

## **Konzept des ABI zum sommerlichen Wärmeschutz**

### **0. Vorbemerkungen**

Nicht erst seit dem ungewöhnlich heißem Sommer 2018 erreichen uns vermehrt Beschwerden über sommerliche Überhitzungen. Der Klimawandel durch den anthropogenen Treibhauseffekt hat bereits eingesetzt, sodass derartige Extremwetterlagen künftig häufiger zu erwarten sind. Dies bedeutet, dass nicht nur die Anstrengungen zum Klimaschutz verstärkt werden müssen, sondern dass gleichzeitig Anpassungen an den Klimawandel vorgenommen werden müssen.

### **1. Betriebliche Maßnahmen zum sommerlichen Wärmeschutz**

Grundlage für die Raumtemperaturen an Arbeitsplätzen bildet die Arbeitsstättenrichtlinie ASR A3.5 „Raumtemperaturen“ vom Juni 2010 (Anlage 1). Dort sind im Kapitel 4.4 und speziell in der Tabelle 4 beispielhaft Maßnahmen aufgeführt, die in Arbeitsräumen bei einer Außenlufttemperatur über 26°C ergriffen werden sollten. Diese Maßnahmen sind aus unserer Sicht allesamt sinnvoll und sollten bei Betrieb und Nutzung unserer Gebäude umgesetzt werden. Detailliertere Hinweise findet man in den Berufsgenossenschaftlichen Informationen BGI 827 „Sonnenschutz im Büro“ (Anlage 2) und BGI 7003 „Beurteilung des Raumklimas“ (Anlage 3).

Wichtig ist nun, diese betrieblichen Maßnahmen sowohl dem Betriebspersonal vor Ort als auch den Gebäudenutzenden bekannt zu machen. Dazu sind die vorgenannten Dokumente wegen des Umfangs und der nicht für jeden Laien verständlichen Sprache nur bedingt geeignet. Daher haben die Kolleg(inn)en aus Karlsruhe und Nürnberg bereits Infoblätter zum Umgang mit der Sommerhitze in Gebäuden entwickelt (Anlage 4 und 5). Auch die Abteilung 25.65 hat Infoblätter zu diesem Thema erarbeitet. Das Blatt „Unzufrieden mit den Raumluftbedingungen?“ (Anlage 6) beschreibt in Kurzfassung erste Maßnahmen bei Unzufriedenheit mit den Raumluftkonditionen. Im Blatt „Nutzungshinweise zum sommerlichen Wärmeschutz“ (Anlage 7) werden die Maßnahmen bei sommerlicher Überhitzung etwas ausführlicher dargestellt. Beide Blätter stehen auf der Internetseite <https://energiemanagement.stadt-frankfurt.de/> unter dem Menüpunkt „Hinweise zur Gebäudenutzung“ zur Verfügung. Wir empfehlen, diese Infoblätter in den städtischen Gebäuden zu verteilen. Für Verbesserungsvorschläge zu den Blättern sind wir stets dankbar.

### **2. Investive Maßnahmen zum sommerlichen Wärmeschutz**

Das Amt für Bau und Immobilien arbeitet - vertreten durch die Abteilung Energiemanagement - schon seit mehreren Jahren in der dezernatsübergreifenden Koordinierungsgruppe Klimawandel (KGK) mit. Dort wurde die von der Stadtverordnetenversammlung beschlossene Frankfurter Anpassungsstrategie an den Klimawandel 2.0 erarbeitet. Das Kapitel „Bauen“ enthält eine sehr gute Zusammenstellung aller sinnvollen technischen Maßnahmen um sommerliche Überhitzungen zu vermeiden (Anlage 8).

Die Maßnahmen sind auch in den Leitlinien zum wirtschaftlichen Bauen enthalten. Wir stellen jedoch bei Ortsbegehungen immer wieder fest, dass einzelne Maßnahmen (z.B. angemessener Fensterflächenanteil, ausreichende Fenster- und Nachtlüftungsöffnungen,

ausreichende Speichermassen, windstabiler Sonnenschutz) entweder gar nicht oder nur mangelhaft ausgeführt wurden.

Daher sollten die bestehenden Mängel an den Fenstern, Nachlüftungsöffnungen und Sonnenschutzanlagen möglichst unverzüglich beseitigt werden. Außerdem sollte künftig bei Planung, Bau und Abnahme von neuen Gebäuden und Sanierungsmaßnahmen auf strikte Einhaltung der Qualitätsanforderungen in den Leitlinien geachtet werden. Ein erster Schritt dazu ist mit der Gründung des Arbeitsbereiches „Inbetriebnahmemanagement“ gemacht.

### **3. Unterstützungsleistungen der Abteilung Energiemanagement**

Falls mit den vorgeschlagenen betrieblichen und investiven Maßnahmen keine erträglichen Raumtemperaturen erreichbar sind, stehen die Kolleginnen und Kollegen der Abteilung Energiemanagement gerne unterstützend zur Verfügung.

Diese Unterstützung kann von der Messung und Auswertung der tatsächlichen Raumlufttemperaturen vor Ort über eine Beratung im Rahmen eines gemeinsamen Vor-Ort-Termines bis hin zur Entwicklung von Konzepten mit adiabatischer oder sorptionsgestützter Kühlung unter der Einbeziehung erneuerbarer Energien wie z.B. Solarenergie oder Erdsonden reichen. Voraussetzung ist jedoch, dass gemäß den gültigen StVV-Beschlüssen und Leitlinien zunächst die vorgenannten Maßnahmen umgesetzt wurden.

Für Begehungen wurde eine Checkliste zum sommerlichen Wärmeschutz erstellt, die auch die wichtigsten persönlichen, organisatorischen und technischen Maßnahmen enthält (Anlage 9).

Aufgestellt:

(Linder)

#### **Anlagen:**

1. ASR A3.5 Raumtemperaturen, Juni 2010
2. BGI 827 Sonnenschutz im Büro
3. BGI 7003 Beurteilung des Raumklimas
4. Infoblatt Karlsruhe - Hitzeschutz im Sommer
5. Infoblatt Nürnberg - Sommerhitze bei der Arbeit in Gebäuden
6. Infoblatt Frankfurt - Unzufrieden mit den Raumluftbedingungen?
7. Infoblatt Frankfurt - Nutzungshinweise zum Sommerlichen Wärmeschutz
8. Frankfurter Anpassungsstrategie an den Klimawandel 2.0 – Bauen
9. Checkliste zum sommerlichen Wärmeschutz vom 28.06.2021