

Messtechnische und nichtmesstechnische Methoden

Pflichten des Arbeitgebers

Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung nach Gefahrstoffverordnung ist es die Pflicht des Arbeitgebers, festzustellen, ob im Umgang mit Gefahrstoffen Arbeitsplatzgrenzwerte eingehalten werden. Nähere Einzelheiten werden in den Technischen Regeln für Gefahrstoffe TRGS 400 und TRGS 402 beschrieben.

Nichtmesstechnische Methoden

Zu den nichtmesstechnischen Ermittlungsmethoden gehören:

1. Berechnungen der Gefahrstoffkonzentration
2. Übertragung von Ergebnissen vergleichbarer Arbeitsplätze
3. Anwendung des einfachen Maßnahmenkonzepts (EMKG)
(https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Gefahrstoffe/EMKG/Einfaches-Massnahmenkonzept-EMKG_node.html)
4. Anwendung des GESTIS-Stoffenmanager ([/https://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffenmanager/index.jsp](https://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffenmanager/index.jsp))

Nach der TRGS 402 sollen vorzugsweise nichtmesstechnische Ermittlungsmethoden angewendet werden. Hier greift man entweder auf Berechnungsmethoden zurück oder recherchiert nach vergleichbaren Arbeitsplätzen, die die gleichen Randbedingungen aufweisen. Es lohnt sich, Internetseiten der Berufsgenossenschaften, Unfallkassen oder Gefahrstoffdatenbanken zu durchforsten.

Wenn die Berechnung oder die Übernahme von Daten aus vergleichbaren Arbeitsplätzen zu Unsicherheiten führen, sollte die inhalative Belastung durch messtechnische Methoden ermittelt werden.

Messtechnische Methoden

Bei der messtechnischen Erfassung wird vor Ort eine Probe genommen und anschließend ausgewertet. Welche Messmethoden unter welchen Bedingungen angebracht sind, sollte mit der Messstelle abgesprochen werden.

Wer darf Arbeitsplatzmessungen durchführen?

Arbeitsplatzmessungen dürfen gemäß Gefahrstoffverordnung nur durch Fachkundige durchgeführt werden, die über die erforderliche Messtechnik verfügen. Es wird empfohlen, eine akkreditierte Messstelle zu beauftragen. Dann ist man auf der sicheren Seite.

Wo finde ich akkreditierte Messstellen?

Unter folgendem Link finden Sie ein Verzeichnis der akkreditierten Messstellen und Prüflaboratorien, veröffentlicht von der Deutschen gesetzlichen Unfallversicherung DGUV,

<https://www.dguv.de/ifa/fachinfos/arbeitsplatzgrenzwerte/messstellen-fuer-gefahrstoffe/index.jsp>

Welche Bedingungen können Arbeitsplatzmessungen ungünstig beeinflussen?

Es gibt Bedingungen, bei denen Arbeitsplatzmessungen nicht durchgeführt werden sollten, da sie zu falschen Ergebnissen führen können.

Solche ungünstigen Bedingungen können sein:

- Die Tätigkeit und damit die Freisetzung des Gefahrstoffs sind so kurz, dass eine Messung keine auswertbaren Ergebnisse liefert.
- Die Messung kann durch andere vorhandene Gefahrstoffe in der Luft beeinflusst werden (Querempfindlichkeit)
- Ungünstige Umgebungsbedingungen beeinträchtigen die Messung. Das können z.B. hohe Luftgeschwindigkeiten, sehr hohe oder sehr niedrige Temperaturen oder hohe Luftfeuchtigkeit sein.
- Arbeiten im Freien

Dokumentation und zur Einsicht bereithalten

Der Arbeitgeber hat die Ergebnisse seiner Ermittlungen (messtechnisch oder nichtmesstechnisch) zur Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte zu dokumentieren. Das kann schriftlich oder elektronisch sein. Die betreffenden Beschäftigten sowie die Personalvertretung oder der Betriebsrat haben ein Recht auf Einsicht dieser Ergebnisse.

Offiziell heißen die Ergebnisse „Befunde“ und die Dokumentation der Ergebnisse „Befundsicherung“.

Wann ist keine Ermittlung erforderlich?

Wenn zu erwarten ist, dass die inhalative Belastung nur gering ist, kann auf eine Ermittlung verzichtet werden (siehe TRGS 400).

In der Gefährdungsbeurteilung wurde z.B. festgestellt:

- die Tätigkeitsdauer ist sehr kurz
- die Gefahrstoffmenge ist klein
- es wird im Freien oder im Abzug gearbeitet
- der Stoff hat einen hohen Siedepunkt, einen niedrigen Dampfdruck
- der Stoff wird nicht gesprüht oder ist nicht staubend

Wenn festgestellt wurde, dass es sich um geringe Belastungen handelt und keine Schutzmaßnahmen erforderlich sind, ist diese Feststellung nachvollziehbar zu dokumentieren.

Muss die Ermittlung wiederholt werden?

Nach Gefahrstoffverordnung hat der Arbeitgeber seine Schutzmaßnahmen regelmäßig zu überprüfen. Was regelmäßig bedeutet, entscheidet der Arbeitgeber mit all seinen Konsequenzen.

Empfehlenswert ist eine jährliche Überprüfung der Schutzmaßnahmen im Zuge der Aktualisierung des Gefahrstoffverzeichnis.

Behalten Sie die Arbeitsbedingungen im Auge.

Wenn Sie die Gefährdungsbeurteilung nach den oben beschriebenen nichtmesstechnischen Verfahren durchführen, handeln Sie nicht nach Schema F. Lassen Sie den gesunden Menschenverstand nicht ruhen. Betrachten Sie die einzelnen Tätigkeiten. Achten Sie beispielsweise auf Bedingungen, die die Aufnahme der Gefahrstoffe über die Atemwege beeinflussen können. Achten Sie beispielsweise auf:

- Wie ist die Belüftung am Arbeitsplatz? Freie Lüftung, Absaugung, eingehauste Anlage?
- Wie dicht sind Nase und Mund an der Gefahrstoffquelle?
- Wird der Stoff erhitzt, verdampft oder versprüht?
- Wird der Stoff großflächig aufgetragen und bleibt im Arbeitsraum, bis z.B. Lösemittel verdunstet sind?

- Wie ist bei Feststoffen das Staubungsverhalten?
- Ist das Atemvolumen durch starke körperliche Arbeit erhöht?
- Liegen ungünstige räumliche Bedingungen vor wie z.B. Gruben, enge Räume, Nischen, Silos?
- Kann es zu Wechsel- oder Kombinationswirkungen bei Tätigkeiten mit mehreren Gefahrstoffen kommen?
 - Lösemittelgemische, die zu Erkrankungen des Nervensystems führen können,
 - Asbest und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (Verstärkung der krebserzeugenden Wirkung),
 - Asbest und Rauchen (Verstärkung der krebserzeugenden Wirkung),
 - Stoffe, z.B. bestimmte Lösemittel, die die Aufnahme anderer Gefahrstoffe über die Haut erhöhen (Carrier-Effekt).
 - Wechsel- und Kombinationswirkungen können auch andere Gefährdungen betreffen, z. B. bei gleichzeitiger Belastung von Lärm und Stoffen, die ototoxisch wirken

Die oben genannten Randbedingungen sollten sorgsam betrachtet werden und in die Gefährdungsbeurteilung einfließen.