



Für besseres Klima sorgen

Praxis & Labor: Raumtemperatur als Wohlfühlfaktor

Hohe und höchste Temperaturen werden auch in unseren Breiten immer mehr zum Alltagsphänomen.

Foto: detailblick-foto – stock.adobe.com

Das richtige Raumklima ist nicht nur im Sommer eine wichtige Voraussetzung für das Wohlbefinden am Arbeitsplatz, sondern vielmehr ein ständiges Thema. Denn gerade wenn die Raumtemperatur über 30 Grad Celsius liegt, führt das zu Diskussionen. Erschwerend hinzu kommen Tätigkeiten mit warmen/heißen Geräten (zum Beispiel der Sterilisateur, das Folien-schweißgerät, das Ausbrühgerät, das Gussgerät) oder auch die Flam-menschmelze beziehungsweise das Löten mit offener Flamme und das Tragen von Kitteln/Schürzen. Der Sonnenstrahlung ausgesetzte Fenster, Oberlichter und Türen begünstigen die Raumaufheizung zusätzlich. So kommt es vermutlich in zahlreichen Praxen und Dental-labors gerade während lang anhaltender Hitzeperioden (im Sommer

2019 mit mehr als 41 Grad Celsius oder auch im Sommer 2020) zu stark aufgeheizten Arbeitsräumen. Dass das Raumklima zunehmend eine Rolle im Arbeits- und Gesundheitschutz spielt, kann nachvollziehen, wer in den „Wüsten-Sommern“ der vergangenen Jahre nach einem „Sauna-Tag“ in Praxis oder Labor im Auto mit Klimaanlage den Heimweg angetreten hat.

„Durchhalten, der Sommer ist ja bald vorbei“

Die Bitten der Mitarbeiter, dafür zu sorgen, die Raumtemperatur wie auch immer zu minimieren, sollten Unternehmer ernst nehmen und nicht mit einer Handbewegung beiseitewischen oder dem Hinweis auf den baldigen Herbst abtun. Die geltende Rechtslage hierzu findet man im Arbeitsschutzgesetz zur menschengerechten Arbeit. Mit den Anforderungen an das Wohlbefinden in körperlicher und seelischer Hinsicht konkretisieren sich die Eckwerte zur Raumtemperatur und zur Lüftung in den Anhängen 3.5 und 3.6 der Arbeitsstättenverordnung sowie in den gleichnamigen Arbeitsstättenregeln ASR A3.5 und ASR A3.6. Hierbei kommt den Themenfeldern „übermäßige Sonneneinstrahlung“ und „Temperaturen über 26 Grad“ dabei naturgemäß besondere Bedeutung zu.

Was kann der Arbeitgeber tun?

Zunächst sollte man sich die „Technische Regel für Arbeitsstätten (ASR) A3.5 – Raumtemperatur“ mal etwas genauer ansehen. Die ASR geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für das Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten wieder. Diese ASR A3.5 konkretisiert im Rahmen des Anwendungsbereichs die Anforderungen der Verordnung über Arbeitsstätten. Bei Einhaltung der Technischen Regeln kann der Arbeitgeber insoweit davon ausgehen, dass die entsprechenden An-

forderungen der Verordnung erfüllt sind. Wählt der Arbeitgeber eine andere Lösung, muss er damit mindestens die gleiche Sicherheit und den gleichen Gesundheitschutz für die Beschäftigten erreichen. Diese Arbeitsstättenregel gilt für alle Arbeits-, Pausen-, Bereitschafts-, Sanitär-, Kantinen- und Erste-Hilfe-Räume, an die betriebstechnisch keine spezifischen raumklimatischen Anforderungen gestellt werden. Insbesondere gibt diese ASR eine Erläuterung zum Begriff „gesundheitlich zuträglich Raumtemperatur“.

Messprüfungen durchführen

Diese Einleitung ist wichtig, erklärt sie doch gleich zu Beginn aufkommende Fragen zum rechtlichen Hintergrund. Wenn Raumtemperaturen gemessen werden sollen, sind gewisse „Spielregeln“ zu beachten. Die Lufttemperatur wird mit einem strahlungsgeschützten Thermometer in Grad Celsius [°C] gemessen, dessen Messgenauigkeit +/-0,5 Grad Celsius betragen soll. Die Messung erfolgt nach Erfordernis stündlich an Arbeitsplätzen für sitzende Tätigkeit in einer Höhe von 0,6 m und bei stehender Tätigkeit in einer Höhe von 1,1 m über dem Fußboden. Die Außenlufttemperatur wird stündlich während der Arbeitszeit ohne Einwirkung von direkter Sonneneinstrahlung gemessen. Die Außenlufttemperatur sollte etwa 4 m von der Gebäudeaußenwand entfernt und in einer Höhe von 2 m gemessen werden.

Geltende Obergrenzen

Ganz allgemein wird im Weiteren beschrieben, dass die Lufttemperatur in Arbeitsräumen, in Pausen-, Bereitschafts-, Sanitär-, Kantinen- und Erste-Hilfe-Räumen +26 Grad Celsius nicht überschreiten darf. Wenn jedoch die Außenlufttemperatur über +26 Grad Celsius steigt, sollen beim Überschreiten einer Lufttemperatur im Raum von +26 Grad Celsius zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden:

- effektive Steuerung des Sonnenschutzes (zum Beispiel Jalousien auch nach der Arbeitszeit geschlossen halten)
- effektive Steuerung der Lüftungseinrichtungen (zum Beispiel Nachtauskühlung)
- Reduzierung der inneren thermischen Lasten (zum Beispiel elektrische Geräte nur bei Bedarf betreiben)
- Lüftung in den frühen Morgenstunden
- Nutzung von Gleitzeitregelungen zur Arbeitszeitverlagerung
- Lockerung der Bekleidungsregelungen
- Bereitstellung geeigneter Getränke (zum Beispiel Trinkwasser)

Gefahren der hohen Temperaturen

In Einzelfällen kann das Arbeiten bei über +26 Grad Celsius zu einer Gesundheitsgefährdung führen, wenn zum Beispiel

- schwere körperliche Arbeit zu verrichten ist,
- besondere Arbeits- oder Schutzkleidung getragen werden muss, die die Wärmeabgabe stark behindert oder
- hinsichtlich erhöhter Lufttemperatur gesundheitlich Vorbelastete und besonders schutzbedürftige Beschäftigte (zum Beispiel Jugendliche, Ältere, Schwangere, stillende Mütter) im Raum tätig sind.

In solchen Fällen ist über weitere Maßnahmen anhand einer angepassten Gefährdungsbeurteilung zu entscheiden. Bei Überschreitung der Lufttemperatur im Raum von +30 Grad Celsius müssen wirksame Maßnahmen gemäß Gefährdungsbeurteilung ergriffen werden, die die Beanspruchung der Beschäftigten reduzieren. Dabei gehen technische und organisatorische gegenüber personenbezogenen Maßnahmen immer vor. So kommen die vorgenannten Möglichkeiten in Betracht. Die endgültige Auswahl geeigneter Vorkeh-

rungen ist aber dem Arbeitgeber überlassen. Hier gilt grundsätzlich das T-O-P-Prinzip!

Das T-O-P-Prinzip

Technische Maßnahmen haben immer Vorrang vor organisatorischen Maßnahmen, diese haben immer Vorrang vor den personenbezogenen Maßnahmen.

Technische Maßnahmen können sein: Außenjalousien, Markisen, Klimaanlage etc.

Organisatorischen Maßnahmen können sein: Lüftung in der Nacht beziehungsweise frühen Morgenstunden, zum Beispiel durch den Hausmeister oder Frühaufsteher, Arbeitszeitverlagerung auf kühlere Tageszeiten, zum Beispiel durch Gleitzeitregelung, Entwärmungsphasen schaffen, zum Beispiel durch Aufenthalt im kühleren Bereich (eventuell die Kellerräume), Getränkebereitstellung, zum Beispiel Wasser oder Kräuter- beziehungsweise Früchtetees; nicht gekühlte Getränke eignen sich bei hohen Temperaturen besser zur Abkühlung als kalte Getränke.

Personenbezogene Maßnahmen können sein: lockere Bekleidung, leichtes Schuhwerk, bewusstes leichtes Essen.

Wenn die 35 Grad Celsius geknackt werden

Wird die Lufttemperatur im Raum von +35 Grad Celsius überschritten, so ist der Raum für die Zeit der Überschreitung ohne

- technische Maßnahmen (zum Beispiel Klimaanlage, Luftduschen, Wasserschleier),
- organisatorische Maßnahmen (zum Beispiel Entwärmungsphasen) oder
- persönliche Schutzausrüstungen (zum Beispiel Hitzeschutzkleidung) nicht als Arbeitsraum geeignet.

Damit die Beschäftigten durch das Tageslicht nicht gestört werden, wird eine wirksamer Blendschutz benötigt. Um außerdem auf die unterschiedlichen Tageslichtverhältnisse reagieren zu können, for-

Über den Autor



Wolfgang J. M. Kohlhaas, ausgebildeter Zahntechniker mit langjähriger Berufserfahrung, ist Sicherheitsmeister und Brandschutzbeauftragter mit den Tätigkeitsschwerpunkten Zahnarztpraxen und Dentallabore. Als Vertragspartner der Zahn-techniker-Innung Düsseldorf betreut er alle rund 300 Mitglieder in sicherheitstechnischen Bereichen, darunter Arbeitsschutz, Brandschutz und Gesundheitschutz. Auf seiner Website www.kohl-sulo.de in der Rubrik „Formulare“ sind alle notwendigen Vorlagen für die Vorsorgeuntersuchungen eingestellt. Ebenso stehen hier alle notwendigen Mitarbeiterunterweisungen für die Zahnarztpraxis und das Dentallabor zur Verfügung.

dert die Arbeitsstättenverordnung geeignete Regulierungsmöglichkeiten für die Stärke des Tageslichteinfalls am Arbeitsplatz. Außer Problemen mit der Blendung können durch die Sonneneinstrahlung unangenehm hohe Raumtemperaturen auftreten, die zu arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren führen können. Zweckmäßige Vorrichtungen an den Fenstern können den Temperaturanstieg durch die Sonne begrenzen.

Welche technischen Schutzmaßnahmen kommen infrage?

Hier einige Beispiele:

Außenliegende Sonnenschutzvorrichtungen

Diese Sonnenschutzvorrichtungen haben die Aufgabe, die Sonneneinstrahlung bereits vor dem Fenster abzuhalten. Im Allgemeinen zeichnen sich diese Bauarten durch folgende Merkmale aus:

Vorteile: Außenliegende Sonnenschutzvorrichtungen schützen wirkungsvoller als zwischen- oder innenliegende vor Wärmeeinstrahlung.

Nachteile: Sie sind windanfälliger als zwischen den Fensterscheiben und innenliegende Sonnenschutzvorrichtungen.

Rollos

Bei Rollos wird ähnlich wie bei Markisen ein Stoff von einer Rolle ab-

gewickelt, in der sich eine Feder befindet. In der Regel zieht man den Behang von oben herunter. Eine eingebaute Sperre verhindert das ungewollte Aufrollen des Stoffes und ermöglicht, das Rollo in jeder gewünschten Position zu fixieren. **Vorteile:** Die Montage von Rollos ist einfach. Sie können auf dem Fensterflügel, an der Decke oder an der Wand montiert werden. Rollos werden mit einer großen Auswahl an unterschiedlichen Stoffen angeboten. Die Bandbreite reicht von transparent bis blickdicht.

Nachteile: Die Verstellbarkeit reduziert sich auf das teilweise oder vollständige Auf- und Zufahren.

Innenjalousien

Innenjalousien sind ähnlich wie Außenjalousien aufgebaut. Lediglich die Kopfleiste und die Lamellen sind meist schmaler. Sie werden in einer wesentlich größeren Material- und Farbauswahl angeboten. Es ist sowohl die Montage auf dem Fensterflügel als auch an der Wand beziehungsweise Decke möglich.

Vorteile: Bei hochstehender Sonne (Südseite) können die horizontal angeordneten Lamellen je nach Sonnenstand geneigt werden. Sie schirmen die Sonne bei gleichzeitiger Sichtverbindung nach außen gut ab.

Außen auf das Fensterangebrachte Sonnenschutzfolie für den Sanierungsfall

Durch das Anbringen von Spezialfolien auf die außenliegende Glasscheibe kann der Gesamtdurchlassgrad einer Verglasung deutlich reduziert werden.

Vorteile: Vergleichsweise kostengünstige Sanierungsmaßnahme zur Reduktion des g-Wertes. Guter Sichtkontakt.

Nachteile: Beschränkte Haltbarkeit, kein Blendschutz, im Winter erhöhter Heizenergiebedarf.

Unterrichtung der Beschäftigten

Die Effizienz einer manuell bedienten Sonnenschutzanlage hängt entscheidend vom richtigen Gebrauch durch die Beschäftigten ab. Jede noch so wirksame Sonnenschutzvorrichtung kann, wenn sie falsch und zu spät bedient wird, ihre Wirkung verlieren. Durch eine gezielte Aufklärung und Unterweisung der Beschäftigten lassen sich viele Bedienungsfehler vermeiden (Stichwort: Mitarbeiterunterweisung). Anbei eine von mir erstellte Mitarbeiterunterweisung zu diesem Thema.

Raumlufttechnische Anlagen (Klimaanlagen)

In Arbeitsräumen werden mitunter auch Raumlufttechnische Anlagen (RLT-Anlagen) eingesetzt. Diese können neben den gewünschten Effekten auch Belastungen wie beispielsweise Zugluft oder Ver-

schleppung von Keimen verursachen. Aus diesem Grunde ist es erforderlich, deren Einfluss zu bewerten. Dies trifft insbesondere für das Erkennen und Beseitigen von Hygienrisiken zu.

Meine Empfehlung: Warten Sie mit der Umsetzung von T-O-P-Maßnahmen beim Raumklima nicht

bis zur nächsten Hitzewelle – werden Sie präventiv tätig und schützen Sie so nicht nur Ihre Mitarbeiter, sondern auch sich selbst. Gleichzeitig erfüllen Sie die arbeitsschutzrechtlichen Vorgaben.

Wolfgang J. M. Kohlhaas,
Haar



Früher die absolute Ausnahme, heute fast nichts Besonderes mehr: Außentemperaturen von mehr als 30 Grad Celsius – und das tagelang.

Foto: Jenny Sturm – stock.adobe.com

Das Alignersystem
meines Vertrauens.

TRIO
CLEAR

permadental®
Modern Dental Group

PERMADENTAL.DE

0 23 22 - 1 00 65

PREISBEISPIEL

„TOUCH-UP“

799,- €*

bis zu 6 Aligner-Sets
(je Set 1 x weich, 1 x mittel, 1 x hart)

*inkl. MwSt und Versand



Mehr Lachen. Nutzen Sie die Vorteile des Komplettanbieters.

Der Mehrwert für Ihre Praxis: Als Komplettanbieter für zahntechnische Lösungen beliefern wir seit über 33 Jahren renommierte Zahnarztpraxen und Kieferorthopäden. Ästhetischer Zahnersatz zum smarten Preis.



More Info zu TrioClear®
und weitere Angebotspakete