

Anwendung vom Handlungshilfen zur Gefährdungsbeurteilung



DGUV
Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung
Spitzenverband



BG ETEM
Energie Textil Elektro
Medienerzeugnisse

TRGS 561 Seite 1 von 49 (Fassung 17.10.2017)

Ausgabe Oktober 2017
GMBl 2017 S. 786-812 v. 17.10.2017 [Nr. 43]

Technische Regeln für Gefahrstoffe	Tätigkeiten mit krebserzeugenden Metallen und ihren Verbindungen	TRGS 561
------------------------------------	--	----------

Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, einschließlich deren Einstufung und Kennzeichnung, wieder.

Sie werden vom

Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS)

für Arbeitsmedizin (AIAMed) ermittelt bzw. angepasst
für Soziales im Gemeinsamen Ministerialblatt be-



BG ETEM
Energie Textil Elektro
Medienerzeugnisse

Expositionsbeschreibung

Verarbeitung Methylmethacrylat haltiger Kunststoffmassen im Dentallabor

1 Allgemeines

Die Gefahrstoffverordnung¹⁾ fordert den Arbeitgeber in § 6 Abs. 1 Nummer 3 auf, zu ermitteln, ob die Arbeitsplatzkonzentrationen eingehalten sind. Dies kann durch Arbeitsplatzmessungen oder durch andere gleichwertige Beurteilungsverfahren erfolgen. Falls keine Arbeitsplatzkonzentrationen vorliegen, ist die Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen durch geeignete Beurteilungsmethoden nachzuweisen.

Diese Expositionsbeschreibung stellt ein geeignetes Beurteilungsverfahren für Tätigkeiten mit Methylmethacrylat-haltigen Kunststoffmassen (BMA) dar. Es sind insbesondere Tätigkeiten bei

Tätigkeiten	Expositionsweg/-wege (Einatmen, Hautkontakt, Verschlucken)	Expositionsdauer/-zeitpunkt	Stärke der Exposition	Dauer der Exposition	AMT ²⁾	ODN ³⁾
Einbetten, Ausbetten und Strahlen	Quarzstaub (Quarz und Cristobalit)	Inhalativ	Expositionsdauer: 15 min	5x	408	ODN ³⁾
Einbetten, Ausbetten und Strahlen	Aluminiumsilikate	Inhalativ	Expositionsdauer: 10 Minuten	5x	408	GVSS ⁴⁾
Einbetten, Ausbetten und Strahlen	Aufbaufließen	Inhalativ	Expositionsdauer: 10 Minuten	5x	408	GVSS ⁴⁾
Ausarbeiten von Werkstücken	Gold in Form statischer Stäben	Kontaktation zwischen	Expositionsdauer: 2x	5x	1899 - 2012	ODN ³⁾
Ausarbeiten von Werkstücken	Gold in Form statischer Stäben	Kontaktation zwischen	Expositionsdauer: 2x	5x	2013	ODN ³⁾

AMT: Arbeitsmedizinische Vorgabe (P-Richtlinie, A-Richtlinie, G-Richtlinie) - ODN: Organisationsdienst für den Betrieb - GVSS: Gesundheitsvorsorge - 4: 4. Stufe der Gefährdung - 5: 5. Stufe der Gefährdung - 1899: 1899 - 2012: 1899 - 2012 - 2013: 2013 - 2013: 2013 - 2013: 2013



Gesetzliche Grundlagen - Gefährdungsbeurteilung (Auszug)

- **Arbeitsschutzgesetz** → § 5 Beurteilung der Arbeitsbedingungen
- **Gefahrstoffverordnung** → § 6 Informationsermittlung & Gefährdungsbeurteilung
- **Biostoffverordnung** →
- **Betriebssicherheitsverordnung** →
- **Arbeitsstättenverordnung** →
- **Lärm- u. Vibrationsarbeits-schutzverordnung** →
- **Arbeitsschutzverordnung zu künstlicher optischer Strahlung** →
- **Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge** → § 3 Gefährdungsbeurteilung
- **Mutterschutzgesetz** → § 3 Allgemeine Pflichten des Arbeitgebers
→ § 10 Beurteilung der Arbeitsbedingungen; Schutzmaßnahmen

Handlungshilfen für Dentallaboratorien

STAAT

TRGSen* z.B.:

- TRGS 559 Mineralischer Staub
- TRGS 561 Tätigkeiten mit krebserzeugenden Metallen

Regierungspräsidien Baden-Württemberg

→ Mutterschutz

Land Brandenburg

→ Lärm und Vibrationen

Landesamt Hamburg

→ Laserschutz

...

*TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe

DGUV

DGUV Informationen z.B.

- 203-021 Zahntechnische Laboratorien - Schutz vor Infektionsgefahren
- 213-730 „...Mineralische Stäube beim Ein-, Ausbetten und Strahlen in Dentallaboratorien“

Aus der Arbeit des IFAs

- Hand-Arm-Vibration: Gefährdungsanalyse im Dentallabor (Ausgabe 5/2011)

...

Handlungshilfen für Dentallaboratorien

BG ETEM

Unternehmermodell Zahntechnik

Muster-Gefährdungsbeurteilung
Dentallaboratorien

Expositionsbeschreibungen:

- Verarbeitung von NEM-Legierungen in Dentallaboratorien
- Methylmethacrylat haltigen Kunststoffmassen in Dentallabor

Muster-Gefährdungsbeurteilung für Gefahrstoffe

- Verarbeitung von MMA
- Einbetten

Muster-Gefahrstoffverzeichnis

Muster-Betriebsanweisungen

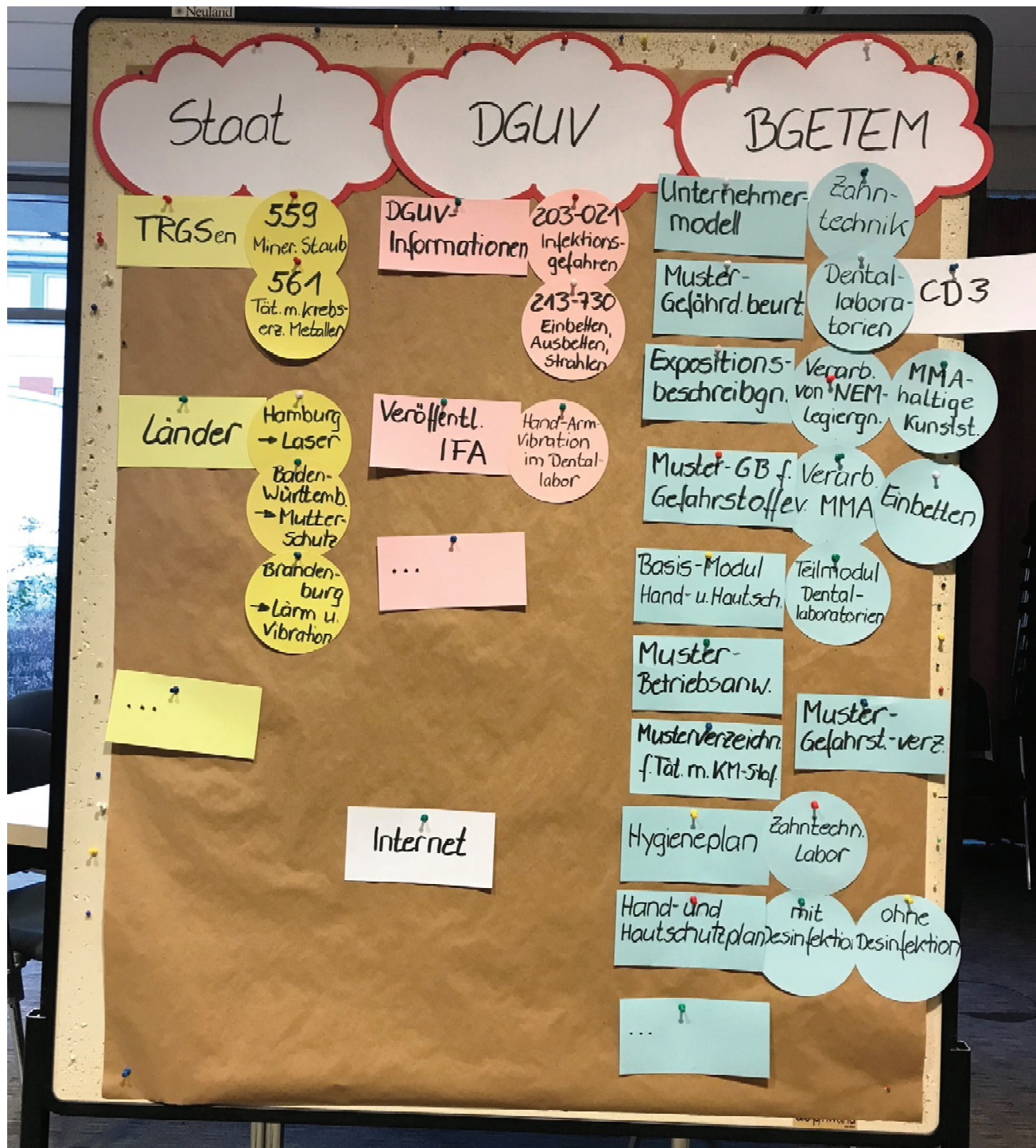
Musterverzeichnis bei Tätigkeiten mit CMR-Stoffen

Basis Modul Hand- & Hautschutz
Teilmodul Dentallaboratorien

Hygieneplan
Zahntechnische Labor

Hand- und Hautschutzplan
mit und ohne Desinfektion

...



Wo finde ich die Handlungshilfen der BG ETEM?



Übersicht | Karriere | EXTRANET | Impressum | Kontakt

Suchbegriff / Webcode

Startseite | Presse / Aktuelles | Mitgliedschaft / Beitrag | **Arbeitssicherheit / Gesundheitsschutz** | Seminare | Medien / Service | Unfall / Berufskrankheit | Die BG ETEM

2 Themen von A - Z

3 Brancheninformationen

4 Dentaltechnik

Sie sind hier: Startseite / Arbeitssicherheit / Gesundheitsschutz / Brancheninformationen / Feinmechanik / Dentaltechnik

Dentaltechnik

Während das Praxislabor (Labor, das ein Zahnarzt selbst betreibt) meist Mitglied der BG Gesundheitsdienst und Wohlfahrt ist, ist die BG ETEM für die zahntechnischen Fachlabore zuständig. Die Zahntechnik ist ein Handwerk, das alle Arten von Zahnersatz herstellt. Dazu gehören Zahnkronen, Brücken, Teil- und Vollprothesen, aber auch Inlays, Kieferorthopädische Behandlungsgeräte, Schienen für Kieferbrüche und Mundschutze für bestimmte Sportarten.

Überarbeitete DGUV Information 203-021 "Zahntechnische Laboratorien - Schutz vor Infektionsgefahren"

Die DGUV Information 203-021 "Zahntechnische Laboratorien - Schutz vor Infektionsgefahren" (bisher BGI 775) steht ab sofort als PDF-Dokument zur Verfügung.

Grundlagen Arbeitsschutz

Grundlegende Informationen zur Organisation des Arbeitsschutzes (Betriebsärztliche und sicherheitstechnische Betreuung, Gefährdungsbeurteilung, Unterweisung, Erste-Hilfe organisieren, Arbeitsmedizinische Vorsorge usw.)

Aktionspaket Dentaltechnik

Für die Branche der Dentaltechnik bieten wir ein „Aktionspaket Dentaltechnik“ an, das viele Informationen zu Arbeits- und Gesundheitsschutz enthält.

Gefahrstoffe

Weitere Informationen zur Dentaltechnik

- Medien
- BASIS-Modul Hand- und Hauschutz
- Unternehmermodell Zahntechnik
- Aufbauseminar
- Musterverzeichnis bei Tätigkeiten mit CMR-Stoffen

Kontakt

- Fachgebiet Feinmechanik

Ansprechpartner - Übersicht

- Druck und Papierverarbeitung
- Elektrohandwerke
- Elektrotechnische Industrie
- Energie- und Wasserwirtschaft
- Feinmechanik
- Textil und Mode

Grundlagen Arbeitsschutz

- Arbeitsschutz organisieren

Webcode: 14750553

Umgang mit Handlungshilfen – Gefährdungsbeurteilung

Unternehmermodell Grundseminar & Aufbauseminar Zahntechnik



The screenshot shows the BG ETEM website with the following structure:

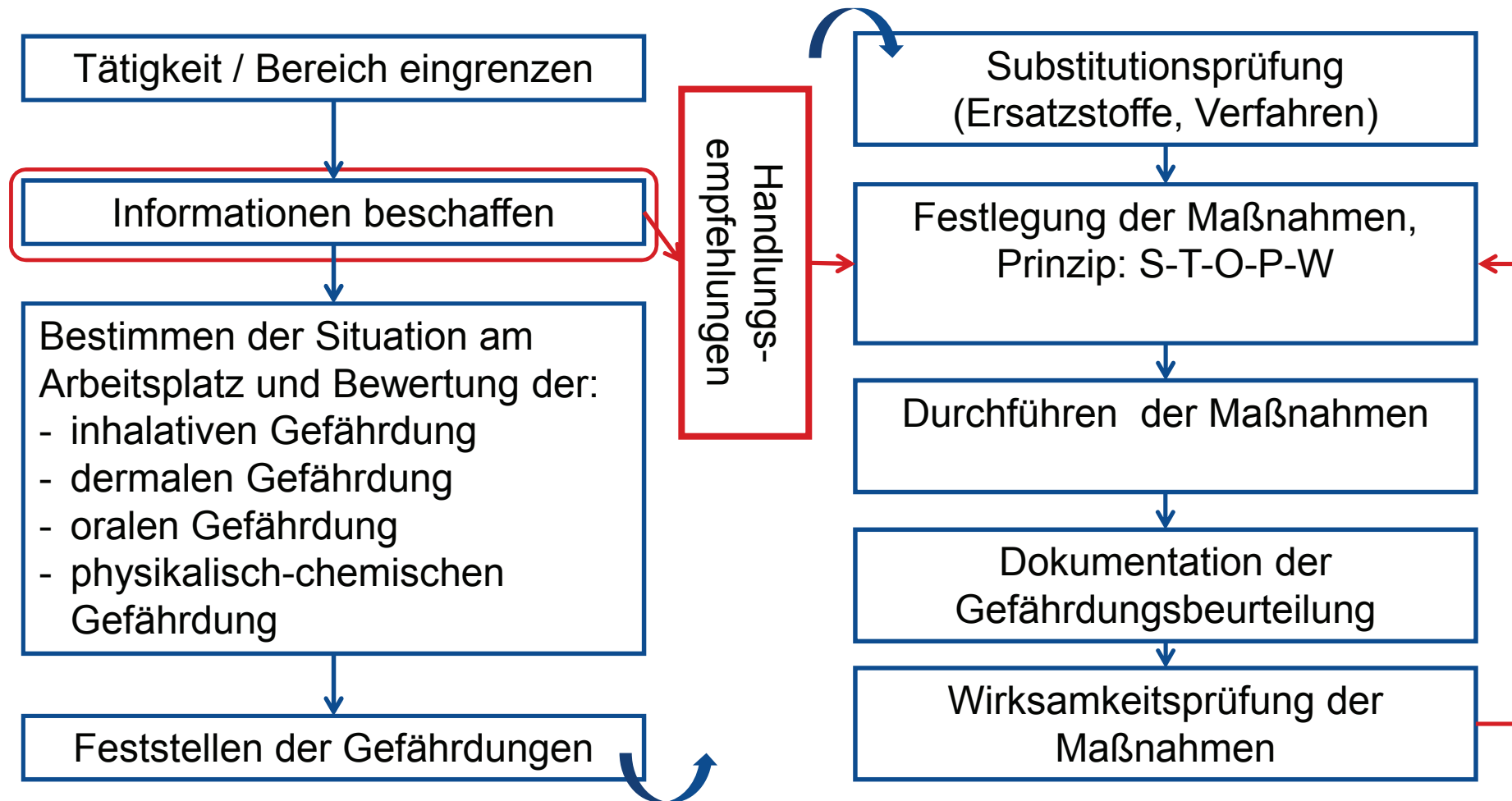
- Header:** BG ETEM Logo, navigation links (Übersicht | Karriere | EXTRANET | Impressum | Kontakt), and a search bar.
- Navigation Bar:** Startseite | Presse / Aktuelles | Mitgliedschaft / Beitrag | Arbeitssicherheit / Gesundheitsschutz (highlighted) | Seminare | Medien / Service | Unfall / Berufskrankheit | Die BG ETEM
- Breadcrumbs:** Sie sind hier: Startseite / Arbeitssicherheit / Gesundheitsschutz / Themen von A - Z / Betriebsärztliche und sicherheitstechnische Betreuung / Unternehmermodell / Seminartermine Unternehmermodell
- Main Content:**
 - Seminartermine Unternehmermodell**
 - Table:**

Titel	Download
Übersicht nach Gewerbebezweig und Gefahrtarifstelle	(PDF, 192.64 kByte)
Grundseminare	(PDF, 63.28 kByte)
Aufbauseminare	
Branchenübergreifend	(PDF, 45.63 kByte)
Elektromaschinenbau	(PDF, 25.92 kByte)
- Right Sidebar:**
 - Weitere Informationen zur betriebsärztlichen und sicherheitstechnischen Betreuung**
 - Medien
 - Seminare, Termine
 - Kontakt**
 - Fachgebiet Elektrohandwerke / Unternehmermodell
 - Vorschriften / Regeln**
 - DGUV Vorschrift 2
 - Arbeitssicherheitsgesetz
 - Links**

Webcode: 12750623

<http://www.bgetem.de/arbeitssicherheit-gesundheitsschutz/themen-von-a-z-1/betriebsaerztliche-und-sicherheitstechnische-betreuung/unternehmermodell/seminare-unternehmermodell>

Ablaufschema – Gefährdungsbeurteilung (§ 6 GefStoffV)



Anwendung von Handlungshilfen - Beispiel

DGUV Information 213-730

„Empfehlungen Gefährdungsermittlung der Unfallversicherungsträger (EGU) nach der Gefahrstoffverordnung –

Mineralische Stäube beim Ein-, Ausbetten und Strahlen in Dentallaboratorien“



Nachfolgende Systematik ist z.B. auch auf die Expositionsbeschreibung anwendbar:

- Verarbeitung von NEM-Legierungen in Dentallaboratorien
- Methylmethacrylat haltigen Kunststoffmassen in Dentallabor

Kriterien zur Eignung von Handlungsempfehlungen (gemäß TRGS 400)

I. Aktualität

- Aktuell im Bezug auf geltende Fassung des ArbSchG u. GefStoffV?
- Erfolgen Verweise auf Gefahrstoffrecht unter Nennung des jeweiligen Standes?

II. Festlegung des Anwendungsbereichs

- Geht hervor für welche Verfahren, Stoffe/Gemische, Grenzwerte und unter welchen betrieblichen Bedingungen die Empfehlung anwendbar ist?
- Erfolgt eine Abgrenzung zu Verfahren u. Stoffen, die nicht erfasst sind?

III. Verfahrensspezifische Bedingungen

- Sind Verfahren und techn. Maßnahmen (z.B. Maßnahmen gegen Emissionen, Absaugungen, Erfassungseinrichtungen,...) festgelegt und beschrieben?

IV. Stoffspezifische Bedingungen

- Ist festgelegt für welche Stoffe, Stoffgruppen, Gemische oder Erzeugnissen (inkl. Einsatzmengen) die Empfehlung gilt?
- Gibt es Abgrenzung zu Stoffen, Gemischen u. Erzeugnissen, nicht berücksichtigt werden?



Kriterien zur Eignung von Handlungsempfehlungen (gemäß TRGS 400)

V. Ermittlungsergebnisse

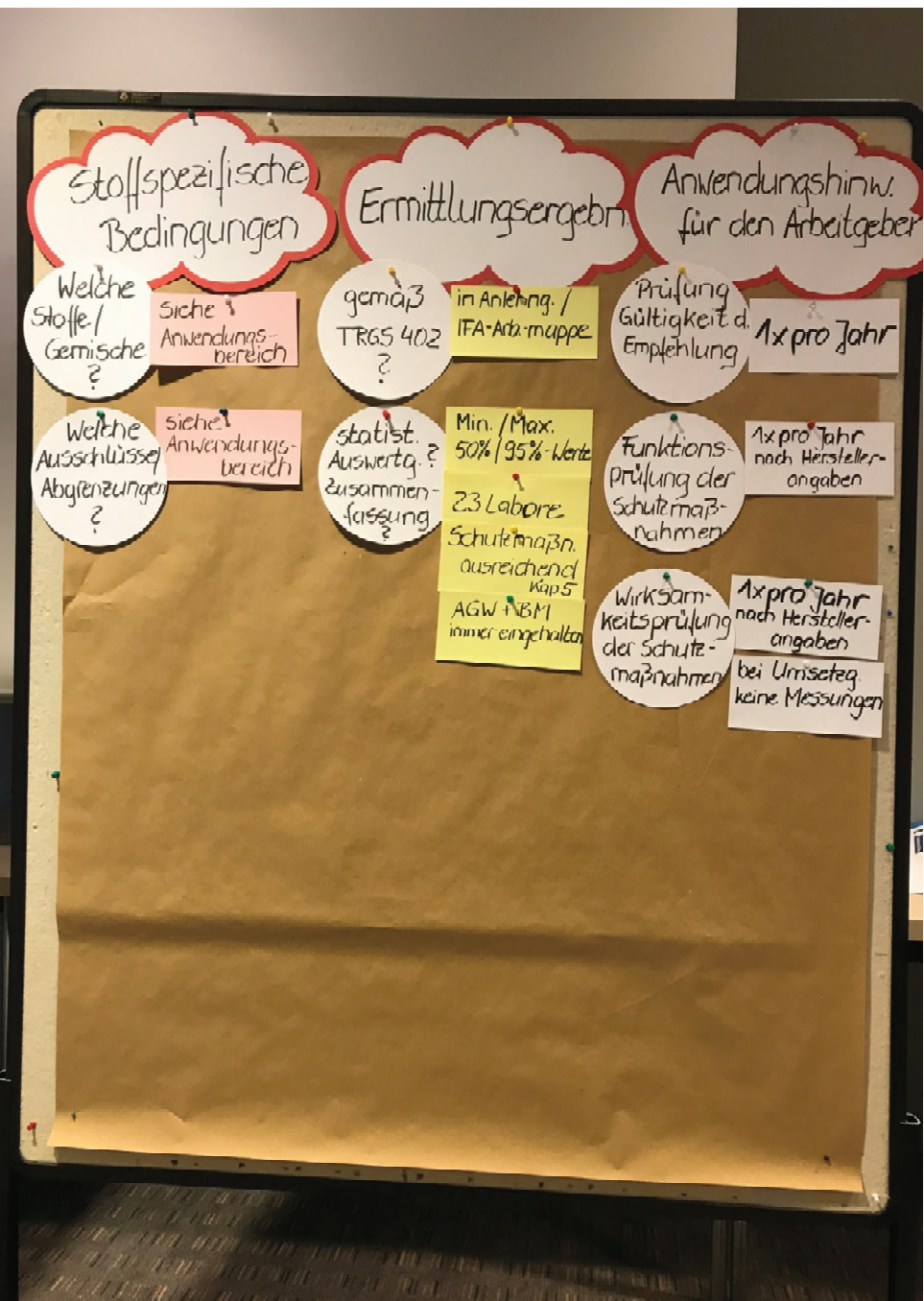
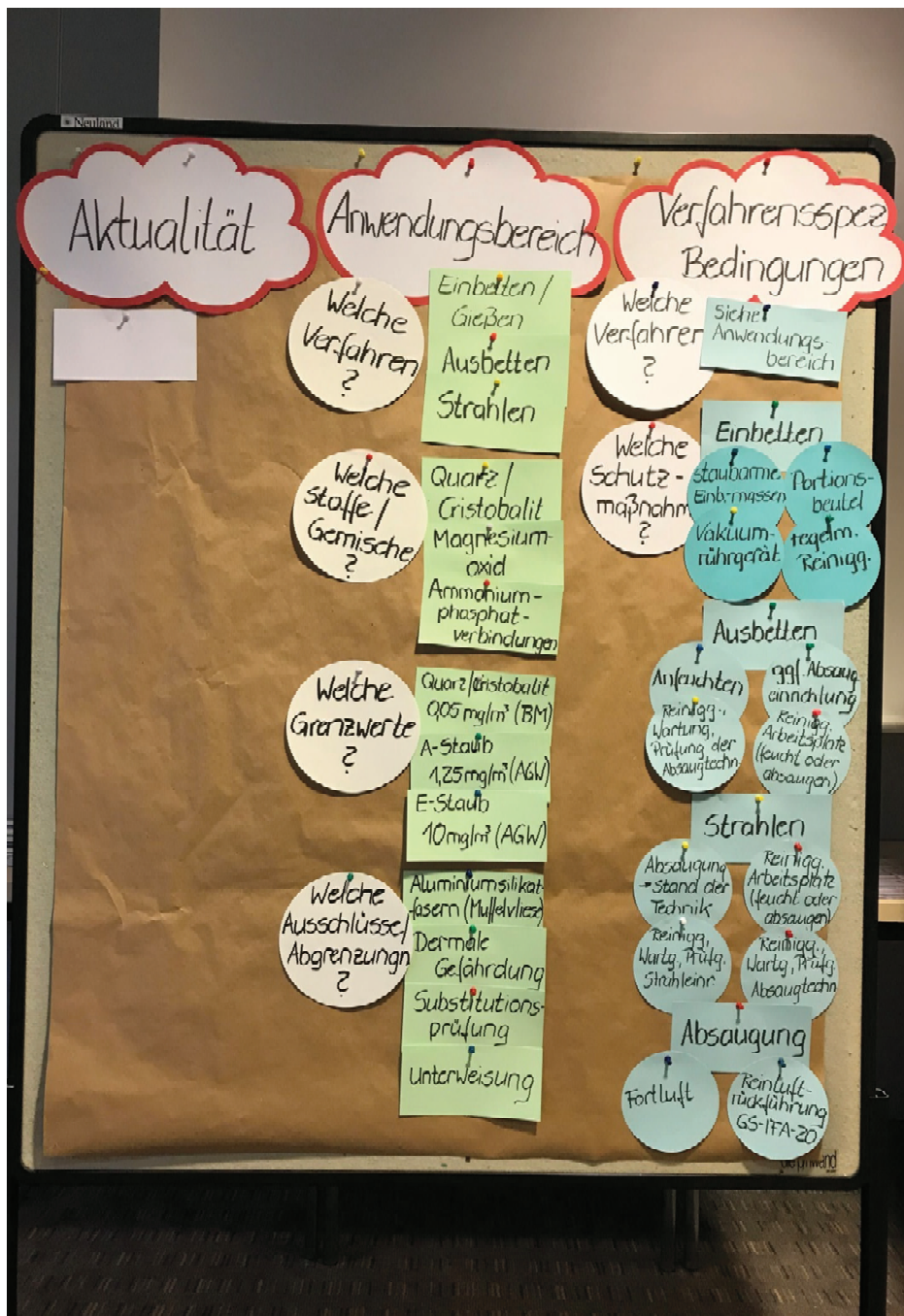
- Sind die Ermittlungsergebnisse (z.B. Messbericht) gemäß den TRGS 402 „Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen ...: Inhalative Exposition,“ dokumentiert?
- Ist eine statistische Auswertung u. zusammenfassenden Bewertung enthalten?

VI. Anwendungshinweise für Arbeitgeber

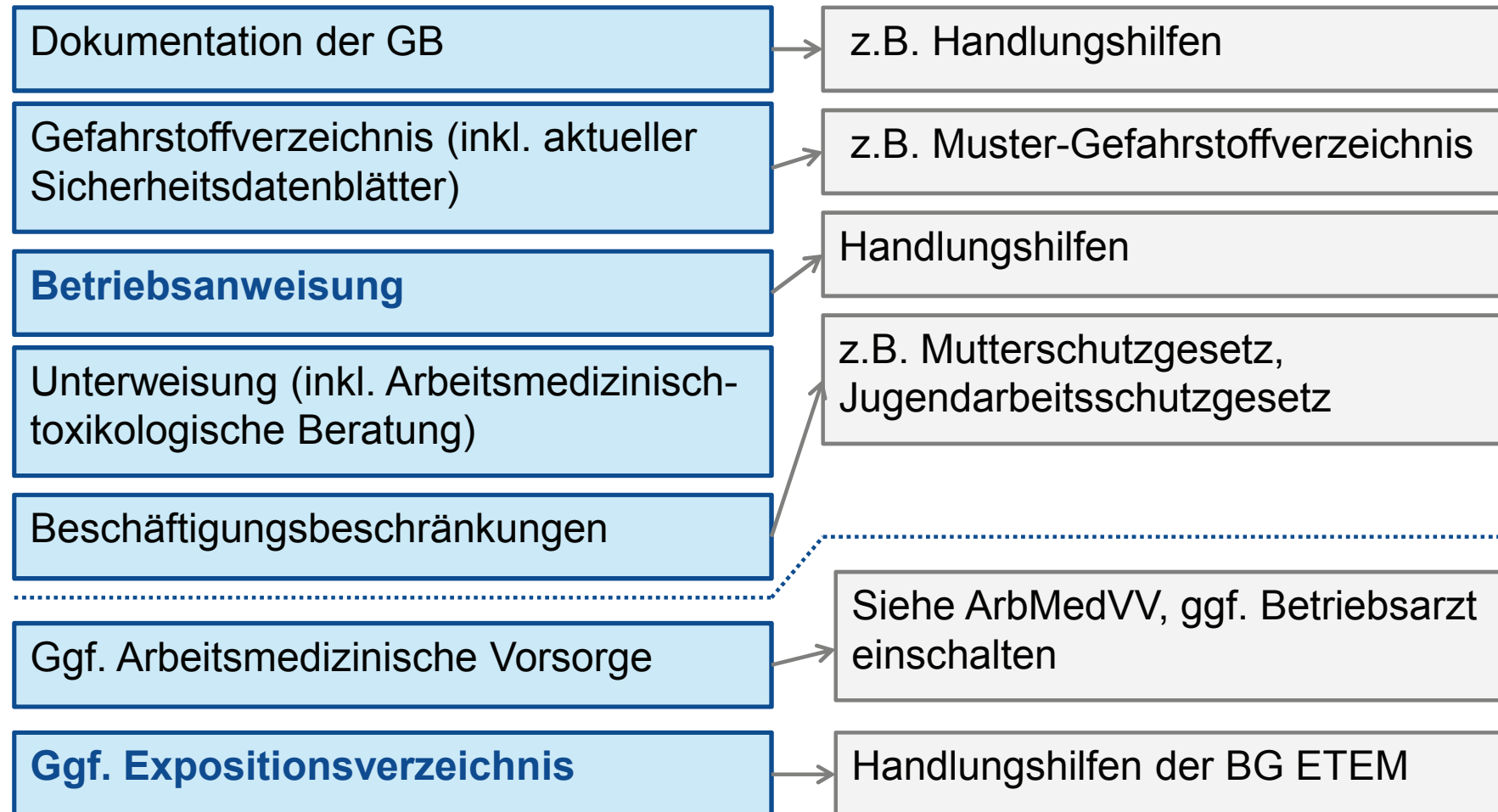
- Sind zeitl. Abstände zur Prüfung der Gültigkeit der Empfehlung genannt?
- Empfehlungen hinsichtlich der Überprüfung zu Verfahrens- und stoffspezifischen Bedingungen?
- Sind Intervalle für die Funktionsprüfung der Schutzeinrichtungen inkl. Art der Prüfung genannt?
- Sind Hinweise zur Art Wirksamkeitsprüfung der S.-Maßnahmen genannt?



Fehlen Informationen, Gefährdungen und Betriebszustände sind diese eigenständig ermitteln



Weitere notwendige Schritte



Muster-Betriebsanweisungen

BETRIEBSANWEISUNG
GEM. § 14-GEFSTOFFV

Firma: BG ETEM
Arbeitsbereich: Arbeitsplatz: Energie Textil Elektro
Verantwortlich: Tätigkeit: Stand: Medientechnik
Unterschrift: B 199 - GHS

Gefahrstoffbezeichnung
Gesundheitsgefährdende mineralische (quarzhaltige) Stäube
beim Ein-, Ausbetten und Strahlen von Werkstücken

Gefahren für Mensch und Umwelt
Langjähriges Arbeiten unter Staubeinwirkung kann Schädigungen der Atemwege und der Lunge zur Folge haben. Insbesondere sind hier die chronische Bronchitis (Entzündung der tieferen Atemwege) und das Lungenemphysem (Lungenüberblähung) zu nennen.
Quarzhaltige Anteile in den Stäuben können auch zu Veränderungen des Lungengewebes führen. Bei sehr hohen Quarzstaubkonzentrationen kann es zu einer Staublungenkrankung Silikose kommen, aus der in Einzelfällen Lungenkrebs entstehen kann.


Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln
Beim Einbetten:
- Verwendung staubarmer Einbettmassen
- Verwendung von Portionsbeuteln
- Nutzung eines Vakuumrührgerätes
- Regelmäßige Reinigung des Arbeitsbereiches durch Feuchtreinigung oder Absaugen
Beim Ausbetten:
- Anfeuchten der Form vor dem Ausbetten
- Kann eine Staubaufsaugung nicht vermieden werden: Absaugung benutzen
- Bestimmungsgemäßer Betrieb der Absaugeinrichtungen
- Regelmäßige Reinigung des Arbeitsbereiches durch Feuchtreinigung oder Absaugen
Beim Strahlen:
- Bestimmungsgemäßer Betrieb der Strahleinrichtungen entsprechend den Herstellervorgaben
- Bestimmungsgemäßer Betrieb der Absaugeinrichtungen
- Regelmäßige Reinigung des Arbeitsbereiches durch Absaugen
Bei starker Staubeinwirkung Atemschutz, mindestens partikelfiltrierende Halbmaske FFP2, tragen
Beim Arbeiten geschlossene Laborkittel tragen
Am Arbeitsplatz nicht rauchen, essen oder trinken und hier keine Lebensmittel aufbewahren
Wahrnehmen der arbeitsmedizinischen Vorsorge
Verhalten im Gefahrfall:
Bei Defekt an der Absaugung oder Staubaufwicklung aus unbekannter Ursache Arbeit unterbrechen
Vorgesetzten informieren
Wenn möglich, Mangel fachgerecht beheben oder Reparatur/Austausch durch veranlassen
Sachgerechte Entsorgung:
Verschüttete Einbettmassen vorsichtig aufnehmen, Staubaufwirbelungen vermeiden
Gebrauchte Filter aus dem Entstauber und abgeschiedene Stäube vorsichtig entnehmen und entsorgen

Anpassungen an die Gegebenheiten vor Ort notwendig!

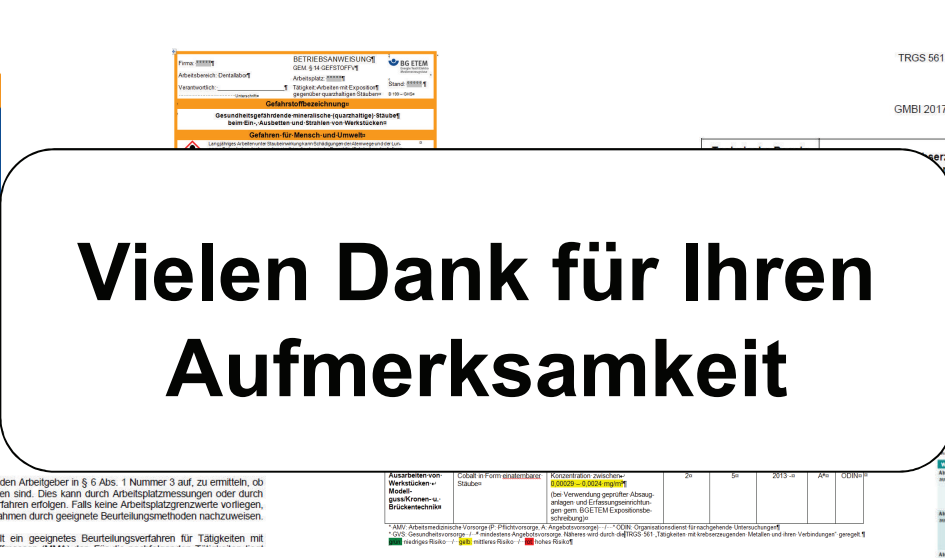
Vorlagen für Betriebsanweisungen:

- B 000 -A Betriebsanweisung (blanko)
- B 012 Reinigen von Metallgerüsten
- B 013 Glänzen im Elektrolytautomaten)
- B 014 Umgang mit flüssigem Methylmethacrylat
- B 016 Kleben von Metallkleinteilen
- B 022 Tätigkeit mit Säuren - Galvanik allgemein (Ab- und Umfüllen, Verdünnen)
- B 024 Handanlage, Abkochentfettung (Galvanik allgemein)
- B 029 Handanlage, Glänzbad (Aluminiumglänzen)
- B 045 Desinfizierung von Abformungen und zahntechn. Werkstücken
- B 063 Klebstoffarbeitsplatz - Punktverklebung Atomkleber/Sekundenkleber
- B 158 Entfernen von Staubablagerungen
- B 159 RLT-Anlage/Luftbefeuchter - Hygienekontrolle
- B 160 RLT-Anlagen/Lüftungszentrale - Reinigung
- B 161 RLT-Anlage/Lüftungszentrale - Filterwechsel
- B 162 RLT-Anlagen/Lüftungszentrale - Reinigung von Nassbereichen
- B 195 Cyanidisches Goldbad ansetzen, entsorgen, bedienen
- B 196 Brennen im Gussprozess - Sauerstoff
- B 197 Mechanische Bearbeitung von Metalllegierungen
- B 198 Brennen im Gussprozess - Acetylen
- **B 199 Arbeiten mit Exposition gegenüber quarzhaltigen Stäuben**
- B 200 Betreiben und Instandhalten von Kompressoren für Druckluft
- B 201 Arbeiten mit Laserstrahlung
- B 202 Verwendung von Flüssiggas zum Erwärmen, einschließlich Transport
- B 203 Arbeiten mit Mikro-, Löt-, und Schweißgerät mit eigener Gaserzeugung
- B 204 Führen von Kraftfahrzeugen
- B 205 Hand-Arm-Vibration
- B 206 Mechanische Bearbeitung

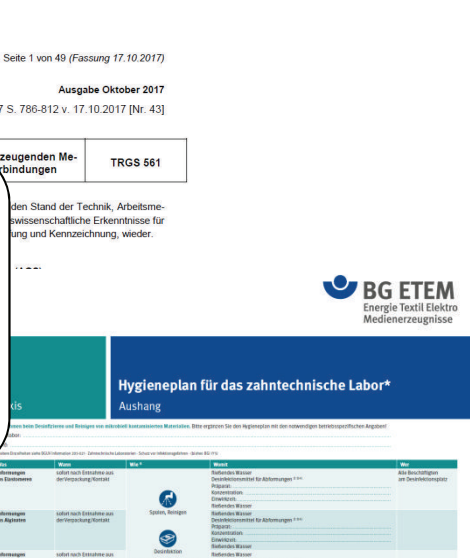
Anwendung von Handlungshilfen zur Gefährdungsbeurteilung



DGUV Information 213-730
Empfehlungen Gefährdungsermittlung der Unfallversicherungsträger (EGU) nach der Gefahrstoffverordnung
Mineralische Stäube beim Ein-, Ausbrennen und Stäuben
10.03.2015



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



TRGS 561 Seite 1 von 49 (Fassung 17.10.2017)
Ausgabe Oktober 2017
GMBI 2017 S. 786-812 v. 17.10.2017 [Nr. 43]

Hygieneplan für das zahntechnische Labor*
Aushang

Dentaltechnik – eine Branche mit vielen Handlungshilfen, die rund um das Thema Gefährdungsbeurteilung...