

I Einleitung/Anwendungsbereich

Welches Themengebiet umfasst dieses Buch?

Im Wesentlichen orientiert es sich an der Zielsetzung und dem zentralen Anwendungsbereich der Gefahrstoffverordnung. Dort heißt es:

§ 1 Zielsetzung und Anwendungsbereich

- (1) Ziel dieser Verordnung ist es, den **Menschen** und die Umwelt vor **stoffbedingten Schädigungen** zu schützen durch (...)
2. Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten und anderer Personen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (...)
- (3) [... Dies sind] **Tätigkeiten**, bei denen **Beschäftigte Gefährdungen** ihrer Gesundheit und Sicherheit durch **Stoffe, Gemische oder Erzeugnisse** ausgesetzt sein können. Sie gelten auch, wenn die Sicherheit und Gesundheit anderer Personen (...) gefährdet sein können (...)

Unter dem etwas sperrigen Begriff „Tätigkeiten“ versteht die Gefahrstoffverordnung:

§ 2 Begriffsbestimmungen

- (5) (...) **jede Arbeit mit Stoffen**, Gemischen oder Erzeugnissen, einschließlich Herstellung, Mischung, Ge- und Verbrauch, Lagerung, Aufbewahrung, Be- und Verarbeitung, Ab- und Umfüllung, Entfernung, Entsorgung und Vernichtung. Zu den Tätigkeiten zählen auch das innerbetriebliche Befördern sowie Bedien- und Überwachungsarbeiten.

Das zentrale Thema bei Arbeiten mit Gefahrstoffen ist die Gefährdungsbeurteilung. Um also sicher mit Gefahrstoffen arbeiten zu können, muss man

- ☑ die **Gefahren** der Stoffe (er-)kennen und verstehen können (z.B.: Stoff ist ätzend),
- ☑ die **Gefährdung** bezogen auf die Tätigkeit **beurteilen** (z.B.: Ist Hautkontakt möglich?),
- ☑ die richtigen **Schutzmaßnahmen** auswählen (z.B.: säurebeständigen Handschuh anziehen) und schließlich
- ☑ die **Wirksamkeit** der Schutzmaßnahmen überprüfen.

Auf diese vier zentralen Schritte baut ein Großteil der Kapitel auf.

Dieses Buch beschränkt sich aber **nicht** auf die Beschreibung der verschiedenen Gefahren, sondern

- ☑ klassifiziert die Gefahren auch nach ihrer Höhe (→ Kapitel Gefahrenermittlung und Kapitel Gefährdungszahl bei Flüssigkeiten),
- ☑ erklärt insbesondere die besonders hohen Gefahren (→ Kapitel CMR-Einstufung und Kennzeichnung) und

- ☑ erläutert die Rolle der Gefahrenpiktogramme und der H-Sätze bei der Beurteilung der Höhe der Gefahr (→ Kapitel Gefahrenermittlung und Kapitel Gefahrzahlen für Gefahrstoffe).

Für Kernthemen der Gefährdungsbeurteilung – wie z.B. Betriebsanweisungen, Gefahrstoffverzeichnis, Schutzmaßnahmen und Sicherheitsdatenblatt – sind eigene Kapitel vorhanden.

Für die zentralen Elemente des GHS-Kennzeichnungssystems – Gefahrenpiktogramme, H- und P-Sätze und Signalwort – liegen ebenfalls eigene Kapitel vor.

Da für das sichere Arbeiten mit Gefahrstoffen letztlich die **Schutzmaßnahmen** entscheidend sind, sind den verschiedenen Schutzmaßnahmen mehrere Kapitel gewidmet.

In der Rangfolge der Schutzmaßnahmen steht die → **Substitution** an erster Stelle: Die Substitution ist die effektivste Schutzmaßnahme, insbesondere dann, wenn man den Gefahrstoff durch einen Nicht-Gefahrstoff ersetzen („substituieren“) kann. Dieser Idealfall ist aber nur selten realisierbar. Weitaus häufiger ist es aber möglich, Gefahrstoffe durch solche zu ersetzen, die für die Gesundheit zumindest weniger gefährlich sind.

Wenn die Gefährdung der Gesundheit durch die Substitution nicht ausgeschlossen werden kann, kommen als nächste Schutzmaßnahmen die → **Technischen Schutzmaßnahmen** zum Einsatz. Die effektivste technische Schutzmaßnahme ist das **geschlossene System** (→ Abschnitt 3). Ist die Anwendung eines geschlossenen Systems nicht realisierbar, müssen die Stoffe möglichst direkt an der Gefahrenquelle abgesaugt werden, z.B. mittels **Quellenabsaugungen** (→ Abschnitt 4).

Neben den vielen technischen Schutzmaßnahmen gibt es auch eine Vielzahl an → **Organisatorischen Schutzmaßnahmen**, wie z.B. die Begrenzung der Anzahl der Beschäftigten oder die Begrenzung der Dauer und der Höhe der Exposition. Auch die → **Unterweisung** gehört zu den organisatorischen Schutzmaßnahmen.

In der Rangfolge an letzter Stelle stehen die → **Personenbezogenen Schutzmaßnahmen** (persönliche Schutzausrüstung).

Im Rahmen der → **Wirksamkeitskontrolle** von Schutzmaßnahmen spielen die → **Arbeitsplatzmessungen** und die dazugehörigen → **Arbeitsplatzgrenzwerte** eine entscheidende Rolle.

Da sich die Arbeit im Labor von der Arbeit in der Produktion deutlich unterscheidet, wird der Arbeitsschutz im → **Labor** in einem eigenen Kapitel behandelt.

Schließlich beschäftigen sich einige Kapitel mit den aktuellen **Rechtsvorschriften**, siehe hierzu → Gefahrstoffverordnung/TRGS/BekGS u.a., → CLP-Verordnung/GHS und → REACH-Verordnung.

Welche weiteren Kapitel Ihnen in diesem Buch zur Verfügung stehen, zeigt Ihnen der ausklappbare Kapitelwegweiser im Umschlag.