

## Lernbrief

# Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, Umweltschutz

**Weiter-  
führende  
Themen**

Prozesshandbuch, Stand: August 2025

Herausgeber:

AOK-Bundesverband, Rosenthaler Straße 31, 10178 Berlin

Bearbeitung:

Andreas Tinnemann, AOK Niedersachsen

Redaktion: Referat Berufliche Bildung

Ansprechpartnerin: Sylvia Wiedemann, Tel.: 030 34646-2345

Druck und Vertrieb durch

Bonndruck GmbH, Frankfurter Straße 51, 57074 Siegen.

Vervielfältigung der Materialien oder einzelner Beiträge daraus  
(auf fotomechanischem oder sonstigem Wege) ist nur mit vorheriger  
Genehmigung des Herausgebers gestattet.

## Gliederung

<b>1 Einleitung</b>	<b>3</b>
<b>2 Lernziele</b>	<b>7</b>
<b>3 Arbeits- und Gesundheitsschutz</b>	<b>7</b>
3.1 Rechtliche Grundlagen	7
3.2 Unfallverhütungsvorschriften	11
3.3 Organisation	12
3.4 Kennzeichnung von Unfallgefahren	15
3.5 Dokumentation von Unfällen und Erste-Hilfe-Leistungen	16
3.6 Brandschutz und Notfallwesen	16
3.7 Übungen zum Lernabschnitt 3	23
<b>4 Gesundheit am Arbeitsplatz</b>	<b>24</b>
4.1 Betriebliche Gesundheitsförderung	25
4.2 Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung	26
4.3 Sicherheitsgerechtes Verhalten	31
4.4 Übungen zum Lernabschnitt 4	32
<b>5 Nachhaltigkeit</b>	<b>33</b>
5.1 Verwendung umweltfreundlicher Produkte	33
5.1.1 Raumausstattung	34
5.1.2 Schreibgeräte	36
5.1.3 Korrekturmittel und Klebstoffe	37
5.1.4 Klarsichthüllen	40
5.1.5 Papier	40
5.1.6 Weiteres Büromaterial	42
5.1.7 Fotokopier- und Telefaxgeräte	42
5.1.8 Kleingeräte	43
5.2 Sparsame Energieverwendung	44
5.2.1 Sparsamer Wasserverbrauch	44
5.2.2 Einsparung von Heizenergie	45
5.2.3 Leuchtmittel	45
5.3 Entsorgung	46
5.4 Übungen zum Lernabschnitt 5	47

6 Zusammenfassende Selbstkontrolle	48
7 Lösungen zu den Übungen im Text	48
8 Lösungen zur zusammenfassenden Selbstkontrolle	51

# 1 Einleitung

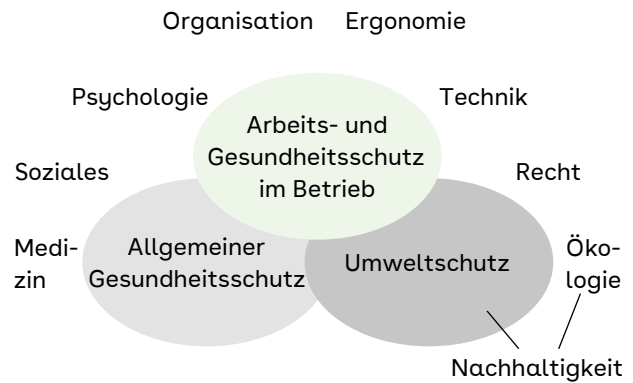
## Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz

Artikel 2 des Grundgesetzes der Bundesrepublik Deutschland garantiert allen Bürgerinnen und Bürgern das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit. Dementsprechend werden in unserem Sozialstaat auch alle Beschäftigten bei ihrer Arbeit geschützt. Der Arbeitsschutz dient dazu, Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten bei der Arbeit zu gewährleisten und berufsbedingte Gefahren und schädigende Belastungen zu verringern bzw. zu vermeiden.

Ziel ist es, das Leben und die Gesundheit der arbeitenden Menschen zu schützen, die Arbeitskraft zu erhalten und die Arbeit menschengerecht zu gestalten. Dazu gehört es auch, Störungen und Beeinträchtigungen im normalen Betriebsablauf zu vermeiden, wie sie z.B. durch erhöhten Krankenstand, körperliche und psychische Belastungen oder ungünstige Umgebungseinflüsse auftreten können.

Umfassender Arbeits- und Gesundheitsschutz ist dabei in ein Wirksystem unterschiedlichster Fachdisziplinen eingebunden und sollte nicht einseitig ausgeprägt werden. Neben der Umsetzung der gesetzlich vorgeschriebenen Regelungen ist auch die Initiative von Unternehmen und Beschäftigten gefragt, diese Zusammenhänge zu erkennen und zu gestalten.

Verbindungen zum allgemeinen Gesundheitsschutz (wie Schutzimpfungen und Screenings) und zum Umweltschutz (z.B. Ressourcenverwendung, Öko-Bilanzen, Gefahrstoffe, Abfallwirtschaft etc.) ergeben sich dann in der Konsequenz ganz logisch.



## Betriebliches Gesundheitsmanagement

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels, einer zunehmenden Digitalisierung und weitergehender gesellschaftlicher Veränderungsprozesse ist es für Unternehmen in der heutigen Zeit von zentraler Bedeutung, für ihre Beschäftigten ein gesundheitsförderndes Umfeld zu schaffen, in welchem diese ihre Arbeits- und Leistungsfähigkeit bis in den Ruhestand möglichst beibehalten oder – im Optimalfall – sogar verbessern können. Davon profitieren sowohl der Betrieb als auch die Beschäftigten, u. a. durch:

- Erhalt bzw. Steigerung der Arbeits- und Leistungsfähigkeit,
- langfristige Senkung von Krankenständen und somit Personalkosten,
- Stärkung von Gesundheitsbewusstsein und -kompetenz, insbesondere Stärkung der Eigenverantwortung der Beschäftigten,
- Erhöhung der Arbeitszufriedenheit und damit einhergehend Steigerung der Produktivität,
- Bindung bzw. Gewinnung von Fachpersonal und Steigerung der Arbeitgeberattraktivität.

Unter Betrieblichem Gesundheitsmanagement (BGM) versteht man die systematische und strukturierte Entwicklung, Planung und Lenkung betrieblicher Strukturen und Prozesse mit dem Ziel, die Gesundheit der Beschäftigten zu erhalten und zu fördern. Hierzu müssen zunächst Probleme und Bedürfnisse durch die Verantwortlichen analysiert werden (etwa durch Fehlzeiten-Analysen oder Mitarbeitendenbefragungen). Darauf aufbauend werden erreichbare Ziele und konkrete Maßnahmen

für das BGM definiert. Nach deren Umsetzung sollte auch immer der Erfolg der Maßnahmen überprüft werden. Diese Schritte werden regelmäßig wiederholt.

Basis des BGM sind die gesetzlich vorgeschriebenen Aktivitäten zum Arbeits- und Gesundheitsschutz (ArbSchG) und zum betrieblichen Eingliederungsmanagement/BEM (§ 167 Absatz 2 SGB IX). Dazu können Aktivitäten der betrieblichen Gesundheitsförderung als freiwillige Leistungen des Arbeitgebers kommen. Da Menschen einen großen Teil ihrer Lebenszeit im Betrieb verbringen, sind Gesundheitsangebote dort auch besonders sinnvoll, z. B. Kurse und Seminare (zu Bewegung, Stressreduktion, Nikotinentwöhnung) oder zusätzliche Vorsorgeangebote.

Grundsätzlich gibt es im BGM zwei Ansätze:

1. Verhältnisprävention: Gesundheitsförderliche Veränderung der Arbeits- und Organisationsgestaltung
2. Verhaltensprävention: Befähigung der Beschäftigten zu einem gesundheitsförderlichen Verhalten

Ein wichtiger Erfolgsfaktor für das BGM ist eine kontinuierliche Kommunikation über Angebote und Maßnahmen, um Veränderungen transparent zu machen, die Partizipation der Beschäftigten zu steigern und eine rege Teilnahme an gesundheitsförderlichen Angeboten zu erreichen.

## Risiko am Arbeitsplatz

Der Spitzenverband der Berufsgenossenschaften und Unfallkassen, die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), veröffentlicht jährlich die Zahlen zu meldepflichtigen Arbeitsunfällen.

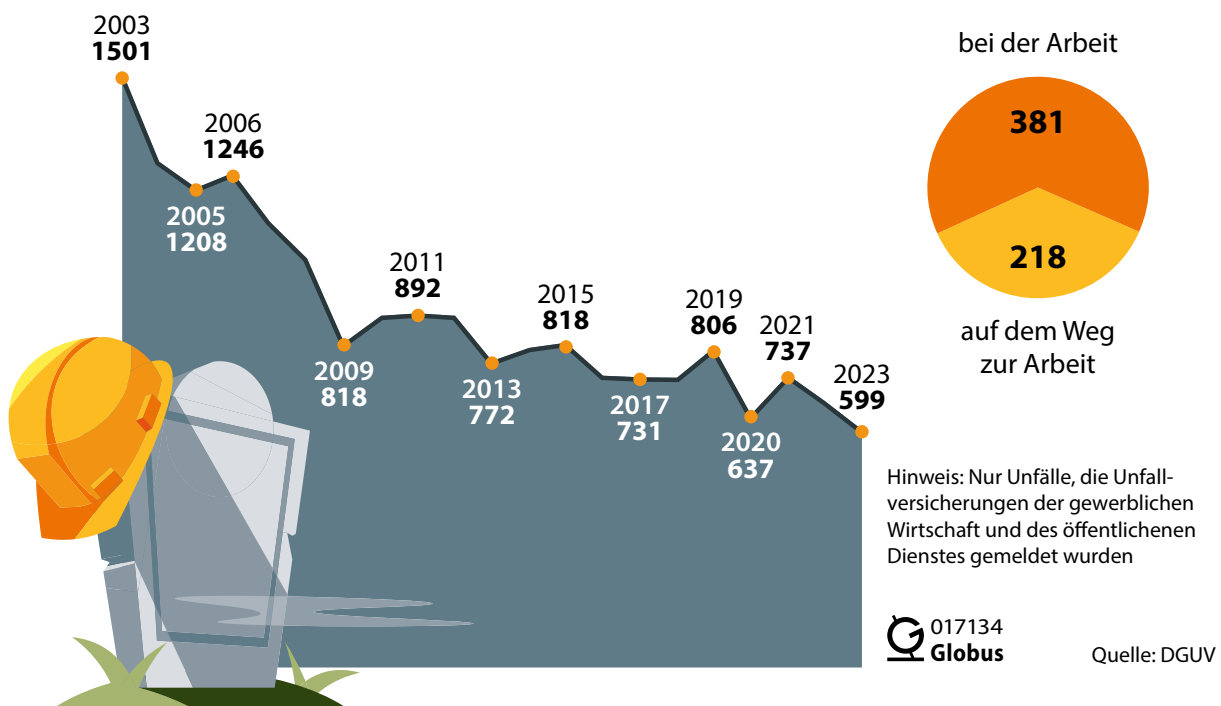
Im Jahr 2023 ereigneten sich 783.426 meldepflichtige Arbeitsunfälle, die eine Arbeitsunfähigkeit von mehr als drei Tagen oder den Tod zur Folge hatten, das sind 0,5 % weniger als im Vorjahr. 599 Unfälle mit Todesfolge (– 72 Fälle) wurden gemeldet. Das Arbeitsunfallrisiko je 1.000 Vollarbeiter ist mit einem Wert von 18,09 um 1,0 % gesunken.

Die Zahl der gemeldeten Wegeunfälle stieg 2023 um 6,39 % auf 184.355, davon verliefen 218 tödlich.

## Risiko am Arbeitsplatz

So viele tödliche Unfälle geschahen in Deutschland bei der Arbeit oder auf dem Weg dorthin

So viele tödliche Unfälle passierten im Jahr 2023 ...



### Meldepflicht von Unfällen

In der Unfallversicherung der gewerblichen Wirtschaft sowie der öffentlichen Hand sind Arbeits- und Wegeunfälle meldepflichtig, wenn sie zu einer Arbeitsunfähigkeit von mehr als drei Tagen oder zum Tode führen. In der Schüler-Unfallversicherung besteht Meldepflicht, wenn ein Schul- oder Schulwegunfall eine ärztliche Behandlung notwendig macht.

### Umweltschutz und Nachhaltigkeit

In den letzten Jahren wächst in der Gesellschaft immer mehr das Bewusstsein für Themen wie Umweltschutz, Ökologie, Klimawandel, Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit.

In der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen wurde schon 1992 das Ziel formuliert, die Treibhausgaskonzentrationen auf einem Niveau zu stabilisieren, bei dem eine gefährliche,

vom Menschen verursachte Störung des Klimasystems verhindert wird. Im Dezember 2015 einigten sich die Vertragsstaaten auf der Pariser Klimakonferenz darauf, den Anstieg der globalen Mitteltemperatur auf deutlich unter 2 °C (möglichst unter 1,5 °C) gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen. In der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts soll die Welt dann treibhausgasneutral werden.

Jeden Tag erfahren wir vom Aussterben bedrohter Tier- und Pflanzenarten, der Abholzung der Regenwälder, der Belastung des Bodens und der Luft oder unserer Nahrungsmittel. Informationen über die Zunahme von Naturkatastrophen, die nicht selten ihre Ursache im Verhalten der Menschen haben, alarmieren uns zusätzlich.

Es ist zweifellos einfach, Verantwortung auf die Politiker abzuwälzen, die Gesellschaft anzuklagen oder den Nachbarn zu verdächtigen. Gerade Staat, Gemeinden und Körperschaften des öffentlichen Rechts haben die vorrangige Aufgabe, Boden, Wasser, Luft und natürliche Lebensgrundlagen zu schützen.

Umweltschutz und rationelle, nachhaltige Ressourcenverwendung betrifft uns jedoch alle, besonders im Hinblick auf kommende Generationen. Dies muss jedem Einzelnen klar sein und eine Herausforderung für ihn darstellen.

Wir schützen unsere Umwelt nur, wenn wir zu Prozessen des Umlernens und Umdenkens bereit sind. Möglicherweise sollten wir bisherige Konsum- und Lebensgewohnheiten ändern, z.B. beim Kauf umweltfreundlicher Produkte, insbesondere solcher, die dem täglichen Bedarf dienen.

Dabei spielt eine große Rolle, welchen Preis (nicht nur in Geld gemessen, sondern z.B. auch in Bequemlichkeit) wir bereit sind, dafür zu zahlen. Umweltschutz ist um unserer selbst willen überlebensnotwendig. Wenn wir jetzt nicht zur Erhaltung unserer Natur beitragen, zerstören wir auch die Grundlagen unserer Existenz und die der nachfolgenden Generationen. Die Bedeutung der Nutzung natürlicher Ressourcen rückt also immer mehr in den Mittelpunkt unserer Gesellschaft.

Im beruflichen Umfeld lautet das Stichwort Nachhaltigkeit. Die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsgesichtspunkten zielt auf eine angemessene Balance zwischen ökonomischen, sozialen und ökologischen Aspekten. Immer mehr Unternehmen richten nicht nur ihr Handeln danach aus, sondern stellen das auch in Öffentlichkeitsarbeit und Werbung heraus. Beispiele sind „CO<sub>2</sub>-freies Reisen“ mit der Bahn, „Klimaneutrales Drucken“ oder auch „Klimaneutrales Fliegen“.

Tragen Sie daher bei der Gestaltung Ihres Arbeitsplatzes und im täglichen Tun zum Schutz unserer Umwelt durch ein ökologisches (umweltbewusstes) und verantwortungsvolles Verhalten bei!

### Hinweis

Haben Sie Tipps, Anregungen oder Verbesserungsvorschläge zu den Inhalten des Lernbriefs? Dann zögern Sie nicht, uns anzusprechen.



## 2 Lernziele

Mithilfe dieses Lernbriefs sollen Sie Grundwissen auf den Gebieten Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und umweltgerechtes Verhalten im Büro erhalten. Dieses Wissen wird Sie zwar nicht zum Arbeits- oder Umweltschutzexperten machen, es soll Sie aber für die entsprechenden Themenfelder sensibilisieren. Interessieren Sie sich über die Ausbildungsinhalte hinaus hierfür, werden Sie viele weitere Informationsquellen in Ihrem täglichen Umfeld hierzu entdecken.

Insbesondere im Internet stellen engagierte Experten und (öffentliche) Institutionen vielfach verständliche und aktuelle Informationen in vielfältiger Weise zur Verfügung.

Nach Durcharbeiten dieses Lernbriefs sollen Sie in der Lage sein,

- berufsbezogene Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu berücksichtigen,
- Maßnahmen zum Gesundheitsschutz aufzuzeigen,
- durch das eigene Verhalten Umweltbelastungen zu vermeiden und
- an der rationellen Ressourcenverwendung mitzuwirken.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Durcharbeiten dieses Lernbriefs!

## 3 Arbeits- und Gesundheitsschutz

Dieses Thema befasst sich mit rechtlichen Grundlagen, der Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes, mit möglichen Gefahren am Arbeitsplatz, den Auswirkungen auf den Menschen und Möglichkeiten zur Gefahrenabwehr.

Die ganzheitliche Betrachtung im Rahmen eines betrieblichen Gesundheitsmanagements führt heute vielfach zu fließenden Grenzen und Unschärfen zwischen dem „Arbeits- und Gesundheitsschutz“ und dem Thema „Gesundheit am Arbeitsplatz“.

Verantwortlich für den Arbeitsschutz im Unternehmen sind die Arbeitgeber. Sie müssen u. a. Arbeitsstätten, Maschinen, Geräte, Anlagen usw. so einrichten und unterhalten, dass die Beschäftigten gegen arbeitsbedingte Gefahren für Leben und Gesundheit geschützt sind.

Das deutsche Arbeitsschutzrecht ist dabei in die Rechtsystematik der Europäischen Union (EU) eingebunden und weitestgehend in nationale Gesetze umgesetzt.

### 3.1 Rechtliche Grundlagen

Der Staat beschränkt sich nicht ausschließlich auf seine gesetzgeberische Rolle.

Unkenntnis und Unterschätzen der Bedeutung von Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz verlangen nach wie vor den Einsatz der Arbeitsschutzbehörden. So können die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen in allen Bereichen konsequent durchgesetzt werden. Berufsgenossenschaften, Kammern, Arbeitgeberverbände, Gewerkschaften sowie technische Überwachungsorganisationen wirken dabei mit und unterstützen so die Arbeitsschutzbehörden.

Die Überwachung der Einhaltung von Arbeitsschutzvorschriften im Betrieb erfolgt in der Bundesrepublik durch ein duales System. Bestimmungen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz finden sich in verschiedenen Gesetzen und Verordnungen des Staats sowie in den Unfallverhütungsvorschriften der Unfallversicherungsträger.

Seit 2003 findet ein Prozess zur Modernisierung des Arbeitsstättenrechts statt. Hiervon betroffen sind nicht nur Verordnungen des Gesetzgebers, sondern auch Vorschriften der Unfallversicherungsträger. Vorrangiges Ziel ist es, das bisherige Nebeneinander von Unfallversicherung und Staat bei der Rechtsetzung im Arbeits- und Gesundheitsschutz in ein „Miteinander“ zu überführen. Den Unternehmen kommt diese Deregulierung und Transparenzerhöhung zugute, fordert gleichzeitig aber deren höhere Eigenverantwortung ein und nimmt die Arbeitnehmenden verstärkt in die Pflicht, ihre Arbeitgeber bei den Vorkehrungen für Sicherheit und Gesundheit zu unterstützen.

### **Arbeitsschutzgesetzgebung**

Der Staat überwacht durch die jeweiligen Arbeitsschutzbehörden in den Bundesländern (z.B. Gewerbeaufsichtsämter, Ämter für Arbeitsschutz) die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften für technischen, medizinischen und sozialen Arbeitsschutz, berät präventiv bei der Einrichtung von Arbeitsplätzen und ist Genehmigungsbehörde für Anlagen und besondere Arbeitszeitregelungen. Die umfassende Basis der Regelungen bildet das 1996 in Kraft getretene Arbeitsschutzgesetz.

Auch die nicht gewerblich tätigen Arbeitgeber unterliegen dem allgemeinen staatlichen Arbeitsschutzrecht. Dazu gehören alle freien Berufe wie beispielsweise Ärzte, Rechtsanwälte, Gewerkschaften, Vereine und viele mehr.

Alle Tätigkeitsbereiche, einschließlich die des öffentlichen Dienstes, werden durch das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) abgedeckt.

Die Arbeitgeber haben nach dem Arbeitsschutzgesetz im Wesentlichen folgende Pflichten:

- Ermittlung aller im Betrieb möglichen Gefahren
- Beurteilung von Gefahren
- Festsetzung und Durchführung von erforderlichen Arbeitsschutzmaßnahmen
- Überprüfung der Wirksamkeit der eingeleiteten Maßnahmen
- Anpassung der Maßnahmen an neue Erkenntnisse und Entwicklungen
- Dokumentation von Gefährdungen und Maßnahmen

Ihr Arbeitgeber ist also verpflichtet, Sie vor möglichen Gefahren bei Ihrer Arbeit zu schützen.

Der Begriff der „Arbeitnehmer“ wird durch das Gesetz definiert. Er umfasst Arbeitnehmer und arbeitnehmerähnliche Personen: Zur Berufsausbildung Beschäftigte sowie behinderte Menschen, die in anerkannten Werkstätten für behinderte Menschen tätig sind, des Weiteren Beamte, Richter und Soldaten.

Die Beschäftigten werden mit Rechten und Pflichten in den Arbeitsschutz eingebunden. Dazu gehört einerseits ein Vorschlagsrecht der Beschäftigten gegenüber den Arbeitgebern zu allen Fragen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes. Andererseits besteht aber auch die Verpflichtung der Arbeitnehmenden, die Arbeitgeber auf festgestellte erhebliche Gefahren hinzuweisen.

Haben die Arbeitnehmenden konkrete Anhaltspunkte dafür, dass die Maßnahmen der Arbeitgeber nicht ausreichen, können Sie sich bei den Arbeitgebern beschweren. Auch die Information der zuständigen Behörde ist möglich (z.B. das Gewerbeaufsichtsamt, die Berufsgenossenschaft).

Neben den Arbeitsschutzbehörden nehmen Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit Einfluss auf die Verbesserung des betrieblichen Arbeitsschutzes, insbesondere bei der Verhütung von Unfällen und arbeitsbedingten Erkrankungen, aber auch der Personal-/Betriebsrat ist einzubinden.

### **Soziale Sicherung**

Neben den staatlichen Behörden stellen Unfallversicherungsträger (bei den meisten Arbeitgebern gewerbliche Berufsgenossenschaften) die zweite Säule im Arbeitsschutz dar. Die gesetzliche Unfallversicherung ist ein Zweig der Sozialversicherung, d. h., jeder Unternehmer ist kraft Gesetzes Mitglied des für ihn zuständigen Unfallversicherungsträgers. Die Unfallversicherungsträger finanzieren sich dabei alleine aus Beiträgen der Arbeitgeber.

Die gewerbebezugspezifisch organisierten Berufsgenossenschaften überwachen die Einhaltung der von ihnen herausgegebenen und für die Mitgliedsbetriebe geltenden berufsgenossenschaftlichen Verordnungen, beraten die Betriebe und regulieren Arbeitsunfälle, Wegeunfälle sowie Berufserkrankungen im Einzelfall.

Seit Jahren führt ein von der Politik geförderter Konzentrationsprozess zu Fusionen und Zusammenschlüssen, sodass die Anzahl selbstständiger Unfallversicherungsträger und Berufsgenossenschaften weiter sinkt und die Branchengebundenheit in den Hintergrund tritt.

### **Gefährdungsbeurteilung**

Eine zentrale Rolle im betrieblichen Arbeitsschutz spielt heute die Gefährdungsbeurteilung. Alle Unternehmer sind verpflichtet, sämtliche Gefährdungen und Belastungen im Betrieb systematisch zu erfassen, sie zu bewerten und auf dieser Grundlage zielgerichtete Arbeitsschutzmaßnahmen zu entwickeln und umzusetzen. In einer Vielzahl von Vorschriften werden die Forderungen an eine Gefährdungsbeurteilung konkretisiert, z.B. in der Betriebssicherheitsverordnung, der Gefahrstoffverordnung, der Arbeitsstättenverordnung und der Lärm- und Vibrationsarbeitsschutzverordnung. Diese jederzeit aktuell zu haltende Beschreibung von Gefährdungen und Maßnahmen ist heute beispielsweise nach Arbeitsunfällen erste Informationsquelle für staatliche Aufsichtsbeamte und Mitarbeitende der Unfallversicherungsträger, wenn Ursachen und Verantwortung zu klären sind. Während sich die klassische Gefährdungs-

beurteilung auf das Gebäude, dessen technische Einrichtungen wie Klimaanlage oder Aufzüge, die Fluchtwege und andere Sicherheitseinrichtungen sowie die Gestaltung der Arbeitsplätze bezieht, hat in den letzten Jahren die Berücksichtigung der psychischen Belastungen im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zunehmend an Bedeutung gewonnen.

### Psychische Belastungen

Unsere moderne Arbeitswelt entwickelt sich stetig rasant weiter. Schnell wechselnde Organisationsstrukturen, veränderte Arbeitsverfahren, eine zunehmende Arbeitsverdichtung, Angst vor dem Verlust des Arbeitsplatzes, erhöhte Leistungsanforderungen und steigender Termindruck, Konflikte innerhalb eines Teams, eine zunehmende Technisierung und Digitalisierung sowie die Einführung neuer Arbeitsformen wie Telearbeit, aber auch private Ereignisse können zu Belastungen und Überforderungen führen. Nach einer aktuellen Umfrage der DGUV wird mit zunehmender Telearbeit vielfach eine gestiegene Arbeitsbelastung, aber auch der fehlende Kontakt zu Kolleginnen und Kollegen und die Vermischung von Beruflichem und Privatem bemängelt.

Generell werden ausgewogene und moderate Belastungen durchaus als gesundheitsförderlich angesehen - kehrt sich dieser Effekt allerdings bei einem Übermaß um, kann dies zu Erkrankungen führen.

Die Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung ist eine unternehmerische Pflicht, liegt aber zugleich auch im Interesse von Arbeitgebern. Dabei geht es weniger um die psychische Verfassung der Beschäftigten, sondern vielmehr um die Gestaltung der Arbeit im Hinblick auf psychische Belastungen. Es werden also die Arbeitsbedingungen überprüft, insbesondere diese fünf Themenbereiche:

- Arbeitsinhalte und Arbeitsaufgabe (z. B. Handlungsspielräume, Verantwortung, Qualifikation, emotionale Inanspruchnahme)
- Arbeitsorganisation (z. B. Arbeitszeit, Arbeitsablauf, Kommunikation und Kooperation)
- Soziale Beziehungen – mit Kolleginnen und Kollegen wie mit Vorgesetzten
- Arbeitsumgebung (z. B. Faktoren wie Lärm oder Ergonomie am Arbeitsplatz)
- Arbeitsformen wie Telearbeit, befristete Arbeitsverhältnisse und Ähnliches

### Die wichtigsten Gesetze und Verordnungen zur Gestaltung von Büroarbeitsplätzen

Das **Arbeitsschutzgesetz** bildet den Rahmen der Arbeitsschutzgesetzgebung und beschreibt im Wesentlichen Rechte und Pflichten der Arbeitgeber und der Beschäftigten sowie allgemeine Schutzziele.

Das **Arbeitssicherheitsgesetz** regelt die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes, die Beratungsaufgaben und den Einsatz von Fachkräften für Arbeitssicherheit und Betriebsärzten im Betrieb.

Die **Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)** enthält zentrale (Mindest-) Vorschriften zum Schutz der Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz vor Gefährdungen im Zusammenhang mit Arbeitsstätten. Präzisierende branchen- und tätigkeitsbezogene Anwendungsinformationen in den Arbeitsstätten-Richtlinien sind seit 2012 durch die Technischen Regeln für Arbeitsstätten ersetzt. Die Anforderungen werden seit 2012 branchen- und tätigkeitsbezogen durch Technische Regeln für Arbeitsstätten konkretisiert. Hinweise zur Gestaltung von Bildschirmarbeitsplätzen sind auch in Abschnitt 6 des Anhangs zur ArbStättV enthalten.

Die **Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)** regelt die Sicherheit und den Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln und deren sichere Verwendung.

### 3.2 Unfallverhütungsvorschriften

Die wichtigsten Regelungen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren sind in der Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (DGUV Vorschrift 1) enthalten. Natürlich müssen Sie nicht alle Einzelheiten der Unfallverhütungsvorschriften kennen. Arbeitgeber sind jedoch verpflichtet, die wesentlichen

Teile dieser Vorschriften an geeigneter Stelle bekanntzumachen. Außerdem haben sie allen Mitarbeitenden, die mit der Überwachung der Unfallverhütung betraut sind, die wichtigsten Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften auszuhändigen, soweit sie deren Arbeitsbereich betreffen.

Im Allgemeinen erhalten häufig Führungskräfte die Verantwortung für die Sicherheit und die Beseitigung von Gefahren am Arbeitsplatz. Im beiderseitigen Interesse an der Rechtssicherheit können Arbeitgeber und Führungskraft diese Aufgabe im Arbeitsvertrag schriftlich festhalten.

#### Die wichtigsten Unfallverhütungsvorschriften (Berufsgenossenschaftliche Vorschriften) und Informationen für Büroarbeitsplätze

Die DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ beschreibt als Basisvorschrift die Organisation, die Rechte und Pflichten sowie generelle Regeln für grundsätzliche Themen im Arbeitsschutz und zu treffende Präventionsmaßnahmen. Konkretisierungen erfolgen bedarfsgerecht in speziellen Unfallverhütungsvorschriften und im Berufsgenossenschaftlichen Regelwerk (z.B. DGUV Regeln und Informationen).

Die DGUV Information 215-410 „Bildschirm- und Büroarbeitsplätze - Leitfaden für die Gestaltung“ gibt Hinweise zur rechtssicheren ergonomischen Arbeitsplatzgestaltung, z.B. zu ergonomischen Arbeitsmitteln und einer gesundheitlich zuträglichen Arbeitsumgebung.

Eine hohe Qualität der eingesetzten Software entscheidet mit über die Güte der Arbeitsergebnisse sowie über Zufriedenheit und Motivation der Beschäftigten. Die DGUV Information 215-450 „Softwareergonomie“ unterstützt bei der Auswahl und Entwicklung von EDV-Programmen.

Die DGUV Information „Handlungsanleitung für den Umgang mit Leitern und Tritten“ 208-016 gibt Hinweise zur Unfallvermeidung bei der Bereitstellung und Benutzung tragbarer Leitern und Tritte.

Die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung ist in der ASR A 1.3 (Technische Regeln für Arbeitsstätten) beschrieben, welche die Gestaltung von Flucht- und Rettungsplänen gemäß § 4 Abs. 4 Arbeitsstättenverordnung und die Anforderungen für die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnungen in Arbeitsstätten konkretisiert.

### 3.3 Organisation

Die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes ist im Wesentlichen im Arbeitssicherheitsgesetz geregelt durch die Bestellung von Sicherheitsfachkräften (Synonym: Fachkräfte für Arbeitssicherheit), Betriebsärzten und die Installation eines Arbeitsschutzausschusses.

**Sicherheitsfachkräfte und Betriebsärzte** sind auf der gesamten Breite eines Betriebs verantwortlich. Sie müssen über umfangreiche Fachkenntnisse verfügen, sind in der Wahrnehmung ihrer Aufgabe weisungsfrei und unterstützen die Arbeitgeber bei der Erfüllung der Pflichten im Arbeits- und Gesundheitsschutz.

Sie unterstehen unmittelbar der Unternehmensleitung. Sie selbst veranlassen jedoch weder die im Betrieb erforderlichen Schutzmaßnahmen, noch erteilen sie dem Arbeitgeber oder den im Betrieb Beschäftigten verbindliche Anweisungen.

Unternehmer können eigene Mitarbeitende zu Fachkräften für Arbeitssicherheit ausbilden, sich einem überbetrieblichen Dienst anschließen oder freiberufliche Experten bestellen. Der zeitliche Umfang der Betreuung ist abhängig von der Branche, der Größe und dem Gefährdungsgrad des Betriebes. Betriebsärzte und Sicherheitsfachkräfte sollen erreichen, dass

- die dem Arbeitsschutz und der Unfallverhütung dienenden Vorschriften den besonderen Betriebsverhältnissen entsprechend angewandt werden,
- arbeitsmedizinische und sicherheitstechnische Erkenntnisse zur Verbesserung des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung verwirklicht werden,
- die dem Arbeitsschutz und der Unfallverhütung dienenden Maßnahmen möglichst wirksam eingesetzt werden.

Dazu sind neben vielseitigen und gründlichen Fachkenntnissen auch umfassende Informationen über die speziellen betrieblichen Gegebenheiten notwendig.

### Beispiel

Durch zahlreiche Umbaumaßnahmen in einer AOK stehen die PCs und andere technische Geräte nicht mehr dort, wo sie von den Anschlüssen und der Beleuchtung her vorgesehen waren. Die Konsequenz sind zahlreiche lose verlegte Kabel und Reflexe auf den Bildschirmen.

### Maßnahmen

Die Sicherheitsfachkraft kann hier einen wesentlichen Beitrag zur Abschaffung der entstandenen Unfallgefahren leisten, indem sie darauf hinwirkt, dass die Kabel in Kabelschächten verlegt werden.

Die Betriebsärztin/der Betriebsarzt kann von den Beschäftigten eingeschaltet werden, wenn sich aus der Aufstellung der Bildschirme Schwierigkeiten für eine störungsfreie Bildschirmsicht bei der täglichen Arbeit ergeben. Sie/er kann z.B. darauf hinwirken, dass die Position der Arbeitstische korrigiert, der Blendenschutz verbessert oder eine andere Beleuchtung installiert wird.

Zu den Aufgaben im Einzelnen gehören insbesondere

- die Beratung der Arbeitgeber über die Anwendung des Arbeitsschutzgesetzes, der Unfallverhütungsvorschriften sowie zu Fragen der Gesundheit der Beschäftigten,
- regelmäßige Betriebs- und gemeinsame Arbeitsplatzbegehungen,
- die Durchführung von Analysen bzw. Untersuchungen nach den Grundsätzen der Berufsgenossenschaften,
- die Unterstützung der Beschäftigten in Angelegenheiten des gesundheitlichen Arbeitsschutzes und der Arbeitssicherheit,

- die Teilnahme an den Sitzungen des Arbeitsschutzausschusses sowie
- die Zusammenarbeit mit allen für Arbeits- und Gesundheitsschutz Verantwortlichen im Betrieb.

In unserer heutigen komplexen und hochtechnisierten Arbeitswelt reichen einzelne, unverbundene Maßnahmen nicht mehr aus, um einen wirksamen Arbeitsschutz zu gewährleisten. Deshalb richten viele Unternehmen ihre Aktivitäten und Projekte im Arbeits- und Gesundheitsschutz darauf aus, ein umfassendes Arbeitsschutzmanagement zu etablieren. Das schließt auch Projekte zur Gesundheitsförderung, wie Mitarbeitendenbefragungen und Analyse von Arbeitsunfähigkeitsdaten sowie auf diesen Ergebnissen basierende Maßnahmen und Gesundheitstage im Betrieb, ein.

Darüber hinaus können Betriebsärztinnen/-ärzte in personalärztliche Aufgaben eingebunden werden. Dies sind z.B. vorbeugende medizinische Maßnahmen, Betreuung suchtkranker Mitarbeitender oder aber Information von Mitarbeitenden, die Aufgaben als Suchtkrankenhelfende übernommen haben. Weitere Aufgabenbereiche bietet das Betriebliche Eingliederungsmanagement (BEM), die Ausbildung von Ersthelfenden, die Organisation der Ersten Hilfe und die Beantwortung aller sozialmedizinischer Fragen im Betrieb.

Durch die Bestellung und die Tätigkeit der Betriebsärztinnen/-ärzte und Sicherheitsfachkräfte wird die gesetzlich verankerte Verantwortung der Arbeitgeber für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz nicht berührt. Es liegt grundsätzlich im Ermessen der Arbeitgeber, wie und mit welchen Maßnahmen sie ihre Verpflichtungen erfüllen.

### Merke

Zur Sicherstellung des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung müssen die Arbeitgeber Betriebsärztinnen/-ärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit bestellen. Sie beraten die Arbeitgeber zu Fragen der Gesundheit der Beschäftigten, über die Anwendung des Arbeitssicherheitsgesetzes und der Unfallverhütungsvorschriften.

In Betrieben mit mindestens 20 Beschäftigten muss ein Arbeitsschutzausschuss (ASA) gebildet werden, welcher mindestens vierteljährlich Belange des Arbeits- und Gesundheitsschutzes berät. Neben dem Arbeitgeber, der Sicherheitsfachkraft und der Betriebsärztin/dem Betriebsarzt sind Sicherheitsbeauftragte und die Personalvertretung beteiligt.

Die **Personalvertretung** (z.B. Betriebs- oder Personalrat) ist gleichberechtigter Partner im Arbeitsschutz. Sie hat das Recht, die Einrichtung von Arbeitsplätzen, den Einsatz von Maschinen, Anlagen und Arbeitsverfahren im Sinne eines verbesserten Arbeitsschutzes mitzugestalten. Gleichzeitig berät und informiert die Personalvertretung Mitarbeitende, ohne jedoch Anweisungsrechte zu haben. Im Interesse der Arbeitnehmenden sind Personalvertretungen und Arbeitgeber auf gute Zusammenarbeit angewiesen.

**Sicherheitsbeauftragte** sind Beschäftigte des Unternehmens und bekommen diese Aufgabe förmlich übertragen. Sie sind mit ihrem Arbeitsbereich in allen Einzelheiten vertraut und können deshalb Unfall- und Gesundheitsgefahren meist früher als andere

erkennen. Seminare und spezifische Fortbildungen der Berufsgenossenschaften unterstützen sie darin.

Sicherheitsbeauftragte (oft abgekürzt „SIB“) sind Ansprechpersonen für ihre Kolleginnen und Kollegen. Sie sind beratend tätig, geben Anliegen an die Arbeitgeber weiter und sollten Vorbild in sicherheitsgerechtem Verhalten sein. Die Sicherheitsbeauftragten sollen die Arbeitgeber bei ihren Bemühungen um Sicherheit und Gesundheit in den Unternehmen unterstützen, indem sie auf Gefährdungen hinweisen und auf deren Beseitigung hinwirken.

Stellen Sicherheitsbeauftragte Mängel fest, sollen sie die Vorgesetzten mündlich oder schriftlich darauf hinweisen.

Unfallträchtiges Verhalten ist Arbeitnehmenden nicht immer bewusst. Häufig sind Nachlässigkeit, fehlende Informationen, Schwierigkeiten bei der Gefahreinschätzung oder Selbstüberschätzung die Gründe hierfür.

Sicherheitsbeauftragte haben keine Weisungsbefugnis gegenüber ihren Kolleginnen und Kollegen. Deshalb gilt für sie besonders: Gefahren und gefährliches Verhalten bewusst machen, überzeugen statt überreden oder anordnen. Mit der Tätigkeit ist andererseits auch keine größere Haftung verbunden, als sie jeder Beschäftigte im Arbeits- und Gesundheitsschutz trägt.

Erhalten Sie Hinweise von den Sicherheitsbeauftragten zur Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz, sollten Sie diese in Ihrem eigenen Interesse berücksichtigen: Sie dienen Ihrem Schutz und Ihrer Sicherheit!



Andererseits sollten Sie sich auch nicht scheuen, die Sicherheitsbeauftragten zu informieren, wenn Sie Gefährdungen festgestellt haben.

Sicherheitsbeauftragte (bei größeren Unternehmen in der Regel mehrere) arbeiten im Unternehmen mit den Fachkräften für Arbeitssicherheit und den Betriebsärzten zusammen.

Sie sind letztlich Mittler zwischen Geschäftsführung und ihren Kolleginnen und Kollegen in Sachen Arbeits- und Gesundheitsschutz.

#### **Merke**

Sicherheitsbeauftragte sind Beschäftigte, die von Arbeitgebern beauftragt wurden, für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz zu sorgen. Sie arbeiten mit den Arbeitgebern, ihren Vorgesetzten, den Fachkräften für Arbeitssicherheit und den Betriebsärzten zusammen.

### **3.4 Kennzeichnung von Unfallgefahren**

Stolper- und Sturzunfälle sind auch im Büroalltag eine der häufigsten Unfallursachen im betrieblichen Alltag.

Nach der Arbeitsstättenverordnung und den Unfallverhütungsvorschriften müssen Fußböden frei von Stolperstellen, eben und rutschhemmend sein.

Dabei ist darauf zu achten, dass

- an Fußböden keine beschädigten Stellen (z.B. Löcher, Risse) und
- keine lose verlegten Zuleitungen (z.B. Stromkabel oder Rohre) vorhanden sind,
- Bahnen von Teppichböden sich nicht an den Ansatzstellen aufrollen oder Nahtstellen sich nicht aufbiegen,
- Linoleum, Estrich oder Fliesen (z.B. in Toilettenräumen) eine griffige Oberfläche haben,
- Bodenbeläge frei von Nässe (wegen der Rutschgefahr) und Ausgleichsstufen sind, keine schiefen Ebenen haben (Stolpergefahr) sowie
- Fußmatten rutschfest ausgelegt sind (z.B. in einer speziellen Bodenmulde).

Können solche Gefahrenquellen nicht sofort beseitigt werden, müssen sie nach den Arbeitsstättenrichtlinien zur „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz (ASR A1.3)“ markiert werden (z.B. durch Warnhinweise mit gelb-schwarz- oder Absperrungen mit rot-weiß-gestreiften Bändern oder Hinweisschildern).

#### **Beispiel**



Bei diesen Sicherheitszeichen handelt es sich um Verbotszeichen. Ein Verhalten, durch das eine Gefahr entstehen kann, wird untersagt (Rauchen verboten; Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten).

### **Merke**

Das Ziel der Arbeitssicherheit ist es, Arbeitnehmende vor arbeitsbedingten Gefahren für Leben und Gesundheit zu schützen. Gefahren, die nicht sofort beseitigt werden können, müssen speziell gekennzeichnet werden.

## **3.5 Dokumentation von Unfällen und Erste-Hilfe-Leistungen**

Gemäß § 24 der Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (DGUV Vorschrift 1) haben die Arbeitgeber nicht nur die Erste Hilfe in ihren Betrieben zu organisieren. Sie haben nach Absatz 6 auch die Pflicht, jede Erste-Hilfe-Leistung zu dokumentieren. In einem Verbandbuch sind alle Informationen bezüglich Unfällen (Zeit, Ort, Hergang, Namen von Verunfallten, Zeugen und Helfern), Art und Umfang von Verletzungen, erfolgter Erste-Hilfe-Maßnahmen etc. festzuhalten und mindestens fünf Jahre lang aufzuheben. Die Aufzeichnungen sind vertraulich zu behandeln.

Diese Dokumentation soll Anhaltspunkte aufzeigen, wie die Erste-Hilfe-Organisation im Betrieb verbessert werden kann bzw. ob und wie gleichartige oder ähnliche Unfälle, Verletzungen und Körperschäden in Zukunft vermieden werden können. So sind die Aufzeichnungen auch Informationsquelle bezüglich Erfassung, Untersuchung und Auswertung von nicht meldepflichtigen Arbeitsunfällen durch Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit.

Die Führung des Verbandbuches hat unabhängig von der Erfassung meldepflichtiger Arbeitsunfälle (Unfallanzeigen an die zuständige Berufsgenossenschaft) zu erfolgen. Das ist für die AOK die Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG).

## **3.6 Brandschutz und Notfallwesen**

Brandverhütungsvorschriften dienen in erster Linie dem vorbeugenden Brandschutz. Eine umfassende bundesweite Brandverhütungsvorschrift gibt es weiterhin nicht. Die Landesvorschriften der Bauaufsichtsbehörden stellen bestimmte Anforderungen, z.B. an die Brennbarkeit von Baustoffen oder zum vorbeugenden Brandschutz. Diese Ländervorschriften werden durch die Bestimmung über den Schutz gegen Entstehungsbrände und über zusätzliche Anforderungen an Rettungswege ergänzt.

Das Arbeitsschutzgesetz erlegt den Arbeitgebern verschiedene Pflichten im Brandschutz auf, so in

- § 10 Abs. 1: Maßnahmen zu treffen, die zur Ersten Hilfe, Brandbekämpfung und Evakuierung der Beschäftigten erforderlich sind,
- § 10 Abs. 2: Beschäftigte zu benennen, die hierbei bestimmte Aufgaben übernehmen,
- § 12 Abs. 1: die Aufgabe, die Beschäftigten über Sicherheit und Gesundheitsschutz ... ausreichend und angemessen zu unterweisen.

Die regelmäßige Brandschutz-Unterweisung gehört deshalb zum Pflichtprogramm betrieblicher Prävention.

Die Arbeitsstättenverordnung verpflichtet die Arbeitgeber zur Aufstellung eines Flucht- und Rettungsplans, wenn Lage, Ausdehnung und Art der Nutzung der Arbeitsstätte dies erfordern. Der Flucht- und Rettungsplan ist individuell zu gestalten. Er enthält Angaben darüber, wie sich die Beschäftigten im Gefahrenfall am schnellsten in Sicherheit bringen können. Der Alarmplan informiert die Beschäftigten in Kurzform über die im Brandfall notwendigen Maßnahmen und Verhaltensweisen.

Alarm-, Flucht- und Rettungspläne sind an geeigneter Stelle im Unternehmen auszuhängen. Sie können jedoch auch zu einer gemeinsamen Übersicht verbunden werden, da mehrere nebeneinanderliegende Pläne im Ernstfall die Verwirrung vergrößern.

In angemessenen Zeitabständen ist entsprechend dem Alarm-, Flucht- und Rettungsplan zu üben, wie sich die Beschäftigten im Gefahren- oder Katastrophengefall in Sicherheit bringen oder gerettet werden können.

### Merke

Zur schnellen und umfänglichen Information sollten Sie bei Notfällen folgende Meldungen an den Rettungsdienst machen:

- **Wo** ist etwas geschehen?
- **Was** ist geschehen?
- **Wie** viele Verletzte/Betroffene sind zu versorgen?
- **Welche** Gefahren bestehen?
- **Warten** auf Rückfragen!

Für Arbeitsstätten sind in Deutschland geeignete und ausreichende Informationen für die Beschäftigten vorgeschrieben. In einigen Bundesländern existieren nähere Rechtsvorschriften, die auch ein Einvernehmen der zuständigen Behörde verlangen. Es ist deshalb Standard, dass in Betrieben Brandschutzordnungen erstellt und mit der Feuerwehr abgestimmt werden. Nach DIN 14096 gliedern sich Brandschutzordnungen in Teil A, der sich an alle Menschen im Gebäude richtet und in Form eines Alarmplans die wichtigsten Verhaltensregeln im Brandfall enthält und an relevanten Stellen auszuhängen ist sowie die Teile B (für alle Mitarbeitenden) und C (für bestimmte Funktionsträger).

## Verhalten im Brandfall

### Ruhe bewahren

#### Brand melden



Feuermelder betätigen



Feuerwehr **112**

#### In Sicherheit bringen

Gefährdete Personen warnen  
Hilflose Personen mitnehmen  
Fenster und Türen schließen



Gekennzeichnete  
Fluchtwege benutzen

Keine Aufzüge benutzen!



Sammelstellen  
aufsuchen

Auf Anweisungen achten!

#### Löschversuch unternehmen



Handfeuerlöscher



Wandhydrant



Löschdecke einsetzen

Brandschutzordnung Teil A nach DIN 14096

Mit der Notfalltafel erfüllen die Arbeitgeber auch die Forderungen der Berufsgenossenschaft (als Trägerin der gesetzlichen Unfallversicherung), das nächste Unfallkrankenhaus und die nächsten Durchgangsarzte zu nennen. Durchgangsarzte haben eine spezielle Qualifizierung für Unfallverletzungen. Durch die Berufsgenossenschaften erhalten sie eine besondere Zulassung.

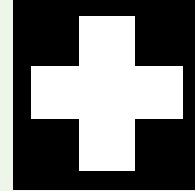
Es sollte angegeben sein,

- welche Notruf-Nummer zu wählen ist,
- was bei Arbeitsunfällen zu beachten ist und wie vorgegangen werden soll,
- welche Funktionsträger im Arbeitsschutz zur Verfügung stehen und wie sie erreichbar sind,
- welche Ersthelfende bereitstehen, einschließlich Kontaktdaten,
- wo sich Erste-Hilfe-Kästen und ggf. weitere Einrichtungen für die Erste Hilfe befinden.

Auch sollten Durchgangsarzte und nächstgelegene berufsgenossenschaftlich zugelassene Krankenhäuser einschließlich Kontaktdaten aufgeführt werden.

Außerdem müssen Arbeitgeber durch einen besonderen Aushang auf die zuständige Berufsgenossenschaft aufmerksam machen. Hier ein vereinfachtes Beispiel:

## Für den Notfall



**Sicherheitsbeauftragte:**

**Ersthelfende:**

**Erste-Hilfe-Verbandkasten:**

**Standort der Trage:**

**Betriebsärztin/Betriebsarzt:**

**Betriebsarztstelle:**

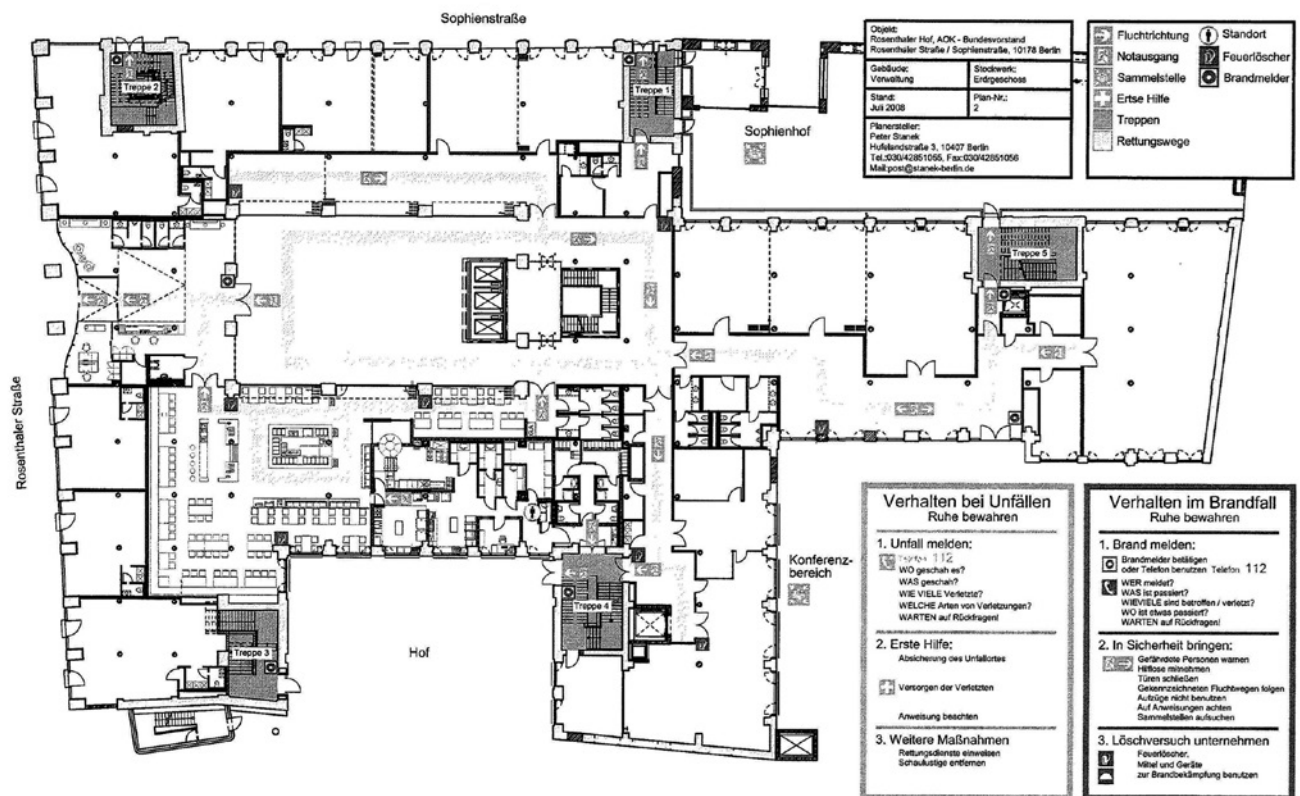
**Nächstes Unfallkrankenhaus:**

**Nächste D-Ärzte:**

**Giftnotruf:**

Es besteht eine gesetzliche Verpflichtung zur Anbringung von Flucht- und Rettungsplänen, wenn Lage, Ausdehnung und Art der Benutzung der Arbeitsstätte dies erfordern. Darüber hinaus sind die Regeln für das Verhalten im Brandfall in kurzer, prägnanter Form, dargestellt.

# FLUCHT- UND RETTUNGSPLAN



Auszug aus dem Aushang:

## Aushang

Die Beschäftigten dieses Betriebes (Unternehmens) sind gesetzlich gegen Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten versichert bei:

Gesetzliche Unfallversicherung

**Verwaltungs-Berufsgenossenschaft**

– Körperschaft des öffentlichen Rechts –

die Berufsgenossenschaft  
der Banken, Versicherungen, Verwaltungen,  
freien Berufe und besonderer Unternehmen

## Arbeitsunfälle

Unfälle sind **sofort zu melden**. Sofern die Unfallentschädigung nicht von Amts wegen festgestellt wird, ist der Anspruch spätestens zwei Jahre nach dem Unfall bei der Berufsgenossenschaft anzumelden. **Die Meldung ist an die für den Wohnsitz der/des Verletzten zuständige Stelle zu richten.**

Bei Arbeitsunfällen und Unfällen auf einem mit der Tätigkeit im Unternehmen zusammenhängenden Weg nach und von der Arbeits- oder Ausbildungsstätte sowie bei Berufskrankheiten ist Folgendes zu beachten:

**Die/der Verletzte** bzw. Erkrankte hat jeden Arbeits- und Wegeunfall sowie jede Berufskrankheit umgehend **dem Unternehmer mitzuteilen und soll sich sofort in (möglichst durchgangs-)ärztliche Behandlung begeben.**

## Unfallverhütungsvorschriften

**Versicherte sind verpflichtet, sich mit den Unfallverhütungsvorschriften vertraut zu machen.**

Zu widerhandlungen gegen Unfallverhütungsvorschriften können Ordnungswidrigkeiten sein und mit Geldbußen geahndet werden.

**Die Unfallverhütungsvorschriften liegen zur Einsichtnahme für alle Versicherten aus.**

Bei Mitglieds- und Beitragsfragen wenden Sie sich bitte an die Hauptverwaltung:  
Verwaltungs-Berufsgenossenschaft, Ruf: (040) 5146-0, Telefax: (040) 5146-2146  
Deelbögenkamp 4, 22297 Hamburg

Näheres zu den Ersthelfenden und zum Bereitstellen von Erste-Hilfe-Einrichtungen ergibt sich aus dem 3. Abschnitt des 4. Kapitels der Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“.

Zu den wichtigsten Brandverhütungsvorschriften gehören die in der Technischen Regel für Arbeitsstätten „Maßnahmen gegen Brände“ (ASR A2.2) beschriebenen Bestimmungen für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern.

Hiernach werden die einzelnen Betriebsbereiche in zwei Stufen unterschieden:

- normale
- erhöhte

Art und Umfang des Brandschutzes richten sich nach der jeweiligen Stufe der Brandgefährdung.

### 1. Beispiel

Werden Papier und Akten nicht in großen Mengen gelagert, gilt für Büro- und EDV-Räume die Einstufung als „normale Brandgefährdung“.

### 2. Beispiel

Archive und Aktenlager werden der erhöhten Brandgefährdungsstufe zugeordnet.

Für den Verwaltungsbereich sind sogenannte Schaum- oder Pulverlöcher empfehlenswert. Schaumlöcher ersticken einen Brandherd und kühlen. Ihr Löschmittel ist für die Brandklassen A und B ausgelegt, also zur Brandbekämpfung von brennbaren Flüssigkeiten und festen Stoffen. (vgl. Schaubild Brandklassen in der rechten Spalte)

Vor IT-/Technikräumen bzw. in diesen (nahe des Eingangsbereiches) können CO<sub>2</sub>-Löcher eingesetzt werden, um gerade entstehende Brände beispielsweise an technischen Komponenten unmittelbar zu löschen, ohne daran Schäden anzurichten (rückstandsfrei).

Brandklassen bezeichnen das brennende Material:

- A** Brände fester Stoffe (z.B. Holz, Papier, Textilien, Kohle)
- B** Brände flüssiger/flüssig werdender Stoffe (z.B. Benzin, Fette, Lacke, Teer, Alkohol)
- C** Brände von Gasen (z.B. Methan, Propan, Wasserstoff, Acetylen)
- D** Brände von Metallen (z.B. Magnesium, Aluminium, Natrium, Kalium)
- F** Brände von Speiseölen und Speisefetten

Feuerlöcher müssen gut sichtbar und leicht erreichbar sein. Die Funktionsfähigkeit der Geräte muss in regelmäßigen Abständen durch spezielle Sachkundige geprüft werden. Dies wird durch Anbringen einer aktuellen Prüfplakette auf jedem Löcher dokumentiert.

Damit die Feuerlöcher im Ernstfall auch richtig eingesetzt werden, müssen genügend viele Mitarbeitende mit ihrer Handhabung vertraut sein. Dabei kann eine Kurzdarstellung des Lösch-einsatzes die wesentlichen Informationen noch einmal kurz zusammenfassen (vgl. Abbildung Seite 22).

Wann war die letzte Evakuierungsübung in Ihrer AOK? Kennen Sie die Namen Ihrer Ersthelfenden und Sicherheitsbeauftragten? Sind die Flure als Fluchtwege frei und gut zugänglich? Auch die Kenntnis über den Standort des Erste-Hilfe-Verbandkastens kann im Ernstfall entscheidend sein.

## Löscheinsatz

	RICHTIG	FALSCH
Feuer in Windrichtung angreifen		
Flächenbrände vorn beginnend ablöschen		
Aber: Tropf- und Fließbrände von oben nach unten löschen		
Genügend Löscher auf einmal einsetzen – nicht nacheinander		
Vorsicht vor Wiederentzündung		
Eingesetzte Feuerlöscher nicht mehr aufhängen. Feuerlöscher neu füllen lassen.		



Vielleicht haben Sie bisher an einigen Stellen gedacht: „Alles nichts Neues“. Umso besser, wenn Sie bereits wissen, wo im Brandfall der Fluchtweg entlang führt, wo der Sammelplatz ist und dass Sie auch im 8. Stock den Aufzug im Brandfall nicht benutzen.

Dass diese Hinweise jedoch von vielen Menschen im Ernstfall nicht beachtet werden, weil sie von ihnen nicht verinnerlicht wurden, zeigen immer wieder die Bilder von panikartigen Aktionen bei Katastrophen.

#### **Merke**

Arbeitgeber haben in ihren Unternehmen für Brandschutzmaßnahmen zu sorgen. Brandverhütungsvorschriften bilden die gesetzliche Grundlage hierfür. Arbeitgeber sollen Flucht-, Alarm- und Rettungspläne aufstellen. Regelmäßige Unterweisungen und Evakuierungsübungen stellen das korrekte Verhalten im Brandfall sicher. Zur Erhöhung der Sicherheit können Notfalltafeln und schematische Darstellungen über richtiges Verhalten beim Löschereinsatz informieren.

### **3.7 Übungen zum Lernabschnitt 3**

#### **Übung 1**

Nennen Sie vier Möglichkeiten, wie Arbeitgeber die Beschäftigten auf Unfall- und Gesundheitsgefahren am Arbeitsplatz hinweisen können.

#### **Übung 2**

Nennen Sie drei Gründe dafür, dass Arbeitgeber Führungskräfte des Unternehmens beauftragen können, für Sicherheit am Arbeitsplatz der Beschäftigten zu sorgen.

#### **Übung 3**

Stellen Sie in Ihrem Haus die Beteiligten für Arbeits- und Gesundheitsschutz fest. Wer ist wofür zuständig?

#### **Übung 4**

Wie können Brandgefahren vermieden und Folgen eines Brandfalls gering gehalten werden? Nennen Sie vier Punkte.

## 4 Gesundheit am Arbeitsplatz

Technische Mängel, nicht berücksichtigte ergonomische Anforderungen bei der Gestaltung des Arbeitsplatzes sowie organisatorische Probleme können sich auf die Gesundheit der Arbeitnehmenden auswirken.

Zu technischen Mängeln gehören beispielsweise:

- ungesicherte Gefahrenstellen an Bürogeräten oder anderen Maschinen
- ungenügende Beleuchtung
- Stolperstellen
- nicht standsicher aufgestellte Schränke und Regale
- beschädigte elektrische Anschlussleitungen

Unzureichende Planung der Büroräume, gedrängte Anordnung der Arbeitsplätze und Arbeitsmittel sowie die Beschaffung ungünstiger Möbel sind häufige ergonomische Mängel. Typische Problembereiche sind:

- zu geringe Bewegungsmöglichkeiten am Arbeitsplatz
- zu wenig Beinfreiheit
- fehlende Fußstützen für kleinere Personen
- zu niedrige oder zu hohe Arbeitstische, fehlende Verstellmöglichkeiten
- falsch eingestellte Bürodrehstühle
- zu kleine Tischfläche
- nicht blendfrei aufgestellte Bildschirme

Organisatorische Mängel ergeben sich beispielsweise durch

- Arbeitsabläufe, die zu einseitigen körperlichen Belastungen oder Zeitdruck führen können,
- fehlende Information der Beschäftigten über sicherheits- oder gesundheitsgerechtes Verhalten,

- unzureichende Ausbildung für die übernommene Tätigkeit,
- unklare Kompetenzverteilung im Bereich des Arbeitsschutzes.
- 

### Dynamisch sitzen, dynamisch arbeiten

In unserer Gesellschaft arbeiten viele Menschen im Büro, in Deutschland sind es nahezu die Hälfte aller Erwerbstätigen. Die Statistiken der Krankenkassen weisen zwei Krankheitsursachen gerade auch im Bürobereich aus, die in den letzten Jahren einen zunehmenden Anteil an Ausfallzeiten von Mitarbeitenden hatten. Das sind zum einen psychische Belastungen und zum anderen Muskel- und Skeletterkrankungen.

Krankheitsursache Nr. 1 gerade für Menschen mit sitzender Tätigkeit ist mangelnde Bewegung. Sportliche Betätigungen zur Vorbeugung ist unerlässlich. Aber auch im Büroalltag kann durch ergonomische Arbeitsmittel und eine bewusste Arbeitsorganisation viel erreicht werden.

Das Stichwort heißt: „Dynamisch arbeiten!“. Das ist eine Weiterentwicklung des Slogans „Dynamisch sitzen“. Mit „dynamischem Sitzen“ soll erreicht werden, dass Mitarbeitende nicht oft und längere Zeit in einer Position auf dem Bürodrehstuhl verharren, sondern unter Ausnutzung ihres ergonomischen Stuhls häufig zwischen verschiedensten Haltungen (z.B. aufrecht sitzen beim Schreiben sowie bei der Bildschirmarbeit, zurücklehnen z.B. beim Lesen, zum Reflektieren oder auch zum Telefonieren) wechseln.

Das „dynamische Arbeiten“ geht einen Schritt weiter und fordert dazu auf, nicht nur die Sitzposition zu verändern, sondern durch Stehphasen (z.B. zum Telefonieren oder für Lesetätigkeiten) und Laufwege (z.B. zum Drucker im Flur oder zum Abfalleimer in der Teeküche) bewusst mehr Bewegung in den Büroalltag zu bringen. Natürlich funktioniert das am besten durch geeignete Arbeitsmittel wie Steh-/Sitztische oder auch Stehpulte und geeignete Planung der Infrastruktur (z.B. kein Drucker direkt am Arbeitsplatz oder ein Behälter zur Restmüllentsorgung nur in den Teeküchen).

Die DIN EN 527-1:2011 empfiehlt den Einsatz von Arbeitstischen, deren Verstellmöglichkeiten eine Anpassung der Arbeitshöhe sowohl im Sitzen als auch im Stehen an die unterschiedlichen Körpermaße von Menschen und die Arbeitsaufgabe zu lassen, weil sie sich günstig auf den Bewegungsapparat des Menschen auswirken, wenn die Möglichkeiten zur Sitz-Steh-Dynamik genutzt werden. Eine weitere Umsetzungshilfe ist der Leitfaden für die Gestaltung von Bildschirm- und Büroarbeitsplätzen (DGUV Information 215-410). Die Auswahl von Arbeitstischen und deren individuelle Anpassbarkeit, z.B. Arbeitshöhe und Wechsel zwischen Sitz- und Stehhaltung, stellen hier wichtige Kriterien dar. Durch den häufigeren Wechsel zwischen verschiedenen Arbeitspositionen kann die Belastung für den Rücken signifikant verringert werden – hierbei sollte jeweils auch nicht länger als 20 Minuten im Stehen zugebracht werden.

Gemeinsam mit den Trägern der Unfallversicherung unterstützt die AOK bundesweit mit einer Vielzahl von Experten Unternehmen, die sich in diesem Sinne für mehr Gesundheit ihrer Beschäftigten engagieren. Gesetzliche Grundlage hierfür sind § 20a Abs. 1, Abs. 2 und § 20b Abs. 1, Abs. 2 Satz 1 SGB V.

Somit können sich optimal Synergien ergeben zwischen dem verbindlich gesetzlich geregelten Arbeitsschutz und den aus Überzeugung im Unternehmen durchgeführten Aktivitäten in der betrieblichen Gesundheitsförderung. Die Fachleute der AOK nutzen dabei ihre Erfahrungen, um den Arbeitsschutz in Unternehmen wirkungsvoll zu ergänzen.

#### 4.1 Betriebliche Gesundheitsförderung

Das Belastungsspektrum moderner Arbeitsplätze hat sich nicht verringert, sondern lediglich verändert. Stand früher die hohe körperliche Belastung im Vordergrund, so stehen heute Faktoren wie Stress, Erfolgsdruck, schlechtes Betriebsklima, Über- und Unterforderung, hohes Arbeitstempo und der Umgang mit neuen Technologien im Vordergrund.

Ungünstige Arbeitsbedingungen können Gesundheitsbeeinträchtigungen auslösen oder mitbedingen. Das Ziel betrieblicher Gesundheitsförderung ist die Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufserkrankungen sowie die Verhütung von arbeitsbedingten (einschließlich psychosozialer) Gesundheitsgefahren.

In vielen Fällen engagiert sich Ihre Arbeitgeberin, die AOK, in diesem Sinne für Ihre Gesundheit und führt betriebliche Gesundheitsprogramme durch. Informieren Sie sich, welche individuellen Angebote Ihre AOK anbietet.

Die Maßnahmen sind sehr vielfältig und individuell auf das jeweilige Unternehmen zugeschnitten. Mögliche Ansatzpunkte für betriebliche Gesundheitsprogramme sind z.B.:

- Arbeitsunfähigkeitsanalysen
- Mitarbeitendenbefragungen
- spezielle Hebe- und Tragetrainings
- arbeitsplatzbezogene Rückentrainings
- Gesundheitszirkel
- gesundheitsgerechte Führung von Mitarbeitenden
- Stressbewältigungsseminare
- gesundheitsgerechte Gemeinschaftsverpflegung
- Alkohol-/Nikotinsuchtentwöhnungsprogramme
- spezifische Maßnahmen, die sich aus der Gefährdungsbeurteilung ableiten

Näheres hierzu erfahren Sie im Lernbrief zum Thema „Privatkundenanträge bearbeiten, Privatkunden beraten“. Außerdem können Sie Informationen bei den Fachleuten für Betriebliche Gesundheitsförderung bekommen.

### **Alters- und altersgerechte Arbeitsplätze**

Die Entwicklung der Erwerbsbevölkerung in Deutschland ist geprägt durch den demografischen Wandel, späteren Renteneintritt und zunehmenden Mangel an Fachkräften. Die Gesunderhaltung der Beschäftigten bis ins hohe Alter wird damit zur Herausforderung für die Politik, aber auch zur wichtigen Aufgabe für Unternehmen im Wettbewerb um knapper werdende personelle Ressourcen. Ihren Niederschlag finden diese Bemühungen in gesundheitsfördernden und gesunderhaltenden Arbeitsbedingungen unter den Schlagworten „altersgerechte“ oder alternsgerechte bzw. „lebensphasengerechte“ Arbeitsplätze.

Ältere Menschen gelten in unserer Gesellschaft oft als weniger leistungsfähig und belastbar, ihre Lernfähigkeit wird angezweifelt. Zwar verringern sich tatsächlich im Alter Muskelkraft und Schnelligkeit; auch die Leistungsfähigkeit der Sinnesorgane nimmt ab, doch werden viele Fähigkeiten durch das zunehmende Alter nicht beeinträchtigt, und andere Faktoren, wie das größere Erfahrungswissen älterer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, hohe Arbeitsdisziplin, starke Motivation und ein hohes Maß an sozialen Kompetenzen, führen bei näherem Hinsehen zur Erkenntnis, dass hier wertvolle Ressourcen bereitstehen.

Wichtig ist, dies zu erkennen und die Integration älterer Beschäftigter in die Unternehmenskultur durch wertschätzenden und vorurteilsfreien Umgang mit ihnen zu fördern. Ergonomisch optimierte Arbeitsplätze und zielgerichtete Angebote im Rahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung eröffnen konkrete Möglichkeiten zur Umsetzung.

Die Betrachtung lebensphasengerechter Arbeitsplätze geht über diesen Ansatz hinaus. Hier soll nicht nur vorzeitiger Verschleiß vermieden werden, vielmehr werden spezifische Belastungen wie beispielsweise durch Single-Dasein, Kindererziehung, Pendlersituationen oder Pflege von Angehörigen betrachtet und nach Möglichkeit durch Flexibilisierung betrieblicher Anforderungen reduziert. Häufig geht der Entwicklung geeigneter Maßnahmen eine genaue Analyse der Situation voraus. Durch Ausschöpfung von Spielräumen in der Arbeitszeitgestaltung, Ermöglichung von Teilzeit- und Heimarbeit (Telearbeit, Homeoffice), Optimierungen in der Betriebsverpflegung und gezielte Angebote für spezielle Gruppen kann man den spezifischen Erfordernissen bestimmter Lebensphasen besser gerecht werden, Menschen in der Erwerbsgesellschaft halten und Belastungen reduzieren.

## **4.2 Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung**

Fast 80 % aller Erwerbstätigen üben eine sitzende Tätigkeit aus. Hochgerechnet verbringt ein Büromensch im Laufe seines Lebens ca. 80.000 Stunden am Schreibtisch.

Inzwischen leiden vier von fünf Befragten, die mehr als die Hälfte der Arbeitszeit am Computer verbringen, unter Nacken- und Schulterschmerzen. Auch Rücken- und Kopfschmerzen sowie Probleme mit den Augen sind weit verbreitet.

### Softwareergonomie

Mit ständig zunehmendem Anteil an bildschirmgestützter Arbeit in unseren Büros wächst die Bedeutung eines spezifischen Arbeitsmittels, nämlich der eingesetzten Anwenderprogramme und deren Ergonomie. Bei der **Softwareergonomie** geht es darum, Programme so zu gestalten, dass sie leicht verständlich und schnell benutzbar sind und ihre Entwicklung die gebotenen technischen Möglichkeiten sowie die definierten Standards einhält. Betrachtet wird dabei nicht nur die Gestaltung der Bildschirmmasken sowie deren Logik, sondern auch die Benutzung, also die Interaktion mit dem Computer. Deshalb spielen auch Gesichtspunkte wie die sinnvolle Gestaltung von Eingaben und das Antwortverhalten eine wichtige Rolle. Die Anforderungen an die Softwareergonomie sind in der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV), in der Norm EN ISO 9241 sowie in der berufsgenossenschaftlichen DGUV Information 215-450 „Softwareergonomie“ festgehalten und sollen bei der Erstellung von Anwendungssoftware berücksichtigt werden.

Ein besonderes Problem bei der Arbeit am Bildschirm stellt in der Praxis die immer schnellere Entwicklung sowohl im Bereich der Software als auch der Hardware dar. Die komplexen Programme stellen dem Anwender eine oftmals schwer zu übersehende Vielfalt an Informations- und Eingabefeldern auf verschiedensten Bildschirmmasken zur Verfügung. Die bei manchen Programmen in der Größe nicht veränderbare Darstellung von Zeichen führt bei heute gebräuchlichen Monitoren vielfach zu bedenklich kleinen Zeichen. Sind die eingesetzten Anwendungsprogramme für die Arbeit an Bildschirmen mit 4:3-Format entwickelt und werden nun auf Widescreen-Bildschirmen im 16:9-Format eingesetzt, muss der Bildschirm für eine ausreichend große Zeichendarstellung ein Format von 24 Zoll und mehr haben. Wobei in diesem

Fall ohne aufwendige Änderung der Programmierung die rechte Bildschirmseite leer und ungenutzt bleibt. Nur ein Beispiel für die enormen Herausforderungen an die ergonomische Gestaltung dieser Mensch-Maschine-Schnittstelle.

Allerdings liegt die für unser menschliches Auge oft zu kleine Darstellung der Zeichen auf dem Bildschirm häufig gar nicht an fehlender Einstellbarkeit der Zeichendarstellung oder Auflösung, sondern am mangelnden Problembewusstsein des am Monitor Arbeitenden. Oft lassen Kommunikationslösungen wie z.B. Outlook oder Businesspakete wie MS Office eine größere Zeichendarstellung zu. Wer diese Möglichkeit nicht nutzt, strapaziert seine Augen mehr als nötig.

Was können Sie selbst tun? Wie können die vom Arbeitgeber zur Verfügung gestellten Arbeitsmittel möglichst ergonomisch eingesetzt werden?

Dazu ein paar Fragen und Antworten:

#### 1. Frage:

Sitze ich richtig?

Die **fünf Regeln** des ergonomischen Sitzens:

#### Erste Regel

Arme und Beine sollten mindestens im rechten Winkel sein. Stellen Sie die Sitzhöhe Ihres Bürostuhls richtig ein!

Tisch und Stuhlhöhe sollten so eingestellt werden, dass Ober- und Unterarme sowie Ober- und Unterschenkel etwa einen rechten Winkel bilden. Die Füße sollten vollständig auf dem Boden stehen können. Ist dies nicht möglich, kann eine Fußstütze Abhilfe schaffen. Die Arme sollten auf dem Tisch oder der Tastatur locker aufliegen können.

Übrigens soll gemäß der DIN EN 527-1:2011 die Arbeitshöhe in Abhängigkeit von Körpermaßen und Arbeitsaufgabe sowohl im Sitzen als auch im Stehen angepasst werden können.

### **Zweite Regel**

Nutzen Sie den Arbeitsstuhl vollständig aus!

Sitzfläche und Rückenlehne des Arbeitsstuhls sollten körpergerecht geformt sein. Nutzen Sie die gesamte Sitzfläche aus, so werden die Oberschenkel auch noch zu 2/3 unterstützt. Manche Bürostühle lassen auch die Verlängerung des Sitzträgers zu. Die Rückenlehne sollte den Rücken im unteren und mittleren Bereich abstützen. Die Wölbung der Rückenlehne, der Lendenbausch, muss dabei auf die individuellen Körpermaße eingestellt werden, um im Lendenbereich die Wirbelsäule stützen zu können.

### **Dritte Regel**

Sitzen Sie aufrecht und nutzen Sie die Rückenlehne!

Ein leicht nach vorne gekipptes Becken führt zum aufrechten Sitzen und vermeidet den Rundrücken. Muskulatur und Bandscheiben werden damit gleichmäßig belastet. Der Bauchbereich ist frei und ohne Druck, die Durchblutung der Beine wird nicht behindert. Zur Anpassung gehört auch, dass die Rückenlehne dem Zurück- und wieder Vorneigen des Körpers stufenlos mit angenehmem Anpressdruck folgt. Viele Stühle lassen sich passend auf das Körpergewicht einstellen.

### **Vierte Regel**

Sitzen Sie dynamisch und bewegen Sie sich!

Sitzen Sie mal vorgeneigt, mal aufrecht und mal zurückgelehnt. Dynamisches Sitzen beugt einseitigen Belastungen der Wirbelsäule vor. Wichtig ist auch das Aufstehen zwischendurch. Herumgehen oder arbeiten an einem Stehpult, z.B. telefonieren, entlastet die Muskulatur und Bandscheiben, fördert die Durchblutung und wirkt wie eine „Sauerstoffdusche“. Enthält Ihre Arbeit verschiedene Tätigkeiten, dann wechseln Sie öfter, um dadurch in Bewegung zu bleiben. Grundsätzlich sollten Sie Ihre Arbeit abwechslungsreich gestalten. Wechseln Sie öfter zwischen verschiedenen Tätigkeiten, um dadurch in Bewegung zu bleiben und Monotonie vorzubeugen. Siehe hierzu Kasten „Dynamisch Sitzen, dynamisch arbeiten“ auf Seite 24.

### **Fünfte Regel**

Nutzen Sie vorhandene Armlehnen, Fußstützen und Handballenauflagen!

Liegen die Arme locker auf den Armlehnen und dem Arbeitstisch auf, wird damit der Schulterbereich entlastet. Fußstützen können für kleine Personen den Höhenunterschied zum Fußboden ausgleichen. Sie sind allerdings nicht nur in diesem Fall empfehlenswert. Fußstützen entlasten die Beinmuskulatur und auch den Rücken.

Besser sind Arbeitstische, die in der Höhe einstellbar sind und damit Ihrer individuellen Situation angepasst werden können. Im optimalen Fall lassen sie auch im Wechsel die Arbeit sowohl im Sitzen als auch im Stehen zu (Steh-/Sitztisch). Stellen Sie auch diese Tische, wie in Regel 1 beschrieben, ein.

## 2. Frage:

Was versteht man unter einem „Mausarm“, und was hilft dagegen?

„Mausarm“ oder RSI (Repetitive Strain Injury = Verletzung durch wiederholte Belastung) oder CTS (Carpal Tunnel Syndrome) ist eine Schmerzkrankheit, die durch dauernde schnelle Wiederholung immer gleicher Bewegungen entstehen kann. Dabei kommt es zu mikroskopisch feinen Verletzungen der Muskeln.

Dauerhaftes Schreiben an einer Tastatur und die Nutzung der Computer-Maus während der beruflichen Tätigkeit und zunehmend auch in der Freizeit mit ungünstigen Zwangshaltungen führen zu sehr einseitigen Belastungen. Folgen sind zunächst leichte Schmerz- oder Steifheitsgefühle in den betroffenen Gelenken, die im fortgeschrittenen Stadium chronisch werden können.

Bereits einfache Selbsthilfemaßnahmen können dem vorbeugen. Häufiges Wechseln der Arbeit in kurzen Abständen, „Mikro-Pausen“ (einige Sekunden reichen schon) und das dynamische Sitzen bringen Entlastung. Hilfreich sind in der Regel auch eine andere Gestaltung von Arbeitsplatz und Aufstellung des Monitors oder Alternativen zur herkömmlichen Tastatur und Maus (z.B. Touchpad, Trackball oder Stiftmaus). Solche Beschwerden häufen sich zunehmend. In diesen Fällen können auch spezielle PC-Mäuse, die verschiedene Handhaltungen und den Wechsel von linker zur rechter Hand zulassen oder auch ein Spracheingabeprogramm zumindest zur Linderung beitragen.

## 3. Frage:

Wo sollte das Telefon stehen?

Das Telefon sollte bei Rechtshändern links stehen, bei Linkshändern dagegen rechts. Dann ist die jeweilige Schreibhand frei und kommt außerdem nicht dem Telefonkabel „in die Quere“.

## 4. Frage:

Worauf sollte ich bei der Arbeit mit IT-Geräten achten?

Platzieren Sie Ihren Monitor so, dass Sie frontal vor dem Bildschirm sitzen. Das hilft verdrehte Körperhaltungen zu vermeiden, die Verspannungen im Schulter- und Nackenbereich auslösen. Ergonomien empfehlen, auf den Bildschirm leicht nach unten zu schauen, weil diese Haltung im Bereich der Halswirbelsäule zu Entspannung führt. Grundregel ist, dass die oberste Bildschirmzeile auf keinen Fall höher als die Augenhöhe sein soll. Damit der Blick auf den etwas tiefer stehenden Bildschirm im 90°-Winkel fällt, sollte dieser im unteren Bereich leicht nach vorn geneigt sein.

Die heute verwendeten großen Widescreen-Bildschirme im 16:9-Format erfordern ausreichend große Sehabstände (60 bis 80 cm).

Ein 19-Zoll-Flachbildschirm hat dabei ein sichtbares Bild von 38 cm und entspricht in etwa einem 21-Zoll-Röhrengerät. Widescreen-Bildschirme im 16:9 (statt 4:3) Format mit oft 24 und mehr Zoll Bildschirmdiagonale erfordern große Sehabstände, sind aber wegen der im Verhältnis zum 4:3 Format-Bildschirm geringeren Schrifthöhe oft mit Nachteilen bezüglich der Größe der dargestellten Zeichen verbunden.

Flachbildschirme sind platzsparend, verbrauchen weniger Energie und geben konstruktionsbedingt keine Strahlung ab. Bedenken vor der Bildschirmstrahlung brauchen Sie bei den heute gebräuchlichen (und zugelassenen) Röhrengeräten nicht zu haben, seitdem die „Schweden“-Norm dazu geführt hat, dass die entstehende Strahlung durch die Bildschirmoberfläche abgefangen wird.

Stellen Sie am besten Ihren Bildschirm auf Positiv-Darstellung ein, d.h. dunkle Schrift auf hellem Hintergrund. Das hat den Vorteil, dass sich Ihre Augen nicht ständig an wechselnde Hell-/Dunkleinstellungen gewöhnen müssen, was sie weniger anstrengt. Der Kontrast zu den Schriftstücken, die ebenfalls in Positiv-Darstellung sind, und der Kontrast zur Umgebung fällt geringer aus. Außerdem treten so weniger Reflexionen und Spiegelungen auf.

Farbiges Licht wird vom Auge als unterschiedlich weit entfernt wahrgenommen. Das Auge muss deshalb eine höhere Anpassungsleistung vollziehen als beim Schwarz-Weiß-Sehen und ist deshalb stärker beansprucht. Wenn es unbedingt farbig auf Ihrem Bildschirm zugehen muss, dann sollten Sie für den Hintergrund eine helle und für die Schrift eine dunkle Farbe auswählen und auf einen ausreichenden Kontrast achten.

#### **5. Frage:**

Wie kann die Belastung der Augen bei der Bildschirmarbeit reduziert werden?

Vielfach lassen Büroanwendungen eine augenschonende größere Schrift-einstellung zu, die Mitarbeitende nehmen aber die unnötig hohe Belastung

nicht wahr oder kennen die Einstellmöglichkeit nicht. In MS-Office-Anwendungen kann der Bildschirmtext z.B. durch Drücken der Strg-Taste inkl. Betätigen des Maus-Scrollrads vergrößert werden.

#### **6. Frage:**

Wie ist das mit dem Licht?

Der Bildschirm sollte so stehen, dass Sie dahinter nicht in eine helle Lichtquelle, z.B. in Richtung Fenster, schauen, um Ihre Augen vor starker und unnötiger Anstrengung zu schützen. Auch die entgegengesetzte Aufstellung vor dem Fenster ist ungünstig, weil in diesem Fall die Lichtquelle (Fenster) hinter Ihnen Reflexionen auf dem Bildschirm verursacht. Optimal steht der Bildschirm im 90°-Winkel zum Fenster. Tageslicht ist zwar ein wichtiger Wohlfühlfaktor bei der Arbeit, aber leider ist die Sonne nicht sehr verlässlich. Je nach Wetterlage, Tages- und Jahreszeit ist von Blendungen bis Dunkelheit alles möglich. Licht- und Sonnenschutz gegen Blendungen ist genauso unerlässlich wie ausreichendes Kunstlicht. Gönnen Sie sich lieber etwas mehr Licht als zu wenig. Gerade in der Übergangszeit zum Abend merkt man gar nicht, wie dunkel es bereits im Büro ist. Ein Mehr an Licht wirkt in gewissem Grad auch motivierend; nur blenden sollte es nicht. Die Reflexblendungen treten auf durch Spiegelungen der Lichtquelle auf hellen oder glänzenden Oberflächen. Also matte Oberflächen bevorzugen und den Monitor nach Möglichkeit zwischen zwei Lampenbändern in der Decke stellen. So fällt das Licht schräg seitlich von oben ein und wird nur wenig reflektiert.



#### 7. Frage:

Haben Sie trotzdem noch Augenbeschwerden?

Achten Sie auf eine ausreichend hohe Luftfeuchtigkeit (nach Möglichkeit mindestens 40%) und eine angemessene Raumtemperatur (nicht zu warm). Lüften Sie regelmäßig. Hilft das alles nicht, lassen Sie sich von Experten (Fachkräfte für Arbeitssicherheit oder Betriebsärzte) beraten.

#### 8. Frage:

Was ist mit meinem Drucker?

Noch gibt es kaum ein komplett papierloses Büro. Entsprechend groß ist die Auswahl von Druckertypen. Drucker sollten einfach von vorne bedienbar sein und gut erkennbare Anzeigen haben. Damit Geräusche und Vibrationen nicht stören, sollten Sie den Drucker nicht auf dem Hauptarbeitsplatz platzieren. Achten Sie auch darauf, dass die Abluft der Geräte nicht in Ihren Arbeitsbereich geblasen wird. Am besten steht Ihr Drucker nicht unmittelbar am Arbeitsplatz.

#### 9. Frage:

Ich bin Nichtraucher und fühle mich beeinträchtigt durch Zigarettenrauch oder -geruch, durch einen Raucherbereich in der Nähe oder vielleicht durch meinen Kollegen, der Raucher ist – auch wenn er nicht am Arbeitsplatz raucht. Was kann ich tun?

Zigarettenrauch ist heute aus dem normalen Büroalltag weitgehend verbannt, nachdem er über viele Jahre zu den weit verbreiteten und gefährlichsten Schadstoffen gehörte.

In allen öffentlichen Gebäuden in Deutschland herrscht ein Rauchverbot. Es wird auch nicht mehr bestritten, dass im Grundsatz jeder Mensch ein Recht auf einen rauchfreien Arbeitsplatz hat. Auch die Arbeitsstättenverordnung enthält inzwischen einen erweiterten Nichtraucherschutz und ist auf Ihrer Seite. Deshalb sollten Konflikte zwischen Rauchern und Nichtrauchern der Vergangenheit angehören. Sollte es dennoch im Einzelfall Probleme geben, schalten Sie den Personal- oder Betriebsrat, den Betriebsarzt bzw. die Betriebsärztin oder die Sicherheitsfachkraft ein.

#### Merke

Jede einzelne Person kann und muss zum ergonomischen Einsatz der Arbeitsmittel beitragen.

### 4.3 Sicherheitsgerechtes Verhalten

Ist es Ihnen auch schon einmal so gegangen: Sie möchten Akten ganz oben im Schrank ablegen und steigen, statt auf eine Leiter, auf den Bürostuhl? Ein Schleudersitz könnte nicht gefährlicher sein. Denken Sie in solchen Fällen daran: Unfälle passieren nicht, sie werden verursacht.

Um z.B. Unfälle zu verhindern, ist jeder Beschäftigte zu sicherheitsgerechtem Verhalten verpflichtet. Die Beschäftigten sind gehalten, nach ihren Möglichkeiten sowie gemäß der Unterweisung und Weisung des Arbeitgebers für ihre Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit Sorge zu tragen. Insbesondere haben Beschäftigte Maschinen, Geräte, Arbeitsstoffe und die ihnen zur Verfügung gestellte persönliche Schutzausrüstung bestimmungsge-

mäßig zu verwenden. Dazu gehört beispielsweise, Gehörschutz für die Arbeit in lauter Umgebung zu benutzen oder geeignete Arbeitsschuhe bei Tätigkeiten, bei denen die Füße verletzt werden könnten, zu tragen.

Technische und organisatorische Lösungen haben allerdings Vorrang vor persönlicher Schutzausrüstung. Im obigen Beispiel hilft übrigens schon ein sog. Elefantenfuß, um die Akten sicher im obersten Schrankfach abzulegen.

#### **Merke**

Vermeiden geht vor Schützen.

Arbeitgeber sollten dementsprechend eine geeignete Ausstattung und Hilfsmittel zur Verfügung stellen. Wenn Sie Lernabschnitt 4.2 intensiv studiert haben, wissen Sie bereits, worauf es heute in Verwaltungsbetrieben und an Büroarbeitsplätzen ankommt. Es liegt dann auch an Ihnen!

Die Beschäftigten haben nicht nur für ihre eigene Sicherheit und Gesundheit Sorge zu tragen, sondern auch Arbeitgeber darin zu unterstützen, dass die Sicherheit und Gesundheit aller Beschäftigten im Unternehmen gewährleistet ist. Stellen Beschäftigte fest, dass z.B. eine Steckdose defekt ist, so ist dies unverzüglich dem Arbeitgeber zu melden, damit die Gefahrenquelle beseitigt werden kann.

Arbeitgeber müssen die Beschäftigten ausreichend und angemessen über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit unterweisen. Diese Unterweisungen finden in der Regel bei

Arbeitsaufnahme und danach in angemessenen Abständen statt. Bürotätigkeiten sind in der Regel mit wenigen Unterweisungsanlässen verbunden, sodass neben einer Unterweisung zum Arbeits- und Gesundheitsschutz (Inhalte: Ergonomie, Erste Hilfe, ...) häufig nur die üblicherweise jährliche Brandschutzunterweisungen durchgeführt werden. Hierfür bieten sich heute elektronische Lösungen an.

#### **Merke**

Die Beschäftigten sind zu sicherheitsgerechtem Verhalten verpflichtet. Arbeitgeber haben sie dazu durch geeignete Unterweisungen zu informieren.

## **4.4 Übungen zum Lernabschnitt 4**

### **Übung 5**

Stellen Sie die möglichen Folgen von Zwangshaltungen am PC-Arbeitsplatz dar.

### **Übung 6**

Formulieren Sie mindestens drei Maßnahmen, mit denen Zwangshaltungen am Büroarbeitsplatz entgegengewirkt werden kann.

## 5 Nachhaltigkeit

### 5.1 Verwendung umweltfreundlicher Produkte

Hat man in unserer Gesellschaft jahrelang über Umweltschutz gesprochen, so ist dieser Begriff heute durch den umfassenderen Ansatz der **Nachhaltigkeit** abgelöst. Das Wort wird vielfach verwendet, obschon es keine allgemeingültige, einheitliche Definition gibt. Es geht aber darum, etwas zum Wohl zukünftiger Generationen zu bewahren. Generell handelt Nachhaltigkeit davon, menschliches Handeln stärker auf Generationengerechtigkeit und globale Chancengleichheit hin auszurichten. Nachhaltigkeit zielt auf eine angemessene Balance zwischen ökonomischen, sozialen und ökologischen Aspekten.

Maßnahmen mit dem Ziel nachhaltigen Handelns setzen sich oft aus einem Mix unterschiedlicher Strategien zusammen. Vermeidungsstrategien sind darauf ausgerichtet, den Verbrauch von Ressourcen zu reduzieren. Wo und soweit dies möglich ist, zielen Substitutionsstrategien darauf ab, schädliche Stoffe oder knappe Ressourcen durch andere zu ersetzen. Mit Innovationsstrategien versuchen Unternehmen, durch völlig neu entwickelte Verfahren und Methoden die ökologische Belastung durch Prozesse und Produkte zu verringern.

Neuartig ist im Nachhaltigkeitsansatz, dass vielfach bei der Bewertung von Artikeln und Verfahren der gesamte Lebenszyklus analysiert und gewertet wird. So werden zum Beispiel die Umweltbelastungen im Produktionsprozess eines Gegenstandes bei der Beschaffung oder auch die zu erwartenden Kosten und Umweltbelastungen durch Energieverbrauch, Wartungen und Instandsetzungen im

Gebrauch bis hin zur Umweltverträglichkeit bei Entsorgung oder Wiederverwertung berücksichtigt.

Heute ist Nachhaltigkeit längst zu einem Qualitätsmerkmal geworden, das im Wettbewerb eine zunehmend wichtige Rolle spielt. Unternehmen stellen in Werbung und Öffentlichkeitsarbeit ihre Maßnahmen heraus und zeigen sich so als verantwortungsbewusste Marktteilnehmer. Die weltweit akzeptierte und anerkannte Umweltmanagementsystemnorm ISO 14001 legt weltweit anerkannte Anforderungen und Standards fest. In Deutschland lassen sich immer mehr Firmen nach der DIN EN 14001 zertifizieren und weisen so nach, dass sie sich auf den Weg gemacht haben, Nachhaltigkeitsfaktoren zunehmend zu berücksichtigen und damit Verantwortung für Umwelt und Gesellschaft zu übernehmen.

Weil Sie sich an Ihrem Arbeitsplatz wohlfühlen und gesund bleiben sollen, gewinnt die Verwendung umweltfreundlicher Materialien immer mehr an Bedeutung. Neue Technologien und der wissenschaftliche Fortschritt machen es möglich, Materialien zu entwickeln, die Gesundheit und Umwelt weniger belasten. Bei jeder neuen Entwicklung können natürlich nicht alle Arbeitsmittel ausgetauscht werden. Umso wichtiger ist eine sorgfältige Auswahl beim Einkauf.

Nicht immer gelingt das umweltfreundliche Verhalten problemlos, oft ist das nur durch Änderung lieb gewordener Gewohnheiten, Verzicht auf Komfort oder höhere Ausgaben möglich. In großer Vielfalt findet man heute auf Produkten den „Grünen Punkt“. Der weist aber lediglich darauf hin, dass die Verpackung wiederverwertbar ist. Auch das inzwischen

eingeführte „Pfand“ auf viele Einweggetränkeverpackungen und die weitergehenden Diskussionen zu diesem Thema zeigen die Problematik und unterschiedlichen Interessen auf. Besondere Umweltfreundlichkeit muss damit jedoch nicht verbunden sein. Es ist allerdings wichtig, recyclingfähiges Material vom restlichen Hausmüll zu trennen und es in den jeweiligen Wertstofftonnen zu entsorgen. Erst dann haben wir etwas für unsere Umwelt getan.

### 5.1.1 Raumausstattung

Eine wichtige Entscheidung für ein ökologisches und gesundheitlich unbedenkliches Büro fällt bereits in der Bauphase bei der Auswahl des Mobiliars, des Bodenbelags und der verwendeten Materialien, Farben und Lacke. Wer sich dabei für die falschen Produkte entscheidet, muss mit Hautausschlägen, Kopfschmerzen, Augenbrennen, Übelkeit und Konzentrationsschwäche rechnen. All diese Beschwerden können durch Ausdünstungen (Emissionen) luft- und umweltverschmutzender Gase aus Möbeln, Auslegware (einschließlich deren Kleber) und Anstriche hervorgerufen werden. Daher sind im Immobilienmanagement und beim Einkauf nicht nur Ästhetik, Funktion und ein angemessenes Preis-Leistungs-Verhältnis entscheidend, sondern gesundheitliche und ökologische Gesichtspunkte mindestens gleichwertig zu berücksichtigen. Beim Einkauf sollten Sie Ihr Augenmerk besonders auf die Waren richten, die mit dem Blauen Umweltengel ausgezeichnet wurden.



Bedenken Sie dabei jedoch, dass der Blaue Umweltengel jeweils für eine bestimmte Eigenschaft vergeben wird. Er muss nicht unbedingt bedeuten, dass das gesamte Produkt umweltverträglich oder -freundlich ist. Besonders, wenn die Auszeichnung die Verpackung betrifft, ist Skepsis hinsichtlich der Umweltbelastung durch den Inhalt angebracht. Bei den Berufsgenossenschaften gibt es „Einkaufsführer“ als Entscheidungshilfe, in denen Produkte mit dem GS-Zeichen dargestellt sind. GS steht für „Geprüfte Sicherheit“ und wird seit 1977 für zertifizierte Produkte wie technische Arbeitsmittel und verwendungsfertige Gebrauchsgegenstände vergeben.



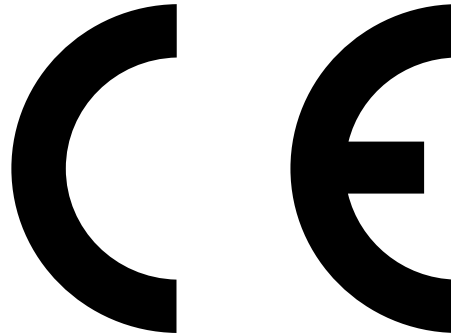
Seit 1984 vergeben die berufsgenossenschaftlichen Prüf- und Zertifizierungsstellen ein eigenes Prüfzeichen, die aktuelle Bezeichnung lautet „DGV Test“. Es bestätigt, dass ein Produkt die Anforderungen an Sicherheit und Gesundheitsschutz einhält. Die Prüfung besonderer Teilaspekte ist ebenfalls möglich und wird durch Zeichenzusätze dokumentiert.

Beispiel für DGV Test-Zeichen:



Quelle: DGV Test, 2014

Die heute gebräuchliche CE-Kennzeichnung ist kein Äquivalent für das GS-Zeichen. Mit dem CE-Kennzeichen bestätigt der Produzent bzw. der Händler, der das Produkt auf den Markt bringt, dass es den geltenden Anforderungen in der Europäischen Union genügt (EU-Verordnung 765/2008). Diese Bestätigung erfolgt also nicht durch eine gesetzliche oder neutrale Prüfinstitution, sondern durch denjenigen, der die Ware herstellt oder vertreibt.



Anhand von Beispielen haben wir Merkmale aufgelistet, an denen Sie sich bei Kaufentscheidungen orientieren können.

#### **Geeignete Materialien für Möbel**

Möbel aus Massivholz enthalten in der Regel wenig Schadstoffe und belasten das Raumklima deshalb nicht. Schreibtische und Regale werden vermehrt aus massiver Buche oder Kiefer hergestellt. Durch die Verwendung einheimischer Hölzer werden unnötige Transportwege vermieden. Möbel aus Holz sind pflegeintensiver als andere. Achten Sie bei der Verwendung von Pflegemitteln aber darauf, dass sie keine raumluftbelastenden Schadstoffe enthalten.

#### **Langlebigkeit**

Robuste Bauweise, stabile Einzelteile und hohe Einsatzflexibilität (z.B. bei Baukastensystemen) erhöhen die Langlebigkeit und die Einsatzmöglichkeiten von Möbeln.

Einrichtungsgegenstände aus Metall sind extrem langlebig, umweltfreundlich und daher empfehlenswert.

### Service und Entsorgung

Der Wartungsservice (soweit erforderlich) sollte gewährleistet sein. Die Verwendung von Steck- und Schraubverbindungen erleichtert Reparatur- und Umbauarbeiten. Bevorzugen Sie deshalb Baukasten- oder Modulsysteme. Geklebte oder genietete Stellen an Möbeln sind ungünstig. Achten Sie darauf, ob Ersatzteile erhältlich sind. Bezugstoffe sollten abnehmbar und leicht zu reinigen sein.

Auch das langlebigste Möbelstück wird irgendwann nicht mehr gebraucht und muss dann entsorgt werden. Eine Rücknahme- und Verwertungsgarantie kann schon beim Kauf mit dem Händler vertraglich vereinbart werden. Sie ist besonders lohnend, wenn die Möbel fachgerecht entsorgt oder wieder verwertet werden.

### Bodenbeläge

Bodenbeläge für Büroräume sollten sorgfältig ausgesucht werden, da sie neben ökologischen Kriterien eine ganze Reihe von weiteren Kriterien erfüllen müssen. So müssen Bodenbeläge z.B. strapazierfähig, langlebig und gut zu reinigen sein.

Eine ökologische Alternative zu Teppichböden sind Beläge aus Kokos, Sisalfasern und Linoleum, die aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt werden.

Insbesondere Linoleum ist sehr gut für Büroeinrichtungen geeignet. Es wird in vielen Farben angeboten und besteht aus einer Mischung von Kork, Holz, Leinöl und Farbpigmenten und einer Trägerschicht aus Jutegewebe. Linoleum ist strapazierfähig, trittsicher, elastisch, antistatisch, fettbeständig, stuhlrollenfest und zigarettenglutbeständig.

Dringend abzuraten ist von Belägen aus PVC. Dieser Kunststoff ist besonders gesundheitsgefährdend, weil er umweltschädigende Schadstoffe (Schwermetalle, Chlor und chemische Weichmacher) enthält (vgl. auch Kasten S. 39).

### Farben und Lacke

Verwenden Sie nur Farben, bei denen möglichst geringe Mengen an organischen Lösungsmitteln zugesetzt sind. Bei umweltfreundlichen Farben und Lacken liegt der Anteil organischer Lösungsmittel unter 10 %. Auf keinen Fall dürfen Holzschutzmittel in Innenräumen eingesetzt werden. Sie gefährden wegen ihrer Emissionen die Gesundheit stark.

### 5.1.2 Schreibgeräte

Mehr als 500 Millionen (eine beeindruckende Zahl: 500.000.000!) Einwegschreibgeräte werden jährlich alleine in Deutschland nach Gebrauch weggeworfen.

Wir möchten Ihnen Beispiele für preiswerte, umweltfreundliche und langlebige Schreibgeräte geben.

Bleistifte können wegen der Dokumentenechtheit und Datensicherheit zwar nicht in allen Bereichen verwendet werden, gehören aber zu den besonders umweltfreundlichen Schreibgeräten. Sie sollten aus Holz und (zur Vermeidung von schwermetallhaltigen Lacken) unlackiert sein. Druckbleistifte mit Metallgehäuse sind empfehlenswert, weil sie langlebig und sparsam sind. Nachfüllminen hierfür werden inzwischen sogar in Kartonbehältnissen angeboten.

Radiergummis sollten aus Kautschuk oder wenigstens farblosem Kunststoff bestehen. Vorsicht bei farbigen Radiergummis, die Giftstoffe wie PVC oder schwermetallhaltige Farben enthalten können.

Verwenden Sie Kugelschreiber, bevorzugen Sie solche mit auswechselbaren Großraumminen. Einwegkugelschreiber, die in der Regel aus verschiedenen Materialien bestehen, verursachen überflüssigen Sondermüll.

Füllfederhalter mit Kolbenfüllung sind nicht nur schön anzusehen, sondern auch umweltfreundlich. Sie können direkt aus dem Fässchen (auch erhältlich mit dokumentenechter Tinte) nachgefüllt werden. So sparen Sie Kosten und Müll, denn die teureren Tintenpatronen aus Kunststoff sind nicht nachfüllbar.

Filzstifte (auch Folienschreiber, Board- und Flipchartmarker) sind aus dem modernen Büroalltag kaum noch wegzudenken. Bei ihrer Verwendung sollten Sie darauf achten, dass sie keine giftigen Lösungsmittel enthalten, die in die Raumluft gelangen und Ihre Gesundheit gefährden. Die enthaltene Farbe sollte auf der Grundlage von Wasser oder Alkohol beruhen. Stifte mit Nachfüllsystem sind eine umweltfreundliche Alternative zu Einwegstiften. Beim Einsatz von Flipcharts können auch ungiftige Wachskreiden verwendet werden.

Für Textmarker zum farblichen Hervorheben von Textstellen gelten dieselben Grundsätze. Diese können Sie auch als umweltfreundlichen und gesundheitlich unbedenklichen Trocken-Textmarker erhalten.

### **5.1.3 Korrekturmittel und Klebstoffe**

Auch im Zeitalter der IT sind mechanische Korrekturmittel wie z.B. Tipp-Ex und Korrekturroller noch im Gebrauch. Bei den gestiegenen Anforderungen an eine zeitgemäße Korrespondenz mit unseren Kunden und Vertragspartnern dürften sie jedoch nur noch eine geringe Bedeutung haben. Auch Klebstoffe und -stifte werden sicher nicht in großen Mengen verbraucht. Dennoch einige Worte hierzu:

Gesundheitsgefahren können von den Dämpfen der darin enthaltenen Lösungsmittel ausgehen. Als Lösemittel werden benutzt:

- Alkohole (Ethanol, Methanol, Butanol)
- aromatische Kohlenwasserstoffe (Xylol, Toluol)
- Ester (Methylacetat)
- Ketone (z.B. Aceton)

Verwenden Sie Korrekturflüssigkeiten, Klebstifte etc. sparsam und achten Sie darauf, dass sie als lösungsmittelfrei gekennzeichnet sind. Korrekturroller können heute Korrekturflüssigkeit überwiegend ersetzen. Um zu verhindern, dass Klebstoffstifte etc. eintrocknen und deshalb vorzeitig in den Müll wandern, sollten Sie sie sofort nach Gebrauch wieder verschließen.

Gerade die immer beliebter werden den Sprühkleber zum sauberen Fixieren von großflächigen Verbindungen (z.B. Plakate, Ausdrücke etc.) sowie bei der Arbeit mit Pinnwänden und Metaplankarten können durch die austretenden Dämpfe zu Kopfschmerzen, Benommenheit und Schläfrigkeit führen. Vielfach sind die Inhaltsstoffe hautreizend und hochentzündlich. Beachten Sie deshalb ganz besonders die Verarbeitungsvorschriften und die Informationen der Gefahrenhinweise und Sicherheitsdatenblätter.



Wenn dennoch mit lösemittelhaltigen Substanzen umgegangen werden muss, sollten Sie folgende Ratschläge beachten:

- „Nase weg“ von offenen Tuben und Flaschen.
- Sorgen Sie für einen gut belüfteten Raum.
- Tube/Flasche nach Gebrauch sofort wieder verschließen.
- Während der Arbeit mit den Substanzen nicht essen und trinken.
- Augen und Körper vor Kontakt schützen.

Heute bieten die Produktkataloge für den Bürobedarf häufig Kennzeichnungen besonders umweltfreundlicher Produkte, sodass vielfach die Wahl einer umweltverträglichen Alternative möglich ist. Einige Beispiele finden Sie im Kasten „Umweltkennzeichen“.



## Umweltkennzeichen

	<p><b>Das FSC-Logo:</b> Internationales Zertifizierungssiegel, das sozial- und umweltverträgliche Waldwirtschaft fördert und so einen Beitrag zum Erhalt der Wälder leistet. Als einziges Waldzertifizierungssystem wird der FSC von Umwelt- und Sozialverbänden wie z. B. WWF, Greenpeace, NABU und IG Metall, unterstützt. Damit ein Produkt mit dem FSC-Label gekennzeichnet werden kann, muss in einem Verarbeitungs- oder Handelsbetrieb eine konsequente Trennung und Kennzeichnung von zertifizierten und nicht zertifizierten-Produkten erfolgen. Achten Sie auf FSC-zertifizierte Produkte! Nur gekennzeichnete Produkte sind FSC-zertifiziert. So soll die unkontrollierte Mischung mit nicht-zertifiziertem Material ausgeschlossen werden.</p>
	<p><b>Das PEFC-Logo:</b> Holz- und Papierprodukte mit dem PEFC-Siegel stammen aus nachhaltig und damit vorbildlich bewirtschafteten Wäldern. In den PEFC-zertifizierten Wäldern werden strenge Bewirtschaftungsanforderungen umgesetzt, die ökologische, soziale und wirtschaftliche Faktoren berücksichtigen. Die Einhaltung dieser Standards wird durch unabhängige Gutachter überprüft. PEFC ist eine transparente und weltweit anerkannte Zertifizierungsorganisation, die von allen Gruppen, denen der Wald am Herzen liegt, unterstützt wird.</p>
	<p><b>Der Blaue Engel:</b> Gütesiegel für besonders umweltschonende Produkte, bei deren Produktion viel weniger Wasser und Energie verbraucht wurde. Das RAL-Institut, das Deutsche Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V. entscheidet über die Vergabe des ersten Umweltzeichens der Welt und setzt hohe Standards: Das Papier muss zu 100 % aus Altpapier gefertigt sein. Chemikalien dürfen nur teilweise benutzt werden, und die Verwendung von Bleichmittel und Chlor ist verboten.</p>
	<p><b>Die EU-Blume:</b> Die EU-Blume ist das Umweltzeichen der Europäischen Union und beurteilt Produkte nach vielfältigen umweltrelevanten Aspekten vom Rohstoff über die Produktion bis hin zur Entsorgung. Die EU-Blume für Papierprodukte ist ein junges Logo. In der Papierproduktion werden die eingesetzten Chemikalien, der Energieverbrauch, die Wasser- und Luftemissionen wie auch das Abfallkonzept beurteilt. Als Rohstoffe dürfen nur Holzfasern mit Herkunftsnachweis zum Einsatz kommen, von denen mindestens 10 % Recyclingfasern oder nach FSC oder PEFC zertifizierte Fasern sein müssen. Neben Umweltaspekten wird auch die Gebrauchstauglichkeit geprüft, das Logo steht also für Qualität und Umweltschutz gleichermaßen. (Quelle: Papyrus).</p>
	<p><b>Das MGW-Öko-Siegel:</b> Jedes einzelne mit diesem Signet gekennzeichnete Produkt zeichnet sich durch eine besondere Umweltverträglichkeit aus. Ein spezieller Hinweis klärt darüber auf, worin diese im Einzelfall besteht.</p>

### 5.1.4 Klarsichthüllen

Klarsichthüllen aus Kunststoff sollten möglichst vermieden werden. Wenn das nicht geht, sollten welche aus Polypropylen (PP) oder Polyethylen (PE) verwendet und Hüllen aus Polyvinylchlorid (PVC) vermieden werden.

Ausgediente Hüllen sollten mit dem Hausmüll oder als Sondermüll (Container für Plastikabfälle), in jedem Fall nicht im Papierkorb, entsorgt werden.

#### Exkurs

##### Polyvinylchlorid – PVC

Unter den Kunststoffen ist PVC das Produkt, dessen Umwelt- und Gesundheitsrelevanz am kontroversesten diskutiert wird.

In Deutschland werden jährlich ca. 1,4 bis 1,6 Millionen Tonnen PVC produziert. Damit ist PVC nach Polyethylen mengenmäßig der zweitwichtigste Kunststoff. PVC ist überall zu finden – im Haushalt ebenso wie im Büro und im Auto. Der größte Absatz für PVC-Produkte liegt mit ca. 60 % im Baubereich. So sind z.B. Fensterprofile, Kabelkanäle, Elektroinstallationen, Trink- und Abwasserleitungen aus PVC. Nach dem Baubereich bildet der Verpackungssektor den zweitwichtigsten Anwendungszweig. Vor allem bei der Verpackung von Lebensmitteln wird PVC verwendet. Weitere Anwendungsbereiche sind z.B. der Medizinbereich, der Fahrzeugbau, der Möbelbereich und die Landwirtschaft.

Für die Herstellung von PVC sind Chlor und Ethylen die wichtigsten Ausgangsstoffe. Das daraus entstandene Vinylchlorid als Vorprodukt von PVC, ist eine krebserregende Chemikalie. Bei der Weiterverarbeitung werden weitere Zusatzstoffe wie z.B. Stabilisatoren, Farbmittel, Weichmacher, Gleitmittel, Flammenschutzmittel beigemischt. Diese chemischen Zusatzstoffe belasten zusätzlich die Umwelt und die Gesundheit.

Nicht nur bei der Herstellung und Verarbeitung ist PVC ein problematischer Stoff, auch bei der Entsorgung von PVC werden Umwelt und Gesundheit belastet. So gelangen z.B. bei der Deponierung von PVC Chemikalien wie Weichmacher ins Sickerwasser.

#### PVC im Brandfall

Eine der größten Gefahren für Mensch und Umwelt, die von PVC ausgeht, ist sein Verhalten im Brandfall. Wenn PVC in Brand gerät, bildet sich beißender Rauch. Es bilden sich eine Vielzahl von chlororganischen Verbindungen wie z.B. Dioxine und Furane, die gesundheitsschädigend und krebserzeugend sind. Das im PVC enthaltene Chlor wird größtenteils als Chlorwasserstoff (HCl) freigesetzt, der mit Feuchtigkeit zu Salzsäure reagiert. Salzsäure kann erheblichen Sachschaden verursachen. So können bei einem Zimmerbrand sogar in benachbarten Räumen Daten auf Servern und Computern zerstört werden. Langwierige und kostenintensive Sanierungs- und Reinigungsarbeiten, manchmal unter strengen Schutzmaßnahmen, sind die Folge.

### 5.1.5 Papier

Papier wird in allen Bereichen unseres Alltags eingesetzt und ist aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken. In Deutschland verbraucht jeder Bürger durchschnittlich immer noch 228 kg Papier, Pappe und Karton im Jahr – diese Zahl war in den letzten Jahren noch nicht einmal rückläufig. Gerade der Verbrauch von Papierverpackungen hat sich sogar noch deutlich erhöht, was primär auf die starke Zunahme des Online-Handels in Verbindung mit dem Trend zu nachhaltigen, papierbasierten Verpackungen zurückgeführt wird.

Der wichtigste Rohstoff für die Papierherstellung ist Holz und der daraus gewonnene Zellstoff. Täglich werden hierfür riesige Flächen der über Jahrhunderte gewachsenen Wälder kahlgerodet. Wälder, die nicht nur für unser Weltklima von großer Bedeutung sind, sondern vielen dort lebenden Menschen und Tieren die Lebensgrundlage bieten. Bei der Weiterverarbeitung des Holzes zu Papier wird die Umwelt zusätzlich durch chemische Stoffe wie z.B. Schwefel, Aluminiumsalz und Bleichmittel belastet. Außerdem wird viel Wasser benötigt. Selbst die Abfälle, die beim Recycling von Papier entstehen, sind nicht völlig unproblematisch. Für die Produktion eines weißen Blattes Papier wird so viel Energie eingesetzt, dass eine 60-Watt-Lampe für 90 Minuten leuchten könnte.

Für anspruchsvolles Papier wird überwiegend reiner Zellstoff eingesetzt, da dieser besonders fest, weiß und rein ist und damit die Anforderungen an hochwertige Spezialpapiere erfüllt. Daneben gewinnt Alt- und Recyclingpapier zunehmend an Bedeutung. Je nach Papiersorte liegt der Anteil des Altpapiers an der Gesamtfertigung zwischen 50 bis 90 %. Recyclingpapier ist mit dem Blauen Umweltengel gekennzeichnet und besteht aus 100 % Altpapier. Bei der Produktion werden keinerlei Bleichmittel eingesetzt, und es wird weniger Energie und Frischwasser verbraucht. Recyclingpapier wird in unterschiedlichen Qualitäten angeboten, die aber in ihren Eigenschaften durchaus dem Neupapier ähnlich sind.

Bei umweltfreundlichem Papier wird auf Chlor als Bleichmittel völlig verzichtet. Allerdings sollten Sie bei der jeweiligen Papier- und Kartonqualität gezielt auf einen möglichst hohen Altpapieranteil achten.

Auch bei Hygienepapier (Taschentücher, Toiletten- und Küchenpapier) ist der Einsatz von Recyclingpapier inzwischen weit verbreitet.

Da der meiste Büroabfall aus Papier besteht, ist hier eine gute Gelegenheit, die Umwelt zu schützen und gleichzeitig die Kosten der AOK für Papier zu senken. Verwenden Sie Papier sparsam! Häufig ist auch ein Verzicht auf extrem hohe Qualitätsstandards möglich, insbesondere bei Schriftstücken, die lediglich intern verwendet werden. Fragen Sie sich ruhig kritisch: Muss das wirklich sein?

### Recycling versus Primärfaser

Der Umwelt zuliebe sollte der Anteil von Recyclingpapier zulasten des Verbrauchs von Papier aus Primärfasern wachsen. Diese Aussage ist bei Experten unstrittig. Bei näherem Hinschauen wird es hingegen schnell schwierig.

Einige Beispiele:

- Ist ein Recyclingpapier immer umweltschonender als eines aus Primärfasern (hoher Weißegrad, Korrespondenzpapier ...)?
- Ist ein Recyclingpapier mit identischem Weißegrad des einen Herstellers genauso umweltschonend wie das eines anderen (Einsammlung, Produktionsprozess ...)?
- Ist chlorfrei gebleichtes Recyclingpapier umweltschonender als ein chlorfrei gebleichtes Primärfaserpapier?
- Ist ein Recyclingpapier mit sehr hohem Weißegrad wirklich umweltschonender als ein FSC-Primärfaserpapier?

Die Beispiele sollen aufzeigen, dass ernst gemeinter Umweltschutz tiefer gehen muss als vollmundige Werbeaussagen und trügerische Zertifikate und Signets. Eine nur oberflächliche Betrachtung führt nicht zum Ziel, nur der Blick hinter die Kulissen und die Gegenüberstellung der widersprüchlichen Argumente von Industrie und Handel sowie die Expertise neutraler Institute und Organisationen lüftet den Schleier.

### 5.1.6 Weiteres Büromaterial

Viele kleine Dinge begleiten Sie ganz selbstverständlich durch den Büroalltag: Bleistiftanspitzer aus Metall und Kunststoff, Scheren mit Kunststoffgriffen, Holzlineale mit Metallschiene, CD-Boxen usw., Ordner, Register, Hefter u. a. sind nicht mehr wegzudenken.

Diese Artikel werden als Mischartikel oder Verbundstoffe bezeichnet, d.h., sie werden aus verschiedenen Materialien hergestellt und deshalb ist die Entsorgung besonders aufwendig.

Das gilt auch für Tonerkartuschen, für Fotokopierer und Drucker, Textil-Farbbänder, Kartuschen und Patronen für Tintenstrahldrucker usw., ein nahezu unüberschaubarer Markt. Natürlich können Sie nicht über Vor- und Nachteile aller Produkte informiert sein. Dazu kommt noch eine rasante technische Entwicklung, die immer neue Produkte hervorbringt.

Wie soll man da den Überblick behalten? Nehmen Sie die Rolle des kritischen Verbrauchers ein und fragen Sie im Fachhandel immer wieder nach umweltgerechten Produkten. Verlangen Sie Alternativen zu aufwendig verpackten Produkten oder Einwegmaterialien. Vereinbaren Sie die Rücknahme leerer Verpackungen und nachfüllbare Produkte.

Wird dem Handel das Interesse an solchen Erzeugnissen klar, gibt es sie auch bald überall zu kaufen. Jeder Einzelne von uns kann dazu durch seine Beharrlichkeit beitragen.

### 5.1.7 Fotokopier- und Telefaxgeräte

Fotokopierer sind zu laut, um mit ihnen einen Büroraum zu teilen. Außerdem müssen Räume, in denen Fotokopierer ganztagig genutzt werden, regelmäßig gelüftet werden. Bei der Anschaffung ist es günstig, auf eine Duplexeinheit (sie ermöglicht das doppelseitige Kopieren) und wiederbefüllbare Tonerkartuschen (vermeiden Verpackungsmüll) zu achten. Stromverbrauch (gute Einrichtung: eine Energiespareinrichtung für Ruhezeiten) und niedrige Emissionswerte sollten ebenfalls berücksichtigt werden. Ein Kopierer, der acht Stunden in Bereitschaft steht, verbraucht genauso viel Strom wie beim Kopieren von 2.000 Kopien. Wichtig beim Kopieren ist, den Deckel des Gerätes geschlossen zu halten, um die Augen zu schützen und den unnützen Verbrauch an Tonermaterial zu vermeiden. Werden Kopiergeräte mit Bedacht ausgewählt und bestimmungsgemäß verwendet, besteht keine Gefährdung für Menschen.

Beim Tonerwechsel ist entsprechend der Bedienungsanleitung bzw. dem Sicherheitsdatenblatt vorzugehen: Staubentwicklung vermeiden und verschütteten Toner mit einem feuchten Tuch (aber nicht im Kopierer!) oder Staubsauger aufnehmen. Toner beschmutzte Hautpartien mit kaltem Wasser und Seife reinigen. Kein warmes Wasser oder Lösemittel verwenden. Bei Laserdruckern und Faxgeräten wird Toner meist in geschlossenen Tonerkassetten nachgefüllt, sodass die Problematik dort weitaus geringer ist.

Statt einfachen Kopierern werden vermehrt sogenannte Multifunktionsgeräte angeboten, die gleichzeitig als Fax-, Kopier- und Laserdruckgeräte genutzt werden können. Nutzen Sie vor allem die häufig enthaltene Scan-Funktion, sodass Sie die benötigten Informationen nicht auf Papier drucken, sondern elektronisch speichern, weiterverarbeiten und versenden können. Insbesondere für kleine Büros (z.B. eine Geschäftsstelle) sind Multifunktionsgeräte eine platz- und kostensparende Variante. Allerdings haben sie auch einen gravierenden Nachteil: Fällt das Gerät einmal aus, sind gleich alle drei Funktionen betroffen.

#### **Tipp: Scannen statt kopieren**

Die Umweltbelastungen durch Drucker und Kopierer im Büro sind bekannt, auch die Belastungen der Umwelt durch die Papierproduktion sind enorm. Zwar können Maßnahmen wie die arbeitsplatzferne Aufstellung von Drucksystemen und umweltschonende Verfahren in der Papierherstellung die negativen Wirkungen vermindern, gänzlich vermeiden lassen sie sich nicht – es sei denn, es wird einfach darauf verzichtet, Papier zu bedrucken.

Multifunktionale Geräte in unseren Büros erlauben häufig längst, Vorlagen bei Bedarf in elektronische Dokumente zu verwandeln statt sie auf Papier zu vervielfältigen. Elektronische Dokumente verursachen praktisch keine Umweltbelastungen. Sie lassen sich speichern und Vorgängen zuordnen, platzsparend archivieren und als Anlage von Mails an externe Empfänger versenden. Die umweltschonendste Lösung ist also, Dokumente nicht zu kopieren, sondern zu scannen. Mit einem einfachen Tastendruck ermöglichen moderne Multifunktionsgeräte den Versand eines eingescannten Dokuments an die eigene E-Mail-Adresse oder auch an bestimmte Adressaten.

Das ist gelebter Umweltschutz. Und dazu noch kostensparend, denn es wird nicht nur der Papierverbrauch reduziert. Bei günstiger Vertragsgestaltung werden auch die Kopierkosten gesenkt. Üblicherweise fällt nämlich für den Scan von Dokumenten nicht der für den Ausdruck fällige „Klick-Preis“ an.

#### **5.1.8 Kleingeräte**

Zu den Kleingeräten im Büro zählen Taschen- und Tischrechner, Diktiergeräte, Uhren usw. Werden die Geräte mit Batterien betrieben, müssen diese als Sondermüll entsorgt werden, da sie Blei, Cadmium und Quecksilber enthalten. Umweltschonend und auf Dauer wirtschaftlicher ist die Verwendung von Solar- und Netzgeräten oder, wenn das nicht möglich ist, von Akkus. Akkus haben eine lange Lebensdauer und lassen sich beinahe unbegrenzt wieder aufladen. Denken Sie daran, dass auch kabellose Tastaturen und Mäuse zwar bequem, aber durch den Einsatz von Batterien keineswegs umweltfreundlich sind.

#### **Merke**

Bei der Auswahl von Produkten, die im Büro verwendet werden, ist neben wirtschaftlichen Erwägungen der Umweltaspekt mindestens gleichrangig zu beachten. Bei der Auswahl geeigneter Produkte sind kritische Fragen erlaubt, und die Beratung durch den Fachhandel ist oft notwendig.

## 5.2 Sparsame Energieverwendung

Energiesparen ist ein sehr wichtiger Beitrag zum Umweltschutz und bietet viele Möglichkeiten, Nachhaltigkeit mit konkreten Maßnahmen „zu leben“! Oft genügen schon einfache Dinge um eine Wirkung zu erzielen. So verursacht beispielsweise ein einziger tropfender Wasserhahn einen jährlichen Mehrverbrauch von ca. 6.000 Liter Wasser und Mehrkosten von durchschnittlich ca. 36 €.

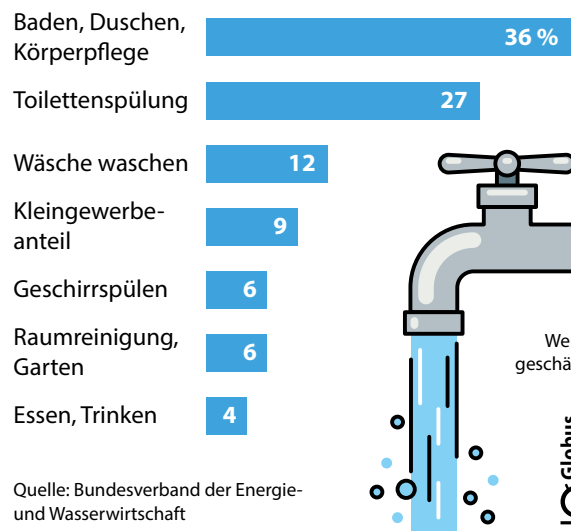
### 5.2.1 Sparsamer Wasserverbrauch

Trinkwasser ist ein kostbares und teures Gut. Die Aufbereitung und der Transport von Oberflächen- oder Grundwasser ist nur durch einen hohen technischen Aufwand möglich. Dieser Aufwand belastet die Umwelt zusätzlich. Zwar ist der tägliche durchschnittliche Wasserverbrauch in Deutschland je Einwohner von 144 Litern im Jahr 1991 auf 127 Liter im Jahr 2021 gesunken, er liegt damit aber auf immer noch verhältnismäßig hohem Niveau und stagniert seit einigen Jahren auf diesem Level. Sparsamer Wassergebrauch wirkt sich sowohl ökologisch als auch finanziell aus.

## Dafür verbrauchen wir Leitungswasser

Im Jahr 2022 verbrauchte jeder Haushalt in Deutschland jeden Tag durchschnittlich **125 Liter Wasser** pro Person.

### Anteile des Verbrauchs in Prozent



### Wasserspar-Tipps:

Durch Anschrauben eines preiswerten Durchflussbegrenzers und eines sogenannten Perlators auf einen Wasserhahn kann leicht die Hälfte des Wasserverbrauchs eingespart werden.

Eine weitere Ersparnis wird durch eine Optimierung der Wasserspülung an der Toilette erreicht. Stoptasten an Spülkästen und eine Reduzierung des Wasserschwall von neun auf sechs Liter helfen dabei.

Genießen Sie den Komfort einer Geschirrspülmaschine in der Büroküche, sollte diese vollständig gefüllt sein, bevor sie gestartet wird.

### 5.2.2 Einsparung von Heizenergie

In unseren Breiten ist eine Raumheizung unverzichtbar. Heizöl, Gas und Kohle werden verbrannt, Strom in Elektrospeicherheizungen und Heizlüftern verbraucht. Durch moderne Heizungen können Schadstoffmengen und Energieverbrauch auf ein Minimum reduziert werden.

Auch Sie können hierzu mit Ihrem Verhalten beitragen:

- Verzichten Sie auf Dauerlüftung in beheizten Räumen. Lüften Sie mehrmals täglich einige Minuten mit weit offenem Fenster (sogenannte Stoßlüftung).
- Achten Sie darauf, dass alle Fenster und Oberlichter geschlossen sind, wenn Sie das Büro abends verlassen.
- Die Wärmeabgabe der Heizkörper sollte nicht durch Zustellen mit Möbeln, durch Heizkörperverkleidungen oder durch Abdecken mit Vorhängen, Handtüchern etc. gestört werden. Möbel sollten einen Mindestabstand von 50 cm haben.
- Verzichten Sie auf zusätzliche Heizlüfter und Radiatoren und kleiden Sie sich entsprechend der Jahreszeit. Der „Zwiebellook“ (mehrere Kleidungsschichten übereinander statt eines dicken Pullovers) hilft Ihnen in der kalten Jahreszeit, die Kleidung Ihrem persönlichen Wärmeempfinden anzupassen.

Weitaus nachhaltiger als alle aufgeführten Maßnahmen ist natürlich die Umstellung auf moderne Heizsysteme. Pelletheizungen und Wärmepumpen (wie Erdwärme- oder Außenluftsysteme) sind inzwischen ausgereift, wirtschaftlich und ausgesprochen umweltfreundlich.

### 5.2.3 Leuchtmittel

Zu einem umweltbewusst und ergonomisch gestalteten Büro gehört zweifellos auch eine ausreichend helle und gleichermaßen energiesparende Ausleuchtung des Arbeitsplatzes.

Gesund, natürlich und energiesparend ist selbstverständlich das Tageslicht. Reicht es nicht aus, muss künstliche Beleuchtung den Lichtbedarf ergänzen (vgl. Pkt. 4.2 dieses Lernbriefs).

Bei der Auswahl geeigneter Leuchtmittel sollte auf möglichst angenehmes Licht, niedrigen Stromverbrauch, hohe Lichtausbeute, lange Lebensdauer und problemlose Entsorgung der verbrauchten Leuchtmittel geachtet werden.

Kompaktleuchtstofflampen (sog. Energiesparlampen) sind eine akzeptable Kombination aus Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit. Sie verbrauchen 80 % weniger Strom als Glühlampen und haben eine fünfmal höhere Lichtausbeute. Heute gebräuchliche Energiesparlampen halten rund achtmal länger als herkömmliche Glühlampen (nämlich 6.000 bis 8.000 Betriebsstunden). Die teurere Anschaffung rentiert sich daher bald. Ihre Anwendung würde bei einem umfassenden Einsatz erhebliche Emissionsminderungen bei der Stromerzeugung zur Folge haben. Allerdings müssen sie wegen des Quecksilbergehalts als Sondermüll entsorgt werden.

Auch Leuchtstofflampen wandeln ca. 20 % der Energie in sichtbares Licht um, gehören aber wegen des Quecksilbergehalts zum Sondermüll und sind deshalb nicht die beste Wahl.

Zudem endete auf Beschluss der EU-Kommission ab September 2009 die Glühbirnenproduktion in Europa mit dem Ziel, die Verbraucher und die Umwelt zu schützen. Seit September 2012 ist EU-weit nur noch der Vertrieb von Glühlampen mit einem Lichtstrom von kleiner als 60 Lumen – das entspricht etwa 10 Watt – erlaubt. Europa soll glühlampenfreie Zone werden.

Glühlampen sind bzw. waren zwar preiswert in der Anschaffung und problemlos im Hausmüll zu entsorgen, haben jedoch mit 1.000 Stunden eine relativ kurze Lebensdauer und sind sehr schlechte Lichtspender (mehr als 90 % der Energie wird als Wärme abgegeben). Heute werden Glühlampen und Halogenleuchten zunehmend durch LED-Lampen ersetzt. Seit September 2018 werden gem. EU-Richtlinie nur noch Restbestände und bestimmte Halogenlampen verkauft. Leuchtstoff- und Halogenlampen stehen vor der Ablösung durch energieeffizientere und umweltverträglichere LED-Röhren.

Natürliches Tageslicht sollte nach Möglichkeit voll ausgeschöpft werden, zumal es als sehr angenehm empfunden wird und (falls nötig) über Lamellen, Raster oder Gardinen gedämpft werden kann.

#### **Merke**

Auch kleine Änderungen im Verhalten und bewusster Energieeinsatz können große Einspar-effekte haben, ohne dass damit wesentliche Einschränkungen bei Komfort oder Nutzen in Kauf genommen werden müssen.

## **5.3 Entsorgung**

Das Problem „Abfall“ lässt sich am besten dadurch lösen, dass Abfall vermieden wird. Soweit das nicht möglich ist, hilft eine durchdachte und gut strukturierte Planung der Entsorgung, um auch in diesem Bereich nachhaltig zu wirtschaften.

Die umfangreichen Möglichkeiten der Abfallreduzierung bzw. -vermeidung sind durch das „Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen“ (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz – KrW-/AbfG) geregelt. Vorrangiges Ziel dieses Gesetzes ist es, das Abfallrecht und die Abfallwirtschaft zur Kreislaufwirtschaft weiterzuentwickeln. Abfälle sollen einerseits bereits in den Produktionsverfahren soweit wie möglich vermieden werden. Andererseits sollen die Produkte so gestaltet werden, dass bei ihrer Herstellung und ihrem Gebrauch Abfälle vermindert werden und nach ihrem Gebrauch eine umweltverträgliche Verwertung und Beseitigung sichergestellt ist (Produktverantwortung). Die Produkte sollen mehrfach verwendbar, langlebig, reparaturfreundlich und schadstoffarm sein. Nichtvermeidbare Abfälle müssen umweltverträglich verwertet werden können.

Für Ihren Büromüll können Sie zur richtigen Abfallentsorgung beitragen, indem Sie ihn getrennt sammeln. Vorausgesetzt natürlich, dass die Mülltrennung auch über Sammlung und Transport bis zur Bereitstellung an das/die Entsorgungsunternehmen erfolgt. Damit sparen Sie auch noch bares Geld, denn nur „reiner Müll“ (wie ausschließlich Papier oder Pappe) wird



preiswerter abgefahren. Und außerdem: zu rund zwei Drittel besteht Büromüll aus Papier und Pappe.

Leider werden Wertstoffgruppen nicht bundeseinheitlich mit denselben Farben markiert. Häufig gilt jedoch folgende Zuordnung:

blaue Tonne/Container	Papier, Pappe und Karton
braune Tonne/Container	Bioabfall (kompostierbarer Müll)
gelbe Tonne/Container/ gelber Sack	Verpackungen aus Kunststoff, Metall und Verbundstoffen (gekennzeichnet mit dem Grünen Punkt)
graue Tonne/Container	Restmüll (nicht wiederverwertbar)
weiße Tonne/Container	Grün-, Weiß- und Braunglas getrennt nach Farben

Batterien, Medikamente, Tonerkartuschen von Fotokopierern oder Druckern etc. gehören zum Sondermüll. Sie können z.B. im Einzelhandel oder im sogenannten „Umweltmobil“ abgegeben werden.

Besser als individuelle Bemühungen ist ein Entsorgungskonzept, das auf einer Analyse der Orte, an denen Müll erzeugt wird, und der Art dieser Abfälle aufbaut und über die betrieblichen Entsorgungswege (z.B. Restmüllbehälter nur in Teeküchen, Transport zum Müllcontainer durch Reinigungspersonal ...) hinweg die getrennte Entsorgung gewährleistet.

Besonderes Augenmerk gilt dabei der Entsorgung von Papier, um sicherzustellen, dass datenschutzwürdiges Papier vorschriftsmäßig und damit sicher entsorgt wird, dass aber andererseits nur datenschutzrelevantes

Papier in diesen teuren Entsorgungskanal gelangt. Selbstverständlich sind aber neben Papier im modernen Büro auch alle Arten von elektronischen Datenspeichern zu berücksichtigen, also z.B. CDs, Festplatten in PCs und Kopierern/Multifunktionsgeräten, Speicherkarten und Datenträger von Handys etc.! Die datenschutzgerechte Entsorgung gemäß der vorgesehenen Sicherheitsstufen und Schutzklassen erfolgt nach der Norm DIN 66399.

Deren Teile 1 und 2 gelten seit Oktober 2012, Teil 3 mit Regelungen zu Prozessschritten während der Vernichtung wurde im Februar 2013 in Kraft gesetzt.

#### Merke

Mit Müll geht man am besten so um, dass man ihn vermeidet.

## 5.4 Übungen zum Lernabschnitt 5

### Übung 7

Beschreiben Sie Aspekte und Strategien der Nachhaltigkeit.

### Übung 8

Nennen Sie sechs Möglichkeiten, Papier zu sparen.

### Übung 9

Sehen Sie sich in Ihrer AOK um, inwieweit die angesprochenen Maßnahmen ausgeschöpft wurden. Finden Sie ein Delta zwischen Möglichkeit und Realität, so fragen Sie nach dem Grund dafür.

## 6 Zusammenfassende Selbstkontrolle

### Aufgabe 1

Schildern Sie die Aufgaben eines Sicherheitsbeauftragten in einem Unternehmen und mögliche Probleme bei der Wahrnehmung der Aufgaben.

### Aufgabe 2

Warum sollte der Arbeitgeber im Unternehmen Alarmpläne aushängen und was sollten diese an Angaben enthalten?

### Aufgabe 3

Warum soll in Betrieben eine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt werden?

### Aufgabe 4

Warum sind langlebige Gegenstände zur Büroausstattung nicht nur besonders umweltfreundlich, sondern auch wirtschaftlich?

### Aufgabe 5

Warum ist zur optimalen Abfallverwertung die Mülltrennung nach Wertstoffgruppen notwendig?

## 7 Lösungen zu den Übungen im Text

### Lösung zu 1

Der Arbeitgeber kann die Beschäftigten durch folgende Maßnahmen auf Unfall- und Gesundheitsgefahren am Arbeitsplatz hinweisen:

- innerbetriebliche Schulungen (Unterweisungen)
- außerbetriebliche Schulungen, z.B. bei der zuständigen Berufsgenossenschaft
- Hinweise durch die Führungskräfte
- Informationen durch Medien, wie z.B. Rundschreiben, Mitarbeiterzeitungen, Intranet
- Einschaltung von Sicherheitsbeauftragten oder anderen Experten für Arbeits- und Gesundheitsschutz
- Aushang relevanter Informationen

### Lösung zu 2

Gründe dafür, dass der Arbeitgeber Führungskräfte des Unternehmens beauftragt, für die Sicherheit am Arbeitsplatz der Beschäftigten zu sorgen:

- Führungskräfte tragen Verantwortung für die Gesundheit ihrer Mitarbeitenden.
- Bei größeren Unternehmen ist Arbeitsteilung zweckmäßig, um verschiedene Aufgabenstellungen zu erledigen. Der Arbeitgeber muss Arbeiten delegieren.
- Führungskräfte sind gegenüber ihren Mitarbeitenden weisungsberechtigt und können so Anordnungen zur Arbeitssicherheit auch durchsetzen.
- Sie kennen das Verhalten einzelner Mitarbeitender und Besonderheiten der Arbeitssituation am jeweiligen Arbeitsplatz und können Maßnahmen zur Arbeitssicherheit so individuell abstimmen.

### Lösung zu 3

Die Namen der für den Arbeits- und Gesundheitsschutz zuständigen Ansprechpersonen im Betrieb – also Sicherheitsfachkraft, Betriebsarzt, Betriebsärztin, Sicherheitsbeauftragte und auch die gesetzlich geforderten ausgebildeten Ersthelfer/-innen – finden Sie auf Aushängen im Betrieb. In der Regel sollten an exponierten Stellen, wie Eingang, „Schwarzes Brett“ oder in Sozialräumen, Notfallpläne und/oder Rettungspläne ausgehängt sein. In den Aushängen oder heute oft auch im Intranet finden Sie die entsprechenden Informationen. Sie können aber sicherlich auch die Führungskraft fragen, die die Namen kennen sollte.

### Lösung zu 4

Möglichkeiten, Brandgefahren zu vermeiden und die Folgen eines Brandfalls gering zu halten:

- Feststellung der Brandgefährdung einzelner Unternehmensbereiche
- Abstimmung von Art und Umfang der Brandschutzmaßnahmen auf den Grad der Brandgefährdung
- Bereitstellung und regelmäßige Wartung einer angemessenen Anzahl von Feuerlöschern
- Einweisung von Mitarbeitenden in die Handhabung von Feuerlöschern und in das richtige Verhalten bei Brand- und Löscheinsätzen
- Bekanntmachung der Meldekette im Notfallwesen
- Regelmäßige Unterweisungen zum Verhalten im Brandfall gewährleisten Sicherheit und Gesundheitsschutz im Ernstfall

### Lösung zu 5

Folgen von Zwangshaltungen am PC-Arbeitsplatz:

- Kopfschmerzen
- Nackenschmerzen
- Schulterschmerzen
- Rückenschmerzen
- gedrückter Magen
- eingeschlafene Arme
- eingeklemmte Oberschenkel
- Druckstelle am unteren Oberschenkel

### Lösung zu 6

Maßnahmen gegen Zwangshaltungen am Büroarbeitsplatz:

- auf dem Bürodrehstuhl häufig zwischen verschiedenen Haltungen wechseln
- kurze Stehphasen einschleiben (z.B. beim Telefonieren)
- kurze Bewegungspausen durchführen
- bewusst Laufwege einplanen (z.B. zum Drucker, oder zur Abfallentsorgung in der Teeküche)

### Lösung zu 7

Aspekte der Nachhaltigkeit:

- ökologische
- ökonomische
- soziale

Nachhaltigkeitsstrategien sind:

- Vermeidung
- Substitution
- Innovation

## Lösung zu 8

Möglichkeiten, Papier zu sparen:

- möglichst beidseitig kopieren
- Routinekopien durch Umläufe ersetzen
- Verteiler überprüfen, ggf. reduzieren
- sehr umfangreiche Unterlagen nur bei besonderem Bedarf kopieren
- Rückseiten von Fehlkopien als Notizpapier benutzen
- Anzahl der Ausdrücke durch vorherige PC-Rechtschreibkontrolle und Prüfung am Bildschirm verringern
- Kommunikationstechnik nutzen und auf papierlose Informationen umsteigen (z.B. E-Mail)
- interne Versandtaschen statt Einmalumschläge benutzen
- scannen und elektronisch bearbeiten statt ausdrucken
- Einsatz Dokumentenmanagement, durch elektronische Workflows Ausdrücke vermeiden

## Lösung zu 9

Zu dieser Aufgabe kann es keine allgemein gültige Lösung geben. Besprechen Sie diese Aufgabe daher bitte mit Ihrer Ausbildungsleiterin/Mentorin bzw. Ihrem Ausbildungsleiter/Mentor.

## 8 Lösungen zur zusammenfassenden Selbstkontrolle

### Lösung zu 1

Sicherheitsbeauftragte haben die Aufgabe, Unfall- und Gesundheitsgefahren an Arbeitsplätzen ihres Einsatzbereichs zu erkennen und dem Arbeitgeber zu melden. Sie wirken auch auf die Beseitigung der Gefahren hin und sollen Vorbildfunktion für sicherheitsbewusstes Verhalten übernehmen sowie Kolleginnen und Kollegen über ein solches Verhalten informieren.

Da Sicherheitsbeauftragte keine Weisungsbefugnis gegenüber ihren Kolleginnen und Kollegen haben, können sie keine Verhaltensmaßnahmen anordnen. Sie müssen überzeugend auf die Kolleginnen und Kollegen einwirken, können aber auch den Arbeitgeber bzw. ihre Vorgesetzten einschalten. Sicherheitsbeauftragte müssen auch den Arbeitgeber über Sicherheitsmängel und Gesundheitsgefahren an Arbeitsplätzen informieren. Sie sollten deshalb nicht als „unbequeme“ Mitarbeitende gelten.

### Lösung zu 2

Alarmpläne stellen neben Unterweisungen eine Möglichkeit dar, Mitarbeitende über das korrekte Verhalten im Brand- oder Gefahrenfall zu informieren. Durch die ständige Präsenz wird das Bewusstsein und das Verständnis für die Maßnahmen verbessert, und die Mitarbeitenden wissen sich im Notfall richtig zu verhalten.

Alarmpläne sollten folgende Angaben enthalten:

- Welches Signal Brand- und Gefahrensituationen verkündet (z.B. Sirenen, Megaphon-Durchsage)
- Art und Reihenfolge notwendiger Maßnahmen
- Bezeichnung der Einrichtungen/Stellen, die zu benachrichtigen sind, und ihre Telefonnummern
- Bezeichnung von Sammelplätzen
- Standort des nächsten Feuerlöschers

### Lösung zu 3

- Zur Verhütung von Arbeitsunfällen müssen die betrieblichen Gefahrenquellen analysiert, die sich ergebenden Gefahren hinsichtlich Eintrittswahrscheinlichkeit und Schwere bewertet und geeignete Maßnahmen zur Vermeidung oder zumindest Reduzierung von Gefahren umgesetzt werden.
- In jedem Betrieb sind die Beschäftigten spezifischen Gefahren ausgesetzt. Deshalb ist es wichtig, im Betrieb selbst zu ermitteln, welche Gefahren bestehen und mit welchen Maßnahmen gegengewirkt werden kann.
- Jeder Arbeitgeber ist nach § 5 Arbeitsschutzgesetz verpflichtet, eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen und diese zu dokumentieren.
- Nach Arbeitsunfällen, insbesondere wenn sie mit schwerwiegenden Folgen verbunden sind, fragen die staatlichen Ämter für Arbeitsschutz oder Berufsgenossenschaften im Zusammenhang mit der Prüfung des Vorgangs nach der Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung des Arbeitgebers.

## Lösung zu 4

Langlebige Einrichtungsgegenstände sind wirtschaftlich, weil

- durch die lange Nutzungsdauer Ersatz erst nach vielen Jahren notwendig wird,
- Kosten für Entsorgung oder Verwertung nur selten und in großen Zeitspannen anfallen und weil
- die Anschaffungskosten im Verhältnis geringer sind als für dieselben kurzlebigen, ggf. minderwertigen Güter.

## Lösung zu 5

Wertstoffe müssen zur optimalen Abfallverwertung getrennt werden, weil

- nur sortenreine Abfälle weiterverwertet werden können,
- Käufer von weiterverwertbaren Wertstoffen deshalb nur sortenreine Stoffe nachfragen und weil
- Arbeitskräfte und Maschinen, die den Müll sonst sortieren, teuer sind und ihre Kosten dann zusätzlich auf die Müllgebühren aufgeschlagen werden müssten.