

# SiBe-Report

Informationen für Sicherheitsbeauftragte – Ausgabe 4/2019

Human Factors

## Diese Rolle spielt der „Faktor Mensch“ bei der Arbeitssicherheit

**In den vergangenen Jahren und Jahrzehnten ist die Zahl der Arbeitsunfälle in Deutschland immer weiter gesunken und hat sich auf einem sehr niedrigen Niveau eingependelt. So erfreulich das ist: Manche Gefahren, so scheint es, lassen sich auch mit modernsten Präventionsmaßnahmen nicht entschärfen. Das menschliche Handeln ist nicht immer vorhersehbar.**



Foto: Olly/AdeStock

Arbeitsforscher gehen davon aus, dass 76–96 % aller Arbeitsunfälle auf nicht angemessenes Verhalten von Beschäftigten zurückzuführen sind. Lange gab man allein den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die Schuld und warf ihnen „menschliches Versagen“ vor. Inzwischen gibt es arbeitspsychologische Erkenntnisse, wonach betriebliche Praktiker den Fehler eher in ihren eigenen Konzepten zur Arbeitssicherheit suchen sollten. Denn allzu oft gehen Sicherheitsmaßnahmen von Vermutungen über menschliche Fähigkeiten und Verhaltensvorlieben aus statt von wissenschaftlichen Erkenntnissen.

Berücksichtigt man dagegen, was Menschen wirklich leisten können oder wie sie sich typischerweise verhalten, kann man dem Missachten von Sicherheitsregeln effizient vorbeugen und dadurch Unfälle vermeiden.

### **Was Menschen „können können“ und wie sie tatsächlich reagieren**

**Dazu ein Beispiel:** Kein Mensch ist in der Lage, eine Überwachungstätigkeit viele Stunden lang fehlerfrei durchzuführen. Wenn Beschäftigte nach mehr als zwei Stunden Arbeit z. B. beim Aussondern defekter Produkte auf einem

Fließband oder bei der Überwachung einer Maschine gehäuft Fehler machen, ist das nicht ihre Schuld oder Unfähigkeit. Vielmehr haben die Arbeitsplaner nicht berücksichtigt, dass Menschen monotone Aufgaben, die gleichzeitig hohe Aufmerksamkeit erfordern, nur über eine begrenzte Zeit sicher ausüben können. Setzt man dagegen mehrere Beschäftigte abwechselnd ein und gibt ihnen nach etwa zwei Stunden für den Rest des Arbeitstages andere Aufgaben, sinkt die Fehlerzahl rasch.

**Ein anderes Beispiel:** Flucht- und Rettungswege werden in Zahl, Breite und Länge so dimensioniert, dass anwesende Personen das Gebäude im Notfall zumindest zahlenmäßig rasch verlassen können. Dabei geht man davon aus, dass jeweils dieselbe Zahl von Personen je einen Ausgang benutzt. Tatsächlich aber kommt es bei Bränden oder Zwischenfällen oft zu Staus an einem einzigen Ausgang, während andere Fluchtwege nicht benutzt werden. Auch hier haben die betrieblichen Arbeitsschützer zu wenig auf die „Human Factors“ geachtet. Denn in gefährlichen Situationen neigen Menschen dazu, sich an anderen zu orientieren oder den gewohnten Weg zu wählen. Macht man den Kollegen im Rahmen von Evakuierungsübungen deutlich, dass sie gezielt den nächstgelegenen Fluchtweg nutzen sollten, lassen sich Staus im echten Notfall zumindest reduzieren.

Die Augen im Blick

## Was man bei arbeitsbedingten Gefährdungen der Augen tun kann

**Wer im Büro oder am Bildschirm arbeitet, leidet höchstwahrscheinlich früher oder später unter Problemen mit dem Augen. Weil solche Beschwerden so typisch für Beschäftigte sind, die täglich viele Stunden vor ihrem Computer verbringen, spricht man inzwischen bereits vom „Office Eye Syndrome“, vom Büroauge also. Trockene Augen, verschwommene Sicht, Kopfschmerzen, Lichtempfindlichkeit und frühe Ermüdung am Abend sind oft die Folge. Außerdem kann die Konzentrationsfähigkeit unter den Augenbeschwerden leiden. Dann kann es gehäuft zu Fehlern kommen.**

Als SiBe sind Sie ständig vor Ort und bekommen solche Probleme zuallererst mit. Da ist es einerseits sinnvoll, dass Sie den Kollegen Tipps geben, was sie selbst schnell tun können (s. unten). Machen Sie schöne Ausdrücke von diesen Tipps und verteilen Sie sie an alle Betroffenen. Es ist aber auch sinnvoll, Ihren Vorgesetzten anzusprechen, denn nur er kann entscheiden, ob etwa ein Luftbefeuchter installiert wird.

### Office Eye Syndrome: So lassen sich die Symptome abmildern

- Einen Luftbefeuchter installieren (siehe Seite 3) und vor allem bei Regen oder feuchter Luft regelmäßig lüften.

#### • <http://bit.ly/2Z8e9P1>

© „Gutes Sehen im Büro“ BAuA

#### • <http://bit.ly/2GmBqW4>

© DGUV Information 215-410 „Bildschirm- und-Büroarbeitsplätze“

#### • <http://bit.ly/2GmCIAo>

© DGUV Information 215-210 „Natürliche und künstliche Beleuchtung von Arbeitsstätten“

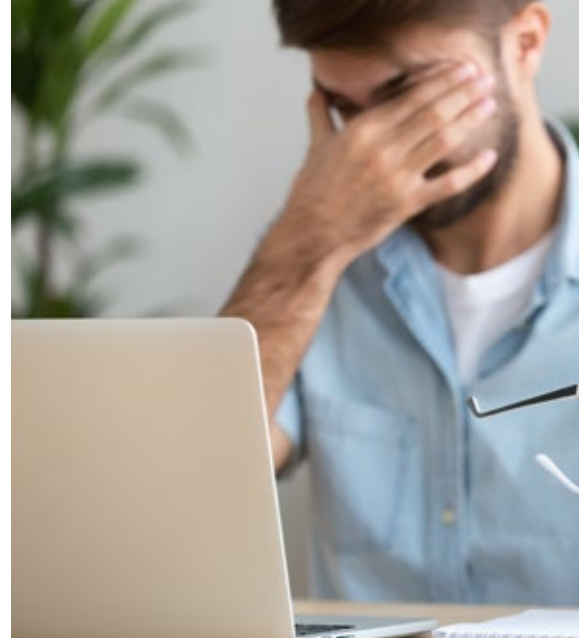
#### • <http://bit.ly/2OertAz>

© KAN-Positionspapier zum Thema künstliche, biologisch wirksame Beleuchtung in der Normung 2017

#### • <http://bit.ly/2JUWCU6>

© BAuA Fokus „Chancen und Risiken beim Einsatz künstlicher, biologisch wirksamer Beleuchtung in Arbeitsstätten“

- Häufig blinzeln. Das verteilt die Tränenflüssigkeit über den gesamten Augapfel und sorgt für die notwendige Befeuchtung.
- Die Augen mit künstlicher Tränenflüssigkeit aus der Apotheke befeuchten. Wichtig: Kaufen Sie die Augentropfen möglichst als Einzeldosis, Fläschchen zum Mehrfachgebrauch enthalten Konservierungsstoffe, die die Augen zusätzlich reizen können.
- Zwischendurch die Augen immer wieder entspannen. Stehen Sie, wenn es möglich ist, nach einer oder zwei Stunden Bildschirmarbeit auf und blicken Sie bewusst in die Ferne. Ist der Blick aus Ihrem Bürofenster wenig ansprechend, können Sie auch ein Plakat mit einem Motiv, das Sie anspricht und entspannt, im Büro aufhängen und darauf schauen.
- Die Augen bewegen. Augen rollen, Augen öffnen und wieder zukneifen – auch dieses „Training“ der Augenmuskeln tut gut. Ebenfalls wirksam: Zwischendurch auch einmal bewusst die Augen schließen und eine Minute lang entspannen.
- Das Licht der Monitore von PCs enthält in der Regel einen hohen Blauanteil, der die Augen belasten kann. Dimmt man die Helligkeit leicht und reduziert den Blauanteil des Lichts in den Einstellungen, kann man meist entspannter arbeiten.



- Viel trinken. Bei der Arbeit in Räumen mit oft trockener Luft kann es ein wenig Linderung bringen, wenn man viel trinkt, um alle Schleimhäute von innen mit Feuchtigkeit zu versorgen. Kräutertees, Schorlen oder Wasser sind am besten geeignet.
- Auf Kontaktlinsen verzichten. Auch wenn viele Menschen sich ohne Brille schöner fühlen: Den Augen tut es gut, wenn man bei der Bildschirmarbeit die Brille aufsetzt.

Wenn Beschäftigte lange am PC arbeiten, muss der Arbeitgeber sie unterweisen, wie man Beschwerden in den Griff bekommt und dass regelmäßige kurze Arbeitspausen die Augen wirksam entlasten.

### Wenn die Sehschärfe nachlässt

Dass die Sehfähigkeit sich im Laufe des Lebens verschlechtert, ist normal. Bei etwa 30 bis 40 Prozent der Bevölkerung aber reicht das Sehvermögen von Anfang an nicht aus. Außerdem wird nicht jeder Sehfehler ausreichend korrigiert. Beschäftigte sollten deshalb

- Die Sehschärfe regelmäßig überprüfen lassen. Kurzsichtige (ab 3 Dioptrien) jeder Altersgruppe sollten den Augenhintergrund einmal pro Jahr vom Augenarzt kontrollieren lassen, damit etwaige Netzhautschäden möglichst früh erkannt werden.
- Ab dem 40. Lebensalter sollten auch Normalsichtige einmal im Jahr zum Augenarzt gehen, sonst kann eine Augenkrankheit womöglich zu spät entdeckt werden. Von den 52- bis



64-Jährigen in Deutschland leidet jeder zweite unter Grauem Star, oft ohne von der Erkrankung zu wissen.

Schädigungen der Augen durch Bildschirmarbeit über die Ermüdung hinaus sind in der Regel nicht zu erwarten. Trotzdem muss der Arbeitgeber seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Rahmen der arbeitsmedizinischen Angebotsvorsorge Untersuchungen der Augen anbieten. Ob die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dieses Angebot wahrnehmen, bleibt ihnen überlassen.

Wenn sich aus der arbeitsmedizinischen Untersuchung der Augen ergibt, dass eine spezielle Sehhilfe erforderlich ist, muss der Arbeitgeber eine Bildschirmarbeitsbrille kostenlos zur Verfügung stellen.

### Belastung durch künstliche Beleuchtung?

Bei der Beleuchtung von Arbeitsstätten sollen neben der erreichten Sehleistung und dem Sehkomfort auch die nicht-visuellen Lichtwirkungen betrachtet werden. Das menschliche Auge verfügt über blaulichtempfindliche Sehzellen, die durch blaues Licht angeregt werden und zu einem aufmerksamen und wachen Zustand führen. Inzwischen diskutiert man neben dem positiven aktivierenden Effekt auch mögliche negative Auswirkungen von längerer Exposition gegenüber blauem Licht. Belastbare Forschungsergebnisse über lange Zeiträume hin liegen allerdings bisher noch nicht vor.

## Behaglich fühlen im Büro: Entscheidend ist die Luftfeuchtigkeit

**Wenn mit der nahenden kalten Jahreszeit in den Büros die Fenster geschlossen bleiben müssen, kommt es vielerorts zu erbittertem Streit. Denn Menschen empfinden die Umgebungsbedingungen am Arbeitsplatz oft höchst unterschiedlich. Zwar spielen dabei viele subjektive Faktoren eine Rolle. Eines aber steht fest: Die Luftfeuchtigkeit am Büroarbeitsplatz entscheidet über Wohlbefinden, Leistungsfähigkeit und Gesundheit.**

Wenn es Nachfragen von Kollegen an Sie gibt: Betonen Sie zuerst, dass es inzwischen wissenschaftlich begründete Ergebnisse zum optimalen Raumklima gibt. Untersuchungen haben nämlich ergeben, dass die meisten Menschen sich bei einer Luftfeuchtigkeit zwischen 40 und 60 Prozent und einer Raumtemperatur zwischen 19 und 22 Grad Celsius so richtig wohl fühlen. Regelmäßiges Lüften ohne störenden Zug trägt ebenfalls zu einem behaglichen Raumklima bei. Natürlich empfinden verschiedene Personen auch ihre Büroumgebung unterschiedlich. Trockene Luft aber senkt bei allen die Zufriedenheit.

### Aktive Luftbefeuchtung – ja oder nein?

Deshalb stellt sich die Frage, ob man die Luftfeuchtigkeit gezielt maschinell erhöhen sollte oder ob es reicht, regelmäßig zu lüften. Befragungen ergaben, dass Beschäftigte in Räumen mit aktiver Luftbefeuchtung die Luftfeuchtigkeit nie als zu niedrig empfanden. Ohne Luftbefeuchter gaben die Mitarbeiter dagegen an, dass sie die Luft im Raum oft als zu trocken empfanden.

Die optimale Luftfeuchtigkeit wirkt sich auch auf typische Bürobeschwerden auf. So leiden Beschäftigte in Räumen mit optimierter Raumluft seltener unter Augenbrennen als ihre Kollegen an Arbeitsplätzen mit trockener Luft.

### Ausgetrocknete Schleimhäute machen schneller krank

Die Schleimhäute von Nase, Bronchien und Lunge haben eine wichtige Schutz- und Selbstreinigungsfunktion für den ganzen Körper. In feuchter Luft ist die sogenannte Viskosität der Schleimhäute höher, das heißt, der Schleim in Nase, Bronchien und Lunge kann frei fließen und Krankheitserreger oder Staubpartikel schnell aus dem Körper transportieren. Je kürzer Viren oder Bakterien sich im Körper befinden, desto geringer ist das Risiko einer Infektion. Bei trockener Raumluft sinkt die Viskosität der Schleimhäute, die Schleimschicht wird zähflüssig, und die wichtige Selbstreinigung wird blockiert oder verschlechtert sich.

**Luftbefeuchtungssysteme können die Raumluft nur dann verbessern, wenn sie regelmäßig gereinigt und gewartet werden. Bei mangelnder Hygiene können sie – ähnlich wie raumlufttechnische Anlagen – Krankheitserreger sogar noch vermehren und verbreiten.**





## Schutzbedürftige bei der Evakuierung unterstützen

**Für die Planung der Evakuierung des Dienstgebäudes im Notfall ist der Arbeitgeber verantwortlich. Im Evakuierungskonzept legt er sichere Abläufe fest, überprüft Fluchtwege und Notbeleuchtung und führt gemeinsam mit den Beschäftigten Evakuierungsübungen durch. Natürlich machen Sie als SiBe sich genauestens mit der Evakuierungsplanung in Ihrem Arbeitsbereich vertraut und sind dadurch auf den Ernstfall vorbereitet. Häufig aber können Sie noch mehr tun.**

Heikel ist bei jeder Evakuierung die Rettung von besonders schutzbedürftigen Personen. Dazu gehören u. a. Jugendliche, schwangere Frauen, stillende Mütter sowie Beschäftigte mit einer Behinderung. Auch neu eingestellte Beschäftigte, Praktikantinnen und Praktikanten sowie Gäste sind stärker gefährdet als langjährige Kolleginnen und Kollegen, die das gesamte Betriebsgebäude genau kennen.



Illustration: Scribbr/AdobeStock

Wenn es wirklich zu einem Notfall kommt, kann es in der Aufregung immer zu Pannen oder zur Verzögerung der Rettungsabläufe kommen. Als SiBe können Sie sich deshalb schon vorab Gedanken machen, welche schutzbedürftigen Personen in Ihrem Arbeitsbereich regelmäßig anwesend sind und welche Maßnahmen für diese spezielle Gruppe geplant sind. Ist in Ihrem Arbeitsbereich eine Rollstuhlfahrerin oder ein Rollstuhlfahrer tätig, ist es sinnvoll,

dass auch Sie sich mit etwaigen Rettungsgeräten für den Notfall vertraut machen – obwohl für Beschäftigte mit einer Behinderung in der Regel ein Rettungshelfer bestellt wird. Denken Sie auch an Kollegen, die eigentlich nicht eingeschränkt sind, etwa Personen mit eingeschränkter Hörfähigkeit oder stark Fehlsichtige.

Es lohnt sich, wenn Sie Ihr persönliches Vorgehen im Notfall gedanklich vorab durchspielen und sich ganz konkret vornehmen, auf welche Personen Sie bei der Evakuierung besonders achten wollen. Es schadet auch nicht, wenn Sie noch einmal klären, ob im Rettungskonzept auch Stellvertreter für die beauftragten Rettungshelfer vorgesehen sind.

Dabei gilt: Entdecken Sie eine Lücke im Rettungskonzept oder fehlt eine Benennung von Evakuierungshelfern, sollten Sie die SiFa oder Ihren Vorgesetzten informieren.

### Kurzmeldung

#### Empfehlung für neue Berufskrankheit „Lungenkrebs nach langjähriger und intensiver Passivrauchbelastung bei Nierauchern“ beschlossen

Der Ärztliche Sachverständigenbeirat „Berufskrankheiten“ beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) hat eine wissenschaftliche Empfehlung für eine neue Berufskrankheit „Lungenkrebs nach langjähriger und intensiver Passivrauchbelastung bei Nierauchern“ beschlossen.

Betroffen sein können Personen, die über viele Jahrzehnte einer sehr hohen Belastung durch Passivrauch ausgesetzt waren. Diese Bedingungen können etwa auf Personen zutreffen, die in Bars, Diskotheken oder Kneipen gearbeitet haben, wo-

bei in der Regel eine Arbeitsdauer von rund 40 Jahren erforderlich ist. Nieraucher im Sinn dieser Berufskrankheit sind Personen, die selbst nie oder in ihrem Leben höchstens 400 Zigaretten geraucht haben.

Mit der Empfehlung des Sachverständigenbeirats besteht für die Unfallversicherungsträger und Gutachter jetzt eine einheitliche und aktuelle wissenschaftliche Grundlage für die Prüfung der Fälle. Bei Vorliegen aller Voraussetzungen kann Lungenkrebs bereits jetzt als sogenannte „Wie-Berufskrankheit“ anerkannt werden.

Quelle: BMAS

### Impressum

**SiBe-Report** – Informationen für Sicherheitsbeauftragte Nr. 4/2019

Der **SiBe-Report** erscheint quartalsweise. Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Zustimmung der Redaktion und Quellenangabe.

Konzeption: KUVB/UK Berlin

Inhaber und Verleger:  
Unfallkasse Baden-Württemberg

Verantwortlich: Siegfried Tretter,  
Geschäftsführer

Redaktion: Sabine Kurz, freie Journalistin,  
München; Karsta Herrmann-Kurz, UKBW

Anschrift: Unfallkasse Baden-Württemberg,  
Augsburger Straße 700, 70329 Stuttgart

Bildnachweis: DGUV, Fotolia

Gestaltung und Druck: Universal Medien  
GmbH, München

Ihr Draht zur SiBe-Redaktion:

☉ [SiBe@ukbw.de](mailto:SiBe@ukbw.de)