,077	0,390	350,12	10,5	58,00 €/m²	-2,59	-1,16	17,93	-17,75
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						275	-	3,119	-	252,3	162,00 €/m²	-6,53	-9,58	243,69	-173,75
112	1.3_F1_L_DH4-30_DP1-100_P1		163,00 €	0,28		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Korklehmplatte (DH4):	30	0,077	0,390	350,12	10,5	58,00 €/m²	-2,59	-1,16	17,93	-17,75
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↗				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						295	-	3,619	-	255,5	163,00 €/m²	-8,16	-11,68	299,76	-212,75

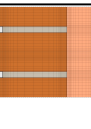
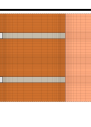
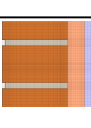
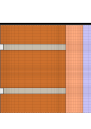
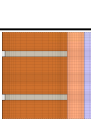
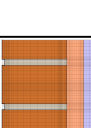
11.3 Anlage 3 Bauteilkatalog

InMoB – Grundlagenuntersuchungen zum hygrothermischen Verhalten hygrisch aktiver und nicht aktiver Schichtverbünde als Grundlage für kostengünstige und energieeffiziente Innendämmung

Nr.	Bezeichnung	Bewertung	Gesamtkosten* [€/m²]	U-Wert [W/m²K]	Wandaufbau	Schicht	Dicke [mm]	Lambda λ [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]	Gesamtkosten netto [€/m²]	Global Warming Potential A1-A3 [kg CO₂-Eq./m²]	Global Warming Potential D [kg CO₂-Eq./m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie A1-A3 [MJ/m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie D [MJ/m²]
113	1.3_F1_L_DH4-50_DP1-40_P1		174,00 €	0,42		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Korklehmplatte (DH4):	50	0,077	0,649	350,12	17,5	79,00 €/m²	-4,32	-1,94	29,89	-29,58
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	255	-	2,379	-	252,9	174,00 €/m²	-5,00	-6,15	143,50	-107,58
114	1.3_F1_L_DH4-50_DP1-60_P1		178,00 €	0,35		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Korklehmplatte (DH4):	50	0,077	0,649	350,12	17,5	79,00 €/m²	-4,32	-1,94	29,89	-29,58
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	275	-	2,879	-	256,1	178,00 €/m²	-6,63	-8,25	199,57	-146,58
115	1.3_F1_L_DH4-50_DP1-80_P1		183,00 €	0,30		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Korklehmplatte (DH4):	50	0,077	0,649	350,12	17,5	79,00 €/m²	-4,32	-1,94	29,89	-29,58
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	295	-	3,379	-	259,3	183,00 €/m²	-8,26	-10,35	255,65	-185,58
116	1.3_F1_L_DH4-50_DP1-100_P1		184,00 €	0,26		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Korklehmplatte (DH4):	50	0,077	0,649	350,12	17,5	79,00 €/m²	-4,32	-1,94	29,89	-29,58
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	315	-	3,879	-	262,5	184,00 €/m²	-9,89	-12,45	311,72	-224,58
117	1.3_F1_L_DH4-80_DP1-40_P1		198,00 €	0,36		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Korklehmplatte (DH4):	80	0,077	1,039	350,12	28,0	103,00 €/m²	-6,91	-3,10	47,82	-47,33
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	285	-	2,768	-	263,4	198,00 €/m²	-7,59	-7,31	161,43	-125,33
118	1.3_F1_L_DH4-80_DP1-60_P1		202,00 €	0,31		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Korklehmplatte (DH4):	80	0,077	1,039	350,12	28,0	103,00 €/m²	-6,91	-3,10	47,82	-47,33
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	305	-	3,268	-	266,6	202,00 €/m²	-9,22	-9,41	217,50	-164,33
119	1.3_F1_L_DH4-80_DP1-80_P1		207,00 €	0,27		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Korklehmplatte (DH4):	80	0,077	1,039	350,12	28,0	103,00 €/m²	-6,91	-3,10	47,82	-47,33
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	325	-	3,768	-	269,8	207,00 €/m²	-10,85	-11,51	273,58	-203,33
120	1.3_F1_L_DH4-80_DP1-100_P1		208,00 €	0,23		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Korklehmplatte (DH4):	80	0,077	1,039	350,12	28,0	103,00 €/m²	-6,91	-3,10	47,82	-47,33
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	345	-	4,268	-	273,0	208,00 €/m²	-12,48	-13,61	329,65	-242,33

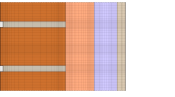
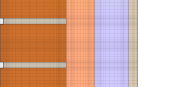
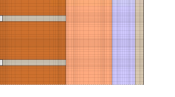
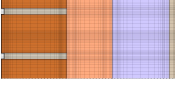
11.3 Anlage 3 Bauteilkatalog

InMoB – Grundlagenuntersuchungen zum hygrothermischen Verhalten hygrisch aktiver und nicht aktiver Schichtverbünde als Grundlage für kostengünstige und energieeffiziente Innendämmung

Nr.	Bezeichnung	Bewertung	Gesamtkosten* [€/m²]	U-Wert [W/m²K]	Wandaufbau	Schicht	Dicke [mm]	Lambda λ [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]	Gesamtkosten netto [€/m²]	Global Warming Potential A1-A3 [kg CO₂-Eq./m²]	Global Warming Potential D [kg CO₂-Eq./m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie A1-A3 [MJ/m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie D [MJ/m²]
121	1.3_F1_DH5-30_P1		120,00 €	1,05		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Wärmedämmlehm (DH5):	30	0,074	0,405	368,15	11,0	68,00 €/m²	5,18	-0,03	2,95	0,00
	Wärmeschutz	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Treibhauspotenzial	↔				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						165	-	0,955	-	240,0	120,00 €/m²	7,76	-0,04	4,42	0,00
122	1.3_F1_DH5-50_P1		132,00 €	0,82		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Wärmedämmlehm (DH5):	50	0,074	0,676	368,15	18,4	80,00 €/m²	8,63	-0,05	4,91	0,00
	Wärmeschutz	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Treibhauspotenzial	↔				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						185	-	1,225	-	247,3	132,00 €/m²	11,21	-0,06	6,38	0,00
123	1.3_F1_DH5-80_P1		152,00 €	0,61		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Wärmedämmlehm (DH5):	80	0,074	1,081	368,15	29,5	100,00 €/m²	13,80	-0,08	7,86	0,00
	Wärmeschutz	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Treibhauspotenzial	↔				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						215	-	1,631	-	258,4	152,00 €/m²	16,39	-0,09	9,33	0,00
124	1.3_F1_DH5-30_DP1-40_P1		158,00 €	0,50		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Wärmedämmlehm (DH5):	30	0,074	0,405	368,15	11,0	68,00 €/m²	5,18	-0,03	2,95	0,00
	Wärmeschutz	↓				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Treibhauspotenzial	↔				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				Kleber:	10	0,120	0,083	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						210	-	1,997	-	246,4	158,00 €/m²	4,50	-4,24	116,56	-78,00
125	1.3_F1_DH5-30_DP1-60_P1		162,00 €	0,40		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Wärmedämmlehm (DH5):	30	0,074	0,405	368,15	11,0	68,00 €/m²	5,18	-0,03	2,95	0,00
	Wärmeschutz	↓				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Treibhauspotenzial	↔				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				Kleber:	10	0,120	0,083	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						230	-	2,497	-	249,6	162,00 €/m²	2,87	-6,34	172,63	-117,00
126	1.3_F1_DH5-30_DP1-80_P1		167,00 €	0,33		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Wärmedämmlehm (DH5):	30	0,074	0,405	368,15	11,0	68,00 €/m²	5,18	-0,03	2,95	0,00
	Wärmeschutz	↓				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Treibhauspotenzial	↔				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				Kleber:	10	0,120	0,083	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						250	-	2,997	-	252,8	167,00 €/m²	1,24	-8,44	228,71	-156,00
127	1.3_F1_DH5-30_DP1-100_P1		168,00 €	0,29		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Wärmedämmlehm (DH5):	30	0,074	0,405	368,15	11,0	68,00 €/m²	5,18	-0,03	2,95	0,00
	Wärmeschutz	↓				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Treibhauspotenzial	↔				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				Kleber:	10	0,120	0,083	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						270	-	3,497	-	256,1	168,00 €/m²	-0,39	-10,54	284,78	-195,00

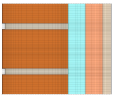
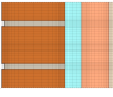
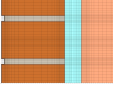
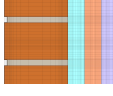
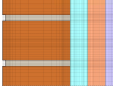
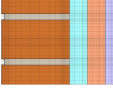
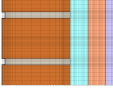
11.3 Anlage 3 Bauteilkatalog

InMoB – Grundlagenuntersuchungen zum hygrothermischen Verhalten hygrisch aktiver und nicht aktiver Schichtverbünde als Grundlage für kostengünstige und energieeffiziente Innendämmung

Nr.	Bezeichnung	Bewertung	Gesamtkosten* [€/m²]	U-Wert [W/m²K]	Wandaufbau	Schicht	Dicke [mm]	Lambda λ [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]	Gesamtkosten netto [€/m²]	Global Warming Potential A1-A3 [kg CO₂-Eq./m²]	Global Warming Potential D [kg CO₂-Eq./m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie A1-A3 [MJ/m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie D [MJ/m²]
128	1.3_F1_DH5-50_DP1-40_P1		170,00 €	0,44		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Wärmedämmlehm (DH5):	50	0,074	0,676	368,15	18,4	80,00 €/m²	8,63	-0,05	4,91	0,00
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Kleber:	10	0,120	0,083	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↘				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	230	-	2,267	-	253,8	170,00 €/m²	7,95	-4,26	118,53	-78,00
129	1.3_F1_DH5-50_DP1-60_P1		174,00 €	0,36		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Wärmedämmlehm (DH5):	50	0,074	0,676	368,15	18,4	80,00 €/m²	8,63	-0,05	4,91	0,00
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Kleber:	10	0,120	0,083	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↘				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	250	-	2,767	-	257,0	174,00 €/m²	6,32	-6,36	174,60	-117,00
130	1.3_F1_DH5-50_DP1-80_P1		179,00 €	0,31		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Wärmedämmlehm (DH5):	50	0,074	0,676	368,15	18,4	80,00 €/m²	8,63	-0,05	4,91	0,00
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Kleber:	10	0,120	0,083	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↘				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	270	-	3,267	-	260,2	179,00 €/m²	4,69	-8,46	230,67	-156,00
131	1.3_F1_DH5-50_DP1-100_P1		180,00 €	0,27		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Wärmedämmlehm (DH5):	50	0,074	0,676	368,15	18,4	80,00 €/m²	8,63	-0,05	4,91	0,00
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Kleber:	10	0,120	0,083	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↘				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	290	-	3,767	-	263,4	180,00 €/m²	3,06	-10,56	286,74	-195,00
132	1.3_F1_DH5-80_DP1-40_P1		190,00 €	0,37		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Wärmedämmlehm (DH5):	80	0,074	1,081	368,15	29,5	100,00 €/m²	13,80	-0,08	7,86	0,00
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Kleber:	10	0,120	0,083	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↘				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	260	-	2,672	-	264,8	190,00 €/m²	13,12	-4,29	121,47	-78,00
133	1.3_F1_DH5-80_DP1-60_P1		194,00 €	0,32		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Wärmedämmlehm (DH5):	80	0,074	1,081	368,15	29,5	100,00 €/m²	13,80	-0,08	7,86	0,00
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Kleber:	10	0,120	0,083	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↘				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	280	-	3,172	-	268,0	194,00 €/m²	11,49	-6,39	177,54	-117,00
134	1.3_F1_DH5-80_DP1-80_P1		199,00 €	0,27		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Wärmedämmlehm (DH5):	80	0,074	1,081	368,15	29,5	100,00 €/m²	13,80	-0,08	7,86	0,00
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Kleber:	10	0,120	0,083	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↘				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	300	-	3,672	-	271,3	199,00 €/m²	9,86	-8,49	233,62	-156,00
135	1.3_F1_DH5-80_DP1-100_P1		200,00 €	0,24		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Wärmedämmlehm (DH5):	80	0,074	1,081	368,15	29,5	100,00 €/m²	13,80	-0,08	7,86	0,00
	Wärmeschutz	↗				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Kleber:	10	0,120	0,083	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DH)	↘				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	320	-	4,172	-	274,5	200,00 €/m²	8,23	-10,59	289,69	-195,00

11.3 Anlage 3 Bauteilkatalog

InMoB – Grundlagenuntersuchungen zum hygrothermischen Verhalten hygrisch aktiver und nicht aktiver Schichtverbünde als Grundlage für kostengünstige und energieeffiziente Innendämmung

Nr.	Bezeichnung	Be- wer- tung	Gesamt- kosten* [€/m²]	U-Wert [W/m²K]	Wandaufbau	Schicht	Dicke [mm]	Lambda λ [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]	Gesamtkosten netto [€/m²]	Global Warming Potential A1-A3 [kg CO₂-Eq./m²]	Global Warming Potential D [kg CO₂-Eq./m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie A1-A3 [MJ/m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie D [MJ/m²]
136	1.3_F1_L_DH5-30_P1		125,00 €	0,91		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Wärmedämmlehm (DH5):	30	0,074	0,405	368,15	11,0	68,00 €/m²	5,18	-0,03	2,95	0,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Luft-DH)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						190	-	1,093	-	240,0	125,00 €/m²	7,76	-0,04	4,42	0,00
137	1.3_F1_L_DH5-50_P1		137,00 €	0,73		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Wärmedämmlehm (DH5):	50	0,074	0,676	368,15	18,4	80,00 €/m²	8,63	-0,05	4,91	0,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Luft-DH)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						210	-	1,363	-	247,3	137,00 €/m²	11,21	-0,06	6,38	0,00
138	1.3_F1_L_DH5-80_P1		157,00 €	0,57		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Wärmedämmlehm (DH5):	80	0,074	1,081	368,15	29,5	100,00 €/m²	13,80	-0,08	7,86	0,00
	Treibhauspotenzial	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Luft-DH)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						240	-	1,769	-	258,4	157,00 €/m²	16,39	-0,09	9,33	0,00
139	1.3_F1_L_DH5-30_DP1-40_P1		163,00 €	0,47		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Wärmedämmlehm (DH5):	30	0,074	0,405	368,15	11,0	68,00 €/m²	5,18	-0,03	2,95	0,00
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↑				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						235	-	2,135	-	246,4	163,00 €/m²	4,50	-4,24	116,56	-78,00
140	1.3_F1_L_DH5-30_DP1-60_P1		167,00 €	0,38		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Wärmedämmlehm (DH5):	30	0,074	0,405	368,15	11,0	68,00 €/m²	5,18	-0,03	2,95	0,00
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↑				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						255	-	2,635	-	249,6	167,00 €/m²	2,87	-6,34	172,63	-117,00
141	1.3_F1_L_DH5-30_DP1-80_P1		172,00 €	0,32		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Wärmedämmlehm (DH5):	30	0,074	0,405	368,15	11,0	68,00 €/m²	5,18	-0,03	2,95	0,00
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↑				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						275	-	3,135	-	252,8	172,00 €/m²	1,24	-8,44	228,71	-156,00
142	1.3_F1_L_DH5-30_DP1-100_P1		173,00 €	0,28		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↗				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Wärmedämmlehm (DH5):	30	0,074	0,405	368,15	11,0	68,00 €/m²	5,18	-0,03	2,95	0,00
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↑				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						295	-	3,635	-	256,1	173,00 €/m²	-0,39	-10,54	284,78	-195,00

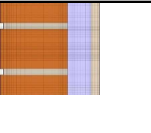
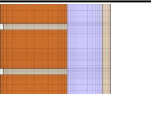
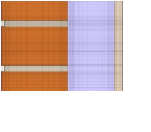
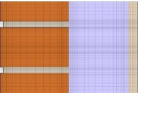
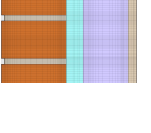
11.3 Anlage 3 Bauteilkatalog

InMoB – Grundlagenuntersuchungen zum hygrothermischen Verhalten hygrisch aktiver und nicht aktiver Schichtverbünde als Grundlage für kostengünstige und energieeffiziente Innendämmung

Nr.	Bezeichnung	Bewertung	Gesamtkosten* [€/m²]	U-Wert [W/m²K]	Wandaufbau	Schicht	Dicke [mm]	Lambda λ [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]	Gesamtkosten netto [€/m²]	Global Warming Potential A1-A3 [kg CO₂-Eq./m²]	Global Warming Potential D [kg CO₂-Eq./m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie A1-A3 [MJ/m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie D [MJ/m²]
143	1.3_F1_L_DH5-50_DP1-40_P1		175,00 €	0,42		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Wärmedämmlehm (DH5):	50	0,074	0,676	368,15	18,4	80,00 €/m²	8,63	-0,05	4,91	0,00
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	255	-	2,405	-	253,8	175,00 €/m²	7,95	-4,26	118,53	-78,00
144	1.3_F1_L_DH5-50_DP1-60_P1		179,00 €	0,34		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Wärmedämmlehm (DH5):	50	0,074	0,676	368,15	18,4	80,00 €/m²	8,63	-0,05	4,91	0,00
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	275	-	2,905	-	257,0	179,00 €/m²	6,32	-6,36	174,60	-117,00
145	1.3_F1_L_DH5-50_DP1-80_P1		184,00 €	0,29		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Wärmedämmlehm (DH5):	50	0,074	0,676	368,15	18,4	80,00 €/m²	8,63	-0,05	4,91	0,00
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	290	-	3,405	-	260,2	184,00 €/m²	4,69	-8,46	230,67	-156,00
146	1.3_F1_L_DH5-50_DP1-100_P1		185,00 €	0,26		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Wärmedämmlehm (DH5):	50	0,074	0,676	368,15	18,4	80,00 €/m²	8,63	-0,05	4,91	0,00
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	310	-	3,905	-	263,4	185,00 €/m²	3,06	-10,56	286,74	-195,00
147	1.3_F1_L_DH5-80_DP1-40_P1		195,00 €	0,36		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Wärmedämmlehm (DH5):	80	0,074	1,081	368,15	29,5	100,00 €/m²	13,80	-0,08	7,86	0,00
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	285	-	2,811	-	264,8	195,00 €/m²	13,12	-4,29	121,47	-78,00
148	1.3_F1_L_DH5-50_DP1-60_P1		199,00 €	0,30		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Wärmedämmlehm (DH5):	80	0,074	1,081	368,15	29,5	100,00 €/m²	13,80	-0,08	7,86	0,00
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	305	-	3,311	-	268,0	199,00 €/m²	11,49	-6,39	177,54	-117,00
149	1.3_F1_L_DH5-80_DP1-80_P1		204,00 €	0,26		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Wärmedämmlehm (DH5):	80	0,074	1,081	368,15	29,5	100,00 €/m²	13,80	-0,08	7,86	0,00
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↘				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (DH-DP)	↗				Gesamt:	325	-	3,811	-	271,3	204,00 €/m²	9,86	-8,49	233,62	-156,00
150	1.3_F1_L_DH5-80_DP1-100_P1		205,00 €	0,23		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↘				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↗				Wärmedämmlehm (DH5):	80	0,074	1,081	368,15	29,5	100,00 €/m²	13,80	-0,08	7,86	0,00
	Treibhauspotenzial	↗				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↗				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	relative Feuchte über 95%*	↘				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Gesambewertung	↗				Gesamt:	345	-	4,311	-	274,5	205,00 €/m²	8,23	-10,59	289,69	-195,00

11.3 Anlage 3 Bauteilkatalog

InMoB – Grundlagenuntersuchungen zum hygrothermischen Verhalten hygrisch aktiver und nicht aktiver Schichtverbünde als Grundlage für kostengünstige und energieeffiziente Innendämmung

Nr.	Bezeichnung	Be- wer- tung	Gesamt- kosten* [€/m²]	U-Wert [W/m²K]	Wandaufbau	Schicht	Dicke [mm]	Lambda λ [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]	Gesamtkosten netto [€/m²]	Global Warming Potential A1-A3 [kg CO₂-Eq./m²]	Global Warming Potential D [kg CO₂-Eq./m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie A1-A3 [MJ/m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie D [MJ/m²]
151	1.3_F1_DP-40_P1		90,00 €	0,65		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-	112,14	-78,00
	Wärmeschutz	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Treibhauspotenzial	↑				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DP)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						175	-	1,549	-	235,4	90,00 €/m²	-0,68	-4,21	113,62	-78,00
152	1.3_F1_DP-60_P1		94,00 €	0,49		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Wärmeschutz	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Treibhauspotenzial	↑				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DP)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						195	-	2,049	-	238,6	94,00 €/m²	-2,31	-6,31	169,69	-117,00
153	1.3_F1_DP-80_P1		99,00 €	0,39		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Wärmeschutz	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Treibhauspotenzial	↑				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DP)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						215	-	2,549	-	241,8	99,00 €/m²	-3,94	-8,41	225,76	-156,00
154	1.3_F1_DP-100_P1		100,00 €	0,33		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Wärmeschutz	↓				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Treibhauspotenzial	↑				Kleber:	5	0,120	0,042	-	-	-	-	-	-	-
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-DP)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						235	-	3,049	-	245,0	100,00 €/m²	-5,57	-10,51	281,83	-195,00
155	1.3_F1_L_DP-40_P1		95,00 €	0,59		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Holzfaserdämmung (DP):	40	0,040	1,000	160,84	6,4	38,00 €/m²	-3,26	-4,20	112,14	-78,00
	Treibhauspotenzial	↑				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Luft-DP)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						200	-	1,688	-	235,4	95,00 €/m²	-0,68	-4,21	113,62	-78,00
156	1.3_F1_L_DP-60_P1		99,00 €	0,46		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Holzfaserdämmung (DP):	60	0,040	1,500	160,84	9,7	42,00 €/m²	-4,89	-6,30	168,22	-117,00
	Treibhauspotenzial	↑				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Luft-DP)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						220	-	2,188	-	238,6	99,00 €/m²	-2,31	-6,31	169,69	-117,00
157	1.3_F1_L_DP-80_P1		104,00 €	0,37		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Holzfaserdämmung (DP):	80	0,040	2,000	160,84	12,9	47,00 €/m²	-6,53	-8,40	224,29	-156,00
	Treibhauspotenzial	↑				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Luft-DP)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						240	-	2,688	-	241,8	104,00 €/m²	-3,94	-8,41	225,76	-156,00
158	1.3_F1_L_DP-100_P1		105,00 €	0,31		Ziegelmauerwerk:	115	0,369	0,312	1786,25	205,4	-	-	-	-	-
	Kosten	↑				Luftschicht:	30	-	0,180	-	-	5,00 €/m²	-	-	-	-
	Wärmeschutz	↓				Holzfaserdämmung (DP):	100	0,040	2,500	160,84	16,1	48,00 €/m²	-8,16	-10,50	280,36	-195,00
	Treibhauspotenzial	↑				Lehmputz (P1):	15	0,582	0,026	1567,77	23,5	52,00 €/m²	2,59	-0,01	1,47	0,00
	Nicht erneuerbare Primärenergie	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Ziegel-Luft)	↓				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anteile r. F. > 95% (Luft-DP)	↑				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gesamt:						260	-	3,188	-	245,0	105,00 €/m²	-5,57	-10,51	281,83	-195,00

11.3 Anlage 3 Bauteilkatalog

InMoB – Grundlagenuntersuchungen zum hygrothermischen Verhalten hygrysch aktiver und nicht aktiver Schichtverbünde als Grundlage für kostengünstige und energieeffiziente Innendämmung

Nr.	Bezeichnung	Be- wer- tung	Gesamt- kosten* [€/m²]	U-Wert [W/m²K]	Wandaufbau	Schicht	Dicke [mm]	Lambda λ [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]	Gesamtkosten netto [€/m²]	Global Warming Potential A1-A3 [kg CO₂-Eq./m²]	Global Warming Potential D [kg CO2-Eq./m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie A1-A3 [MJ/m²]	Total nicht erneuerbare Primärenergie D [MJ/m²]
-----	-------------	---------------------	------------------------------	-------------------	------------	---------	------------	--------------------	----------------	----------------	---------------	------------------------------	--	--	---	--

Beispiel für die Bezeichnungsstruktur:
F1_DH1-30_DP1-100_P1 = Mauerwerkswand, 30 mm Kalziumsilikatdämmung, 100 mm Holzfaserdämmung, Lehmputz
F1_DH2-40_DP1-80_P1 = Mauerwerkswand, 40 mm Mineralschaum, 80 mm Holzfaserdämmung, Lehmputz
F1_DH4-80_DP-60_P1 = Mauerwerkswand, 80 mm Korkdämmlehmplatte, 60 mm Holzfaserdämmung, Lehmputz

Bauteil	Material	Bezeichnung	Hersteller	Bezeichnung
Fassade 1	Ziegelmauerwerk	-	-	F1
Fassade 2	Fachwerk gemauert	-	-	F2
Dämmung hygrysch 1	Kalziumsilikat	Clima Redboard pro	Redstone	DH1
Dämmung hygrysch 2	Mineralschaum	Pura Innen	Redstone	DH2
Dämmung hygrysch 3	Hartschaumplatte	iQ-Therm	Remmers	DH3
Dämmung hygrysch 4	Kork-Dämm-Lehmplatte	KDL-Platte	Cellco	DH4
Dämmung hygrysch 5	Wärmedämmlehm	WDL	Cellco	DH5
Dämmung passiv	Holzfaserdämmplatte	Special Dry	Steico	DP1
Innenputz	Lehmputz	Lehmputz	-	P1
Luftschicht	Luft	-	-	L