

## Taupunkttemperatur an der Innenwandfläche in Abhängigkeit der Raumtemperatur und der relativen Luftfeuchte

Raumtemp. °C	Taupunkttemperatur in °C bei einer relativen Luftfeuchte von
	↓
	<span style="color: #ff4500;">30%</span> <span style="color: #ff8c00;">35%</span> <span style="color: #ffcc00;">40%</span> <span style="color: #ffcc00;">45%</span> <span style="color: #90ee90;">50%</span> <span style="color: #90ee90;">55%</span> <span style="color: #90ee90;">60%</span> <span style="color: #90ee90;">65%</span> <span style="color: #90ee90;">70%</span> <span style="color: #00ffcc;">75%</span> <span style="color: #00ffcc;">80%</span> <span style="color: #00ffcc;">85%</span> <span style="color: #00ffcc;">90%</span> <span style="color: #00ffcc;">95%</span> <span style="color: #00ffcc;">100%</span>

°C	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %	75 %	80 %	85 %	90 %	95 %	100 %
30	10,5	12,9	14,9	16,8	18,4	20	21,4	22,7	23,9	25,1	26,2	27,2	28,2	29,1	30
29	9,7	12	14	15,9	17,5	19	20,4	21,7	23	24,1	25,2	26,2	27	28,1	29
28	8,8	11,1	13,1	15	16,6	18,1	19,5	20,8	22	23,3	24,2	25,2	26,2	27,1	28
27	8	10,2	12,2	14,1	15,7	17,2	18,6	19,9	21,1	22,2	23,3	24,3	25,2	26,1	27
26	7,1	9,4	11,4	13,2	14,8	16,3	17,6	18,9	20,1	21,2	22,3	23,3	24,2	25,1	26
25	6,2	8,5	10,5	12,2	13,9	15,3	16,7	18	19,1	20,3	21,3	22,3	23,2	24,1	25
24	5,4	7,6	9,6	11,3	12,9	14,4	15,8	17	18,2	19,3	20,3	21,3	22,3	23,1	24
23	4,5	6,7	8,7	10,4	12	13,5	14,8	16,1	17,2	18,3	19,4	20,3	21,3	22,2	23
22	3,6	5,9	7,8	9,5	11,1	12,5	13,9	15,1	16,3	17,4	18,4	19,4	20,3	21,2	22
21	2,8	5	6,9	8,6	10,2	11,6	12,9	14,2	15,3	16,4	17,4	18,4	19,3	20,2	21
20	1,9	4,1	6	7,7	9,3	10,7	12	13,2	14,4	15,4	16,4	17,4	18,3	19,2	20
19	1	3,2	5,1	6,8	8,3	9,8	11,1	12,3	13,4	14,5	15,5	16,4	17,3	18,2	19
18	0,2	2,3	4,2	5,9	7,4	8,8	10,1	11,3	12,5	13,5	14,5	15,4	16,3	17,2	18
17	-0,6	1,4	3,3	5	6,5	7,9	9,2	10,4	11,5	12,5	13,5	14,5	15,3	16,2	17
16	-1,4	0,5	2,4	4,1	5,6	7	8,2	9,4	10,5	11,6	12,6	13,5	14,4	15,2	16
15	-2,2	-0,3	1,5	3,2	4,7	6,1	7,3	8,5	9,6	10,6	11,6	12,5	13,4	14,2	15
14	-2,9	-1	0,6	2,3	3,7	5,1	6,4	7,5	8,6	9,6	10,6	11,5	12,4	13,2	14
13	-3,7	-1,9	-0,1	1,3	2,8	4,2	5,5	6,6	7,7	8,7	9,6	10,5	11,4	12,2	13
12	-4,5	-2,6	-1	0,4	1,9	3,2	4,5	5,7	6,7	7,7	8,7	9,6	10,4	11,2	12
11	-5,2	-3,4	-1,8	-0,4	1	2,3	3,5	4,7	5,8	6,7	7,7	8,6	9,4	10,2	11
10	-6	-4,2	-2,6	-1,2	0,1	1,4	2,6	3,7	4,8	5,8	6,7	7,6	8,4	9,2	10



zu trocken	trocken	normal feucht	feucht	zu feucht	nass
unbehaglich	noch behaglich	behaglich	noch behaglich	unbehaglich	unbehaglich

## ***Taupunkttemperatur an der Innenwandfläche in Abhängigkeit der Raumtemperatur und der relativen Luftfeuchte***

---

Aus der Tabelle kann man entnehmen, bei welcher Wandoberflächentemperatur im Innenbereich Wasserdampf in Abhängigkeit der Raumlufthtemperatur und der relativen Luftfeuchtigkeit an der Wand auskondensiert.

### **Ablesebeispiel :**

**Bei 18 °C Raumlufthtemperatur und 60 % relativer Luftfeuchtigkeit liegt die Taupunkttemperatur bei 10,1 °C.**

**Das heisst, wenn die Wandoberflächentemperatur bei den o.g. Parametern 10,7 °C beträgt, bildet sich Kondensat auf der Wand, bzw. kondensiert der Wasserdampf der Luft an der Wandoberfläche.**

**Die Wandoberflächentemperatur sollte mindestens **5 K höher** sein als die Taupunkttemperatur.**

### **Lüftungsgrundsatz :**

**„Wenn warme Luft in kaltes Klima eingetragen wird, gibt diese Feuchtigkeit ab.**

**Kalte Luft, die in warmes Klima kommt, nimmt Feuchtigkeit auf.**

**Nur ein Luftwechsel transportiert Feuchtigkeit ab, sorgen sie für einen entsprechenden Luftaustausch in den Räumen“. ( Durchzug, Ventilatoren u. dgl.)**

Quellennachweis : Recknagel Sprenger Scharmeck „Taschenbuch für Heizung und Klimatechnik“, Ulrich Fox „Technische Gebäudeausrüstung Haustechnik“ , „hx Diagramm für feuchte Luft“nach Molier