

Handlungsschritte der Gefährdungsbeurteilung (mit Praxisbeispielen)

Was versteht man unter Gefährdungsbeurteilung?

Die Gefährdungsbeurteilung ist eine Methode, Gefährdungen präventiv und systematisch zu ermitteln, zu bewerten, geeignete Schutzmaßnahmen festzulegen und deren Wirksamkeit zu überprüfen. Sie ist darüber hinaus eine Möglichkeit, um Arbeitsabläufe zu optimieren und Störungen im Betriebsablauf zu vermeiden.

Handlungsschritte einer Gefährdungsbeurteilung



1. Schritt: Festlegen und Abgrenzen der Arbeitsbereiche und Tätigkeiten

Die Gefährdungsbeurteilung muss vorbereitet werden. Hier stellt sich die Frage: **Wo wird gearbeitet?**

Z. B. auf der Bühne, im Außenbereich, in der Werkstatt, im Lager? **Welche Tätigkeit wird dort ausgeübt?**

Arbeitsbereiche: z. B.	Tätigkeiten z. B.
Bühne	Kulissenaufbau
Werkstatt	Schleifen
Lager	Transportieren

Beispiel: Austausch eines Leuchtmittels an einem Scheinwerfer

Beim Austausch eines Leuchtmittels an einem Scheinwerfer kann es zu unterschiedlichen Gefährdungen kommen, je nachdem, ob der Scheinwerfer in der Höhe angebracht ist oder ob es sich um einen Scheinwerfer auf einem Stativ handelt, das auf dem Fußboden steht.

Gehen wir nun davon aus, dass der Scheinwerfer in ca. 3 Meter Höhe angebracht ist.

2. Schritt: Gefährdungen ermitteln

Die Frage lautet nun: **Was kann passieren?**

Beispielhafte Gefährdungen

- **Mechanische Gefährdungen** - zum Beispiel:
 - Stolpern, rutschen, stürzen
 - Abstürzen
 - Angefahren werden
 - Getroffen werden von herab fallenden, umstürzenden, kippenden Teilen
 - Schneiden, stechen
- **Absturzgefährdung**
- **Elektrischer Strom** - zum Beispiel:
 - Berühren von ungeschützten unter Spannung stehenden Teilen
- **Lärm** - zum Beispiel:
 - Lärm durch elektrische Geräte und Maschinen
- **Gefahrstoffe** - zum Beispiel:
 - Kontakt mit gefährlichen Stoffen (z. B. lösemittelhaltige Beschichtungsstoffe)
 - Einatmen von Staub beim Abschleifen von Beschichtungen
- **Körperliche Belastungen** - zum Beispiel:
 - Schweres Heben und Tragen
 - Belastende Arbeitshaltung (z. B. kniende Tätigkeiten, Überkopfarbeiten)

Beispiel: Austausch eines Leuchtmittels an einem Scheinwerfer

Beim Austausch eines Leuchtmittels in ca. 3 Meter Höhe besteht

1. durch das Arbeiten in der Höhe eine **Absturzgefährdung** und
2. eine **Gefährdung durch elektrischen Strom**, weil unter Umständen unter Spannung stehende Teile berührt werden könnten.
3. **Thermische Gefährdungen**: das auszutauschende Leuchtmittel und der Scheinwerfer ist heiß

3. Schritt: Gefährdungen beurteilen, Risiken bewerten

Nach der Gefährdungsermittlung ist zu entscheiden, ob Maßnahmen zur Risikominimierung erforderlich sind.

Die Frage lautet: **Müssen wir etwas tun?**

$$\text{RISIKO} = \text{Wahrscheinlichkeit des Eintritts} \times \text{Gefährlichkeit}$$

Bei der **R**isikoeinschätzung werden

- die **W**ahrscheinlichkeit, dass ein Schaden eintreten kann und
- die Schwere des möglichen Schadens, **G**efährlichkeit abgeschätzt.

Abschätzung der Wahrscheinlichkeit W des Schadenseintritts

W	Beschreibung
5 – sehr wahrscheinlich	Ohne/ohne weitere Schutzmaßnahmen ist mit einem Schadenseintritt zu rechnen.
4 – wahrscheinlich	Ein Eintritt eines Schadenereignisses ist wahrscheinlicher als sein Ausbleiben.
3 – unwahrscheinlich	Ein Ausbleiben eines Schadenereignisses ist wahrscheinlicher als sein Eintritt.
2 – sehr unwahrscheinlich	Ein Ausbleiben eines Schadenereignisses ist deutlich wahrscheinlicher als sein Eintritt.
1 – mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen	Mit einem Schadenseintritt ist nicht zu rechnen.

Abschätzung des möglichen Schadensausmaßes/der Gefährlichkeit G

G	Beschreibung
5 – katastrophale/tödliche Verletzungen	Tod, lebensgefährliche Verletzungen (z. B. Rückenmarksverletzungen, Amputation von Gliedmaßen, Schädelbruch mit Gehirnblutung, Polytrauma)
4 – schwere Verletzungen	Verletzungen, die stationär versorgt werden müssen (z. B. komplizierte Knochenbrüche, stumpfe Bauchverletzung) Verletzungen, die irreversibel sind bzw. nicht ausheilen (z. B. Gelenkversteifung, Gehörschaden)
3 – mittelschwere Verletzungen	Verletzungen, die ambulant versorgt werden müssen (z. B. Schnittverletzung, die genäht werden muss, Verstauchung)
2 – leichte Verletzungen	Bagatell-Verletzungen, die nicht ärztlich versorgt werden müssen
1 – keine erheblichen Verletzungen	Keine oder nur minimale Verletzungen

R	Beschreibung
hohes Risiko R = 12 bis 25	Gefahrenbereich Risiko ist zwingend durch Schutzmaßnahmen zu minimieren. Ist das Risiko durch Anwendung von Schutzmaßnahmen nicht weiter minimierbar, kann die Tätigkeit so nicht umgesetzt werden.
mittleres Risiko R = 6 bis 10	Besorgnisbereich Risiko ist durch Schutzmaßnahmen zu minimieren. Ist das Risiko durch Anwendung von Schutzmaßnahmen nicht weiter minimierbar, kann die Tätigkeit nur bei Beachtung besonderer Sorgfalt durchgeführt werden
geringes Risiko R = 1 bis 5	Akzeptanzbereich Risiko ist tolerabel. Zusätzliche Schutzmaßnahmen sind nicht zwingend erforderlich.

Beispiel: Austausch eines Leuchtmittels an einem Scheinwerfer

Risikoabschätzung beim Austausch eines Leuchtmittels in ca. 3 Meter Höhe

Mögliche Folgen – Absturz:

Prellungen; Verrenkungen; Knochenbrüche; Verletzungen der Wirbelsäule; Gehirn- und Schädelverletzungen.

Schadenschwere = mittelschwer, bis schwer

Eintrittswahrscheinlichkeit = mittel

$$\left. \begin{array}{l} W = 3 \\ G = 4 \end{array} \right\} R = 3 \cdot 4 = 12 \quad \text{Hohes Risiko / Gefahrenbereich}$$

JA - Maßnahmen sind erforderlich.

Mögliche Folgen – Elektrischer Strom:

Herzrhythmusstörungen; Herzstillstand; Verbrennungen I.-III. Grades.

Schadenschwere = mittelschwer, bis schwer und tödlich

Eintrittswahrscheinlichkeit = gering

$$\left. \begin{array}{l} W = 2 \\ G = 5 \end{array} \right\} R = 2 \cdot 5 = 10 \quad \text{hohes Risiko / Besorgnisbereich}$$

JA - Maßnahmen sind erforderlich.

Mögliche Folgen – Überkopfarbeiten

Überlastung der Wirbelsäule und der Gelenke, Rücken- und Gelenkschmerzen

Schadenschwere = mittelschwer

Eintrittswahrscheinlichkeit = gering

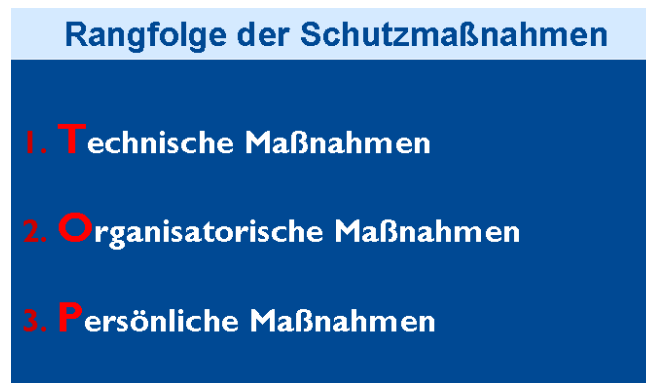
$$\left. \begin{array}{l} W = 2 \\ G = 3 \end{array} \right\} R = 2 \cdot 3 = 6 \quad \text{mittleres Risiko, an der Grenze zum geringen Risiko}$$

Es ist zu prüfen, ob Maßnahmen das Risiko weiter minimieren können.

4. Schritt: Geeignete Schutzmaßnahmen auswählen und festsetzen

Die Frage lautet: **Was müssen wir tun?**

Wir unterscheiden dabei drei Arten von Schutzmaßnahmen:



Beispiel: Austausch eines Leuchtmittels an einem Scheinwerfer

Schutzmaßnahmen beim Austausch eines Leuchtmittels in ca. 3 Meter Höhe

Um einen Absturz zu vermeiden, muss eine **geeignete Aufstiegshilfe** - in unserem Fall eine Stehleiter oder noch besser eine fahrbare Arbeitsbühne - benutzt werden. Allerdings nützt eine Aufstiegshilfe wenig, wenn sie defekt ist. Deshalb: Vor dem Einsatz die Leiter **auf sichtbare Mängel überprüfen** und kontrollieren, ob die Spreizsicherung in Ordnung ist.

Um zu vermeiden, dass man mit stromführenden Teilen in Berührung kommt, soll man grundsätzlich den Stecker ziehen oder den Stromkreis **freischalten (z. B. Sicherungsautomat abschalten)**, wann immer man mit elektrischem Strom zu tun hat.

Thermische Gefährdung abwarten oder Handschuhe benutzen.

Das Risiko durch körperliche Überlastung bei den Überkopfarbeiten kann in diesem Fall toleriert werden.

5. Schritt: Festgelegte Schutzmaßnahmen durch- und umsetzen

Beim Einsatz einer geeigneten Leiter oder bei Tragen persönlicher Schutzausrüstung ist jeder einzelne Mitarbeiter/jeder einzelne Mitarbeiterin mit der Umsetzung betroffen. Wenn es aber um Schutzmaßnahmen wie zum Beispiel das Anbringen eines dreiteiligen Seitenschutzes als Absturzsicherung geht, dann muss längerfristig geplant und Verantwortlichkeiten und Termine müssen festgelegt werden.

6. Schritt: Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen überprüfen und gegebenenfalls anpassen.

Hier lauten die Fragen: **Wurden die Maßnahmen durchgeführt? Wurden mit den Maßnahmen die ermittelten Gefährdungen tatsächlich beseitigt oder zumindest vermindert? Entstehen durch die Maßnahmen neue oder andere Gefährdungen?**

Dokumentation

Der Gesetzgeber fordert eine schriftliche Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung.

Festgehalten werden muss:

- das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung
- die festgelegten Schutzmaßnahmen
- das Ergebnis der Überprüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen



So, wie sich ein Betrieb verändert, sich Vorschriften ändern, sich die Technik ständig verändert, so müssen auch Gefährdungsbeurteilungen wiederholt werden, zum Beispiel

- bei Änderungen im Betriebsablauf,
- bei neuen Arbeitsverfahren,
- nach Unfällen und Beinaheunfällen.

Grundlage: ArbSch §§ 5,6; BetrSichV § 3; DGUV Vorschrift 1 § 3, bisher BGV A1