



GEFAHRSTOFFE

AKTUELL

GEFÄHRLICHE STOFFE UND GEMISCHE:
RECHTSSICHER HERSTELLEN, VERWENDEN,
BEFÖRDERN UND ENTSORGEN



TOP-THEMA

ERGONOMIE IM BLICK: SICHERHEIT AM ARBEITSPLATZ ERHÖHEN

Ergonomie wird oft unterschätzt – deshalb ist sie entscheidend für die Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz.

S. 3

GEFAHRSTOFFARBEITSPLÄTZE SICHER UND PRAXISNAH GESTALTEN

So senken optimal eingerichtete Greifräume das Unfallrisiko und erhöhen die Ergonomie bei Arbeiten mit Gefahrstoffen.

S. 5

GEFAHRSTOFFARBEIT: SITZEN, STEHEN – ODER SINNVOLL WECHSELN?

Einseitige Belastung vermeiden – mit der richtigen Haltung und Ergonomie an Gefahrstoffarbeitsplätzen.

S. 7



SAFETYXPERTS

Ihre Spezialisten für Arbeitssicherheit

DIE EXPERTEN



Dr.-Ing. Mikko Börkircher (MB)

ist seit 15 Jahren beratend als Arbeitswissenschaftler und Sicherheitsingenieur in den Branchen Bau, Rohstoffe, Metall, Elektro und Chemie tätig. In zahlreichen Ausschüssen und Normungsgremien befasst er sich mit dem Thema Arbeits- und Gesundheitsschutz.

Ergonomie trifft Gefahrstoffe – gesundheitsgerechte Arbeitsgestaltung in sicherheitskritischen Bereichen

Liebe Leserin, lieber Leser,

Schwachstellen gibt es überall. Im Berufsleben sind das oft Kleinigkeiten, die im betrieblichen Alltag leicht übersehen werden: eine ungünstige Körperhaltung am Arbeitsplatz, schwer erreichbare Werkzeuge, schlechte Lichtverhältnisse oder eine unzureichende Belüftung beim Umgang mit Gefahrstoffen. Und obwohl wir längst wissen, wie wichtig der Mensch als zentrales Element jeder Organisation ist, bleibt häufig wenig Raum für eine bewusste Auseinandersetzung mit den tatsächlichen Arbeitsbedingungen.

Die Corona-Zeit hat uns deutlich vor Augen geführt, wie sensibel das Gleichgewicht zwischen Leistungsfähigkeit, Gesundheit und Sicherheit ist. Umso wichtiger ist es, Arbeitsplätze so zu gestalten, dass sie sowohl sicherheitsgerecht als auch gesundheitserhaltend sind. Das ist nicht nur eine Frage der Effizienz, sondern Ausdruck von Wertschätzung gegenüber allen Mitarbeitenden, die täglich ihren Beitrag zum Unternehmenserfolg leisten.

Diese Sonderausgabe widmet sich den zentralen Aspekten einer gesundheitsgerechten Arbeitsgestaltung – mit einem besonderen Fokus auf ergonomische Anforderungen und den sicheren Umgang mit Gefahrstoffen. Sie erhalten praxisnahe Impulse, worauf es bei der Analyse und der Gestaltung von Arbeitsplätzen ankommt, welche Zusammenhänge zwischen Belastung und Gesundheit bestehen und wie sich konkrete Maßnahmen nachhaltig in den Arbeitsalltag integrieren lassen.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre.

Dr.-Ing. Mikko Börkircher

ALLES INKLUSIVE



Onlinebereich

Nutzen Sie über 500 Checklisten, Muster und Vorlagen unter www.safetyxperts.de/login



Videothek

Unterstützen Sie Ihre Sicherheitsmaßnahmen mit erklärenden Videos.



Fragen an die Xperten

Stellen Sie Ihre individuellen Fragen zu Gefahrstoffen gerne über das Kontaktformular auf safetyxperts.de/login



Rabatte für Seminare und Veranstaltungen

Als „SafetyXperts“-Kunde erhalten Sie 10 % Rabatt auf unsere Veranstaltungen.

Ergonomie in Gefahrbereichen: Warum sie für Sicherheit und Gesundheit oft entscheidend ist

In sicherheitskritischen Bereichen, etwa in Laboren, Produktionsstätten mit Gefahrstoffen oder Chemikalienlagern, denken Sie sicherlich bei der Gefährdungsbeurteilung oft zuerst an Explosionsschutz, Persönliche Schutzausrüstung oder Notfallpläne. Klingt logisch und ist natürlich auch richtig. Doch ein oft übersehener Aspekt hierbei ist auch die ergonomische Gestaltung des Arbeitsplatzes, denn eine schlechte Ergonomie kann durchaus sicherheitsrelevant sein bzw. die körperliche Belastung deutlich erhöhen.

In der Rolle als Gefahrstoffbeauftragter ist es u. a. Ihre Aufgabe, nicht nur auf die Stoffeigenschaften und Schutzmaßnahmen zu achten, sondern auch auf die gesundheitliche Belastung durch die Gestaltung des Arbeitsplatzes.

Die gesundheitsgerechte Gestaltung Ihrer Arbeitsplätze mit Gefahrstoffen endet nicht bei Persönlicher Schutzausrüstung (PSA), Absaugung oder Lagerung. Sie beginnt bereits bei der Frage: Wie arbeitet Ihr Mitarbeiter mit dem Gefahrstoff – und wie kann das möglichst sicher und körperlich entlastend gestaltet werden?

Beispiel: Ein Beschäftigter, der täglich in Zwangshaltungen arbeitet, unter körperlicher Dauerbelastung steht oder schlecht erreichbare Bedienelemente nutzt, ist nicht nur gesundheitlich gefährdet – er wird mit der Zeit unkonzentriert, ermüdet schneller und macht potenziell sicherheitskritische Fehler. Gerade beim Hantieren mit Gefahrstoffen kann das fatale Folgen haben: verschüttete Chemikalien, falsch verschlossene Behälter oder mangelhafte Reinigungsroutinen.

Bedenken Sie: Ergonomie ist kein „Nice to have“, sondern integraler Bestandteil sicherer Arbeitsbedingungen – gerade im Gefahrstoffbereich. Wer Ergonomie mitdenkt, schützt nicht nur vor Muskel-Skelett-Erkrankungen, sondern auch vor schwerwiegenden Unfällen.

Ergonomie im Arbeitsumfeld „Apotheke“

Apotheken zählen auf den ersten Blick nicht zu den typischen Risikobereichen im Gefahrstoffmanagement. Doch wer regelmäßig Rezepturen herstellt, mit potenziell gefährlichen Substanzen umgeht oder Medikamente lagert, weiß: Sicherheit und Gesundheitsschutz spielen auch hier eine zentrale Rolle – insbesondere in Verbindung mit ergonomischer Arbeitsplatzgestaltung.

Die manuelle Herstellung von Rezepturen erfordert Präzision und Wiederholung – beides birgt ergonomische Risiken: Zwangshaltungen beim Wiegen, statische Belastung beim Rühren oder ungünstig platzierte Hilfsmittel wie Mischsysteme oder Abzüge. Kombiniert mit dem Umgang mit reizenden, sensibilisierenden oder sogar toxischen Stoffen ist das ein Arbeitsumfeld, das eine sichere und ergonomische Gestaltung dringend notwendig macht.

Auch das Lagern und Entnehmen von Ausgangsstoffen oder Fertig- arzneien kann ergonomisch problematisch sein, etwa bei hohen Regalen oder schweren Behältern. Hier sollten Lagerkonzepte mitge-

dacht werden, die körperliche Belastung reduzieren und gleichzeitig die gefahrstoffrechtlichen Anforderungen erfüllen, z. B. bei entzündlichen Flüssigkeiten.

Schauen Sie hier genauer hin

Ergonomische Aspekte wie Greifhöhen, Lichtverhältnisse oder Bewegungsfreiheit sind in Apothekenräumen oft durch bauliche Gegebenheiten eingeschränkt – mit Auswirkungen auf Sicherheit und Arbeitsqualität. Warum ist das so? In der Vergangenheit wurden viele Apothekenräume zumeist nach wirtschaftlichen und nicht nach ergonomischen oder sicherheitstechnischen Gesichtspunkten gestaltet. Altbauten, enge Rezeptur- oder Lagerbereiche, fehlende Höhenverstellbarkeit und Platzmangel sind in vielen Apotheken Realität. Gleichzeitig gibt es wenig praxisorientierte Studien oder Empfehlungen, die speziell auf Apotheken zugeschnitten sind – im Gegensatz zu Industriearbeitsplätzen, wo es z. B. Leitlinien der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) oder der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) gibt.

Gleichzeitig fehlen oft belastbare Daten zur tatsächlichen physischen Belastung und Arbeitsschwere im Apothekenalltag. Es gibt einerseits kaum Messdaten zur Exposition, z. B. durch Feinstaub bei Pulvern oder Lösungsmitteldämpfen. Auch körperliche Belastungen, z. B. durch langes Stehen oder feine, repetitive Bewegungen werden seltener dokumentiert oder bewertet.

Es fehlen praxistaugliche ergonomische Leitlinien speziell für Rezepturarbeitsplätze – am besten mit integriertem Gefahrstoffblick. Der Apothekenarbeitsplatz liegt zwischen mehreren „Welten“, u. a. Handwerk, Verwaltung und Gefahrstoffumgang. Es gibt zwar Regelwerke zur Apothekenbetriebsordnung, zur Hygiene, zur Lagerung von Gefahrstoffen oder zur Ergonomie allgemein, jedoch fehlt eine konkrete, integrierte Vorgabe, die all diese Bereiche miteinander verbindet. Deshalb bleibt vielen Apothekern und Apothekenfachkräften oft nichts anderes übrig, als sich selbst etwas zusammenzureimen oder zu improvisieren.

Checkliste: Praktische Empfehlungen für Apotheker

Sie ...

... fördern die Steh-Sitz-Dynamik, auch an Rezepturarbeitsplätzen.

... passen Arbeitsflächen auf individuelle Körpergröße an, ggf. höhenverstellbar.

... integrieren Abluftsysteme ergonomisch, ohne die Bewegungsfreiheit einzuschränken.

... platzieren Hilfsmittel, wie z. B. Waagen, Etikettendrucker & Co. in der Greifzone richtig.

... behandeln die Themen Ergonomie und Gefahrstoffschutz gemeinsam in den Unterweisungen.



Fazit: In Apotheken (und Laboren) trifft Präzisionsarbeit auf gesundheitliche Risiken – chemisch wie ergonomisch. Nur wenn beide Aspekte gemeinsam betrachtet werden, lassen sich sichere, gesunde und effiziente Arbeitsbedingungen schaffen.

Ergonomie im Arbeitsumfeld „Gefahrstofflager“

In Gefahrstofflagern treffen zwei Welten aufeinander: Die Welt der sicheren, regelkonformen Lagerung und die der körperlichen (schweren) Arbeit. Denn so durchdacht das Lagerkonzept auch sein mag, wenn von Ihren Beschäftigten schwere Kanister regelmäßig gehoben, geöffnet und aus ihnen Flüssigkeiten exakt dosiert werden müssen, ist Ergonomie ein Schlüsselfaktor für die Sicherheit.

Es gibt zahlreiche ergonomische Herausforderungen im Lageralltag. Denken Sie beispielsweise an das manuelle Heben, Halten und Tragen von Lasten. Ob 20-Liter-Kanister, Fässer oder Transportkisten – manuelles Heben birgt nicht nur Risiken für den Rücken, sondern auch für die Sicherheit, z. B. wenn ein Gebinde beim Umsetzen kippt, ausläuft oder aus der Hand rutscht. Auch beim Halten, wenn Ihre Beschäftigten Gefahrstoffe umfüllen oder dosieren, kommt es oft zu ungünstigen Körperhaltungen, z. B. bei schlecht platzierten Abfüllhähnen oder improvisierten Arbeitsflächen. Das steigert die Gefahr von Fehlgriffen, Verschütten oder Spritzern. Besonders bei entzündbaren oder ätzenden Substanzen ist das sehr unangenehm und potenziell gefährlich.

Häufig fehlt im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung das Thema Ergonomie, speziell für Lagertätigkeiten. Auch gibt es zu wenig technische Hilfsmittel in kleinen und mittleren Unternehmen, etwa für das ergonomische Umfüllen oder die höhenverstellbare Lagerung.

Impuls für Ihre Praxis: Leitmerkmalermethode

Die Leitmerkmalermethode „Manuelles Heben, Halten und Tragen von Lasten“ der BAuA eignet sich hervorragend, um die körperliche Belastung am Gefahrstofflagerplatz systematisch zu bewerten, z. B. beim Heben und Umsetzen schwerer Gebinde. Nutzen Sie die Bewertungsbögen der BAuA zur Leitmerkmalermethode. Damit lässt sich die Gefährdungsbeurteilung im Gefahrstofflager fundiert ergänzen und ergonomische Risiken werden systematisch sichtbar.

Beispiel: Ein Beschäftigter hebt täglich 30-Liter-Gebinde (mit einem Durchschnittsgewicht von 30 kg) aus einem Regal in Kniehöhe aus der Hocke heraus und setzt sie auf einen Abfüllbock (Tischhöhe). Die Tätigkeit erfolgt ca. 35-mal pro Schicht unter ungünstigen Arbeitsbedingungen, wie beispielsweise keinen oder ungeeigneten Griffen am Gebinde, glatten Gebinden oder stark eingeschränkter Bewegungsfreiheit. Die Ausprägungen dieser beispielhaften Merkmale führen unter Anwendung der Leitmerkmalermethode zu einem Punktwert, bei dem eine körperliche Überbeanspruchung auch für normal belastbare Personen für möglich gehalten wird. Deshalb sind Maßnahmen zur Gestaltung des Arbeitsplatzes zu ergreifen und sonstige Präventionsmaßnahmen zu prüfen – es besteht ein Verbesserungsbedarf.

Empfehlungen für die ergonomische Gestaltung im Gefahrstofflager bzw. für Maßnahmen zur Entlastung:

Sie ...	✓
... lagern Gebinde auf ergonomischer Greifhöhe bzw. in ergonomisch günstiger Höhe, idealerweise zwischen Knie- und Brusthöhe. <i>Platzieren Sie Dosierstationen, Abfüllplätze oder Waagen so, dass Tätigkeiten im Greifraum zwischen Brust und Hüfte stattfinden – das vermeidet Zwangshaltungen, Belastungen durch Heben und Tragen von Lasten bei Ihren Beschäftigten und reduziert außerdem die Gefahr von Verschüttungen oder Gebindeschäden durch Herabfallen etc. Lagern Sie Gefahrstoffe, die regelmäßig verwendet werden, nicht unter Knie- oder über Schulterhöhe.</i>	
... reduzieren die Gebindegewichte.	
... verwenden Hubwagen, Kippvorrichtungen, Greifhilfen oder höhenverstellbare Abfüllstationen statt Handarbeit. Sie nutzen Dosierhilfen und Pumpen, um Kraftaufwand und Tropfgefahr zu minimieren. <i>Setzen Sie technische Hilfsmittel gezielt ein, um die körperliche Belastung durch Dreh-, Hebelbewegungen etc. zu reduzieren und gleichzeitig das Expositionsrisiko zu minimieren.</i>	
... platzieren Auffangwannen so, dass sie nicht zum Hindernis oder Stolperrisiko werden.	
... nutzen möglichst standardisierte Gebindeeinheiten, um unnötige Umschicht- bzw. Umfüllarbeiten zu vermeiden.	
... denken gefahrstoffbedingte Schutzausrüstung ergonomisch mit. <i>Achten Sie z. B. darauf, dass die Schutzhandschuhe Ihren Beschäftigten richtig passen. Zu dicke oder schlecht sitzende Handschuhe erschweren die Feinmotorik, und dies kann u. a. zu Zwangshaltungen führen.</i>	
... unterweisen die Beschäftigten regelmäßig zu rückschonendem Heben, Halten und Tragen. Am besten kombinieren Sie diese Inhalte im Rahmen Ihrer Unterweisungen zum Umgang mit Gefahrstoffen.	

Fazit: Im Gefahrstofflager entscheidet die richtige Körperhaltung nicht nur über Rückenschmerzen oder Effizienz, sondern auch über die Sicherheit Ihrer Beschäftigten. Denken Sie im Gefahrstofflager insbesondere an die Ergonomie: Das reduziert nicht nur die Ausfallzeiten, sondern auch das Risiko von Leckagen, Fehlgriffen oder sogar Unfällen mit Gefahrstoffen.



Ergonomie im Gefahrstofflager: Sicheres Arbeiten trotz schwerer Lasten sollte gewährleistet sein.

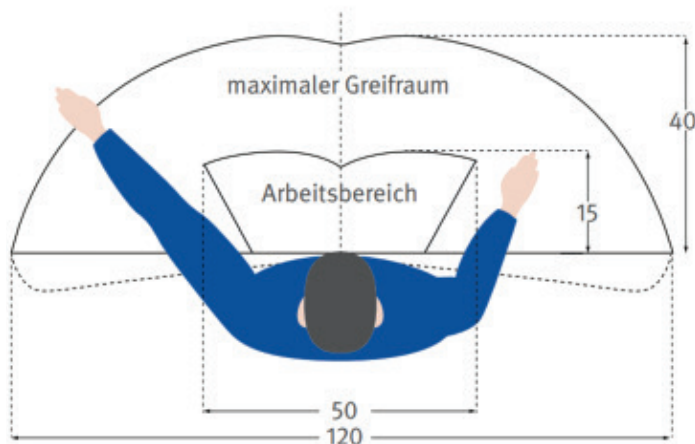
Gefahrstoffarbeitsplätze sicher und ergonomisch gestalten – für weniger Risiken und Belastungen

In Laboren, Apotheken oder anderen Bereichen mit Tätigkeiten an Gefahrstoffarbeitsplätzen ist eine ergonomisch sinnvolle Anordnung der Arbeitsmittel nicht nur eine Frage der Effizienz, sondern auch der Sicherheit. Fehlhaltungen, übermäßige Armreichweiten oder ungünstige Bewegungsabläufe erhöhen nicht nur die körperliche Belastung, sondern auch die Gefahr von Unfällen, z. B. durch Verschütten oder Umstoßen von Chemikalien.

Greifraum und Arbeitshöhe sind zentrale Kriterien für die sichere und ergonomische Gestaltung, vor allem dort, wo mit Gefahrstoffen hantiert wird und Präzision gefragt ist.

Was zählt zum Greifraum?

Als Greifraum bezeichnet man den Bereich, der mit den Händen ohne Veränderung der Körperposition erreicht werden kann. Unterscheiden Sie zum einen zwischen dem bevorzugten Greifraum (= Arbeitsbereich), den man mit angewinkelten Armen erreichen kann, z. B. zur Benutzung von Pipetten, Probenbehältern etc. oder zur Bedienung von Waagen. Und zum anderen den zulässigen (= maximalen) Greifraum, den man mit gestreckten Armen erreichen kann, z. B. für selten genutzte Lösungsmittel oder Reagenzflaschen mit niedriger Handhabungshäufigkeit. Hier eine Darstellung dazu:



Anhaltswerte für den bevorzugten Arbeitsbereich und den maximalen Greifraum für eine kleine Person (5. Perzentil der Frau) nach DIN 33402 und DIN EN ISO 14738 (Quelle: DGUV-Information 208-053, Juni 2024, Seite 10)

Praxistipp: Lagern Sie häufig benötigte Substanzen und Labormaterialien, wie z. B. Pipettenspitzen, Einmalhandschuhe oder Probengefäße, im bevorzugten Greifraum, also direkt vor dem Körper, idealerweise auf Tischhöhe. Seltener genutzte Chemikalien, Geräte oder Dokumentationen können Sie im zulässigen Greifraum platzieren, z. B. seitlich oder oberhalb in einem Regal, sofern die Lagerbedingungen dies erlauben.

Bewegungsführung am Gefahrstoffarbeitsplatz: flüssig, kontrolliert, sicher

Gerade bei Tätigkeiten unter Abzügen oder beim Arbeiten mit offenen Flüssigkeiten sollte eine kontrollierte, körpernahe Bewegung im Vordergrund stehen. Ordnen Sie deshalb alle relevanten Arbeitsmittel so an, dass eine bogenförmige Bewegung vom Körper weg stattfindet – ohne verdrehten Oberkörper oder überstreckte Arme.

Beispiel: Beim Ansetzen einer Lösung unter dem Laborabzug sollten alle Gefäße, Pipetten, Behälter und Lappen in Reichweite liegen, ohne dass Sie sich vorbeugen oder zur Seite drehen müssen. Auch die Ablage kontaminierter Materialien sollte gut erreichbar und gleichzeitig klar getrennt sein.

Die richtige Arbeitshöhe – besonders wichtig bei Gefahrstofftätigkeiten

Arbeiten mit gebeugtem Rücken oder über Schulterniveau erhöhen nicht nur die körperliche Belastung, sondern bergen auch Unfallrisiken durch reduzierte Sicht oder unkontrollierte Bewegungen. Die optimale Arbeitshöhe ist diejenige, bei der in aufrechter Haltung gearbeitet werden kann – mit entspannten Schultern und freiem Blick auf das Arbeitsfeld.

In Laboren empfiehlt sich z. B. die Nutzung von

- ❖ Steharbeitsplätzen mit höhenverstellbarer Arbeitsfläche, ideal für wechselnde Tätigkeiten wie Abfüllen, Mischen oder Filtrieren.
- ❖ Sitzarbeitsplätzen mit höhenverstellbarem Hocker, z. B. für mikroskopische Arbeiten oder Dokumentation, die auch mit PSA (z. B. Laborkittel, Schutzhandschuhe) noch komfortabel nutzbar sind.

4 ergonomische Tipps für sicheres Arbeiten im Labor- oder Apothekenumfeld

1. Nutzen Sie vorzugsweise Unterarmbewegungen, etwa beim Pipettieren oder beim Bedienen von Laborgeräten. Diese Bewegungen sind am natürlichsten und sichersten, besonders mit Handschuhen.
2. Vermeiden Sie weite Bewegungen mit gestrecktem Arm, vor allem bei Gefahrstoffflaschen. Arbeiten Sie stattdessen mit kurzen, körpereigenen Bewegungsbahnen.
3. Ordnen Sie präzisionsrelevante Arbeitsmittel möglichst nah am Körper an, z. B. Waage, Kalibrierhilfen, Kalibrierlösungen. Das steigert die Genauigkeit und reduziert Fehlbedienungen.
4. Vermeiden Sie längeres Verharren an der Grenze des Greifraums, etwa bei Routinetätigkeiten wie Probenumfüllungen oder Etikettierungen. Hier drohen nicht nur Verspannungen, sondern auch Konzentrationsverluste mit direktem Einfluss auf die Sicherheit.

Fazit: Betrachten Sie die ergonomische Arbeitsplatzgestaltung nicht isoliert, sondern immer im Zusammenspiel mit den Anforderungen an die Sicherheit, Präzision und PSA-Verwendung.



Ein ergonomisch gestalteter Arbeitsplatz ermöglicht im Labor ein sicheres und präzises Arbeiten mit Gefahrstoffen.

Weniger Stress, mehr Zufriedenheit: Wie Sie mit guter Arbeitsplatzgestaltung viel bewirken

Lärm verhindert konzentriertes Arbeiten, macht unzufrieden und verursacht Stress. Die Fehlerhäufigkeit steigt, die Motivation sinkt. Gleiches gilt bei einem schlechten Raumklima und einer unzureichenden Beleuchtung. Eine ergonomische Gestaltung der Arbeitsumgebung ist wichtig, denn diese wirkt langfristig auch gesundheitsfördernd.

Als Gefahrstoffbeauftragter sind Sie häufig mit Dokumentationen wie z. B. Gefahrstoffverzeichnissen, Betriebsanweisungen, Schulungsunterlagen oder Gefährdungsbeurteilungen sowie Auswertungen, Rechtsvorgaben und Abstimmungen befasst. Diese Aufgaben erfordern hohe Konzentration und Genauigkeit. Eine unvorteilhafte Gestaltung Ihres Büroarbeitsplatzes kann dabei zur echten Belastung werden: Lärm, schlechte Luftqualität oder unzureichende Beleuchtung stören nicht nur Ihre Aufmerksamkeit, sondern beeinträchtigen auch Ihre Motivation und Gesundheit. Ein gut gestaltetes Arbeitsumfeld ist daher unerlässlich. Nutzen Sie deshalb die folgenden Empfehlungen zur Optimierung Ihrer Büroarbeitsumgebung.

So sorgen Sie für ein gutes Raumklima in Ihrem Büro

Ein behagliches Raumklima herrscht vor, wenn Lufttemperatur, Luftfeuchte, Luftbewegung und Wärmestrahlung im Raum als optimal empfunden werden. Dieses Behaglichkeitsempfinden kann individuell differieren und ist vor allem abhängig von Aktivitätsgrad, Bekleidung und Aufenthaltsdauer im Raum. Zudem unterliegt es tages- und jahreszeitlichen Schwankungen sowie dem persönlichen Empfinden. Einige Grundsätze gelten aber generell, so die Berufsgenossenschaften:

- ❖ Büroräume sollten vorrangig frei und über Fenster gelüftet werden können. Untersuchungen zeigen, dass bei freier Fensterlüftung weniger Beschwerden auftreten als bei klimatisierten Büroräumen. Setzen Sie bereits raumluftechnische Anlagen ein, müssen sie regelmäßig gereinigt, gewartet und gegebenenfalls instand gesetzt werden, um gesundheitliche Gefährdungen auszuschließen. Kontrollieren Sie das regelmäßig.
- ❖ Werden die nachfolgend angegebenen Bereiche der Klimafaktoren eingehalten, wird das Raumklima als behaglich empfunden:
 - relative Luftfeuchte maximal 50 %
 - Lufttemperatur 20–22 °C
 - Luftgeschwindigkeit maximal 0,15 m/s

Weichen die Klimafaktoren bei Ihnen ab, könnten Sie sich in Ihrem Wohlbefinden gestört fühlen und Ihr Konzentrationsvermögen und Ihre Leistungsfähigkeit beeinträchtigt sein.

→ INFO-BOX

Die Wärmezufuhr in einem Raum wird nicht nur durch Heizung und Sonneneinstrahlung, sondern auch durch die Anzahl und Tätigkeiten der Personen sowie die Art und Anzahl der Arbeitsmittel bestimmt. Energiesparende Arbeitsmittel verringern diese Wärmezufuhr. Mit zunehmender körperlicher Belastung steigt auch der Energieumsatz.

→ INFO-BOX

Die **Lufttemperatur** in Büroräumen muss mindestens 20 °C betragen. Lufttemperaturen bis 22 °C werden empfohlen. Die Lufttemperatur sollte 26 °C nicht überschreiten. Wenn die Außenlufttemperatur über 26 °C liegt und Sie geeignete Sonnenschutzmaßnahmen ergreifen, darf die Lufttemperatur höher sein. Beim Überschreiten einer Lufttemperatur im Raum von 26 °C sollten Sie – über 30 °C müssen Sie – zusätzliche zweckmäßige Maßnahmen ergreifen. Wird die Lufttemperatur von 35 °C überschritten, ist der Raum für die Zeit der Überschreitung ohne besondere Maßnahmen nicht als Arbeitsraum geeignet.

Die Lufttemperatur wird für sitzende Tätigkeiten in einer Höhe von 0,60 m und bei stehenden Tätigkeiten in einer Höhe von 1,10 m über dem Fußboden gemessen. Um einer übermäßigen Erwärmung Ihrer Räume durch Sonneneinstrahlung, also Temperaturen von über 26 °C, entgegenzuwirken, sollten Sie an Fenstern, Oberlichtern oder Glaswänden wirksame Sonnenschutzvorrichtungen anbringen. Damit können Sie auch störende direkte Sonneneinstrahlung auf Ihren Arbeitsplatz vermeiden.

Die **Luftgeschwindigkeit** im Raum soll bei sitzender Tätigkeit und einer Lufttemperatur von 20 °C einen Wert von 0,15 m/s am Arbeitsplatz nicht überschreiten. Bei höheren Raumtemperaturen können höhere Luftgeschwindigkeiten als angenehm empfunden werden.

Die **relative Luftfeuchte** in Büroräumen mit einer Fensterlüftung ergibt sich durch den Luftaustausch. Eine zusätzliche Befeuchtung der Raumluft ist aus gesundheitlichen Gründen nicht notwendig.

Vorhandene raumluftechnische Anlagen mit Luftbefeuchtern sollten Sie so auslegen, dass die relative Luftfeuchte höchstens 50 % beträgt. Eine zu hohe Luftfeuchte ist problematisch, weil sie das Wachstum von Schimmelpilzen unterstützt, die wiederum Ursache für verschiedene Gesundheitsstörungen sein können.

Ermüdung vermeiden: Gute Beleuchtung für Ihre Aufgaben als Gefahrstoffbeauftragter

Für die optimale Unterstützung Ihrer Aufgaben als Gefahrstoffbeauftragter ist die Anpassung der Lichtverhältnisse an Arbeitszeiten, Tätigkeiten und individuelle Bedürfnisse von sehr großer Bedeutung. Dazu zählen vor allem die richtige Ausrichtung der Lichtquelle und die optimale Einstellung der Beleuchtungsstärke, besonders, wenn Sie zwischen Aktenarbeit, Bildschirmarbeit und Besprechungen wechseln oder mehrere Personen sich den Raum teilen.

Nutzen Sie verschiedene Lichtquellen

Legen Sie Ihr Beleuchtungskonzept möglichst ganzheitlich aus und nutzen Sie verschiedene zur Verfügung stehende Lichtquellen (wie z. B. den Einfall von Tageslicht), wobei keine direkte Sonneneinstrahlung vorliegen sollte (Blendgefahr). Die Raum- und die Arbeits-

platzbeleuchtung sollten Sie am besten dimmbar bzw. schwenkbar auslegen.

Praxistipp: Prägen Sie sich die folgende Regel ein: Das Beleuchtungsniveau sollte ausgehend von der Grundbeleuchtung des Raums bis zur Beleuchtung im direkten Bereich der Sehaufgabe kontinuierlich zunehmen.

Tipps zur Lärmvermeidung

Zuletzt gebe ich Ihnen einige Tipps, um den Geräuschpegel im Büro zu reduzieren. Ein hoher Geräuschpegel stört nicht nur – er macht auch Fehler wahrscheinlicher. In Ihrem Büro sollten Telefongespräche, Kollegengespräche oder das Arbeiten mit technischen Geräten keine dauerhafte Belastung darstellen.

→ INFO-BOX

Am Bildschirmarbeitsplatz soll laut der Arbeitsstättenverordnung der Beurteilungspegel im Allgemeinen höchstens 55 dB(A) betragen. Dabei sind höhere Spitzen, verursacht beispielsweise durch Telefonklingeln, übrigens durchaus zulässig. Wenn Sie bei sich nachmessen, beachten Sie unbedingt Folgendes: Das Maßsystem dB(A) ist logarithmisch aufgebaut, d. h., schon scheinbar geringe Veränderungen des dB(A)-Werts haben eine große Wirkung. Eine Erhöhung des Schalldruckpegels um 10 dB(A) empfinden wir etwa als Verdoppelung der Lautstärke. Rein physikalisch bedeutet sogar schon eine Erhöhung um 3 dB(A) eine Verdoppelung des Schalldrucks.

6 Maßnahmen für spürbar weniger Lärm

1. Setzen Sie lärmarme Arbeitsmittel ein, z. B. leise statt laute Drucker.
2. Trennen Sie Lärmquellen wie Kopierer, Drucker usw. räumlich von Ihren Arbeitsplätzen.
3. Gestalten Sie Ihre Fußböden, Decken, Wände und Stellwände schallschluckend, z. B. durch Teppiche.
4. Hängen Sie halbtransparente Gardinen, sogenannte Stores, vor Ihren Fensterflächen auf.
5. Nutzen Sie schalldämpfende Aufstellflächen und Unterlagen.
6. Verwenden Sie Schallschutzhauben, z. B. für Ihre Drucker.

Wo Sie den vorgeschriebenen Grenzwert von 55 dB(A) in Ihrem Unternehmen an Büroarbeitsplätzen nicht einhalten können, sind umfassende Maßnahmen zur Reduzierung des Geräuschpegels notwendig. Ein Teil dieser Maßnahmen ist problemlos auch in bestehenden Einrichtungen umzusetzen. Wo die Situation rund um die Geräuschbelastung unbefriedigend ist, können und müssen Sie demnach sofort handeln. Nur dann werden Sie Ihrer Verantwortung für das Wohl der Mitarbeiter und deren Zufriedenheit gerecht.

Fazit: Mit einer gut gestalteten Arbeitsumgebung stärken Sie Ihre Konzentration, verringern Belastungen und sorgen für mehr Arbeitszufriedenheit – gerade dann, wenn Ihre Aufgaben viel Verantwortung für den betrieblichen Gefahrstoffumgang mit sich bringen.

Sitzen oder stehen? Die richtige Mischung macht's – besonders bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

Als Gefahrstoffbeauftragter sollte Ihr Augenmerk nicht nur auf der sicheren Handhabung von Gefahrstoffen liegen, sondern auch auf der ergonomischen Gestaltung der Arbeitsplätze, an denen mit solchen Stoffen gearbeitet wird. Denn gerade in diesen Bereichen können einseitige körperliche Belastungen, kombiniert mit der Notwendigkeit Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) und besonderen Arbeitsbedingungen, wie z. B. Abzüge, Absaugungen oder Schutzvorrichtungen, zusätzliche gesundheitliche Risiken verursachen.

Sowohl das Stehen als auch das Sitzen hat Vor- und Nachteile: Stehen erfordert im Vergleich zum Sitzen einen höheren Energieaufwand, belastet den Stütz- und Bewegungsapparat und bewirkt eine geringere Stabilität des Oberkörpers. Ununterbrochenes und vor allem statisches Sitzen führt allerdings zu Beeinträchtigungen der Muskulatur sowie des Stütz- und Bewegungsapparates, wobei auch das Herz-Kreislauf-System zusätzlich belastet wird.

Im Umgang mit Gefahrstoffen wird dies häufig noch durch die eingeschränkte Bewegungsfreiheit, z. B. durch Schutzkleidung, Atemschutzmasken oder beschränkte Bewegungsräume, verstärkt. Die Folge: Rückenschmerzen, Muskelverspannungen, schnelle Ermüdung, Konzentrationsverlust – und damit eine erhöhte Fehlerwahrscheinlichkeit im Umgang mit Gefahrstoffen.

→ MEINE EMPFEHLUNG

Schaffen Sie Arbeitsplätze, die den Wechsel zwischen Stehen und Sitzen erlauben – auch dort, wo mit Gefahrstoffen gearbeitet wird. So lassen sich gesundheitliche Belastungen minimieren und gleichzeitig Sicherheit und Leistungsfähigkeit erhalten.

Ergonomische Flexibilität trotz Schutzanforderungen

Ideal sind Steh-Sitz-Arbeitsplätze mit individuell einstellbarer Arbeitshöhe, beispielsweise durch elektrische Höhenverstellung. Diese sollten auch unter Berücksichtigung von Absaugvorrichtungen oder Schutzeinrichtungen noch sicher und praktikabel nutzbar sein. Bei Tätigkeiten mit Sichtbezug, z. B. Pipettieren unter dem Abzug im Labor, muss die Ergonomie auch im Sitzen stimmen – selbst bei zusätzlicher PSA wie Chemikalienschutzhandschuhen.

Beachten Sie folgende Besonderheiten im Gefahrstoffbereich:

- Stehhilfen und Fußstützen unterstützen die Körperhaltung und reduzieren die statische Belastung. Dies ist wichtig bei Tätigkeiten unter dem Abzug oder im Labor.
- Rutschfeste Bodenbeläge und ergonomische Matten: Bei stehenden Tätigkeiten in Bereichen mit erhöhtem Reinigungsaufwand

oder Flüssigkeitsaustritt sind rutschfeste Bodenbeläge und ergonomische Matten ideal.

- Höhenverstellbare Abzüge oder modulare Systeme sind besonders hilfreich, wenn wechselnde Körpergrößen oder unterschiedliche Arbeitshöhen erforderlich sind.
- PSA-gerechte Möblierung: Stühle und Tische sollten auch mit Chemikalienschutzkleidung gut nutzbar sein ohne Hängenbleiben oder Einschränkung der Bewegungsfreiheit für Ihre Beschäftigten.

4 Tipps für eine optimale Dynamik

1. Grundsätzlich gilt: Vermeiden Sie statisches Sitzen und Stehen.
2. Die einzelnen Stehphasen sollten nicht länger als 20 Minuten sein. Achten Sie auf eine aufrechte Körperhaltung, dass die Oberarme senkrecht sind und dass der Winkel zwischen Ober- und Unterarm mindestens 90° beträgt. Dann stehen Sie „richtig“.
3. Führen Sie 2–4 Haltungswechsel pro Stunde durch, um Ihre Muskulatur zu entlasten und das Risiko von Fehlhaltungen zu reduzieren.
4. Die ideale Verteilung über den Arbeitstag lautet:
 - Ca. 60 % Arbeiten im Sitzen (z. B. Dokumentation, Analyse, Laborarbeit),
 - Ca. 30 % Arbeiten im Stehen (z. B. Probenahme, Abfüllung),
 - Ca. 10 % gezieltes Bewegen (z. B. Wege zu Entsorgungsstationen, Materialbereitstellung).

Falls Sie vorwiegend im Büro arbeiten, z. B. im Qualitätslabor, bei dem vorwiegend Sitzarbeitsplätze vorhanden sind, achten Sie insbesondere auf das „richtige Sitzen“.

So ist Sitzen am wenigsten belastend

Ihre sitzintensiven Bereiche sollten so gestaltet sein, dass ausreichend Freiraum für Arm- und Beinbewegungen vorhanden ist. Ihren Mitarbeitern vermitteln Sie, bei sitzender Tätigkeit den Oberkörper aufrecht zu halten und so zu sitzen, dass

- die Oberarme senkrecht sind,
- die Unterarme waagerecht sind,
- die Oberschenkel waagerecht sind,
- die Unterschenkel senkrecht sind,
- die Füße einen flächigen Bodenkontakt haben – auch mit Sicherheitsschuhen.

➔ MEINE EMPFEHLUNG

Wenn Sie einen neuen Stuhl kaufen, achten Sie darauf, dass

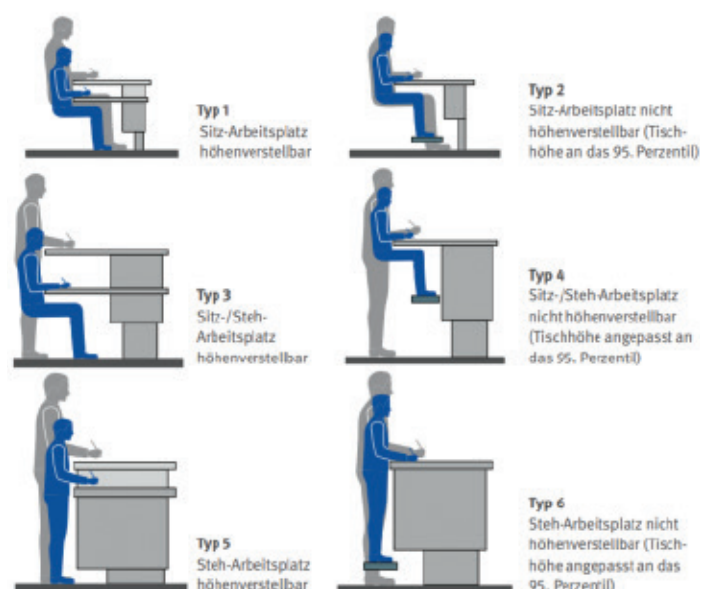
- die Sitzfläche und Rückenlehne anatomisch geformt sind
- die Beckenstütze gut geformt ist
- die Sitz-Vorderkante, zur Druckentlastung, abgerundet ist
- die Rückenlehne im unteren Bereich breit und gut ausgeformt ist
- die Rückenlehne und der Stuhl, auch mit Schutzhandschuhen, höhenverstellbar sind
- die Materialien wegen möglicher Kontamination stabil und gut abwischbar sind

Gestalten Sie Ihre (Sitz-)Arbeitsplätze mithilfe von Perzentilwerten

Arbeitsplätze werden mithilfe sogenannter Perzentilwerte ausgelegt. Das n-te Perzentil bezeichnet den Grenzwert, unter dem n % der Gesamtheit der Messwerte liegen. So sagt beispielsweise das 5. Perzentil, dass 5 % der Gesamtwerte unter diesem Grenzwert liegen. Das 95. Perzentil sagt, dass 95 % der Gesamtwerte unter diesem Grenzwert liegen, also 5 % darüber.

Wenn Sie Ihre Arbeitsplätze gleichzeitig für Frauen und Männer auslegen – was üblich ist –, gilt es, Körpermaße vom 5. Perzentil der Frauen bis zum 95. Perzentil der Männer zu berücksichtigen. Aufgrund der sogenannten Normalverteilung bedeutet das im Fall der Körperhöhe, dass zwar nur 25 % der gesamten Variationsbreite der Körperhöhen berücksichtigt werden, damit aber 90 % der Menschen erfasst werden. Bei der Körperhöhe ergibt sich dabei eine Variationsbreite von 33,1 cm, die 90 % der Population abbildet. Aus dieser „Vertrauensbereich“ genannten Größe leiten sich die Anforderungen an das Arbeitsumfeld ab, in dem Tätigkeiten wie Sitzen, Stehen, Sehen oder Greifen ausgeübt werden. Für Menschen, die nicht in diesen Bereich fallen, sind individuelle Sonderlösungen erforderlich, z. B. eine Trittstufe für sehr kleine Personen.

Innenmaße sind Abmessungen, die mindestens notwendig sind, damit auch der größten Person ein ungehindertes Arbeiten möglich ist, also dem 95. Perzentil-Mann. Außenmaße sind Abmessungen, die höchstens zulässig sind, damit auch der kleinsten Person ein ungehindertes Arbeiten möglich ist, also der 5. Perzentil-Frau. Höhenverstellbare Arbeitstische (Typ 3) sind technische Lösungen mit größter Flexibilität. Ein nicht in der Höhe verstellbarer Tisch mit genügend Beinfreiraum (95. Perzentil, Innenmaß) kann mit Hochstuhl eine Alternative an einem Steharbeitsplatz sein



Gefahrstoffarbeitsplätze sollten so gestaltet sein, dass sie 90 % der Beschäftigten – vom 5. Perzentil der Frauen bis zum 95. Perzentil der Männer – ergonomisch gerecht werden (Quelle: DGUV-Information 208-053, Juni 2024, Seite 9).

Fazit: Ein gut gestalteter Steh-Sitz-Arbeitsplatz reduziert nicht nur die Belastungen des Bewegungsapparats, sondern trägt auch aktiv zur sicheren Handhabung von Gefahrstoffen bei.

„Ergonomisch und sicher – ist Ihr Gefahrstoffarbeitsplatz wirklich gut gestaltet?“

Leserfrage: „Wie kann ich schnell und praxisnah prüfen, ob unsere Arbeitsplätze mit Gefahrstoffen ergonomisch gestaltet sind und gleichzeitig den Anforderungen des Arbeitsschutzes entsprechen?“

SafetyXperts-Antwort: Nutzen Sie die nachfolgende praxiserprobte Checkliste direkt für Ihre Begehungen und Unterweisungen – sie hilft Ihnen dabei, ergonomische Schwachstellen frühzeitig zu erkennen und gezielt zu verbessern.

Sie fragen sich, ob ...	Ja	Nein	Bemerkung
... sich die regelmäßig verwendeten Gebinde im Greifraum (zwischen Knie- und Schulterhöhe) befinden?			
... Abfüll- oder Dosierstellen so platziert sind, dass keine gebeugte oder überstreckte Haltung nötig ist?			
... es Dosierhilfen (Pumpen, Hebehilfen, Tropfhähne etc.) gibt, um Handkraft zu reduzieren?			
... Bereiche um Abfüllstationen o. Ä. rutschfest, aufgeräumt und frei zugänglich sind?			
... ein fester Abstellplatz für Behälter genutzt wird, um beispielsweise ein Tragen/Absetzen in ungünstiger Haltung zu vermeiden?			
... die Steuerungselemente, z. B. für eine Absaugung oder Dosierung, im direkten Greifbereich angebracht sind?			
... geschlossene Wiegesysteme oder Einhausungen mit Absaugung eingesetzt werden?			
... es Vibrationen oder erschwerte Bedingungen beim Öffnen/Schließen von Behältern, Gebinden etc. gibt?			

Sie fragen sich, ob ...	Ja	Nein	Bemerkung
... der Sichtbereich bei Tätigkeiten gut ausgeleuchtet, ohne Blendung etc. ist?			
... höhenverstellbare Arbeitstische eingesetzt werden?			
... die eingesetzten Handschuhe für Tätigkeiten, u. a. im Hinblick auf Passform, Griffigkeit und Materialverträglichkeit, geeignet sind?			
... auf Handschuhwechsel nach Kontamination und Tragezeitbegrenzung geachtet wird?			
... Schutzbrillen oder Visiere ergonomisch sind, z. B. beschlagfrei, passgenau, leicht?			
... es dokumentierte Tragezeitbegrenzungen bei schwerer PSA gibt?			
... Pausen und Erholzeiten bei schweren Tätigkeiten mit PSA eingeplant werden?			
... die Beleuchtung ausreichend, blendfrei und passend zur Tätigkeit ist?			
... Tätigkeiten zwischen Stehen und Sitzen sinnvoll abgewechselt werden können?			
... Transportmittel, z. B. Rollwagen, Hubwagen etc. statt manuellem Heben und Tragen von Lasten verwendet werden?			
... es regelmäßige arbeitsplatzbezogene Unterweisungen in Ergonomiethemen gibt?			
... ergonomische Aspekte regelmäßig bei der Fortschreibung der Gefährdungsbeurteilung mit geprüft werden?			

„Wie mache ich unsere Unterweisungen zu Gefahrstoffen praxisnah und verständlich?“

Leserfrage: „Wie gestalte ich unsere Unterweisungen so, dass die Beschäftigten nicht nur die Schutzmaßnahmen verstehen, sondern auch ergonomisch und sicher mit Gefahrstoffen umgehen?“

SafetyXperts-Antwort: Der sicherste Arbeitsplatz nutzt wenig, wenn die Beschäftigten nicht wissen, warum bestimmte Schutzmaßnahmen wichtig sind, oder wenn sie in der Praxis nicht umgesetzt werden. Deshalb sind Schulungen und Sensibilisierungen der Beschäftigten ein zentraler Baustein für die gesundheitsgerechte Arbeitsgestaltung im Umgang mit Gefahrstoffen.

Nützliche Praxistipps für Ihre Unterweisungen

Gestalten Sie Gefahrstoffunterweisungen praxisnah, indem Sie ...	
... sie nicht nur theoretisch, sondern direkt am Arbeitsplatz durchführen.	
... Beispiele aus dem Alltag der Mitarbeitenden verwenden.	
Zeigen Sie gemeinsame Verbindungen bzw. Zusammenhänge von Ergonomie und Gefahrstoffschutz auf, indem Sie ...	
... Themen wie „Körperhaltung bei der Abfüllung“ oder „sicheres Dosieren ohne Kraftaufwand“ mit ergonomischen Tipps verknüpfen.	

Gestalten Sie Gefahrstoffunterweisungen praxisnah, indem Sie ...	
Erklären Sie Gefahrstoff-Piktogramme und Sicherheitsdatenblätter verständlich, indem Sie ...	
... Kurzformate entwickeln, wie z. B. Prüfungskärtchen zur Abfrage von Piktogrammen, Gefahrenhinweisen, Schutzmaßnahmen etc.	
Schaffen Sie Routinen und verstärken Sie das Verhalten Ihrer Beschäftigten positiv, indem Sie ...	
... sichtbare Aushänge oder Bodenmarkierungen installieren, die ein sicheres Verhalten Ihrer Beschäftigten unterstützen.	
... Feedbacksysteme aufbauen, z. B. „Mitarbeiter des Monats beim Thema Sicherheit & Ordnung“ ist ...	
... gute Ideen der Beschäftigten aufgreifen, z. B. im Rahmen einer Aktion „Sicherheits-Tipp des Monats“.	
Fördern Sie die Beteiligung an den Unterweisungen, indem Sie ...	
... Ihre Beschäftigten miteinbeziehen bei konkreten Fragen wie „Was funktioniert, was nicht?“, „Wo gibt es Verbesserungsbedarf?“ etc.	

Fazit: Gesundheitsschutz beginnt im Kopf: Als Gefahrstoffbeauftragte fördern Sie das Verständnis aktiv – durch Schulungen, Beispiele und Beteiligung.

Nutzen Sie diese Ergonomie-Checkliste für die richtige Gestaltung Ihres Büroarbeitsplatzes

Sie wissen: Falsches Arbeiten kann auf Dauer krank machen. In dieser Spezialausgabe habe ich einige Tipps zusammengestellt, wie Sie im Sinne der Arbeitsgestaltung richtig arbeiten. Vor allem wenn Sie Ihren Büroarbeitsplatz falsch gestaltet haben, üben Sie eine besonders große Belastung auf Ihren Körper aus,

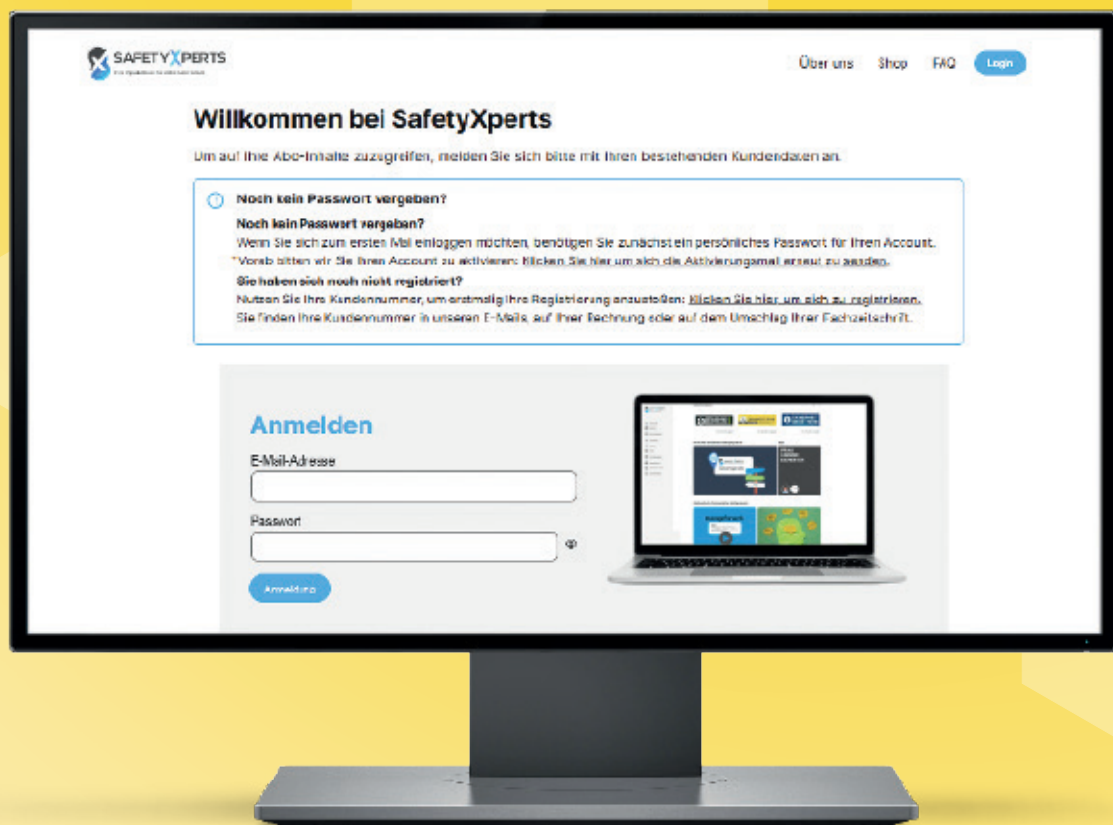
die früher oder später zu langfristigen Schäden führen kann. Um dies zu vermeiden, gestalten Sie Ihren Büroarbeitsplatz ergonomisch korrekt. Nutzen Sie hierfür die im Folgenden aufgeführte Checkliste. Je öfter Sie „Ja“ ankreuzen können, desto besser.

Checkliste: Ergonomischer Bildschirmarbeitsplatz

1. Ihr Arbeitsplatz	Ja	Nein
Ihr Schreibtisch ist so angeordnet, dass das Fensterlicht seitlich auf Ihren Schreibtisch fällt. Ihre Blickrichtung ist also parallel zum Fenster, nicht zum Fenster hin.		
Sie sitzen nicht mit dem Rücken zur Tür.		
Sie haben mindestens 1 m Bewegungsfreiraum in alle Richtungen.		
Die Luftfeuchtigkeit liegt zwischen 40 und 60 %.		
Die Raumtemperatur liegt zwischen 20 und 22 °C.		
In Ihrem Büro haben Sie Tageslicht und Ihre Fenster verfügen über einen Sonnen- bzw. Blendschutz.		
Ihre Beleuchtung ist ausschließlich indirekt.		
Die Kontraste zwischen Ihrem Bildschirm und Ihrer Umgebung sind gering.		
2. Ihr Bürostuhl ...	Ja	Nein
... ist in der Höhe verstellbar, hat verstellbare Armlehnen und eine verstellbare Rückenlehne.		
... hat eine bewegliche Sitzfläche, darüber hinaus ist eine Schrägstellung möglich.		
... hat Rollen, die zu Ihrem Boden passen: weiche Rollen für harte Böden und harte Rollen für weiche Böden.		
3. Ihr Schreibtisch ...	Ja	Nein
... bietet Platz für alle Arbeitsmaterialien und deren Anordnung. Ich empfehle Ihnen eine Fläche von mindestens 140 x 80 cm.		
... hat gerade Tischkanten und eine matte Oberfläche.		
... ist in der Höhe verstellbar und bietet immer genügend Beinfreiheit: Schubfächer oder Rollcontainer behindern Sie nicht.		
4. Ihr Computer und Zubehör	Ja	Nein
Ihre Tastatur und Ihr Bildschirm sind in einer Linie angeordnet.		
Die Oberkante Ihres Bildschirms befindet sich auf Augenhöhe.		
Ihr Bildschirm ist schwenkbar, flimmerfrei und reflektiert nicht oder nur kaum. Darüber hinaus ist die Helligkeit Ihres Displays verstellbar.		
Ihre Tastatur ist nahe an Ihrem Körper angeordnet. Im Idealfall haben Sie eine ergonomische Tastatur.		
Sie nutzen eine Maus, die sich nahe Ihrer Tastatur befindet.		
5. Ihre Sitzhaltung hat folgende Eigenschaften	Ja	Nein
Der Winkel zwischen Ihrem Oberkörper und Ihren Oberschenkeln ist größer als 90°.		
Der Winkel zwischen Ihrem Oberkörper und Ihren Unterarmen ist größer als 90°.		
Ihr Rücken schmiegt sich an Ihre Rückenlehne und wird von dieser unterstützt.		
Der Lendenbansch, also die Auswölbung Ihrer Rückenlehne, ist auf Höhe Ihrer Gürtellinie, und nicht, wie oft falsch eingestellt, darüber.		
Sie haben Ihre Armlehnen so ausgerichtet, dass für Sie eine entspannte Armhaltung möglich ist.		
Ihre Schultern sind locker und werden nicht in Richtung der Ohren „gezogen“.		
Ihre Oberarme liegen am Körper an.		
Ihre Fersen und Kniekehlen sind in einer Linie und Ihre Füße stehen fest auf dem Boden oder einem schrägen Keil.		
Ihre Kniekehlen sind ungefähr 5 cm vor Ihrer Sitzkante.		
Mindestens 10 cm Abstand besteht zwischen Oberschenkeln und Tischplatte.		
Sie sitzen dynamisch und nicht starr, auch unterstützt von einer beweglichen Sitzfläche.		

Nutzen Sie alle Vorteile Ihres Onlinebereichs

1. Über 500 Arbeitshilfen, die Ihnen die Dokumentation erleichtern.
2. Zahlreiche Lehrvideos, die Ihre Unterweisungen lebhafter machen.
3. Nutzen Sie die Bibliothek mit E-Books und Rechtstexten zum Nachschlagen.



Impressum

SafetyXperts, ein Unternehmensbereich der VNR Verlag für die Deutsche Wirtschaft AG · Theodor-Heuss-Str. 2–4, 53095 Bonn · Telefon: 02 28 / 95 50 120 · Fax: 02 28 / 36 96 486 · Internet: www.safetyxperts.de · E-Mail: kundendienst@safetyxperts.de · E-Mail für Leserfragen: redaktion@gefahrstoffe-aktuell.com · Vorstand: Richard Rentrop · ISSN: 1865 – 231x · Erscheinungsweise: 12-mal jährlich + Supplements · Herausgeber: Martin Grashoff, Bonn · Autor: Dr.-Ing. Mikko Börkircher (MB), Neukirchen-Vluyn · Produktmanagement: Milena Eilers, Bonn · Satz: Otterbach-Medien, Freudenberg · Druck: Warlich Druck Meckenheim GmbH, Am Hambuch 5, 53340 Meckenheim · Alle Angaben in „Gefahrstoffe aktuell“ wurden mit äußerster Sorgfalt ermittelt und überprüft. Sie basieren jedoch auf der Richtigkeit uns erteilter Auskünfte und unterliegen Veränderungen. Eine Gewähr kann deshalb nicht übernommen werden. © 2025 by SafetyXperts, ein Unternehmensbereich der VNR Verlag für die Deutsche Wirtschaft AG, Bonn, Berlin, Bukarest, Jacksonville, Manchester, Passau, Warschau.

Dieses Produkt besteht aus FSC®-zertifiziertem Papier.



Schwere Last – hohes Risiko

Im Jahr 2020 fühlten sich rund 32 % der Erwerbstätigen durch körperliche Belastungen am Arbeitsplatz gesundheitlich gefährdet. Männer waren mit 36 % häufiger betroffen als Frauen mit 28 %. Zu den häufigsten Belastungen zählten ermüdende und schmerzhaft Haltungen (9 %) sowie das Handtieren mit schweren Lasten (6 %). Besonders hoch war die Belastung in der Landwirtschaft (60 %), im Handwerk (53 %) und bei Maschinenbedienern (46 %). Aber auch unter Akademikern gaben über 20 % an, körperlichen Belastungen ausgesetzt zu sein. Die Angaben beruhen auf der Selbsteinschätzung der Befragten.

Körperliche Belastungen am Arbeitsplatz stellen damit ein weitverbreitetes Gesundheitsrisiko dar, was die Bedeutung gezielter Präventionsmaßnahmen und ergonomischer Arbeitsgestaltung unterstreicht.

(Quelle: Destatis, Qualität der Arbeit, Ergebnis
der Arbeitskräfteerhebung,
Ad-hoc-Modul, 2020)

(MB)



SAFETYXPERTS

Ihre Spezialisten für Arbeitssicherheit