

## **Änderungen und Ergänzungen der TRGS 517**

Die TRGS 517 „Tätigkeiten mit potenziell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und darauf hergestellten Zubereitungen und Erzeugnissen“, Ausgabe Januar 2007 (GMBI Nr. 10/11 S. 237 [v. 28.2.07]), mit Änderungen und Ergänzungen (GMBI Nr. 24 S. 509 v. 27.4.2009), wird wie folgt geändert und ergänzt:

1. In Nummer 1 Abs. 2 wird

- im dritten Spiegelstrich „Abfräsen von Straßenbelägen“ gestrichen
- ein neuer Spiegelstrich angefügt:
  - Kaltfräsen von Verkehrsflächen.

2. Nummer 2.12 wird wie folgt neu gefasst:

### **2.12 Bauherr bzw. Auftraggeber**

Bauherr bzw. Auftraggeber im Sinne der Nummern 5.6 und 5.7 ist derjenige, der einem Auftragnehmer einen Auftrag zur Durchführung einer Tunnelbaumaßnahme oder von Fräsarbeiten erteilt.

3. In Nummer 2.13 wird nach „Nummer 5.6“ „und 5.7“ eingefügt

4. In Nummer 3.4 Abs. 4 wird „(siehe Nummern 5.1–5.4)“ geändert in „(siehe Nummern 5.1-5.7)“.

5. In Nummer 3.2.3 Abs. 2 wird Satz 2 wie folgt neugefasst:

Für die Ermittlung der Unterschreitung einer Asbestfaserkonzentration von 15.000 F/m<sup>3</sup> sind die vom AGS festgelegten Kriterien anzuwenden (siehe Anlage 3).

6. In Nummer 4.5 wird der 1. Anstrich wie folgt neugefasst:

- getrennte Aufbewahrungsmöglichkeiten für Arbeits- und Schutzkleidung einerseits und Straßenkleidung andererseits sowie

7. Nach Nummer 5.6.2.5 wird die neue Nummer 5.7 angefügt:

### **5.7 Kaltfräsen von Verkehrsflächen**

Zusätzlich zu den allgemeinen Schutzmaßnahmen der Nummer 4 dieser TRGS sind folgende Maßnahmen entsprechend dem Gefährdungspotenzial zu treffen:

#### **5.7.1 Ermittlungs- und Informationspflichten**

#### 5.7.1.1 Allgemeines

(1) Der Bauherr bzw. Auftraggeber hat aufgrund seiner Verpflichtungen aus § 17 Abs. 1 Satz 2 Gefahrstoffverordnung, § 2 Abs. 1 und 3 in Verbindung mit § 4 Baustellenverordnung [18] und gegebenenfalls anderer Rechtsvorschriften zu ermitteln, ob in dem zu fräsenden Material Asbest enthalten sein kann.

(2) Entsprechend dem Ergebnis der Ermittlung ist vom Bauherrn bzw. Auftraggeber das mögliche Gefährdungspotenzial zu beschreiben. Bei begründetem Verdacht auf Asbest sind unmittelbar Schutzmaßnahmen gemäß Nummer 5.7.2 festzulegen, insbesondere sind hierbei Straßenfräsen nach Nummer 5.7.2.1 Abs. 2 einzusetzen, oder der begründete Verdacht ist durch eine Vorerkundung auszuräumen.

(3) Um eine ordnungsgemäße Durchführung der Bauarbeiten zu gewährleisten, soll der Bauherr bzw. Auftraggeber die Ergebnisse der Ermittlung nach Absatz 1 bereits in den Ausschreibungsunterlagen darlegen.

(4) Liegen Ermittlungen nach Absatz 1 nicht vor, muss der Arbeitgeber gemäß § 7 i.V.m. § 17 Abs. 4 Gefahrstoffverordnung bei der Informationsermittlung insbesondere beim Bauherrn bzw. Auftraggeber Angaben darüber einholen, ob bei den durchzuführenden Arbeiten Asbestfasern freigesetzt werden können.

#### 5.7.1.2 Vorerkundung

Wird eine Vorerkundung durchgeführt, kann diese

1. auf der Grundlage der bei den Straßenbaubehörden vorhandenen Bauakten erfolgen, wenn daraus die Art oder die Herkunft des verwendeten Gesteins festzustellen ist. Für diesen Fall kann anhand der Angaben zu potenziell asbesthaltigen Gesteinsarten aus Anlage 1 geprüft werden, ob bei den Fräsarbeiten mit der Freisetzung von Asbestfasern zu rechnen ist, oder
2. anhand von Materialproben (z. B. Bohrkern) der Oberflächenbefestigung erfolgen, die auf Asbest untersucht werden. Je 6.000 m<sup>2</sup> zu fräsender Fläche<sup>1</sup> ist eine repräsentative Materialprobe zu entnehmen und auf Asbest zu untersuchen. Sofern die zu fräsende Oberflächenbefestigung aus den gleichen Mineralstoffen einer Entnahmestelle hergestellt wurde und das Untersuchungsergebnis keinen Asbest nachgewiesen hat, kann auf weitere Untersuchungen verzichtet werden. Ansonsten muss die Probenahme alle unterschiedlichen angetroffenen Beläge umfassen.

#### 5.7.2 Maßnahmen in der Ausschreibung und bei der Ausführung

(1) Ergab die Vorerkundung bzw. Beurteilung nach Nummer 5.7.1.1, dass das zu fräsende Material Asbest enthält, sind vom Auftraggeber in der Ausschreibung Leistungspositionen für Schutzmaßnahmen vorzusehen.

---

<sup>1</sup> Die Beprobung erfolgt gemäß den Festlegungen in der ZTV Asphalt-StB 07, Ausgabe 2007, der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. Köln [24].

(2) Der Auftragnehmer hat diese entsprechend seinem tatsächlichen Bauablauf detailliert zu planen und umzusetzen. Dabei ist vom Auftragnehmer bei Erstellung der Gefährdungsbeurteilung zu prüfen, ob diese Maßnahmen ausreichend sind.

#### 5.7.2.1 Maßnahmen zur Expositionsminimierung

(1) Soweit die vollständige Erfassung der anfallenden asbesthaltigen Stäube durch Einsatz geeigneter Straßenfräsen oder Fräsverfahren nicht sichergestellt ist, sind Maßnahmen zur Minimierung der Exposition durchzuführen.

(2) Vorrangig sind solche Straßenfräsen auszuwählen und zu betreiben, bei denen die Beschäftigten einer Asbestfaserexposition von unter 15.000 Fasern/m<sup>3</sup> ausgesetzt sind. Dies ist z. B. gewährleistet beim Einsatz von Fräsen, die auf der Grundlage der BGI 664 [19] als Verfahren mit geringer Exposition oder nach der BGI 790-020 [20] erfolgreich geprüft bzw. bewertet worden sind.

(3) Solange Straßenfräsen nach Nummer 5.7.2.1 Abs. 2 nicht zur Verfügung stehen, muss eine Minimierung der Asbestfaserexposition nach derzeitigem Stand der Technik erfolgen. Die Auswahl der Maßnahmen bzw. welche der Maßnahmen in Kombination anzuwenden sind, obliegt dem Arbeitgeber auf der Grundlage seiner Gefährdungsbeurteilung. Geeignete Schutzmaßnahmen dazu sind z. B.:

1. Beim Fräsen entstehenden Staub durch Wasserbenetzung niederschlagen, Wasseranlage der Fräse vom Betreiber in funktionstüchtigem Zustand halten, Trockenfräsen ist grundsätzlich nicht zulässig.
2. Einhausen von Fräswalze und Fördereinrichtungen, Einhausung vom Betreiber in funktionstüchtigem Zustand halten,
3. Förderbandübergabestellen mit einer Wasserberieselung oder -bedüsung ausstatten, an der Bandabwurfstelle eine Wasserberieselung oder -bedüsung anbringen,
4. Staubentwicklung bei der Verladung auf Transportfahrzeuge durch Anpassung der Abwurfhöhe an die Höhe der Schüttung minimieren,
5. Maschine und Maschinenteile nass reinigen,
6. Fahrzeuge zum Abtransport von Fräsgut mit Kabinen in geschlossener Ausführung, mit Klimaanlage und Staubfilterung ausstatten, während des Betriebes Fenster und Türen geschlossen halten, Fahrerkabinen regelmäßig reinigen,

Schutzmaßnahmen, die auch beim Einsatz von Straßenfräsen nach Nummer 5.7.2.1 Abs. 2 erforderlich werden, sind der jeweiligen Betriebsanleitung der Maschine zu entnehmen.

(4) Weitere geeignete Maßnahmen zur Minimierung der Staubexposition sind beispielsweise:

1. frei werdenden Staub an der Entstehungsstelle (Fräswalzengehäuse) absaugen,
2. Förderbandübergabestellen mit einer Absaugung ausstatten,

3. abgesaugte Luft einer Entstaubungsanlage mit ausreichendem Abscheidegrad zuführen. Die Asbestfaserkonzentration im Abgasstrom der Entstaubungsanlage darf nach TA Luft [21] 10.000 F/m<sup>3</sup> nicht überschreiten.
4. Fräsen mit Kabinen in geschlossener Ausführung, mit Klimaanlage und Staubfilterung ausstatten, während des Betriebes Fenster und Türen geschlossen halten, Fahrerkabinen regelmäßig reinigen.

Die Auswahl der Maßnahmen bzw. welche der Maßnahmen dieses Absatzes in Kombination anzuwenden sind, obliegt dem Arbeitgeber auf der Grundlage seiner Gefährdungsbeurteilung mit dem Ziel, 15.000 F/m<sup>3</sup> nicht zu überschreiten.

#### 5.7.2.2 Sozialanlagen

(1) An der Arbeitsstelle müssen mindestens eine Waschgelegenheit und eine Möglichkeit zur getrennten Aufbewahrung für Arbeits- oder Schutzkleidung einerseits und Straßenkleidung andererseits zur Verfügung stehen.

(2) Mahlzeiten dürfen nur in Bereichen eingenommen werden, in denen die Asbestfaserkonzentration unter 15.000 F/m<sup>3</sup> liegt.

#### 5.7.2.3 Persönliche Schutzausrüstungen

(1) Persönliche Schutzausrüstungen sind vom Fräsenfahrer und vom eingesetzten Bodenpersonal zu benutzen, wenn nicht sichergestellt ist, dass die Asbestfaserkonzentration kleiner als 15.000 Fasern/m<sup>3</sup> ist.

(2) Auf das Tragen von Schutzausrüstungen kann verzichtet werden, wenn

1. Straßenfräsen oder Fräsverfahren gemäß Nummer 5.7.2.1 Abs. 2 eingesetzt werden oder
2. die Dauer der Fräsarbeiten eine Stunde pro Arbeitsschicht<sup>2</sup> nicht überschreitet [22].

##### 5.7.2.3.1 Schutzkleidung

(1) Als Schutzkleidung sind atmungsaktive Einweg- oder Mehrweganzüge zu benutzen.

(2) Die Schutzkleidung ist nach Verlassen der Bereiche, in denen eine Exposition gegenüber Asbest besteht, zu reinigen (z. B. durch Absaugen) und muss vor Ablegen des Atemschutzes ausgezogen werden.

##### 5.7.2.3.2 Atemschutz

(1) Atemschutz muss Nummer 4.13 Abs. 2 entsprechen. Weiterhin können Atemschutzhauben bzw. -helme mit Partikelfilter P2 getragen werden. Vorzugsweise ist gebläseunterstützter Atemschutz einzusetzen.

(2) Beim Tragen von Atemschutz ist die Tragezeitbegrenzung nach BGR 190 Anhang 2 [23] einzuhalten.

---

<sup>2</sup> Für diesen Fall ist davon auszugehen, dass eine schichtbezogene Faserkonzentration von weniger als 15.000 Fasern/m<sup>3</sup> auftritt.

(3) Unzulässig ist das Tragen von belastendem Atemschutz als ständige Schutzmaßnahme. Atemschutz darf technische oder organisatorische Schutzmaßnahmen nicht ersetzen.

8. In Nummer 7 wird

- [4] und [5] ersetzt durch:

[4] TRGS 400 „Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“

[5] TRGS 402 „Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition“

- [9] ersetzt durch:

[9] TRGS 555 „Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten“

- [12] ersetzt durch:

[12] Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge – ArbMedVV

- Nummer [18] bis [24] angefügt:

[18] Baustellenverordnung – BaustellV

[19] BGI 664 „Verfahren mit geringer Exposition gegenüber Asbest bei Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten“

[20] BGI 790-20 „BG/BGIA-Empfehlungen für die Gefährdungsbeurteilung nach Gefahrstoffverordnung: Einsatz von Straßenfräsen mit Absauganlage – Fräsen von Asphaltbelägen“

[21] Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBL 2002, Heft 25–29, S.511–605)

[22] Götz, M., Mattenklott, M.: Staubexposition beim Fräsen von Straßenbelägen – Sachstandsbericht, Tiefbau (2005) Heft 12, S. 700– 704

[23] BGR 190 „Benutzung von Atemschutzgeräten“

[24] Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt – ZTV Asphalt-StB 07, Ausgabe 2007, der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., FGSV Verlag GmbH Köln