

# ambio U-Wert Tabelle

$\lambda_R = 0,042 \text{ W/mK}$

## Tabelle zur Beurteilung von "Standard Wandaufbauten" bei Gebäuden im Bestand hinsichtlich U-Wert, Energieeinsparung und Oberflächentemperaturen

Die nachfolgend aufgeführten Wandaufbauten wurden hygrisch mit dem Programm COND (Programm zur hygrothermischen Beurteilung des Wärme-, Wasserdampf- und Kapillarwassertransports in Außenwandkonstruktionen) überprüft und sind hinsichtlich des Kondensatanfalls als unkritisch zu betrachten. Dieses Berechnungsverfahren berücksichtigt die Ausbreitung und Verteilung des eventuell entstehenden Kondensats realitätsnäher, als das übliche, reine Wasserdampfdruckschema (Glaserverfahren).

**ohne ambio**

Vorgabe der EnEV 2014 ( $U_{max} = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) für nachträgliche Außenwanddämmung innen im Gebäudebestand nicht erfüllt!

Vorgabe der EnEV 2014 ( $U_{max} = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) für nachträgliche Außenwanddämmung innen im Gebäudebestand erfüllt!

**Wärmedurchgangskoeffizient:**  
 $U \text{ [W/m}^2\text{K]}$

Der U-Wert (ehemaliger k-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. Für flächige, luftberührte Bauteile werden die U-Werte nach der internationalen Norm DIN EN ISO 6946 (1996-11) errechnet.

### Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten (nach EnEV 2014) bei erstmaligem Einbau, Ersatz und Erneuerung von Bauteilen!

Zeile	Bauteil	Maßnahme	Wohngebäude und Zonen von Nichtwohngebäuden mit Innentemperaturen $\geq 19^\circ\text{C}$ $U_{max}$ in $\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	Zonen von Nichtwohngebäuden mit Innentemperaturen von mehr als $12^\circ\text{C}$ und weniger als $19^\circ\text{C}$
	1	2	3	4
1	Außenwände	allgemein innengedämmt	0,24 0,35	0,35

Die prozentuale Energieeinsparung (s. folgende Tabellen, jeweils Zeile 2) beschreibt die Reduzierung der Wärmeverluste im Bereich der neu gedämmten Außenwandflächen. Bei einer Gesamtbetrachtung eines Gebäudes sind alle Außenbauteile (Wände, Fenster, Dach, Bodenplatte etc.) und sonstige Wärmeverluste bzw. -gewinne zu berücksichtigen.

# ambio U-Wert Tabelle



Die Profis für Ihr Gebäude.

$\lambda_R = 0,042 \text{ W/mK}$

(mm)	Vollziegel	1,80 kg/dm <sup>3</sup>	ambio (cm)				
		$\lambda = 0,81$	0	5	6	8	10
175	U-Wert	2,59	0,63	0,55	0,44	0,36	0,31
	Energieeinsparung in %	0	75,51	78,73	83,15	86,05	88,10
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	9,90	17,53	17,85	18,30	18,59	18,80
	Oberflächentemperatur Wandecke	4,92	14,05	14,69	15,64	16,29	16,78
240	U-Wert	2,14	0,60	0,53	0,42	0,35	0,30
	Energieeinsparung in %	0	71,86	75,39	80,33	83,62	85,97
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	11,64	17,65	17,94	18,36	18,63	18,83
	Oberflächentemperatur Wandecke	6,34	14,28	14,88	15,76	16,39	16,85
300	U-Wert	1,85	0,58	0,51	0,41	0,34	0,29
	Energieeinsparung in %	0	68,78	72,56	77,90	81,50	84,10
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	12,78	17,75	18,02	18,40	18,66	18,85
	Oberflächentemperatur Wandecke	7,42	14,48	15,04	15,87	16,47	16,91
365	U-Wert	1,61	0,55	0,49	0,40	0,33	0,29
	Energieeinsparung in %	0	65,73	69,71	75,42	79,32	82,15
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	13,72	17,85	18,10	18,46	18,70	18,88
	Oberflächentemperatur Wandecke	8,42	14,68	15,20	15,99	16,55	16,97
450	U-Wert	1,38	0,52	0,46	0,38	0,32	0,28
	Energieeinsparung in %	0	62,13	66,32	72,42	76,64	79,75
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	14,62	17,96	18,19	18,52	18,74	18,91
	Oberflächentemperatur Wandecke	9,51	14,93	15,40	16,13	16,65	17,05

(mm)	Kalksandstein	2,20 kg/dm <sup>3</sup>	ambio (cm)				
		$\lambda = 1,32$	0	5	6	8	10
175	U-Wert	3,30	0,67	0,58	0,45	0,37	0,32
	Energieeinsparung in %	0	79,73	82,52	86,29	88,72	90,42
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	7,11	17,39	17,75	18,23	18,55	18,77
	Oberflächentemperatur Wandecke	3,11	13,79	14,48	15,50	16,19	16,70
240	U-Wert	2,84	0,65	0,56	0,44	0,37	0,31
	Energieeinsparung in %	0	77,19	80,24	84,41	87,13	89,04
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	8,91	17,47	17,81	18,27	18,57	18,78
	Oberflächentemperatur Wandecke	4,23	13,95	14,61	15,58	16,25	16,75
300	U-Wert	2,52	0,63	0,55	0,43	0,36	0,31
	Energieeinsparung in %	0	74,98	78,24	82,74	85,70	87,79
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	10,18	17,54	17,86	18,31	18,60	18,80
	Oberflächentemperatur Wandecke	5,14	14,08	14,72	15,65	16,31	16,79
365	U-Wert	2,24	0,61	0,53	0,43	0,35	0,30
	Energieeinsparung in %	0	72,72	76,19	81,01	84,21	86,48
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	11,27	17,62	17,92	18,34	18,62	18,82
	Oberflächentemperatur Wandecke	6,01	14,23	14,83	15,73	16,36	16,83

(mm)	Normalbeton	2,40 kg/dm <sup>3</sup>	ambio (cm)				
		$\lambda = 2,10$	0	5	6	8	10
150	U-Wert	4,14	0,70	0,60	0,47	0,38	0,32
	Energieeinsparung in %	0	83,14	85,54	88,75	90,79	92,21
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	3,85	17,28	17,66	18,18	18,51	18,74
	Oberflächentemperatur Wandecke	1,47	13,58	14,32	15,39	16,12	16,65
200	U-Wert	3,77	0,69	0,59	0,46	0,38	0,32
	Energieeinsparung in %	0	81,78	84,34	87,78	89,98	91,51
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	5,30	17,32	17,70	18,20	18,53	18,75
	Oberflächentemperatur Wandecke	2,14	13,66	14,39	15,43	16,15	16,67
250	U-Wert	3,46	0,68	0,58	0,46	0,37	0,32
	Energieeinsparung in %	0	80,46	83,17	86,82	89,17	90,81
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	6,51	17,36	17,73	18,22	18,54	18,76
	Oberflächentemperatur Wandecke	2,77	13,74	14,45	15,47	16,18	16,69
300	U-Wert	3,20	0,67	0,57	0,45	0,37	0,32
	Energieeinsparung in %	0	79,19	82,03	85,89	88,39	90,13
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	7,53	17,41	17,76	18,24	18,55	18,77
	Oberflächentemperatur Wandecke	3,35	13,82	14,51	15,51	16,21	16,71
400	U-Wert	2,77	0,64	0,56	0,44	0,36	0,31
	Energieeinsparung in %	0	76,76	79,85	84,09	86,85	88,80
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	9,18	17,49	17,82	18,28	18,58	18,79
	Oberflächentemperatur Wandecke	4,41	13,97	14,63	15,59	16,26	16,76

# ambio U-Wert Tabelle

$\lambda_R = 0,042 \text{ W/mK}$



Die Profis für Ihr Gebäude.

(mm)	Poroton	0,90 kg/dm <sup>3</sup>	ambio (cm)				
		$\lambda = 0,21$	0	5	6	8	10
175	U-Wert	1,00	0,46	0,41	0,34	0,30	0,26
	Energieeinsparung in %	0	54,27	58,74	65,50	70,35	74,01
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	16,11	18,22	18,40	18,66	18,85	18,99
	Oberflächentemperatur Wandecke	11,60	15,47	15,85	16,45	16,90	17,25
240	U-Wert	0,76	0,40	0,36	0,31	0,27	0,24
	Energieeinsparung in %	0	47,56	52,11	59,20	64,46	68,52
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	17,03	18,44	18,58	18,79	18,94	19,06
	Oberflächentemperatur Wandecke	13,13	15,96	16,26	16,76	17,14	17,43
300	U-Wert	0,63	0,36	0,33	0,29	0,25	0,22
	Energieeinsparung in %	0	42,68	47,19	54,37	59,83	64,12
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	17,56	18,60	18,71	18,89	19,02	19,12
	Oberflächentemperatur Wandecke	14,12	16,32	16,58	16,99	17,32	17,59
365	U-Wert	0,52	0,32	0,30	0,26	0,23	0,21
	Energieeinsparung in %	0	38,42	42,81	49,96	55,51	59,96
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	17,96	18,74	18,83	18,98	19,09	19,18
	Oberflächentemperatur Wandecke	14,91	16,65	16,86	17,22	17,50	17,73
450	U-Wert	0,43	0,29	0,27	0,24	0,21	0,19
	Energieeinsparung in %	0	33,98	38,18	45,16	50,73	55,26
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	18,31	18,89	18,96	19,08	19,17	19,25
	Oberflächentemperatur Wandecke	15,67	16,99	17,17	17,46	17,70	17,70

(mm)	Leicht HLZ	1,00 kg/dm <sup>3</sup>	ambio (cm)				
		$\lambda = 0,45$	0	5	6	8	10
175	U-Wert	1,79	0,57	0,50	0,41	0,34	0,29
	Energieeinsparung in %	0	68,05	71,88	77,31	80,99	83,64
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	13,02	17,77	18,04	18,42	18,67	18,86
	Oberflächentemperatur Wandecke	7,67	14,53	15,08	15,90	16,49	16,93
240	U-Wert	1,42	0,53	0,47	0,38	0,32	0,28
	Energieeinsparung in %	0	62,86	67,01	73,03	77,20	80,25
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	14,45	17,94	18,17	18,50	18,74	18,90
	Oberflächentemperatur Wandecke	9,30	14,88	15,36	16,10	16,63	17,04
300	U-Wert	1,20	0,49	0,44	0,36	0,31	0,27
	Energieeinsparung in %	0	58,73	63,06	69,48	74,00	77,35
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	15,34	18,08	18,28	18,58	18,79	18,94
	Oberflächentemperatur Wandecke	10,46	15,16	15,59	16,26	16,76	17,14
365	U-Wert	1,02	0,46	0,41	0,35	0,30	0,26
	Energieeinsparung in %	0	54,82	59,28	66,00	70,82	74,44
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	16,02	18,20	18,38	18,65	18,84	18,98
	Oberflächentemperatur Wandecke	11,47	15,43	15,82	16,43	16,88	17,23
450	U-Wert	0,85	0,42	0,38	0,33	0,28	0,25
	Energieeinsparung in %	0	50,43	54,98	61,95	67,05	70,95
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	16,67	18,35	18,50	18,73	18,90	19,03
	Oberflächentemperatur Wandecke	12,50	15,75	16,09	16,62	17,03	17,35

(mm)	Sandstein	2,60 kg/dm <sup>3</sup>	ambio (cm)				
		$\lambda = 2,30$	0	5	6	8	10
300	U-Wert	3,33	0,67	0,58	0,45	0,37	0,32
	Energieeinsparung in %	0	79,85	82,62	86,38	88,80	90,49
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	7,02	17,38	17,74	18,23	18,55	18,76
	Oberflächentemperatur Wandecke	3,05	13,78	14,48	15,49	16,19	16,70
400	U-Wert	2,91	0,65	0,56	0,44	0,37	0,31
	Energieeinsparung in %	0	77,59	80,60	84,71	87,38	89,26
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	8,66	17,46	17,80	18,27	18,57	18,78
	Oberflächentemperatur Wandecke	4,06	13,92	14,59	15,57	16,24	16,74
500	U-Wert	2,58	0,63	0,55	0,44	0,36	0,31
	Energieeinsparung in %	0	75,45	78,67	83,10	86,01	88,06
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	9,93	17,53	17,85	18,30	18,59	18,80
	Oberflächentemperatur Wandecke	4,95	14,05	14,70	15,64	16,30	16,78

# ambio U-Wert Tabelle

$\lambda_R = 0,042 \text{ W/mK}$



Die Profis für Ihr Gebäude.

(mm)	Hüttenstein	2,00 kg/dm <sup>3</sup>	ambio (cm)				
		$\lambda = 0,76$	0	5	6	8	10
175	U-Wert	2,50	0,63	0,55	0,43	0,36	0,31
	Energieeinsparung in %	0	74,84	78,11	82,64	85,61	87,71
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	10,26	17,55	17,87	18,31	18,60	18,80
	Oberflächentemperatur Wandecke	5,19	14,09	14,73	15,66	16,31	16,79
240	U-Wert	2,06	0,60	0,52	0,42	0,35	0,30
	Energieeinsparung in %	0	71,02	74,62	79,68	83,05	85,47
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	11,97	17,67	17,96	18,37	18,64	18,83
	Oberflächentemperatur Wandecke	6,64	14,34	14,92	15,79	16,41	16,87
300	U-Wert	1,77	0,57	0,50	0,40	0,34	0,29
	Energieeinsparung in %	0	67,83	71,67	77,13	80,83	83,50
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	13,09	17,78	18,04	18,42	18,68	18,86
	Oberflächentemperatur Wandecke	7,75	14,55	15,09	15,91	16,49	16,93
365	U-Wert	1,54	0,54	0,48	0,39	0,33	0,29
	Energieeinsparung in %	0	64,67	68,72	74,55	78,55	81,46
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	14,00	17,88	18,12	18,47	18,71	18,89
	Oberflächentemperatur Wandecke	8,75	14,76	15,26	16,03	16,58	17,00
450	U-Wert	1,31	0,51	0,46	0,37	0,32	0,28
	Energieeinsparung in %	0	60,97	65,21	71,42	75,75	78,94
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	14,88	18,00	18,22	18,54	18,76	18,92
	Oberflächentemperatur Wandecke	9,84	15,01	15,47	16,17	16,69	17,08

(mm)	Bims	1,20 kg/dm <sup>3</sup>	ambio (cm)				
		$\lambda = 0,44$	0	5	6	8	10
175	U-Wert	1,76	0,57	0,50	0,40	0,34	0,29
	Energieeinsparung in %	0	67,71	71,56	77,04	80,75	83,42
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	13,13	17,78	18,05	18,42	18,68	18,86
	Oberflächentemperatur Wandecke	7,78	14,55	15,10	15,91	16,50	16,93
240	U-Wert	1,40	0,52	0,47	0,38	0,32	0,28
	Energieeinsparung in %	0	62,46	66,63	72,69	76,89	79,97
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	14,55	17,95	18,18	18,51	18,74	18,91
	Oberflächentemperatur Wandecke	9,42	14,90	15,38	16,11	16,64	17,05
300	U-Wert	1,17	0,49	0,44	0,36	0,31	0,27
	Energieeinsparung in %	0	58,29	62,65	69,10	73,65	77,03
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	15,42	18,09	18,29	18,59	18,79	18,95
	Oberflächentemperatur Wandecke	10,58	15,19	15,62	16,28	16,77	17,15
365	U-Wert	1,00	0,46	0,41	0,34	0,30	0,26
	Energieeinsparung in %	0	54,36	58,83	65,58	70,43	74,08
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	16,10	18,22	18,39	18,66	18,85	18,99
	Oberflächentemperatur Wandecke	11,58	15,47	15,85	16,45	16,90	17,24
450	U-Wert	0,84	0,42	0,38	0,32	0,28	0,25
	Energieeinsparung in %	0	49,95	54,50	61,49	66,62	70,55
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	16,73	18,36	18,51	18,74	18,91	19,04
	Oberflächentemperatur Wandecke	12,61	15,78	16,11	16,65	17,05	17,36

(mm)	Porenbeton	0,80 kg/dm <sup>3</sup>	ambio (cm)				
		$\lambda = 0,29$	0	5	6	8	10
240	U-Wert	1,00	0,46	0,41	0,34	0,30	0,26
	Energieeinsparung in %	0	54,41	58,88	65,63	70,47	74,12
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	16,09	18,22	18,39	18,66	18,85	18,99
	Oberflächentemperatur Wandecke	11,57	15,46	15,85	16,45	16,90	17,24
300	U-Wert	0,83	0,42	0,38	0,32	0,28	0,25
	Energieeinsparung in %	0	49,71	54,26	61,26	66,41	70,34
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	16,76	18,37	18,52	18,75	18,91	19,04
	Oberflächentemperatur Wandecke	12,66	15,80	16,13	16,66	17,06	17,37
365	U-Wert	0,70	0,38	0,35	0,30	0,26	0,23
	Energieeinsparung in %	0	45,45	50,00	57,14	62,50	66,67
	Oberflächentemperatur Regelquerschnitt	17,27	18,51	18,64	18,83	18,98	19,09
	Oberflächentemperatur Wandecke	13,57	16,11	16,40	16,86	17,21	17,50