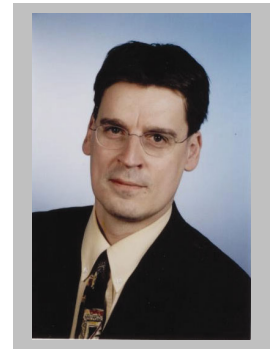


Interview mit Herrn Jens-Christian Voss



Was brachte Sie auf die Idee zu diesem Werk?

Arbeitsschutz ist ein sehr komplexes Thema, das viele Führungskräfte als trocken empfinden. Aus den langjährigen praktischen Erfahrungen mit meinem Ingenieurbüro kann ich das zwar verstehen, aber absolut nicht teilen. Natürlich gibt es eine Vielzahl von Vorschriften, die sich schnell ändern und zunehmend abstrakt geregelt sind – aber das macht den Arbeitsschutz als Unternehmensfeld interessant und stellt für deutsche Unternehmen nicht nur eine Herausforderung, sondern auch eine Chance dar!

Das neue Werk soll ein Versuch sein, das Wesentliche im Arbeitsschutz für Führungskräfte und Interessierte gut zugänglich zu machen und für Verständnis und Aufklärung zu werben. Die Beiträge sollen gut lesbar und verständlich sein – und konkrete Hilfestellungen für die betriebliche Praxis geben.

Was ist das Besondere an „Arbeitsschutz – leicht gemacht“?

Zum Arbeitsschutz wurde mittlerweile sehr viel publiziert. Wir versuchen hier einen neuen Weg zu gehen mit einem individuellen Nachschlagewerk, in dem nicht seitenlange Artikel geschrieben, sondern aktuelle Textbeiträge gesammelt werden, die kurz und prägnant in der Darstellung sind. Ich bin mir bewusst, dass der Leser – wenn er nicht vom Nutzen und der Qualität eines Fachartikels überzeugt ist – diesen sofort zur Seite legt. Damit wäre mein Ziel nicht erreicht.

Mit einer neuen Form der Darstellung – wir arbeiten z. B. mit festen Piktogrammen, damit der Leser sich besser orientieren kann – und dem lockeren Schreibstil versuchen wir den interessierten Leser zu binden und zu begeistern.

Neben reinen Fachbeiträgen wird es in diesem Werk auch Praxisberichte aus den unterschiedlichsten deutschen Betrieben, Interviews und Terminübersichten geben. Mit Rechtsfällen und Schilderungen zu Unfallhergängen versuchen wir das neue Werk interessant und praxisnah zu gestalten. Und natürlich werden wir die wesentlichen aktuellen rechtlichen Änderungen kommentiert an den Leser weitergeben.

Es soll dem Leser einfach Spaß bringen, mit diesem neuen Nachschlagewerk zu arbeiten.

Neben Fachbeiträgen zur Arbeitssicherheit und dem Gesundheitsschutz werden wir auch damit zusammenhängende bzw. verwandte Themen angehen: wir werden über Verantwortung und Haftung, über Arbeitsschutzmanagement, über den Brandschutz, den Umweltschutz und die Wirtschaftlichkeit all dieser Maßnahmen schreiben.

Für welche Leser ist das Werk interessant?

Wir versuchen mit dieser neuen Idee eine breite Schicht von interessierten Lesern anzusprechen – insbesondere die, die Verantwortung für den Arbeitsschutz im Betrieb tragen bzw. den Arbeitsschutz im Unternehmen vorantreiben müssen.

Da seien als Erstes auf jeden Fall die Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Betriebsärzte, Brandschutzbeauftragte und Betriebs- oder Personalräte genannt. Aber auch die Führungskräfte und Entscheidungsträger im Unternehmen sollen mit angesprochen werden.

Diese Kollegen sollen insbesondere komprimierte Informationen und zahlreiche Anregungen und Informationen bekommen.

Welche Autoren wirken mit?

Neben den Mitarbeitern aus meinem Ingenieurbüro, die diese Idee mit großem Elan und Spaß unterstützen, habe ich bereits mehrere namhafte Kolleginnen und Kollegen des Arbeitsschutzes aus Ministerien, der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, von den Berufsgenossenschaften und – ganz wichtig – aus deutschen Betrieben für das Werk gewinnen können, worüber ich mich persönlich sehr freue.

Sie werden überrascht sein, wer sich hier aktiv mit einbringen wird.

- **Aktuelle Termine 2005/2006**
- **Die neue Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) – Benutzung der Arbeitsstätten ohne konkrete Werte neu geregelt**
- **Die neue Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) – Tätigkeiten mit Gefahrstoffen neu geregelt**
- **Schutzstufenkonzept nach Gefahrstoffverordnung – exakte Anweisungen für ein sicheres Gefahrstoffmanagement**
- **Checklisten für Arbeits- und Brandschutz:**
 - Betriebsanweisung
 - Arbeiten in Behältern und engen Räumen
 - Ordnung am Arbeitsplatz
 - Arbeitsmedizin im Betrieb
- **Die besondere Bedeutung des Sicherheitsbeauftragten – Fachmann vor Ort**
- **Unfallursachen – und was wir daraus lernen können**
- **Menschliches Fehlverhalten in Stresssituationen**
- **Wer ist eigentlich „Befähigte Person“?**
- **Die betriebliche Sicherheitsunterweisung – der Schlüssel zum Erfolg im Arbeitsschutz**
- **Gefährdungsbeurteilung nach dem Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)**
- **Einzelarbeitsplätze – sicher organisiert**
- **Handhabung von Lasten – so vermeiden Sie Gesundheitsschäden und Ausfallkosten**
- **Stress – unterschätztes Problemfeld im Betrieb**

Dieser neue, moderne Arbeitsschutz-Berater erscheint vier mal im Jahr und befasst sich mit folgenden aktuellen Themen:

Rechtliche Grundlagen, Verantwortung und Haftung, Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz, Arbeitsmedizin, Brand- und Explosionsschutz, wirtschaftliche Aspekte, Praxisbeispiele sowie Checklisten für Arbeits- und Brandschutz.

Kurze, prägnante Textbeiträge, Interviews und Terminübersichten direkt aus der Betriebspraxis, Rechtsfälle und Unfallhergänge sowie eine Autorenhotline, die Sie im Heft finden, unterstützen Sie bei der täglichen Arbeit.

Lernen Sie „Arbeitsschutz – leicht gemacht!“ unverbindlich kennen.

Lesen Sie das folgende Probekapitel „Die neue Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)“ und fordern Sie Ihr Test-Exemplar am besten gleich mit dem Bestellschein am Ende dieses Präsentationsmusters an.

2.1.2

Die neue Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) – Tätigkeiten mit Gefahrstoffen neu geregelt

Von Dipl.-Ing. Jens-Christian Voss

Ingenieurbüro Voss – Partner für Arbeitssicherheit, Brand-, Strahlen- und Umweltschutz, Friedberg (bei Augsburg)

Ihr direkter Draht zum Autor:

Tel. 0 82 05/ 96 39 39

Mail: jc.voss@voss-arbeitsschutz.de

www.voss-arbeitsschutz.de

Nach langer Diskussion ist zum 01. Januar 2005 die neue Fassung der Gefahrstoffverordnung in Kraft getreten. Zehn europäische EG-Einzelrichtlinien zu diversen Unterthemen des Gefahrstoffrechts mussten in nationales Recht umgesetzt werden, ohne dabei deutsche Sicherheitsstandards in Frage zu stellen – ein Vorgehen, das wir ja in Deutschland spätestens seit dem Arbeitsschutzgesetz 1996 kennen.

Die Gefahrstoffverordnung ist so als ergänzende Verordnung zum Arbeitsschutzgesetz umgestaltet worden, Begrifflichkeiten und Verfahren haben sich dadurch vereinzelt geändert.

Im Mittelpunkt der neuen Gefahrstoffverordnung steht jetzt die Gefährdungsbeurteilung im § 7. Neue Schutzkonzepte ergänzen bisherige Prinzipien, der Brand- und Explosionsschutz bekommt einen höheren Stellenwert.



Gefährdungsbeurteilung
und Schutzkonzepte

Kürzer, aber umfassender

Mit 26 Paragraphen in sieben Abschnitten und fünf Anhängen ist die neue Gefahrstoffverordnung vom Umfang kürzer als bisher.

Was ist neu?

Abschnitte der GefStoffV:

- Erster Abschnitt:** Anwendungsbereich und Begriffsbestimmungen (§ 1–3)
- Zweiter Abschnitt:** Gefahrstoffinformation (§ 4–6)
- Dritter Abschnitt:** Allgemeine Schutzmaßnahmen (§ 7–9)



Vierter Abschnitt:	Ergänzende Schutzmaßnahmen (§ 10–17)
Fünfter Abschnitt:	Verbote und Beschränkungen (§ 18)
Sechster Abschnitt:	Vollzugsregelungen und Schlussvorschriften (§ 19–22)
Siebter Abschnitt:	Ordnungswidrigkeiten und Straftaten (§ 23–26)

Begriffsbestimmung

Sie gilt in Zukunft ausdrücklich für einen erweiterten **Personenkreis**: „Arbeitgeber“ sind auch Unternehmer ohne Beschäftigte, „Beschäftigte“ auch Mitarbeiter von Fremdfirmen, Ihre Besucher, Mitarbeiter von Hochschulen und Schüler.

Eine grundlegende Änderung gibt es bei der **Gefährdungsbeurteilung**: auch nicht gekennzeichnete Stoffe oder Stoffe, denen keine der bekannten gefährlichen Eigenschaften wie reizend, sensibilisierend, entzündlich (also ohne orangefarbene Gefahrensymbole) zugeordnet werden können, müssen jetzt einbezogen werden. Das kann zum Beispiel Gefährdungen durch heißen Wasserdampf, hautentfettende Lösemittel, aber auch den Hautkontakt mit Wasser bei häufigem Reinigen umfassen.



Geändert hat sich zudem das bisherige **Grenzwertkonzept**: es gibt die Begriffe „Maximale Arbeitsplatzkonzentration (MAK)“ und „Technische Richtkonzentration (TRK)“ nicht mehr, die unsere etwa 7000 Gefahrstoffe in Deutschland seit Jahren charakterisiert haben. An ihre Stelle treten – von der Europäischen Gemeinschaft eingeführte – gesundheitsbasierte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW), die in ihrer Bedeutung der bisherigen MAK entsprechen. Gleichzeitig werden alle technisch abgeleiteten Luftgrenzwerte aus der Technischen Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 900 »Luftgrenzwerte« gestrichen. Für die Übergangszeit bis zur Veröffentlichung neuer AGW empfiehlt es sich für den Unternehmer jedoch, die alten technisch begründeten und lange Zeit anerkannten Luftgrenzwerte weiterhin als Maßstab für das Erreichen des »Standes der Technik« heranzuziehen. Ein Vorgehen, das uns von den Technischen Regeln der Überwachungsbedürftigen Anlagen ähnlich bekannt ist.

Gefährdungsbeurteilung als zentrale Verpflichtung

Der Begriff der Gefährdungsbeurteilung ist für uns nicht neu: im Arbeitsschutzgesetz 1996 erstmalig tätigkeitsbezogen gefordert, haben wir mittlerweile auch unseren Umgang mit Arbeitsmitteln nach der Betriebssicherheitsver-

ordnung seit 2002 mit einer Gefährdungsbeurteilung belegt. Nun kommt die neue Gefahrstoffverordnung und fordert von den Arbeitgebern eine detaillierte Beurteilung nach neun Aspekten.

Die Gefährdungsbeurteilung wird zur zentralen Aufgabe des Unternehmers im Arbeitsschutz. Alle wesentlichen Entscheidungen und Maßnahmen sind hieran gebunden.

Wie bei anderen Gefährdungen am Arbeitsplatz muss auch vor Aufnahme von Tätigkeiten mit Gefahrstoffen eine **detaillierte Beurteilung der Arbeitsbedingungen** vorgenommen werden.

Die einzelnen Schritte jeder Gefährdungsbeurteilung im Rahmen der kontinuierlichen Verbesserung des Arbeitsschutzes in Ihrem Betrieb sind:

Schritte der Gefährdungsbeurteilung

Schritte der Gefährdungsbeurteilung:

1. Informationsermittlung

Ordnungskriterien sind dabei:

- Tätigkeit / Verfahren / Arbeitsbereich (nach ArbSchG)
- Arbeitsmittel (nach BetrSichV)
- Stoff (nach GefStoffV)

2. Gefährdungsbeurteilung: Ermittlung und Bewertung

(hoch, mittel, niedrig?)

3. Dokumentation aller Maßnahmen

4. Festlegung und Umsetzung von Schutzmaßnahmen

technisch, organisatorisch, personenbezogen

5. Wirksamkeitsprüfung, ggf. Nachbesserung



Gegebenenfalls ist eine Anpassung der neuen Gefährdungsbeurteilung nach GefStoffV an Ihre bisher bereits bestehende Gefährdungsbeurteilung sinnvoll.

Anpassung sinnvoll

Wichtig ist, dass die **Dokumentationspflicht unabhängig von der Zahl der Beschäftigten** besteht und damit schärfer als im Arbeitsschutzgesetz gefasst ist, das die Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung erst bei mehr als zehn Mitarbeitern vorschreibt (ArbSchG § 6).



Die Gefährdungsbeurteilung nach GefStoffV muss von **„fachkundigen Personen“** durchgeführt werden: dies kann insbesondere Ihre Fachkraft für Arbeitssicherheit und der Betriebsarzt sein. Vergessen Sie aber auch hier

Faktoren der Gefährdungsbeurteilung



nicht, den **Betriebsrat** zu involvieren, der im Arbeitsschutz in vielen Aspekten mitbestimmungspflichtig ist!

Bei der Gefährdungsbeurteilung nach Gefahrstoffverordnung sind neun Faktoren zu beurteilen:

Faktoren der Gefährdungsbeurteilung:

1. **gefährliche Eigenschaften** der Stoffe oder Zubereitungen,
2. Informationen des Herstellers oder Inverkehrbringers zum Gesundheitsschutz und zur Sicherheit insbesondere im Sicherheitsdatenblatt nach § 6,
3. Ausmaß, Art und Dauer der **Exposition** unter Berücksichtigung aller Expositionswege; dabei sind die Ergebnisse nach § 9 Abs. 4 und § 10 Abs. 2 zu berücksichtigen,
4. physikalisch-chemische Wirkungen,
5. Möglichkeiten einer **Substitution**,
6. Arbeitsbedingungen und Verfahren, einschließlich der Arbeitsmittel und der Gefahrstoffmenge,
7. **Arbeitsplatzgrenzwerte** und biologische Grenzwerte,
8. Wirksamkeit der getroffenen oder zu treffenden **Schutzmaßnahmen**,
9. Schlussfolgerungen aus durchgeführten arbeitsmedizinischen **Vorsorgeuntersuchungen**.



Sicherheitsdatenblatt – Betriebsanweisung

Qualifizierte **Herstellerinformationen** können die Unternehmen bei der Gefährdungsbeurteilung durchaus unterstützen; für die Erstellung des EG-Sicherheitsdatenblatts fordert der Gesetzgeber jetzt eine Fachkunde des Herstellers oder Inverkehrbringers (§ 6 GefStoffV). So kann auch ein Bußgeld, zum Beispiel bei Unvollständigkeit oder fehlerhaften Angaben im Sicherheitsdatenblatt, erhoben werden. Der Unternehmer hat die Möglichkeit, die vom Hersteller mitgelieferten Informationen für seine Gefährdungsbeurteilungen im Einzelfall zu übernehmen, sofern er seine Tätigkeiten nach den Herstellerangaben durchführt.

Eine Neuerung der Gefahrstoffverordnung ist auch, dass die Sicherheitsdatenblätter im Unternehmen frei zur Verfügung stehen müssen und Ihre Mitarbeiter ein Recht auf Einsicht haben. Die bisherige Betriebsanweisung ist weiterhin zu erstellen und darf natürlich ihre Bedeutung und arbeitsspezifischen Stellenwert nicht verlieren (§ 14 GefStoffV).



Lagern von Gefahrstoffen mit unzureichenden Schutzmaßnahmen

Neues Schutzstufenkonzept: Schutz in vier Stufen

Die Grundlage der Gefährdungsbeurteilung bildet das neue Schutzstufenkonzept in vier Stufen (siehe den Anhang zu diesem Beitrag). Damit werden alle Tätigkeiten mit Stoffen und Zubereitungen erfasst, die als

- krebserzeugend, erbgutverändernd oder fruchtbarkeitsgefährdend
- sehr giftig, giftig oder gesundheitsschädlich
- reizend oder ätzend

eingestuft oder einzustufen sind.

Jeder der vier Schutzstufen sind Maßnahmen (**Substitution, technische, organisatorische, kollektive und individuelle Schutzmaßnahmen**) zugeordnet, die entsprechend der jeweiligen Gefährdung abgestuft sind.



zugeordnete
Schutzmaßnahmen

Zu den einzelnen Schutzstufen gehören auch Vorgaben zur Überprüfung der Wirksamkeit getroffener Schutzmaßnahmen („sind Sie mit Ihren bisherigen Schutzmaßnahmen ausreichend zufrieden?“).

Die höhere Schutzstufe beinhaltet dabei zusätzlich immer die Maßnahmen der niedrigeren Schutzstufen.

Ergänzende Schutzmaßnahmen

Im vierten Abschnitt der Gefahrstoffverordnung sind wesentliche Schutzmaßnahmen umfassend beschrieben:



- § 10 Ergänzende Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit hoher Gefährdung (Schutzstufe 3)
- § 11 Ergänzende Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit krebserzeugenden, erbgutverändernden und fruchtbarkeitsgefährdenden Gefahrstoffen (Schutzstufe 4)
- § 12 Ergänzende Schutzmaßnahmen bei Brand- und Explosionsgefahren
- § 13 Betriebsstörungen, Unfälle und Notfälle
- § 14 Unterrichtung und Unterweisung der Beschäftigten
- § 15 Arbeitsmedizinische Vorsorge
- § 16 Veranlassung und Angebot arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen
- § 17 Zusammenarbeit verschiedener Firmen

Betriebsstörungen, Unfälle und Notfälle

Um den Schutz der Gesundheit und die Sicherheit der Beschäftigten bei einer Betriebsstörung, einem Unfall oder einem Notfall zu gewährleisten, legt der Arbeitgeber rechtzeitig **Notfallmaßnahmen** fest, die beim Eintreten eines derartigen Ereignisses angewendet werden müssen (§ 13 GefStoffV). Dies schließt die **Durchführung** von einschlägigen **Sicherheitsübungen** in regelmäßigen Abständen und die Bereitstellung angemessener Erste-Hilfe-Einrichtungen ein. Als einschlägige Sicherheitsübungen sind hier Lösch- und Evakuierungsübungen zu verstehen. Angemessene Erste-Hilfe-Einrichtungen können sein: Verbandkästen, Augen- oder Körperduschen, Fluchthauben.

einschlägige
Sicherheitsübungen

Arbeitsmedizinische Betreuung

Die arbeitsmedizinische Vorsorge ist wesentlich umfassender als bisher geregelt (§§ 15 und 16 GefStoffV). Wie in der Biostoffverordnung vom Februar 1999 gibt es jetzt auch bei Tätigkeit – jeder Arbeit einschließlich Produktion, Handhabung, Lagerung, Beförderung, Entsorgung und Behandlung – Pflicht- und Angebotsuntersuchungen, die der Arbeitgeber ermöglichen muss. Ein besonderer Schwerpunkt soll dabei der Früherkennung von **Hautschäden** zukommen; Hautschäden und Allergien sind weiterhin die am häufigsten gemeldeten Berufskrankheiten in Deutschland.

Pflichtuntersuchungen sind für Beschäftigte vorgesehen, die regelmäßig mindestens **vier** Stunden pro Tag Hautkontakt mit Wasser haben oder kontinuierlich über einen entsprechenden Zeitraum feuchtigkeitsdichte Handschuhe tragen. Liegt der Anteil der Feuchtarbeit bei regelmäßig mindestens zwei, aber weniger als vier Stunden täglich, muss der Arbeitgeber Vorsorgeuntersuchungen anbieten.

Für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen brauchen Ärzte nun keine gesonderte Zulassung (Ermächtigung) mehr. Als Qualifikation sind der Facharzt für Arbeitsmedizin oder Arzt mit Zusatzbezeichnung »Betriebsmedizin« ausreichend. Die Durchführung von Untersuchungen ist nur eine der Aufgaben des Betriebsarztes. Hinzu kommt die aktive Unterstützung des Arbeitgebers bei der Gefährdungsbeurteilung und bei der arbeitsmedizinisch-toxikologischen Beratung der Beschäftigten.

Beispiel Hautschäden



toxikologische Beratung

Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)

Wesentliche „Technische Regeln“, die Sie bei der Tätigkeit mit Gefahrstoffen unterstützt hatten, waren bisher:

- TRGS 420 „Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Verfahrens- und stoffspezifische Kriterien für die betriebliche Arbeitsbereichsüberwachung“
- TRGS 500 „Schutzmaßnahmen: Mindeststandards“
- TRGS 555 „Betriebsanweisungen und Unterweisungen“
- TRGS 900 „Luftgrenzwerte“



Diese technischen Regeln erfahren eine vollständige Überarbeitung durch den neu eingesetzten Ausschuss für Gefahrstoffe, der aus 21 ehrenamtlichen Mitgliedern besteht.

Keine Unfallverhütungsvorschriften für Gefahrstoffe

Gefahrstoffrecht ist wie Arbeitsstätten- und Arbeitsmittelrecht staatliches Recht und nicht von den Berufsgenossenschaften zu regulieren – von daher wird es hier keine Unfallverhütungsvorschriften (ggf. jedoch Regeln und Informationen) mehr geben.

Fazit und Ausblick

Die Gefahrstoffverordnung hat ein neues Gesicht bekommen: wie bereits in der Betriebssicherheitsverordnung (Oktober 2002) und Arbeitsstättenverordnung (August 2004) hat der Arbeitgeber **mehr Möglichkeiten, aber auch Verpflichtungen**, seine Tätigkeiten mit Gefahrstoffen zu regeln.

Die Vorgehensweise mit der Gefährdungsbeurteilung und den vier Schutzstufen sollen ihm dabei eine geordnete Hilfestellung bieten. Nutzen Sie die Chance, Ihre Tätigkeiten mit Gefahrstoffen zu einem qualifizierten Gefahrstoffmanagement aufzubauen!

Die Neufassung der Gefahrstoffverordnung ist als ein erster Schritt zur Neuordnung des Gefahrstoffrechts zu verstehen. In näherer Zukunft sind daher noch eine Reihe weiterer Vorschriften und Handlungsanleitungen, besonders die Überarbeitung und Anpassung der TRGS, zu erwarten.

geordnete Hilfestellung

Anhang: Schutzstufenkonzept

Schutzstufen und Maßnahmen

Der **Schutzstufe 1** sind grundlegende Maßnahmen zugeordnet, die bei allen Tätigkeiten mit Gefahrstoffen zu beachten sind. Diese Maßnahmen sind ausreichend, wenn die Gefährdung für die Beschäftigten aufgrund

- der Arbeitsbedingungen,
- einer geringen verwendeten Stoffmenge und
- einer nach Höhe und Dauer niedrigen Exposition

nur gering ist.



Maßnahmen:

- Gestaltung des Arbeitsplatzes und der Arbeitsorganisation,
- Bereitstellung geeigneter Arbeitsmittel für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen und entsprechende Wartungsverfahren,

- Begrenzung der Anzahl der Beschäftigten, die Gefahrstoffen ausgesetzt sind oder ausgesetzt sein können,
- Begrenzung der Dauer und des Ausmaßes der Exposition,
- angemessene Hygienemaßnahmen, insbesondere die regelmäßige Reinigung des Arbeitsplatzes,
- Begrenzung der am Arbeitsplatz vorhandenen Gefahrstoffe auf die für die betreffende Tätigkeit erforderliche Menge,
- geeignete Arbeitsmethoden und Verfahren, einschließlich Vorkehrungen für die sichere Handhabung, Lagerung und Beförderung von Gefahrstoffen und von Abfällen, die Gefahrstoffe enthalten.

Hygiene

Die **Schutzstufe 2** betrifft vor allem Tätigkeiten mit gesundheitsschädlichen, ätzenden, reizenden oder sensibilisierenden Gefahrstoffen oder krebserzeugenden Gefahrstoffen der Kategorie 3. Die Schutzstufen 1 und 2 unterscheiden sich nicht aufgrund der Gefährlichkeit der verwendeten Stoffe, sondern aufgrund der mit den Stoffen verbundenen Rahmenbedingungen (Arbeitsbedingungen, Stoffmenge, Höhe und Dauer der Exposition).

Maßnahmen (in dieser Rangfolge):

- Substitution: Tätigkeiten mit Gefahrstoffen vermeiden oder Gefahrstoffe durch Stoffe, Zubereitungen oder Erzeugnisse oder Verfahren ersetzen, die unter den jeweiligen Verwendungsbedingungen nicht oder weniger gefährlich sind
- Gestaltung geeigneter Verfahren und technischer Steuerungseinrichtungen; geeignete Arbeitsmittel und Materialien nach dem Stand der Technik verwenden,
- kollektive Schutzmaßnahmen an der Gefahrenquelle, z. B. angemessene Be- und Entlüftung und geeignete organisatorische Maßnahmen,
- individuelle Schutzmaßnahmen, auch die Anwendung persönlicher Schutzausrüstung.



Substitution

T+, T, C

Schutzstufe 3 betrifft insbesondere Tätigkeiten mit ätzenden, giftigen und sehr giftigen Gefahrstoffen sowie Tätigkeiten mit krebserzeugenden, erbgutverändernden und fruchtbarkeitsgefährdenden Gefahrstoffen der Kategorien 1 und 2.

**Maßnahmen** (in dieser Rangfolge):

- Substitution
- Wenn Substitution nicht möglich ist: die Stoffe im geschlossenen System verwenden
- Wenn die Anwendung eines geschlossenen Systems technisch nicht möglich ist: durch angemessene Maßnahmen die Gefährdung der Beschäftigten so weit wie möglich verringern

CMR-Stoffe

Schutzstufe 4 betrifft Tätigkeiten mit krebserzeugenden, erbgutverändernden oder fruchtbarkeitsgefährdenden Gefahrstoffen der Kategorie 1 oder 2.

**Maßnahmen**

(zusätzlich zu den Maßnahmen der Schutzstufen 1 bis 3):

- Messungen dieser Stoffe, insbesondere zur frühzeitigen Ermittlung erhöhter Expositionen infolge eines unvorhersehbaren Ereignisses oder eines Unfalles,
- Abgrenzung der Gefahrenbereiche und Anbringung von Warn- und Sicherheitszeichen, einschließlich des Zeichens „Rauchen verboten“