

## DGUV Information 205-021

Gefährdungen	Beispiele
Mechanische Gefährdung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verletzen an Quetsch- und Scherstellen</li> <li>• Abstürzen</li> <li>• Stolpern, (aus-)rutschen, stürzen</li> <li>• Sich schneiden</li> </ul>
Elektrische Gefährdung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromschlag durch Berühren spannungsführender Teile</li> <li>• Verletzen durch Lichtbogenbildung</li> </ul>
Chemische Gefährdung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesundheitsschaden durch Hautkontakt, Einatmen oder Verschlucken von giftigen, ätzenden oder reizenden Stoffen</li> </ul>
Biologische Gefährdung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infektion durch Krankheitserreger</li> </ul>
Brand- und Explosionsgefährdung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbrennungen durch Flammen, Rauchgasdurchzündung</li> <li>• Verletzen durch Zündung explosionsfähiger Atmosphären</li> </ul>
Thermische Gefährdung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbrennungen durch Kontakt mit heißen Oberflächen</li> <li>• Verbrühen durch Wasserdampf</li> <li>• Erfrierungen</li> </ul>
Physikalische Gefährdung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lärmschwerhörigkeit</li> <li>• Strahlenschäden</li> </ul>
Erhöhung der Gefährdung durch zusätzliche gefahrbringende Bedingungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Straßenverkehr</li> <li>• Sichtbehinderung durch Rauchgase</li> <li>• Lichtverhältnisse</li> <li>• Witterung, Kälte, Nässe</li> <li>• Untergrund (eisig, rutschig...)</li> </ul>
Psychische Belastung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erleben von menschlichem Leid</li> <li>• Stress durch Zeitdruck, Nachteinsätze sowie aufgrund der Doppelbelastung durch Beruf und Ehrenamt</li> </ul>
Physische Belastung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belastung durch die persönliche Schutzausrüstung,</li> <li>• das Tragen schwerer Gegenstände oder Personen</li> </ul>
Gefährdung durch Organisationsmängel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defizite bei:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterweisungs-, Unterrichts-, Ermittlungs- und Prüfpflichten</li> <li>- Organisation der Ersten Hilfe</li> <li>- Bereitstellung von Arbeitsmitteln und Schutzausrüstungen</li> <li>- Organisation der arbeitsmedizinischen Vorsorge</li> </ul> </li> </ul>

Für die in Schritt 1 ermittelten Gefährdungen ist zunächst das Risiko zu beurteilen, um später angemessene Maßnahmen treffen zu können. Als Risiko (R) wird das Produkt aus der Wahrscheinlichkeit (W), dass ein Schaden eintritt, und den möglichen Folgen (F) bezeichnet.

Die Eintrittswahrscheinlichkeit (W) wird in fünf Kategorien eingeteilt:

Eintrittswahrscheinlichkeit (W)	
0	nie (absolut keine Gelegenheit, auf die Gefahr zu treffen)
1	ausnahmsweise
2	gelegentlich
3	wahrscheinlich
4	immer

Die möglichen gesundheitlichen Folgen (F) werden in fünf Kategorien eingestuft:

Folgen (F)		
0	ohne Folgen	
1	gering	leichte, reversible Verletzungen, z. B. kleine Schnittwunden, Abschürfungen, Verstauchungen
2	mäßig	schwere Verletzungen, z. B. Knochenbrüche, Verbrennungen 2. Grades
4	hoch	lebensbedrohliche Verletzungen, schwere bleibende Gesundheitsschäden, z. B. Querschnittslähmung, Erblindung
8	Extremfall	Tod

---


$$\text{Risiko (R)} = \text{Wahrscheinlichkeit (W)} \times \text{Folgen (F)}$$


---

Um das Risiko quantitativ bestimmen zu können, gibt es verschiedene Möglichkeiten.

Im Folgenden wird die Variante vorgestellt, die in der Information „Auswahl von persönlicher Schutzausrüstung auf der Basis einer Gefährdungsbeurteilung für Einsätze bei deutschen Feuerwehren“ (BGI/GUV-I 8675) angewendet wird.

Mit Hilfe der Risikomatrix kann nun aus der ermittelten Eintrittswahrscheinlichkeit (W) und den zu erwartenden gesundheitlichen Folgen (F) das Risiko (R) abgeschätzt werden.

		Risiko R = W x F					
Wahrscheinlichkeit (W)	immer	4	0	4	8	16	32
	wahrscheinlich	3	0	3	6	12	24
	gelegentlich	2	0	2	4	8	16
	ausnahmsweise	1	0	1	2	4	8
	nie	0	0	0	0	0	0
			0	1	2	4	8
			ohne Folgen	gering	mäßig	hoch	Extremerfall (Tod)
			Folgen (F)				

In der Matrix lässt sich aus dem Schnittpunkt von Eintrittswahrscheinlichkeit (W) und Folgen (F) direkt die Risikogruppe **0** **1-2** **3-6** **8-32** ablesen.

Risikogruppe	Risiko	Maßnahmen
<b>8 - 32</b>	groß	Maßnahmen mit erhöhter Schutzwirkung dringend notwendig
<b>3 - 6</b>	mittel	Maßnahmen mit normaler Schutzwirkung dringend notwendig
<b>1 - 2</b>	klein	Organisatorische und personenbezogene Maßnahmen ausreichend
<b>0</b>	-	keine zusätzlichen Maßnahmen notwendig