

## Was ist relative Luftfeuchte

Grundsätzlich gilt für unsere Luft: „**Je Wärme die desto Feuchter**“

Unsere die Luft kann nur eine bestimmte Menge Wasserdampf in Abhängigkeit der jeweiligen Temperatur aufnehmen. Je höher die Temperatur der Luft ansteigt, um so größer ist die Menge an Feuchtigkeit (Wasser), die die Luft aufnehmen und speichern kann. Der Sättigungsgrad der Luft kann mit Hilfe von sogenannten „**Hygrometern**“ gemessen und als **relative Luftfeuchte** abgelesen werden.

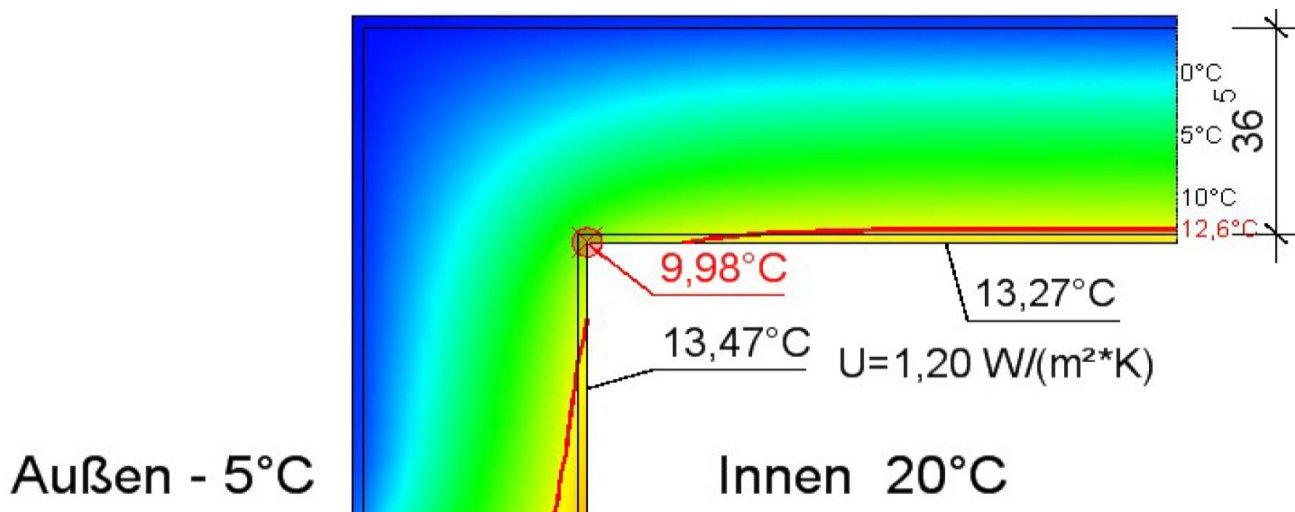
Luft mit einer Temperatur von 20°C kann maximal 17.3 g Wasserdampf pro Kubikmeter aufnehmen - dann ist die Sättigung, das heißt **100% relative Luftfeuchte** erreicht.

Kühlt die Temperatur der Luft auf 0°C ab, kann die Luft nur noch ganze 4,6 g Wasserdampf pro Kubikmeter aufnehmen, auch dann spricht man von einer relativen Luftfeuchte von 100%

Die Temperatur, bei der die Luft keinen Wasserdampf mehr aufnehmen kann wird als **Sättigungs- bzw. Taupunkttemperatur** bezeichnet. Was bei dieser Temperatur passiert, das kennt jeder aus eigener Erfahrung.

Ein paar Beispiele:

- Die Außenluft ist vor allem im Herbst entsprechend der Lufttemperatur verhältnismäßig Feucht und fast völlig gesättigt. Kühlt es abends auch nur gering ab, so wird der Taupunkt unterschritten. Winzige Wassertropfen fallen aus und bilden Nebelschwaden.
- Durch Abkühlung in der Nacht können Oberflächentemperaturen kälter werden als die Luft. Falls hierbei der Taupunkt erreicht bzw. unterschritten wird, schlägt sich die Feuchtigkeit als Tauwasser auf diesen Oberflächen nieder. Besonders deutlich sieht man dies bei kühlen Nächten auf Autos, Dächern und teilweise Fensterscheiben. Ist es kalt genug, dann kann sich auch Reif und Eis bilden.
- Wenn kühle Getränke eingeschenkt werden, beschlagen die Gläser. Auch das zeigt an, dass die Taupunkttemperatur auf der Oberfläche des Glases unterschritten wurde.
- Jeden Brillenträger passiert kann es passieren, dass die Augengläser beschlagen, wenn er aus der Kälte in einen geheizten Raum kommt. Der Taupunkt wird je eher unterschritten, je kälter die Brille und je feuchter die Raumluft ist.



Ein Beispiel: Taupunktunterschreitungen an der Außenecke bei relativ schlecht gedämmter Außenwand (Baujahre bis ca. 1978)

Der Taupunkt liegt bei 12,6°C (20°C und 50% Luftfeuchte) mit der Folge: Achtung Schimmelgefahr.

### Info: ► **Relative Luftfeuchte**



**Unabhängige EnergieBeratungsAgentur**  
 Weinbergweg 1  
 91154 Roth  
 Tel 09171 – 81 4000 Fax 09171 – 81 97 4000  
[ena@landratsamt-roth.de](mailto:ena@landratsamt-roth.de)  
[www.landratsamt-roth.de/ena](http://www.landratsamt-roth.de/ena)



010\_15\_06

Gegen **Tauwasserbildung z.B. an den Glasflächen der Fenster und deren mögliche Folgeschäden (eventuell Schimmelbildung)** in der Wohnung oder im Gebäude kann man etwas tun! Es muss bewusst bzw. gezielt gelüftet und geheizt werden, sowie ggf. der Wärmeschutz der Bauteile, wie z.B. der Außenwände oder Glasscheiben, verbessert werden.

Erwärmt sich kalte Luft, kann diese mehr Wasserdampf aufnehmen und wird dabei „relativ trocken“ und kann dann zusätzlich Feuchtigkeit aufnehmen. Wird die Luft trocken, sinkt die relative Luftfeuchtigkeit. Zu trockene Luft tut weder unseren Möbeln noch uns Menschen gut. Aber in einer "**Waschküche**" mit 80% relativer Luftfeuchtigkeit zu wohnen, ist auch nicht gesund und kann ggf. in kurzer Zeit zu Schimmelbildung führen. Günstige relative Luftfeuchtigkeiten in den Räumen liegen **zwischen 40 bis 70% Luftfeuchte**, dann fühlen sich wir Menschen am „wohlsten“.



Tauwasserbildung an Fensterscheibe mit Schimmelflecken.

**Verspüren Sie Lust auf mehr Info?**

**Kommen Sie in die *ENA*-Geschäftsstelle im Landratsamt Roth, vereinbaren Sie einen Termin mit uns oder kommen Sie zu einer unserer Bürgerberatungen im Rathaus Ihrer Gemeinde. Zu allen Themenbereichen sind auch ausführliche Informationsschriften erhältlich!**

---

**Unabhängige EnergieBeratungsAgentur**  
Weinbergweg 1  
91154 Roth  
Tel 09171 - 814000 Fax 09171 - 8174000  
[ena@landratsamt-roth.de](mailto:ena@landratsamt-roth.de)  
[www.landratsamt-roth.de/ena](http://www.landratsamt-roth.de/ena)



---

**Unabhängige EnergieBeratungsAgentur**  
**Weinbergweg 1**  
91154 Roth  
Tel 09171 - 814000 Fax 09171 - 8174000  
[ena@landratsamt-roth.de](mailto:ena@landratsamt-roth.de)  
[www.landratsamt-roth.de/ena](http://www.landratsamt-roth.de/ena)

