

ambio dur U-Werttabelle

$\lambda = 0,050 \text{ W/mK}$

**Tabelle zur Beurteilung von "Standardwandaufbauten"
bei Gebäuden im Bestand hinsichtlich U-Wert,
Energieeinsparung und Oberflächentemperaturen**

Nachfolgende Wandquerschnitte wurden mit dem Programm COND (zur hygrothermischen Beurteilung des Wärme-, Wasserdampf- und Kapillarwassertransports in Außenwänden) überprüft und sind bei Normklimabedingungen hinsichtlich des Kondensatanfalls als unkritisch zu betrachten. Dieses Berechnungsverfahren berücksichtigt Ausbreitung und Verteilung des eventuell entstehenden Kondensats realitätsnäher, als das übliche, reine Wasserdampfdruckschema (Glaserverfahren).

	ohne ambio dur
	mit ambio dur Vorgabe der DIN 4108 zum hygienischen Mindestwärmeschutz nicht erfüllt
	mit ambio dur Vorgabe der DIN 4108 zum hygienischen Mindestwärmeschutz erfüllt

Wärmedurchgangskoeffizient U [W/m²K]: Der U-Wert beschreibt den Wärmeverlust durch ein Bauteil, abhängig von der Dicke und Wärmeleitfähigkeit der einzelnen Bauteilschichten. Je kleiner der U-Wert, desto besser die Wärmedämmung des Bauteils.

Die prozentuale Energieeinsparung in den folgenden Tabellen (jeweils Zeile 2) beschreibt die Reduzierung der Wärmeverluste im Bereich der neu gedämmten Außenwandflächen. Bei der Gesamtbetrachtung eines Gebäudes sind alle Außenbauteile (z. B.) Wände, Fenster, Dach, Bodenplatte etc.) sowie sonstige Wärmegewinne und -verluste (z. B. durch Lüftung) zu berücksichtigen.

ambio dur U-Werttabelle

$\lambda = 0,050 \text{ W/mK}$

(mm)	Altbauziegel	1,40 kg/dm ³	ambio dur [cm]			
		$\lambda = 0,58$	0	2,5	3	4
175	U-Wert	2,12	1,03	0,93	0,79	
	Energieeinsparung in %	0	51,45	55,98	62,91	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	11,73	15,99	16,36	16,93	
	Oberflächentemperatur Wandecke	6,42	11,41	12,00	12,96	
240	U-Wert	1,71	0,92	0,84	0,72	
	Energieeinsparung in %	0	46,13	50,68	57,81	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	13,32	16,40	16,71	17,18	
	Oberflächentemperatur Wandecke	7,99	12,06	12,57	13,40	
300	U-Wert	1,46	0,84	0,78	0,67	
	Energieeinsparung in %	0	42,11	46,61	53,79	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	14,33	16,72	16,97	17,38	
	Oberflächentemperatur Wandecke	9,14	12,58	13,02	13,77	
365	U-Wert	1,25	0,77	0,71	0,63	
	Energieeinsparung in %	0	38,48	42,88	50,02	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	15,12	17,00	17,21	17,56	
	Oberflächentemperatur Wandecke	10,16	13,07	13,46	14,12	
450	U-Wert	1,06	0,69	0,65	0,57	
	Energieeinsparung in %	0	34,58	38,81	45,82	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	15,88	17,30	17,48	17,77	
	Oberflächentemperatur Wandecke	11,24	13,63	13,96	14,52	

(mm)	Kalksandstein	1,60 kg/dm ³	ambio dur [cm]			
		$\lambda = 0,79$	0	2,5	3	4
175	U-Wert	2,55	1,12	1,01	0,84	
	Energieeinsparung in %	0	56,08	60,51	67,14	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	10,04	15,63	16,07	16,73	
	Oberflächentemperatur Wandecke	5,03	10,87	11,53	12,60	
240	U-Wert	2,11	1,03	0,93	0,79	
	Energieeinsparung in %	0	51,35	55,88	62,80	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	11,77	16,00	16,37	16,94	
	Oberflächentemperatur Wandecke	6,46	11,42	12,01	12,97	
300	U-Wert	1,82	0,95	0,87	0,74	
	Energieeinsparung in %	0	47,63	52,19	59,27	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	12,91	16,28	16,61	17,11	
	Oberflächentemperatur Wandecke	7,55	11,87	12,40	13,27	
365	U-Wert	1,58	0,88	0,81	0,70	
	Energieeinsparung in %	0	44,17	48,70	55,86	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	13,83	16,55	16,83	17,28	
	Oberflächentemperatur Wandecke	8,55	12,31	12,79	13,58	

(mm)	Beton	2,00 kg/dm ³	ambio dur [cm]			
		$\lambda = 1,35$	0	2,5	3	4
150	U-Wert	3,56	1,28	1,13	0,92	
	Energieeinsparung in %	0	64,01	68,10	74,00	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	6,13	15,01	15,57	16,39	
	Oberflächentemperatur Wandecke	2,57	10,01	10,80	12,05	
200	U-Wert	3,14	1,22	1,09	0,89	
	Energieeinsparung in %	0	61,11	65,35	71,55	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	7,74	15,23	15,75	16,51	
	Oberflächentemperatur Wandecke	3,48	10,32	11,06	12,24	
250	U-Wert	2,82	1,17	1,05	0,87	
	Energieeinsparung in %	0	58,47	62,82	69,25	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	9,02	15,44	15,92	16,62	
	Oberflächentemperatur Wandecke	4,30	10,60	11,30	12,43	
300	U-Wert	2,55	1,12	1,01	0,84	
	Energieeinsparung in %	0	56,04	60,47	67,10	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	10,06	15,63	16,07	16,73	
	Oberflächentemperatur Wandecke	5,04	10,88	11,54	12,61	
400	U-Wert	2,14	1,03	0,94	0,79	
	Energieeinsparung in %	0	51,74	56,27	63,18	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	11,64	15,96	16,34	16,92	
	Oberflächentemperatur Wandecke	6,34	11,37	11,97	12,94	

ambio dur U-Werttabelle

$\lambda = 0,050 \text{ W/mK}$

(mm)	Hochlochziegel	0,75 kg/dm ³	ambio dur [cm]			
		$\lambda = 0,33$	0	2,5	3	4
175	U-Wert	1,43	0,83	0,77	0,67	
	Energieeinsparung in %	0	41,66	46,14	53,32	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	14,43	16,75	17,00	17,40	
	Oberflächentemperatur Wandecke	9,27	12,64	13,08	13,81	
240	U-Wert	1,11	0,72	0,67	0,59	
	Energieeinsparung in %	0	35,78	40,07	47,13	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	15,65	17,21	17,40	17,70	
	Oberflächentemperatur Wandecke	10,91	13,45	13,80	14,39	
300	U-Wert	0,93	0,63	0,60	0,53	
	Energieeinsparung in %	0	31,66	35,73	42,57	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	16,39	17,53	17,68	17,92	
	Oberflächentemperatur Wandecke	12,04	14,06	14,35	14,84	
365	U-Wert	0,78	0,56	0,53	0,48	
	Energieeinsparung in %	0	28,15	31,98	38,53	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	16,94	17,80	17,92	18,12	
	Oberflächentemperatur Wandecke	12,98	14,60	14,84	15,26	
450	U-Wert	0,65	0,49	0,47	0,43	
	Energieeinsparung in %	0	24,59	28,12	34,28	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	17,46	18,08	18,17	18,33	
	Oberflächentemperatur Wandecke	13,92	15,17	15,36	15,70	

(mm)	Dämmziegel	0,70 kg/dm ³	ambio dur [cm]			
		$\lambda = 0,21$	0	2,5	3	4
175	U-Wert	1,00	0,67	0,62	0,55	
	Energieeinsparung in %	0	33,26	37,42	44,36	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	16,11	17,41	17,57	17,84	
	Oberflächentemperatur Wandecke	11,60	13,82	14,13	14,67	
240	U-Wert	0,76	0,55	0,52	0,47	
	Energieeinsparung in %	0	27,58	31,37	37,86	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	17,03	17,85	17,96	18,15	
	Oberflächentemperatur Wandecke	13,13	14,69	14,92	15,33	
300	U-Wert	0,63	0,48	0,45	0,42	
	Energieeinsparung in %	0	23,83	27,29	33,35	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	17,56	18,14	18,23	18,37	
	Oberflächentemperatur Wandecke	14,12	15,30	15,48	15,80	
365	U-Wert	0,52	0,42	0,40	0,37	
	Energieeinsparung in %	0	20,76	23,92	29,54	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	17,96	18,38	18,45	18,56	
	Oberflächentemperatur Wandecke	14,91	15,82	15,96	16,22	
450	U-Wert	0,43	0,36	0,34	0,32	
	Energieeinsparung in %	0	17,78	20,60	25,70	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	18,31	18,61	18,66	18,75	
	Oberflächentemperatur Wandecke	15,67	16,35	16,46	16,66	

(mm)	Sandstein	2,60 kg/dm ³	ambio dur [cm]			
		$\lambda = 2,30$	0	2,5	3	4
300	U-Wert	3,33	1,25	1,11	0,91	
	Energieeinsparung in %	0	62,47	66,63	72,70	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	7,02	15,13	15,67	16,46	
	Oberflächentemperatur Wandecke	3,05	10,17	10,93	12,15	
400	U-Wert	2,91	1,18	1,06	0,87	
	Energieeinsparung in %	0	59,25	63,57	69,94	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	8,66	15,38	15,87	16,59	
	Oberflächentemperatur Wandecke	4,06	10,52	11,23	12,37	
500	U-Wert	2,58	1,13	1,01	0,84	
	Energieeinsparung in %	0	56,34	60,77	67,37	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	9,93	15,61	16,05	16,72	
	Oberflächentemperatur Wandecke	4,95	10,84	11,51	12,58	

ambio dur U-Werttabelle

$\lambda = 0,050 \text{ W/mK}$

(mm)	Hüttenstein	1,60 kg/dm ³	ambio dur [cm]			
		$\lambda = 0,64$	0	2,5	3	4
175	U-Wert	2,26	1,06	0,96	0,80	
	Energieeinsparung in %	0	53,00	57,50	64,34	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	11,21	15,87	16,26	16,86	
	Oberflächentemperatur Wandecke	5,96	11,23	11,84	12,84	
240	U-Wert	1,83	0,96	0,87	0,74	
	Energieeinsparung in %	0	47,85	52,40	59,48	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	12,84	16,27	16,59	17,10	
	Oberflächentemperatur Wandecke	7,49	11,85	12,38	13,26	
300	U-Wert	1,57	0,88	0,81	0,70	
	Energieeinsparung in %	0	43,91	48,44	55,60	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	13,89	16,58	16,85	17,29	
	Oberflächentemperatur Wandecke	8,63	12,35	12,82	13,60	
365	U-Wert	1,35	0,81	0,75	0,65	
	Energieeinsparung in %	0	40,31	44,77	51,94	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	14,73	16,86	17,09	17,47	
	Oberflächentemperatur Wandecke	9,65	12,82	13,24	13,94	
450	U-Wert	1,15	0,73	0,68	0,60	
	Energieeinsparung in %	0	36,41	40,73	47,81	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	15,53	17,16	17,35	17,67	
	Oberflächentemperatur Wandecke	10,74	13,36	13,72	14,33	

(mm)	Bimsbeton	0,90 kg/dm ³	ambio dur [cm]			
		$\lambda = 0,28$	0	2,5	3	4
175	U-Wert	1,26	0,77	0,72	0,63	
	Energieeinsparung in %	0	38,61	43,01	50,16	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	15,09	16,99	17,20	17,55	
	Oberflächentemperatur Wandecke	10,13	13,06	13,45	14,11	
240	U-Wert	0,97	0,65	0,61	0,55	
	Energieeinsparung in %	0	32,74	36,87	43,78	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	16,20	17,45	17,60	17,87	
	Oberflächentemperatur Wandecke	11,74	13,90	14,20	14,72	
300	U-Wert	0,81	0,57	0,54	0,49	
	Energieeinsparung in %	0	28,71	32,58	39,19	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	16,86	17,76	17,88	18,09	
	Oberflächentemperatur Wandecke	12,83	14,51	14,76	15,19	
365	U-Wert	0,68	0,51	0,48	0,44	
	Energieeinsparung in %	0	25,33	28,94	35,19	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	17,35	18,02	18,12	18,28	
	Oberflächentemperatur Wandecke	13,72	15,05	15,25	15,61	
450	U-Wert	0,56	0,44	0,42	0,39	
	Energieeinsparung in %	0	21,96	25,24	31,04	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	17,81	18,29	18,36	18,49	
	Oberflächentemperatur Wandecke	14,60	15,61	15,77	16,06	

(mm)	Porenbeton	0,70 kg/dm ³	ambio dur [cm]			
		$\lambda = 0,24$	0	2,5	3	4
240	U-Wert	0,85	0,60	0,56	0,51	
	Energieeinsparung in %	0	29,94	33,90	40,61	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	16,67	17,66	17,80	18,02	
	Oberflächentemperatur Wandecke	12,50	14,32	14,58	15,04	
300	U-Wert	0,70	0,52	0,50	0,45	
	Energieeinsparung in %	0	26,04	29,70	36,04	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	17,25	17,97	18,07	18,24	
	Oberflächentemperatur Wandecke	13,54	14,94	15,15	15,52	
365	U-Wert	0,59	0,46	0,44	0,40	
	Energieeinsparung in %	0	22,82	26,19	32,12	
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	17,69	18,22	18,30	18,43	
	Oberflächentemperatur Wandecke	14,38	15,47	15,64	15,94	

Alle Angaben ohne Gewähr, Irrtümer vorbehalten!