

Leitfaden für Expositionsmessungen im Antragsverfahren zur Aufnahme in die DGUV Information 201-012 (bisher: BGI 664)

Ermittlungen und Messungen zur Feststellung der Asbestexposition bei Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit dem Ziel der Aufnahme in die DGUV Information 201-012 (bisher: BGI 664)¹ erfordern eine spezielle Qualifizierung und Erfahrung der Messstelle. Messungen sind nach den Vorgaben der einschlägigen Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 402², TRGS 519³) durchzuführen und im Messbericht zu dokumentieren. Darüber hinaus sind die besonderen Vorgaben der DGUV Information 201-012 zu beachten.

A Allgemeines

• Messstelle

Expositionsmessungen im Antragsverfahren zur Aufnahme in die DGUV Information 201-012 sollen von einer für Arbeitsplatzmessungen gemäß Gefahrstoffverordnung für die Stoffgruppe 2 (Fasertäube) akkreditierten Messstelle durchgeführt werden (Liste unter www.dguv.de/webcode/d4706 verfügbar). Eine Akkreditierung für Fasermessungen in Innenräumen reicht nicht aus. Die Akkreditierungsurkunde ist auf Verlangen vorzulegen.

• Asbestnachweis

Durch Untersuchung von Materialproben ist nachzuweisen, dass die zu bearbeitenden Materialien asbesthaltig sind. Das Analyseergebnis (Asbestgehalt des Materials) ist zusammen mit den Unterlagen einzureichen.

• Expositionsmessungen

Alle zum vollständigen Arbeitsverfahren gehörenden **Tätigkeiten** (Haupttätigkeiten, Nebenarbeiten) müssen gemäß der festgelegten Arbeitsanweisung durchgeführt und messtechnisch erfasst werden. Dazu gehören Vor- und Nacharbeiten wie z. B. Gerätereinigung, Wechsel der Staubsammeleinrichtung (Staubbeutel, Vorabscheiderfass) ggf. eingesetzter Entstauber (in Verbindung mit handgeführtem Gerät) und/oder Industriestaubsauger (zum Aufsaugen von abgelagertem Staub) sowie die Entsorgung. Der zeitliche Verlauf der Tätigkeiten und Abweichungen von der Arbeitsanweisung sind zu dokumentieren. In die Untersuchungen sind **alle Bearbeitungsgeräte**, die im Antrag genannt werden, einzubeziehen.

Bei der Trockenbearbeitung ist ergänzend zur Messung von Asbestfasern auch eine Messung der A-Staub-Fraktion, bei der Bearbeitung quarzhaltiger Materialien zusätzlich eine Messung auf Quarz-A-Staub durchzuführen.

¹ DGUV Information 201-012 (bisher: BGI 664): Verfahren mit geringer Exposition gegenüber Asbest bei Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten

² Technische Regel für Gefahrstoffe 402: Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition

³ Technische Regel für Gefahrstoffe 519: Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten

Die Probenahmen sind personengetragen bei allen im Arbeitsbereich tätigen Personen durchzuführen. Die Auswertung erfolgt nach der DGUV Information 213-546 (bisher: BGI 505-46)⁴ in Verbindung mit den Kriterien der TRGS 519/DGUV Information 201-012 zur Absenkung der Nachweisgrenze (NWG).

Abweichend von den Vorgaben der TRGS 519 muss während der Messungen die Unterdruckhaltung ausgeschaltet sein. Dies ist im Messbericht zu protokollieren.

- **Beurteilung der Exposition**

Nach TRGS 519 ist eine der Voraussetzungen für das Vorliegen einer geringen Exposition, dass die Exposition unterhalb 10.000 Asbestfasern/m³ liegt. Dieser Beurteilungswert (BW) ist die Nachweisgrenze des anzuwendenden anerkannten Verfahrens für Arbeitsplatzmessungen nach DGUV Information 213-546 unter Standardbedingungen. Durch Modifikation der Probenahmebedingungen und Erhöhen des Auswerteaufwands lässt sich die Nachweisgrenze des Messverfahrens so weit verringern, dass auch die Einhaltung eines Beurteilungswertes von 10.000 Fasern/m³ überprüft werden kann (siehe „AGS-Kriterien“, Anlage 6 zur TRGS 519).

- **Freigabemessungen**

Nach Beendigung der Arbeiten ist nachzuweisen, dass keine Kontamination der Umgebung mit Asbest vorliegt. Bei Arbeiten in Räumen sind außerdem gemäß TRGS 519 nach Beendigung der Arbeiten und vor Freigabe der Räume zur Nutzung Messungen zur Erfolgskontrolle der Sanierung durchzuführen (Analyseverfahren nach VDI 3492⁵). Die Asbestfaserkonzentration bei Freigabemessungen muss < 500 F/m³, der obere Poissonwert < 1000 F/m³ betragen.

B Messbericht

Im Messbericht nach TRGS 402 sind folgende Punkte zu dokumentieren:

1 Auftraggeber

Name und Anschrift des Auftraggebers

2 Auftrag

- **Allgemein**

Messungen zum Nachweis geringer Exposition gegenüber Asbest gemäß TRGS 519 bei Anwendung des (Bezeichnung des Verfahrens) zwecks Aufnahme in die DGUV Information 201-012 „Verfahren mit geringer Exposition gegenüber Asbest bei Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten“

⁴ DGUV Information 213-546 (bisher: BGI 505-46): Verfahren zur getrennten Bestimmung der Konzentrationen von lungengängigen anorganischen Fasern in Arbeitsbereichen – Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren

⁵ VDI 3492: Messen von Innenraumluftverunreinigungen – Messen von Immissionen – Messen anorganischer faserförmiger Partikeln – Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren

- **Ermittlungsaufgabe**
Beschreibung des ASI-Objektes und Nachweis des Asbestgehalts im bearbeiteten Material, Beispiele:
 - asbesthaltiger Bodenkleber (Schichtdicke, Asbestgehalt nachgewiesen durch Materialanalyse)
 - Brandschutzklappe (Einbauort, Typ, Hersteller, ...)
 - Asbestzementrohrleitung (Nennweite, Länge, ...)

3 Arbeitsverfahren

- **Arbeitsanweisung**
als Anlage beizufügen
- **Tätigkeiten**
Arbeitsverfahren und zugehörige Einzelschritte, z. B.
 - Dichtung mit geeignetem Penetriermittel einsprühen
 - asbesthaltiges Produkt zerstörungsfrei ausbauen
 - Bitumenkleber abschleifen
- **Arbeitsmittel**
eingesetzte Arbeitsmittel, z. B.
 - Schleifmaschinen, Entstauber, ...
 - Werkzeuge wie Hammer und Meißel, ...
- **Arbeitsumgebung**
Beschreibung des Arbeitsumfeldes, in dem die Tätigkeiten ausgeführt wurden:
 - Lage (Gebäude, im Freien, Umfeld, ...)
 - Raum (Raum benennen/beschreiben, Raumabmessungen, ...)
- **Bedingungen zum Zeitpunkt der Messungen**
 - z. B. Arbeitsweise, Störungen, Arbeitsunterbrechungen, Klimaparameter, Hinweise auf Emissionsquellen, ...
- **Schutzmaßnahmen (technisch)**
Schleusen, Unterdruckhaltung (wichtig: während der Messungen muss die Unterdruckhaltung abgeschaltet sein; dies ist im Messbericht zu dokumentieren)
- **Schutzmaßnahmen (persönlich)**
Art/Typ eingesetzter PSA (z. B. Schutanzug, Handschuhe, Atemschutz, Schutzbrille) einschließlich ihrer Schutzklasse
- **Proben**
Zu allen Expositionsmessungen sind vollständige Probenahmedaten zu dokumentieren:
 - Uhrzeit, Dauer, Probeluftvolumen, ausgewertete Filterfläche, NWG, gefundene Fasern, Konzentration, ...
 - Zuordnung ausgeführter Tätigkeiten, Beobachtungen, ...
 - Fotodokumentation der Messungen, aller Arbeitsschritte und der eingesetzten Geräte

4 Beurteilung der Ergebnisse

Die Ergebnisse sind im Hinblick auf das mögliche Vorliegen einer geringen Exposition zu beurteilen.

5 Anlagen

- Arbeitsanweisung
- Detaillierte Fotodokumentation der Messungen, der Arbeitsschritte und der eingesetzten Geräte