



2.1 Luftqualität

Außenluftqualität ist im Allgemeinen immer besser als Innenraumlufqualität, daher ist für gute Luftqualität eine kontrollierte, bedarfsgerechte Be- und Entlüftung zielführend.

Was bestimmt die Luftfeuchte in Innenräumen?

- Feuchtegehalt der Außenluft, Feuchtelasten, Ausbreitungsmöglichkeit in der Wohnung, Sorptionsfähigkeit von Oberflächen, Speicherfähigkeit in Baustoffen, Luftwechselrate

Wie viel Luftfeuchtigkeit ist optimal?

Der Feuchtegehalt der Außenluft variiert sehr stark in Abhängigkeit von der Temperatur. Bei hohen Temperaturen ist in der Luft viel Wasser enthalten, während bei niedrigen Temperaturen die Luft fast keine Feuchte enthält. Da in Innenräumen die Außenluft auf Temperaturen von mindestens 20°C erwärmt wird, kann die relative Feuchte stark absinken. Als Minimalwerte können auftreten: Wohnbereich 20 - 35 % rel. Luftfeuchtigkeit; Büro 15 - 25 %, z.Vgl. Auto 10 - 20% (auch mit Klimaanlage)

Während im Winter die Luftfeuchte niedrige Werte annimmt, kann es in Sommerperioden zu sehr hohen Luftfeuchten kommen.

Anzustreben sind Luftverhältnisse die im Behaglichkeitsfeld liegen. Das sind Lufttemperaturen von 20...26°C und 30...60% r. F. Zu viel Luftfeuchtigkeit begünstigt Kondensatschäden, Schimmelbildung und erhöhtes Milbenwachstum.

In der Regel wird eine vorübergehende Herabsetzung der relativen Luftfeuchtigkeit bis auf etwa 30 % (bei Raumtemperatur) aus gesundheitlicher Sicht vertretbar sein.²

Zu wenig Luftaustausch: schlechte Raumlufqualität, zu hohe Raumluffeuchte
Zu viel Luftaustausch: Unterschreitung der Komfortgrenze der Feuchte
Die Nutzung der Räume bestimmt den Bedarf an Frischluft.
Daher MUSS der Luftaustausch an den jeweiligen Bedarf angepasst werden!

Übrigens: Bei gleichem Luftaustausch stellt sich bei Fensterlüftung und bei einer mechanischen Lüftungsanlage die gleiche Raumluffeuchte ein!

² sh. Forschungsvorhaben F 1469, Auswirkungen energiesparender Maßnahmen im Wohnbau auf die Innenraumlufqualität und Gesundheit, Moshhammer, Tappler, Hutter et al.,