

# Vibrationen

## Unterweisungshilfe Ganzkörper-Vibrationen

Andauernde Vibrationsbelastungen beim Führen von Fahrzeugen können die Gesundheit beeinträchtigen. Deshalb sind mögliche Vibrationsexpositionen am Arbeitsplatz in der Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen. Ergibt sich daraus, dass der untere Auslösewert für Ganzkörper-Vibrationen erreicht oder überschritten wird, müssen die Beschäftigten über die möglichen Gesundheitsgefährdungen informiert und im richtigen Verhalten an solchen Arbeitsplätzen unterwiesen werden. Diese Verpflichtung für Unternehmen ergibt sich aus dem Arbeitsschutzgesetz sowie der Lärm und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrationsArbSchV).

Eine Unterweisung muss vor Aufnahme der Beschäftigung und danach in regelmäßigen Abständen erfolgen, jedoch immer bei wesentlichen Änderungen der belastenden Tätigkeit.

### Gefährdungen

Eine andauernde Vibrationsbelastung beim Führen von Fahrzeugen kann zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen, auch wenn die Tätigkeit – vermeintlich angenehm – im Sitzen oder im Stehen ausgeübt wird:

- Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit und des Wohlbefindens
- Belastung und Schädigung der Wirbelsäule
- starke Rückenschmerzen, die eine Einnahme von starken Schmerzmitteln erforderlich machen
- Taubheitsgefühl in den Beinen

- Einschränkungen der Mobilität und Beweglichkeit
- Bandscheibenvorfall
- längere, wiederkehrende Ausfallzeiten
- Arbeitsunfähigkeit

### Maßnahmen

#### Unterweisungsinhalte

Beschäftigte müssen generell ausreichend und angemessen in Sachen Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit unterwiesen werden. Die Unterweisung beruht auf den Ergebnissen der Gefährdungsbeurteilung und muss für die Beschäftigten verständlich sein.

Die Unterweisung zu Ganzkörper-Vibrationen sollte Informationen enthalten über:

- die Art der Gefährdung
- Expositionsgrenzwerte und Auslösewerte
- Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung (Expositionsermittlung, Erläuterung ihrer Bedeutung; Bewertung der möglichen Gefährdungen und gesundheitlichen Folgen)
- Maßnahmen zur Beseitigung oder Minderung der Gefährdung unter Berücksichtigung der Arbeitsplatzbedingungen, beispielsweise Fahrbahnsanierung, Austausch eines defekten Fahrersitzes oder die Reduzierung der Fahrdauer
- den Anspruch der Beschäftigten auf arbeitsmedizinische Vorsorge





Wird der **Auslösewert** erreicht oder überschritten, müssen Beschäftigte arbeitsmedizinisch beraten werden und das Angebot für eine arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung erhalten. Werden die **Expositionsgrenzwerte** erreicht oder überschritten, muss eine arbeitsmedizinische Vorsorge für die Beschäftigten veranlasst werden (Auslösewerte und Expositionsgrenzwerte in der Abbildung).

- das ordnungsgemäße Handhaben der Arbeitsmittel
- sichere Arbeitsverfahren zur Minimierung der Vibrationsexposition, beispielsweise das Reduzieren der Fahrgeschwindigkeit und die richtige Sitzeinstellung (BGH-Wissen W 3-2 »Vibrationen – Ergonomie beim Fahren von Flurförderzeugen«)
- die Pflicht, Beschwerden und Anzeichen einer Schädigung zu melden; Angaben über die Form der Meldung
- Hinweise zum Erkennen von Gesundheitsschäden, beispielsweise Taubheitsgefühle in den Beinen, Schmerzen im unteren Bereich des Rückens



Für die innerbetriebliche Unterweisung bietet die BGH-Wissen den Showtruck »Gesund und sicher beim Transport« an (kostenlose Buchung über die für das Unternehmen zuständige Aufsichtsperson der BGH-Wissen). Mitgliedsunternehmen können über die BGH-Wissen zusätzlich die GKV-Belastungsanzeige des Instituts für Arbeitsschutz ausleihen.

### Unterweisung durchführen

Das Fahr- und Instandhaltungspersonal muss wissen, wann Maschinenbauteile zu warten oder zu ersetzen sind, die – wie beispielsweise das Feder-Dämpfer-System – Einfluss auf die Schwingungsexposition und die Körperhaltung haben. Anschaulich dargestellte Informationen über Arbeitssicherheit, Ergonomie und Gesundheitsschutz enthält der Schulungsfilm »Ergonomie und Sicherheit beim Fahren von Flurförderzeugen« (siehe »Weitere Informationen«).

### Für das Fahrpersonal

- Fahrtechniken zur Reduzierung der Schwingungsexposition vorstellen
- Folgen von hoher Fahrgeschwindigkeit vor Augen führen
- Gründe für Geschwindigkeitsbegrenzung erläutern
- Sitzeinstellungen für die optimale Körperhaltung zeigen. Dabei auch zeigen, wie der Schwingsitz auf das persönliche Gewicht eingestellt werden kann. Wird diese Einstellung vernässt, kann sich die Vibrationsexposition sogar erhöhen.



Hilfreich für die innerbetriebliche Unterweisung: der Showtruck der BGH-Wissen und die Ganzkörpervibrationen (GKV)-Belastungsanzeige des Instituts für Arbeitsschutz.

Regelmäßiges Warten von Fahrzeugen, Anhängern und den benutzten Fahrwegen trägt dazu bei, das Ausmaß der Schwingungen und Erschütterungen so niedrig wie möglich zu halten:

- Fahrbahnoberfläche regelmäßig warten
- verschlissene Fahrzeugteile ersetzen (einschließlich Sitzfederung)
- Schwingungsdämpfer, Lager und Getriebe überprüfen
- defekte Teile austauschen
- Motor optimal einstellen
- Reifen und Reifendruck prüfen; Bereifung den Straßen- und Ladungsbedingungen anpassen
- Sitzfederung und andere Federungssysteme regelmäßig schmieren

### Unterweisung dokumentieren

Zum Nachweis der Unterweisung müssen Datum, Unterweisungsinhalt, Name und Unterschrift des Unterweisenden sowie die Namen der Unterwiesenen schriftlich dokumentiert werden. Die Unterwiesenen bestätigen mit ihrer Unterschrift, dass sie die Unterweisungsinhalte verstanden haben.



Rückenübungen und Positionswechsel mit kurzen Pausen entlasten den Rücken, stärken die Rückenmuskulatur und beugen Verletzungen vor.

**Weitere Informationen**

- Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrationsArbSchV)
- Technische Regeln zur Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung
- Kompendium Arbeitsschutz der BGH-Wissen: Themenfeld »Vibrationen«
- Kompendium Arbeitsschutz der BGH-Wissen: Themenfeld »Unterweisungen«
- Film »Ergonomie und Sicherheit beim Fahren von Flurförderzeugen«, auf [www.dguv.de](http://www.dguv.de), Webcode d1170642, und im Kompendium Arbeitsschutz unter BGH-Wissen-Medien/BGHW-Videos
- GKV-Belastungsanzeige, bereitgestellt vom Institut für Arbeitsschutz, Informationen auf [www.dguv.de](http://www.dguv.de), Webcode d1087760
- BGH-Wissen-Showtruck »Gesund und sicher beim Transport«, Informationen auf [www.bghw.de](http://www.bghw.de), Webcode 1601903877

