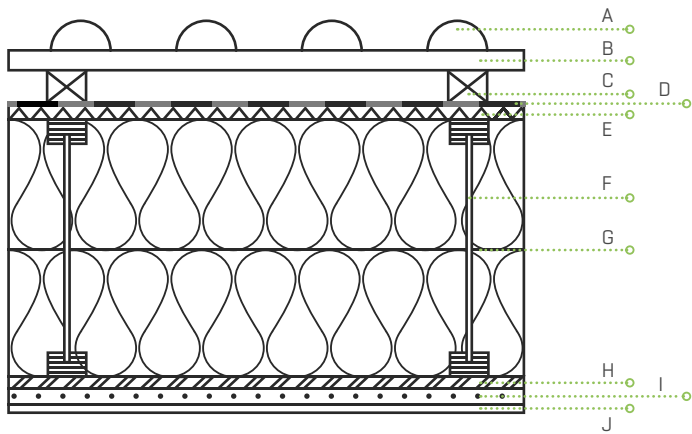


Wand- & Bauteilaufbauten

Bei den dargestellten Bauteilen handelt es sich um Prinzipskizzen, welche durch den Planer auf die jeweilige bauliche Situation abgestimmt werden müssen.

Geneigtes Dach, Holzrahmen/Holztafel hinterlüftet/belüftet, mit Installationsebene, mit Abhängung



	Dicke [mm]	Baustoff	Wärmeschutz λ	μ min - max	ρ	c	Brandverhaltens- klasse EN
A		Betondachstein oder Ziegel			2100		A1
B	30,0	Holz Fichte Lattung (30/50)	0,120	50	450	1,600	D
C	50,0	Holz Fichte Konterlattung	0,120	50	450	1,600	D
D		Unterdeckbahn sd \leq 0,3m			1000		E
E	20,0	Holzfaserdämmplatte [045; 250]	0,045	5	250	2,100	E
F	400,0	Leichter Holzbauträger (I-Träger) mit Vollholzgurten (60/39) und Hartfasersteg (\geq 6,7)	0,400	20-30	800	1,700	D
G	dzw.	ISO-Stroh Einblasdämmung	0,043	1/2	105	2,3	E
H	15,0	OSB	0,130	200	650	1,700	D
I	270	Metallschiene					
J		Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
J		Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

U-Wert: 0,110 W/m²K*

Tauwasser: 0 kg/m²

sd-Wert: 4325 m, Dicke: 58,9 cm,
Gewicht: 206 kg/m²

Temp. Ampl. Dämpfung (1/TAV): >100

EnEV Bestand: U < 0,24

Holzfeuchte: +0,0 %

Oberfläche innen: 19,3°C (52%)

Phasenverschiebung: 25 h

PEI n.e.: > 55 kWh/m²

Trocknungsdauer: -

Trocknungsreserve: 871 g/m²a

Speicherfähigkeit innen: 118 kJ/m²K

sehr gut

mangelhaft

sehr gut

mangelhaft

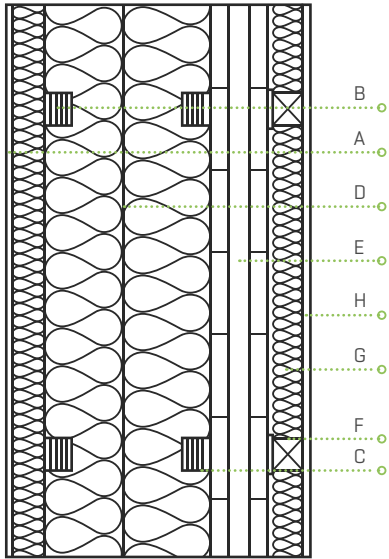
mangelhaft

sehr gut

mangelhaft

sehr gut

Außenwand Holzmassivbau, nicht hinterlüftet, mit Installationsebene, geputzt REI 90 I



	Dicke [mm]	Baustoff	Wärme-schutz λ	μ min - max	ρ	c	Brandverhaltens-klasse EN
A	7,0	Putzsystem	1,000	10-35	2000	1,130	A1
B	60,0	Holzfaserdämmplatte [045; 190]	0,045	5-7	190	2,100	E
C	300,0	Leichter Holzbauträger (I-Träger) mit Vollholzgurten (60/45) und Hartfasersteg (≥ 6,7) e=625	0,400	20-30	800	1,700	D
D	dzw.	ISO-Stroh Einblasdämmung	0,043	1/2	105	2,3	E
E		Brettsper Holz ≥ 94,0; mind. 3-lagig, Decklage mind. 30mm	0,130	50	500	1,600	D
F	70,0	Holz Fichte Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,120	50	450	1,600	D
G	60,0	ISO-Stroh Einblasdämmung	0,043	1/2	105	2,3	E
H	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	12,5	Gipsfaserplatte	0,120	21	1000	1,100	A2

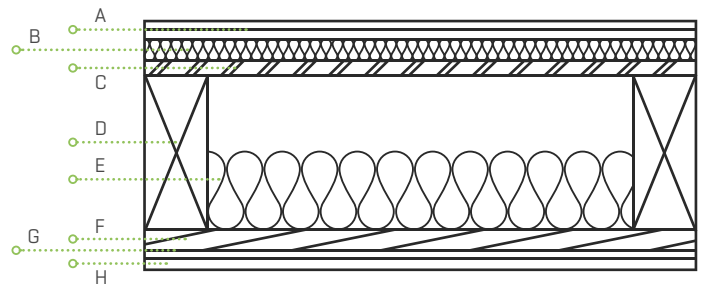
U-Wert: 0,119 W/m²K* Tauwasser: 0 kg/m² sd-Wert: 3,5 m, Dicke: 49,95 cm, Gewicht: 106 kg/m² Temp. Ampl. Dämpfung (1/TAV): >100

EnEV Bestand: U<0,24 Holzfeuchte: +0.0 % Oberfläche innen: 18,9°C (54%) Phasenverschiebung: 24 h

PEI n.e.: > 77 kWh/m² Trocknungsdauer: - Trocknungsreserve: 1032 g/m²a Speicherkapazität innen: 102 kJ/m²K

sehr gut mangelhaft sehr gut mangelhaft mangelhaft sehr gut mangelhaft sehr gut

Geschossdecke Holzrahmen/Holztafel, mit Abhängung, trocken, ohne Schüttung REI 60



	Dicke [mm]	Baustoff	Wärmeschutz λ	μ min - max	ρ	c	Brandverhaltensklasse EN
A	25,0	Trockenestrich	0,210	8	900	1,050	A1
B		-variierbare Baustoff					
C		OSB	0,130	200	650	1,700	D
D		Konstruktionsholz	0,120	50	450	1,600	D
E	Variabel	ISO-Stroh Einblasdämmung	0,043	1/2	105	2,3	E
F	24,0	Holz Fichte Sparschalung (24/100; a=400)	0,120	50	450	1,600	D
G	270	Federschiene (zw. Sparschalung angeordnet)					
H	25,0	Gipsplatte Typ DF (GKF) (2x12,5 mm) oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	25,0	Gipsfaserplatte (2x12,5 mm)	0,320	21	1000	1,100	A2

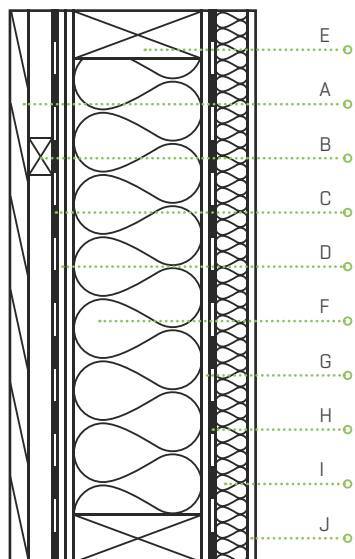
Tauwasser: 0 kg/m² sd-Wert: 5,7 m, Dicke: 44,8 cm, Gewicht: 127 kg/m² Oberfläche innen: 20,0°C (50%) Speicherkapazität innen: 109 kJ/m²K

EnEV Bestand Holzfeuchte: +0.0 % Trocknungsreserve: 517 g/m²a mangelhaft sehr gut mangelhaft sehr gut

PEI n.e.: > 100 kWh/m² Trocknungsdauer: - mangelhaft sehr gut mangelhaft sehr gut

sehr gut mangelhaft sehr gut mangelhaft mangelhaft sehr gut mangelhaft sehr gut

Außenwand Holzrahmen/Holztafel, hinterlüftet/belüftet mit Installationsebene, geschalt REI 45 I/ REI 30 A



	Dicke [mm]	Baustoff	Wärmeschutz λ	μ min - max	ρ	c	Brandverhaltensklasse EN
A	24,0	Holz Lärche Außenwandverkleidung	0,155	50	600	1,600	D
B	30,0	Holz Fichte Lattung versetzt (30/50; 30/80) - Hinterlüftung	0,120	50	450	1,600	D
C		Windbremse $sd \leq 0,3$ m			1000		
D	20,0	Gipsfaserplatte (2x10 mm)	0,320	21	1000	1,100	A2
E	260	Konstruktionsholz	0,120	50	450	1,600	D
F	dzw.	ISO-Stroh Einblasdämmung	0,043	1/2	105	2,3	E
G	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2
H		Dampfbremse $sd \geq 2$ m			1000		
I	38,0 mm	Strohbauplatte	0,099	10	378	2,3	E
J	12,5	Gipsfaserplatte oder	0,320	21	1000	1,100	A2
J	12,5	Gipsfaserplatte Typ DF (GKF)	0,250	10	800	1,050	A2

U-Wert: 0,174 W/m²K*

Tauwasser: 0,16 kg/m²

sd-Wert: 3,9 m, Dicke: 40,36 cm, Gewicht: 122 kg/m²

Temp. Ampl. Dämpfung (1/TAV): >100

EnEV Bestand: U<0,24

Holzfeuchte: +0.0 %

Oberfläche innen: 18,6°C (55%)

Phasenverschiebung: 18 h

PEI n.e.: > 113 kWh/m²

Trocknungsdauer: 11 Tage

Trocknungsreserve: 1245 g/m²a

Speicherfähigkeit innen: 94 kJ/m²K

sehr gut

mangelhaft

sehr gut

mangelhaft

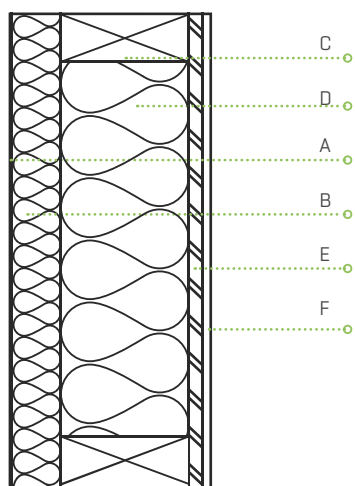
mangelhaft

sehr gut

mangelhaft

sehr gut

Außenwand Holzrahmen/Holztafel, nicht hinterlüftet ohne Installationsebene, geputzt REI 60 I



	Dicke [mm]	Baustoff	Wärmeschutz λ	μ min - max	ρ	c	Brandverhaltensklasse EN
A	7,0	Putzsystem	1,000	10-35	2000	1,130	A1
B		Holzfaserdämmplatte [055;200]	0,055	5-7	200	2,100	E
C	300	- variables Konstruktionsholz					
D	dzw.	ISO-Stroh Einblasdämmung	0,043	1/2	105	2,3	E
E	15,0	OSB (luftdicht verklebt)	0,130	200	650	1,700	D
F	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
F	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

U-Wert: 0,163 W/m²K*

Tauwasser: 0,16 kg/m²

sd-Wert: 3,2 m, Dicke: 39,45 cm, Gewicht: 84 kg/m²

Temp. Ampl. Dämpfung (1/TAV): >100

EnEV Bestand: U<0,24

Holzfeuchte: +0.0 %

Oberfläche innen: 18,4°C (55%)

Phasenverschiebung: 19 h

PEI n.e.: > 84 kWh/m²

Trocknungsdauer: -

Trocknungsreserve: 1074 g/m²a

Speicherfähigkeit innen: 75 kJ/m²K

sehr gut

mangelhaft

sehr gut

mangelhaft

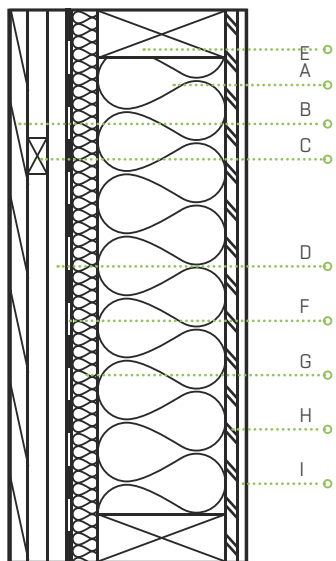
mangelhaft

sehr gut

mangelhaft

sehr gut

Außenwand Holzrahmen/Holztafel, hinterlüftet/belüftet ohne Installationsebene, geschalt REI 60 I



	Dicke [mm]	Baustoff	Wärmeschutz λ	μ min - max	ρ	c	Brandverhaltensklasse EN
A	24,0	Holz Lärche Außenwandverkleidung	0,155	50	600	1,600	D
B	30,0	Holz Fichte Lattung - Hinterlüftung	0,120	50	450	1,600	D
C	30,0	Holz Fichte Querlattung	0,120	50	450	1,600	D
D		Windbremse $sd \leq 0,3$ m			1000		
E	60,0	Holzfaserdämmplatte [0,45; 150]	0,045	2-5	150	2,500	E
F	200	- variables Konstruktionsholz					
G	dzw.	ISO-Stroh Einblasdämmung	0,043	1/2	105	2,3	E
H	15,0	OSB (luftdicht verklebt)	0,130	200	650	1,700	D
I	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
I	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

U-Wert: 0,144 W/m²K*

Neubau KfW 40: U~0,15

PEI n.e.: > 81 kWh/m²

sehr gut

mangelhaft

Tauwasser: 0 kg/m²

Holzfeuchte: +0.0 %

Trocknungsdauer: -

sehr gut

mangelhaft

sd-Wert: 3,2 m, Dicke: 40,2 cm,
Gewicht: 81 kg/m²

Oberfläche innen: 18,6°C (55%)

Trocknungsreserve: 2286 g/m²a

mangelhaft

sehr gut

Temp. Ampl. Dämpfung (1/TAV): >100

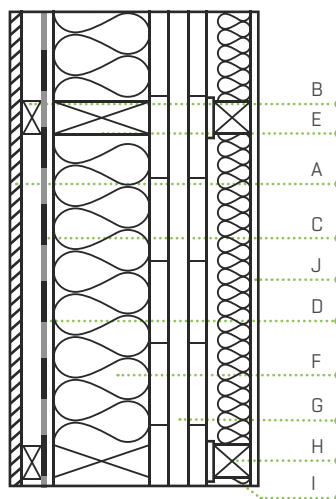
Phasenverschiebung: 24 h

Speicherfähigkeit innen: 78 kJ/m²K

mangelhaft

sehr gut

Außenwand Holzmassivbau, hinterlüftet/belüftet mit Installationsebene, geschalt REI 90I/REI 60A



	Dicke [mm]	Baustoff	Wärmeschutz λ	μ min - max	ρ	c	Brandverhaltensklasse EN
A	24,0	Holz Lärche Fassade	0,155	50	600	1,600	D
B	30,0	Holz Fichte Lattung (30/50)	0,120	50	450	1,600	D
C		diffusionsoffene Folie $sd \leq 0,3$ m					
D	15,0	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2
E	200,0	Konstruktionsholz (60/200; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
F	dzw.	ISO-Stroh Einblasdämmung	0,043	1/2	105	2,3	E
G		Brettsperrholz	0,130	50	500	1,600	D
H	70,0	Lattung (60/60) auf Schwingbügel, e=660	0,120	50	450	1,600	
I		- variierbarem Baustoff					
J	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
J	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

U-Wert: 0,144 W/m²K*

Neubau KfW 40: U~0,15

PEI n.e.: > 81 kWh/m²

sehr gut

mangelhaft

Tauwasser: 0 kg/m²

Holzfeuchte: +0.0 %

Trocknungsdauer: -

sehr gut

mangelhaft

sd-Wert: 3,5 m, Dicke: 46,2 cm,
Gewicht: 121 kg/m²

Oberfläche innen: 18,6°C (55%)

Trocknungsreserve: 1042 g/m²a

mangelhaft

sehr gut

Temp. Ampl. Dämpfung (1/TAV): >100

Phasenverschiebung: 23 h

Speicherfähigkeit innen: 96 kJ/m²K

mangelhaft

sehr gut

* Die Phasenverschiebung gibt die Zeitdauer in Stunden an, nach der das nachmittägliche Hitzemaximum die Bauteilinnenseite erreicht. Die Amplitudendämpfung beschreibt die Abschwächung der Temperaturwelle beim Durchgang durch das Bauteil. Ein Wert von 10 bedeutet, dass die Temperatur auf der Außenseite 10x stärker variiert, als auf der Innenseite, z.B. außen 15-35°C, innen 24-26°C. Die oben dargestellten Berechnungen wurden für einen 1-dimensionalen Querschnitt des Bauteils erstellt. Quelle: www.ubakus.de