

# Richtlinie zum Umgang mit künstlichen Mineralfasern und asbesthaltigen Baumaterialien innerhalb von Baumaßnahmen

---

## 1 Anwendungsbereich und Zweckbestimmung

Die Richtlinie beinhaltet Grundregeln für die Ausführung von Arbeiten mit künstlichen Mineralfasern und asbesthaltigen Baumaterialien und ist bei Vorhandensein von Altanlagen und Rohrleitungen entsprechend den Technischen Regeln für Gefahrstoffe als Vertragsbestandteil zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer aufzunehmen.

**Bei Rückbaumaßnahmen an Anlagen und Rohrleitungen des Auftraggebers ist die Einhaltung der Richtlinie durch den Auftragnehmer für das jeweilige Bauvorhaben aktenkundig zu bestätigen.**

## 2 Allgemeines

Innerhalb des Fernwärmenetzes ist das Antreffen von künstlichen Mineralfaserprodukten und asbesthaltigen Dämmmaterialien an nachfolgend aufgeführten Isolierungen bzw. Anlagenteilen nicht auszuschließen:

- alle Altisolierungen, welche aus den Jahren vor 1994 stammen (ab 1994 Verwendungsverbot von Mineralfasermaterial mit  $K_1 < 40$  (Kanzerogenitätsindex) an den Versorgungsleitungen). In der Regel handelt es sich dabei um DDR-Mineralwolleprodukte mit den Handelsnamen Kamilit bzw. Stelan. Anhand einer Vielzahl von Rückbauten und durchgeführten Untersuchungen an künstlich hergestellten anorganischen glasigen Fasern (KMF) ist bekannt, dass diese Produkte einen  $K_1$ -Wert  $< 30$  besitzen und damit gemäß TRGS 905 (Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe) in die Kategorie 2 (im Tierversuch als krebserzeugend nachgewiesen) einzustufen sind.
- Flachdichtungen, Stopfbuchsichtungen, Armaturen, Schieber, asbesthaltige Hartmantelisolierungen um Rohrleitungen, asbesthaltige Abstandshalter, asbesthaltige Pappen eingebaut in Auflagertraversen, asbesthaltige Stricke; kann nicht zweifelsfrei durch Kennzeichnung bzw. Dokumentation an Armaturen und Flanschverbindungen die Asbestfreiheit nachgewiesen werden, ist davon auszugehen, dass sie asbesthaltig sind.

Im Trinkwassernetz betrifft diese Regelung Rohrleitungen aus Asbestzement.

## 3 Grundregeln künstliche Mineralfasern

**Folgende Mindestanforderungen gemäß TRGS 521 (Technische Regeln für Gefahrstoffe „Faserstäube“) sind bei der Demontage, der Verpackung und dem Transport von Produkten aus künstlichen Mineralfasern zwingend zu beachten:**

- Kann das Entstehen von Faserstäuben nicht vermieden werden, so sind diese an der Entstehungsstelle zu erfassen (Entstauber müssen der Staubklasse H entsprechen).
- Vermeidung einer gegenseitigen Gefährdung für andere Arbeitnehmer (z.B. andere Gewerke)

- Die Mineralwolle ist sofort vor Ort in einem geeigneten, geschlossenen Behälter (Big Bag) zu sammeln, staubdicht zu verpacken und zu transportieren.
- Während der Arbeiten ist von den exponierten Beschäftigten – Besondere persönliche Arbeitsschutzkleidung - zu tragen.
- Aufgrund der Möglichkeit der Faserfreisetzung ist als Atemschutz eine Partikelfiltermaske (mindestens P2) vorzusehen und während der Arbeiten ein Einweg-Schutzanzug zu tragen.
- Es müssen Waschmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Straßen- und Arbeitskleidung sind getrennt aufzubewahren.
- Die Arbeiten dürfen nur Firmen in Auftrag gegeben werden, die über die personelle (nachweislich vorhandene arbeitsmedizinische Untersuchungen der exponierten Beschäftigten gemäß G 1.3 / Mineralischer Staub, Teil 3, Keramikfaserhaltiger Staub und G 26 / Atemschutzgeräte) und gerätetechnische Eignung (Industriestaubsauger der Staubklasse H) verfügen (Nachweis des Auftragnehmers).
- Bei der Durchführung der Arbeiten ist die jeweilige Betriebsanweisung für Gefahrstoffe-künstliche Mineralfasern – des AGs zu beachten.

**Ein Verbringen der Stahlleitung inklusive der Dämmmaterialien zum Schrotthandel ist grundsätzlich verboten. Somit ist die Trennung von Stahlrohr und Dämmmaterial zwingend erforderlich.**

Die abfallrechtliche Einordnung erfolgt nach der „Verordnung zur Umsetzung des Europäischen Abfallverzeichnisses“ (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV) vom 10.12.2001, letzte Änderung Art. 7 G vom 15. Juli 2006 (BGBl. I S. 1619, 1623).

Die Zuordnung des verpackten Isoliermaterials muss unter dem Abfallschlüssel 17 06 03\* - anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält – erfolgen und gilt als gefährlicher Abfall.

#### **4 Grundregeln asbesthaltige Rohrleitungen, Dämmmaterialien und Baustoffe**

**Folgende Mindestanforderungen gemäß TRGS 519 (Technische Regeln für Gefahrstoffe „Asbest“) sind bei der Demontage, der Verpackung und dem Transport von asbesthaltigen Rohrleitungen, Dämmmaterialien bzw. Baustoffen zwingend einzuhalten:**

- Der Umgang mit AZ-Rohren und asbesthaltiger Rohrleitung unterliegt der TRGS 519 (neue Fassung – März 2007).
- Bei der Durchführung der Arbeiten sind die jeweiligen Betriebsanweisungen für Gefahrstoffe – Asbest, Asbestzement - zu beachten.
- Da es sich bei den Baustoffen um Asbest mit schwacher Bindung handelt, sind die Arbeiten nur von Firmen durchzuführen, die über die personellen und gerätetechnischen Voraussetzungen verfügen sowie eine Zulassung der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) sowie der TRGS 519 für schwach gebundenes Asbest besitzen.
- Die Arbeiten sind gemäß TRGS 519, Punkt 3.2 der zuständigen Behörde 7 Tage vor Beginn anzuzeigen.
- Das Stoffgemisch der Rohrleitungsisolierung ist unter dem Abfallschlüssel – AVV 17 06 01\* – Dämmmaterial, das Asbest enthält, als gefährlicher Abfall zu entsorgen.
- Rohrleitungen aus Asbestzement sind unter dem Abfallschlüssel – AVV 17 06 05\* – Asbesthaltige Baustoffe, als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Sollten Armaturen mit eingebauten Asbestdichtungen vorhanden sein, so sind diese durch die Fachfirma entsprechend der TRGS 519 zu demontieren.

**Eine Verbringung dieser Bauteile (inkl. Asbestdichtung) zum Schrotthandel ist verboten.**

## **5 Hinweis teerhaltige Dachpappen**

Es ist nicht vollständig auszuschließen, dass auch teerhaltige Dachpappen als Mantel der Rohrleitungsisolationen eingesetzt wurden.

Es sei an dieser Stelle der Hinweis gegeben, dass es sich um einen kanzerogenen Gefahrstoff handelt, wenn der Benzo-a-pyren-Gehalt in der Dachpappe 50 mg/kg übersteigt.

Die Demontagearbeiten erfordern in diesem Fall besondere Arbeitsschutzkleidung.

Da Benzo-a-pyren hautresorptiv wirkt, ist bei Durchführung der Arbeiten ein Arbeitsschutzhandschuh aus Nitril oder Butylkautschuk erforderlich.

Handelt es sich um kurzzeitige Expositionen, ist ein normaler Arbeitsschutzhandschuh ausreichend. Dieser ist aber zwingend zu tragen.

Der erforderliche Einweg-Schutzanzug und die P2-Atemschutzmaske sind ohnehin bei Demontagearbeiten im Fernwärmenetz vorgeschrieben.

Die Dachpappe ist getrennt zu erfassen, zu sammeln und unter der Abfallschlüsselnummer 170303\* - Kohlenteer und teerhaltige Produkte nachweislich als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

## **6 Entsorgungsleistungen und Transport**

Die Beauftragung der Entsorgungsleistungen erfordert behördlich genehmigte Entsorgungsnachweise für gefährliche Abfälle entsprechend der genannten Abfallschlüsselnummern (17 06 03\*, 17 06 01\*, 17 06 05\*, 17 03 03\*).

Handelt es sich um weniger als 20 t gefährlichen Abfall, ist die Nutzung eines Sammelentsorgungsnachweises möglich, bei mehr als 20 t erfolgt die Entsorgung über einen Einzelentsorgungsnachweis des AGs.

In beiden Fällen ist die Anwendung des elektronischen Nachweisverfahren zwingend vorgeschrieben.

Nach erfolgter gesetzeskonformer Entsorgung sind dem AG als Nachweis die Begleitscheine inklusive der Wiegescheine zu übergeben.