



Branchen- oder tätigkeits- spezifische Hilfestellung „Staub bei Elektroinstalla- tionsarbeiten“

gemäß Kapitel 5 und Anhang 1 der
TRGS 504 ^[1] zur Festlegung der Schutz-
maßnahmen bei Inanspruchnahme der
Übergangsregelung gemäß TRGS 900
Nr. 2.4.2 ^[2]

Impressum

Herausgeber:
Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40
10117 Berlin
Tel.: 030 288763800
Fax: 030 288763808
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de

Sachgebiet „Gesundheitsgefährlicher mineralischer Staub“ des
Fachbereichs „Rohstoffe und chemische Industrie“ der DGUV

Ausgabe: April 2017

DGUV Information 213-100
zu beziehen bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger
oder unter www.dguv.de/publikationen

Branchen- und tätigkeitsbezogene Hilfestellung

„Staub bei Elektroinstallationsarbeiten“

gemäß Kapitel 5 und Anhang 1 der TRGS 504 ^[1] zur Festlegung der Schutzmaßnahmen bei Inanspruchnahme der Übergangsregelung gemäß TRGS 900 Nr. 2.4.2 ^[2]

Vorwort

Diese branchen- und tätigkeitsbezogene Hilfestellung für staubemittierende Tätigkeiten in der Elektroinstallation wurde von der Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse erarbeitet und im Sachgebiet „Gesundheitsgefährlicher Mineralischer Staub“ des Fachbereichs „Rohstoffe und Chemische Industrie“ der DGUV weiter entwickelt. Die Hilfestellung enthält branchenübliche Verfahren und Betriebsweisen, die zur Staubminimierung angewendet werden sowie eine Bewertung, ob der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) für die alveolengängige Staubfraktion (A-Staub) bei den aufgeführten Tätigkeiten eingehalten werden kann, oder ob zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderlich werden. Hierzu wurden Messdaten ^[3], Expositionsdaten der TRGS 559 „Mineralischer Staub“ ^[4], Literaturhinweise und Experteneinschätzungen herangezogen.

Sofern bei Tätigkeiten mit geprüften, abgestimmten Gerätesystemen der AGW für A-Staub nicht eingehalten werden kann, werden weiterführende technische und andere Schutzmaßnahmen aufgeführt, die zu einer Minimierung der Staubexposition führen.

In Verbindung mit der betriebsspezifischen Gefährdungsbeurteilung stellt diese Hilfestellung das in TRGS 900 Nr. 2.4.2 und in TRGS 504 unter Nr. 3.4.2 beschriebene Schutzmaßnahmenkonzept dar, dessen Umsetzung die Inanspruchnahme der Übergangsregelung ermöglicht und zur Einhaltung des AGW von 1,25 mg/m³ führt.

Das Schutzmaßnahmenkonzept ist zusammen mit der Branchenlösung „Staub bei Elektroinstallationsarbeiten“ ^[5], Ausgabe 12/2014, im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung anzuwenden.

Staubemittierende Tätigkeiten der Elektroinstallation auf Baustellen

1 Staubemittierende Tätigkeiten

Beschäftigte sind auf Baustellen der Elektroinstallation bei nachfolgend aufgeführten Tätigkeiten regelmäßig gegenüber Stäuben und insbesondere mineralischen Stäuben exponiert. Die Dauer der Exposition kann von wenigen Minuten bis zu einer Schicht pro Tag betragen. Die Höhe und der Verlauf der Konzentration der Stäube in der Luft am Arbeitsplatz ist insbesondere abhängig von der Art und der Dauer der ausgeübten Tätigkeit, dem verwendeten Gerätesystem, dem Zustand und der Zusammensetzung der Bausubstanz an der gearbeitet wird und den räumlichen sowie den Lüftungsbedingungen.

Zu den Tätigkeiten zählen:

- Fräsen von Mauernuten
- Setzen von Dosenlöchern
- Bohren von Dübellöchern
- Stemmarbeiten zum Einsetzen von z. B. Sicherungskästen oder zum Ausbrechen von Stegen in Mauernuten
- Reinigungsarbeiten

2 Schutzmaßnahmen nach branchenüblichen Verfahrens- und Betriebsweisen

Die Vorgaben zum staubarmen Arbeiten des Anhang I Nr. 2 „partikelförmige Gefahrstoffe“ der Gefahrstoffverordnung [6] werden umgesetzt.

Maßnahmen und Hinweise für staubarmes Arbeiten enthält die Branchenlösung „Staub bei Elektroinstallationsarbeiten“ der BG ETEM in der Fassung 12/2014. Dies sind insbesondere:

Staubarme Gerätesysteme

Für die aufgeführten Tätigkeiten werden ausschließlich abgestimmte, geprüfte Gerätesysteme eingesetzt. Solche Gerätesysteme bestehen aus einem Elektrowerkzeug, einem für das Elektrowerkzeug vom Hersteller empfohlenen Entstauber mit Absaugung an der Entstehungsstelle mindestens der Staubklasse M und vom Hersteller empfohlenen Werkzeugen bzw. Zubehörteilen in den entsprechenden Konfigurationen.

Lüftung, Luftreinigung und Abgrenzung

Arbeitsbereiche sind gut zu durchlüften. Dies ist mit technischen Einrichtungen oder durch natürliche Lüftung möglich. Bei starker Staubfreisetzung in die Arbeitsumgebung kann zusätzlich zur Benutzung eines staubarmen Bearbeitungssystems die Staubexposition durch den Betrieb eines Luftreinigers minimiert werden. Durch staubdichte Abgrenzungen bzw. Einhausungen kann eine Staubausbreitung auf andere Bereiche verhindert werden.

Reinigung

Für die Beseitigung abgelagerter Stäube ist eine Befeuchtung und vorsichtiges zeitnahes Aufnehmen bzw. ein trockenes Aufsaugen mit dem Entstauber des Gerätesystems möglich.

Entsorgung

Abgeschiedene Stäube aus den Sammelbehältern der Entstauber sind staubarm mit den eingelegten Staubbeutel/-säcken zu entnehmen. Dazu werden die Staubbeutel/-säcke verschlossen und in die entsprechenden Entsorgungsbehälter/-container verbracht. Ablagerungen/Verunreinigungen an den Geräten werden durch Absaugen oder Feuchtreinigen entfernt.

Persönliche Schutzausrüstungen (PSA)

Liegen auf Baustellen ungünstige Bedingungen vor, kann eine erhöhte Staubfreisetzung trotz Anwendung technischer und organisatorischer Maßnahmen die Benutzung von geeigneter PSA (siehe DGUV Regel 112-190 „Benutzung von Atemschutzgeräten“) erforderlich machen. Dabei können Halbmasken mit Partikelfilter (mindestens P2), partikelfiltrierende Halbmasken (mindestens FFP2) oder gebläseunterstützte Atemschutzgeräte (Helm oder Haube mit Gebläse und Filter; mindestens TH2P) verwendet werden. Letztere bieten insbesondere bei längeren Tragezeiten einen deutlich höheren Schutzfaktor und einen besseren Tragekomfort.

3 Expositionsniveau bei Umsetzung von Schutzmaßnahmen nach den branchenüblichen Verfahrens- und Betriebsweisen

Der Anhang (Tabelle 1) enthält die Tätigkeiten, bei denen eine Exposition gegenüber Stäuben besteht.

Für die Tätigkeiten erfolgt eine Zuordnung zu Expositionsbereichen (AGW-Einhaltung bzw. AGW-Überschreitung).

Grundlage für die Zuordnung der Tätigkeiten zu den Expositionsbereichen sind die Ergebnisse eines Messprojektes [3], die Expositionsdaten der TRGS 559 und Experteneinschätzungen.

4 Schutzmaßnahmenkonzept

In der Tabelle 1 des Anhangs (Spalte 4) sind technische, organisatorische und persönliche Schutzmaßnahmen aufgeführt, deren jeweils betriebsspezifische Anwendung zu einer Einhaltung des AGW führen. Die Maßnahmen sind im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln, umzusetzen und zu dokumentieren. Je nach individueller Situation können auch einzelne der aufgeführten Maßnahmen bereits zu einer AGW-Einhaltung führen.

Literatur

- [1] TRGS 504 „Tätigkeiten mit Exposition gegenüber A- und E-Staub“, Stand Juni 2016
Diese neue Technische Regel ist noch nicht im Gemeinsamen Ministerialblatt veröffentlicht und somit vorläufig
- [2] TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“, Ausgabe Januar 2006, BArBl. Heft 1/2006 S. 41-55
zuletzt geändert und ergänzt: GMBL 2015 S. 1186-1189 [Nr. 60] vom 06.11.2015
- [3] Exposition am Arbeitsplatz: Staub bei Elektroinstallationsarbeiten, Stand Dezember 2009, Band 4 der Schriftenreihe Arbeitsschutz und Produktsicherheit, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
- [4] TRGS 559 „Mineralischer Staub“, Ausgabe Februar 2010 mit Änderungen und Ergänzungen GMBL 2011 S. 578-579 [Nr. 29] (01.09.2011)
- [5] Branchenlösung „Staub bei Elektroinstallationsarbeiten“ (Bestell-Nr. S 032), Fassung 12/2014, Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse
- [6] Gefahrstoffverordnung GefStoffV, vom 26. November 2010 (BGBl. I S 1643) geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S 1622), durch Artikel 2 der Verordnung vom 24. April 2013 (BGBl. I S 944), Artikel 2 der Verordnung vom 15. Juli 2013 (BGBl. I S 2514) und Artikel 2 der Verordnung vom 03. Februar 2015 (BGBl. I S 49)

Anhang

Tätigkeit	Einhaltung des AGW von 1,25 mg/m ³	Überschreitung des AGW von 1,25 mg/m ³	Schutzmaßnahmen-Konzept Nr.
Fräsen von Mauernuten			1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Setzen von Dosenlöchern			1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Bohren von Dübellöchern			
Stemmarbeiten			1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Reinigungsarbeiten			1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Tabelle 1 Liste der Tätigkeiten mit Staubexposition und Darstellung der Expositionsbereiche

Anhang

Maßnahme Nr.	Maßnahme	Weitere Informationen
1	Gefährdungsbeurteilung Staub wiederholen	
2	Ggf. Exposition neu ermitteln	
3	Verwendung geprüfter Gerätesysteme Kat. 1 gem. Branchenlösung Stand 12/2014	
4	Einsatz zusätzlicher Luftreiniger im Arbeitsbereich	
5	Arbeitsbereich gut durchlüften	
6	Betriebsanweisung zum staubarmen Arbeiten	
7	Benutzung von PSA bei Expositionsspitzen bzw. bei Vorliegen ungünstiger Bedingungen	

Tabelle 2 Liste möglicher Schutzmaßnahmen

**Berufsgenossenschaft
Energie Textil Elektro
Medienerzeugnisse**

Gustav-Heinemann-Ufer 130
50968 Köln
Tel.: 0221 3778-0
Fax: 0221 3778-1199
www.bgetem.de

Bestellungen:

Hauptverwaltung Köln
www.bgetem.de, Webcode: 11205644
Telefon: 02 21 / 37 78 - 10 20
Telefax: 02 21 / 37 78 - 10 21
E-Mail: versand@bgetem.de