

# Technische Regeln für Gefahrstoffe Veröffentlichung

Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) hat folgende Bekanntmachungen zu Gefahrstoffen im Gemeinsamen Ministerialblatt veröffentlicht:

## **Neufassung der TRGS 525 „Gefahrstoffe in Einrichtungen der medizinischen Versorgung“**

(GMBI. Nr. 63 vom 13. Oktober 2014, Seiten 1294-1307)

Die bisherige TRGS 525 „Umgang mit Gefahrstoffen in Einrichtungen der humanmedizinischen Versorgung“ datierte in der Ausgabe Mai 1998 und musste deshalb dringend an den Vorschriftenstand und an den Stand der Technik angepasst werden. Des Weiteren wurde in die TRGS 525 die Veterinärmedizin implementiert und damit gilt nun diese TRGs für den gesamten Bereich der Medizin.

Aufgrund neuer Arzneistoffe wie die „monoklonalen Antikörper“ (selektiv wirkende Proteine gegen Tumorzellen) und aufgrund der Änderung der Rechtslage wurde die Nummer 5 „Tätigkeiten mit Arzneimitteln mit krebserzeugenden, erbgutverändernden und fortpflanzungsgefährdenden Eigenschaften“ neugefasst.

Weitere neue Themen sind in der neuen Nummer 8 „Tätigkeiten mit sonstigen Gefahrstoffen“ die chirurgischen Rauchgase sowie Rauchgase bei der Moxibustion. Die Technische Regel für Gefahrstoffe 525 ist im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS-525.html>

## **Neufassung der TRGS 420 „Verfahrens- und stoffspezifische Kriterien (VSK) für die Ermittlung und Beurteilung der inhalativen Exposition“**

(GMBI. Nr. 48 vom 11. September 2014, Seiten 997-1002)

Die TRGS 420 „Verfahrens- und stoffspezifische Kriterien (VSK) für die Ermittlung und Beurteilung der inhalativen Exposition“ wurde auf den aktuellen Stand des Vorschriften- und Regelwerks, also der Gefahrstoffverordnung mit den konkretisierenden Technischen Regeln für Gefahrstoffe gebracht und es wurden Erfahrungen aus der Praxis berücksichtigt.

Das Kriterium von VSK ist die Einhaltung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei Stoffen ohne Arbeitsplatzgrenzwerte ersatzweise weiterer Beurteilungsmaßstäbe der inhalativen Exposition nach Nummer 5.4.2 der TRGS 402 „Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition“, also z.B. MAK-Werte der DFG-Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe. Aussagen zur dermalen und oralen Gefährdung sowie zu Brand- und Explosionsgefährdungen können im Bedarfsfall ergänzt werden. Mit der neugefassten TRS 420 sind jetzt auch VSK für krebserzeugende Gefahrstoffe mit

Akzeptanz- und Toleranzkonzentrationen gemäß TRGS 910 „Risikobezogenes Maßnahmenkonzept für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen“ möglich. Es werden die Bedingungen für VSK mit Expositionen sowohl bei Einhaltung der Akzeptanzkonzentration als auch bei Einhaltung der Toleranzkonzentration beschrieben. Des Weiteren wurde die Überprüfungsfrist von VSK von drei auf fünf Jahre verlängert.

Die Technische Regel für Gefahrstoffe 420 ist im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS-420.html>

### **Neufassung der TRGS 905 „Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe“** (GMBI. Nr. 24 vom 19. Mai 2014, Seiten 510-522)

Die TRGS 905 „Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe“ wurde auf den aktuellen Vorschriftenstand (Gefahrstoffverordnung, CLP-Verordnung) gebracht. Die Tabelle in der Nummer 3 „Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe“ enthält nationale Einstufungen zu Stoffen als krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend, die nach CLP-Verordnung entweder nicht (z.B. Cobalt und Cobalt-Verbindungen, Steroidhormone, Ozon) oder abweichend (z.B. Trichlormethan, Bromethan) eingestuft sind.

In der Nummer 4 „Verzeichnis krebserzeugender Stoffe Kategorien 1 oder 2 mit stoffspezifischen Konzentrationsgrenzen für die Einstufung von Zubereitungen dieser Stoffe“ enthält die Tabelle Stoffe, für die der AGS niedrigere Konzentrationsgrenzen als nach CLP-Verordnung festgelegt hat (z.B. Benzo[a]pyren, Hexamethylphosphorsäuretriamid).

Die Technische Regel für Gefahrstoffe 905 ist im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS-905.html>

### **Änderungen und Ergänzungen der TRGS 402 „Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition“** (GMBI. Nr. 12 vom 2. April 2014, Seiten 254-257)

In die bestehende TRGS 402 wurde das Risikokonzept für krebserzeugende Gefahrstoffe insbesondere in den Nummern 5.1 „Beurteilung der Exposition und der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen – Allgemeines“, 5.3 „Krebserzeugende Gefahrstoffe mit risikobezogenen Beurteilungsmaßstäben nach TRGS 910“ und in der Anlage 3 Nummer 3.1 „Anforderungen an Messverfahren“ eingearbeitet. Nach der TRGS 402 waren bisher die Befunde „Schutzmaßnahmen ausreichend“ oder „Schutzmaßnahmen nicht ausreichend“ möglich. Die neuen Befunde bei krebserzeugenden Gefahrstoffen mit Risikokonzentrationen sind „Akzeptanzkonzentration eingehalten“, „Toleranzkonzentration eingehalten“ und „Toleranzkonzentration überschritten“.

Bei krebserzeugenden Gefahrstoffen kann die Hintergrundkonzentration im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung berücksichtigt werden. Die arbeitsplatzbedingte inhalative Exposition ergibt sich aus der Differenz zwischen der am Arbeitsplatz ermittelten Stoffkonzentration und der Hintergrundkonzentration. Bei mehreren kanzerogenen Stoffen erfolgt eine getrennte Bewertung der Einzelstoffe, es wird kein Bewertungsindex gebildet.

In der Anlage 3 Nummer 3.1 wurden die neuen Absätze 8 und 9 mit den Anforderungen zum Messverfahren bei krebserzeugenden Gefahrstoffen ergänzt. Im neuen Absatz 8 sind die Anforderungen an geeignete Messverfahren für krebserzeugende Gefahrstoffe beschrieben: Neben den Anforderungen der DIN EN 482 z.B. zur Messunsicherheit (tolerierbare Messunsicherheit 50 % bis zum halben Grenzwert, darüber 30 %) soll der Mindestmessbereich von einem fünftel der Akzeptanzkonzentration bis zur zweifachen Toleranzkonzentration reichen. Vorzugsweise sind Messverfahren einzusetzen, die von der Arbeitsgruppe „Analytische Chemie“ der Kommission zur Prüfung gesundheitlicher Arbeitsstoffe der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), vom Institut für Arbeitsschutz (IFA) der DGUV, von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), oder von der Arbeitsgruppe „Analytik“ des Fachbereichs „Rohstoffe und chemische Industrie“ der DGUV veröffentlicht werden.

Wenn ein solches Messverfahren nicht vorliegt, kann übergangsweise auch ein bedingt geeignetes Messverfahren verwendet werden. Bei diesem Messverfahren muss aber zumindest die Bestimmungsgrenze unterhalb der dreifachen Akzeptanzkonzentration bzw. der dreifachen Toleranzkonzentration liegen. In diesen Fällen gilt dann die Akzeptanzkonzentration bzw. die Toleranzkonzentration als eingehalten, wenn der betreffende Stoff nicht nachgewiesen werden kann.

Neben den Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW), Beurteilungsmaßstäben in TRGS, die den Stand der Technik abbilden, z.B. TRGS 553 beim Holzstaub, und jetzt den Risikokonzentrationen sind als nachrangige Beurteilungsmaßstäbe MAK-Werte, Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte der EU, ausländische Grenzwerte oder auch vorläufige Zielwerte des Unternehmers möglich. Neu in diese Kategorie von Beurteilungsmaßstäben wurden jetzt in der Nummer 5.4 „Stoffe ohne einen verbindlichen Grenzwert“ der TRGS 402 die Derived no-effect-levels (DNELs) nach der REACH-VO aufgenommen.

Die Technische Regel für Gefahrstoffe 402 ist im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS-402.html>

### **Neue TRGS 910 „Risikobezogenes Maßnahmenkonzept für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen“**

(GMBI. Nr. 12 vom 2. April 2014, Seiten 258-270)

Mit der Gefahrstoffverordnung 2013 wurde im § 6 Abs. 8 und im § 10 Abs. 1 das Risikokzept für krebserzeugende Stoffe rechtlich verankert. Folgerichtig wurde die bisherige BekGS 910 „Risikowerte und Exposition-Risiko-Beziehungen für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen“ zu einer neuen TRGS 910 „Risikobezogenes Maßnahmenkonzept für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen“ fortgeschrieben.

Nach der **Nummer 1 „Anwendungsbereich und Erläuterungen“** folgen jetzt in der **Nummer 2 die „Begriffsbestimmungen“**, in denen u.a. die wesentlichen Begriffe „Akzeptanzkonzentration“, „Toleranzkonzentration“ und „Hintergrundkonzentration“ definiert werden.

Es folgt die **Nummer 3 „Stoffübergreifende Risikogrenzen sowie Exposition-Risiko-Beziehungen (ERB) und stoffspezifische Konzentrationswerte“**. Die Nummer 3.1 „Stoffübergreifende Risikogrenzen“ entspricht der bisherigen Nummer 2 der Bekanntmachung 910 und enthält die Darstellung der Risikogrenzen 4:1000, 4:10000 und 4:100000.

In der neuen Nummer 3.2 „Festlegung stoffspezifischer Konzentrationswerte“ wird ausgeführt, mit welchen Konventionen der AGS auf der Basis der vorliegenden ERB die stoffspezifischen Konzentrationen festlegt und veröffentlicht. Wichtige Parameter sind hier

- Nicht-krebserzeugende Wirkungen
- Hintergrundkonzentration
- Expositionssituation
- Beurteilungszeitraum
- Bestimmungsgrenze
- Kurzzeitwerte und
- Absenkung der Akzeptanzkonzentration 2018.

In der **Nummer 4 „Gefährdungsbeurteilung“** werden Hinweise zur Gefährdungsbeurteilung des Arbeitgebers gegeben.

Zur Frage der Berücksichtigung der Hintergrundkonzentration wird ausgeführt, dass sich die arbeitsplatzbedingte inhalative Exposition aus der Differenz zwischen der am Arbeitsplatz ermittelten Stoffkonzentration und der Hintergrundkonzentration ergibt. Die Hintergrundkonzentration kann damit vom eigentlichen Messergebnis abgezogen werden.

Zur Frage des geeigneten Messverfahrens wird auf die Anlage 3 der TRGS 402 verwiesen. In der Regel müssen die Messverfahren einen Mindestmessbereich zwischen 20 % der Akzeptanzkonzentration und 200 % der Toleranzkonzentration abdecken.

Bei Hautkontakt mit hautresorptiven Stoffen oder oraler Aufnahme wird Biomonitoring als Mittel der Wahl empfohlen, wenn geeignete Bestimmungsverfahren zur

Verfügung stehen. Zur Beurteilung sind die neuen „Stoffspezifischen Äquivalenzwerte in biologischem Material“ heranzuziehen.

Zur Frage der Beurteilung der Exposition gegenüber mehreren Kanzerogenen ist bis auf Weiteres eine Einzelstoffbewertung vorzunehmen, also keine Summenbewertung und keine Berechnung eines Bewertungsindex.

In der **Nummer 5** ist jetzt das risikobezogene Maßnahmenkonzept gemäß § 10 Abs. 1 GefStoffV enthalten. In der bisherigen BekGS 910 war dieses Maßnahmenkonzept in der Anlage 1 Nr. 5 enthalten. Wesentliche Änderungen haben sich nicht ergeben.

Die **Anlage 1** enthält die stoffspezifischen Akzeptanz- und Toleranzkonzentrationen aus der bisherigen Nummer 3 der BekGS 910 und jetzt neu zusätzlich die Äquivalenzwerte in biologischem Material zu Acrylamid, Acrylnitril, Benzol, 1,3-Butadien, Ethylenoxid, Hydrazin und Trichlorethylen.

Die **Anlage 2** enthält eine Begründung für die Festlegung der stoffübergreifenden Risikogrenzen und des gestuften Maßnahmenkonzepts zur Risikominderung. Diese Anlage 2 entspricht der bisherigen Anlage 1 Nummern 1 bis 3 der BekGS 910.

Die **Anlage 3** enthält den „Leitfaden zur Quantifizierung stoffspezifischer Exposition-Risiko- Beziehungen und von Risikokonzentrationen bei Exposition gegenüber krebserzeugenden Gefahrstoffen am Arbeitsplatz“, also den Leitfaden des AGS zur Ableitung von Exposition-Risiko-Beziehungen und Risikokonzentrationen. Dieser Leitfaden war bisher in der Anlage 2 der BekGS 910 enthalten und wurde inhaltlich an einigen Stellen fortentwickelt.

Aus Ressourcengründen wurde im Gemeinsamen Ministerialblatt nur das Inhaltsverzeichnis des Leitfadens in der Anlage 3 veröffentlicht.

Die Technische Regel für Gefahrstoffe 910 einschließlich der vollständigen Anlage 3 ist im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS-910.html>

### **Änderungen und Ergänzungen der TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“**

(GMBI. Nr. 12 vom 2. April 2014, Seiten 271-274)

Der AGS hat in seiner Sitzung am 18./19. November 2013 einen neuen allgemeinen Staubgrenzwert für die A-Staubfraktion in Höhe von 1,25 mg/m<sup>3</sup>, bezogen auf eine mittlere Dichte von 2,5 g/cm<sup>3</sup> beschlossen. Der AGW für die E-Staubfraktion bleibt unverändert bei 10 mg/m<sup>3</sup>.

Aus diesem Grund wurden die Nummern 2.4 „Allgemeiner Staubgrenzwert“ und 2.5 „Liste von Stoffbeispielen, die unter dem Geltungsbereich der allgemeinen Staubgrenzwerte fallen“ neu gefasst.

Für Tätigkeiten, bei denen der Arbeitsplatzgrenzwert für die A-Staubfraktion in Höhe von 1,25 mg/m<sup>3</sup> nicht eingehalten werden kann, gilt bei Erfüllung bestimmter Vorgaben (z.B. technische Schutzmaßnahmen nach den branchenüblichen Verfahrensweisen, Schutzmaßnahmenkonzept mit der Zielsetzung der Einhaltung

des neuen A-Staubgrenzwertes) übergangsweise bis zum 31.12.2018 weiterhin der bisherige A-Staubgrenzwert in Höhe von 3,0 mg/m<sup>3</sup> (Überschreitungsfaktor 2).

In der Nummer 3 wird die Stoffliste um folgende Einträge ergänzt bzw. geändert:

- Allgemeiner Staubgrenzwert Alveolengängige Fraktion 1,25 mg/m<sup>3</sup>.
- Für das 3-Chlor-1,2-propandiol wurde ein neuer AGW in Höhe von 0,023 mg/m<sup>3</sup> bzw. 0,005 ppm, Spitzenbegrenzung 8 (II) gesetzt.
- Für die Butylzinnverbindungen (Mono-n-butylzinnverbindungen, Di-n-butylzinnverbindungen, Tri-n-butylzinnverbindungen und Tetra-n-butylzinn) wurde ein AGW in Höhe von 0,0018 ppm oder 0,009 mg/m<sup>3</sup>, bezogen auf elementares Zinn, veröffentlicht. Die Spitzenbegrenzung 1 (I) bezieht sich hier auf die lokalen Reizwirkungen. Der MAK-Wert für die Butylzinnverbindungen beträgt 0,004 ppm oder 0,02 mg/m<sup>3</sup>, ist also etwa doppelt so hoch. Der bisherige AGW für diverse Tributylzinnverbindungen (7 Einträge, z.B. Tributylzinn-benzoat) lag bei 0,021 ppm oder 0,05 mg/m<sup>3</sup>. Diese Einträge wurden gestrichen.
- Für die Octylzinnverbindungen (Mono-n-octylzinnverbindungen, Di-n-octylzinnverbindungen, Tri-n-octylzinnverbindungen und Tetra-n-octylzinn) wurde der MAK-Wert übernommen und ein AGW in Höhe von 0,002 ppm oder 0,01 mg/m<sup>3</sup>, bezogen auf elementares Zinn, veröffentlicht. Die Spitzenbegrenzung 2 (II) bezieht sich hier auf die systemischen Wirkungen.
- Die bisherigen AGWs für das Insektizid Hexachlorcyclohexan (Lindan) und das Herbizid 2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D) wurden gestrichen, weil sie in Deutschland mittlerweile ohne praktische Bedeutung sind. Außerdem wurden die Einträge für Furfurylalkohol, 2,4,6-Trinitrotoluol (TNT) und Portlandzement gestrichen.

Die Technische Regel für Gefahrstoffe 900 ist im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS-900.html>

### **Neufassung der TRGS 519 „Asbest – Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten“**

(GMBI. Nr. 8/9 vom 20. März 2014, Seiten 164-201)

Bei der Neufassung dieser TRGS wurden im Wesentlichen die neuen Risikokonzentrationen für Asbest eingearbeitet – Akzeptanzkonzentration 10000 Fasern/m<sup>3</sup> und Toleranzkonzentration 100000 F/ m<sup>3</sup>. Außerdem wurden die Schutzmaßnahmen auf das Maßnahmenkonzept der BekGS 910 (demnächst TRGS 910) synchronisiert.

Schon in der bisherigen TRGS 519 war ein „Ampelmodell“ etabliert und die Grenzen waren bisher „Arbeiten mit geringer Exposition“ und „Arbeiten geringen Umfangs“. Die „Arbeiten mit geringer Exposition“ heißen jetzt „Tätigkeiten mit geringer Exposition“ und die Grenze beträgt jetzt 10000 F/ m<sup>3</sup>; statt bisher 15000 F/ m<sup>3</sup>. In diesem Bereich sind Grundmaßnahmen ausreichend. Bei den Arbeiten geringen Umfangs bleibt die Grenze unverändert 100000 F/ m<sup>3</sup>. In diesem Bereich muss z.B. Atemschutz der Filterklasse P 2 getragen werden.



Die BGI 664 „Verfahren mit geringer Exposition gegenüber Asbest bei Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten“ gelten jetzt nicht mehr als „Arbeiten mit geringer Exposition“, sondern hierfür wurde der neue Begriff „Emissionsarme Verfahren“ eingeführt.

Außerdem wurde in der Nummer 2.7 in Verbindung mit der neuen Anlage 5 ein Fortbildungslehrgang für Sachkundige mit 8 Lehreinheiten ergänzt. Dieser Lehrgang muss spätestens 6 Jahre nach Erhalt der Sachkunde besucht werden. Solange in der Gefahrstoffverordnung keine entsprechende Rechtsgrundlage besteht, wird für diesen Fortbildungslehrgang auch in der TRGS keine Abschlussprüfung gefordert.

Der bisherige Kurzlehrgang für Tätigkeiten mit geringer Exposition nach Anlage 5 (5 Lehreinheiten, keine Prüfung) wurde gestrichen. Für diese Tätigkeiten ist jetzt der 2-tägige Lehrgang nach Anlage 4 mit Prüfung erforderlich.

Die bisher in der Nummer 7.2 Abs. 6, also im Abschnitt „Sicherheitstechnische Maßnahmen“ enthaltenen Anforderungen an Industriestaubsauger und ortsveränderliche Entstauber wurden aktualisiert und als neue Anlage 7 gefasst. Zum Beispiel müssen jetzt Geräte oberhalb 1,2 KW Leistung zweistufig sein und einen Vorfilter der Staubklasse M enthalten.

Des Weiteren wurde in der neugefassten TRGS 519 eine neue Anlage 8 ergänzt. In dieser Anlage ist die erforderliche Ausstattung eines zugelassenen Fachbetriebs für Abbruch- und Sanierungsarbeiten an schwach gebundenen Asbestprodukten aufgeführt, z.B. sind Industriestaubsauger/Entstauber erforderlich sowie das Equipment für eine Sanitär-/Waschgelegenheit vor Ort. Diese Anlage 8 soll in erster Linie eine Hilfestellung für die zuständige Behörde im Rahmen des Zulassungsverfahrens sein.

Die Technische Regel für Gefahrstoffe 519 ist im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS-517.html>

### **Änderung der TRGS 517 „Tätigkeiten mit potenziell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen“**

(GMBI. Nr. 8/9 vom 20. März 2014, Seite 201)

In der Nummer 6.3 Individuelle arbeitsmedizinische Vorsorge der TRGS 517 wird der bisherige Text „– in Bearbeitung –“ einschließlich der Fußnote 3 ersetzt durch „Arbeitsmedizinische Vorsorge richtet sich nach der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) und den dazu veröffentlichten Arbeitsmedizinischen Regeln (AMR)“.

Die Technische Regel für Gefahrstoffe 517 ist im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS-517.html>

## **Berichtigung der TRGS 460 „Handlungsempfehlung zur Ermittlung des Standes der Technik“**

(GMBI. Nr. 3/4 vom 12. Februar 2014, Seite 72)

Die TRGS 460 „Handlungsempfehlung zur Ermittlung des Standes der Technik“ (GMBI. Nr. 59 vom 21. November 2013, Seiten 1175-1191) wurde in der Nummer 1 „Anwendungsbereich“ hinsichtlich des Verbindlichkeitscharakters berichtigt.

Demnach beschreibt die TRGS 460 eine schrittweise Vorgehensweise zur Ermittlung des Standes der Technik durch den AGS, die z.B. bei der Erarbeitung von TRGSen herangezogen werden kann. Ferner bietet sie den Betrieben und Aufsichtsbehörden eine Hilfestellung bei der Entscheidung, ob Anlagen dem Stand der Technik entsprechen.

Die Technische Regel für Gefahrstoffe 460 ist im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS-460.html>

## **Neue TRGS 460 „Handlungsempfehlung zur Ermittlung des Standes der Technik“**

(GMBI. Nr. 59 vom 21. November 2013, Seiten 1175-1191)

Die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) stellt hinsichtlich des Schutzniveaus auf den Stand der Technik ab. Der Stand der Technik ist im § 2 Abs. 11 GefStoffV bestimmt, allerdings wird in der Praxis – wie auch eine Untersuchung der Bergischen Universität Wuppertal gezeigt hat – der Stand der Technik sehr unterschiedlich interpretiert.

Die neue TRGS 460 „Handlungsempfehlung zur Ermittlung des Standes der Technik“ soll den Betrieben eine Hilfestellung zur Ermittlung des Standes der Technik geben und auch bei der Erarbeitung von Technischen Regeln für Gefahrstoffe beachtet werden. Die TRGS 460 enthält nach dem Anwendungsbereich eine Empfehlung zum Vorgehen zur Ermittlung des Standes der Technik, die sich in fünf Schritte gliedert. Bei der Ermittlung des Standes der Technik ist:

- Im 1. Schritt das zu beurteilende Arbeitssystem, also die eigene gefahrstoffspezifische Tätigkeit, zu ermitteln und zu beschreiben.
- Im 2. Schritt sind die in der Branche bekannten Betriebs- und Verfahrensweisen zu erfassen.
- Im 3. Schritt sind ergänzende Informationen zu Technologien aus anderen Branchen zu ermitteln.
- Im 4. Schritt sind dann die aufbereiteten Betriebs- und Verfahrensweisen miteinander zu vergleichen und zu bewerten.
- Schließlich ist dann im 5. Schritt der Stand der Technik auszuweisen und zu begründen.



In der Anlage 1 zur TRGS 460 ist als Praxishilfe eine Leertabelle mit den Inhalten der Empfehlung zum Ausfüllen enthalten, die Anlage 2 enthält ein wissenschaftliches Hintergrundpapier.

Auf der BAuA-Homepage sind darüber hinaus vier Praxisbeispiele aus dem Baubereich, Laborbereich, Bäderbereich und dem Gesundheitswesen veröffentlicht worden.

Die neue Technische Regel für Gefahrstoffe sowie die Praxisbeispiele sind im Internet auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS-460.html>

### **Neue TRGS 407 „Tätigkeiten mit Gasen - Gefährdungsbeurteilung“** (GMBI. Nr. 41/42 vom 29. August 2013, Seiten 814-844)

Die neue TRGS 407 „Tätigkeiten mit Gasen – Gefährdungsbeurteilung“ gilt für Tätigkeiten mit Gasen, einschließlich Flüssiggas und Gasen zu Brennzwecken und beschreibt in Ergänzung zur TRGS 400 „Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“ die Vorgehensweise bei der Informationsermittlung und Gefährdungsbeurteilung sowie gasspezifische Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen.

In der Nummer 3.1.2 der TRGS 407 werden zusammen mit der Anlage 1 die Gase in Gruppen eingeteilt. Diese Einteilung ist aus der bisherigen TRG 101 „Druckgase – Gase“ übernommen worden. In der Nummer 3.1.3 werden zusammen mit der Anlage 2 Gasgemische eingestuft und zusammen mit der Anlage 3 Hinweise auf Mischungsverträglichkeiten gegeben. Die Regelungen der Nummer 3.1.3 sind von der bisherigen TRG 102 „Druckgase – Gasgemische“ übernommen worden.

### **Neue TRBS 3145/TRGS 725 „Ortsbewegliche Druckgasbehälter – Füllen, Bereithalten, innerbetriebliche Beförderung, Entleeren“** (GMBI. Nr. 41/42 vom 29. August 2013, Seiten 802-814)

Die neue TRGS beschreibt die erforderlichen Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gasen in ortsbeweglichen Druckgasbehältern.

Die wesentliche Nummer in dieser TRGS ist die Nummer 4 „Schutzmaßnahmen“, hier wurden wesentliche Anforderungen aus der bisherigen TRG 280 „Allgemeine Anforderungen an Druckgasbehälter - Betreiben von Druckgasbehältern“ fortgeschrieben. In der Nummer 4.1 werden allgemeine Schutzmaßnahmen beschrieben. Die weiteren Nummern 4.2 bis 4.6 befassen sich mit dem Füllen, Bereithalten, Entleeren, innerbetrieblichen Befördern und besonderen Schutzmaßnahmen für den Brandfall.

Eine weitere Technische Regel für Gefahrstoffe für ortsfeste Druckgasbehälter wird derzeit im AGS erstellt.

## **Neufassung der Bekanntmachung zu Gefahrstoffen BekGS 220 „Sicherheitsdatenblatt“**

(GMBI. Nr. 33 vom 30. Juli 2013, Seiten 639-650)

Die bisherige Bekanntmachung zu Gefahrstoffen BekGS 220 „Sicherheitsdatenblatt“, Ausgabe September 2007 wurde neugefasst. Grundlage für die Erstellung von Sicherheitsdatenblättern ist Artikel 31 und Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung) sowie die „Leitlinien zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern“ der europäischen Chemikalienagentur (ECHA). Die Gefahrstoffverordnung verweist in § 5 auf die Regelungen der REACH-Verordnung und darüber hinaus bezüglich der Nummern 15 „Rechtsvorschriften“ und 16 „Sonstige Angaben“ des Sicherheitsdatenblatts auf Regeln und Erkenntnisse des AGS, die nach § 20 Abs. 4 GefStoffV veröffentlicht werden.

Die neugefasste Bekanntmachung 220 ergänzt die „Leitlinien zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern“ in der Nummer 4 um nationale Aspekte, die bei der Erstellung von Sicherheitsdatenblättern zu berücksichtigen sind. Außerdem enthält die Bekanntmachung 220 in der Nummer 5 Aussagen zur notwendigen Qualifikation der Ersteller von Sicherheitsdatenblättern.

Die BekGS 220 ist im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

[http://www.baua.de/clin\\_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html](http://www.baua.de/clin_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html)

## **Neue Bekanntmachungen zu Gefahrstoffen BekGS 527 „Hergestellte Nanomaterialien“**

(GMBI. Nr. 25 vom 21. Juni 2013, Seiten 498-512)

Zielsetzung der neuen Bekanntmachungen zu Gefahrstoffen BekGS 527 „Hergestellte Nanomaterialien“ ist es, eine Hilfestellung für die Betriebe zu geben, wie die Anforderungen der Gefahrstoffverordnung bei Tätigkeiten mit Nanomaterialien erfüllt werden können. Der Anwendungsbereich der Bekanntmachung umfasst nur bewusst hergestellte Nanomaterialien und nicht Nanoteilchen, die in Prozessen entstehen, wie z.B. Schweißrauche oder Dieselmotoremissionen.

Der AGS wird die BekGS 527 regelmäßig an den Stand der Erkenntnisse anpassen. Hinweise aus der Praxis insbesondere zur Gefährdungsbeurteilung, Schutzmaßnahmen nach dem Stand der Technik und Wirksamkeitsprüfung sind erwünscht an: AGS-Geschäftsführung, BAuA, Postfach 170202, 44061 Dortmund oder E-Mail [ags@baua.bund.de](mailto:ags@baua.bund.de).

Die BekGS 527 ist im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

[http://www.baua.de/clin\\_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html](http://www.baua.de/clin_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html)

## **Neufassung der TRGS 510 „Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern“**

(GMBl. Nr. 22 vom 15. Mai 2013, Seiten 446-475)

Die TRGS 510 wurde im Jahr 2010 veröffentlicht und hat damals die auf mehrere Regelwerke verteilten Anforderungen des Arbeitsschutzrechts zur Lagerung in aktualisierter Form zusammengefasst.

Diese TRGS wurde nun fortgeschrieben und in einer Neufassung bekannt gemacht. Die bisherige Kleinmengenregelung in der Anlage 9 wurde substantiell geändert und in die Nummer 4 der TRGS überführt. In der Nummer 4.1 finden sich jetzt die allgemeinen Grundsätze sowie in der Nummer 4.2 die allgemeinen Schutzmaßnahmen für die Lagerung von Gefahrstoffen. Werden die in Nummer 4.3.1 Absatz 1 aufgeführten Mengen überschritten, müssen die Gefahrstoffe in einem eigenen Lager gelagert werden. Die dort aufgeführten Mengengrenzen für die Kleinmengenregelung wurden dabei neu gesetzt.

Des Weiteren wurden die Vorschriften zur Lagerung von Gasen, Aerosolpackungen und Druckgaskartuschen in den Nummern 10 und 11 der TRGS grundlegend überarbeitet. Insbesondere wurden fehlende Regelungen aus dem bisherigen Technischen Regelwerk, insbesondere aus der TRG 280, übernommen. Die Beschreibung der Lagerklassen in der bisherigen Anlage 4 wurde in den Zuordnungsleitfaden der bisherigen Anlage 5 integriert und als neue Anlage 4 gefasst.

Die bisherige Anlage 6 wurde gestrichen, da das Löschwasserrückhaltekonzept auf Umweltvorschriften beruht und keine Grundlage im Gefahrstoffrecht hat. Die in der bisherigen Anlage 8 aufgeführten besonders stark oxidierenden und reaktionsfähigen Stoffe werden derzeit evaluiert und werden zukünftig in der neuen Anlage 6 veröffentlicht.

Schließlich wurde die TRGS 510 redaktionell überarbeitet mit dem Ergebnis einer insgesamt besseren Lesbarkeit.

Die TRGS 510 ist im Internet auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

[http://www.baua.de/cln\\_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html](http://www.baua.de/cln_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html)

## **Änderungen und Ergänzungen der TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“**

(GMBl. Nr. 17 vom 4. April 2013, Seiten 363-364)

In der Nummer 3 „Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte“ wurde der bestehende Eintrag für D-Limonen in Höhe von 20 ppm um den Faktor 4 auf nun 5 ppm abgesenkt. Beim Methylvinylether handelt es sich um einen Neueintrag, hier hat der AGS ausgehend von der MAK-Bewertung einen AGW in Höhe von 50 ppm gesetzt. Für meta- und para-Phthalsäure wurde ein neuer AGW in Höhe von 5 mg/m<sup>3</sup>, bezogen auf die einatembare Fraktion, gesetzt. Beim Sulfotep wurde der bisherige Arbeitsplatz-Richtgrenzwert der EU (Richtlinie 2000/39/EG) in Höhe von 0,1 mg/m<sup>3</sup> durch den MAK-Wert von 0,13 mg/m<sup>3</sup> ersetzt. Zu 2,4,5-Trichlorphenoxyessigsäure wurde der bestehende AGW gestrichen, weil der Stoff in

Deutschland seit Jahren verboten ist.

**Neufassung der TRGS 903 „Biologische Grenzwerte“**  
(GMBI. Nr. 17 vom 4. April 2013, Seiten 364-372)

Die TRGS 903 „Biologische Grenzwerte“ wurde als Neufassung bekannt gemacht. Im Wesentlichen wurde das bisherige Spitzenwertkonzept zu einem Mittelwertkonzept fortgeschrieben. Biologische Grenzwerte sind jetzt als Mittelwerte konzipiert, bei mehreren Untersuchungen darf der Mittelwert des Parameters den biologischen Grenzwert nicht überschreiten. Ausgenommen hiervon sind Stoffe mit akuten toxischen Wirkungen, dort gilt weiterhin das Spitzenwertkonzept. Hintergrund der Umstellung ist, dass international ein Mittelwertkonzept üblich ist und die EU inzwischen ebenfalls biologische Grenzwerte setzt. Durch die Umstellung auf das Mittelwertkonzept ist die Nummer 3 „Liste der biologischen Grenzwerte“ vollkommen neu gefasst worden.

**Neufassung der TRGS 517 „Tätigkeiten mit potenziell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen“**  
(GMBI. Nr. 18 vom 9. April 2013, Seiten 382-396)

Bei der Neufassung der TRGS 517 wurden die Risikokonzentrationen für Asbest, also Akzeptanzkonzentration 10000 Fasern/m<sup>3</sup> und Toleranzkonzentration 100000 Fasern/m<sup>3</sup>, implementiert sowie die Schutzmaßnahmen auf das Maßnahmenkonzept der Bekanntmachung 910 abgeglichen. In der TRGS 517 sind bisher viele Schutzmaßnahmen auf die Grenzen 15000 Fasern/m<sup>3</sup> und 150000 Fasern/m<sup>3</sup> bezogen gewesen.

In der Nummer 3.2.3 „Feststellung der Asbestfaserexposition“ erfolgt jetzt die Ermittlung und Beurteilung der Asbestfaserexposition nach den Grundsätzen der TRGS 402 „Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition“ und DIN EN 689 „Messstrategie“ unter Anwendung der Kriterien der neu gefassten Anlage 3. Mit dieser Neuorientierung wurden die bisherigen „AGS-Beurteilungskriterien“ abgelöst. Nach TRGS 402 erfolgt beispielsweise ein Schichtbezug, während nach den bisherigen AGS-Kriterien der Beurteilungsrahmen der Expositionsbezug war. Die Nummer 4 „Allgemeine Schutzmaßnahmen“ wurde an die Schutzmaßnahmenmodule der Bekanntmachung für Gefahrstoffe 910 angepasst. In der Nummer 3.4 wird gefordert, dass die Gefährdungsbeurteilung und die Ableitung der erforderlichen Schutzmaßnahmen in einer „anlassbezogenen Beratung“ durch eine fachkundige Person durchzuführen ist. Nach der Nummer 4.10 müssen die Tätigkeiten durch eine fachkundige Person geleitet und beaufsichtigt werden. Die fachkundige Person ist jetzt entbehrlich, wenn bei Fräsarbeiten nach der neuen Branchenlösung der BG Bau „Asphaltbeläge staubarm abtragen mit Kaltfräsen“ verfahren wird. In der Nummer 5.2.2 „Recyclinganlagen“ wurde festgelegt, dass chrysotilhaltiger Ausbausphal nicht wiederverwendet werden darf und ordnungsgemäß zu entsorgen ist. In der Nummer 5.7.2.3 geht es um die notwendige persönliche Schutzausrüstung bei Fräsarbeiten von Verkehrsflächen, wenn die Asbest-Exposition über 10000 F/m<sup>3</sup> liegt. Hier gab es bisher die Möglichkeit, bei Arbeiten bis zu einer Stunde pro Schicht auf PSA

(Atenschutz) zu verzichten. Diese Freistellung ist jetzt gestrichen worden. Die bisherige Nummer 6 „Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen“ wurde unter der Federführung des Ausschusses für Arbeitsmedizin (AfAmed) zu einer neuen Nummer 6 „Arbeitsmedizinischen Prävention“ weiterentwickelt. Diese Nummer enthält jetzt zusätzlich 2 Unterkapitel zur Beteiligung des Betriebsarztes an der Gefährdungsbeurteilung sowie an der arbeitsmedizinisch-toxikologischen Beratung. Die Anlage 3 „Verfahren zur Ermittlung und Bewertung der Asbestfasereexposition“ wurde vollständig neugefasst. Sie bezieht sich jetzt auf die Vorgaben der TRGS 402 und DIN EN 689 und nicht mehr auf die sogenannten „AGSKriterien“. Neu ist auch die Anlage 4 „Anforderungen an die Fachkunde nach Nummer 2.11“: In dieser Anlage werden Aussagen zur notwendigen Qualifikation der fachkundigen Person, bezogen auf die Anforderungen nach dieser TRGS, getroffen.

Die TRGS 517 ist im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

[http://www.baua.de/clin\\_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html](http://www.baua.de/clin_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html)

### **Neufassung der TRGS 522 „Raumdesinfektion mit Formaldehyd“**

(GMBI. Nr. 15 vom 7. März 2013, Seiten 298-320)

Die TRGS befasst sich mit der Raumdesinfektion mit Formaldehyd im Gesundheits- und Veterinärwesen. Diese Tätigkeiten dürfen nur von Befähigungsscheininhabern mit erfolgreich bestandener Sachkundeprüfung durchgeführt werden.

Die TRGS 522 wurde auf den aktuellen Vorschriftenstand angepasst, die bisherige Ausgabe datiert in der Ausgabe September 2001. Des Weiteren wurde in der neuen TRGS 522 in einer Nummer 5.4 jetzt der Stand der Technik beschrieben. Im Regelfall kann das Formaldehyd personenunabhängig freigesetzt werden, wenn die baulichen Voraussetzungen gegeben sind.

### **Neufassung der TRGS 555 „Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten“**

(GMBI. Nr. 15 vom 7. März 2013, Seiten 321-327)

Die bisher gültige TRGS datiert in der Ausgabe Februar 2008 und aus diesem Grund musste die TRGS auf den aktuellen Vorschriftenstand gebracht werden. So wurden z.B. die aktuelle Fassung der Gefahrstoffverordnung sowie die CLP-Verordnung eingearbeitet. Außerdem wurden die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge sowie die Verordnung zum Schutz der Mütter am Arbeitsplatz berücksichtigt.

Des Weiteren wurde die TRGS 555 TRGS-konform gegliedert, d.h. konkret wurde eine neue Nummer 2 „Begriffsbestimmungen“ ergänzt.

In der Nummer 3.1 „Betriebsanweisungen“ – „Allgemeine Hinweise“ (bisher Nummer 2.1) wurde eine Klarstellung eingefügt, dass auch für Tätigkeiten, bei denen Gefahrstoffe erst entstehen oder freigesetzt werden (z.B. Holzbearbeitung, Löten und Schweißen), ebenfalls Betriebsanweisungen zu erstellen sind.

In der Nummer 3.3 „Schnittstelle zum Sicherheitsdatenblatt“ (bisher Nummer 2.3) wurde klargestellt, dass viele Daten des Sicherheitsdatenblatts im Rahmen der

Gefährdungsbeurteilung auf die betrieblichen Verhältnisse geprüft und angepasst werden müssen, wie z.B. die erforderliche PSA.

In der Nummer 4 wird zum Gefahrstoffverzeichnis klargestellt, dass aus Gründen des Betriebsgeheimnisses die Mengengebiete nicht allen Beschäftigten zugänglich sein müssen.

Die bisherige Nummer 5 „Arbeitsmedizinisch-toxikologische Beratung“ wurde in die bisherige Nummer 4 „Unterweisung“, jetzt Nummer 5, integriert. Damit werden letztlich Doppelungen innerhalb der TRGS vermieden.

In der Nummer 6 „Zusätzliche Informationspflichten bei KMR-Stoffen“ wurde der Hinweis ergänzt, dass das Beschäftigtenverzeichnis 40 Jahre aufzubewahren ist. In der Anlage zur TRGS 555 wird mit einem neuen Balken zwischen Sicherheitsdatenblatt und Betriebsanweisung wie schon in der Nummer 3.3 klargestellt, dass die Informationen des Sicherheitsdatenblatts in der Gefährdungsbeurteilung auf die betrieblichen Verhältnisse zu validieren sind, bevor sie in die Betriebsanweisung übernommen werden.

**Neufassung der TRGS 617 „Ersatzstoffe für stark lösemittelhaltige Oberflächenbehandlungsmittel für Parkett und andere Holzfußböden“**  
(GMBI. Nr. 15 vom 7. März 2013, Seiten 328-331)

In dieser TRGS werden Ersatzstoffe für lösemittelhaltige Lacke, Versiegelungen und Öle für Parkett und andere Holzfußböden beschrieben. Die bisherige TRGS datiert in der Ausgabe September 1993 und musste an die neue GefStoffV und den Stand der Technik angepasst werden. Die TRGS musste nicht zuletzt auch an die „Lösemittelhaltige Farben- und Lackverordnung“ angepasst werden. Z.B. wird in dieser Verordnung der Lösemittelgehalt (VOC-Gehalt) in Holzfarben, –Lacken und Lasuren für den Wohnbereich verbindlich begrenzt. Konkret wird in der neuen TRGS 617 deshalb gefordert, dass keine stark lösemittelhaltigen Produkte mit einem Lösemittelgehalt von über 15 % mehr verwendet werden dürfen. Außerdem sollen zukünftig keine Produkte mit sensibilisierenden Terpenen oder fruchtschädigendem N-Methylpyrrolidon verwendet werden.

Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe sind im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

[http://www.baua.de/clin\\_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html](http://www.baua.de/clin_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html)

**Neufassung der TRBS 2152 Teil 2/TRGS 722 „Vermeidung oder Einschränkung gefährlicher explosionsgefährlicher Atmosphäre“**  
(GMBI. Nr. 22 vom 3. Mai 2012, Seiten 398-410)

Neben redaktionellen Änderungen wurde insbesondere die Tabelle 1 „Grenzwerte für die Inertisierung brennbarer Gase und Dämpfe bei 1 bar Gesamtdruck aus der Datenbank „Chemsafe“ der DECHEMA“ aktualisiert.



Bei den Anforderungen zur Dichtheit von Anlagenteilen in der Nummer 2.4.3 wurde jetzt deutlicher zwischen den Anforderungen für Gase, Dämpfe und Flüssigkeiten einerseits und den Anforderungen für Stäube andererseits differenziert.

Die TRBS 2152 Teil 2/TRGS 722 ist im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

[http://www.baua.de/cln\\_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html](http://www.baua.de/cln_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html)

### **Änderungen und Ergänzungen der BekGS 408 „Anwendung der GefStoffV und TRGS mit Inkrafttreten der CLP-Verordnung“**

(GMBI. Nr. 8 vom 15. März 2012, Seite 119)

Neben redaktionellen Änderungen wurde die Nummer 4.4 „Innerbetriebliche Kennzeichnung“ an die neue TRGS 201 „Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“ angepasst.

### **Neufassung der BekGS 409 „Nutzung der REACH-Informationen für den Arbeitsschutz“**

(GMBI. Nr. 8 vom 15. März 2012, Seiten 119-135)

Die Bekanntmachung 409 „Nutzung der REACH-Informationen für den Arbeitsschutz“ wurde auf den aktuellen Stand gebracht, seit der Veröffentlichung der REACH-Verordnung am 30.12.2006 wurden inzwischen 12 Berichtigungen, Ergänzungen und Änderungen vorgenommen. Außerdem wurden mit den neuen Fragen 2.3, 2.8, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 und 4.4 insgesamt 8 neue Fragen in den Katalog aufgenommen. Im Wesentlichen befassen sich die neuen Fragen (Fragen 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 und 3.7) mit den DMELS, also den Derived Minimal Effect Levels für krebserzeugende und erbgutverändernde Stoffe, und wie mit ihnen in der Praxis umzugehen ist.

### **Neue BekGS 911 „Fragen und Antworten zum Risikokzept gemäß BekGS 910“**

(GMBI. Nr. 8 vom 15. März 2012, Seiten 135-140)

Der AGS hat in der letzten Sitzung im November 2011 einen FAQ-Katalog zum neuen Risikoakzeptanzkonzept für krebserzeugende Stoffe beschlossen. Konkret handelt es sich um 25 Fragen und Antworten, die in die 3 Kapitel „Allgemeines zum Risikokzept“ mit 7 Fragen, „Grundbegriffe des Risikokzept“ mit 5 Fragen und „Anwendung des Risikokzept“ mit 13 Fragen gegliedert sind. Der FAQ-Katalog ist jetzt vom BMAS in Form einer Bekanntmachung zu Gefahrstoffen veröffentlicht worden.

Die Bekanntmachungen zu Gefahrstoffen sind im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

[http://www.baua.de/cln\\_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html](http://www.baua.de/cln_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html)

## **Neufassung der TRGS 520 „Errichtung und Betrieb von Sammelstellen und Zwischenlagern für Kleinmengen gefährlicher Abfälle“**

(GMBI. Nr. 7 vom 2. März 2012, Seiten 102-115)

Primäres Ziel der Überarbeitung der TRGS 520 in der bisherigen Ausgabe März 1999 war die Anpassung an den aktuellen Vorschriftenstand, insbesondere an die gültige Gefahrstoffverordnung. Aus diesem Grund wurde z. B. die bisherige Nummer 6 „Ermittlungs-, Überwachungs- und Anzeigepflicht“ zur neuen Nummer 3 „Gefährdungsbeurteilung“ fortgeschrieben.

Außerdem wurde die TRGS an den Stand der Technik angepasst, beispielsweise besteht jetzt im Annahme- und Arbeitsbereich von Sammelstellen im Sinne des Ex-Schutzes (Zone 1) ein Handyverbot (sofern sie nicht explosionsgeschützt ausgeführt sind). Abzüge müssen die Anforderungen der Norm DIN EN 14175 erfüllen und nicht mehr die der Norm DIN 12924-1.

Ansonsten sind die wesentlichen Anforderungen an Bau, Ausrüstung, Betrieb und Personal erhalten geblieben. Bei den personellen Anforderungen wird weiterhin eine Fachkraft gefordert, also z.B. ein chemisch-technischer Assistent oder ähnliche Qualifikation. Diese Person muss vor Beginn der Tätigkeiten zur Erlangung der erforderlichen Fachkunde erfolgreich an einem Grundlehrgang teilgenommen haben. In einer neuen Anlage 4 werden die unterschiedlichen Anforderungen an stationäre Sammelstellen, mobile Sammelstellen und Zwischenlager übersichtlich in einer Tabelle zusammengefasst.

Die TRGS 520 ist im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

[http://www.baua.de/clin\\_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html](http://www.baua.de/clin_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html)

## **Neufassung der TRGS 560 „Luftrückführung bei Tätigkeiten mit krebserzeugenden, erbgutverändernden und fruchtbarkeitsgefährdenden Stäuben“**

(GMBI. Nr. 2 vom 6. Februar 2012, Seiten 17-18)

Die bisherige TRGS 560 „Luftrückführung beim Umgang mit krebserzeugenden Gefahrstoffen“, Ausgabe Mai 1996, wurde an die aktuelle Gefahrstoffverordnung angepasst, die Neufassung konkretisiert jetzt insbesondere den § 10 Abs. 5 Gefahrstoffverordnung. Aus diesem Grund wurde der Anwendungsbereich auf erbgutverändernde und fruchtbarkeitsgefährdende Stoffe ausgeweitet. Die TRGS 560 befasst sich nur mit der Prozesslüftung, nicht mit der Raumlüftung. Als Kriterium für die Luftrückführung von KMR-Stäuben bleibt wie bisher ein Abscheidegrad von mindestens 99,995 %, in aller Regel sind also Filter der Filterklasse „H“ erforderlich. Eine Luftrückführung ist nur für Stäube, nicht für Gase oder Flüssigaerosole möglich und dann auch nur, wenn ein Abluftbetrieb betrieblich nicht möglich oder unverhältnismäßig ist. Der Umluftanteil darf wie bisher höchstens 50 % betragen.

Die TRGS 560 ist im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

[http://www.baua.de/cln\\_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html](http://www.baua.de/cln_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html)

**Aufhebung der TRGS 710 „Biomonitoring“**  
(GMBl. Nr. 1 vom 12. Januar 2012, Seiten 10-11)

Die TRGS 710 „Biomonitoring“ wurde aufgehoben, eine Neufassung ist derzeit als Arbeitsmedizinische Regel (AMR) in Arbeit.

**Änderungen und Ergänzungen der TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“**  
(GMBl. Nr. 1 vom 12. Januar 2012, Seiten 10-11)

Es wurden für insgesamt 7 Stoffe Änderungen und Ergänzungen vorgenommen: Beim **Heptachlor** wurde der bestehende AGW aus dem Jahr 2006 um den Faktor 10 abgesenkt, er liegt jetzt bezogen auf die einatembare Fraktion bei 0,05 mg/m<sup>3</sup>. Für das Lösemittel **2-Butoxyethanol** wurde ein AGW von 10 ppm gesetzt, der bestehende AGW aus dem Jahr 2006 wurde damit halbiert. Der alte Luftgrenzwert für **Nitroglycerin** wurde um den Faktor 5 abgesenkt, der gültige AGW beträgt damit 0,01 ppm. Für **Perfluorooctansulfonsäure** wurde ein neuer AGW, bezogen auf die einatembare Fraktion, in Höhe von 0,01 mg/ m<sup>3</sup> und für **Poly- $\alpha$ -olefine** ein neuer AGW, bezogen auf die alveolengängige Fraktion, in Höhe von 5 mg/ m<sup>3</sup> gesetzt. Beim **Per** wurde der alte Luftgrenzwert von 50 ppm, der bis Ende 2004 Bestand hatte, auf 20 ppm abgesenkt. Für **Isopren** (2-Methylbutadien) als krebserzeugenden Stoff wurde eine Exposition-Risiko-Beziehung aufgestellt und aus dieser eine Toleranzkonzentration in Höhe von 3 ppm abgeleitet. Eine Akzeptanzkonzentration wurde wegen der vorhandenen endogenen Belastung in Höhe von 2 ppm nicht abgeleitet. Für die nicht kanzerogenen Wirkungen von Isopren wurde ein AGW in Höhe von 3 ppm festgelegt. Da es sich beim Isopren um einen krebserzeugenden Stoff der Kategorie 5 handelt, wurde insgesamt ein Eintrag in der TRGS 900 mit einem AGW von 3 ppm und einem Kurzzeitwert-Überschreitungsfaktor 8 (II) vorgenommen.

Die TRGS 900 ist im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

[http://www.baua.de/cln\\_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html](http://www.baua.de/cln_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html)

**Neufassung der TRGS 513 „Tätigkeiten an Sterilisatoren mit Ethylenoxid und Formaldehyd“**  
(GMBl. Nr. 49-51 vom 19. Dezember 2011, Seiten 993 - 1018)

Die TRGS legt jetzt als Beurteilungsmaßstab für die einzuleitenden Schutzmaßnahmen für Formaldehyd den MAK-Wert von 0,3 ppm und für Ethylenoxid die neue Akzeptanzkonzentration von 0,1 ppm und die Toleranzkonzentration von 1 ppm zu Grunde. Für die erforderlichen Schutzmaßnahmen bei Ethylenoxid wurde das Schutzmaßnahmenkonzept der Bekanntmachung 910 eingearbeitet. Ein gestufter Maßnahmenkatalog ist in der neuen Anlage 4 der TRGS enthalten.

Während die Sterilisation in den vollautomatisch programmgesteuerten Kleinstereilisatoren, wie man sie in den Krankenhäusern und Kliniken antrifft, mit einem niedrigen gesundheitlichen Risiko betrieben werden kann, haben sich die industriellen Sterilisationsbetriebe für Medizinprodukte als problematisch erwiesen.

Bei einigen Betrieben wird dort im Nachkonditionierungsbereich die Toleranzkonzentration für Ethylenoxid nicht eingehalten, hier muss zukünftig ein Maßnahmenplan zur Expositionsverringerung aufgestellt werden. Ab einem mittleren Risiko (> 0,1 ppm Ethylenoxid) sind Halbmasken mit AX-Filter, ab einem hohen Risiko (> 1 ppm Ethylenoxid) ist umgebungsluftunabhängiger Atemschutz vorgeschrieben. Wenn Atemschutz eine ständige Maßnahmen sein soll, muss hierfür eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 19 Gefahrstoffverordnung bei der zuständigen Behörde beantragt werden.

### **Änderungen und Ergänzungen der TRGS 524 „Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen“**

(GMBI. Nr. 49-51 vom 19. Dezember 2011, Seiten 1018 - 1019)

In der TRGS 524 wurde eine neue Nummer 8 „Arbeitsmedizinische Prävention“ mit den Abschnitten „Beteiligung des Betriebsarztes an der Gefährdungsbeurteilung“, „Allgemeine arbeitsmedizinisch-toxikologische Beratung“, „Individuelle arbeitsmedizinische Vorsorge“ und

„Besondere Hinweise für die Erste Hilfe“ ergänzt.

### **Neufassung der TRGS 907 „Verzeichnis sensibilisierender Stoffe und von Tätigkeiten mit sensibilisierenden Stoffen“**

(GMBI. Nr. 49-51 vom 19. Dezember 2011, Seiten 1019 - 1024)

In der neugefassten TRGS 907 sind die Stoffe enthalten, die in Deutschland über die europäische Einstufung hinaus als sensibilisierend eingestuft sind, d. h. es wurde eine Bereinigung mit der harmonisierten Stoffliste nach Anhang VI der CLP-Verordnung vorgenommen.

Das Verzeichnis der sensibilisierenden Stoffe hat in der bisherigen TRGS 907 zwei Tabellen enthalten, nämlich eine Stoffliste mit den atemwegsensibilisierenden Stoffen und eine Stoffliste mit den hautsensibilisierenden Stoffen. Anstelle dieser beiden Stofflisten enthält die neugefasste TRGS 907 jetzt eine Stoffliste mit atem- und/oder hautsensibilisierenden Eigenschaften sowie eine Tätigkeitenliste mit Tätigkeiten, bei denen zur Vermeidung einer Sensibilisierung geeignete Schutzmaßnahmen nach TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt“ und/oder TRGS 406 „Sensibilisierende Stoffe für die Atemwege“ vorzunehmen sind.

In der Stoffliste in der Anlage 1 sind jetzt nur noch „echte“ chemische Stoffe enthalten. Gegenüber der bisherigen Liste sind u. a. Monoethanolamin und Zimtaldehyd ergänzt worden. In der Tätigkeitenliste in der Anlage 2 sind jetzt im Wesentlichen Pflanzen- und Tierbestandteile enthalten, wie z. B. Getreidemehlstäube, Holzstaube, Naturgummilatax etc. Neu in der Tätigkeitenliste sind z. B. bei den pflanzlichen Bestandteilen enthalten Sojabohne, Gewürzstäube, Teestaub, Rohkaffeebohnenstaub, Beifußpollen, Ambrosia, bei den tierischen Bestandteilen Haare, Borsten, Hautschuppen, Federn, Horn, Kot, Urin und Speichel. Des Weiteren wurden neu aufgenommen Fische, Schalen- und Krustentiere. Bei den sonstigen Stoffen in der Anlage 2 wurden eine Reihe von Antibiotikawirkstoffen aufgelistet.

### **Änderungen und Ergänzungen der TRGS 903 „Biologische Grenzwerte“** (GMBI. Nr. 49-51 vom 19. Dezember 2011, Seite 1024)

In der Nummer 3 „Liste der biologischen Grenzwerte“ wurde der bisherige Eintrag für „Quecksilber und seine anorganischen Verbindungen“ von bisher 100 µg Quecksilber/l Urin auf 25 µg Quecksilber/g Kreatinin im Urin (entspricht 30 µg Quecksilber/l Urin) abgesenkt.

### **Änderungen und Ergänzungen der TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“** (GMBI. Nr. 49-51 vom 19. Dezember 2011, Seiten 1024 - 1025)

Für **Quecksilber** und seine anorganische Verbindungen wurde der EU-Arbeitsplatz-Richtgrenzwert in Höhe von 20 µg/m<sup>3</sup> in nationales Recht umgesetzt. Der bisherige AGW für Quecksilber und seine anorganische Verbindungen lag bei 100 µg/m<sup>3</sup>.

Beim **N,N-Dimethylformamid** wurde der bestehende AGW aus dem Jahr 2006 halbiert (jetzt 5 ppm).

Für die **chlorierten C 14-17 Alkane** wurde ein neuer AGW in Höhe von 0,3 ppm, bezogen auf die einatembare Fraktion, gesetzt.

Beim **N-Vinylpyrrolidon** wurde der alte Luftgrenzwert um den Faktor 10 abgesenkt, der AGW beträgt jetzt 0,01 ppm.

Beim **Schwefeldioxid** wurde ein AGW von 1 ppm gesetzt. Es handelt sich hier um eine Bewertung des AGS und nicht der MAK-Kommission, die einen Grenzwert von 0,5 ppm vorgeschlagen hat.

Bei der **Schwefelsäure** wurde nicht der EU-Arbeitsplatz-Richtgrenzwert (RL 2009/161/EU) in Höhe von 0,05 mg/m<sup>3</sup>, bezogen auf die thorakale Fraktion, übernommen, sondern der von der MAK-Kommission vorgeschlagene Grenzwert in Höhe von 0,1 mg/m<sup>3</sup>, bezogen auf die einatembare Fraktion. Das IFA hat in diesem Zusammenhang zeigen können, dass beide Grenzwertvorschläge kongruent sind.

Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe sind im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

[http://www.baua.de/cln\\_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html](http://www.baua.de/cln_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html)

### **Neufassung der TRGS 200 „Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen“**

(GMBI. Nr. 42/43 vom 24. November 2011, Seiten 831 - 855)

Der Anwendungsbereich dieser TRGS ist jetzt auf das Inverkehrbringen fokussiert, die innerbetriebliche Einstufung und Kennzeichnung wird zukünftig durch die neugefasste TRGS 201 (s.u.) geregelt.

Die TRGS wurde im Wesentlichen an die CLP-Verordnung angepasst. Die CLP-Verordnung gilt unmittelbar, eine TRGS hat nicht die Aufgabe, eine EU-Verordnung zu erläutern. Die TRGS 200 führt jetzt deshalb aus, welche Einstufungs- und Kennzeichnungsvorschriften in der Übergangsphase bis 2015 noch zusätzlich zur CLP-Verordnung zu beachten sind. Die TRGS 200 regelt damit jetzt die Einstufung von Stoffen sowie die Einstufung und Kennzeichnung von Zubereitungen, sofern das nach der Stoffrichtlinie oder der Zubereitungsrichtlinie erfolgen soll.

Außerdem sind in dieser TRGS noch ganze Reihe spezieller Kennzeichnungsvorschriften enthalten, z.B. für Biozid-Produkte nach der Biozidrichtlinie oder für PCB-haltige Geräte nach der PCB-Richtlinie.

Die TRGS 200 gilt nur bis zum Ende der Übergangsbestimmungen der CLP-Verordnung, d.h. sie tritt automatisch am 1. Juni 2015 außer Kraft.

### **Neufassung der TRGS 201 „Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“**

(GMBI. Nr. 42/43 vom 24. November 2011, Seiten 855 - 864)

Die neugefasste TRGS 201 regelt jetzt nicht nur wie bisher die Einstufung und Kennzeichnung von gefährlichen Abfällen zur Beseitigung beim Umgang, sondern die Einstufung und Kennzeichnung bei allen Tätigkeiten mit Gefahrstoffen im Betrieb.

Die erforderlichen Kennzeichnungselemente nach CLP-Verordnung sind übersichtlich in einer Tabelle der Nummer 4.3 dieser TRGS zusammengefasst.

In bestimmten Fällen ist nach der neugefassten TRGS 201 eine vereinfachte Kennzeichnung möglich, bei der der Stoffname bei Stoffen bzw. Handelsname oder –bezeichnung bei Gemischen sowie die Gefahrenpiktogramme ausreichend sind. Bei den Gefahrenpiktogrammen ist nach einer Prioritätenliste für die physikalisch-chemischen Gefahren, Gesundheitsgefahren und Umweltgefahren jeweils ein Symbol nach einer festgelegten Prioritätenliste erforderlich. Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe sind im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

[http://www.baua.de/cln\\_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html](http://www.baua.de/cln_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html)

### **Änderungen und Ergänzungen der TRGS 559 „Mineralischer Staub“**

(GMBI. Nr. 29 vom 1. September 2011, Seiten 578 - 579)

Der Ausschuss für Arbeitsmedizin (AfAMed) hat eine Ergänzung einer neuen Nummer 5 „Arbeitsmedizinische Prävention“ zur TRGS 559 „Mineralischer Staub“ beschlossen.

Diese Nummer 5 führt die Beteiligung des Arbeitsmediziners an der Gefährdungsbeurteilung, die allgemeine arbeitsmedizinische Beratung und die arbeitsmedizinische Vorsorge aus.

Bei Exposition gegenüber einatembarem oder alveolengängigem Staub hat der Arbeitgeber auf der Basis der Gefährdungsbeurteilung arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen anzubieten.

Ebenfalls ist eine arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung bei Vorliegen von quarzhaltigem Staub am Arbeitsplatz anzubieten.

Eine Pflichtuntersuchung ist erforderlich, wenn die Arbeitsplatzgrenzwerte für den einatembaren Staub oder den alveolengängigen Staub nicht eingehalten werden.

Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe und Bekanntmachungen sind im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

[http://www.baua.de/cln\\_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html](http://www.baua.de/cln_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html)



**Änderungen und Ergänzungen der TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“**  
(GMBI. Nr. 10 vom 12. April 2011, Seiten 193 - 194)

In der TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“ wurden die bestehenden Einträge für 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol, 2-Ethoxyethanol, 2-Ethoxyethylacetat, N-Methyl-2-pyrrolidon, Phosphin und Propionsäure geändert bzw. ergänzt.

Des Weiteren wurden in der Stoffliste die neuen Einträge zu 2-(2-Butoxyethoxy)-ethylacetat, Dibasische Ester und deren Einzelstoffe Dimethyladipat, Dimethylglutarat, sowie Dimethylsuccinat sowie die Stoffe Dibutylphthalat, Hydrogensulfid, Naphthalin und Triphenylphosphin hinzugefügt.

**Änderungen und Ergänzungen der Bekanntmachung 910 „Risikowerte und Exposition-Risiko-Beziehungen für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen“**

(GMBI. Nr. 10 vom 12. April 2011, Seite 194)

In der Nummer 3 der BekGS 910 wurde die Stoffliste um die neuen Einträge zu Ethylenoxid (Akzeptanzkonzentration 0,1 ppm und Toleranzkonzentration 1 ppm) und Benzo[a]pyren in bestimmten PAK-Gemischen (Akzeptanzkonzentration 70 ng/m<sup>3</sup> und Toleranzkonzentration 700 ng/m<sup>3</sup>) ergänzt.

Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe und Bekanntmachungen sind im INTERNET auf der

BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

[http://www.baua.de/cln\\_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html](http://www.baua.de/cln_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html)

**Änderungen und Ergänzungen der Bekanntmachung zu Gefahrstoffen 220 „Sicherheitsdatenblatt“**

(GMBI. Nr. 9 vom 30. März 2011, Seite 172)

In der Bekanntmachung 220 „Sicherheitsdatenblatt“ wurde in der Nummer 1 „Anwendungsbereich“ ein neuer Absatz 6 mit der Klarstellung eingefügt, dass die Nummern 5 „Form des Sicherheitsdatenblattes“ und 6 „Hinweise zum Erstellen“ nur noch für die Inhalte von Sicherheitsdatenblätter für Zubereitungen gelten, die vor dem 1.12.2010 zur Verfügung gestellt wurden und für Stoffe, die vor dem 1.12.2010 in Verkehr gebracht wurden.

**Bekanntmachung zur Sachkunde nach TRGS 513 „Tätigkeiten an Sterilisatoren mit Ethylenoxid und Formaldehyd“**

(GMBI. Nr. 9 vom 30. März 2011, Seiten 173 bis 175)

In dieser Bekanntmachung wurden die Regelungen zum Sachkundelehrgang (Grundlehrgang und Fortbildungslehrgang) im Rahmen der TRGS 513 neu gefasst.

**Berichtigung der TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt – Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen“ und TRGS 402 „Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition“**

(GMBI. Nr. 9 vom 30. März 2011, Seite 175)

In der TRGS 401 wurde in der Anlage 6 in der Zeile „Reinigung - Allgemein“ die Leistungsanforderung an den Industriestaubsauger von bisher „Verwendungskategorie C“ in „Staubklasse M“ berichtigt.

In der TRGS 402 wurden im Inhaltsverzeichnis die Titel der Anlagen 1 und 4 korrigiert. Des Weiteren wurde in der Anlage 3 Nummer 4 Abs. 1 Satz 2 der bisherige Verweis auf die Nummer 3.3 durch einen Verweis auf die Nummer 4.2 berichtigt.

Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe und Bekanntmachungen sind im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

[http://www.baua.de/cln\\_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html](http://www.baua.de/cln_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html)

### **Neufassung der TRGS 610 „Ersatzstoffe und Ersatzverfahren für stark lösemittelhaltige Vorstriche und Klebstoffe für den Bodenbereich“**

(GMBI. Nr. 8 vom 2. März 2011, Seiten 163-165)

Gegenüber der bisherigen Ausgabe März 1998 der TRGS 610 wurde die aktuelle Ausgabe Januar 2011 an den aktuellen Vorschriftenstand sowie an den Stand der Technik angepasst.

In der TRGS 610 werden Ersatzstoffe für stark lösemittelhaltige Kleber und Vorstriche für den Bodenbereich, z.B. Parkettkleber, beschrieben. Während in der TRGS 610 in der Ausgabe 1998 z.B. noch die Substitution stark lösemittelhaltiger Produkte mit einem Lösemittelgehalt von über 10 % im Vordergrund stand, werden jetzt lösemittelfreie Kleber, hier neu silanmodifizierte Polymere und Polyurethan-klebstoffe mit einem Lösemittelgehalt < 0,5 % als Stand der Technik beschrieben.

Die TRGS 610 ist im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

[http://www.baua.de/cln\\_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html](http://www.baua.de/cln_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html)

### **Neufassung der TRGS 400 „Gefährdungsbeurteilung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“**

(GMBI. Nr. 2 vom 31. Januar 2011, Seiten 19-32)

Die TRGS 400 wurde um die Thematik der außergewöhnlichen Betriebszustände, darunter fallen z.B. Wartungs-, Reinigungs- und Instandsetzungsarbeiten, An- und Abfahrvorgänge von Prozessen sowie die Beseitigung von Betriebsstörungen, ergänzt. Außerdem ist in der TRGS 400 das neue Konzept für krebserzeugende Stoffe nach der Bekanntmachung 910 integriert worden, und zwar insbesondere in der Nummer 6.4 „Gefährdung durch inhalative Exposition“, in der Nummer 6.6 „Schutzmaßnahmen“ sowie in der Nummer 8 „Dokumentation“. Es handelt sich hier um Empfehlungen, wie das risikobasierte Grenzwertkonzept für krebserzeugende Stoffe bei der Gefährdungsbeurteilung und bei der Festlegung von Schutzmaßnahmen zu berücksichtigen ist.

Des Weiteren wurde die Bekanntmachung 408 zum Thema CLP-Verordnung und die Bekanntmachung 409 zum Thema REACH eingearbeitet.

In der Nummer 5 „Gefährdungsbeurteilung bei vorgegebenen Maßnahmen“ wird jetzt qualitativ unterschieden zwischen TRGSen und VSKs einerseits und branchen- oder tätigkeitsspezifischen Hilfestellungen, Expositionsszenarien nach REACH oder mitgelieferten Gefährdungsbeurteilungen andererseits. Während TRGSen und VSKs unmittelbar vom Rechtsunterworfenen umzusetzen sind, muss der Arbeitgeber die anderen Hilfestellungen nach einer Checkliste in der Anlage 2 qualitativ überprüfen.

Schließlich wurde die TRGS 400 an die neue GefStoffV angepasst und es wurden redaktionelle Änderungen vorgenommen.

### **Neue TRGS 800 „Brandschutzmaßnahmen“** (GMBI. Nr. 2 vom 31. Januar 2011, Seiten 33-42)

In der neuen TRGS 800 werden die erforderlichen Brandschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit brennbaren oder oxidierenden Gefahrstoffen konkretisiert. Die Schutzziele dieser TRGS sind die

- Sicherheit und Gesundheit von Beschäftigten und Dritten bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen zu gewährleisten und der
- Schutz der Umwelt (z.B. auf Grund der Belastung von Brandgasen oder Löschwasser).

Das Kernstück dieser TRGS ist das Kapitel „Gefährdungsbeurteilung“. Hier werden die einzelnen Tätigkeiten in eine normale, erhöhte oder hohe Brandgefährdung eingestuft. In Abhängigkeit von dieser Einstufung erfolgt dann die Zuweisung von entsprechenden Schutzmaßnahmen. Diese Schutzmaßnahmen sind in dieser TRGS in einer Tabelle zusammengefasst.

Die beiden Technischen Regeln für Gefahrstoffe sind im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

[http://www.baua.de/cln\\_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html](http://www.baua.de/cln_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html)

### **Neue TRGS 510 „Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern“** (GMBI. Nr. 81- 83 vom 13. Dezember 2010, Seiten 1693 - 1725)

Die neue TRGS 510 führt die bisher auf mehrere Regelwerke verteilten Anforderungen des Arbeitsschutzrechts zur Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern in aktualisierter Form zusammen. Die Lagerung von Gefahrstoffen in ortsfesten Behältern soll in einer separaten Technischen Regel geregelt werden.

Nach dem Anwendungsbereich folgen wie in TRGSen üblich die Begriffsbestimmungen und ein Kapitel Gefährdungsbeurteilung. Ab der Nummer 4 werden dann die zu treffenden Maßnahmen beschrieben, beginnend mit den allgemeinen Maßnahmen in der Nummer 4 bis hin zu den speziellen Maßnahmen zur Lagerung von Druckgasen in der Nummer 10 oder zur Lagerung von entzündbaren Flüssigkeiten in der Nummer 12.

Die neue TRGS 510 enthält außerdem insgesamt 9 Anhänge, in denen die Detailregelungen enthalten sind. So hat man beispielsweise in der TRGS 510 auch eine Kleinmengenregelung bis 50 kg geschaffen, die im Anhang 9 näher ausgeführt

ist. Mit der Bekanntmachung der neuen TRGS 510 wurden die TRGS 514 „Lagern sehr giftiger und giftiger Stoffe in Verpackungen und ortsbeweglichen Behältern“ und TRGS 515 „Lagern brandfördernder Stoffe in Verpackungen und ortsbeweglichen Behältern“ aufgehoben.

Die TRGS 510 ist im INTERNET auf der BAuA-Homepage unter folgender Adresse eingestellt:

[http://www.baua.de/cln\\_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html](http://www.baua.de/cln_137/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html)

### **Neue TRGS 558 „Tätigkeiten mit Hochtemperaturwolle“**

(GMBI. Nr. 43 vom 4. August 2010, Seiten 902 - 911)

Die neue TRGS 558 „Tätigkeiten mit Hochtemperaturwolle“ gilt zum Schutz der Beschäftigten bei Tätigkeiten mit krebserzeugenden Faserstäuben, die bei Tätigkeiten mit Hochtemperaturwollen freigesetzt werden und schließt damit eine bisher vorhandene Regelungslücke zum Themenbereich „Faserstäube“. Der Anwendungsbereich der neuen TRGS 558 umfasst primär die Aluminiumsilikatwollen („Keramikfasern“), Einstufung krebserzeugend K 2. Für die polykristallinen Aluminiumoxidwollen, Einstufung krebserzeugend K 3, wird empfohlen, die TRGS 558 ebenfalls anzuwenden.

In der TRGS 558 werden die unterschiedlichen Tätigkeiten, bei denen Hochtemperaturwollen verwendet werden, im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung jeweils in eine von drei Expositionskategorien 1 bis 3 eingestuft. Die Expositionskategorie 1 steht für niedriges Risiko, die Expositionskategorie 2 für mittleres Risiko und die Expositionskategorie 3 für hohes Risiko. Den jeweiligen Expositionskategorien werden dann konkrete Schutzmaßnahmenpakete zugeordnet.

### **Änderung und Ergänzung der TRGS 200 „Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen“**

(GMBI. Nr. 43 vom 4. August 2010, Seite 912)

Es wurden Änderungen in der Anlage 1 „Erläuterung zur Methode von YOUNG et al. zur Bestimmung der alkalischen bzw. sauren Reserve“ vorgenommen. Für die Einstufung in das Gefährlichkeitsmerkmal „Ätzend“ wird die Titrationsmethode von YOUNG (Titration mit Natronlauge bzw. Schwefelsäure) verwendet. Die physiologische Wirkung von sauren oder basischen Lösungen wird nicht allein durch den pH-Wert bestimmt, sondern auch durch die Pufferkapazität. Mit der Methode nach YOUNG wird die alkalische oder saure Pufferkapazität von Zubereitungen bestimmt. Je höher die Pufferkapazität einer sauren oder basischen Zubereitung ist, desto stärker wirkt sie reizend bzw. ätzend.

### **Berichtigung der TRGS 524 „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen in kontaminierten Bereichen“**

(GMBI. Nr. 43 vom 4. August 2010, Seite 912)

In der Nummer 4.2 „Informationsermittlung zu Art und Konzentration der Gefahrstoffe“ wurde im Absatz 3 die Fundstelle der „Branchentypischen Inventarisierung von Bodenkontaminationen (UBA-Forschungsbericht 86-016)“ präzisiert.

In der Nummer 4.2.1 „Besonderheiten beim ASI-Arbeiten bzw. dem Umbau von Gebäuden, Anlagen und Behältern“ sowie in der Anlage 11 „Informationsquellen, Vorschriften und Regeln“ wurden die relevanten Internetadressen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt aktualisiert.

In der Anlage 1 „Ablaufschema zu den wesentlichen Schritten der Gefährdungsbeurteilung“ wurde das „nein“ oben links vor dem Kasten „Informationsbeschaffung – Ermittlung der Gefahrstoffe“ gestrichen.

### **Berichtigung der TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“**

(GMBl. Nr. 43 vom 4. August 2010, Seiten 912-913)

In der Nummer 3 „Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte“ wurde die Erläuterung der Abkürzung „EU“ um einen Hinweis ergänzt, dass (nationale) Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung möglich sind. In der Liste wurden für insgesamt 67 Einträge in der Spalte „Bemerkungen“ als Quellenangabe „EU“ ergänzt.

Für Methylcyclopentan wurde ein eigener Eintrag (bisher nur zusammen mit dem Eintrag „Hexan Isomere“) ohne Änderung des Arbeitsplatzgrenzwertes angefügt.

Für 2,2-Dimethylbutan, 2,3-Dimethylbutan, 2-Methylpentan und 3-Methylpentan wurde der bisherige Arbeitsplatzgrenzwert berichtigt.

### **Berichtigung der Bekanntmachung zu Gefahrstoffen 910 „Risikowerte und Exposition-Risiko-Beziehungen für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen“**

(GMBl. Nr. 43 vom 4. August 2010, Seite 914)

In der Nummer 1 „Anwendungsbereich und Erläuterungen“ wurde klargestellt, dass das Risikoakzeptanzkonzept derzeit in der praktischen Erprobung ist. Bewährt sich das Konzept, soll es zu einem späteren Zeitpunkt in die Gefahrstoffverordnung aufgenommen und damit auch rechtlich verankert (rechtsverbindlich) werden.

Ebenso wurde in der Anlage 1 Nummer 5.2 „Zuordnung zu Maßnahmeoptionen – gestuftes Maßnahmenkonzept zur Risikominderung“ unter „1. Administrative Maßnahmen“ bei der Forderung, bei hohem Risiko eine Genehmigung bei der zuständigen Behörde zu beantragen, wenn keine Reduzierung der Expositionshöhe in den Bereich mittleren Risikos innerhalb von drei Jahren vorgesehen ist, mit einer Fußnote klargestellt, dass diese Empfehlung des AGS derzeit rechtlich nicht verankert ist. Dieselbe Fußnote wurde in Anlage 1 Nummer 5.2 unter „4. Arbeitsmedizinische Maßnahmen“ bei den Pflichtuntersuchungen bei mittlerem und hohem Risiko ergänzt.

### **Änderungen und Ergänzungen der TRGS 524 „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen in kontaminierten Bereichen“**

(GMBl. Nr. 34 vom 21. Juni 2010, Seite 746)

In der TRGS 524 „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen in kontaminierten Bereichen“, Ausgabe Februar 2010, wurde zur Nummer 3.1 Abs. 5 eine klarstellende Fußnote ergänzt, dass die nach der BG-Regel 128 „Kontaminierte

Bereiche“ erworbene Sachkunde nach Anhang 6A (Sachkunde für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit in kontaminierten Bereichen) bzw. 6B (Sachkunde für Arbeiten zur Sanierung von Gebäudeschadstoffen) die Fachkundeanforderungen der TRGS 524 nach Anlage 2A (Allgemeine Sachkunde für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit in kontaminierten Bereichen) bzw. 2B (Fachkunde für Tätigkeiten mit Gebäudeschadstoffen) erfüllt.

Außerdem wurden einige redaktionelle Änderungen und sprachliche Verbesserungen vorgenommen.

### **Änderungen und Ergänzungen der TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“** (GMBl. Nr. 34 vom 21. Juni 2010, Seiten 746-747)

Für 1,3-Dichlorbenzol, 2-Ethoxyethanol, 2-Ethoxyethylacetat, 2-Methoxyethanol und 2-Methoxyethylacetat wurden bestehende Arbeitsplatzgrenzwerte zum Teil erheblich abgesenkt.

Für Tetraethylblei und Tetramethylblei wurde die Schwangerschaftsgruppe „Z“ (Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden) zugeordnet. Für Glutaral und 1,3-Dichlorbenzol wurde die Schwangerschaftsgruppe „Y“ (Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden) zugeordnet. Für Phenol wurde eine Spitzenbegrenzung ergänzt.

Für die Hexan-Isomeren außer n-Hexan und Methylcyclopentan (1800 mg/m<sup>3</sup>), polymeres MDI [„Technisches MDI“] (0,05 mg/m<sup>3</sup>, bezogen auf E-Staubfraktion), Tetraethylorthosilikat (12 mg/m<sup>3</sup>) und Thiabendazol (20 mg/m<sup>3</sup>, bezogen auf E-Staubfraktion) wurden erstmals Arbeitsplatzgrenzwerte festgelegt.

Außerdem wurde der bisherige Eintrag „Kieselgur, gebrannt und Kieselrauch“ in der Stoffliste in zwei Einträge „Kieselgur, gebrannt“ und „Kieselrauch“ ohne Änderung des bestehenden AGW getrennt.

### **Änderungen und Ergänzungen der Bekanntmachung zu Gefahrstoffen 910 „Risikowerte und Exposition-Risiko-Beziehungen für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen“** (GMBl. Nr. 34 vom 21. Juni 2010, Seite 748)

Die BekGS 910 „Risikowerte und Exposition-Risiko-Beziehungen für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen“, Ausgabe Juni 2008, wurde in der Nummer 3 „Stoffspezifische Konzentrationswerte und Exposition-Risiko-Beziehungen“ um Aluminiumsilikatfasern (Akzeptanzrisiko 10000 F/m<sup>3</sup>, Toleranzrisiko 100000 F/m<sup>3</sup>) und 4,4´-Methyldianilin (Akzeptanzrisiko 0,07 mg/m<sup>3</sup>, Toleranzrisiko 0,7 mg/m<sup>3</sup>) ergänzt. Die abgeleiteten risikobasierten Konzentrationswerte für Aluminiumsilikatfasern wurden bei der Erarbeitung der neuen TRGS 558 „Tätigkeiten mit Hochtemperaturwolle“ berücksichtigt, die in der letzten Sitzung des AGS beschlossen worden ist und demnächst bekannt gemacht wird.

### **Bekanntmachung zu Gefahrstoffen BekGS 901 „Kriterien zur Ableitung von Arbeitsplatzgrenzwerten“, Ausgabe April 2010** (GMBl. Nr. 32 vom 21. Mai 2010, Seiten 691-696)



In der neuen Bekanntmachung zu Gefahrstoffen 901 wird dargestellt, nach welchen Kriterien der Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) festlegt. Insbesondere werden die Kriterien für die Ableitung von gesundheitsbasierten Luftgrenzwerten bei limitierter Datenlage beschrieben. In der Regel liegen für die zu bewertenden Stoffe keine ausreichenden Berichte zu Befunden bei Arbeitnehmern und häufig auch toxikologische Daten nur in begrenztem Umfang vor. Infolgedessen sind zur Ableitung des jeweiligen AGW verschiedene Extrapolationsschritte erforderlich. Für die einzelnen Extrapolationsschritte sind in der Bekanntmachung 901 die anzuwendenden Standardfaktoren angegeben.

Des Weiteren enthält die Bekanntmachung zu Gefahrstoffen 901 die Vorgehensweise zur Ableitung von AGW bei reproduktionstoxischen Stoffen, für die prinzipiell ebenfalls ein Schwellenwert angenommen werden kann.

Die bisherige TRGS 901 „Begründungen und Erläuterungen zu Grenzwerten in der Luft am Arbeitsplatz“, Ausgabe 1991, zuletzt geändert im Januar 2006, wurde mit der Veröffentlichung der Bekanntmachung zu Gefahrstoffen 901 aufgehoben.

**Neufassung der TRGS 524 „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen“, Ausgabe Februar 2010**  
(GMBI. Nr. 21 vom 1. April 2010, Seiten 419-450)

Der Fachausschuss „Bauwesen“ der DGUV hat im Kooperationsmodell die Neufassung der TRGS 524 „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen“, Ausgabe Februar 2010 erstellt. Der Ausschuss für Gefahrstoffe hat diese TRGS in seiner 45. Sitzung am 9./10. November 2010 beschlossen.

Die TRGS stellt eine Fortschreibung der bisherigen TRGS 524 „Sanierung und Arbeiten in kontaminierten Bereichen“, Ausgabe März 1998 dar. Neben einer Anpassung an den aktuellen Vorschriftenstand wurde insbesondere die BGR 128 „Kontaminierte Bereiche“, Ausgabe April 1997 in der Fassung Februar 2006 implementiert.

Die TRGS gilt für Arbeiten in kontaminierten Bereichen einschließlich Vor- und Nacharbeiten. Sie konkretisiert die in der Gefahrstoffverordnung geforderte Informationsermittlung, beschreibt die grundsätzliche Vorgehensweise zur Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen und stellt Grundanforderungen hinsichtlich der einzuleitenden Schutzmaßnahmen.

Die neugefasste TRGS 524 enthält aus der BGR 128 unter anderem nun als Normadressaten den Auftraggeber mit diversen Pflichten: Der Auftraggeber muss im Rahmen einer Vorerkundung eine Erkundung der Gefahrstoffe vornehmen und die Gefährdung ermitteln. Auf der Grundlage dieser Vorerkundung hat der Auftraggeber ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkonzept in einem Arbeits- und Sicherheitsplan auszuarbeiten. Der Arbeits- und Sicherheitsplan muss Bestandteil der Ausschreibung sein. Bei mehreren Auftragnehmern hat der Auftraggeber einen fachkundigen Koordinator im Sinne dieser TRGS schriftlich zu bestellen.

Des Weiteren gibt die neugefasste TRGS 524 nun in den Anlagen 2A „Allgemeine Fachkunde für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit in kontaminierten Bereichen“ und 2B „Fachkunde für Tätigkeiten mit Gebäudeschadstoffen“ umfangreiche

Hinweise hinsichtlich der Aufgaben und erforderlichen Qualifikation der fachkundigen Person zur Durchführung der Gefährdungsbeurteilung durch den Auftragnehmer. Die nach BGR 128 gemäß Anhang 6A bzw. 6B erworbene Sachkunde erfüllt diese Fachkundeforderungen.

**Neue TRGS 559 „Mineralischer Staub“, Ausgabe Februar 2010**  
(GMBI. Nr. 22/23 vom 9. April 2010, Seiten 459-493)

Diese neue TRGS gilt zum Schutz von Beschäftigten und anderer Personen bei Tätigkeiten, bei denen mineralischer Staub einschließlich quarzhaltiger Staub auftreten kann. Die TRGS beruht auf der BGR 217 „Umgang mit mineralischen Staub“ des Fachausschusses „Steine und Erden“ der DGUV. Die wesentlichen Arbeiten zur Erstellung dieser TRGS wurden deshalb auch von einem Arbeitskreis dieses Fachausschusses geleistet.

Die TRGS enthält wie üblich die Abschnitte „Anwendungsbereich“, „Begriffsbestimmungen“, „Informationsermittlung und Gefährdungsbeurteilung“ sowie „Schutzmaßnahmen.“ Außerdem enthält die TRGS vier Anlagen, wobei die Anlagen 1 „Zuordnung von Tätigkeiten mit mineralischen Stäuben zu den Expositions-kategorien“ und 2 „Zuordnung von Schutzmaßnahmen zu den Expositions-kategorien“ von besonderer praktischer Bedeutung sind.

Das Herzstück dieser TRGS stellt ein abgestuftes Schutzmaßnahmenkonzept auf der Grundlage gefährdungsbezogener Expositions-kategorien dar. Demnach ist im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung die betreffende Tätigkeit in eine Expositions-kategorie einzustufen. In der Expositions-kategorie 1 besteht nur eine geringe Exposition, sie liegt Größenordnungsmäßig in der Höhe der ubiquitären Belastung. In dieser Kategorie sind Allgemeine Hygienemaßnahmen / Grundmaßnahmen ausreichend. In der Expositions-kategorie 2 besteht eine mittlere Exposition, der allgemeine Staubgrenzwert oder andere anwendbare Arbeitsplatzgrenzwerte werden hier eingehalten. In dieser Expositions-kategorie 2 sind technische und organisatorische Schutzmaßnahmen erforderlich, aber ausreichend. Die Expositions-kategorie 3 ist durch eine hohe Exposition charakterisiert. Technische Schutzmaßnahmen sind hier nicht mehr ausreichend. Erforderlich sind persönliche Schutzmaßnahmen, also PSA und zusätzliche organisatorische Maßnahmen wie z.B. Verkürzung der Expositionsdauer, Abgrenzung und Kennzeichnung der Gefahrenbereiche sowie eine getrennte Aufbewahrung von Straßen- und Arbeitskleidung.

In der Anlage 1 „Zuordnung von Tätigkeiten mit mineralischen Stäuben zu den Expositions-kategorien“ befindet sich als Hilfestellung für die Praxis eine sehr umfangreiche Tabelle, in der verschiedene Tätigkeiten unterschiedlicher Branchen aufgelistet sind und jeweils einer Expositions-kategorie zugeordnet werden. In der Anlage 2 „Zuordnung von Schutzmaßnahmen zu den Expositions-kategorien“ ist eine Tabelle mit insgesamt 21 Schutzmaßnahmenpaketen enthalten. Die Schutzmaßnahmenpakete werden dort den Expositions-kategorien zugeordnet. Damit ist es möglich, im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung mit den Anlagen 1 und 2 eine bestimmte Tätigkeit in eine bestimmte Expositions-kategorie einzustufen und die notwendigen Schutzmaßnahmen abzuleiten.

### **Berichtigung der TRGS 200 „Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen“**

(GMBI. Nr. 5-6 vom 4. Februar 2010, Seite 111)

In der TRGS 200 „Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen“, Ausgabe Februar 2007, wird die Nummer 10 Abs. 2 neu gefasst. Mit dieser Berichtigung wird klargestellt, dass Behälter von bestimmten gefährlichen Stoffen oder Zubereitungen nur dann mit einem kindergesicherten Verschluss versehen sein müssen, wenn sie für jedermann erhältlich sind.

### **Berichtigung der TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt – Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen“**

(GMBI. Nr. 5-6 vom 4. Februar 2010, Seite 111)

In der TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt – Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen“, Ausgabe Juni 2008, wird in der Anlage 9 „Auswahl von Hautschutzmitteln“ in der Tabelle in Spalte 1 in der Zeile 12 der Eintrag „R 47“ (R-Satz R 47: Kann Missbildungen verursachen, seit 1993 nicht mehr gültig) redaktionell gestrichen.

### **Änderungen und Ergänzungen der TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“**

(GMBI. Nr. 5-6 vom 4. Februar 2010, Seite 111)

In der TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“, Ausgabe Januar 2006, zuletzt geändert und ergänzt im Juli 2009, wird ein neuer Arbeitsplatzgrenzwert für Glutaral (Glutardialdehyd) in Höhe von 0,05 ppm mit einem Überschreitungsfaktor „2(l)“ festgelegt. Des Weiteren wird für Cyanamid und 1,3-Dioxolan der bisherige Zusatz „Y“ („Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden“) durch den Zusatz „Z“ („Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden“) ersetzt. Bei Acetaldehyd wird ein Zusatz „Y“ ergänzt, d.h. ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes für diesen Stoff nicht befürchtet zu werden.

### **BekGS 408 „Anwendung der GefStoffV und TRGS mit dem Inkrafttreten der CLP-Verordnung“**

(GMBI. Nr. 2-4 vom 27. Januar 2010, Seiten 65-77)

Leitfaden zu den Auswirkungen der CLP-Verordnung auf den Arbeitsschutz  
Seit 20. Januar 2009 ist die neue EG-CLP-Verordnung (EG-Verordnung Nr. 1272/2008) in Kraft. CLP steht für Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures. Die CLP-Verordnung setzt im Bereich der Europäischen Union das „Global Harmonisation System“ der Vereinten Nationen – kurz GHS – um. Die Verordnung regelt die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen neu und löst damit die bisher relevante Stoffrichtlinie 67/548/EWG bzw. die Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG ab. Für den Systemwechsel gelten relativ lange Übergangsfristen, die Kennzeichnung von Stoffen muss ab 1. Dezember 2010 nach dem neuen System erfolgen, die

Kennzeichnung von Gemischen erst ab dem 1. Juni 2015. Die Bekanntmachung soll dem Arbeitgeber eine Hilfestellung geben, wie er in der Übergangsphase in Hinblick auf die Anforderungen der Gefahrstoffverordnung sowie der Technischen Regeln für Gefahrstoffe vorgehen soll. Auf die Schnittstellen Gefährdungsbeurteilung, Gefahrstoffverzeichnis, Betriebsanweisungen, Unterweisung und innerbetriebliche Kennzeichnung wird detailliert eingegangen.

### **Änderung der Richtlinie 76/679/EWG des Rates in Bezug auf Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung von Dichlormethan** (GMBI. Nr. 33 vom 21. Juli 2009, Seite 698)

Am **3. Juni 2009** ist im Amtsblatt der Europäischen Union (L137/3-6) die Entscheidung 455/2009/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 76/769/EWG in Bezug auf Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung von Dichlormethan (Methylenchlorid) veröffentlicht worden.

Die mit dieser Entscheidung geänderte Richtlinie 76/769/EWG ist aber bereits zum 1. Juni 2009 außer Kraft getreten, wobei ihre (bisherigen) Inhalte in die REACH-Verordnung übernommen wurden.

Die EU-Kommission plant kurzfristig eine entsprechende Anpassungsverordnung für Anhang XVII der REACH-Verordnung, mit der die Regelungen zur Beschränkung dichlormethanhaltiger Abbeizmittel inhaltlich unverändert in die REACH-Verordnung überführt werden sollen. Erst dann werden diese Regelungen formal rechtskräftig.

### **Neue TRGS 528 „Schweißtechnische Arbeiten“, Ausgabe Februar 2009** (GMBI. Nr. 12-14 vom 27. März 2009, Seiten 236 bis 253)

Die neue TRGS 528 „Schweißtechnische Arbeiten“ beruht auf der BGR 220 "Schweißrauche" des Fachausschusses "Metall und Oberflächenbehandlung". Die Inhalte der BGR 220 wurden vom Ausschuss für Gefahrstoffe unter Berücksichtigung der Handlungsanleitung des Länderausschusses für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI) „Schutzmaßnahmen zur Minimierung der Gefahrstoffexposition beim Schutzgasschweißen" (LV 42) aufgegriffen, fortentwickelt und als TRGS in das Regelwerk übernommen.

### **Berichtigung der TRBA/TRGS 406 „Sensibilisierende Stoffe für die Atemwege“, Ausgabe Juni 2008** (GMBI. Nr. 12-14 vom 27. März 2009, Seite 254)

Die TRBA/TRGS 406 „Sensibilisierende Stoffe für die Atemwege“, Ausgabe Juni 2008 wurde redaktionell berichtigt. In der Inhaltsübersicht wurden die Nummern 5 „Überprüfung der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen“ und 8 „Dokumentation“ ergänzt sowie in der Anlage der Link zu der „Begründung zur Bewertung von Stoffen als sensibilisierend“ aktualisiert.

## **Änderungen und Ergänzungen der TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“, Ausgabe Januar 2006**

(GMBI. Nr. 12-14 vom 27. März 2009, Seiten 254 bis 255)

Die Nummer 3 „Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte“ der TRGS 900 wurde um 6 Einträge geändert bzw. ergänzt:

- Für **2-Ethylhexylacrylat** wurde ein AGW von 5 ppm mit einer Spitzenbegrenzung Überschreitungsfaktor 1 (I) festgelegt. Der hautsensibilisierende Stoff wird als Monomerenbaustein größtenteils zur Herstellung von Polymerdispersionen für den Bausektor (Acryllacke) sowie für Klebstoffe eingesetzt.
- Für **Kohlenstoffdisulfid** (Schwefelkohlenstoff) hat der AGS in Abweichung vom MAK-Wert 5 ppm einen AGW von 10 ppm festgelegt. Das hautresorptive Kohlenstoffdisulfid ist technisch bedeutsam insbesondere bei der Viskosefaserherstellung aus Zellstoff.
- Der bisherige AGW für **1,4-Dichlorbenzol** in Höhe von 20 ppm wurde auf Grund einer Neubewertung auf 1 ppm herabgesetzt.
- Der schwarze Metallkomplexfarbstoff **Tetradecylammoniumbis(1-(5-chlor-2-oxidophenylazo)-2-naphtholato)chromat(1-)** findet z.B. Verwendung in Tintenstrahldruckern und erhielt einen AGW in Höhe von 10 mg/m<sup>3</sup>, bezogen auf die einatembare Staubfraktion.
- Die für die Polyurethanherstellung äußerst bedeutsamen **Diisocyanate o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat** (2,4'-Methyldiphenyldiisocyanat) und **2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat** erhielten wie das isomere **4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat** einen AGW in Höhe von 0,05 mg/m<sup>3</sup> mit einer Spitzenbegrenzung Überschreitungsfaktor 1; =2= (I). Damit liegt nun für alle 3 Isomeren MDIs ein verbindlicher AGW vor.

## **Aufhebung der TRGS 300 „Sicherheitstechnik“, Ausgabe Januar 1994**

(GMBI. Nr. 12-14 vom 27. März 2009, Seite 255)

Die TRGS 300 „Sicherheitstechnik“ wurde aufgehoben. Sie befasste sich insbesondere mit der Gefährdungsbeurteilung von Anlagen, in denen Gefahrstoffe involviert sind. Die Thematik wird inzwischen von der TRGS 400 „Gefährdungsbeurteilung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“ und der TRBS 1111 „Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung“ abgedeckt.

## **Neufassung TRGS 430 „Isocyanate - Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen“, Ausgabe März 2009**

(GMBI. Nr. 18/19 vom 4. Mai 2009, Seiten 349 -359)

Die bisherige TRGS 430 „Isocyanate“ wurde vollständig überarbeitet und an den aktuellen Stand der Gefahrstoffverordnung angepasst. Während sich die bisherige TRGS 430 „Isocyanate“ im Wesentlichen nur mit der besonderen Problematik der Expositionsermittlung von Isocyanaten befasste, handelt es sich bei der neuen TRGS

430 um eine „vollständige“ TRGS mit Gefährdungsbeurteilung, technische, organisatorische und persönliche Schutzmaßnahmen, Ermittlung der inhalativen Exposition, Unterrichtung und Unterweisung der Beschäftigten, Dokumentation und arbeitsmedizinische Vorsorge.

**Neufassung TRGS 507 „Oberflächenbehandlung in Räumen und Behältern“, Ausgabe März 2009**

(GMBI. Nr. 18/19 vom 4. Mai 2009, Seiten 359-382)

Die Neufassung der TRGS 507 „Oberflächenbehandlung in Räumen und Behältern“ gilt für Anstricharbeiten, Klebearbeiten und Nebearbeiten, z.B. Schleifen von Innenflächen und Einbauten in Räumen einschließlich Schiffsräumen. Sie konkretisiert die §§ 7 bis 17 sowie den Anhang III Nr. 3 „Tätigkeiten in Räumen und Behältern“ der GefStoffV. Die TRGS wurde an den Stand der Technik sowie an die gültige GefStoffV angepasst. Außerdem wurde eine praxisgerechte Konkretisierung der „Explosionsschutz-Regeln“ hinsichtlich der zu treffenden Brand- und Explosionsschutzmaßnahmen vorgenommen. Mindestmaße für Behälteröffnungen wurden in einer neuen Anlage 6 definiert.

**Anwendung der Gefahrstoffverordnung und der Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) mit dem Inkrafttreten der GHS-Verordnung**

(GMBI. Nr. 1 vom 22. Januar 2009, Seite 13)

Die GHS-Verordnung ist am 20. Januar 2009 mit einem neuen Einstufungs- und Kennzeichnungssystem für Gefahrstoffe in Kraft getreten.

Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales gibt bekannt und stellt klar, dass die bisherigen Bezüge in der Gefahrstoffverordnung zur Einstufung und Kennzeichnung nach den Richtlinien 67/548/EWG (Stoffe) und 1999/45/EG (Zubereitungen) übergangsweise beibehalten werden.

Gleiches gilt für die bestehenden Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), die unabhängig von kurzfristigen formalen Anpassungen zunächst unverändert Anwendung finden.

**Änderungen und Ergänzungen der TRGS 512 „Begasungen“, Ausgabe Januar 2007**

(GMBI. Nr. 64 vom 29. Dezember 2008, Seiten 1338-1339)

Durch eine Änderung der Nummer 3 Abs. 1 bedürfen Begasungen, die ausschließlich der Forschung und Entwicklung oder der institutionellen Eignungsprüfung von Begasungsmitteln oder –verfahren dienen, nicht mehr der Erlaubnis durch die zuständige Behörde.

Für das Öffnen, Lüften und für das Freigeben von Transporteinheiten wird in der neuen Nummer 3 Absatz 3 ein eingeschränkter Befähigungsschein nach Nummer 4.2, in der neuen Nummer 4.3 Absatz 7 Anstrich c) als Erfahrung eine Teilnahme an mindestens vier entsprechenden und vollständigen Arbeitsgängen unter Anleitung eines Befähigungsscheininhabers als ausreichend angesehen.

Im neuen Absatz 3 der Nummer 5.4.3.4 wird klargestellt, dass sich die Freigabe von Containern, insbesondere von Import-Containern, nur auf die von der TRGS 512 erfassten Begasungsmittel nach einer Freimessung bezieht und nicht auf sonstige mögliche Industrie-Chemikalien.

Die Nummer 10 „Freigabe belüfteter Räume und Transporteinheiten“ der TRGS wird um die neuen Anlagen 3 c „Freigabebescheinigung nach TRGS 512 Nr. 10“ und 3 d „Freigabebescheinigung für begaste Transporteinheiten“ ergänzt.

### **Änderungen und Ergänzungen der TRGS 511 „Ammoniumnitrat“, Ausgabe Juni 2004**

(GMBI. Nr. 64 vom 29. Dezember 2008, Seite 1338)

Die Nummer 4 Abs. 1 der TRGS 551 wird um einen Passus ergänzt, dass Ammoniumnitrat und ammoniumnitrothaltige Zubereitungen beim Umgang auch mit der Untergruppe zu kennzeichnen sind.

### **Neufassung der TRGS 554 „Abgase von Dieselmotoren“, Ausgabe Oktober 2008**

(GMBI. Nr. 56-58 vom 8. Dezember 2008, Seiten 1179-1211)

Die Neufassung der TRGS 554 „Abgase von Dieselmotoren“ ersetzt die bisherige TRGS 554 „Dieselmotoremissionen“, Ausgabe März 2001.

Die TRGS 554 wurde an die gültige Fassung der Gefahrstoffverordnung angepasst. Im neuen Abschnitt 3 „Informationsermittlung und Gefährdungsermittlung“ ist – wie bei krebserzeugenden Gefahrstoffen bzw. krebserzeugenden Tätigkeiten oder Verfahren üblich – kein TRK-Wert mehr aufgeführt, sondern der Fokus liegt jetzt in der Einhaltung der im Abschnitt 4 beschriebenen technischen und organisatorischen Schutzmaßnahmen sowie in der Bereitstellung und Anwendung von Persönlicher Schutzausrüstung. Allerdings kann auch Einhaltung der Regelungen und Maßnahmen der TRGS 554 ein Krebsrisiko nicht ausgeschlossen werden, sodass weitergehende Maßnahmen gemäß Nr. 3.1 dieser TRGS zur Minimierung stets anzustreben sind.

Zur Bewertung von DME-Expositionen können anstatt des bisherigen TRK-Wertes orientierend die in der Anlage 5 aufgeführten Messdaten von ausgewählten Arbeitsbereichen sowie die Hintergrundbelastung in urbanen Bereichen in Höhe von 0,003 mg/m<sup>3</sup> herangezogen werden.

Bei inhalativen Expositionen > 0,1 mg/m<sup>3</sup> EC soll Atemschutz getragen werden. In Abhängigkeit von der Gefährdungsbeurteilung soll den Beschäftigten auf ihren Wunsch auch bei inhalativen Expositionen > 0,02 mg/m<sup>3</sup> EC geeigneter Atemschutz zur Verfügung gestellt werden.

Der Ausschuss für Gefahrstoffe befasst sich derzeit prioritär mit der Ableitung von Expositions-Risiko-Beziehungen für krebserzeugende Gefahrstoffe bzw. krebserzeugende Tätigkeiten oder Verfahren.



Nach Vorliegen einer Expositions-Risiko-Beziehung für Dieselmotoremissionen und einer daraus folgenden Ableitung von Konzentrationen in der Luft, die den festgelegten Akzeptanz- und Toleranzrisiken entsprechen, soll die TRGS 554 zeitnah überprüft werden.

**Neufassung der TRGS 554 „Abgase von Dieselmotoren“,  
Ausgabe Oktober 2008**

(GMBI. Nr. 56-58 vom 8. Dezember 2008, Seiten 1179-1211)

Die Neufassung der TRGS 554 „Abgase von Dieselmotoren“ ersetzt die bisherige TRGS 554 „Dieselmotoremissionen“, Ausgabe März 2001.

Die TRGS 554 wurde an die gültige Fassung der Gefahrstoffverordnung angepasst. Im neuen Abschnitt 3 „Informationsermittlung und Gefährdungsermittlung“ ist – wie bei krebserzeugenden Gefahrstoffen bzw. krebserzeugenden Tätigkeiten oder Verfahren üblich – kein TRK-Wert mehr aufgeführt, sondern der Fokus liegt jetzt in der Einhaltung der im Abschnitt 4 beschriebenen technischen und organisatorischen Schutzmaßnahmen sowie in der Bereitstellung und Anwendung von Persönlicher Schutzausrüstung. Allerdings kann auch Einhaltung der Regelungen und Maßnahmen der TRGS 554 ein Krebsrisiko nicht ausgeschlossen werden, sodass weitergehende Maßnahmen gemäß Nr. 3.1 dieser TRGS zur Minimierung stets anzustreben sind.

Zur Bewertung von DME-Expositionen können anstatt des bisherigen TRK-Wertes orientierend die in der Anlage 5 aufgeführten Messdaten von ausgewählten Arbeitsbereichen sowie die Hintergrundbelastung in urbanen Bereichen in Höhe von  $0,003 \text{ mg/m}^3$  herangezogen werden.

Bei inhalativen Expositionen  $> 0,1 \text{ mg/m}^3 \text{ EC}$  soll Atemschutz getragen werden. In Abhängigkeit von der Gefährdungsbeurteilung soll den Beschäftigten auf ihren Wunsch auch bei inhalativen Expositionen  $> 0,02 \text{ mg/m}^3 \text{ EC}$  geeigneter Atemschutz zur Verfügung gestellt werden.

Der Ausschuss für Gefahrstoffe befasst sich derzeit prioritär mit der Ableitung von Expositions-Risiko-Beziehungen für krebserzeugende Gefahrstoffe bzw. krebserzeugende Tätigkeiten oder Verfahren.

Nach Vorliegen einer Expositions-Risiko-Beziehung für Dieselmotoremissionen und einer daraus folgenden Ableitung von Konzentrationen in der Luft, die den festgelegten Akzeptanz- und Toleranzrisiken entsprechen, soll die TRGS 554 zeitnah überprüft werden.

**Neufassung der TRGS 557 „Dioxine“, Ausgabe August 2008**

(GMBI. Nr. 46/47 vom 22. September 2008, Seiten 990-998)

Die TRGS 557 „Dioxine“ in der bisherigen Ausgabe Juli 2000 wurde im Unterausschuss II „Schutzmaßnahmen“ des AGS überarbeitet und vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales als Neufassung Ausgabe August 2008 bekannt gemacht.

Die TRGS 557 „Dioxine“ gilt für Tätigkeiten mit Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen, die chlorierte Dibenzo-p-dioxine und chlorierte Dibenzofurane enthalten oder aus denen diese Stoffe entstehen oder freigesetzt werden. Typische

Betriebsarten, in denen diese Stoffe auftreten, sind Müllverbrennungsanlagen, Anlagen der Metallerzeugung, Schrottplätze (Brennschneiden), Feuerbestattungsanlagen sowie Kokereien.

Die TRGS 557 wurde im Wesentlichen an die neue Gefahrstoffverordnung angepasst, in einem neuen Ablaufdiagramm (Anlage 1) werden die einzelnen Schritte ausgehend von der Gefährdungsbeurteilung bis hin zur Festlegung der erforderlichen Schutzmaßnahmen anschaulich dargestellt.

### **Aufhebung der TRGS 440 „Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Ermitteln von Gefahrstoffen und Methoden zur Ersatzstoffprüfung“, Ausgabe März 2001**

(GMBI. Nr. 46/47 vom 22. September 2008, Seite 989)

Mit Bekanntmachung der neuen TRGS 600 „Substitution“ wurde die TRGS 440 „Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Ermitteln von Gefahrstoffen und Methoden zur Ersatzstoffprüfung“ aufgehoben.

### **Neue TRGS 600 „Substitution“, Ausgabe August 2008**

(GMBI. Nr. 46/47 vom 22. September 2008, Seiten 970-989)

Diese Rahmen-TRGS wurde im Unterausschuss I „Gefahrstoffmanagement“ des AGS erarbeitet und soll einen grundsätzlichen Rahmen für die Ersatzstoffverpflichtung nach Gefahrstoffverordnung geben.

Die neue TRGS 600 „Substitution“ gibt dem Arbeitgeber Hinweise, welche Informationsquellen für die Ermittlung von Substitutionsmöglichkeiten relevant sind, welche Leitkriterien für die Vorauswahl aussichtsreicher Substitutionsmöglichkeiten sinnvoll angewendet werden und schließlich welche Kriterien (technische Eignung, gesundheitliche und physikalisch-chemische Gefährdung) zur Substitution berücksichtigt werden müssen. Für die Abschätzung der jeweiligen gesundheitlichen und physikalisch-chemischen Gefährdung wurden das Spaltenmodell und das Wirkfaktorenmodell aus der bisherigen TRGS 440 „Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Ermitteln von Gefahrstoffen und Methoden zur Ersatzstoffprüfung“ übernommen.

### **Neufassung der TRGS 553 „Holzstaub“, Ausgabe August 2008**

(GMBI. Nr. 46/47 vom 22. September 2008, Seiten 955-969)

Die TRGS 553 „Holzstaub“ in der bisherigen Ausgabe März 1999 wurde im Unterausschuss II „Schutzmaßnahmen“ des AGS überarbeitet und vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales als Neufassung Ausgabe August 2008 bekannt gemacht.

Anstelle des bisherigen TRK-Wertes wurde als Stand der Technik ein Schichtmittelwert in Höhe von 2 mg/m<sup>3</sup> festgeschrieben. Solche Arbeitsbereiche gelten als staubgemindert.

Die grundlegenden Schutzmaßnahmen bei Auftreten von Holzstaub sind nach wie vor eine maschinelle Absaugung sowie eine Reinigung der Arbeitsplätze mit Industriestaubsaugern oder Entstaubern. Eine Absaugung ist nicht obligatorisch notwendig, wenn aufgrund geringer Emissionen, der Aufstellung der Maschinen im Betrieb oder im Freien, geringer Zerspanungsleistungen oder der geringen Maschinenlaufzeiten ein Schichtmittelwert von  $2 \text{ mg/m}^3$  unterschritten wird. Ausgenommen hiervon sind allerdings Tätigkeiten mit diversen Holzbearbeitungsmaschinen wie z.B. Handkreissäge, Handhobelmaschine und Schwingschleifmaschine.

Neu gefasst wurden außerdem die Regelungen zur arbeitsmedizinischen Vorsorge: Durchzuführen sind arbeitsmedizinische Angebotsuntersuchungen bei Tätigkeiten mit Hartholzstäuben und arbeitsmedizinische Pflichtuntersuchungen bei Anwendung nicht staubgeminderter Verfahren, bei denen Hartholzstäube auftreten.

Auf Wunsch der Beschäftigten soll nun bereits unter einer Holzstaubkonzentration von  $2 \text{ mg/m}^3$  Atemschutz und Schutzbrille zur Verfügung gestellt werden. Bei Überschreitung eines Schichtmittelwertes von  $2 \text{ mg/m}^3$  muss Atemschutz zur Verfügung gestellt werden.

Obligatorisch zu Tragen ist Atemschutz bei Betreiben der „ $5 \text{ mg/m}^3$ “-Maschinen, beim Wechseln der Filterelemente und beim Einfahren in Holzstaubsilos. Neu sind außerdem folgende vier Anlagen, sie sind in wesentlichen Teilen aus der BGI 739 „Holzstaub“ entnommen worden:

- Anlage 1 Staubgeminderte Betriebsarten/Arbeitsbereiche
- Anlage 2 Bedingungen für staubgeminderte Arbeitsbereiche an stationären Maschinen
- Anlage 3 Beispiele für Anlagen und Arbeitsbereiche, bei denen eine Konzentration für Holzstaub in der Luft von  $2 \text{ mg/m}^3$  oder weniger als Schichtmittelwert eingehalten wird
- Anlage 4 Erfassungsbedingungen an Handarbeitsplätzen

**Bekanntmachung zu Gefahrstoffen 910 „Risikowerte und Expositions-Risiko-Beziehungen für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen“, Ausgabe Juni 2008**

(GMBI. Nr. 43/44 vom 1. September 2008, Seiten 883-935)

Für die meisten krebserzeugenden Stoffe lässt sich keine Expositionsschwelle angeben, bei deren Unterschreitung kein Gesundheitsrisiko mehr besteht und damit ist für diese Stoffe auch kein Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) ableitbar. Daher hat der Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) im Rahmen einer gesellschaftspolitischen Setzung ein Gesamtkonzept zur Festlegung risikobasierter Grenzwerte für krebserzeugende Stoffe erarbeitet.

Die Bekanntmachung 910 enthält folgende Beschlüsse des AGS zur Ableitung risikobasierter Grenzwerte von krebserzeugenden Gefahrstoffen:

- Festlegung stoffübergreifender Risikogrenzen für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen (Akzeptanzrisiko übergangsweise 4:10000, spätestens ab 2018 4:100000, Toleranzrisiko 4:1000)
- die Begründung hierzu, einschließlich der
- Beschreibung eines stoffunabhängigen gestuften Maßnahmenkonzepts zur Risikominderung in Abhängigkeit von der Höhe des Risikos sowie
- einen Leitfaden zur Quantifizierung von Krebsrisikozahlen zur Ableitung stoffspezifischer Konzentrationswerte und Expositions-Risiko-Beziehungen.

Mit diesen Beschlüssen hat der AGS ein transparentes Instrumentarium geschaffen, für krebserzeugende Stoffe risikobasierte Luftgrenzwerte abzuleiten.

### **Aufhebung der TRGS 540 und des Beschlusses 606** (GMBI. Nr. 40/41 vom 19. August 2008, Seite 856)

Mit Bekanntmachung der neugefassten TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt“ und der neuen TRBA/TRGS 406 „Sensibilisierende Stoffe für die Atemwege“ wurden die TRGS 540 „Sensibilisierende Stoffe“ und der Beschluss 606 „Biologische Arbeitsstoffe mit sensibilisierenden Wirkungen“ aufgehoben.

### **Neue TRBA/TRGS 406 „Sensibilisierende Stoffe für die Atemwege“, Ausgabe Juni 2008** (GMBI. Nr. 40/41 vom 19. August 2008, Seiten 845-855)

Diese Technische Regel gibt dem Arbeitgeber Hilfen bei der Gefährdungsbeurteilung, der Auswahl von Schutzmaßnahmen, bei der Beratung der Beschäftigten sowie für die arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen bei Tätigkeiten mit atemwegssensibilisierenden Stoffen. Sie schreibt die aufgehobene TRGS 540 „Sensibilisierende Stoffe“ hinsichtlich atemwegssensibilisierender Stoffe und den Beschluss 606 „Biologische Arbeitsstoffe mit sensibilisierenden Wirkungen“ des ABAS fort.

### **Neufassung der TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt“, Ausgabe Juni 2008** (GMBI. Nr. 40/41 vom 19. August 2008, Seiten 818-845)

Die TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt“ in der bisherigen Ausgabe Mai 2006 wurde im Unterausschuss I „Gefahrstoffmanagement“ des AGS überarbeitet und vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales als Neufassung Ausgabe Juni 2008 bekannt gemacht.

Die bisherigen Regelungen zur Hautsensibilisierung in der TRGS 540 „Sensibilisierende Stoffe“ mit den Anlagen 3 und 4 wurden in die fortgeschriebene TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt“ übergeführt. Des Weiteren wurde die Anlage 1 mit den tätigkeits- und branchenspezifischen Anwendungen der TRGS um den Leitfaden „Sicheres Arbeiten mit chemischen Stoffen in der Pathologie – Handlungshilfe zur Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“, die

BGI 658 „Hautschutz in Metallbetrieben“ und die Online-Branchenhilfen BASIS, WINGIS und GisChem ergänzt.

Ansonsten wurde die TRGS 401 wesentlich verständlicher gefasst, z.B. wurden die jeweiligen Gefährdungen in einer neuen Gefährdungsmatrix übersichtlich dargestellt.

**Änderungen und Ergänzungen der TRGS 905 „Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe“, Ausgabe Juli 2005**

(GMBI. Nr. 26 vom 4. Juli 2008, Seite 529)

In der Nummer 3 „Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe“ wurde der Stoff Bis(tributylzinn)oxid ergänzt. Der AGS hat diese zinnorganische Verbindung, die vor allem als fungizider Unterwasseranstrich im Schiffbau eingesetzt wurde, in die Kategorien RF2 (Stoffe, die als beeinträchtigend für die Fortpflanzungsfähigkeit (Fruchtbarkeit) des Menschen angesehen werden sollten) und RE3 (Stoffe, die wegen möglicher fruchtschädigender (entwicklungsschädigender) Wirkung beim Menschen zu Besorgnis Anlass geben) eingestuft.

**Änderungen und Ergänzungen der TRGS 500 „Schutzmaßnahmen“ Ausgabe Januar 2008**

(GMBI. Nr. 26 vom 4. Juli 2008, Seiten 528-529)

Die TRGS 500 „Schutzmaßnahmen“ wurde um eine neue Anlage 4 „Technische und organisatorische Maßnahmen beim Umfüllen von Natriumhypochloritlösung“ ergänzt. Auf Grund eines Chlorgasausbruchs durch irrtümliches Zusammenbringen von Säure und Natriumhypochloritlösung in einem Betrieb wurden technische und organisatorische Maßnahmen festgelegt, die einen solchen Unfall zukünftig verhindern sollen.

Schläuche und Rohrleitungen müssen zukünftig mit dem Begriff „Chlorbleichlauge“ gekennzeichnet sein. In der Befüllleitung muss außerdem zur Absicherung gegen Fehlbefüllungen eine pH-Elektrode oder eine Temperaturüberwachung installiert sein. Sofern eine solche Installation technisch oder wirtschaftlich nicht machbar ist, ist durch andere geeignete technisch-organisatorische Maßnahmen (vorzugsweise Linksgewinde, Ventil oder verschließbarer Anschlussstutzen sowie 4-Augen-Prinzip während des Befüllvorgangs) eine Fehlbefüllung auszuschließen.

Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe sowie die Bekanntmachungen können auf der Homepage der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) unter der Adresse

[http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html\\_nnn=true](http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html_nnn=true)

eingesehen und herunter geladen werden.

**Bekanntmachung der TRGS 526 „Laboratorien“, Ausgabe Februar 2008**

(GMBI. Nr. 15 vom 2. April 2008, Seiten 295-314)

Diese Technische Regel für Gefahrstoffe wurde in Anwendung des Kooperationsmodells vom Fachausschuss „Chemie“ im Arbeitskreis „Laboratorien“ erstellt.

Gegenüber der bisherigen Fassung der TRGS 526 wurde die aktuelle Gefahrstoffverordnung implementiert, z.B. wurde ein neues Kapitel Gefährdungsbeurteilung erarbeitet, wobei nicht nur Gefährdungen durch Gefahrstoffe thematisiert werden, sondern alle Einwirkungen im Laboralltag. Auch das Thema Substitution wurde jetzt aufgegriffen und beschrieben.

Außerdem wurde die TRGS an den aktuellen Stand der Labortechnik angepasst, z.B. finden sich jetzt Regelungen zu Lasern, elektromagnetische Feldern und Laborautomaten.

Der Aufbau der TRGS 526 wurde nach Hinweisen aus der Praxis neu strukturiert. Die Schutzmaßnahmen orientieren sich nach den im Laboralltag üblichen Prozessen und gliedern sich in übergreifende Betriebsbestimmungen (z.B. Alleinarbeit, Kleidung, PSA, Hygiene, Erste Hilfe, Arbeitsmedizin, Brandschutz), spezielle Betriebsbestimmungen (z.B. Arbeiten mit CMR-Stoffen, Tätigkeiten mit Druckgasflaschen) und technische Schutzmaßnahmen (z.B. Lüftung, Abzüge).

Mit der Bekanntmachung der neuen TRGS 526 „Laboratorien“ wurde die bisherige TRGS 526 „Laboratorien“, Ausgabe Dezember 2000 aufgehoben.

Die TRGS 526 kann auf der Homepage der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) unter der Adresse

[http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html\\_nnn=true](http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html_nnn=true)

eingesehen und herunter geladen werden.