

Seite 3.2 Gefährdungen und Beanspruchungen am Arbeitsplatz

Prüfungsziel

Du sollst typische Gefährdungen am Arbeitsplatz erkennen, unterscheiden und geeignete Schutzmaßnahmen nennen können.

Für die Prüfung sind hier vor allem wichtig:

- mechanische Gefährdungen
 - elektrische Gefährdungen
 - thermische Gefährdungen
 - chemische Gefährdungen
 - ergonomische Gefährdungen
 - akustische Gefährdungen
 - psychische Gefährdungen
 - Gefahren erkennen, beachten und vermeiden
 - Sicherheitshinweise, Vorschriften und Anweisungen beachten
-

Was ist eine Gefährdung?

Eine Gefährdung ist eine mögliche Quelle für einen Schaden.

Einfach gesagt:

Eine Gefährdung ist etwas, das dich verletzen oder krank machen kann.

Beispiele:

- ein beschädigtes Stromkabel
 - ein heißes Gerät
 - ein falsch eingestellter Bildschirm
 - Lärm im Serverraum
 - Stress durch dauernden Zeitdruck
 - Stolperfallen durch Kabel
-

Was ist Beanspruchung?

Beanspruchung beschreibt, wie stark eine Belastung auf einen Menschen wirkt.

Nicht jede Belastung wirkt auf jede Person gleich.

Beispiel:

Zwei Personen arbeiten lange am Bildschirm.

Person A bekommt schnell Kopfschmerzen.

Person B hat keine Beschwerden.

Die Belastung ist ähnlich, aber die Beanspruchung kann unterschiedlich sein.

Unterschied zwischen Belastung und Beanspruchung

Begriff	Bedeutung	Beispiel
Belastung	äußere Einwirkung auf den Menschen	Lärm, Hitze, Zeitdruck, Bildschirmarbeit
Beanspruchung	individuelle Wirkung auf den Menschen	Stress, Müdigkeit, Kopfschmerzen, Rückenschmerzen

Merksatz

Belastung kommt von außen.

Beanspruchung ist die Wirkung auf den Menschen.

Mechanische Gefährdungen

Mechanische Gefährdungen entstehen durch Bewegung, Gegenstände, Werkzeuge, Maschinen oder Stolperstellen.

Beispiele im IT-Bereich:

- Stolpern über Netzkabel
- Einklemmen der Finger im Serverrack
- Schnittverletzungen an scharfen Gehäusekanten
- Herunterfallen schwerer Geräte
- Quetschungen beim Transport von Hardware
- Umkippen schlecht gestapelter Kartons

Typische Schutzmaßnahmen:

- Kabel ordentlich verlegen
- Kabelkanäle verwenden
- Server und Geräte sicher befestigen
- schwere Geräte zu zweit tragen
- Transporthilfen nutzen
- Arbeitsplatz ordentlich halten
- scharfe Kanten beachten

- Kartons nicht zu hoch stapeln
-

Elektrische Gefährdungen

Elektrische Gefährdungen entstehen durch Strom oder elektrische Geräte.

Beispiele im IT-Bereich:

- beschädigte Netzteile
- defekte Stromkabel
- offene Steckdosen
- überlastete Mehrfachsteckdosen
- Flüssigkeit in der Nähe elektrischer Geräte
- Arbeiten an Geräten ohne Trennung vom Strom
- falscher Umgang mit USV-Anlagen

Mögliche Folgen:

- Stromschlag
- Verbrennungen
- Brand
- Geräteschäden
- Datenverlust durch Stromausfall

Typische Schutzmaßnahmen:

- defekte Kabel sofort austauschen
- beschädigte Geräte nicht weiterverwenden
- keine Flüssigkeiten neben elektrischen Geräten
- Geräte vor Arbeiten vom Strom trennen
- Steckdosen nicht überlasten
- nur geprüfte Betriebsmittel verwenden
- Hinweise des Herstellers beachten
- bei Unsicherheit Fachpersonal hinzuziehen

Wichtig für Fachinformatiker:

Fachinformatiker dürfen nicht automatisch alle elektrischen Arbeiten durchführen.

Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von entsprechend qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Thermische Gefährdungen

Thermische Gefährdungen entstehen durch Hitze, Kälte oder Feuer.

Beispiele im IT-Bereich:

- heiße Netzteile
- überhitzte Server
- heiße Luft im Serverraum
- Brandgefahr durch überlastete Steckdosen
- Verbrennungen an heißen Bauteilen
- schlechte Kühlung von IT-Geräten

Mögliche Folgen:

- Verbrennungen
- Brand
- Hardwareausfall
- Datenverlust
- Arbeitsunterbrechung

Typische Schutzmaßnahmen:

- ausreichende Kühlung sicherstellen
- Lüftungsschlitze freihalten
- Serverräume überwachen
- Temperaturgrenzen beachten
- Geräte nicht abdecken
- Brandschutzregeln einhalten
- defekte Lüfter oder Netzteile melden
- keine Mehrfachsteckdosen überlasten

Chemische Gefährdungen

Chemische Gefährdungen entstehen durch gefährliche Stoffe.

Im normalen IT-Büro sind sie seltener, können aber trotzdem vorkommen.

Beispiele im IT-Umfeld:

- Tonerstaub
- Reinigungsmittel
- Batterien und Akkus
- ausgelaufene Akkus
- Gefahrstoffe in Werkstätten
- Klebstoffe oder Lösungsmittel
- Brandrauch

Mögliche Folgen:

- Hautreizungen
- Augenreizungen
- Atemwegsbeschwerden
- Vergiftungen
- Verätzungen
- Brand- oder Explosionsgefahr

Typische Schutzmaßnahmen:

- Sicherheitsdatenblätter beachten
 - Gefahrstoffkennzeichnung beachten
 - geeignete Schutzhandschuhe tragen
 - Räume gut lüften
 - Toner vorsichtig wechseln
 - ausgelaufene Akkus nicht mit bloßen Händen anfassen
 - Gefahrstoffe korrekt lagern
 - Gefahrstoffe fachgerecht entsorgen
-

Ergonomische Gefährdungen

Ergonomische Gefährdungen entstehen durch ungünstige Körperhaltung, schlechte Arbeitsplatzgestaltung oder einseitige Belastung.

Beispiele im IT-Bereich:

- falsche Monitorhöhe
- schlechter Bürostuhl
- zu niedriger oder zu hoher Tisch
- ungünstige Maus- und Tastaturposition
- lange Bildschirmarbeit ohne Pause
- dauerhaftes Sitzen
- schlechte Beleuchtung
- ungünstige Körperhaltung beim Einbau von Hardware

Mögliche Folgen:

- Rückenschmerzen
- Nackenschmerzen
- Kopfschmerzen
- Augenbelastung
- Verspannungen
- Sehnenscheidenbeschwerden
- Konzentrationsprobleme

Typische Schutzmaßnahmen:

- Stuhl richtig einstellen
 - Monitor auf passende Höhe bringen
 - ausreichend Abstand zum Bildschirm halten
 - Tastatur und Maus ergonomisch positionieren
 - regelmäßige Pausen machen
 - Tätigkeiten abwechseln
 - auf gute Beleuchtung achten
 - schwere Geräte rückschonend heben
 - Arbeitsplatz aufräumen und sinnvoll einrichten
-

Akustische Gefährdungen

Akustische Gefährdungen entstehen durch Lärm.

Beispiele im IT-Bereich:

- laute Serverräume
- Lüftergeräusche
- Drucker oder Kopierer
- Großraumbüro
- Telefonate im Support
- Baustellen- oder Techniclärm

Mögliche Folgen:

- Konzentrationsstörungen
- Stress
- Kopfschmerzen
- Hörschäden bei sehr starkem Lärm
- Kommunikationsprobleme
- Fehler durch Ablenkung

Typische Schutzmaßnahmen:

- Lärmquellen reduzieren
 - Serverräume räumlich trennen
 - leise Geräte verwenden
 - Türen zu lauten Technikräumen schließen
 - bei Bedarf Gehörschutz nutzen
 - ruhige Arbeitsbereiche schaffen
 - Telefonarbeitsplätze sinnvoll organisieren
-

Psychische Gefährdungen

Psychische Gefährdungen entstehen durch Arbeitsorganisation, Zeitdruck, Konflikte oder dauerhafte Überforderung.

Beispiele im IT-Bereich:

- viele Störungen gleichzeitig
- hoher Zeitdruck
- ständige Erreichbarkeit
- Rufbereitschaft
- unklare Zuständigkeiten
- schlechte Kommunikation
- Konflikte im Team
- Überforderung durch zu viele Aufgaben
- Unterforderung durch monotone Aufgaben
- Angst vor Fehlern
- fehlende Pausen
- hohe Verantwortung bei IT-Ausfällen

Mögliche Folgen:

- Stress
- Schlafprobleme
- Konzentrationsprobleme
- Fehlerhäufigkeit steigt
- Motivation sinkt
- Erschöpfung
- langfristig psychische Erkrankungen

Typische Schutzmaßnahmen:

- klare Zuständigkeiten schaffen
- realistische Zeitplanung
- Prioritäten setzen
- Pausen einhalten
- Aufgaben sinnvoll verteilen
- offene Kommunikation fördern
- Unterstützung durch Vorgesetzte
- Störungen im Ticketsystem priorisieren
- Rufbereitschaft klar regeln
- Schulungen und Einarbeitung anbieten

Gefahren erkennen, beachten und vermeiden

Im Arbeitsschutz geht es nicht nur darum, Regeln auswendig zu kennen.

Du musst Gefahren im Arbeitsalltag erkennen und richtig handeln.

Vorgehen:

Gefahr erkennen
→ Risiko einschätzen
→ Schutzmaßnahme auswählen
→ Maßnahme umsetzen
→ Ergebnis kontrollieren

Beispiel:

Ein Netzkabel liegt quer durch den Raum.

Gefahr:

- Stolpern

Schutzmaßnahme:

- Kabel entfernen
- Kabelkanal nutzen
- Kabel sicher verlegen
- Bereich absichern

Sicherheitshinweise, Vorschriften und Anweisungen beachten

Beschäftigte müssen Sicherheitsregeln beachten.

Dazu gehören:

- Betriebsanweisungen
- Sicherheitskennzeichen
- Unterweisungen
- Herstellerhinweise
- Arbeitsschutzvorschriften
- Brandschutzordnung
- Anweisungen von Vorgesetzten
- Hinweise von Sicherheitsbeauftragten

Wichtig:

Arbeitsschutz ist nicht nur Aufgabe des Arbeitgebers.

Auch Arbeitnehmer müssen mitwirken und Regeln beachten.

Rangfolge von Schutzmaßnahmen

Im Arbeitsschutz gilt häufig das sogenannte STOP-Prinzip.

Buchstabe	Bedeutung	Erklärung
S	Substitution	Gefährliche Sache ersetzen
T	Technische Maßnahmen	Gefahr durch Technik verringern
O	Organisatorische Maßnahmen	Arbeitsabläufe oder Regeln ändern
P	Persönliche Maßnahmen	Verhalten, Unterweisung, Schutzausrüstung

Beispiel: Stolpergefahr durch Kabel

Maßnahme	Beispiel
Substitution	kabellose Lösung nutzen, wenn sinnvoll
Technisch	Kabelkanal verwenden
Organisatorisch	Laufwege freihalten
Persönlich	Mitarbeiter unterweisen, aufmerksam sein

Wichtig für die Prüfung:

Technische und organisatorische Schutzmaßnahmen sind meist besser als nur persönliche Hinweise.

Typische Gefährdungen im IT-Arbeitsalltag

Situation	Gefährdung	Schutzmaßnahme
Kabel liegt im Laufweg	Stolpergefahr	Kabelkanal nutzen
Serverraum ist sehr laut	akustische Gefährdung	Aufenthalt begrenzen, Gehörschutz
Monitor ist zu niedrig	ergonomische Gefährdung	Monitor höher stellen
defektes Netzteil	elektrische Gefährdung	nicht verwenden, austauschen
hoher Ticketdruck	psychische Gefährdung	priorisieren, Aufgaben verteilen
Tonerwechsel	chemische Gefährdung	vorsichtig arbeiten, lüften
überhitzter Server	thermische Gefährdung	Kühlung prüfen, Alarm beachten

Typische Prüfungsfrage 1

Was ist eine Gefährdung?

Antwort anzeigen

Eine Gefährdung ist eine mögliche Quelle für einen Schaden, zum Beispiel ein defektes Stromkabel, Lärm, Hitze oder eine schlechte Körperhaltung.

Typische Prüfungsfrage 2

Was ist der Unterschied zwischen Belastung und Beanspruchung?

Antwort anzeigen

Belastung ist eine äußere Einwirkung auf den Menschen, zum Beispiel Lärm oder Zeitdruck.

Beanspruchung ist die individuelle Wirkung dieser Belastung auf den Menschen, zum Beispiel Stress, Müdigkeit oder Kopfschmerzen.

Typische Prüfungsfrage 3

Nenne zwei mechanische Gefährdungen im IT-Bereich.

Antwort anzeigen

Zum Beispiel Stolpern über Kabel und Quetschungen beim Transport schwerer Hardware.

Typische Prüfungsfrage 4

Nenne zwei elektrische Gefährdungen im IT-Bereich.

Antwort anzeigen

Zum Beispiel beschädigte Stromkabel und überlastete Mehrfachsteckdosen.

Typische Prüfungsfrage 5

Was ist eine ergonomische Gefährdung?

Antwort anzeigen

Eine ergonomische Gefährdung entsteht durch ungünstige Arbeitsplatzgestaltung oder Körperhaltung, zum Beispiel falsche Monitorhöhe oder schlechter Bürostuhl.

Typische Prüfungsfrage 6

Nenne zwei psychische Gefährdungen im IT-Beruf.

Antwort anzeigen

Zum Beispiel hoher Zeitdruck und ständige Erreichbarkeit. Weitere Beispiele sind unklare Zuständigkeiten, Konflikte im Team oder Überforderung.

Typische Prüfungsfrage 7

Was bedeutet das STOP-Prinzip?

Antwort anzeigen

STOP steht für Substitution, technische Maßnahmen, organisatorische Maßnahmen und persönliche Maßnahmen. Es beschreibt eine Rangfolge von Schutzmaßnahmen.

Typische Prüfungsfrage 8

Welche Schutzmaßnahme hilft gegen Stolpergefahr durch Kabel?

Antwort anzeigen

Kabel sollten sicher verlegt werden, zum Beispiel mit Kabelkanälen. Laufwege müssen freigehalten werden.

Typische Prüfungsfrage 9

Warum reicht es nicht, nur Sicherheitshinweise aufzuhängen?

Sicherheitshinweise sind wichtig, aber technische und organisatorische Maßnahmen sind oft wirksamer. Gefahren sollten möglichst direkt beseitigt oder reduziert werden.

Merksatz

- Mechanische Gefährdung = Bewegung, Gegenstände, Stolpern, Quetschen
 - Elektrische Gefährdung = Strom, defekte Kabel, beschädigte Geräte
 - Thermische Gefährdung = Hitze, Kälte, Brand
 - Chemische Gefährdung = Gefahrstoffe, Toner, Akkus, Reinigungsmittel
 - Ergonomische Gefährdung = schlechte Haltung oder Arbeitsplatzgestaltung
 - Akustische Gefährdung = Lärm
 - Psychische Gefährdung = Stress, Überforderung, Zeitdruck
 - Belastung = äußere Einwirkung
 - Beanspruchung = Wirkung auf den Menschen
 - STOP-Prinzip = Substitution, Technik, Organisation, Person
-

Revision #1

Created 26 May 2026 11:46:19 by Admin

Updated 26 May 2026 12:09:36 by Admin