



Temperaturverlauf in einem Wohnbereich für eine 12-tägige Heizperiode mit und ohne Nachtlüftung

## ÜBERHITZUNGSFREI DURCH DEN SOMMER

„Schon gewusst?“

Durch die Umsetzung einer effektiven und konsequenten Nachtlüftung, z.B. über offenbare Fenster, können die Raumtemperaturen um ca. 2-3 Kelvin reduziert werden, ohne hierfür aktiv Kühlenergie einsetzen zu müssen.“

Im November 2022 haben wir mit unserem GN Informiert über das Thema „Schimmelfrei durch den Winter“ informiert und hierbei Tipps zur richtigen Verhaltensweise während der Heizperiode gegeben. Neben dem Winter ist auch in der Sommerzeit das Nutzerverhalten entscheidend, um einer zu starken Überhitzung von Räumen vorzubeugen. Hierbei sollten bezüglich des „sommerlichen Verhaltens“ folgende Regeln beachtet werden:

### Lüften

- Taglüftung – tagsüber lüften, sobald die Temperaturen außen niedriger sind als drinnen

(meist am frühen Morgen oder in den Abendstunden), ansonsten Fenster und Türen geschlossen halten.

- Nachtlüftung - nachts dauerhaft lüften, sofern die Außentemperaturen unterhalb der Raumtemperatur liegen (hierbei den Wetter-, Insekten- und Einbruchschutz beachten).
- Wenn möglich sollte eine Quer-Lüftung umgesetzt werden, um den Luftwechsel und damit die Effektivität der Tag-/Nachtlüftung zu erhöhen.

### Sonnenschutz

- Am effektivsten sind außenliegende Sonnenschutzsysteme, insbesondere Lamellen-Raffstore-Anlagen, welche konsequent und dauerhaft in den Sommermonaten aktiviert sein sollten.
- Zusätzliche bauliche Verschattungen oder ein großflächiges Verschatten der Fassade durch Markisen wirkt sich auch auf das Klima vor der

Fassade positiv aus und reduziert solare und lüftungsbedingte Einträge in die Räume.

- Beim Verlassen der Wohnung oder des Arbeitsplatzes sollte der Sonnenschutz immer heruntergefahren werden. Bei Bürogebäuden empfiehlt sich eine Automatisierung des Sonnenschutzes, welche auch bei Nicht-Anwesenheit den Sonnenschutz effektiv steuert und dafür sorgt, dass der Sonnenschutz am Wochenende komplett geschlossen bleibt.

Innenliegende Sonnenschutzsysteme oder nachträglich angebrachte Sonnenschutzfolien sollten nur die zweite Wahl sein, um solare Einträge zu reduzieren.

### Interne Wärmequellen

- Vermeiden Sie hohe interne Wärmelasten wie längeres Kochen, Backen oder Staubsaugen an heißen Tagen.
- Reduzieren Sie interne Wärmequellen von Beleuchtung und Arbeits-/Haushaltsgeräten; steigen Sie auf LED-Leuchtmittel um und achten Sie auf stromsparende Geräte. Prüfen Sie, ob es ggfs. sinnvoll sein kann, eine Warmwasser-Zirkulation (zeitweise) auszuschalten – dies spart auch Energie für die Warmwasserbereitung.

### Maßnahmen bei Überhitzung

- Ventilatoren lassen die Raumlufttemperatur nicht sinken, jedoch sinkt die gefühlte Temperatur durch die Luft-Bewegung.

- Das Aufhängen feuchter Wäsche führt zu einem Verdunstungs-Kühleffekt, welcher aber begrenzt in seiner Wirkung ist und zudem die Raumluftfeuchte erhöht – auch Pflanzen haben diesen Effekt.
- Aktive Kühlung aus energetischer Sicht nach Möglichkeit vermeiden.

Der Schutz Ihrer Räume vor sommerlicher Überhitzung ist nicht nur für die Schaffung einer bestmöglichen Behaglichkeit für die Bewohner/Nutzer wichtig, sondern trägt auch dazu bei, Energie zu sparen und damit die Umwelt zu schonen. Erst wenn alle in unserer GN Informiert beschriebenen Maßnahmen nicht mehr zum gewünschten Ziel führen, sollte eine aktive Kühlung in Betracht gezogen werden.

GN Bauphysik kann die Bewertung des sommerlichen Temperaturverhaltens von Räumen und Gebäuden z.B. anhand von thermisch-dynamischen Simulationen untersuchen und somit auch die Effektivität von Verbesserungsmaßnahmen vergleichen und bewerten.



*Fabian Puttrus, B.Eng.  
Projektingenieur*



*Daniel Bader, Dipl.-Ing. (FH)  
Team-/ Projektleiter*

## GN Bauphysik Finkenberger + Kollegen Ingenieurgesellschaft mbH

VMPA Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Hauptniederlassung | Bahnhofstraße 27 | 70372 Stuttgart | Telefon 0711. 95 48 80 - 0 | kontakt-stuttgart@gn-bauphysik.com  
Zweigniederlassung | Manzingerweg 12 | 81241 München | Telefon 089. 88 94 98 38 - 0 | kontakt-muenchen@gn-bauphysik.com

[www.gn-bauphysik.com](http://www.gn-bauphysik.com)



zertifiziert durch  
TUV Rheinland  
Certipedia-ID 0000021410  
[www.certipedia.de](http://www.certipedia.de)