

Министерство образования и науки Российской Федерации

Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра немецкой филологии и методики преподавания немецкого языка

**Т.В. Захарова, Р.З. Габдракипова**

# **DAS ARBEITS - UND GESUNDHEITSSCHUTZSYSTEM**

Методические указания по немецкому языку  
для студентов факультета вечернего и заочного обучения специальности  
«Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом  
Государственного образовательного учреждения высшего  
профессионального образования «Оренбургский государственный  
университет»

Оренбург  
ИПК ГОУ ОГУ  
2010

УДК 803.0 (07)  
ББК 81.2 Нем я 7  
338

Рецензент - кандидат педагогических наук, доцент Л.А. Пасечная

- Захарова, Т.В.**  
3 38 Das Arbeits- und Gesundheitsschutzsystem: методические указания по немецкому языку для студентов факультета вечернего и заочного обучения специальности «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»/ Т.В. Захарова, Р.З. Габдракипова; Оренбургский гос. ун-т. - Оренбург: ОГУ, 2010. – 59 с.

Методические указания состоят из 4 разделов, которые содержат полуаутентичные тексты, направленные на развитие умений чтения с целью извлечения профессиональной информации и задания к ним, направленные на контроль понимания прочитанного.

Настоящие методические указания предназначены для студентов факультета вечернего и заочного обучения специальности 280101.65 - Безопасность жизнедеятельности в техносфере.

УДК 803.0 (07)  
ББК 81.2 Нем я 7

©Захарова Т.В.,  
Габдракипова Р.З., 2010  
© ГОУ ОГУ, 2010

## Содержание

Введение.....	4
1 Тексты первого семестра.....	5
2 Тексты второго семестра.....	16
3 Тексты третьего семестра.....	25
4 Тексты четвертого семестра.....	44
Список использованных источников.....	60

## **Введение**

Настоящие методические указания предназначены для студентов факультета вечернего и заочного обучения специальности «Безопасность жизнедеятельности в техносфере».

Методические указания состоят из 4 разделов, которые содержат полуаутентичные тексты по темам: охрана труда, специалисты по охране труда, государственные органы надзора, охрана труда молодежи, страхование от несчастных случаев, выполнение работ с учетом правил охраны труда, электросмог, химически опасные вещества.

Основной целью методических указаний является развитие умений и навыков самостоятельной работы со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации.

Текстовый материал, впервые адаптированный для учебных целей, из оригинальных немецких источников является новым, современным, что вызывает профессиональный интерес у студентов.

К текстам составлены задания, направленные на усвоение и закрепление лексического минимума, на развитие навыков и умений просмотрового, поискового и изучающего чтения.

# **1** **Тексты первого семестра**

## **1.1 Arbeitsschutzsystem**

### **1.1.1 Lernen Sie die Wörter zum Text**

das Arbeits- und Gesundheitsschutzsystem, -en – система охраны труда и здоровья

die gesetzliche Unfallversicherung, -en – законное страхование от несчастных случаев

der Unfallversicherungsträger, = – страховая организация от несчастных случаев

### **1.1.2 Lesen und übersetzen Sie den Text**

Das Arbeits- und Gesundheitsschutzsystem in Deutschland wird seit über 100 Jahren von einem Zusammenspiel von Staat und der gesetzlichen Unfallversicherung geprägt.

Staatliche Arbeitsschutzinstitutionen und Unfallversicherungsträger wirken gemeinsam, aber mit unterschiedlichen gesetzlichen Grundlagen und Kompetenzen, für Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit. Dieses "duale System" hat sich bewährt, was sich insbesondere an dem stetigen Rückgang der Arbeitsunfälle zeigt.

Wie funktioniert dieses Zusammenspiel von Staat und Unfallversicherung genau? Antworten auf diese Frage finden Sie auf den nachstehenden Seiten.

## **1.2 Arbeitssicherheit**

### **1.2.1 Lernen Sie die Wörter zum Text**

die Arbeitssicherheit, -en – охрана труда

die Arbeitsausführung, -en – выполнение работы

straf- und zivilrechtlich – уголовный и гражданский  
 das Arbeitsschutzgesetz, -e – закон об охране труда  
 das Sozialgesetzbuch, bücher – кодекс социального права  
 die Fachkräfte für Arbeitssicherheit – специалисты по охране труда  
 der Betriebsarzt, -ärzte – фабричный врач, врач здравпункта  
 das Gewerbeaufsichtsamt, -ämter (Ämter für Arbeitsschutz) – орган  
 надзора за промыслом  
 die Unfallverhütungsvorschriften – правила техники безопасности  
 die Sicherheitsverkehungen – меры по безопасности  
 aussetzen – подвергать опасности, назначать, предъявлять  
 die Prävention, -en – предупреждение, предотвращение  
 die Unterweisung, -en – указание, наставление  
 die Qualitätssicherung, -en – обеспечение качества  
 der Umweltschutz, -schütze – защита окружающей среды  
 die Einhaltung der Umweltschutz-Standards – соблюдение  
 das Verbot der Kinderarbeit – запрет детского труда  
 gewährleisten – гарантировать, обеспечивать  
 die Arbeitsausführung, -en – выполнение работы  
 das Arbeitsergebnis, -se – результат труда  
 überwachen – следить, наблюдать, контролировать  
 das Unfallversicherungsgesetz, -e – закон о страховании от несчастных  
 случаев  
 die Schweizerische Unfallversicherungsanstalt, -en – швейцарский  
 институт страхования от несчастных случаев  
 die Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit –  
 координационная комиссия конфедерации по охране труда  
 der Arbeitnehmerschutzgesetz, -e – закон защиты наемных работников  
 die Sicherheitsvertrauensperson, -en – уполномоченный по безопасности  
 die Sicherheitsfachkraft, -kräfte – специалист по безопасности  
 der Arbeitsmediziner, = – врачи на производстве

## 1.2.2 Lesen und übersetzen Sie den Text

Die **Arbeitssicherheit** ist eine notwendige Voraussetzung des Ausführens von jeglicher Arbeit. Es werden die technischen, organisatorischen und persönlichen Voraussetzungen (Т. О. Р./Maßnahmenhierarchie) der Arbeit berücksichtigt um sicheres Arbeiten zu gewährleisten. Kann eine Arbeit nicht sicher ausgeführt werden, bestehen gesundheitliche Risiken bei der Arbeitsausführung, so ist in aller Regel von nicht fachmännischer Arbeit zu sprechen, das heißt das Arbeitsergebnis kann nicht gewährleistet werden und es ist darüber hinaus mit weiteren Schäden zu rechnen.

Derjenige, der als Unternehmer oder als vom Unternehmer Beauftragter (betrieblicher Vorgesetzter, Meister, Betriebsleiter, bis herauf zur Geschäftsführung und zum Aufsichtsrat Arbeit beauftragt oder zulässt, die nicht den Regelwerken und Normen der jeweiligen Branche entspricht, kann persönlich straf- und zivilrechtlich belangt werden.

### **Deutschland**

Die rechtliche Grundlage zur Arbeitssicherheit bietet das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) und das Sozialgesetzbuch SGB VII "gesetzliche Unfallversicherung". Im Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG) sind die Bestellung und die Aufgaben der Fachkräfte für Arbeitssicherheit und der Betriebsärzte (Arbeitsmedizin) geregelt.

In Deutschland überwachen staatliche Gewerbeaufsichtsämter beziehungsweise Ämter für Arbeitsschutz und von den Berufsgenossenschaften die Arbeitssicherheit. Als Träger der gesetzlichen Unfallversicherung geben die Berufsgenossenschaften Unfallverhütungsvorschriften (BGV, früher UVV) heraus, die verbindlich geltendes Recht darstellen.

Trotzdem ist nicht nur in einem betrieblichen, sondern in jedem wirtschaftlichen Zusammenhang unbedingt anzustreben, auf die Erfordernisse der Arbeitssicherheit zu achten: Auch ein Hobbyist kann verantwortlich gemacht werden, wenn er eine Arbeit ohne Beachtung von Sicherheitsvorkehrungen durchführt, und sei es nur, dass seine Lohnfortzahlung im Krankheitsfall wegen

Verstoßes gegen Sicherheitsregeln ausgesetzt wird mit der Einrede "Grob fahrlässig gehandelt".

In den letzten Jahren entwickelt sich die Arbeitssicherheit weg von der reinen technischen Verhinderung von Unfällen hin zu einer umfassenden Prävention. Dies bedeutet auch, dass die psychologischen Faktoren der Arbeit immer mehr an Bedeutung gewinnen.

Ein wesentliches Element der Arbeitssicherheit sind die Unterweisungen. So fordert § 12 Abs.1 des Arbeitsschutzgesetzes, dass die Versicherten während der Arbeitszeit ausreichend und angemessen unterwiesen werden. Art und Weise sowie der Umfang einer Unterweisung müssen in einem angemessenen Verhältnis zur vorhandenen Gefährdungssituation und der Qualifikation der Versicherten stehen.

Arbeitssicherheit verbindet sich mit den Erfordernissen der Ergonomie, der Qualitätssicherung und des Umweltschutzes. Dies wird deutlich durch die bereits in den Normen vorgesehene Verknüpfung der Qualitäts-, Umweltschutz- und Arbeitsschutzmanagementsysteme (Integriertes Managementsystem).

All dies ist allerdings Sichtweise westlicher, entwickelter Industriegesellschaften. Nicht zu verkennen ist jedoch, dass in Ländern der Zweiten und Dritten Welt oftmals weder die Erfordernisse der Arbeitssicherheit noch andere Normen westlichen wirtschaftlichen Handelns, wie Einhaltung der Umweltschutzstandards oder das Verbot der Kinderarbeit geachtet wird. Da in diesen Gegenden das Recht auf körperliche Unversehrtheit und freie Entfaltung der Persönlichkeit keinen hohen Stellenwert einnimmt, beziehungsweise das Grenzzisiko, also die unvermeidlich mit einer Tätigkeit verbundenen Gefahren in diesen Ländern anders eingeschätzt werden.

### **Schweiz**

In der Schweiz wird die Regelung der Arbeitssicherheit nach dem Unfallversicherungsgesetz (UVG) von der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (SUVA) und der Eidgenössischen Koordinationskommission für Arbeitssicherheit (EKAS) übernommen.



Die EKAS bildet auch Fachfrauen beziehungsweise -männer für Arbeitssicherheit und Sicherheitsingenieurinnen und -ingenieure aus.

Seit dem 1. Januar 2000 müssen sich UVG versicherte Betriebe an die EKAS-Richtlinie über den Beizug von Arbeitsärzten und anderen Spezialisten der Arbeitssicherheit (ASA) halten. Sie wurde nach dem Unfallversicherungsgesetz und der Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (VUV) erstellt.

### **Österreich**

In Österreich ist der Arbeitsschutz im Arbeitnehmerschutzgesetz (ASchG) geregelt. Hier gibt es Sicherheitsvertrauenspersonen (siehe SVP-VO), Sicherheitsfachkräfte (siehe SFK-VO) und Arbeitsmediziner.

#### **1.2.3 Beantworten Sie die Fragen zum Text**

- 1) Welche Voraussetzungen werden berücksichtigt, um sicheres Arbeiten zu gewährleisten?
- 2) Wer kann persönlich straf- und zivilrechtlich belangt werden?
- 3) Was bietet die Rechtliche Grundlage zur Arbeitssicherheit in Deutschland?
- 4) Welche Aufgaben sind im Arbeitssicherheitsgesetz geregelt?
- 5) Was geben die Berufsgenossenschaften als Träger der gesetzlichen Unfallversicherung heraus?
- 6) Was bedeutet die Entwicklung der Arbeitssicherheit in den letzten Jahren?
- 7) Von wem wird in der Schweiz die Regelung der Arbeitssicherheit nach dem Unfallversicherungsgesetz übernommen?
- 8) In welchem Gesetz in Österreich ist der Arbeitsschutz geregelt?

### 1.2.4 Welche der Sätze sind richtig, welche falsch? Berichtigen Sie die falschen Aussagen

- 1) Die **Arbeitssicherheit** ist eine unnötige Voraussetzung des Ausführens von jeglicher Arbeit.
- 2) Kann eine Arbeit sicher ausgeführt werden, bestehen gesundheitliche Risiken bei der Arbeitsausführung.
- 3) In Deutschland überwachen staatliche Gewerbeaufsichtsämter beziehungsweise Ämter für die Arbeitssicherheit und von den Berufsgenossenschaften den Arbeitsschutz.
- 4) Als Träger der gesetzlichen Unfallversicherung geben die Berufsgenossenschaften Unfallverhütungsvorschriften (BGV, früher UVV) heraus, die verbindlich geltendes Recht darstellen.
- 5) Arbeitssicherheit verbindet sich mit den Erfordernissen der Ergonomie, der Qualitätssicherung und des Umweltschutzes nicht.
- 6) In Österreich wird die Regelung der Arbeitssicherheit nach dem Unfallversicherungsgesetz von der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt und der Eidgenössischen Koordinationskommission für Arbeitssicherheit übernommen.
- 7) In der Schweiz ist der Arbeitsschutz im Arbeitnehmerschutzgesetz geregelt.

### 1.2.5 Was passt zusammen?

- |           |   |
|-----------|---|
| 1 ArbSchG | a) die Schweizerische Unfallversicherungsanstalt                        |
| 2 SGB     | b) Unfallversicherungsgesetz  |
| 3 ASiG    | c) die Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit     |
| 4 UFG     | d) die Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten |
| 5 SUVA    | e) Sozialgesetzbuch   |
| 6 EKAS    | f) der Arbeitsschutz im Arbeitnehmerschutzgesetz                        |

7 VUV g) das Arbeitssicherheitsgesetz  
8 ASchG h) das Arbeitsschutzgesetz

### **1.3 Fachkräfte für Arbeitssicherheit**

#### **1.3.1 Lernen Sie die Wörter zum Text**

die Fachkraft für Arbeitssicherheit – специалист по охране труда  
der Arbeitsschutz, schützen – охрана труда

die Unfallverhütung, -en – предупреждение несчастного случая

unterstützen – поддерживать

die Beschaffung von technischen Arbeitsmitteln – приобретение  
технических орудий труда

die Gestaltung von Arbeitsplätzen – оформление рабочих мест

das sicherheitstechnische Überprüfen – проверка технической  
безопасности

das Arbeitsmittel, -n – средство (орудие) труда

das Arbeitsverfahren, = – рабочее поведение

die Nutzung von persönlicher Schutzausrüstung – использование  
индивидуальных средств защиты

die Berufsgenossenschaft, -en – союз предпринимателей

der Tätigkeitsnachweis, -e – справка о работе

das Gefährdungspotential – потенциал опасности

die Gesamteinsatzzeit, -en – общий срок службы основных средств

der Sicherheitsbeauftragte, -n – уполномоченный по безопасности

### **1.3.2 Lesen und übersetzen Sie den Text**

Meister, Techniker, Ingenieure oder Mitarbeiter in einer meister- oder technikerähnlichen Funktion können zur Fachkraft für Arbeitssicherheit bestellt werden.

#### **Aufgaben**

Fachkräfte für Arbeitssicherheit sollen den Unternehmer beim Arbeitsschutz und der Unfallverhütung unterstützen, durch:

1) Beratung, z.B. bei der Beschaffung von technischen Arbeitsmitteln und der Gestaltung von Arbeitsplätzen,

2) Sicherheitstechnisches Überprüfen von Arbeitsmitteln und Arbeitsverfahren,

3) Beobachtung im Betrieb durch regelmäßige Begehungen, dabei sollen sie u.a. auch auf sicherheitstechnische Mängel und die Nutzung von persönlicher Schutzausrüstung achten,

4) Information und Motivation der Beschäftigten, z.B. indem sie darauf hinwirken, dass die Beschäftigten vorhandene Schutzeinrichtungen benutzen.

Weitere Hinweise zu den Aufgaben der Fachkraft für Arbeitssicherheit sind dem Arbeitssicherheitsgesetz zu entnehmen.

#### **Ausbildung**

Die sicherheitstechnische Ausbildung übernimmt in der Regel die Berufsgenossenschaft, es entstehen dafür keine Ausbildungskosten. Nach der Ausbildung sorgen regelmäßige Fortbildungen dafür, dass die Fachkraft über Neuerungen umfassend informiert wird.

#### **Bericht**

Ein regelmäßiger Bericht der Fachkraft soll Schwachstellen im Betrieb transparenter machen, um Lösungen schneller und effizienter erarbeiten zu können. Er dient auch als Tätigkeitsnachweis der Fachkraft. Wie oft ein Bericht erstellt werden muss, hängt vom Umfang der Tätigkeit im Betrieb ab. Im Regelfall sollte einmal jährlich ein Bericht erstellt werden.

## **Einsatzzeit**

Der Umfang der Tätigkeiten hängt von der Anzahl der Beschäftigten und dem Gefährdungspotential ab, dass je nach Tätigkeit in 5 Gruppen eingeteilt ist. Aus dem Gefährdungspotential ergibt sich für jeden Mitarbeiter eine jährlich Basiseinsatzzeit. Diese liegt zwischen 0,2 und 2 Stunden. Ist ein Arbeitnehmer zusätzlich „physikalischen Gefährdungen“ oder „Gefährdungen durch Arbeitsstoffe“ ausgesetzt, werden zur Basiseinsatzzeit Zuschläge hinzu addiert, die bis zu 0,4 Stunden betragen können. Daraus ergibt sich die Einsatzzeit pro Arbeitnehmer. Die Summe aller Einsatzzeiten ergibt dann die **Gesamteinsatzzeit**. Weitere Informationen enthält die Anlage 2 der Unfallverhütungsvorschrift „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ (BGV A2).

## **Meldung**

Soll ein Mitarbeiter die Funktion der Fachkraft übernehmen, muss er der Berufsgenossenschaft gemeldet werden. Dabei muss neben der Ausbildung auch die Einsatzzeit angegeben werden. Ebenso muss der Berufsgenossenschaft mitgeteilt werden, wenn eine Fachkraft aus dieser Funktion ausscheidet.

## **Unterschied zu Sicherheitsbeauftragten**

Die Fachkraft für Arbeitssicherheit berät den Unternehmer und alle betrieblichen Vorgesetzten in Fragen der Arbeitssicherheit und hat für den gesamten Betrieb umfassende Aufgaben, z.B. bei der Beschaffung von technischen Arbeitsmitteln und der Einführung von Arbeitsverfahren. Dazu ist umfangreiches Fachwissen erforderlich.

Der Sicherheitsbeauftragte ist in der Regel in den Produktionsprozess eingebunden. Er hat den unmittelbaren Kontakt zu den Kollegen und soll dabei helfen, die Arbeitssicherheit bei der täglichen Arbeit in seinem Umfeld umzusetzen. Er berät seinen direkten Vorgesetzten und ist Vorbild für seine Kollegen.

## **Sicherheitsfachkraft und Sicherheitsbeauftragter – zwei Akteure des Arbeitsschutzes**

In vielen Betrieben gibt es eine Sicherheitsfachkraft und einen oder mehrere Sicherheitsbeauftragte. Beide Aufgabenbereiche beschäftigen sich mit ähnlichen Themen und werden daher oft verwechselt. Aber trotz Überschneidungen haben beide Tätigkeiten unterschiedliche Ansatzpunkte und Vorgehensweisen und sind damit beide hilfreich für den Betrieb.

### **1.3.3 Beantworten Sie die Fragen zum Text**

- 1) Wer kann zur Fachkraft für Arbeitssicherheit bestellt werden?
- 2) Wodurch sollen die Fachkräfte für Arbeitssicherheit den Unternehmer beim Arbeitsschutz und der Unfallverhütung unterstützen?
- 3) Welche Ausbildung übernimmt in der Regel die Berufsgenossenschaft?
- 4) Was macht die Schwachstellen im Betrieb transparenter?
- 5) Wovon hängt der Umfang der Tätigkeiten ab?
- 6) In welchem Fall muss der Mitarbeiter der Berufsgenossenschaft gemeldet werden?
- 7) Wer hat den unmittelbaren Kontakt zu den Kollegen?
- 8) Womit beschäftigen sich die Sicherheitsfachkraft und mehrere Sicherheitsbeauftragte?

### **1.3.4 Welche der Sätze sind richtig, welche falsch? Berichtigen Sie die falschen Aussagen**

- 1) Meister, Techniker, Ingenieure oder Mitarbeiter in einer meister- oder technikerähnlichen Funktion dürfen zur Fachkraft für Arbeitssicherheit nicht bestellt werden.
- 2) Fachkräfte für Arbeitssicherheit sollen den Unternehmer beim Arbeitsschutz und der Unfallverhütung nicht unterstützen.

- 3) Nach der Ausbildung sorgen regelmäßige Fortbildungen dafür, dass die Fachkraft über Neuerungen umfassend informiert wird.
- 4) Ein regelmäßiger Bericht der Fachkraft soll Schwachstellen im Betrieb transparenter machen, um Lösungen langsamer erarbeiten zu können.
- 5) Im Regelfall sollte einmal monatlich der Bericht der Fachkraft erstellt werden.
- 6) Der Umfang der Tätigkeiten hängt von der Anzahl der Beschäftigten und dem Gefährdungspotential ab.
- 7) Soll ein Mitarbeiter die Funktion der Fachkraft übernehmen, muss er der Berufsgenossenschaft nicht gemeldet werden.

### 1.3.5 Was passt zusammen?

- |   |   |
|---|---|
| 1) Meister, Techniker, Ingenieure oder Mitarbeiter in einer meister- oder technikerähnlichen Funktion | a) sollen den Unternehmer beim Arbeitsschutz und der Unfallverhütung unterstützen       |
| 2) Fachkräfte für Arbeitssicherheit   | b) die Arbeitssicherheit bei der täglichen Arbeit in seinem Umfeld umzusetzen.          |
| 3) Weitere Hinweise zu den Aufgaben der Fachkraft für Arbeitssicherheit                               | c) hängt vom Umfang der Tätigkeit im Betrieb ab.  |
| 4) Wie oft ein Bericht erstellt werden muss,  | d) können zur Fachkraft für Arbeitssicherheit bestellt werden.                          |
| 5) Soll ein Mitarbeiter die Funktion der Fachkraft übernehmen,  | e) muss er der Berufsgenossenschaft gemeldet werden.                                    |
| 6) Die Fachkraft für Arbeitssicherheit berät  | f) sind dem Arbeitssicherheitsgesetz zu entnehmen.                                      |
| 7) Der Sicherheitsbeauftragte hat den unmittelbaren Kontakt zu den Kollegen und soll dabei helfen,    | g) den Unternehmer und alle betrieblichen Vorgesetzten in Fragen der Arbeitssicherheit. |
| 8) In vielen Betrieben gibt es  | h) eine Sicherheitsfachkraft und einen oder mehrere Sicherheitsbeauftragte.             |

## **2 Texteы второго семестра**

### **2.1 Staatliche Aufsichtsbehörden**

#### **2.1.1 Lernen Sie Wörter zum Text**

die staatlichen Aufsichtsbehörden – государственные органы надзора

die Einhaltung der Gesetze, -en – соблюдение законов

der Verstoß, Verstößen – нарушение

die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten durch  
Verwarnungsgelder oder Geldbußen – преследование и наказание нарушения  
общественного порядка предупреждениями в виде денежного штрафа или  
денежными штрафами

#### **2.1.2 Lesen und übersetzen Sie den Text**

Die staatlichen Aufsichtsbehörden haben die Aufgabe, die Einhaltung der  
Gesetze und der dazu erlassenen Verordnungen und Regeln zu überwachen.  
Grundlage dafür ist das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG).

Der Name der entsprechenden Aufsichtsbehörde ist in den einzelnen  
Bundesländern unterschiedlich (Gewerbeaufsicht, Landesamt für Arbeitsschutz,  
Landesgewerbeamt).

#### **Aufgaben und Rechte der staatlichen Aufsicht**

- 1) Sie überwachen den technischen Arbeitsschutz (z. B. Produkt-, Geräte-  
und Anlagensicherheit).
- 2) Sie überwachen und kontrollieren den sozialen Arbeitsschutz (z. B.  
Arbeitszeit, Mutterschutz, Jugendschutz).
- 3) Die Mitarbeiter der staatlichen Aufsicht sind befugt, jederzeit und  
unangemeldet Ihr Unternehmen zu betreten und Kontrollen durchzuführen.
- 4) Sie beraten zu arbeitshygienischen und arbeitsmedizinischen Fragen,  
einschließlich Stress.



- 5) Sie können durch Verfügung Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten und auch Dritter anordnen.
- 6) Sie wirken bei der Beratung und Aufsicht der Unternehmen auch mit Unfallversicherungsträgern zusammen.

Selbstverständlich können Sie sich mit Ihren Fragen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz an die Mitarbeiter der staatlichen Aufsichtsbehörden wenden, denn die Beratung von Arbeitgebern gehört zu ihrem Aufgabenbereich.

#### **Maßnahmen bei Verstößen:**

- 1) Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten durch Verwarnungsgelder oder Geldbußen.
- 2) Stilllegung von Anlagen und Untersagen des Betriebes, wenn Leben und Gesundheit gefährdet werden.

#### **2.1.3 Beantworten Sie die Fragen zum Text**

- 1) Was für eine Aufgabe haben die staatlichen Aufsichtsbehörden?
- 2) An wen können sich die Leute mit ihren Fragen wenden?
- 3) Zu welchem Aufgabenbereich gehört die Beratung von Arbeitgebern?

#### **2.1.4 Welche der Sätze sind richtig, welche falsch? Berichtigen Sie die falschen Aussagen**

- 1) Die staatlichen Aufsichtsbehörden haben die Aufgabe, die Einhaltung der Gesetze zu überwachen.
- 2) Der Name der entsprechenden Aufsichtsbehörde ist in den einzelnen Bundesländern gleich.
- 3) Die staatlichen Aufsichtsbehörden überwachen und kontrollieren den sozialen Arbeitsschutz (z. B. Produkt-, Geräte- und Anlagensicherheit).
- 4) Die staatlichen Aufsichtsbehörden beraten zu arbeitshygienischen und arbeitsmedizinischen Fragen.

5) Selbstverständlich können sich die Arbeiter mit Ihren Fragen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz an die Mitarbeiter der staatlichen Aufsichtsbehörden wenden.

### **2.1.5 Finden Sie die richtige Reihenfolge der Sätze**

1) Grundlage dafür ist das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG).

2) Selbstverständlich können Sie sich mit Ihren Fragen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz an die Mitarbeiter der staatlichen Aufsichtsbehörden wenden, denn die Beratung von Arbeitgebern gehört zu ihrem Aufgabenbereich.

3) Die staatlichen Aufsichtsbehörden haben die Aufgabe, die Einhaltung der Gesetze und der dazu erlassenen Verordnungen und Regeln zu überwachen.

4) Die Mitarbeiter der staatlichen Aufsicht sind befugt, jederzeit und unangemeldet Ihr Unternehmen zu betreten und Kontrollen durchzuführen.

## **2.2 Zweck des Arbeitszeitgesetzes**

### **2.2.1 Lernen Sie die Wörter zum Text**

Flexible Arbeitszeit – гибкий график работы

der Anfall von Überstunden – получение сверхурочной работы

die Arbeitnehmer, = – наемный работник

die Flexibilität – гибкость

das Arbeitszeitguthaben – рабочее время, занесенное в актив

die Sicherung von Arbeitsplätzen beitragen – способствовать сохранению рабочих мест

die Arbeitszeitgestaltung, -en – организация свободного времени

die Tage der Arbeitsruhe – выходные

die Festsetzung von Mindestruhepausen – установление перекуров

die Schutzvorschriften – правоохрaнительное предписание

die Nacht- und Schichtarbeiter – работники, работающие посменно или в ночную смену

### **2.2.2 Lesen und übersetzen Sie den Text**

Flexible Arbeitszeit bietet viele Vorteile für Unternehmen, Kunden und Arbeitnehmer. Die Unternehmer können flexibel auf die unterschiedliche Auftragslage reagieren und den Anfall von Überstunden begrenzen. Den Kunden kommen kurze Lieferfristen und Termintreue entgegen. Die Arbeitnehmer gewinnen mehr Flexibilität durch Arbeitszeitguthaben und können aktiv zur Sicherung von Arbeitsplätzen beitragen.

Zweck des Arbeitszeitgesetzes ist es, die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer bei der Arbeitszeitgestaltung zu gewährleisten, die Rahmenbedingungen für flexible Arbeitszeiten zu verbessern sowie den Sonntag und die staatlich anerkannten Feiertage als Tage der Arbeitsruhe der Arbeitnehmer zu schützen. Der Gesundheitsschutz wird durch eine Begrenzung der höchstzulässigen täglichen Arbeitszeit, durch die Festsetzung von Mindestruhepausen während der Arbeit und von Mindestruhezeiten zwischen Beendigung und Wiederaufnahme der Arbeit sowie durch Schutzvorschriften für Nacht- und Schichtarbeiter sichergestellt.

#### **Höchstdauer der Arbeitszeit**

Grundsätzlich darf die regelmäßige werktägliche Arbeitszeit der Arbeitnehmer 8 Stunden nicht überschreiten (§ 3 Satz 1 Arbeitszeitgesetz). Sie kann allerdings auf bis zu 10 Stunden verlängert werden, wenn innerhalb von 6 Kalendermonaten oder innerhalb von 24 Wochen im Durchschnitt 8 Stunden werktäglich nicht überschritten werden (§ 3 Satz 2 Arbeitszeitgesetz).

Abweichende Regelungen von dieser werktäglichen Arbeitszeit können in einem Tarifvertrag oder aufgrund eines Tarifvertrags in einer Betriebsvereinbarung zugelassen werden (§ 7 Arbeitszeitgesetz).

Zulässig ist dabei insbesondere:

1) die Verlängerung der Arbeitszeit über 10 Stunden werktäglich auch ohne Ausgleich, wenn in die Arbeitszeit regelmäßig und in erheblichem Umfang Arbeitsbereitschaft fällt;

2) einen anderen Ausgleichszeitraum festzulegen;

3) ohne Ausgleich die Arbeitszeit auf bis zu 10 Stunden werktäglich an höchstens 60 Tagen im Jahr zu verlängern.

Sofern der Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer durch einen entsprechenden Zeitausgleich gewährleistet wird, können darüber hinaus Abweichungen zugelassen werden: in der Landwirtschaft, bei der Behandlung, Pflege und Betreuung von Personen, in Verwaltungen und Betrieben des Bundes, der Länder, der Gemeinden und sonstigen Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts.

### **Arbeitsfreie Zeit**

Nach Beendigung der täglichen Arbeitszeit ist den Arbeitnehmern eine ununterbrochene Ruhezeit von mindestens 11 Stunden zu gewähren. Eine Verkürzung auf 10 Stunden ist in Krankenhäusern und vergleichbaren Einrichtungen, in Gaststätten, im Beherbergungsgewerbe, in Verkehrsbetrieben sowie in der Landwirtschaft und in der Tierhaltung nur zulässig, wenn jede Verkürzung der Ruhezeit innerhalb eines Kalendermonats oder innerhalb von 4 Wochen durch Verlängerung einer anderen Ruhezeit auf mindestens 12 Stunden ausgeglichen wird (§ 5 Arbeitszeitgesetz).

Abweichende Regelungen sind durch Tarifvertrag oder aufgrund eines Tarifvertrages in einer Betriebsvereinbarung unter bestimmten, im Einzelnen in § 7 Arbeitszeitgesetz genannten Voraussetzungen zulässig.

### **Ruhepausen**

Bei einer Arbeitszeit von mehr als 6 bis zu 9 Stunden ist die Arbeit durch Ruhepausen von insgesamt mindestens 30 Minuten zu unterbrechen (§ 4 Arbeitszeitgesetz). Bei einer Arbeitszeit von mehr als 9 Stunden beträgt die Ruhepausenzeit insgesamt mindestens 45 Minuten. Die Pausen können in mehrere Abschnitte von mindestens 15 Minuten aufgeteilt werden.

Auch hier sind abweichende Regelungen in einem Tarifvertrag oder aufgrund eines Tarifvertrages in einer Betriebsvereinbarung zulässig (§ 7 Arbeitszeitgesetz).

### **Sonn- und Feiertagsruhe**

Grundsätzlich dürfen Arbeitnehmer an Sonn- und gesetzlichen Feiertagen von 0:00 Uhr bis 24:00 Uhr nicht beschäftigt werden (§ 9 Abs. 1 Arbeitszeitgesetz). § 10 Arbeitszeitgesetz enthält allerdings einen umfassenden Katalog von Bereichen, in denen Arbeitnehmer an Sonn- und Feiertagen beschäftigt werden können, sofern die Arbeiten nicht an Werktagen möglich sind

### **Nacht- und Schichtarbeit**

Nachtarbeit ist jede Arbeit von mehr als zwei Stunden der Nachtzeit (23:00 – 6:00 Uhr). Wechselschichtarbeit oder Nachtarbeit kann gesundheitliche Probleme mit sich bringen. Deshalb darf die werktägliche Arbeitszeit der Nachtarbeitnehmer grundsätzlich 8 Stunden nicht überschreiten (§ 6 Abs. 2 Arbeitszeitgesetz). Die Nachtarbeit und Schichtarbeit ist nach den gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit festzulegen, vgl. [www.baua.de/prax/schicht.htm](http://www.baua.de/prax/schicht.htm).

Die Nachtarbeitnehmer sind berechtigt, sich vor Beginn der Beschäftigung und danach in regelmäßigen Zeitabständen arbeitsmedizinisch untersuchen zu lassen. Die Kosten der Untersuchung hat der Arbeitgeber zu tragen.

### **Ladenschluss**

Das Ladenschlussgesetz regelt für Verkaufsstellen die Zeiten, in denen Geschäfte geöffnet und Arbeitnehmer beschäftigt werden dürfen. Die eingeschränkten Öffnungszeiten sollen einen Ausgleich zwischen den Interessen der Geschäftsinhaber, der Arbeitnehmer in Verkaufsbetrieben und den Kunden schaffen.

Verkaufsstellen müssen nach § 3 Ladenschlussgesetz zu folgenden Zeiten für den geschäftlichen Verkehr mit Kunden geschlossen sein:

- 1) an Sonn- und Feiertagen;
- 2) montags bis samstags bis 6:00 Uhr und ab 20:00 Uhr;

3) am 24. Dezember, wenn dieser Tag auf einen Werktag fällt, bis 6:00 Uhr und ab 14:00 Uhr.

Die beim Ladenschluss noch anwesenden Personen dürfen aber noch bedient werden. Erweiterte Öffnungszeiten gibt es z. B. für Tankstellen, Verkaufsstellen auf Bahnhöfen und Flughäfen, in Kurorten und für Apotheken. Verkaufsstellen für Backwaren dürfen an Werktagen ab 5:30 Uhr öffnen. Bestimmte Frischwaren (z. B. Backer- und Konditorwaren, Frischobst, Blumen, Zeitungen) dürfen mit eingeschränkter Öffnungszeit auch an Sonntagen verkauft werden.

Aus Anlass von Märkten, Messen oder ähnlichen Veranstaltungen dürfen Verkaufsstellen an jährlich höchstens vier Sonn- und Feiertagen geöffnet sein. Nähere Auskünfte dazu erteilen die Gewerbeämter der örtlich zuständigen Gemeinde/Stadt.

Arbeitnehmer, die in Verkaufsstellen beschäftigt sind, haben nach § 17 Ladenschlussgesetz Sonderrechte: Sie können verlangen, dass sie in jedem Monat über einen arbeitsfreien Samstag verfügen. Außerdem kann zum Ausgleich für die Arbeit an Sonn- und Feiertagen ein Freizeitanspruch während der Woche geltend gemacht werden. Einzelheiten zum Arbeitszeitausgleich können Sie in § 17 Ladenschlussgesetz nachlesen.

### **2.2.3 Beantworten Sie die Fragen zum Text**

- 1) Was bietet viele Vorteile für Unternehmen, Kunden und Arbeitnehmer?
- 2) Wodurch gewinnen die Arbeitnehmer mehr Flexibilität?
- 3) Was ist das Zweck des Arbeitszeitgesetzes?
- 4) Wodurch wird der Gesundheitsschutz sichergestellt?
- 5) In welchem Fall kann die regelmäßige werktägliche Arbeitszeit verlängert werden?
- 6) Wie lange dauert eine ununterbrochene Ruhezeit nach Beendigung der täglichen Arbeitszeit?
- 7) In welcher Zeit dürfen die Arbeitnehmer an Sonn- und gesetzlichen Feiertagen nicht beschäftigt werden?

8) In welchem Fall sind die abweichenden Regelungen zulässig?

#### **2.2.4 Welche der Sätze sind richtig, welche falsch? Berichtigen Sie die falschen Aussagen**

1) Der Gesundheits- und Gefahrenschutz für Jugendliche ist einheitlich nicht geregelt.

2) Kinder und Jugendliche werden durch das Jugendarbeitsschutzgesetz im Betrieb besonders geschützt.

3) Die Beschäftigung von Kindern ist grundsätzlich erlaubt.

4) Jugendlicher ist, wer 16, aber noch nicht 21 Jahre alt ist.

5) Die Arbeitszeit darf bei Jugendlichen grundsätzlich 8 Stunden täglich betragen.

6) An Samstagen dürfen Jugendliche im Gegensatz zu volljährigen Lehrlingen grundsätzlich beschäftigt werden.

7) Zulässig ist die Beschäftigung Jugendlicher an Samstagen im Verkehrswesen und in Reparaturwerkstätten für Kraftfahrzeuge.

8) Bei Auszubildenden über 18 Jahre gibt es keine gesetzlichen Beschränkungen für eine Samstagsbeschäftigung.

9) Unabhängig von der Dauer der Sonntagsarbeit muss ein voller Ersatztag an einem berufsschulfreien Arbeitstag in derselben Woche gewährt werden.

10) Der Arbeitgeber darf den Jugendlichen vor einem vor 9.00 Uhr beginnenden Unterricht nicht beschäftigen.

11) Die Mindestdauer einer Ruhepause beträgt 30 Minuten.

12) Jugendliche dürfen nach § 14 Jugendarbeitsschutzgesetz grundsätzlich nur in der Zeit von 6:00 bis 20:00 Uhr beschäftigt werden.

13) In Betrieben mit mindestens einem Jugendlichen hat der Arbeitgeber das Jugendarbeitsschutzgesetz und die Anschrift der zuständigen Behörden an geeigneter Stelle im Betrieb auszulegen oder auszuhängen und einen Aushang über Beginn und Ende der Pausen der Jugendlichen an geeigneter Stelle im Betrieb anzubringen.

## 2.2.5 Was passt zusammen?

- 1 Während im Berufsbildungsgesetz allgemein die Rechte und Pflichten der Vertragspartner bei der Berufsausbildung geregelt sind,
- 2 Das Merkmal „leicht“ ist gegeben,
- 3 Werden Jugendliche am Samstag beschäftigt,
- 4 Es gibt nur wenige Ausnahmen für zulässige Sonntagsarbeit,
- 5 Beginnt das Ausbildungsverhältnis/ Arbeitsverhältnis am 1. Juli oder früher,
- 6 Der Arbeitgeber hat die Jugendlichen vor Beginn der Beschäftigung über bestehende Unfall- und Gesundheitsgefahren,
- 7 Der Jugendliche darf nach Ablauf von 14 Monaten nach Aufnahme der ersten Beschäftigung nicht weiter beschäftigt werden,
- a) ist die 5-Tage-Woche durch Freistellung an einem anderen berufsschulfreien Arbeitstag derselben Woche sicherzustellen.
- b) ist der volle Jahresurlaub zu gewähren.
- c) werden durch das Jugendarbeitsschutzgesetz Kinder und Jugendliche im Betrieb besonders geschützt.
- d) denen sie bei der Beschäftigung ausgesetzt sind, sowie über die Einrichtungen und Maßnahmen zur Abwendung dieser Gefahren zu unterweisen.
- e) solange er die Bescheinigung nicht vorgelegt hat.
- f) jedoch müssen dann mindestens zwei Sonntage im Monat beschäftigungsfrei bleiben.
- g) wenn die Tätigkeit weder Sicherheit, Gesundheit und Entwicklung noch den Schulbesuch beeinträchtigt.



### **3 Texte des dritten Semesters**

#### **3.1 Zweck des Jugendarbeitsschutz- und Berufsbildungsgesetzes**

##### **3.1.1 Lernen Sie die Wörter zum Text**

der Gesundheitsschutz – здравоохранение

die Rechtssicherheit, -en – правовая безопасность

das Berufsbildungsgesetz, -e – закон об обучении

der Erziehungsberechtigte, -n – опекун

die Höchstarbeitszeit, -en – максимальный рабочий день

die Samstagbeschäftigung – занятость по субботам

der Lehrling, -e – ученик на производстве

beschäftigungsfrei – свободный от работы

die höchstzulässige Arbeitszeit – допустимое время работы

der Rechtsanspruch, -sprüche – законное право

vor Überlastungen schützen – защищать от перенагрузки

das Ausbildungsverhältnis/Arbeitsverhältnis – занятость

die Leistungsfähigkeit – работоспособность, эффективность

die ärztliche Bescheinigung, -en – врачебная справка

die Pausenregelung – регулирование рабочего времени

##### **3.1.2 Lesen und übersetzen Sie den Text**

Der Gesundheits- und Gefahrenschutz für Jugendliche ist einheitlich geregelt. Von dieser Rechtssicherheit profitieren gleichermaßen die Betriebe und die jugendlichen Arbeitnehmer. Während im Berufsbildungsgesetz allgemein die Rechte und Pflichten der Vertragspartner bei der Berufsausbildung geregelt sind, werden durch das Jugendarbeitsschutzgesetz Kinder und Jugendliche im Betrieb besonders geschützt.

## **Verbot von Kinderarbeit**

Die Beschäftigung von Kindern ist grundsätzlich verboten. Ausnahmen bestehen jedoch bei Kindern über 13 Jahre, die mit Einwilligung der Erziehungsberechtigten tätig werden, soweit die Beschäftigung leicht und für Kinder geeignet ist. Das Merkmal „leicht“ ist gegeben, wenn die Tätigkeit weder Sicherheit, Gesundheit und Entwicklung noch den Schulbesuch beeinträchtigt.

## **Arbeitszeitschutz für Jugendliche**

Jugendlicher ist, wer 15, aber noch nicht 18 Jahre alt ist. Die Arbeitszeit darf bei Jugendlichen grundsätzlich 8 Stunden täglich betragen. Die Teilnahme am Berufsschulunterricht, an Prüfungen und außerbetrieblichen Ausbildungsmaßnahmen ist einschließlich der Pausen auf die Arbeitszeit anzurechnen. Ein Berufsschultag in der Woche mit mehr als 5 Unterrichtsstunden von jeweils 45 Minuten ist für Jugendliche mit 8 Stunden auf die gesetzliche Höchstarbeitszeit von 40 Stunden wöchentlich anzurechnen. Die Stunden eines weiteren Berufsschultages in der Woche sind nur mit der tatsächlichen Berufsschulzeit einschließlich der Pausen anzurechnen.

Demgegenüber können volljährige Auszubildende grundsätzlich vor der Berufsschule, wenn der Unterricht an diesem Tag um 9:00 Uhr oder später beginnt, nach der Berufsschule und in Blockunterrichtswochen noch im Betrieb beschäftigt werden. Eine Rückkehr in den Betrieb ist jedoch dann nicht erforderlich, wenn die nach dem Berufsschulunterricht verbleibende Restzeit im Ausbildungsbetrieb nicht mehr sinnvoll genutzt werden kann (z. B. aufgrund einer übermäßigen Wegezeit).

## **Samstagsbeschäftigung**

An Samstagen dürfen Jugendliche im Gegensatz zu volljährigen Lehrlingen grundsätzlich nicht beschäftigt werden. Beim Verbot von Samstagsarbeit gibt es aber eine Reihe von Ausnahmen. Zulässig ist die Beschäftigung Jugendlicher an Samstagen z. B. in folgenden Betrieben:

1) in offenen Verkaufsstellen, in Bäckereien und Konditoreien, im Friseurhandwerk und auf Märkten;

- 2) im Verkehrswesen;
- 3) im Gaststättengewerbe;
- 4) in Reparaturwerkstätten für Kraftfahrzeuge;
- 5) bei außerbetrieblichen Ausbildungsmaßnahmen.

Allerdings sollen 2 Samstage im Monat beschäftigungsfrei bleiben. Werden Jugendliche am Samstag beschäftigt, ist die 5-Tage-Woche durch Freistellung an einem anderen berufsschulfreien Arbeitstag derselben Woche sicherzustellen (Freistellungstag). Können Jugendliche beispielsweise in offenen Verkaufsstellen, in Bäckereien und Konditoreien, im Friseurhandwerk am Samstag nicht 8 Stunden beschäftigt werden, kann der Unterschied zwischen der tatsächlichen und der höchstzulässigen Arbeitszeit am Freistellungstag bis 13:00 Uhr ausgeglichen werden.

### **Erwachsene Auszubildende**

Bei Auszubildenden über 18 Jahre gibt es keine gesetzlichen Beschränkungen für eine Samstagsbeschäftigung.

### **Sonntagsarbeit**

Es gibt nur wenige Ausnahmen für zulässige Sonntagsarbeit, jedoch müssen dann mindestens zwei Sonntage im Monat beschäftigungsfrei bleiben. Unabhängig von der Dauer der Sonntagsarbeit muss ein voller Ersatztag an einem berufsschulfreien Arbeitstag in derselben Woche gewährt werden.

### **Berufsschule und Prüfungen**

Der Arbeitgeber darf den Jugendlichen nicht beschäftigen:

- 1) vor einem vor 9.00 Uhr beginnenden Unterricht (diese Beschränkung gilt auch für volljährige Auszubildende);
- 2) an einem Berufsschultag mit mehr als 5 Unterrichtsstunden von mindestens 45 Minuten. Dieses Beschäftigungsverbot gilt nur für 1 Berufsschultag in der Woche;
- 3) in Berufsschulwochen mit einem planmäßigen Blockunterricht von mindestens 25 Unterrichtsstunden an mindestens 5 Tagen.

Alle jugendlichen Auszubildenden haben für die reine Prüfungszeit einen Rechtsanspruch auf bezahlte Freistellung von der Arbeit.

Jugendliche Auszubildende unter 18 Jahre sind an dem Tag vor Beginn der schriftlichen Abschlussprüfung freizustellen. Das gilt aber nur für Tage, an dem der Jugendliche sonst hätte arbeiten müssen. Weitergehende Freistellungsansprüche – auch für volljährige Auszubildende – können sich aus Tarifverträgen ergeben.

### **Ruhepausen und Ruhezeiten**

Die Ruhepausen für Jugendliche müssen im Voraus, das heißt spätestens bei Beginn der täglichen Arbeitszeit festgelegt sein. Sie müssen mindestens alle 4,5 Stunden eingelegt werden, und zwar frühestens 1 Stunde nach Beginn und spätestens 1 Stunde vor Ende der Arbeitszeit.

Die Ruhepausen müssen bei einer Arbeitszeit von mehr als 4,5 Stunden bis zu 6 Stunden mindestens 30 Minuten, bei einer Arbeitszeit von mehr als 6 Stunden mindestens 60 Minuten betragen. Die Mindestdauer einer Ruhepause beträgt 15 Minuten. Die Ruhepausen sind keine zu bezahlende Arbeitszeit.

Jugendliche dürfen nach dem Ende der täglichen Arbeitszeit nicht vor Ablauf von 12 Stunden wieder arbeiten. Diese Freizeit soll die Jugendlichen vor Überlastungen schützen.

### **Urlaub**

Soweit Tarifverträge keine weitergehenden Regelungen enthalten, haben die Jugendlichen für jedes Kalenderjahr einen bezahlten Anspruch auf Erholungsurlaub nach § 19 Jugendarbeitsschutzgesetz. Der Urlaub beträgt jährlich:

- 1) mindestens 30 Werktage, wenn der Jugendliche zu Beginn des Kalenderjahres noch nicht 16 Jahre alt ist;
- 2) mindestens 27 Werktage, wenn der Jugendliche zu Beginn des Kalenderjahres noch nicht 17 Jahre alt ist;
- 3) mindestens 25 Werktage, wenn der Jugendliche zu Beginn des Kalenderjahres noch nicht 18 Jahre ist.

Beginnt das Ausbildungsverhältnis/Arbeitsverhältnis am 1. Juli oder früher, ist der volle Jahresurlaub zu gewähren. Beginnt es am 2. Juli oder später, so ist die gesetzliche Wartezeit im Eintrittsjahr nicht erfüllt. Für jeden vollen Monat der Beschäftigung ist dann 1/12 des Jahresurlaubs zu gewähren. Endet das Ausbildungsverhältnis/Arbeitsverhältnis am 30. Juni oder früher, ist der Urlaub ebenfalls zu zwölfeln. Endet es in der zweiten Jahreshälfte, so besteht Anspruch auf vollen Jahresurlaub.

### **Beschäftigungsverbote und Beschränkungen**

Jugendliche dürfen unter anderem nicht beschäftigt werden:

- 1) mit Arbeiten, die ihre Leistungsfähigkeit übersteigen;
- 2) mit Arbeiten, die mit Unfallgefahren verbunden sind, von denen anzunehmen ist, dass Jugendliche sie wegen mangelnden Sicherheitsbewusstseins oder mangelnder Erfahrung nicht erkennen oder nicht abwenden können;
- 3) mit Arbeiten, bei denen ihre Gesundheit durch außergewöhnliche Hitze oder Kälte oder starke Lärme gefährdet wird;
- 4) mit Arbeiten, bei denen sie schädlichen Einwirkungen von Lärm, Erschütterungen oder Strahlen ausgesetzt sind;
- 5) mit Arbeiten, bei denen sie schädlichen Einwirkungen von Gefahrstoffen im Sinne des Chemikaliengesetzes ausgesetzt sind.

Es bestehen jedoch Ausnahmeregelungen für Jugendliche, wenn diese zur Erreichung des Ausbildungsziels erforderlich sind und ihr Schutz durch die Aufsicht eines Fachkundigen gewährleistet ist sowie der Luftgrenzwert bei gefährlichen Stoffen unterschritten wird.

Nachtruhe: Jugendliche dürfen nach § 14 Jugendarbeitsschutzgesetz grundsätzlich nur in der Zeit von 6:00 bis 20:00 Uhr beschäftigt werden. Es gibt aber Ausnahmeregelungen (z. B. für die Beschäftigung in Bäckereien und Konditoreien).

Die Schichtzeit (tägliche Arbeitszeit unter Hinzurechnung der Pausen) ist bei Jugendlichen begrenzt. Sie darf z.B. auf Bau- und Montagestellen 11 Stunden nicht überschreiten.

Der Arbeitgeber hat die Jugendlichen vor Beginn der Beschäftigung über bestehende Unfall- und Gesundheitsgefahren, denen sie bei der Beschäftigung ausgesetzt sind, sowie über die Einrichtungen und Maßnahmen zur Abwendung dieser Gefahren zu unterweisen. Darüber hinaus muss eine Beurteilung der Gefährdungen erfolgen.

### **Gesundheitliche Betreuung**

Die Erstuntersuchung des Jugendlichen muss innerhalb der letzten 14 Monate vor Beginn der ersten Beschäftigung erfolgt sein. Erst nach Vorlage einer entsprechenden ärztlichen Bescheinigung darf der Jugendliche beschäftigt werden.

Ausnahme: Auf die ärztliche Untersuchung und Bescheinigung kann verzichtet werden bei einer Beschäftigung mit leichten Arbeiten, von denen keine gesundheitlichen Nachteile für den Jugendlichen zu befürchten sind, wenn die Arbeiten geringfügig sind, das heißt, wenn sie auf mehrere Tage verteilt 15 Stunden wöchentlich nicht überschreiten oder nicht länger als 2 Monate dauern.

Ein Jahr nach Aufnahme der ersten Beschäftigung hat sich der Arbeitgeber, bei dem der Jugendliche beschäftigt ist, die ärztliche Bescheinigung über die Nachuntersuchung vorlegen zu lassen. Die Nachuntersuchung darf bei Vorlage der Bescheinigung nicht länger als 3 Monate zurückliegen.

Der Jugendliche darf nach Ablauf von 14 Monaten nach Aufnahme der ersten Beschäftigung nicht weiter beschäftigt werden, solange er die Bescheinigung nicht vorgelegt hat.

Für sämtliche Untersuchungen ist der Jugendliche unter Fortzahlung der Bezüge und ohne Anrechnung auf den Jahresurlaub von der Arbeit freizustellen. Die Kosten der Untersuchung trägt das jeweilige Bundesland.

### **Aushänge und Verzeichnisse**

In Betrieben mit mindestens einem Jugendlichen hat der Arbeitgeber das Jugendarbeitsschutzgesetz und die Anschrift der zuständigen Behörden an geeigneter Stelle im Betrieb auszulegen oder auszuhängen. In Betrieben mit mindestens drei Jugendlichen hat der Arbeitgeber auch einen Aushang über Beginn

und Ende der Pausen der Jugendlichen an geeigneter Stelle im Betrieb anzubringen.

### **Pausenregelungen für Auszubildende**

Die wöchentliche Ausbildungszeit beträgt grundsätzlich ..... Stunden

7:00 – 15:45 Uhr (Freitag bis 15:30 Uhr)

Pausen

8:45 – 9:00 Uhr

12:00 – 12:45 Uhr

### **3.1.3 Beantworten Sie die Fragen zum Text**

- 1) Wodurch werden Kinder und Jugendliche im Betrieb besonders geschützt?
- 2) Was beträgt die Arbeitszeit bei Jugendlichen?
- 3) Dürfen Jugendliche an Samstagen im Gegensatz zu volljährigen Lehrlingen beschäftigt werden?
- 4) Beim Verbot von Samstagsarbeit gibt es aber eine Reihe von Ausnahmen. Was für Ausnahmen sind das?
- 5) Wie viel Samstage im Monat sollen beschäftigungsfrei bleiben?
- 6) Gibt es bei Auszubildenden über 18 Jahre gesetzlichen Beschränkungen für eine Samstagsbeschäftigung?
- 7) Wann darf der Arbeitgeber den Jugendlichen nicht beschäftigen?
- 8) Worauf haben alle jugendlichen Auszubildenden einen Rechtsanspruch?
- 9) Wann müssen die Ruhepausen für Jugendliche festgelegt sein?
- 10) Was beträgt die Mindestdauer einer Ruhepause?
- 11) Wie lange soll der Urlaub sein?
- 12) In welchen Fällen dürfen Jugendliche nicht beschäftigt werden?
- 13) Wann muss die Erstuntersuchung des Jugendlichen erfolgt sein?
- 14) Darf nach Ablauf von 14 Monaten nach Aufnahme der ersten Beschäftigung weiter beschäftigt werden?
- 15) Was beträgt grundsätzlich die wöchentliche Ausbildungszeit?

### 3.1.4 Welche der Sätze sind richtig, welche falsch? Berichtigen Sie die falschen Aussagen

1) Flexible Arbeitszeit bietet viele Nachteile für Unternehmen, Kunden und Arbeitnehmer.

2) Die Arbeitnehmer können aktiv zur Sicherung von Arbeitsplätzen beitragen.

3) Der Gesundheitsschutz wird durch eine Begrenzung der höchstzulässigen täglichen Arbeitszeit, durch die Festsetzung von Mindestruhepausen während der Arbeit sichergestellt.

4) Grundsätzlich darf die regelmäßige werktägliche Arbeitszeit der Arbeitnehmer 10 Stunden nicht überschreiten.

5) Nach Beendigung der täglichen Arbeitszeit ist den Arbeitnehmern eine ununterbrochene Ruhezeit von mindestens 12 Stunden zu gewahren.

6) Bei einer Arbeitszeit von mehr als 6 bis zu 9 Stunden ist die Arbeit durch Ruhepausen von insgesamt mindestens 30 Minuten zu unterbrechen.

7) Grundsätzlich dürfen Arbeitnehmer an Sonn- und gesetzlichen Feiertagen von 0:00 Uhr bis 24:00 Uhr beschäftigt werden.

8) Nachtarbeit ist jede Arbeit von mehr als vier Stunden der Nachtzeit.

9) Die werktägliche Arbeitszeit der Nachtarbeitnehmer darf grundsätzlich 8 Stunden nicht überschreiten.

10) Arbeitnehmer, die in Verkaufsstellen beschäftigt sind, haben nach § 17 Ladenschlussgesetz Sonderrechte.

### 3.1.5 Was passt zusammen?

1 Die Unternehmer können flexibel auf die unterschiedliche Auftragslage reagieren

a) wenn innerhalb von 6 Kalendermonaten oder innerhalb von 24 Wochen im Durchschnitt 8 Stunden werktäglich nicht überschritten werden

2 Sie kann allerdings auf bis zu 10 Stunden verlängert werden,

b) in denen Geschäfte geöffnet und Arbeitnehmer beschäftigt werden dürfen



3 Sofern der Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer durch einen entsprechenden Zeitausgleich

gewährleistet wird,

4 Das Ladenschlussgesetz regelt für d) Verkaufsstellen auf Bahnhöfen und Verkaufsstellen die Zeiten, Flughäfen, in Kurorten und für

5 Erweiterte Öffnungszeiten gibt es e) können darüber hinaus z. B. für Tankstellen, Abweichungen zugelassen werden

## **3.2 Unfallversicherung**

### **3.2.1 Lernen Sie die Wörter zum Text**

die gesetzliche Unfallversicherung – законное страхование от несчастных случаев

die Sozialversicherung – социальное страхование

die Krankenversicherung – страхование на случай болезни

die Pflicht-Mitgliedschaft – обязательное членство

der Arbeitsunfall, fälle – несчастный случай на производстве

die Berufskrankheiten – профессиональные болезни

versichern – заверять, уверять, страховать

die Verhütung von Arbeitsunfällen – предупреждение несчастных случаев

die Verhütung von Berufskrankheiten – предупреждение  
produktionskrankheiten

die Verhütung von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren –  
предупреждение опасностей для здоровья, обусловленных работой

der Präventionsauftrag, -träge – предупреждающий договор

der Gesundheitsschutz – защита здоровья

die Einhaltung der Vorschriften – соблюдение предписаний

die Gewerbeanmeldung, -en – уведомление о ремесле

mitversichern – совместно страховать

die Verwarnungsgelder – предупреждение в виде денежного штрафа  
die Geldbußen – денежный штрафы  
verhängen – предписывать, назначать, постановлять

### **3.2.2 Lesen und übersetzen Sie den Text**

Die gesetzliche Unfallversicherung ist ein Zweig der Sozialversicherung wie beispielsweise die Kranken- oder Pflegeversicherung. Die Pflicht-Mitgliedschaft aller Unternehmen in der gesetzlichen Unfallversicherung sorgt dafür, dass jeder Arbeitnehmer in Deutschland bei Arbeitsunfällen oder Berufskrankheiten versichert ist. Die Berufsgenossenschaft übernimmt in diesem Fall die Haftpflicht des Arbeitgebers und wird deshalb auch allein vom Arbeitgeber finanziert. Träger der gesetzlichen Unfallversicherung für den Bereich der gewerblichen Wirtschaft sind 27 branchenbezogene Berufsgenossenschaften.

#### **Vorrangige Aufgaben der Berufsgenossenschaften**

Zentrale Aufgabe der Berufsgenossenschaften ist die Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren mit allen geeigneten Mitteln (Sozialgesetzbuch VII).

Im Rahmen des erweiterten Präventionsauftrages beraten sie Arbeitgeber zu Fragen des Erhalts von Gesundheit und Wohlbefinden der Beschäftigten.

Bei Arbeitsunfällen oder Berufskrankheiten ergreift die Berufsgenossenschaft alle notwendigen Maßnahmen, um die Gesundheit und Leistungsfähigkeit des Geschädigten wieder herzustellen, oder sie entschädigt Hinterbliebene durch Geldleistungen.

- 1) Sie beraten zu Fragen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes. Sie erlassen Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGV), deren Einhaltung für Mitgliedsfirmen bindend sind.
- 2) Sie geben branchenspezifische Empfehlungen zur gesundheitsgerechten Gestaltung von Arbeit und Arbeitsbedingungen (BGI, BGR).
- 3) Sie überwachen die Einhaltung der Vorschriften durch den technischen Aufsichtsdienst (TAD) der jeweiligen Berufsgenossenschaft.

4) Sie führen Aus- und Fortbildungsmaßnahmen durch.

### **Die Anmeldung erfolgt automatisch**

Mit der Gewerbeanmeldung wird Ihr Unternehmen automatisch bei der für Sie zuständigen Berufsgenossenschaft angemeldet. Versichert sind alle Ihre Beschäftigten, einschließlich der Auszubildenden und Teilzeitkräfte, sowie alle arbeitnehmerähnlichen Personen und auch Ihr gegen Entgeltzahlung im Unternehmen tätiger Partner.

Ob Sie als Unternehmer automatisch versichert sind oder sich zusätzlich mitversichern können, ist in den Satzungen der einzelnen Berufsgenossenschaften unterschiedlich geregelt.

### **Maßnahmen bei Verstößen**

Bei Verstößen haben Berufsgenossenschaften die Möglichkeit, Verwarnungsgelder oder Geldbußen gegen Mitglieder zu verhängen.

### **3.2.3 Beantworten Sie die Fragen zum Text**

- 1) Wofür sorgt die Pflicht-Mitgliedschaft aller Unternehmen in der gesetzlichen Unfallversicherung?
- 2) Von wem wird die Berufsgenossenschaft in diesem Fall finanziert?
- 3) Was sind die vorrangigen Aufgaben der Berufsgenossenschaft?
- 4) Was ist in den Satzungen der einzelnen Berufsgenossenschaften unterschiedlich geregelt?
- 5) Welche Möglichkeit haben Berufsgenossenschaften bei Verstößen?

### **3.2.4 Welche der Sätze sind richtig, welche falsch? Berichtigen Sie die falschen Aussagen**

1) Die gesetzliche Unfallversicherung ist ein Zweig der Sozialversicherung wie die Kranken- oder Pflegeversicherung.

2) Die Berufsgenossenschaft übernimmt die Hauptpflicht des Arbeitnehmers und wird deshalb auch allein vom Arbeitnehmer finanziert.

3) Bei Arbeitsunfällen oder Berufskrankheiten trifft die Berufsgenossenschaft alle notwendigen Maßnahmen, um die Gesundheit und Leistungsfähigkeit des Geschädigten wieder herzustellen.

4) Die Pflicht-Mitgliedschaft führt Aus- und Fortbildungsmaßnahmen durch.

5) Versichert sind alle Beschäftigten, außer der Auszubildenden und Teilzeitarbeiter.

6) Bei Verstößen haben Berufsgenossenschaften keine Möglichkeit, Verwarnungsgelder oder Geldbußen gegen Mitglieder zu verhängen.

7) Zentrale Aufgabe der Berufsgenossenschaften ist die Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren mit allen geeigneten Mitteln.

### **3.2.5 Finden Sie die richtige Reihenfolge der Sätze**

1) Mit der Gewerbeanmeldung wird Ihr Unternehmen automatisch bei der für Sie zuständigen Berufsgenossenschaft angemeldet.

2) Die gesetzliche Unfallversicherung ist ein Zweig der Sozialversicherung wie beispielsweise die Kranken- oder Pflegeversicherung.

3) Die Berufsgenossenschaft übernimmt in diesem Fall die Haftpflicht des Arbeitgebers und wird deshalb auch allein vom Arbeitgeber finanziert.

4) Bei Verstößen haben Berufsgenossenschaften die Möglichkeit, Verwarnungsgelder oder Geldbußen gegen Mitglieder zu verhängen.

5) Zentrale Aufgabe der Berufsgenossenschaften ist die Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren mit allen geeigneten Mitteln

1. Träger der gesetzlichen Unfallversicherung für den Bereich der gewerblichen Wirtschaft sind 27 branchenbezogene Berufsgenossenschaften.

### 3.3 Gefahren am Arbeitsplatz

#### 3.3.1 Lernen Sie die Wörter zum Text

die Gesundheitsgefahr, -en – опасность для здоровья

die Gefährdungsbeurteilung, -en – заключение об опасности

festlegen – установить, определять

erfassen – охватывать, овладевать

ermitteln – узнавать, разузнавать

personenbezogene Schutzmaßnahmen festlegen –

das Unfallversicherungs-Einordnungsgesetz (UVEG) –

die Unfallversicherung – страхование от несчастных случаев

die Betriebsanweisungen – указания предприятия

die Schutzmaßnahmen – меры защиты, профилактические мероприятия

die Unfallverhütungsvorschriften – предписания предупреждения

несчастных случаев

standsicher – устойчивый, стабильный

der NOT-AUS-Schalter – экстренное отключение

einwandfrei – безупречно

reflexionsfrei – неотражающий

ozon-absondernde Geräte – приборы, выделяющие озон

#### 3.3.2 Lesen und übersetzen Sie den Text

Viele Arbeitsplätze erscheinen auf den ersten Blick wenig gefährlich: im Büro, in der Arztpraxis oder an der Verkaufstheke etwa. Doch auch hier drohen Gesundheitsgefahren. Die Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) empfiehlt, eine Gefährdungsbeurteilung in sieben Schritten vorzunehmen.

Im Jahr 2008 ereigneten sich im Zuständigkeitsbereich der BGW über 55.000 meldepflichtige Arbeitsunfälle. „Dies zeigt, dass es den gefahrfreien Arbeitsplatz einfach nicht gibt – auch wenn es oft so scheint“, so Albrecht Liese,

Leiter der Präventionsdienste der BGW. „Deswegen ist jeder Arbeitgeber in Deutschland verpflichtet, die potenziellen Gesundheitsgefahren in seinem Unternehmen zu erfassen und zu reduzieren“, so der BGW-Experte.

Die 7 Schritte einer Gefährdungsbeurteilung, die BGW empfiehlt, eine Gefährdungsbeurteilung in sieben Schritten vorzunehmen:

1) Arbeitsbereiche und Tätigkeiten festlegen: Betriebsorganisation und -abläufe erfassen, Unterstützung durch Betriebsarzt oder Fachkraft für Arbeitssicherheit organisieren, Überblick verschaffen.

2) Gefährdungen ermitteln: Gefahrenquellen erfassen (zum Beispiel durch Arbeitsplatzbegehungen, Mitarbeitergespräche und -befragungen).

3) Gefährdungen beurteilen: Für die festgestellten Gesundheitsgefahren Schutzziele festlegen, Risikoeinstufung vornehmen.

4) Maßnahmen festlegen: Technische, organisatorische und personenbezogene Schutzmaßnahmen festlegen, um die festgestellten Gefahren zu beseitigen.

5) Maßnahmen durchführen und dafür einen Zeitplan erstellen.

6) Wirksamkeit überprüfen: Anhand des Zeitplans (und dann regelmäßig) kontrollieren, ob die Maßnahmen umgesetzt und die Schutzziele erreicht sind.

7) Gefährdungsbeurteilung fortschreiben: Bei Veränderungen im Betrieb, vor allem bei neu hinzugekommenen Gefährdungen, die Gefährdungsbeurteilung anpassen.

### **Sicherheitsbeauftragter und Arbeitsplatz**

Lt. § 22 Unfallversicherungs-Einordnungsgesetz (UVEG) - SGB VI v. 7.8.96 ist in Unternehmen mit regelmäßig mehr als 20 Beschäftigten unter Beteiligung des Betriebs- oder Personalrates ein Sicherheitsbeauftragter zu bestellen. Der SB arbeitet auf freiwilliger Basis.

Der SB ist für die Kollegen vor Ort der Ansprechpartner in allen Fragen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes. Er hat in diesen Fragen kein Weisungsrecht, soll aber beraten und helfen.

## **Rechte**

Der SB hat die Möglichkeit, in seinem Zuständigkeitsbereich jederzeit die ihm übertragenen Aufgaben wahrzunehmen. Insofern hat er eine rechtliche Selbständigkeit.

- 1) Er darf durch die Ausübung seiner Tätigkeit nicht benachteiligt werden.
- 2) Er kann den Vorgesetzten direkt ansprechen.
- 3) Er darf Kollegen auf sicherheits- oder gesundheitswidriges Verhalten hinweisen.
- 4) Er kann bei sicherheits- oder gesundheitswidrigem Verhalten sofort eingreifen.
- 5) Er darf Verbesserungsvorschläge zum Arbeits- und Gesundheitsschutz machen und auf ihre Durchführung hinwirken.
- 6) Er kann unmittelbar die Fachkraft für Arbeitssicherheit, den Betriebsarzt oder den Betriebs- oder Personalrat ansprechen.
- 7) Er darf Informationen verlangen, die für seinen Zuständigkeitsbereich wichtig sind.
- 8) Er kann Einsicht in Unfallanzeigen und Unfallstatistiken nehmen.
- 9) Er darf an Unfalluntersuchungen, Betriebsbegehungen und Sitzungen des Arbeitsschutzausschusses teilnehmen.
- 10) Ihm sind auf Verlangen die Ergebnisse von Betriebsbesichtigungen zur Kenntnis zu geben.
- 11) Er kann jederzeit sein Amt niederlegen oder die Vertrauensfrage stellen.
- 12) Er darf zur Erfüllung seiner Aufgabe(n) die notwendige Zeit aufwenden.
- 13) Er kann sich bei ungemindertem Arbeitsentgelt aus- und fortbilden lassen.

## **Pflichten**

1) Durch die Bestellung verpflichtet er sich, in seinem Zuständigkeitsbereich Maßnahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes zu unterstützen.

2) Er muss den Vorgesetzten über mögliche Gefahren für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz informieren.

3) Er muss von Unfallanzeigen Kenntnis nehmen.

### **Checkliste für den SB**

1) Sind Sie allen Kollegen als SB bekannt?

2) Kennen Sie die zuständige Aufsichtsperson des Unfallversicherungsträgers?

3) Ist der Aushang über die Zugehörigkeit zum jeweiligen vorhanden?

4) Ist an gut sichtbarer Stelle die "Anleitung zur Ersten Hilfe bei Unfällen" ausgehängt?

5) Kennen Ihre Kollegen die Betriebsanweisungen für Ihren Arbeitsbereich?

6) Erhalten Sie regelmäßig die wichtigsten Informationen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz?

7) Haben Sie an Aus- und Fortbildungsveranstaltungen Ihres zuständigen Unfallversicherungsträgers teilgenommen?

8) Weisen Sie Kollegen auf besondere Gefahren am Arbeitsplatz hin und auf entsprechende Schutzmaßnahmen?

9) Unterstützen Sie den Vorgesetzten, wenn er Ihre Kollegen über neue Unfallverhütungsvorschriften informiert, z.B. in einem kurzen Vortrag während der regelmäßigen Unterweisung?

10) Informieren Sie die Kollegen über Regeln zur Sicherheit und Gesundheit und Merkblätter des Unfallversicherungsträgers?

11) Unterstützen Sie den Vorgesetzten bei der Einweisung von Neulingen und ausländischen Kollegen im Arbeits- und Gesundheitsschutz besonders und betreuen Sie diese intensiver?

12) Sprechen Sie in Personal- bzw. Betriebsversammlungen Fragen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes an?

13) Benutzen Sie Unfallverhütungsplakate zur Aufklärung?

### **Checkliste für Gerät und Arbeitsplatz**

1) Sind alle Geräte und Schränke standsicher?

2) Können die Geräte gefahrlos bedient werden?

3) Kann jedes Gerät getrennt ein- und ausgeschaltet werden?



- 4) Sind die Schalter gut gekennzeichnet und leicht erreichbar?
- 5) Sind die Schalter gegen versehentliche Betätigung gesichert?
- 6) Sind NOT-AUS-Schalter vorhanden und gekennzeichnet?
- 7) Sind alle Kabel und Zuleitungen einwandfrei?
- 8) Funktionieren alle optischen und akustischen Anzeigen / Signale?
- 9) Sind alle Stolperfallen (Kabel, Unebenheiten am Boden) beseitigt?
- 10) Sind alle Arbeitsplätze ausreichend beleuchtet?
- 11) Stimmt die Raumtemperatur?
- 12) Können Sie Ihren Raum gut lüften?
- 13) Ist der Fußboden trittsicher und rutschfest?
- 14) Haben die Büromöbel abgerundete Kanten?
- 15) Sind die Schreibtischplatten reflexionsfrei?
- 16) Sind die Schreibtische bei herausgezogenen Schubladen kippsicher?
- 17) Gibt es Fußstützen für kleinere Mitarbeiter?
- 18) Sind Konzepthalter verfügbar?
- 19) Werden ergonomisch korrekte Bürostühle verwendet oder verursachen sie Schmerzen?
- 20) Ist der Bildschirm heller als das Raum-Licht?
- 21) Stellt der BS Zeichen und Grafik scharf und kontrastreich dar?
- 22) Liegt der BS so in Ihrem Blickfeld, daß Ihre Halswirbelsäule nicht überanstrengt wird?
- 23) Befinden sich ozon-absondernde Geräte (Laserdrucker, Kopierer) in separaten Räumen?
- 24) Gibt es übermäßigen Lärm und/oder Gefahrstoffe in Ihrer Arbeitsumgebung?
- 25) Wurden Sie in den Arbeits- und Gesundheitsschutz eingewiesen?

### **3.3.3 Welche der Sätze sind richtig, welche falsch? Berichtigen Sie die falschen Aussagen**

- 1) Im Jahr 2008 ereigneten sich im Zuständigkeitsbereich der BGW über 20.000 meldepflichtige Arbeitsunfälle.
- 2) Die BGW empfiehlt 5 Schritte einer Gefährdungsbeurteilung.
- 3) Der SB ist für die Kollegen vor Ort der Ansprechpartner in allen Fragen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes.
- 4) Er hat in diesen Fragen Weisungsrecht.
- 5) Der SB darf durch die Ausübung seiner Tätigkeit nicht benachteiligt werden.
- 6) Der SB darf keine Verbesserungsvorschläge zum Arbeits- und Gesundheitsschutz machen und auf ihre Durchführung hinwirken.
- 7) Der SB darf Informationen verlangen, die für seinen Zuständigkeitsbereich wichtig sind.
- 8) Der SB muss von Unfallanzeigen nicht Kenntnis nehmen

### **3.3.3 Verteilen Sie die Sätze in zwei Spalten: die Checkliste für den SB und die Checkliste für Gerät und Arbeitsplatz**

- 1) Sind Sie allen Kollegen als SB bekannt?
- 2) Sind alle Geräte und Schränke standsicher?
- 3) Erhalten Sie regelmäßig die wichtigsten Informationen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz?
- 4) Sind die Schalter gegen versehentliche Betätigung gesichert?
- 5) Ist an gut sichtbarer Stelle die "Anleitung zur Ersten Hilfe bei Unfällen" ausgehängt?
- 6) Kennen Sie die zuständige Aufsichtsperson des Unfallversicherungsträgers?
- 7) Sind NOT-AUS-Schalter vorhanden und gekennzeichnet?
- 8) Sind alle Kabel und Zuleitungen einwandfrei?

- 9) Kennen Ihre Kollegen die Betriebsanweisungen für Ihren Arbeitsbereich?  
10) Sind alle Arbeitsplätze ausreichend beleuchtet?  
11) Können Sie Ihren Raum gut lüften?

## **4 Тексты четвертого семестра**

### **4.1 Elektromog**

#### **4.1.1 Lernen Sie die Wörter zum Text**

das Feld, -er – поле

die Umweltverträglichkeit, -en – экологическая безопасность

die Strahlung, -en – излучение

der Frequenzbereich, -e – частотный диапазон; интервал частот

die Blitzentladung, -en – грозовой разряд

die Funkwelle, -n – радиоволна

die Aufstellung, -en – составление; разработка; выставление

der Stromfluss, -e – магнитный поток, обусловленный током

die Nieder- und Hochspannungsleitung, -en – низкое и высокое  
напряжение

das Wechselfeld, -er – переменное поле

die Eiweißzersetzung, -en – разложение белка

die Schädigung, -en – повреждение

die Erwärmung, -en - нагрев; нагревание; обогрев

das Gewebe, = – ткань, материя

der Imaginärteil, -e – реактивная составляющая

die Permittivität, -en – диэлектрическая проницаемость; диэлектрическая  
постоянная

die Sendeleistung, -en – мощность передачи

der SAR-Wert, -e – регистр последовательных приближений

die berufsgenossenschaftliche Vorschrift, -en – положение профсоюза

das Bundesamt für Strahlenschutz, ämter – федеральное управление по защите от радиоактивных веществ

der Pegel, = – уровень (напр. громкости); водомерный пост

die Zelle, -n – ячейка

#### **4.1.2 Lesen und übersetzen Sie den Text**

**Elektrosmog** oder **E-Smog** (aus Elektro- und Smog) ist ein umgangssprachlicher Ausdruck für verschiedene durch Einsatz von Technik verursachte elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder. Der Begriff bezieht sich ausdrücklich nur auf künstlich erzeugte Felder und unterstellt, dass diese auf Dauer schädigende Auswirkungen auf Menschen und Umwelt haben können. Der Begriff Elektrosmog wird im Allgemeinen einseitig abwertend eingesetzt und unterscheidet sich dadurch von dem nichtwertenden Fachbegriff Elektromagnetische Umweltverträglichkeit (EMVU).

Der nicht exakt definierte Begriff Elektrosmog schließt hochfrequente ionisierende Strahlung wie Röntgenstrahlen aber auch Licht willkürlich aus, obwohl es sich dabei ebenfalls um elektromagnetische Wellen handelt. Elektromagnetische Felder natürlichen Ursprungs in ähnlichen Frequenzbereichen wie bei technisch genutzten Anwendungen, zum Beispiel infolge von Blitzentladungen bei Gewitter, werden trotz ihres unbestreitbaren Gefahrenpotentials nicht als Elektrosmog bezeichnet.

#### **Begriffsentwicklung**

Durch fortschreitende Elektrifizierung und die Nutzung von Funkwellen ist der Mensch zunehmend künstlich erzeugten elektromagnetischen Feldern ausgesetzt. Erst die Aufstellung von Mobilfunkstationen hat jedoch zu einer kontroversen Diskussion über deren Auswirkungen auf den Menschen und zu einer Vielzahl von Studien geführt.

Das Wort *Elektrosmog* hat sich im deutschen Sprachraum als eine abwertende Sammelbezeichnung für Abstrahlungen technisch erzeugter

elektrischer, magnetischer und elektromagnetischer Felder durchgesetzt. Der Begriff Smog setzt sich aus den englischen Wörtern *smoke* für Rauch und *fog* für Nebel zusammen und steht somit für eine Belastung der Umwelt. Technisch betrachtet ist der Begriff ungenau, da die Wirkgrößen, nämlich die o.g. Feldgrößen, im Gegensatz zu dem wortgebenden *smoke* oder Rauch unmittelbar mit dem Abschalten der Quelle abklingen. Sprachlich lässt sich der Ausdruck Elektrosmog als Dysphemismus einstufen, da er – im Gegensatz zum Begriff der elektromagnetischen Umweltverträglichkeit – eine negative Wertung einschließt.

### **Ursachen der Felder**

Elektrische, magnetische oder elektromagnetische Felder werden durch Stromfluss in elektrischen Leitern verursacht, insbesondere in elektrotechnischen Anlagen und Geräten und in deren Nähe und den Zuleitungen sowie:

- 1) im Umkreis von Stromanlagen, Nieder- und Hochspannungsleitungen,
- 2) im Feld von Antennen werden elektromagnetische Felder oder vereinfacht Funkwellen zur Informationsübertragung erzeugt. Dazu gehören ungerichtete Antennen Rundfunksender, Mobiltelefone, WLAN, Bluetooth und schnurlose Telefone und gerichtete Antennen an Radaranlagen,
- 3) Mikrowellenherde erzeugen in ihrem Garraum elektromagnetische Felder, ein ungefährlich geringer Teil davon gelangt auch in die nahe Umgebung,
- 4) Induktionskochfelder und gewöhnliche elektrische Kochplatten erzeugen magnetische Wechselfelder.

### **Wirkungen der Felder**

Zahlreiche Wirkungen elektromagnetischer Felder werden diskutiert, u. a. eine Auswirkung auf die Erzeugung des Hormons Melatonin (Melatoninhypothese), funktionale Beeinflussungen des Nervensystems durch Demodulation von Signalen an elektrisch nichtlinearen Grenzflächen und die thermische Wirkung. Intensiv erforscht und nachgewiesen ist bisher nur die im Folgenden erläuterte thermische Wirkung hochfrequenter elektromagnetischer Wechselfelder.

## **Thermische Wirkung**

Die thermische Wirkung führt bei starker Exposition zu einer Eiweißzersetzung, wenn die lokale Temperatur einen Grenzwert von etwa 40 °C überschreitet. Beim Elektrosmog sind alltdglich vorkommende Leistungen pro Volumen jedoch derart gering, dass nur Erwdrmungen um wenige zehntel Kelvin auftreten, die keine thermische Schddigung erwarten lassen. Anlagen, bei denen diese Grenze ьberschritten wird, sind abgeschirmt (etwa Mikrowellengerdte) oder vor Zutritt geschьtzt (Sendeanlagen).

Der Wdrmeeintrag in Gewebe erfolgt ьber die dielektrische Erwdrmung. Der Wdrmeeintrag hndgt unter anderem von der elektrischen Materialeigenschaft des Gewebes ab, ndmlich vom Imagindrteil der komplexwertigen Permittivitdt und der elektrischen Leitfdhigkeit, sowie der Leistungsdichte des elektromagnetischen Feldes am Ort der exponierten Person.

Sendeverfahren mit gepulster Trdgerwelle (etwa DECT- oder GSM-Telefone) erzeugen bei gleicher Sendeleistung in Gewebe naturgemдЯ eine geringere thermische Wirkung als ein Sender mit kontinuierlicher Trdgerwelle. Dieser Effekt entsteht dadurch, dass in den Pausen zwischen den Pulsen keine Erwdrmung stattfindet. ьber ein Pulsintervall gemittelt ist der Energieeintrag in Gewebe bei gepulsten Signalen deshalb deutlich geringer als bei kontinuierlichen Signalen bei gleicher Expositionsdauer und Sendeleistung.

Die thermische Belastung durch Mobilfunk nimmt in Gegenden mit gut ausgebauten GSM oder UMTS-Funknetzen tendenziell ab, weil die am Kцrper getragenen Mobiltelefone dort eine geringere Sendeleistung benцtigen und diese mit der Basisstation (dem Funkmasten) ьber das Sendeprotokoll auch aushandeln. Die Feldstdrken, die von den Funkmasten ausgehen, sind wegen der verglichen mit dem Mobiltelefon groЯen Entfernung der Sendemasten am Kцrper der exponierten Person verschwindend gering. Man kann davon ausgehen, dass die Grenzwerte (vgl. Elektromagnetische Umweltvertrдglichkeit) von Mobiltelefonen eingehalten und unterschritten werden, selbst in schwach ausgebauten Funknetzen, in denen eine hohe Sendeleistung der Telefone eingestellt wird.

## **Grenzwerte**

Um Schäden durch eine *thermische Wirkung* zu vermeiden, gibt es für ortsfeste Anlagen gesetzliche Grenzwerte, die unter anderem in der Verordnung über elektromagnetische Felder, kurz 26. BImSchV, niedergelegt sind.

Für andere Geräte wird der SAR-Wert angesetzt, für den ein Grenzwert von 2 W/kg empfohlen wird, der jedoch nicht gesetzlich vorgeschrieben ist. Dieser Grenzwert wird von typischen Geräten wie Mobiltelefonen und WLAN-Sendern nicht erreicht. Bei Mobiltelefonen ist er abhängig von der aktuellen Sendeleistung und liegt bei allen aktuell verfügbaren Geräten unter dem Grenzwert.

Grenzwerte zum Schutz der Bevölkerung am Arbeitsplatz sind in Deutschland in der Berufsgenossenschaftlichen Vorschrift BGV B11 „Elektromagnetische Felder“ niedergelegt. Sie bezieht sich auf elektrische, magnetische oder elektromagnetische Felder im Frequenzbereich 0 Hz bis 300 GHz. Sie unterscheidet Grenzwerte nach beruflicher Exposition und der Exposition der allgemeinen Bevölkerung. Sie legt fest, innerhalb welcher Frequenzbänder die verschiedenen Grenzwerte gelten. Die BGV B11 lehnt sich an die ICNIRP Empfehlungen an.

### **Kritik an den Grenzwerten**

Die wissenschaftliche Vorgehensweise der ICNIRP sowie seine starke Nähe zur Industrie wurde im Jahr 1999 vom neuseeländischen Wissenschaftler Dr. Neil Cherry in einer Studie untersucht. Darin kommt er zu dem eindeutigen Ergebnis, dass die Herangehensweise der ICNIRP, die nur auf der thermischen Sicht basiert, bezüglich wissenschaftlicher Nachweise und Methodologie der Grenzwertsetzung zum Schutz der Gesundheit der Allgemeinbevölkerung falsch ist.

### **Vermutete Schädlichkeit**

Bisher liegen keine wissenschaftlich haltbaren Beweise für Schädlichkeit von Elektromog vor. Nachgewiesen ist bisher generell die thermische Wirkung von Hochfrequenz auf wasserhaltiges Gewebe. Alle möglichen Wirkungen auf Zellverbände und gegebenenfalls mögliche Resonanz in einzelnen Zellen harren noch der stichhaltigen Beweisführung. Alle angeblichen Wirkungen im Gehirn

oder entlang der Nervenbahnen sind ebenfalls bisher ohne stichhaltige Beweisführung.

Im Bereich Elektromog werden sehr viele Untersuchungen gemacht. Das EMF-Portal nannte im Februar 2010 13.391 Publikationen. Nur ein sehr kleiner Teil davon erweckte bisher ein öffentliches Interesse.

In einer Stellungnahme des deutschen Bundesamtes für Strahlenschutz zu verschiedenen öffentlich diskutierten Studien werden ausnahmslos alle Studien wegen verschiedener methodischer Fehler oder mangelnder Wiederholbarkeit der angeblichen Ergebnisse bemängelt.

### **Pro**

Anhänger der These "Elektromog ist schädlich" vermuten, dass die im Alltag derzeit übliche elektromagnetische Strahlung sich schädlich auf den menschlichen Organismus auswirke, auch wenn die Pegel gering sind und thermische Wirkungen angesichts der Pegel vernachlässigbar sind. Hierfür sprechen nach deren Ansicht von unabhängigen Wissenschaftlern erstellte Studien, die mit einer bestimmten statistischen Signifikanz eine schädigende Wirkung festgestellt hätten und eine große Anzahl subjektiver Klagen über Befindlichkeitsstörungen.

Es wird argumentiert, dass bei vielen Technologien und Substanzen auch erst zu einem späteren Zeitpunkt ihre Schädlichkeit festgestellt wurde und daher sei auch bei EM-Feldern Vorsicht geboten. Als Beispiele werden Röntgenstrahlen, Radioaktivität, Asbest oder Contergan genannt. Laut dem Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) könnte nichtionisierende Strahlung gesundheitliche Folgen haben: Um möglichen gesundheitlichen Risiken vorzubeugen, empfiehlt das BfS, die persönliche Strahlenbelastung durch eigene Initiative zu minimieren. Belege für die gesundheitlichen Wirkungen beruhen bisher vor allem auf anekdotischen Berichten.



## **Kontra**

Befürworter der These "Elektromog ist unschädlich" argumentieren, dass es nicht ausreiche, statistisch signifikante Studien anzugeben, die eine Schädigung belegen sollen. Denn auch dann, wenn der Effekt nicht existiere und alle Studien fehlerfrei seien, sei statistisch zu erwarten, dass 5 % der Studien signifikant und 1 % der Studien hochsignifikant seien. Dazu kämen häufig Fehler im Versuchsaufbau oder bei der Datenerhebung, die einen signifikanten Effekt vortäuschten. Aussagekräftig seien nur unabhängig reproduzierbare signifikante Studien. Studien, die eine schädigende Wirkung feststellten, hätten jedoch bisher nicht reproduziert werden können oder es seien methodische oder systematische Fehler gemacht worden. Studien, die schädigende Wirkung durch Elektromog feststellten, seien ohne Berücksichtigung der realen Bedingungen nur im Labor oder ohne die Berücksichtigung weiterer lokaler Zusammenhänge vor Ort (beispielsweise zusätzliche Belastungen) erfolgt. Studien zeigten keinen Zusammenhang bei angeblich elektrosensiblen Personen zwischen Strahlungsexposition und Auftreten von Beschwerden (Nocebo-Effekt), zudem traten mehrfach Beschwerden auch bei neuen aber noch nicht angeschlossenen Sendemasten auf. Subjektive Eindrücke sagen nichts über die Existenz einer Schädigung aus, da sie suggestiven Einflüssen unterliegen und deshalb nicht verwertbar sind.

## **Studien**

In den 1990er Jahren gab es verschiedene Untersuchungen von elektromagnetischen Feldern auf die Blut-Hirn-Schranke bei Ratten mit unterschiedlichen Ergebnissen. So wurden von einer Arbeitsgruppe um die Wissenschaftler Salford und Persson verschiedene Studien veröffentlicht, die bereits bei einer SAR von 0,002 W/kg (1/1000 des heutigen Grenzwertes) gehäuft abnormale Nervenzellen festgestellt haben. Dieser Effekt wurde bis zu einer SAR von 0,2 W/kg stärker, weitere Erhöhungen waren dagegen wirkungslos. Von der BfS wird die Studie vor allem für die subjektive Kategorisierung der Ergebnisse in keine, wenig und viele abnormale Zellen kritisiert. Ebenso wird die indirekte

Messmethode der SAR kritisiert. Salford selber konnte die Ergebnisse dieser Studie bisher nicht reproduzieren. Eine ähnliche Studie von 1997 zeigte hingegen bei 0,3 und 1,5 W/kg keinen signifikanten Anstieg, sondern erst bei 7,5 W/kg, also weit über dem Grenzwert. Auch eine japanische Untersuchung kommt auf keinerlei signifikanten Anstieg bei 2 W/kg. Eine australische Studie konnte keinen Zusammenhang zwischen der SAR und den Folgen feststellen.

### **Gegenmaßnahmen**

Das Messen, Bewerten und Vermindern von Elektrosmog ist ein Teilgebiet baubiologischer Untersuchungen und Beratungen. Untersuchungsgegenstände sind meist strahlende Gegenstände im menschlichen Wohn- und Arbeitsumfeld oder Räume, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen vorgesehen sind. Die verwendeten Messinstrumente und Maßeinheiten entsprechen denen für die elektromagnetische Umweltverträglichkeit. Gemessen werden niederfrequente elektrische und magnetische Wechselfelder, hochfrequente elektromagnetische Wellen sowie elektrische und magnetische Gleichfelder, die auch durch Elektrizität verursacht werden. Zur Bewertung werden sowohl staatlich anerkannte Grenzwerte als auch von Baubiologen entwickelte Richtwerte herangezogen. Gemessen wird die räumliche Verteilung der vorgefundenen Strahlung sowie deren Stärke (zeitpunkt- und zeitraumbezogen). Zudem werden versteckte bzw. unbekannte Strahlungsquellen gesucht.

#### **4.1.3 Beantworten Sie die Fragen zum Text**

- 1) Was ist Elektrosmog?
- 2) Was schliesst E-smog aus?
- 3) Wofür hat sich das Wort *Elektrosmog* im deutschen Sprachraum als eine abwertende Sammelbezeichnung durchgesetzt?
- 4) Welche Felder werden durch Stromfluss in elektrischen Leitern verursacht, insbesondere in elektrotechnischen Anlagen und Geräten?
- 5) Worauf wirken elektromagnetischen Felder?

6) Wozu führt die thermische Wirkung bei starker Exposition, wenn die lokale Temperatur einen Grenzwert von etwa 40 °C überschreitet?

7) Wovon hängt der Wärmeeintrag in Gewebe ab?

8) Welche gesetzliche Grenzwerte für ortsfeste Anlagen gibt es, um Schäden durch eine *thermische Wirkung* zu vermeiden?

9) Was vermuten Anhänger der These "Elektrosmog ist schädlich"?

10) Welche Argumente führen Befürworter der These "Elektrosmog ist unschädlich"?

#### 4.1.4 Was passt zusammen?

- |   |  |
|---|--|
| 1 Der nicht exakt definierte Begriff Elektrosmog schließt hochfrequente ionisierende Strahlung wie Röntgenstrahlen aber auch Licht willkürlich aus,   | a) die bereits bei einer SAR von 0,002 W/kg (1/1000 des heutigen Grenzwertes) gehäuft abnormale Nervenzellen festgestellt haben. |
| 2 Die thermische Wirkung führt bei starker Exposition zu einer Eiweißzersetzung,  | b) obwohl es sich dabei ebenfalls um elektromagnetische Wellen handelt.  |
| 3 Die thermische Belastung durch Mobilfunk nimmt in Gegenden mit gut ausgebauten GSM oder UMTS-Funknetzen tendenziell ab,   | c) die zum dauernden Aufenthalt von Menschen vorgesehen sind.  |
| 4 Als Beispiele werden Röntgenstrahlen, Radioaktivität, Asbest oder Contergan genannt. Laut dem Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) könnte nichtionisierende Strahlung gesundheitliche Folgen haben: | d) wenn die lokale Temperatur einen Grenzwert von etwa 40 °C überschreitet.  |
| 5 So wurden von einer Arbeitsgruppe um die Wissenschaftler Salford und Persson verschiedene Studien   | e) Um möglichen gesundheitlichen Risiken vorzubeugen, empfiehlt das BfS, die persönliche Strahlenbelastung                       |

veröffentlicht,	durch eigene Initiative zu minimieren.
6 Untersuchungsgegenstände sind meist	f) weil die am Körper getragenen
strahlende Gegenstände im	Mobiltelefone dort eine geringere
menschlichen Wohn- und Arbeitsumfeld	Sendeleistung benötigen und diese mit
oder Röhre,	der Basisstation (dem Funkmasten) über
	das Sendeprotokoll auch aushandeln.

## 4.2 Gefahrstoffe

### 4.2.1 Lernen Sie die Wörter zum Text

das Gefahrstoff, -e – химически опасное вещество

die Gefährlichkeit, -en – опасность

das Gefährdungspotential – потенциал создания опасности

transportieren – транспортировать

das Gefahrgut, -güter – химически опасные вещества

die Gefahrstoffkennzeichnung – обозначение вредных веществ

das Schadstoff, -e – вредное вещество

die Freisetzung, -en – освобождение, высвобождение

explosionsgefährlich – взрывоопасный

explodieren – взрывать

hochentzündlich – высоковоспламеняемый

leichtentzündlich – легковоспламеняемый

zerstören – разрушать

giftig – ядовитый

die Gesundheitsschäden – вред, причинённый здоровью

ätzend – едкий, травящий

umweltgefährlich – опасный для окружающего мира

fortpflanzungsgefährdende Stoffe – вещества, оказывающее вредное действие на растения

krebserzeugende Wirkung – онкогенный фактор

das Gefahrstoffrecht, -e – право хранения и использования химически опасных веществ

das Gefahrgutrecht, -e – право перевозки и промежуточного хранения грузов, содержащих химически опасные вещества

die Gefahrstoffverordnung, -en – предписание использования опасных веществ

die Umsetzung, -en – перемещение, перестановка, дислокация

die Strahlenschutzverordnung, -en – предписание защиты от облучения

#### 4.2.2 Lesen und übersetzen Sie den Text

Gefahrstoffe sind chemische Stoffe oder Zubereitungen (Stoffgemische), die in der EU harmonisiert nach ihrem Gefährdungspotential eingestuft wurden. Die Gefährlichkeit eines Stoffes oder einer Zubereitung wird durch Gefahrensymbole (auch Gefahrenkennzeichen genannt) sowie durch R- und S-Sätze angegeben.

Als zusätzliches Gefährdungspotential gilt die Einstufung als CMR-Stoff (cancerogen, mutagen, reproduktionstoxisch, in Deutschland entsprechend Gefahrstoffverordnung auch "KMR").

Das EU-Gefahrstoffrecht, auf das sich alle Angaben in diesem Artikel beziehen, beruht auf der Richtlinie RL 67/548/EWG, die am 31. Dezember 2008 ersetzt wurde durch ein weltweit gültiges System (Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien).

#### **Begriffsklärung**






Wenn Gefahrstoffe transportiert werden, spricht man von Gefahrgut - die beiden Begriffe „Gefahrstoff“ und „Gefahrgut“ sind nicht identisch: Die Gefahrstoffkennzeichnung soll über Gefahren beim Umgang mit den Stoffen (insbesondere bei deren Herstellung, Weiterverarbeitung und Verwendung) informieren, die Gefahrgutkennzeichnung ist auf die Transportgefahren abgestellt (z. B. mit Informationen für die Feuerwehr). So unterliegen auch nicht alle Stoffe jeweils beiden Bestimmungen. Darüber hinaus umfasst der Begriff Gefahrgut

neben Substanzen auch ganze Produkte (wie Munition, Geräte, Bauteile und ähnliches).






Im Fall eines Unfalles mit einem Gefahrstoff spricht man auch oft von einem Schadstoff, dessen Freisetzung oder unkontrollierte Reaktion zu einem Gefahrgutunfall geführt hat.

Gefahrgüter sind auch nicht mit gefährlichem Abfall (Sondermüll) zu verwechseln. Hier gilt ebenso, dass nicht jeder gefährliche Abfall unbedingt ein Gefahrstoff ist.

Die Tabelle 1 – Gefahrstoffe

Zeichen	Gefahrenbezeichnung	Einstufung	Beispiele
1	2	3	4
 E	explosionsgefährlich	wenn sie leicht explodieren können	TNT, Glycerintrinitrat, Pikrinsäure
 F+	hochentzündlich	wenn ihr Siedepunkt unter 35 °C und ihr Flammpunkt in flüssigem Zustand unter 0 °C liegt	Wasserstoff, Ethin, Diethylether
 F	leichtentzündlich	wenn sie sich bei Raumtemperatur an der Luft ohne Energiezufuhr erhitzen und später entzünden können, oder ihr Flammpunkt in flüssigem Zustand unter 21 °C liegt, oder sie sich in festem Zustand durch eine Feuerquelle entzünden lassen und nach deren Entfernung weiterbrennen, oder wenn sie bei Berührung mit Wasser oder feuchter Luft hochentzündliche Gase entwickeln	Aceton, Benzin, Ethanol, Campher, Phosphor, Natriumhydrid
 O	brandfördernd	wenn sie, ohne selbst brennbar zu sein, eine Verbrennung unterstützen	Sauerstoff, sauerstoffreiche Salze wie Kaliumchlorat, Peroxide, Fluor
 C	ätzend	wenn sie lebendes Gewebe bei Berührung zerstören können	Schwefelsäure, Natronlauge, Abflussreiniger

Die Fortsetzung der Tabelle № 1

1	2	3	4
 T+	sehr giftig	wenn sie in sehr geringer Menge bei Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme über die Haut zum Tode führen oder akute oder chronische Gesundheitsschäden verursachen können	<a href="#">Heroin</a> <a href="#">Nikotin</a>
 T	giftig	wenn sie in geringer Menge beim Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme über die Haut zum Tode führen oder akute oder chronische Gesundheitsschäden verursachen können	<a href="#">Methanol</a> <a href="#">Tetrachlormethan</a>
 Xn	gesundheitsschädlich	wenn sie bei Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme über die Haut akute oder chronische Gesundheitsschäden verursachen können (hier früher mindergiftig)	<a href="#">Methanol</a> <a href="#">Tetrachlormethan</a>
 Xi	reizend	wenn sie, ohne dtzend zu sein - bei kurzzeitigem, länger andauerndem oder wiederholtem Kontakt mit Haut oder Schleimhaut eine Entzündung hervorrufen können	Kaliumcarbonat, Natriumcarbonat
 N	umweltgefährlich	wenn sie Wasser, Boden oder Luft, Klima, Tiere, Pflanzen oder Mikroorganismen verändern können, so dass dadurch sofort oder später Umweltschäden hervorgerufen werden können	Kaliumpermanganat

## **CMR-Stoffe**

Die Kennzeichnung krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe, die CMR-Stoffe, mit T oder Xn hängt von der Einstufung dieser Substanzen ab. Es gibt hierbei 3 Kategorien, wobei das Wissen über die Gefährlichkeit von 1 nach 3 abnimmt:

- 1) Kategorie 1: aus Erfahrung beim Menschen nachgewiesen.
- 2) Kategorie 2: bei Tieren nachgewiesen, wird beim Menschen vermutet.
- 3) Kategorie 3: es wird angenommen, dass es beim Menschen so ist.

Ist ein CMR-Stoff in die Kategorie 1 oder 2 eingestuft, d. h. dass dessen krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Wirkung beim Menschen bzw. im Tierversuch nachgewiesen werden konnte, erfolgt die Kennzeichnung mit „T - giftig“, falls die akute Toxizität keine Einstufung T+ erfordert.

Ist der Stoff in die Kategorie 3 eingestuft, d. h. ist er möglicherweise krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend, so ist er mit „Xn - gesundheitsschädlich“ zu kennzeichnen, falls die akute Toxizität keine Einstufung in T bzw T+ erfordert.

Eine Einstufung in die Kategorien 1-3 sagt nichts über die Potenz der CMR-Wirkung aus, da das EU-Einstufungssystem hierzu keinerlei Aussagen bereithält. So kann es durchaus sein, dass ein CMR-Verdachtsstoff (Kategorie 3) eine hochpotente Wirkung besitzt, mangels ausreichend valider Daten ist aber eine Einstufung in Kategorie 1 oder 2 nicht möglich. Trotzdem erlaubt das EU-System im Umgang mit Kategorie 3 Stoffen deutliche Erleichterungen gegenüber Kategorie 1 oder 2 Stoffen.

Gesetzliche Regelungen

### **Allgemein sind gültig:**

- 1) Gefahrstoffrecht – bei der Lagerung und der Verwendung.
- 2) Gefahrgutrecht – bei der gesamten Beförderung und transportbedingter Zwischenlagerung.



Innerhalb der EU-Mitgliedsstaaten gibt es europäische Gefahrstoffrichtlinien, die von den Mitgliedern in nationales Recht umgesetzt werden.

In Deutschland ist die Gefahrstoffverordnung die gesetzliche Grundlage für die Umsetzung von Schutz für Arbeitnehmer/-innen.

In Österreich ist das Chemikaliengesetz 1996 (ChemG) maßgeblich. Daneben gelten eine Anzahl weitere Gesetze und Verordnungen etwa im Umfeld Immissionsschutzrecht, Naturschutzrecht, Abfallrecht.

#### **4.2.3 Beantworten Sie die Fragen zum Text**

- 1) Wodurch wird die Gefährlichkeit eines Stoffes oder eine Zubereitung angegeben?
- 2) In welchem Fall spricht man vom Gefahrgut?
- 3) Was versteht man unter dem Begriff „Gefahrgüter“?
- 4) Welche Gefahrstoffe können explosionsgefährlich sein?
- 5) Welche Gefahrstoffe sind hochentzündlich?
- 6) Welche Gefahrstoffe sind leichtentzündlich?
- 7) Welche Gefahrstoffe sind brandfördernd?
- 8) Welche Gefahrstoffe sind giftig?
- 9) Welche Gefahrstoffe sind ätzend?

#### **4.2.4 Finden Sie die richtige Reihenfolge der Sätze**

1) Im Fall eines Unfalles mit einem Gefahrstoff spricht man auch oft von einem Schadstoff, dessen Freisetzung oder unkontrollierte Reaktion zu einem Gefahrgutunfall geführt hat.

2) Gefahrstoffe sind chemische Stoffe oder Zubereitungen (Stoffgemische), die in der EU harmonisiert nach ihrem Gefährdungspotential eingestuft wurden.

3) Die Kennzeichnung krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe, die CMR-Stoffe, mit T oder Xn hängt von der Einstufung dieser Substanzen ab.

4) In Österreich ist das Chemikaliengesetz 1996 (ChemG) maßgeblich. Daneben gelten eine Anzahl weitere Gesetze und Verordnungen etwa im Umfeld Immissionsschutzrecht, Naturschutzrecht, Abfallrecht.

5) Eine Einstufung in die Kategorien 1-3 sagt nichts über die Potenz der CMR-Wirkung aus, da das EU-Einstufungssystem hierzu keinerlei Aussagen bereithält.

6) Innerhalb der EU-Mitgliedsstaaten gibt es europäische Gefahrstoffrichtlinien, die von den Mitgliedern in nationales Recht umgesetzt werden.

7) Das EU-Gefahrstoffrecht, auf das sich alle Angaben in diesem Artikel beziehen, beruht auf der Richtlinie RL 67/548/EWG, die am 31. Dezember 2008 ersetzt wurde durch ein weltweit gültiges System (Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien).

## **Список использованных источников**

1 Branchenverwaltung Druck und Papierverarbeitung. – URL: <http://www.bgdp.de/pages/arbeitsicherheit/grundinfo/fachkraefte.htm>.

2 Zettl, E. Aus moderner Technik und Naturwissenschaft. Ein Lese- und Übungsbuch für Deutsch als Fremdsprache/ E. Zettl [und andere]. – Ismaning, 1999. – 168 S.

3 Большой немецко-русский словарь: В 3 т./ Е.И. Лепинг [и др.]; под общим рук. О.И. Москальской. – 8-е изд., стереотип. – М.: Рус.яз., 2002. – 760 с.