



**BIA/BG-Symposium Allgemeiner
Staubgrenzwert
25. und 26. Februar 2002
Berufsgenossenschaftliche Akademie - BGA
Hennef/Sieg**

Verfahrens- und stoffspezifische Kriterien und BG/BIA-Empfehlungen

Autor: H. Kleine,

Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit - BIA



■ Inhalt

Verfahrens- und stoffspezifische Kriterien und BG/BIA-Empfehlungen

- Rechtsvorschriften
- Definitionen/Voraussetzungen
- Konsequenzen/Vorteile
- Beispiele
- Ausblick

■ Rechtsvorschriften

Arbeitsschutzgesetz - Gefahrstoffverordnung

- Gefährdungsbeurteilung
 - Ermittlungs- und Überwachungspflicht
 - Überwachung Arbeitsbereichsatmosphäre
 - Luftgrenzwerte MAK, TRK, Gesamtwirkung
 - Biologische Arbeitsplatztoleranzwerte BAT
- keine Messverpflichtung ←

Bek. BMA zum Allgemeinen Staubgrenzwert:

- arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen erforderlich, wenn Staubkonzentration $> 3 \text{ mg/m}^3$
 - Entscheidung durch Messungen ?

■ Umsetzung der Überwachungspflicht

Ermittlung und Beurteilung der Konzentrationen gefährlicher Stoffe in der Luft in Arbeitsbereichen (TRGS 402)

1. Arbeitsbereichsanalyse → **Befund**

2. Kontrollmessplan → **Kontrolle**

■ **Kontrollmessungen** alle 16, 32 oder 64 Wochen

→ ggf. Verzicht auf Kontrollmessungen

■ **Voraussetzungen für Verzicht auf Kontrollmessungen:**

→ dauerhaft sichere Einhaltung der Grenzwerte oder/und

→ Erfüllung Verfahrens- und stoffspezifischer Kriterien
(VSK nach TRGS 420)

■ Verfahrens- und stoffspezifische Kriterien - VSK (1)

Definition

- Bedingungen (Kriterien) für die Gestaltung von Arbeitsprozessen zur dauerhaft sicheren Einhaltung der Grenzwerte

Zweck

- Praxisgerechte Beschreibung **sicherer Arbeitsbedingungen**
 - **Bonus**: Verzicht auf Kontrollmessungen

Anwendung: Arbeitsbereichsanalyse (TRGS 402)

- Kriterien erfüllt ? → Dokumentation (Befund)
 - mindestens 1 x jährlich Überprüfung

Aufstellung

- AGS, Berufsgenossenschaften, Länder, Berufsverbände,

■ Verfahrens- und stoffspezifische Kriterien - VSK (2)

Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz:

Verfahrens- und stoffspezifische Kriterien (VSK) für die betriebliche Arbeitsbereichsüberwachung (TRGS 420)

Hauptteil

- Anwendungsbereich, Definitionen, Anwendung
- Aufstellung, Anforderungen

Anhänge

- VSK des AGS
- Weitere VSK (tabellarisch):
 - **BG/BIA-Empfehlungen**
 - Empfehlungen der Länder (LASI/ALMA)

■ Verfahrens- und stoffspezifische Kriterien - VSK (3)

	Titel
Anhang 1 TRGS 420	Verfahrens- und stoffspezifische Kriterien (VSK) zur dauerhaft sicheren Einhaltung von Luftgrenzwerten
I	Abfüllung von organischen Flüssigkeiten in Gebinde bis 250 l Inhalt
II	Runderneuerung von Reifen
III	Vinylchlorid (VC) bei der Verarbeitung von Polyvinylchlorid (PVC)
IV	Umgang mit Arbeitsstoffen in Anlagen, Teilanlagen oder Arbeitsverfahren
Anhang 2 TRGS 420	LASI/ALMA-Empfehlungen BG/BIA-Empfehlungen

■ BG/BIA-Empfehlungen

Ziel: Praxishilfen zur vereinfachten Umsetzung der Überwachungspflicht

■ Datenbasis (vergleichbare Arbeitsplätze)

→ Feldstudien (Messungen)

$C < \frac{1}{2} GW$ → 36 Messergebnisse

$C < GW$ → 72 Messergebnisse

→ Gefahrstoffemission von Arbeitsmitteln, Produkten

→ Berechnungen / Datenbanken / Schrifttum

■ Arbeitskreis „BG/BIA-Empfehlungen“

→ BIA, BGen, Länder, BAuA, Verbände, Betriebe

■ BG/BIA-Empfehlungen (Beispiel 1)

Mehlstaub in Backbetrieben

■ Anwendungsbereich

- Arbeiten in Bäckereien, Konditoreien, Backfabriken, Herstellung anderer Backwaren

■ Befund

- Einhaltung Grenzwert für Mehlstaub (4 mg/m^3) mit Basismaßnahmen

■ Maßnahmen („Basismaßnahmen“)

- Staubschutzdeckel auf Knetmaschinen
- Anwendung staubarmer Arbeitstechniken
- Einsatz staubarmer Streumehle (Substitute), automatischer Mehlstreuer
- Staubabsaugung an der Entstehungsstelle
- staubvermeidende Reinigungsverfahren

■ BG/BIA-Empfehlungen (Beispiel 2)

Oberflächenbehandlung von Parkett und Holzfußböden

■ Anwendungsbereich

- Schleifen und Versiegeln von Parkett und Holzfußböden

■ Befund

- Einhaltung der LM-Grenzwerte bei Verwendung Wasser basierter Siegel (GISCODE W2 und W3)
- Überschreitung des Grenzwertes für Holzstaub bei Schleifarbeiten

■ Maßnahmen

- **Schleifarbeiten:** nur mit Absaugung, keine Kontrollmessungen
- **Versiegelungen:** bei Wassersiegeln keine Schutzmaßnahmen, keine Kontrollmessungen

■ Gefährdungskategorien ASI-Arbeiten

Kategorie	Verfahren geringer Exposition	Verfahren geringen Umfangs	umfangreiche Arbeiten
Konzentration [F / m ³]	< 15.000	> 15.000 < 150.000	> 150.000
Beschäftigte	keine Festlegung	≤ 2	keine Festlegung
Dauer	keine Festlegung	< 4 h	keine Festlegung

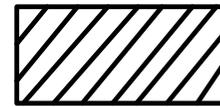
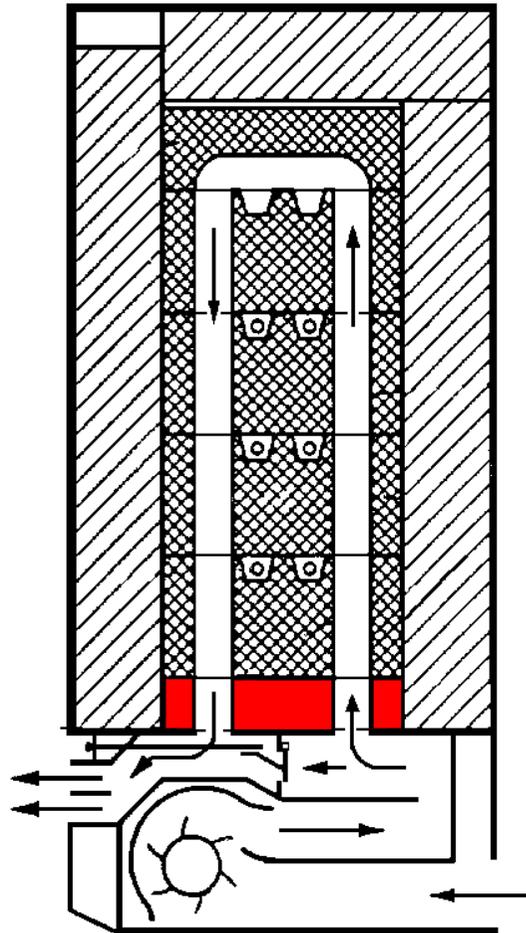
■ BGI 664



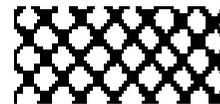
Verfahren mit geringer Asbestexposition bei ASI Arbeiten

- Verfahren gemäß TRGS 519
- Von Behörden und Berufsgenossenschaften anerkannt
- Von Fachleuten aller Bereiche erarbeitet
- Von Fachleuten aus BGen, Behörden, Messstellen, Fachbetrieben geprüft
- Als BGI veröffentlicht (Druckschrift, Internet)

■ Elektrospeicher-Heizgerät (ESH)



Isolierung

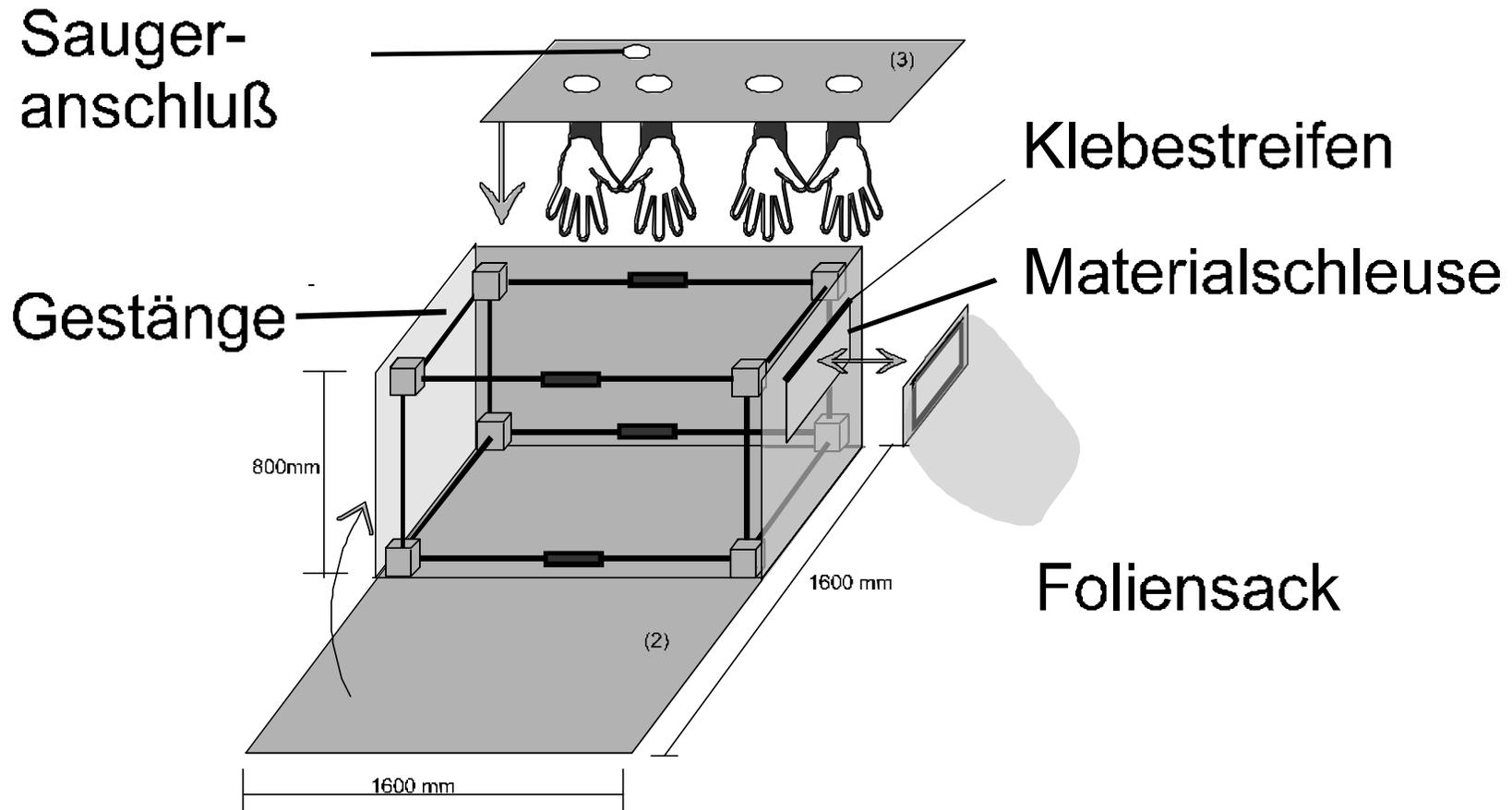


Speicher-
steine



asbesthaltige
Tragsteine

■ ESH-Gewichtserleichterung: Glove-bag Verfahren



■ BG-Vorschriften/-Regeln: Anerkannte Verfahren

Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Umgang mit krebserzeugenden und erbgutverändernden Gefahrstoffen - BGR 163, Abschnitt 8

- sichere Arbeitsbedingungen durch anerkannte Verfahren
- Konsequenzen:
 - ➔ keine Konzentrationsmessungen, keine Aufzeichnung, keine Aufbewahrung der Messergebnisse (§18 GefStoffV, Abschnitt 7 BGR 163)
 - ➔ keine Vorsorgeuntersuchungen (§ 28 GefStoffV, § 3 BGV A4)
 - ➔ Anzeigepflicht bleibt bestehen
- Voraussetzung: Prüfgrundsätze ➔ Prüfung

■ Anerkannte Verfahren oder Geräte (BGR 163)

Übersicht

- Umfüll- und Dosieranlagen für wässrige Lösungen für Hydrazin
- Typgeprüfte Zytostatika-Werkbänke
- Mobile Abscheidesysteme für Schweißbrauche chrom- und nickelhaltiger Werkstoffe
- Typgeprüfte Holzbearbeitungsmaschinen
- Typgeprüfte Entstauber für Holzbearbeitungsmaschinen und Industriestaubsauger für die Holzwirtschaft
- Schleifgeräte zum Entfernen chromathaltiger Anstriche unter Einsatz bauartgeprüfter Handbearbeitungsmaschinen
- Strahlgeräte mit Rücksaugung

■ Zusammenfassung - Ausblick

- Die neuen Staubgrenzwerte machen in erheblichem Umfang Messungen zur Expositionsbeurteilung an staubbelasteten Arbeitsplätzen erforderlich
 - u.a. zur Entscheidung über arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen.
- Es besteht erheblicher Bedarf an Praxishilfen zur Anwendung der „Allgemeinen Staubgrenzwerte“.
- Es gibt bereits bewährte Instrumente, auf die zurückgegriffen werden kann:
 - VSK, BG/BIA-Empfehlungen
 - Anerkannte Verfahren (BGR 163, BGI 664)
- **Messprogramme erforderlich (Industrie, Länder, BGen, Verbände usw. → AGS-Kooperationsprojekt)**