

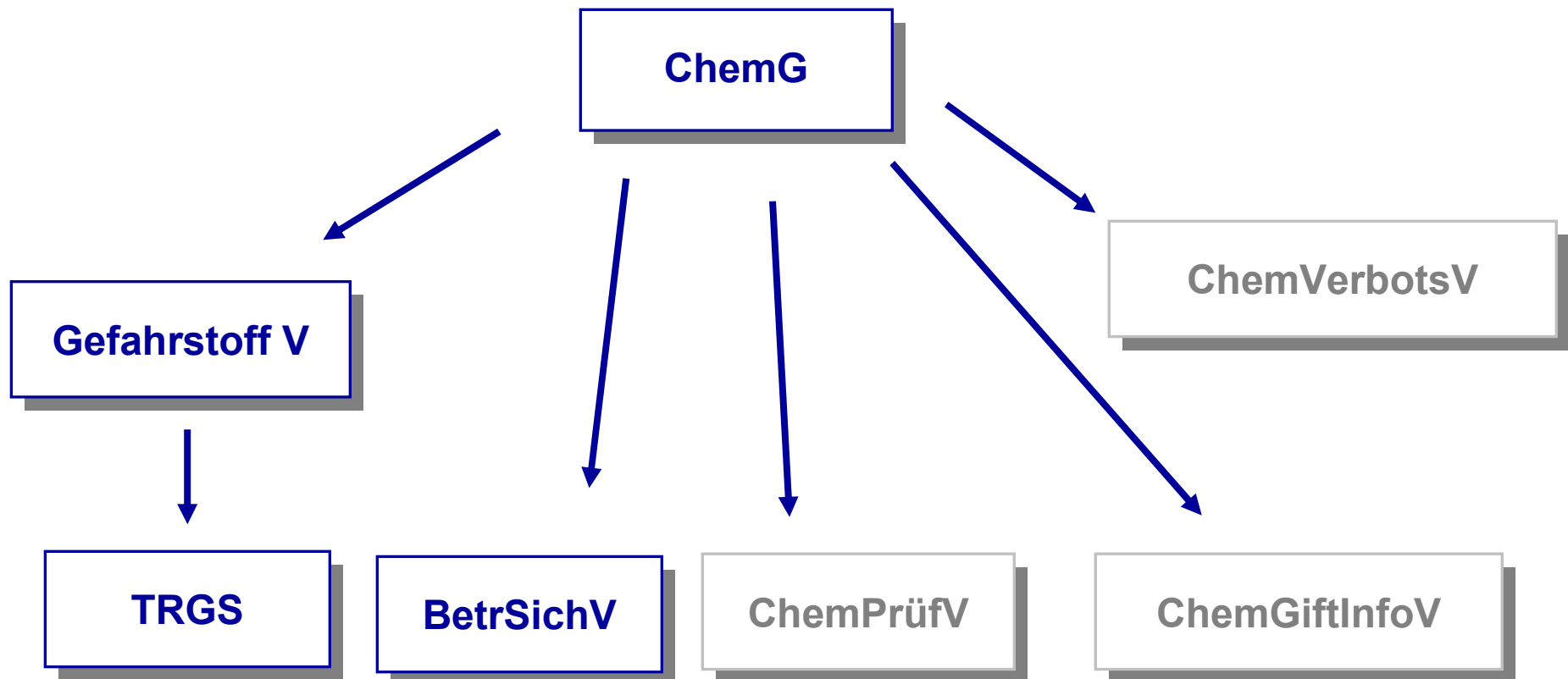


***Die neue Gefahrstoffverordnung –
Wie setze ich die neuen Vorgaben um?***

***PTS-Seminar „Umweltrecht in der Papierindustrie“
am 22. und 23.05.2006 in München***

Dipl.-Ing. Dieter Pfaff
dp consulting
Jahnstr. 4D
83646 Bad Tölz
dieter.pfaff@dpc-web.de
www.dpc-web.de

-
- Grundlagen des Chemikalienrechtes und der Gefahrstoffverordnung
 - Die Änderungen der neuen Gefahrstoffverordnung
 - Aufbau und wesentliche Inhalte der Gefahrstoffverordnung
 - Umsetzungsbeispiele (Gefährdungsermittlung)



Zweck des **Chemikaliengesetzes (ChemG)** und der **Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)** ist es, den Menschen und die Umwelt vor schädlichen Einwirkungen gefährlicher Stoffe und Zubereitungen zu schützen, insbesondere sie erkennbar zu machen, sie abzuwenden und ihrem Entstehen vorzubeugen.

- **Gefahrensymbol und Kennzeichnung, z.B.**

- **Wassergefährdungsklassen:**

WGK 1

WGK 2



- **Risikosätze (R-Sätze), z.B.:**










R 7: Kann Brand verursachen

- **Sicherheitsvorschläge (S-Sätze), z.B.:**

S 1/2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren

➔ Betriebsanweisungen, Sicherheitsdatenblätter

Gefährdungsmerkmale nach ChemG / GefStoffV

Eigenschaften	Gefährlichkeitsmerkmale					
Physikalisch-chemische Eigenschaften	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">E  Explosionsgefährlich</td> <td style="text-align: center;">O  Brandfördernd</td> <td style="text-align: center;">F+  Hochentzündlich</td> <td style="text-align: center;">F  Leicht entzündlich</td> </tr> </table>	E  Explosionsgefährlich	O  Brandfördernd	F+  Hochentzündlich	F  Leicht entzündlich	
E  Explosionsgefährlich	O  Brandfördernd	F+  Hochentzündlich	F  Leicht entzündlich			
Akut toxische Eigenschaften	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">T+  Sehr giftig</td> <td style="text-align: center;">T  Giftig</td> <td style="text-align: center;">Xn  Gesundheitsschädlich</td> <td style="text-align: center;">C  Ätzend</td> <td style="text-align: center;">Xi  Reizend</td> </tr> </table>	T+  Sehr giftig	T  Giftig	Xn  Gesundheitsschädlich	C  Ätzend	Xi  Reizend
T+  Sehr giftig	T  Giftig	Xn  Gesundheitsschädlich	C  Ätzend	Xi  Reizend		
Spezielle toxische Eigenschaften	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">sensibilisierend</td> <td style="text-align: center;">krebserzeugend</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">fortpflanzungsgefährdend</td> <td style="text-align: center;">erbgutverändernd</td> </tr> </table>	sensibilisierend	krebserzeugend	fortpflanzungsgefährdend	erbgutverändernd	
sensibilisierend	krebserzeugend					
fortpflanzungsgefährdend	erbgutverändernd					
Ökotoxische Eigenschaften	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">N  Umweltgefährlich</td> </tr> </table>	N  Umweltgefährlich				
N  Umweltgefährlich						

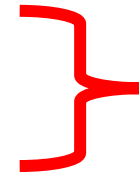
Die Änderungen der neuen Gefahrstoffverordnung

- **Die Gefahrstoffverordnung musste angepasst werden, um die Umsetzung v.a. der folgenden drei EG-Richtlinien zum Arbeitsschutz in nationales Recht zu gewährleisten:**
 - RL 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der *Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit*
 - RL 1999/38/EG zur Zweiten Änderung der Richtlinie 90/394/EWG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen *Gefährdung durch Karzinogene bei der Arbeit ...*
 - Richtlinie 2003/18/EG zur Änderung der Richtlinie 83/477/EWG des Rates über den Schutz der Arbeitnehmer gegen *Gefährdung durch Asbest am Arbeitsplatz*
- **Die neue Gefahrstoffverordnung ist seit 01.01.2005 gültig und beinhaltet keine für die Papierindustrie relevanten Übergangsvorschriften.**

- **Der Aufbau der neuen Gefahrstoffverordnung hat sich grundlegend geändert:**
 - Es gibt die Abschnitte 1 bis 7 mit allgemeinen Anforderungen und
 - die Anhänge I bis V mit speziellen Anforderungen
- **Von wesentlicher Bedeutung sind für die Unternehmen v.a.:**
 - Zweiter Abschnitt (Gefahrstoffinformation)
 - Dritter Abschnitt (Allgemeine Schutzmaßnahmen)
 - Vierter Abschnitt (Ergänzende Schutzmaßnahmen)
 - Anhang III (...Vorschriften für best. Gefahrstoffe und Tätigkeiten)

Die wesentlichen Änderungen:

- Schutzstufenkonzept (1-4)
- Gefährdungsbeurteilungen
- Zusammenarbeit mit Fremdfirmen
- Unterweisungen (mit arbeitsmedizinischen Beratung)



Kern der neuen
GefStoffV !

Aufbau und wesentliche Inhalte der Gefahrstoffverordnung

- **Zweiter Abschnitt: Gefahrstoffinformation**
 - § 4 Gefährlichkeitsmerkmale (keine Änderung)
 - § 5 Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung (gilt v.a. für Hersteller und Einführer)
 - § 6 Sicherheitsdatenblatt (Hersteller, Einführer oder erneute Inverkehrbringer müssen Sdbl. erstellen und mitliefern)

→ Insgesamt keine wesentlichen Änderungen !

Die Einstufung ist grundsätzlich abhängig von der GefahrenEinstufung, der eingesetzten Mengen sowie den Arbeitsbedingungen und der sich daraus ergebenden Exposition für die Beschäftigten.

Vorgehensweise zur Einstufung:

1. Alle Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, die als krebserzeugend, erbgutverändernd oder fruchtbarkeitsschädigend (Kat. 1 und 2!) eingestuft sind, werden in die Schutzstufe 4 eingestuft.
2. Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, die als T und T+ eingestuft sind, werden in die Schutzstufe 3 eingestuft.

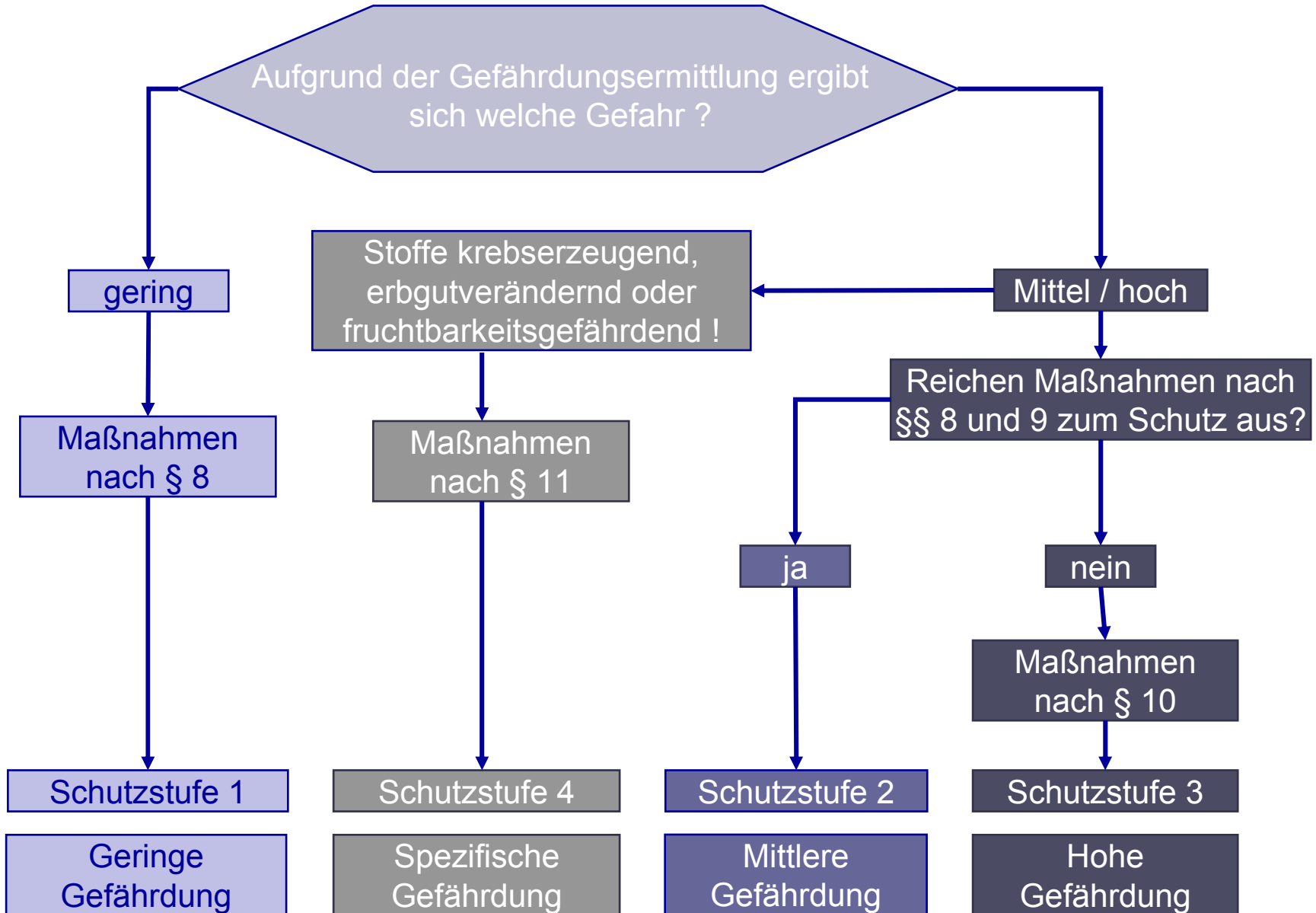


Kern der Gefahrstoffverordnung (2)

3. Alle Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, die als Xn, Xi oder C eingestuft sind, müssen einer Risikobewertung (Schutzstufe 1, 2 oder 3) unterzogen werden.

4. Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, die nicht aufgrund ihrer Gefahrenkennzeichnung in die Schutzstufen 3 oder 4 eingestuft sind und die aufgrund der
 - der Arbeitsbedingungen,
 - der nur gering verwendeten Stoffmengen und
 - einer nach Höhe und Dauer nur niedrigen Exposition insgesamt nur geringe Gefahren ergeben, werden in die Schutzstufe 1 eingeordnet.

Kern der Gefahrstoffverordnung (3)



Dritter Abschnitt: Allgemeine Schutzmaßnahmen

- **§ 7 Informationsermittlung und Gefährdungsbeurteilung**
 1. In Anlehnung an das ArbSchG ist eine detaillierte Gefährdungsbeurteilung für Arbeitsbereiche und Tätigkeiten in denen mit Gefahrstoffen umgegangen wird, durchzuführen. Folgende Gesichtspunkte sind hierbei zu berücksichtigen:
 1. Informationen aus den Sicherheitsdatenblättern
 2. Ausmaß, Art und Dauer der Exposition
 3. Physikalisch-chemische Wirkungen (u.a. Brand- und Explosionsgefahr)
 4. Möglichkeiten einer Substitution
 5. Arbeitsbedingungen Gefährliche Eigenschaften
 6. und Verfahren, einschl. der Arbeitmittel und der Gefahrstoffmenge
 7. Arbeitsplatzgrenzwerte und biologische Grenzwerte
 8. Wirksamkeit der getroffenen oder zu treffenden Schutzmaßnahme
 9. Schlussfolgerungen aus durchgeführten arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen

Umgang mit Gefahrstoffen ist erst nach der durchgeführten Gefährdungsbeurteilung gestattet!

Dritter Abschnitt: Allgemeine Schutzmaßnahmen

- **§ 7 Informationsermittlung und Gefährdungsbeurteilung**

2. Betrachtung aller möglichen Tätigkeiten (z.B. auch Wartungsarbeiten) (4)
3. Getrennte Betrachtung der mit den Tätigkeiten verbundenen inhalativen, dermalen, physikalisch-chemischen Gefährdungen und deren Wechselwirkungen bei best. Tätigkeiten (5)
4. Die Gefährdungsbeurteilung ist zu dokumentieren und bei Bedarf zu aktualisieren. Die Gefährdungsbeurteilung muss Maßnahmen zur Vermeidung/Reduzierung des Risikos best. Tätigkeiten aufweisen (6)
5. Die Gefährdungsbeurteilung muss durch fachkundiges Personal durchgeführt werden (z.B. Fachkraft für Arbeitssicherheit, Betriebsarzt) (7)
6. Führen eines Gefahrstoffverzeichnisses (8) außer für Stoffe mit geringer Gefährdung (9).
7. Für Stoffe mit geringer Gefährdung müssen nur die Maßnahmen zum Schutz nach § 8 getroffen werden (keine weiteren Maßnahmen nach den §§ 9 bis 17 erforderlich) (Schutzstufe 1). (Ausnahme sehr giftige, krebserzeugende, erbgutverändernde oder fruchtbarkeitsgefährdende Stoffe der Kategorie 1 oder 2. (9).
8. Für Stoffe, für die die Maßnahmen der Schutzstufe 1 und 2 ausreichen sind keine Maßnahmen der Schutzstufe 3 bzw. 4 erforderlich (9).

Dritter Abschnitt: Allgemeine Schutzmaßnahmen

- **§ 8 Grundsätze für die Verhütung von Gefährdungen; Tätigkeiten mit geringer Gefährdung (Schutzstufe 1)**
 - Es sind z.B. sind folgende Schutzmaßnahmen zu treffen (keine wesentliche Änderungen):
 - Geeigneter Arbeitsplatz, Arbeitsmittel
 - Begrenzung der Mitarbeiter, die mit Gefahrstoffen zu tun haben
 - Geeignete Arbeitsmethoden
 - Begrenzung der Mengen
 - Technische Schutzmaßnahmen sind mind. alle 3 Jahre zu prüfen.
 - Ordnungsgemäße Kennzeichnung und Lagerung
 - Ordnungsgemäße Entsorgung

Dritter Abschnitt: Allgemeine Schutzmaßnahmen

- **§ 9 Grundmaßnahmen zum Schutz der Beschäftigten (Schutzstufe 2)**
 1. Substitutionspflicht (Prüfung)
 2. Reduzierung der Gefahren auf ein Mindestmaß durch
 - Geeigneter Arbeitsplatz, Arbeitsmittel, Verfahren und Sicherungseinrichtungen,
 - Kollektive Schutzmaßnahmen, z.B. Be- und Entlüftung, organisatorische Maßnahmen und zu letzt durch
 - Individuelle Schutzmaßnahmen, z.B. persönliche Schutzausrüstung (Vorgaben zur Verfügungsstellung, Prüfung und Aufbewahrung)
 3. Ermittlung und Überwachung der Arbeitsplatzgrenzwerte
 4. Ess-, Trink- und Rauchverbot
 5. Vorkehrungen für Alleinarbeit
 6. Umgang mit Bioziden

Vierter Abschnitt: Ergänzende Schutzmaßnahmen

- **§ 10 Ergänzende Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit hoher Gefährdung (Schutzstufe 3)**
 1. Substitutionspflicht (Prüfung)
 2. Wenn möglich Verwendung des Gefahrstoffs in einem geschlossenem System
 3. Ermittlung und Überwachung der Arbeitsplatzgrenzwerte
 4. Zugang nur für berechtigte Personen
 5. Aufbewahrung von giftigen und sehr giftigen Stoffen unter Verschluss und nur zugänglich für fachkundiges Personal



Sehr giftig



Giftig

Vierter Abschnitt: Ergänzende Schutzmaßnahmen

- **§ 11 Ergänzende Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit krebserzeugenden, erbgutverändernden und fruchtbarkeitsgefährdenden Gefahrstoffen (Schutzstufe 4)**
 - Messung der Stoffe (Überwachung AGW)
 - Abgrenzung der Gefahrenbereiche und Anbringen von Warn- und Sicherheitszeichen
- **§ 12 Ergänzende Schutzmaßnahmen gegen physikalisch-chemische Einwirkungen, insbesondere gegen Brand- und Explosionsgefahren**
 - Vermeidung gefährlicher Mengen und Konzentrationen
 - Vermeidung von Zündquellen
 - Verweis auf Anhang III Nr. 1 und Betriebssicherheitsverordnung
- **§ 13 Betriebsstörungen, Unfälle und Notfälle**
 - Notfallmaßnahmen!

Vierter Abschnitt: Ergänzende Schutzmaßnahmen

- **§ 14 Unterrichtung und Unterweisung der Beschäftigten**
 1. Erstellung von Betriebsanweisungen
 2. Mündliche Unterweisung der Mitarbeiter
 3. NEU: Allgemeine arbeitsmedizinisch-toxikologische Beratung
 - im Rahmen der Unterweisung
 - mit Hinweisen auf mögliche und notwendige Vorsorgeuntersuchungen
 - mit Hinweisen auf besondere Gesundheitsgefahren
 - Empfehlung: am Besten mit Betriebsarzt durchführen
 - Besondere Anforderungen bei Stoffen der Schutzstufe 4

Vierter Abschnitt: Ergänzende Schutzmaßnahmen

- **§ 15 Arbeitsmedizinische Vorsorge**
 - Bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen zählt hierzu insbesondere:
 - Arbeitsmedizinische Beurteilung
 - Aufklärung und Beratung
 - Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen
 - Überprüfung der Arbeitsplätze und Empfehlungen
 - Fortentwicklung des betrieblichen Gesundheitsschutzes
- **§ 16 Veranlassung und Angebot arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen**

Vierter Abschnitt: Ergänzende Schutzmaßnahmen

- **§ 17 Zusammenarbeit verschiedener Firmen**
 - Bei Beschäftigung von Fremdfirmen muss der Arbeitgeber sicherstellen, dass die Mitarbeiter der Fremdfirma über die Gefahren informiert wurden.
 - Festlegung organisatorischer Regelungen (ggf. Koordinatoren bestellen)
 - Bei Bedarf: Durchführung einer gemeinsamen Gefährdungsbeurteilung

Anhang III: Besondere Vorschriften für bestimmte Gefahrstoffe und Tätigkeiten

- **Nr. 1 Brand- und Explosionsgefahren**
- **Nr. 2 Partikelförmige Gefahrstoffe**
- **Nr. 3 Tätigkeiten in Räumen und Behältern**
- **Nr. 4 Schädlingsbekämpfung**
- **Nr. 5 Begasungen**
- **Nr. 6 Ammoniumnitrat**

- **Brand- und Explosionsgefahren**
 - **Grundsätzlich gilt: Verhinderung vor Vermeidung vor Abschwächung**
 - **Anforderungen an Arbeitsbereiche, Lagervorschriften und organisatorische Maßnahmen**

Umsetzungsbeispiele (Gefährdungsermittlung)

Beispiel Gefährdungsbeurteilung

Pos.	Tätigkeit	Gefahrstoff	Belastung im Arbeitsverfahren		Gefahrensymbol(e)	Einstufung Gefährlichkeitsgruppe (GG)			Freisetzungsvermögen			Mengen/ Expositionen		Hautkontakt		Maßnahmen				Wirksamkeitskontrolle			
			Einatmen?	Hautkontakt ?		Kennbuchstabe(n)	R-Sätze	GG	GG (Haut)	fest/flüssig	Siedepunkt	Anwendungstemperatur in °C	Freisetzungsguppe	Mengengruppe	Dauer Luftexposition	Wirkmenge	Wirkdauer	Schutzstufe	Nach Risikobewertung und Schutzstufe	Nach Brand- und Explosionsgefahren	Arbeitsmedizinische Aktivitäten	Status	Weitergehende Maßnahmen

Quelle: www.unfallkasse.bremen.de

Umsetzung im Managementsystem (1)

Nr.	Ablauf	Dokum.	Verantwortung			Anmerkungen
			D	M	I	
1	Bedarf an umweltrelevanten Stoffen		Abtl.			
2	Neu- bestellung ?		Abtl.		GefB	s. AA-UM-01-01 Versuchsstoffe
3	Nein Freigabe	Formblatt	GefB	SIFa	Abtl.	s. AA-UM-01-02 Freigabe neuer Stoffe
4	Bedarfsmeldung	Formblatt	Abtl.		EK	Bedarfsmeldung von neuen Stoffen nur mit freigegebenem Formblatt
5	Bestellung	Liste	EK		Abtl.	Unter Berücksichtigung der max. Bestellmengen Verteilung der EN- Sicherheitsdatenblätter, laut Liste an Abtl.
6	Führen/Verteilen von Betriebsanweisungen		GefB			- s. AA-UM-01-03 Dokumentation umweltrelevante Stoffe"
7	Führen des Gefahrstoffverzeichnisses		Abtl.			- s. AA-UM-01-03 Dokumentation umweltrelevante Stoffe
8	Ablage und Pflege der Sicherheitsdatenblätter		EK			- s. AA-UM-01-03 Dokumentation umweltrelevante Stoffe
9	Unterweisung der MA		direkte Vorgesetzte			bei Bedarf, jedoch mind. 1 x jährlich

**Durchführung
eines Freigabe-
verfahren für
neue
Gefahrstoffe ...**

Umsetzung im Managementsystem (2)



...anhand eines festgelegten Verfahrens.

FB-UM-01-01: Freigabeantrag für umweltrelevante Stoffe

Vom AL auszufüllen	Handelsname Stoff: Voraussichtlicher Verbrauch: Abteilung: Einsatzbereich: Die Substitutionsmöglichkeit wurde vorab geprüft. Name: Unterschrift: Mit Sicherheitsdatenblatt zur Freigabe an den Gefahrstoffbeauftragten weitergeben
	WGK: Gefahrenbez.: Empfehlung: XXXVI EAK-Nr.: MAK-Werte: ADR: LGK:
Vom GefB auszufüllen	Lagerort entsprechend den Anforderungen vorhanden: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Falls Nein, Durchführung Genehmigungsverfahren erforderlich: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Begründung:
	Lagerort: mit max. Lagermenge:
	Schutzstufe nach GefStoffV: 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> Bestehende Schutzmaßnahmen ausreichend? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Falls Nein, welche Maßnahmen sind einzuleiten?
	Anforderungen für den Umgang: (PBA)
	Anforderungen an den Brandschutz:
	Anforderungen an die Entsorgung:
	Massnahmen bei Leckagen:
	Sonstiges:
Freigabe GefB.: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Unterschrift: <div style="text-align: right;">Zurück an Abteilung</div>	

- Die umweltrechtlichen Anforderungen, speziell im Bereich der umweltrelevanten Stoffe, sind komplex und vielschichtig
- Ein systematische Ansatz (= Managementsystem) erleichtert die Sicherung der Rechtskonformität
 - Verfahren zur Umsetzung rechtlicher Vorgaben, z.B. Gefahrstoffmanagement, ist notwendig
 - Verfahren zur Aktualisierung der umweltrechtlichen Anforderungen (Information über rechtliche Änderungen)

Nutzen von Online-Diensten, z.B.

www.umwelt-online.de

www.gesetze-im-internet.de

Einbindung eines Dienstleisters / Beraters

- Verfahren zur innerbetrieblichen Information / Kommunikation / Umsetzung / Kontrolle