



Foto: FOTOLIA / milanmarkovic78

GESUNDHEIT

Krankmacher Klimaanlage?

Für die einen ist ihre klimatisierende Wirkung ein Segen. Für die anderen sind sie einfach nur „Bakterienschleudern“, die krank machen. Sogar das sogenannte Sick-Building-Syndrom, eine gebäudebezogene Gesundheitsstörung, soll auf ihr Konto gehen. Über den Einsatz von Klima- und Lüftungsanlagen in Gebäuden streiten sich die Geister. Was ist dran am Mythos „Gesundheitsrisiko Klimaanlage“?

Klare Antwort: Ja, es ist was dran am Mythos, dass Klimaanlage krank machen können, nämlich dann, wenn die Anlage schlecht oder unzureichend gewartet wird – bei andauerndem Betrieb solcher Installationen steigt die Belastung durch Keime oder Schimmelpilze an, was durchaus zu ernsthaften Erkrankungen führen kann. Alles eine Sache der Hygiene. Doch die Reinigung von Lüftungsanlagen in Gebäuden kommt, genauso wie die energetische Inspektion, häufig zu kurz – das, obwohl beispielsweise die Arbeitsstättenverordnung aus hygienischen Gründen regelmäßige Kontrollen vorgibt.

Fest steht aber auch: Hygienisch einwandfreie Anlagen können die Krankenquote in einem Gebäude deutlich reduzieren und sogar als „Senke“ für Schimmelpilzsporen fungieren, wie beispielsweise eine Studie des Österreichischen Instituts für Baubiologie und Bauökologie (IBO) festgestellt hat. Die interdisziplinäre ProKlima-Studie, eine der weltweit umfassendsten Studien zum sogenannten Sick-Building-Syndrom (SBS), hat den Zusammenhang zwischen SBS und Klimaanlage untersucht (beim SBS fühlen sich die Betroffenen nach längeren Aufenthalten besonders in Büros krank, sie leiden unter unspezifischen Beschwerden wie tränende Augen, gereizte Schleimhäute oder Kopfschmerzen).

Das Ergebnis der ProKlima-Studie fasst das Umweltbundesamt (UBA) zusammen: „Dabei zeigte sich unter anderem, dass die meisten SBS-Beschwerden nach Aufenthalt in Räumen mit Klimaanlage geäußert wurden. Ein konkreter

Zusammenhang zu Schadstoffbelastungen ließ sich nicht nachweisen. Büros mit Klimaanlage waren im Gegenteil oft sogar weniger belastet. Hier spielte wohl möglicherweise das Unbehagen Einzelner gegenüber Klimaanlage und das Bevorzugen der ‚klassischen‘ Fensterlüftung eine Rolle.“

Alles Einstellungssache

Auch eine falsche Einstellung der Klimaanlage, beispielsweise auf im Verhältnis zur Außenluft zu kühle Temperaturen, kann zu Problemen führen. Doch was ist die richtige Temperatur? Die durchschnittliche Wohlfühltemperatur liegt zwischen 18 und 23 Grad bei einer Luftfeuchtigkeit von 36 bis 65 Prozent. Doch aufgepasst: Eine Untersuchung der Fontys University of Applied Sciences im niederländischen Eindhoven hat herausgefunden, dass die Stoffwechselrate von Frauen geringer ist als die von Männern, deshalb friert das weibliche Geschlecht schneller. Die niederländischen Wissenschaftler empfehlen deshalb, Klimaanlage auf einen Mittelwert zwischen „Standardmann“ und „Standardfrau“ einzustellen, schon das erhöhe das Wohlbefinden.

Dass Atemwegs- und Erkältungskrankheiten im Winter deutlich zunehmen, liegt oftmals an der trockenen Heizungsluft in Innenräumen. Das Thema Luftfeuchtigkeit wird auch in der Fachwelt kontrovers diskutiert. Während die eine Fraktion eine künstliche Befeuchtung der Raumluft ablehnt, sieht die andere dies als vorteilhaft an. Das Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO hat

Klimaanlagen und Krankheit

Der medizinische Standpunkt

Professor Dr. med. Dennis Nowak, Direktor Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin am Klinikum der Universität München, über die vielen, durchaus auch widersprüchlichen Facetten, die das Thema mit sich bringt:

1. Schlecht gewartete Klimaanlagen können die Büronutzer definitiv krank machen. Sie können Endotoxine in die Luft abgeben, die Grippegefühl und Fieber auslösen, aber auch Schimmelpilze und Bakterien, die eine exogen-allergische Alveolitis auslösen – seltene Lungengerüsterkrankungen mit oftmals schwerem Verlauf.
2. Wenn Klimaanlagen korrekt gewartet sind, werden die unter 1. beschriebenen Krankheitsbilder nicht auftreten, d.h. es wird niemand lungenkrank.
3. Ganz generell wird in Räumen mit Klimatisierung häufiger über Beschwerden mit dem Klima geklagt als in Räumen ohne Klimatisierung. Dies gilt auch dann, wenn die Klimaanlagen perfekt und regelmäßig gewartet werden. Einigen ist es zu kalt, einigen ist es zu warm, einigen zieht's. Der Grund liegt im Wesentlichen darin, dass in kleineren Büros mit zwei, drei Mitarbeitern öfters noch Einigung über das Thema „Heizung an / aus“ und Fenster auf / zu“ erzielt werden kann, dies jedoch im Großraumbüro nicht funktionieren kann. Es wird halt ein klimatischer „Behaglichkeitsbereich für Alle“, also für den Durchschnitt, erzeugt. Das Kernproblem ist das Fehlen von Autono-



mie, also fehlender individueller Einfluss auf Temperatur, Luftzufuhr und so weiter. Fehlende Autonomie am Arbeitsplatz ist aber ein generelles Problem, da ist die „Klima-Autonomie“ nur ein kleiner Ausschnitt.

4. Das Thema „Luftfeuchtigkeit“ ist ein absoluter Dauerbrenner. Der Mensch hat aber kein Sinnesorgan für die Luftfeuchtigkeit und somit biologisch keine Möglichkeit, die Höhe der Luftfeuchtigkeit im Raum auch nur einigermaßen genau abzuschätzen. Ganz im Gegenteil: In befeuchteten Gebäuden klagen anteilig mehr Beschäftigte über trockene Luft als in natürlich belüfteten Gebäuden! Das Raumklima wird subjektiv in nicht klimatisierten Räumen – siehe vorstehende Ausführungen zur Autonomie – meist als angenehmer empfunden.
5. Es gibt keinen wissenschaftlichen Beleg für die Sinnhaftigkeit der individuellen Luftbefeuchtung etwa mit Verneblern oder Befeuchtern in Büro oder Wohnung aus medizinischen Gründen. Ganz im Gegenteil, aus medizinischer Sicht ist abzuraten: Schimmelpilze und Bakterien vermehren sich besser, und Kondenswasser führt im Winter an Kältebrücken zu Feuchtigkeitsansammlungen.

interessanterweise in einer zweijährigen Studie herausgefunden, dass Gesundheit und Leistungsfähigkeit von Büronutzern nachweislich von der Raumluftfeuchte beeinflusst werden. Der Fachverband Gebäude-Klima e.V. (FGK) macht darauf aufmerksam, dass moderne Klima- und Lüftungsanlagen die richtige Wahl seien. So sorgten raumlufttechnische Anlagen auf hygienische Weise für eine optimale Luftfeuchtigkeit und ein gesundes Raumklima.

Gut gewartete und richtig eingestellte Klima- und Lüftungsanlagen können gesundheitlichen Problemen entgegenwirken. Und: Sie können die Konzentrations- und Leistungsfähigkeit steigern (s. auch Bericht „Im Einsatz für

mehr Klimakomfort und Energieeffizienz“). Das hat beispielsweise eine Studie aus dem Jahr 2015 der Harvard T.H. Chan School of Public Health's Center for Health and the Global Environment, der SUNY Upstate Medical University und der Syracuse University gezeigt.

Auf die Vorteile von Klima- und Lüftungsanlagen zu verzichten, nur weil es sich um „Klimaanlagen“ handelt, macht also keinen Sinn. Der FGK weist darauf hin, dass sowohl für den Wohn-, als auch für den Nichtwohnbereich „die deutsche Industrie jeweils optimale Lösungen anbietet, deren Einbau auch in Bestandsgebäuden, etwa im Zuge einer Sanierung, problemlos möglich ist.“