

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Mindestanforderungen für ein staubarmes Arbeiten auf Baustellen

Hinweise

Als Grundlage für die Ausschreibung hat der Auftraggeber Ermittlungen in Bezug auf die in den Gebäuden oder Bauteilen zu vermutenden bzw. vorhandenen Arbeitsstoffe bzw. Gefahrstoffe durchgeführt und das Ergebnis dem Auftragnehmer (Unternehmer) mit der Vergabeunterlage zur Verfügung gestellt (in Erfüllung § 15 Abs. (5) Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)).

An dieser Stelle wird weiterhin daraufhin gewiesen, dass die meisten mineralischen Baustoffe bei der Bearbeitung in erheblichem Umfang Stäube in atembarer Form freisetzen, die beim Menschen zu schweren Erkrankungen der Atemwege führen können. Bei Stäuben die bei Bauarbeiten entstehen oder freigesetzt werden, handelt es sich in der Regel um Mischstäube, die meist auch Anteile von Quarzfeinstaub enthalten. Quarzfeinstaub ist als krebserzeugend (TRGS 906) eingestuft, seine Inhalation ist zu vermeiden. Es gelten daher sehr hohe Anforderungen an den Gesundheitsschutz bei allen staubenden Arbeiten.

Werden gesundheitsgefährliche mineralische Stäube z.B. Quarzfeinstaub oder andere Gefahrstoffe freigesetzt, sind besondere Maßnahmen festzulegen, die in der GefStoffV beschrieben und in der TRGS 504 bzw. der TRGS 559 konkretisiert werden. Auf dieser Grundlage sind in vielen Fällen technische, organisatorische und personenbezogene Anforderungen zur Staubminimierung und zum Staubschutz erforderlich, die der Auftragnehmer in Erfüllung seiner werkvertraglichen Pflichten nach ATV DIN 18299 Ziff. 4.1.4 als Nebenleistung zu erbringen hat.

Die nachstehenden Vorgaben beziehen sich nur auf Leistungen, die aus Gründen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes für die ordnungsgemäße und fachlich einwandfreie Ausführung der Arbeiten notwendig sind. Sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. In Zweifelsfällen hat der Auftragnehmer (Unternehmer) die vom Auftraggeber eingesetzte Fachbauleitung bzw. den zuständigen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination zur Beratung in Fragen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes hinzuzuziehen.

1 Vorgaben und Anwendungsbereich

(1) Der Auftragnehmer hat sich vor der Durchführung der Arbeiten ausreichend Kenntnis über die Anforderungen zum Schutz vor Stäuben und insbesondere den Maßnahmen zur Staubminimierung und notwendigen Schutzmaßnahmen zu verschaffen.

(2) Ist bei Ausführung der Arbeiten mit der Entstehung oder der Freisetzung von Stäuben zu rechnen, sind der Anhang I Nr. 2.3 „Ergänzende Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten mit Exposition gegenüber einatembaren Stäuben“ der Gefahrstoffverordnung sowie die Technischen Regeln für Gefahrstoffe TRGS 504 „Tätigkeiten mit Exposition gegenüber A- und E-Staub“ und TRGS 559 "Mineralischer Staub" zu beachten.

Hierbei sind insbesondere die folgenden Punkte zu berücksichtigen:

- Gefährdungsbeurteilung des Unternehmers (Auftragnehmers),
- Betriebsanweisung und Unterweisung der Beschäftigten,
- Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen,
- Anforderungen an Maschinen und Geräte
- Umgebungsschutz
- Verwendung von persönlichen Schutzausrüstungen.

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Mindestanforderungen für ein staubarmes Arbeiten auf Baustellen

(3) Vergibt der Auftragnehmer die gesamte Leistung oder Teile davon an einen oder mehrere Nachunternehmer, hat er dafür zu sorgen, dass die Bestimmungen dieses Vertrages auch Bestandteil des oder der Nachunternehmerverträge werden (siehe auch GefStoffV § 15 Abs. 1).

2 Baustelleneinrichtung zur Verhinderung der Ausbreitung von Stäuben

(1) Bei Arbeiten mit Staubexposition ist eine Ausbreitung des Staubes auf unbelastete Arbeitsbereiche zu verhindern, soweit dies nach dem Stand der Technik möglich ist. Zur Verhinderung der Staubausbreitung sind in der Regel Schutzmaßnahmen wie z.B. Staubabschottungen erforderlich.

Staubabschottungen bestehen für gewöhnlich aus einer eigentragenden Rahmenkonstruktion aus Kanthölzern oder Dachlatten, die den örtlichen Gegebenheiten anzupassen ist und einer Bekleidung aus PE-Folie (Stärke mindestens 0,2 mm, schwerentflammbar B1 nach DIN 4102-1 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen —°Teil 1: Baustoffe; Begriffe“) oder beschichteten bzw. unbeschichteten Spanplatten. Die Stöße der PE-Folien sind bei der Montage mindestens 0,30 m überlappend zu verlegen. Folien- und Plattenstöße müssen zur Herstellung der Staubdichtigkeit untereinander mit Industrieklebeband verklebt werden.

3 Technische Maßnahmen zur Staubminimierung

(1) Die Arbeiten sind unter Beachtung der Rangfolge der Schutzmaßnahmen nach der Gefahrstoffverordnung durchzuführen. Dies bedeutet, dass der Einsatz wenig / gering staubender Technologien oder Produkte grundsätzlich verbindlich vor der Verwendung persönlicher Schutzausrüstung zu wählen sind.

3.1 Arbeiten mit pulverförmigen Produkten

(1) Bei Arbeiten mit pulverförmigen Produkten wie Mörtel, Spachtelmassen, Fliesenkleber etc. ist die Auswahl der Produkte unter Beachtung ihres Verstaubungsverhaltens vorzunehmen. Wenn technisch möglich, ist der Einsatz von Sackware zu vermeiden und die Verwendung von Siloware oder Einwegcontainern zu bevorzugen.

(2) Staubreduzierte Verwendungsformen, wie z.B. Granulate, Pellets, Wachse, befeuchtete Rohstoffe, Pasten oder bereits verbrauchsfertige Produkte wie Liefermörtel sowie Flüssigformulierungen sind zu bevorzugen.

3.2 Arbeiten der Be- und Verarbeitung von festen Materialien

(1) Bei der mechanischen Be- und Verarbeitung von festen (mineralischen) Materialien, z.B. Bohren, Schneiden, Schleifen oder Fräsen, sind Maschinen und Geräte so auszuwählen und zu betreiben, dass möglichst wenig Staub freigesetzt wird. Staub emittierende Anlagen, Maschinen und Geräte müssen mit einer wirksamen Absaugung versehen sein, soweit dies nach dem Stand der Technik möglich ist und die Staubfreisetzung nicht durch andere Maßnahmen verhindert wird.

(2) Stäube sind an der Austritts- oder Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos zu entsorgen. Die abgesaugte und gereinigte Luft ist so zu führen, dass so wenig Staub wie möglich in die Atemluft der Beschäftigten gelangt. Die abgesaugte Luft ist in der Regel ins Freie zu

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Mindestanforderungen für ein staubarmes Arbeiten auf Baustellen

führen und darf nur in den Arbeitsbereich zurückgeführt werden, wenn sie ausreichend gereinigt worden ist.

(3) Ablagerungen von Stäuben sind zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, so sind die Staubablagerungen durch Feucht- oder Nassverfahren nach dem Stand der Technik oder durch saugende Verfahren unter Verwendung geeigneter Staubsauger oder Entstauber zu beseitigen.

(4) Das Reinigen des Arbeitsbereichs durch Kehren ohne Staub bindende Maßnahmen oder Abblasen von Staubablagerungen mit Druckluft ist grundsätzlich nicht zulässig. Für die Reinigung und das Aufsaugen abgelagerter Stäube sind im gewerblichen Bereich¹ nur Industriestaubsauger und Entstauber mindestens der Staubklasse M zulässig (siehe hierzu TRGS 504; Nr. 4.1.2, Abs. (5) und (12)).

(5) Geprüfte Maschinen und Geräte, Entstauber sowie Luftreiniger, die eine ausreichende Wirksamkeit bewiesen haben, finden sich in den Positivlisten der BGBAU (<http://www.bgbau.de/gisbau/fachthemen/staub/staubarmebearbeitungssysteme>).

(6) Für staubintensive Arbeiten sind geeignete organisatorische Maßnahmen zu ergreifen, um die Dauer der Exposition so weit wie möglich zu verkürzen (siehe hierzu TRGS 504, Nr. 4.1.3 „Organisatorische Schutzmaßnahmen“).

(7) Den Beschäftigten sind getrennte Aufbewahrungsmöglichkeiten für die Arbeitskleidung und für die Straßenkleidung sowie Waschräume zur Verfügung zu stellen.

3.2.1 Industriesauger oder Entstauber

(1) Für Reinigungsarbeiten und zum Aufnehmen von abgelagerten Stäuben sind Industriestaubsauger (IS) oder Entstauber für ortsveränderlichen Betrieb (EOB), baumustergeprüft, mindestens der Staubklasse M (*grob- und mittelstaubtauglich*, Bodendüse von ca. 300 mm; Saugschlauchdurchmesser von ≥ 36 mm) einzusetzen.

(2) Zur gefahrlosen Entsorgung sind in die eingesetzten Geräte (IS oder EOB) ggf. Staubsammelbeutel (reißfest, Kunststoff) einzulegen und die anfallenden Stäube zu erfassen. Gefüllte Staubsammelbeutel sind nach Bedarf durch leere Staubsammelbeutel zu ersetzen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

(3) Die eingesetzten Geräte müssen regelmäßig oder bei Bedarf gemäß der Betriebsanleitung der Herstellerfirmen gewartet werden. Zu diesen Wartungsarbeiten gehören: Reinigung des Geräts, Wechseln der Staubsammelbeutels, Austausch von Verschleißteilen (z.B. Saugschläuche, Filter) und Probelauf.

3.2.2 Vorabscheider

(1) Bei hohem Staubanfall oder bei kritischen Stäuben (z.B. feine Schleifstäube, Schlämme) gelangen kleinere Bau-Entstauber häufig an ihre Leistungsgrenzen, und die Filter werden überlastet und blockiert. In diesen Anwendungsfällen sind Vorabscheider einzusetzen.

¹ soweit die Abluft nicht in die Baustellenbereich sondern ins Freie geleitet wird, sind die Regelungen der TA Luft zu beachten

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Mindestanforderungen für ein staubarmes Arbeiten auf Baustellen

3.2.3 Abgesaugte Elektrowerkzeuge

(1) Für die Be- und Verarbeitung von mineralischen Baumaterialien sind handgeführte Maschinen mit Absaugung in Kombination mit einem Entstauber mindestens der Staubklasse M (abgestimmte Systeme) einzusetzen².

3.2.4 Luftreiniger

(1) Zur Abführung und Reinigung staubhaltiger Luft aus schlecht belüfteten Arbeitsbereichen oder Räumen sind Luftreiniger einzusetzen³. Luftreiniger bestehen aus einem Ventilator und Filter(n), Ansaug- und Abluftöffnungen. Auf Baustellen sind Luftreiniger mit Ansaug- oder Abluftschlauch einzusetzen.

4 Persönliche Schutzausrüstung

(1) Können trotz Einsatz von technischen Maßnahmen die Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz nicht eingehalten werden, hat der Auftragnehmer geeignete persönliche Schutzausrüstung, insbesondere Atemschutz, zur Verfügung zu stellen. Diese ist von den Beschäftigten zu tragen.

4.1 Atemschutz

In Abhängigkeit von der Gefährdungsbeurteilung kann es erforderlich sein, Atemschutzgeräte einzusetzen. In Abhängigkeit von der Einsatzdauer und Höhe der Staubbelastung können verschiedene Atemschutzgeräte zum Einsatz kommen.

4.1.1 Filtergeräte mit Partikelfilter

Partikelfilter (mindestens) der Klasse P 2 an Halbmaske einsetzen.

Die benutzten Partikelfilter sind in Behältern zu sammeln und fachgerecht zu entsorgen.

4.1.2 Filtergeräte mit Gebläseunterstützung

Bei nicht nur gelegentlichem Einsatz von Atemschutzmasken sind Filtergeräte mit Gebläseunterstützung nach DGUV-Regel "Benutzung von Atemschutzgeräten" (DGUV Regel 112-190), Atemanschluss mit

- Halbmaske oder
- Haube

durch den Auftragnehmer einzusetzen.

Die Atemschutzgeräte sind nach den Anforderungen der DGUV-Regel 112-190 regelmäßig zu warten.

Die benutzten Partikelfilter sind in Behältern zu sammeln und fachgerecht zu entsorgen.

² soweit die Abluft nicht in die Baustellenbereich sondern ins Freie geleitet wird, sind die Regelungen der TA Luft zu beachten

³ soweit die Abluft nicht in die Baustellenbereich sondern ins Freie geleitet wird, sind die Regelungen der TA Luft zu beachten

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Mindestanforderungen für ein staubarmes Arbeiten auf Baustellen

4.1.3 Filtergeräte ohne Gebläseunterstützung

Filtergeräte ohne Gebläseunterstützung nach DGUV-Regel "Benutzung von Atemschutzgeräten" (DGUV-Regel 112-190), Atemanschluss mit Voll- oder Halbmaske einsetzen.

Atemschutzgeräte sind nach den Anforderungen der DGUV-Regel 112-190 regelmäßig zu warten.

Die benutzten Partikelfilter sind in Behältern zu sammeln und fachgerecht zu entsorgen.

4.2 Schutzkleidung

(1) Bei staubintensiven Arbeiten, bei denen sich durch technische Maßnahmen keine Reduzierung der Staubbelastungen erreichen lässt, ist Einwegschutzkleidung vorzuhalten und im Bedarfsfall einzusetzen.

Bei staubintensiven Arbeiten ist Einweg-Schutzkleidung Typ 5 nach DIN EN ISO 13982-2 "Schutzkleidung gegen feste Partikel" mit Schutzfunktion gegen Stäube einsetzen.

Die benutzte Schutzkleidung ist bei Schichtende in staubdicht verschließbaren Behältern zu sammeln und zu entsorgen.

Bei staubintensiven Arbeiten sind weiterhin geeignete Schutzhandschuhe (z.B. mechanisch beständige, abwaschbare, nitrilgetränkte Bauwollhandschuhe) durch die Beschäftigten zu tragen.

Die benutzten Schutzhandschuhe sind nach Arbeitsende in staubdicht verschließbaren Behältern zu sammeln und zu entsorgen.

5 Messungen

(1) Technische, organisatorische und persönliche Schutzmaßnahmen sind regelmäßig auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen. Zur Überprüfung der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen nach § 6 Abs.

(1) Nr. 7 GefStoffV kann es erforderlich sein, Arbeitsplatzmessungen durchzuführen.