

## Koordination in Wort und Bild

Heute: Beispiele gefällig? Heute sogar mit „Quellenangabe“.

Nachdem uns in der letzten Ausgabe der Weg durch den Paragraphenschwung, entlang des Arbeitsschutzgesetzes und über den § 4 letztendlich zu den „allgemeinen Grundsätzen“ geführt hat, wollen wir uns heute anhand von Beispielen mit der praktischen Umsetzung beschäftigen.

Den Stand der Technik bei Anwendung der Baustellenverordnung unter Berücksichtigung des § 4 des Arbeitsschutzgesetzes kann man bereits seit 2003 der Regel für Arbeitsschutz auf Baustellen (RAB 33) entnehmen.

Da seit 2003 keine Änderung oder Anpassung dieser Regel erfolgte, könnte man natürlich leichte Zweifel an der Aktualität hegen. Vielleicht hat sich ja auch in 14 Jahren gar nicht so viel an dem Stand der Technik geändert, oder vielleicht doch?

### Allgemeiner Grundsatz: Gefahren sind an ihrer Quelle zu bekämpfen!

Die RAB 33 schlägt dem Bauherrn dazu folgende Maßnahmen zur Berücksichtigung der allgemeinen Grundsätze vor:

- a) Hinwirken auf die Auswahl schadstoff- und emissionsarmer Materialien und Arbeitsverfahren.
- b) Hinwirken auf den Einsatz gefährdungsarmer Geräte und Maschinen.

### Beispiel 1:

Auf Baustellen entsteht u. a. beim Schleifen und Bohren eine große Menge an gesundheitsgefährdendem Feinstaub. Wer sonst, wenn nicht der Bauherr und seine Planer, könnten diese Gefährdung an der Quelle bekämpfen? Wie? Indem ausschließlich ein entsprechend gesundheitsgerechter Geräteeinsatz in der Ausschreibung oder Baustellenordnung vorgegeben wird.

Effektives Absaugen von Mineralstäuben direkt „an der Quelle“





### Beispiel 2:

Bei der Ausschreibung von Bauleistungen gehört ein Konzept zur Vermeidung und Verminderung von Staubemissionen nicht nur aufgrund der Umweltschutzanforderungen zum Stand der Technik. Bereits bei der Planung der Bauabläufe und Baustellenein-

richtung sind Maßnahmen zur Vermeidung von Gesundheitsgefährdungen zu berücksichtigen. Der Bauherr und „sein Koordinator“ haben darauf hinzuwirken, dass erforderliche Schutzmaßnahmen in die Ausschreibung bzw. die Bauverträge einfließen.

Anzeige

# Kee® Safety

Ihr Lösungsanbieter  
für Absturzsicherungen  
und Schutzgeländer

Mehr auf unserer  
Website:  
[www.keesafety.de](http://www.keesafety.de)



Ihr Partner für mehr Sicherheit

- **Absturzsicherungen:**  
KeeGuard®, KeeLine®
- **Sichere Zugangslösungen:**  
Kee Gate®, Easi-Dec®
- **Sicherheitsgeländer:**  
Kee Klamp®, Kee Lite®
- **Befestigungen für den Stahlbau:**  
BeamClamp®, BoxBolt®





#### Der Autor

Dipl.-Ing. Carsten Kuschel, geschäftsführender Gesellschafter der Mplus Managementgesellschaft zur Optimierung von Arbeitsbedingungen mbH, Sankt Augustin, betreute bereits ab Juni 1998 als Koordinator der ersten Stunde den Neubau des durch den Stararchitekten Helmut Jahn, Chicago, geplanten Terminal 2 am Flughafen Köln/Bonn. Neben weiteren über 100 Referenzprojekten, wie dem Posttower in Bonn, der Konzernzentrale der Bayer AG in Leverkusen, dem Abbruch des Bayer Hochhauses, dem Weltstadtkaufhaus Peek & Cloppenburg in Köln, berät er heute insbesondere Bauherren und Unternehmen bei der rechtssicheren Umsetzung von Arbeitsschutzpflichten und Prozessoptimierung von Sicherheit und Gesundheitsschutz. Als Referent ist er u.a. beim Bundeskoordinatorentag in Berlin und in der Mplus Akademie regelmäßig anzutreffen.

#### Beispiel 3:

Bei dem Einsatz von Baumaschinen in geschlossenen Räumen, beispielsweise beim Neubau von Industriehallen, sind Dieselmotoremissionen (DME) aufgrund der kanzerogenen Wirkung dringend zu vermeiden. Die Kenntnisse der baubeteiligten Firmen und deren Beschäftigten über die Gesundheitsrisiken sind oft unzureichend. Da beim Einsatz von Dieselmotoren in Hallen alle Gewerke betroffen sind, besteht auch hier eine Koordinationsverpflichtung seitens des Veranlassers des Bauvorhabens. Konkretisierende Hinweise zu Dieselaabgasen finden sich in der TRGS 554. Neben der Anwendung von Dieselpartikelfiltern (DPF) ist natürlich über den alternativen Einsatz von elektrobetriebenen Maschinen nachzudenken. Die gefahrbringende Bedingung bzw. Komponente könnte somit ausgeschlossen werden.

Substitution hat grundsätzlich Vorrang vor technischen Lösungen, organisatorischen Regelungen und individuellen Arbeitsschutzmaßnahmen!

Warum individuelle Schutzmaßnahmen nachrangig zu behandeln und welche anderen Maßnahmen vorzuziehen sind, erfahren wir erst 2018.

Bleiben Sie gesund und bis zur nächsten Ausgabe der agbau!

#### Weitere Informationen

Dipl.-Ing. Carsten Kuschel  
Mplus Management GmbH  
Kamillenweg 22 • 53757 Sankt Augustin  
Tel. +49 2241 93396-0  
info@mplus-management.de  
www.mplus-management.de





Foto: fotolia.com / francis bonami

## Schadstoffe auf Baustellen

### Wenn man sie nicht sieht, sind sie besonders gefährlich

Schon im vergangenen Jahr war das Thema „Gefahrstoffe auf der Baustelle“ Schwerpunkt einer Ausgabe der agbau (04.2016). Während es dabei um den Umgang mit Gefahrstoffen allgemein ging, steht im Mittelpunkt dieses Artikels die Gefährdung durch luftgetragene Schadstoffe (Stäube) auf Baustellen im Vordergrund.

Bei Baumaßnahmen verschiedenster Art bestehen für die Beschäftigten Gesundheitsrisiken durch Staub. Nicht nur bei der Asbestsanierung, bei Schleif- und Strahlarbeiten oder beim Abbruch von Gebäuden oder Gebäudeteilen kommt es zu Gefährdungen, auch Elektroinstallationsarbeiten führen häufig zu Staubentwicklungen, die gesundheitsschädlich sind.

Jeder eingeatmete Staub kann zu Erkrankungen der Atemwege führen. Besonders gefährlich sind Quarzstäube, die zur Silikose führen und dadurch Lungenkrebs verursachen sowie Asbest, dessen schädigende Wirkung seit Jahren bekannt ist und dessen Verwendung daher bereits seit 1993 verboten ist. Der Umgang mit Asbest bei Abbruch, Sanierung und Instandhaltung ist umfangreich in der Technischen Regel für Gefahrstoffe (TRGS 519) beschrieben. Auch bei vielen Holzstäuben (insbesondere Hartholz) ist eine krebserzeugende Wirkung inzwischen nachgewiesen.

Die schädigende Wirkung durch das Einatmen von Stäuben hängt davon ab, um welchen Staub es sich handelt, von der Dauer der Staubexposition, von der Staubkonzentration,

von der Teilchengröße der Partikel und vom Ort der Ablagerung der Staubpartikel in der Lunge.

Für die Arbeiten, bei denen die Beschäftigten nicht krebserzeugenden Stäuben ausgesetzt sind, ist die maximale Konzentration dieser Stäube als Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) festgelegt. Der AGW gibt die maximale Konzentration an, bei der eine gesundheitliche Beeinträchtigung der Beschäftigten nicht zu erwarten ist. Diese Grenzwerte sind vom Ausschuss für Gefahrstoffe aufgestellt und vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales in der Technischen Regel für Gefahrstoffe (TRGS 900) veröffentlicht worden. Sie stellen den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene dar und sind daher zur Beurteilung der Gefährdung heranzuziehen.

Aufwändiger ist die Beurteilung der Gesundheitsrisiken durch Stäube, die als krebserzeugend einzustufen sind. Hier gibt es keine Arbeitsplatzgrenzwerte, denn auch niedrige Konzentrationen bergen schon ein Risiko. Bei Vorliegen dieser Schadstoffe kann die Beurteilung der Arbeitsbedingungen gemäß TRGS 910 vorgenommen werden. Dabei handelt es sich um ein risikoorientiertes Konzept zur Gefährdungsbeurteilung nach dem Ampelmodell. Es erfolgt eine Zuordnung zu den Bereichen hohes, mittleres oder niedriges Risiko (roter, gelber, grüner Bereich). Der Arbeitgeber hat demnach zu ermitteln, welchem der Risikobereiche die Exposition zuzuordnen ist und legt anschließend Schutzmaßnahmen fest, die bei den Arbeiten verbindlich einzuhalten sind. Für diese Schutzmaßnahmen ist der TRGS 910 eine Rangfolge zu entnehmen: Substitution – Technische Maßnahme – Orga-

nisatorische Maßnahme – Atemschutz – Administrative Maßnahmen des Betriebes.

Je höher die Konzentration eines krebserzeugenden Staubes am Arbeitsplatz ist, desto höher ist das Gesundheitsrisiko für die Beschäftigten. Die betrieblichen Maßnahmen zur Risikominderung gewinnen dabei zunehmend an Bedeutung. Um die Gesundheitsrisiken zu minimieren, ist bei den Beschäftigten darauf zu achten, dass alle festgelegten Schutzmaßnahmen eingehalten werden, dass in den gefährdeten Bereichen nicht geraucht, nicht gegessen und nicht getrunken wird, dass die persönliche Schutzausrüstung (Atemschutz) getragen wird und dass arbeitsmedizinische Vorsorge durchgeführt wird.

Arbeiten mit Gefährdung durch Staub können arbeitsmedizinische Aktivitäten notwendig machen. Arbeitsmedizinische Pflichtvorsorge durch den Betriebsarzt muss der Arbeitgeber veranlassen, wenn eine wiederholte mindestens zweimalige Exposition mit dem Gefahrstoff nicht ausgeschlossen werden kann. Beschäftigte, die nicht an der Pflichtvorsorge teilnehmen, dürfen der Schadstoffexposition nicht ausgesetzt werden. Arbeitsmedizinische Angebotsvorsorge ist dann vorzusehen, wenn Tätigkeiten mit krebserregenden Gefahrstoffen nicht ausgeschlossen werden können. Auch Eignungsuntersuchungen können erforderlich werden. Immer dann, wenn Beschäftigte Atemschutz tragen müssen, ist deren Eignung dazu medizinisch zu überprüfen. Diese Untersuchungen führen Betriebsärzte nach dem Grundsatz 26 durch, näheres dazu kann der DGUV Information 240-260 entnommen werden.



Auch administrative Maßnahmen im Betrieb vor Aufnahme der Tätigkeiten sind gemäß TRGS 910 gefordert. Für Tätigkeiten mit Staubbelastungen ist eine Arbeitsanweisung zu verfassen. Die Beschäftigten sind über die Gefährdungen und festgelegte Schutzmaßnahmen zu unterweisen, dabei sind Teilnehmer, Inhalt, Ort und Datum der Unterweisung zu dokumentieren. Die Unterweisung ist regelmäßig und aus besonderem Anlass zu wiederholen. Es ist sicherzustellen, dass die Schutzmaßnahmen vollständig umgesetzt werden. Werden dabei Defizite festgestellt, sind diese umgehend abzustellen.

Auf der Baustelle sollen einige einfache Regeln dafür sorgen, dass die Arbeiten sicherer werden. Verwenden Sie staubarme Materialien. Fertig angemischte Mörtel oder Spachtelmassen stauben weniger als pulvrige Massen, die vor Ort angemischt werden. Wenden Sie staubarme Verfahren (Nass- oder Feuchtbehandlungsverfahren) an. Saugen Sie Staub direkt an seiner Entstehungsstelle ab. Belüften Sie den Arbeitsbereich ausreichend.

Maschinen und Geräte zur Stauberfassung sind regelmäßig zu prüfen und zu warten. Wenn es möglich ist, sollten Sie Staub mit Wasser niederschlagen. Arbeitsplätze und Arbeitsräume sollen regelmäßig gereinigt werden, Staubablagerungen und Schutt sind sofort zu beseitigen, damit es nicht zur Staubaufwirbelung oder Staubausbreitung kommt.

### Fazit:

Arbeiten auf Baustellen, bei denen mit Gefährdungen durch luftgetragene Schadstoffe gerechnet werden muss, sind genauestens zu planen und zu koordinieren. Die Mitarbeiter sind gesondert zu unterweisen und um rechtskonform zu arbeiten, sind die durchgeführten Aktivitäten schriftlich zu dokumentieren.

Gerade wenn man Schadstoffe nicht sieht, ist besonderes Augenmerk auf sie zu legen.

*Autor: Thomas Engels,  
Dozent der Mplus Akademie*

Anzeige

## Lehrgang zum Erwerb der Sachkunde nach Nummer 2.7 der TRGS 519 (Anlage 4C) für ASI-Arbeiten an Asbestzementprodukten und ASI-Arbeiten geringen Umfangs

Muss bei Sanierungsarbeiten in Gebäuden mit Asbestzementprodukten gearbeitet werden, fordert die TRGS 519 als Aufsicht eine „sachkundige“ Person. Die Sachkunde umfasst eine fachliche Ausbildung, Erfahrung und besondere Kenntnisse im Umgang mit Asbest sowie detailliertes Wissen bezüglich Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften. Der Nachweis dieser Sachkunde wird durch die erfolgreiche Teilnahme an einem behördlich anerkannten Lehrgang über den Umgang mit asbesthaltigen Gefahrstoffen – wie dem hier angebotenen – erbracht.



**Zielgruppen:** Aufsichtspersonen sowie Mitarbeiter, die Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten durchführen, bei denen Asbest freigesetzt werden kann.

**Abschluss:** Teilnahmezertifikat

**Seminardauer:** 2 Tage

**Seminargebühr:** 695,00 €

Mehr Informationen auf [www.mplus-akademie.de](http://www.mplus-akademie.de) oder rufen Sie uns einfach an: 02241 933 96 14. Wir freuen uns auf Sie.

