

EU-Vibrationsrichtlinie 2002/44/EG erlangt am 6. Juli 2005 unmittelbare Wirkung in der öffentlichen Verwaltung

Dr. Detlev Mohr, Landesamt für Arbeitsschutz Potsdam

Am 25. Juni 2002 ist die Richtlinie 2002/44/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (Vibrationen) (16. Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG) verabschiedet und am 6. Juli 2002 im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften veröffentlicht worden. Sie trat mit dem Tag der Veröffentlichung auch in Kraft. Die Mitgliedstaaten hatten bis zum 6. Juli 2005 diese Richtlinie in nationales Recht umzusetzen.

Leider ist das in Deutschland bislang nicht geschehen. Die nationale Umsetzung soll nach dem Willen der Bundesregierung durch eine Verordnung zum Schutz vor gesundheitsgefährdenden physikalischen Einwirkungen am Arbeitsplatz geschehen. Mit dieser Verordnung sollen auch gleich die anderen EG-Richtlinien zu physikalischen Einwirkungen, nämlich die 17. Einzelrichtlinie zum Lärm (2003/10/EG), die 18. Einzelrichtlinie zu elektromagnetischen Feldern (2004/40/EG) und die 19. Einzelrichtlinie zur optischen Strahlung umgesetzt werden. Letztere ist allerdings noch im Vermittlungsverfahren, so dass sich die Verabschiedung sicher bis zum Herbst 2005 hinziehen wird. Deshalb ist es der Bundesregierung nicht möglich gewesen, die Verordnung fristgerecht wie vorgesehen zu erlassen.

Welche Arbeitgeber sind betroffen?

Mit dem Auslaufen der Umsetzungsfrist erlangt allerdings die EG-Vibrationsrichtlinie unmittelbare Wirkung im Bereich der öffentlichen Verwaltung, d. h. die Richtlinie gilt mit ihrem Wortlaut für alle Träger der öffentlichen Gewalt, demnach auch für kommunale Verwaltungen. Die Erreichung des vorgesehenen Ziels aus der Richtlinie ist Verpflichtung aller Mitgliedstaaten. Nach Art. 10 EGV ist es die Pflicht der Mitgliedsstaaten, alle zur Erfüllung dieser Verpflichtung geeigneten Maßnahmen allgemeiner oder besonderer Art zu treffen. Nach der allgemeinen Rechtsprechung des EuGH obliegt diese Pflicht allen Trägern der öffentlichen Gewalt. Zu den Trägern der öffentlichen Gewalt zählen nicht nur Gerichte, sondern auch andere staatliche Einrichtungen (extensive Auslegung des Begriffs Staates), wie z. B.

- staatliche Steuer- und Finanzbehörden
- staatliche Krankenhäuser und sonstige staatliche Gesundheitsbehörden
- Polizeibehörden und ähnliche Handlungsträger
- alle Träger der öffentlichen Verwaltung einschließlich der Gemeinden und sonstigen Gebietskörperschaften
- Energieversorgungsunternehmen und
- ähnliche Einrichtungen, die unabhängig von ihrer Rechtsform kraft staatlichen Hoheitsaktes oder unter staatlicher Aufsicht eine Dienstleistung im öffentlichen Interesse erbringen und dazu mit besonderen Rechten ausgestattet sind.

Im Fall der EU-Vibrationsrichtlinie heißt das, dass diese insbesondere z. B. auch von den Staatlichen Forstämtern, den Grünflächenämtern, den kommunalen Stadtwerken und anderen Bereichen der öffentlichen Verwaltung mit Arbeitsplätzen, an denen Ganzkörper-Schwingungen oder Hand-Arm-Schwingungen die Gesundheit der Beschäftigten gefährden können, Wirkung erlangt.

Die Richtlinie gilt nicht in Betrieben, die dem Bundesberggesetz vom 13. August 1980 (BGBl. I S. 1310), zuletzt geändert durch Artikel 123 der Verordnung vom 25. November 2003 (BGBl. I S. 2304), unterliegen, soweit dort oder in den aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen entsprechende Rechtsvorschriften bestehen. Die Gesundheitsschutz-

Bergverordnung ist gerade novelliert worden, um die Forderungen auch aus der EG-Vibrationsrichtlinie national in diesem Wirtschaftsbereich umzusetzen.

Was ändert sich für die betroffenen Arbeitgeber?

Für die Arbeitgeber im Bereich der öffentlichen Verwaltung tritt damit im Allgemeinen keine wesentliche Änderung gegenüber der bisherigen Verfahrensweise ein. Seit dem Inkrafttreten des Arbeitsschutzgesetzes am 21. August 1996 sind sie wie alle Arbeitgeber zur Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung verpflichtet. Diese schließt natürlich auch die Gefährdungen durch mechanische Schwingungen ein. Verbindliche Grundlage bei der Gefährdungsbeurteilung ist gemäß § 4 ArbSchG die Berücksichtigung des Standes der Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene sowie der sonstigen gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse. Das heißt, dass damit auch die internationalen und nationalen Normen sowie Richtwerte zur Gefährdung durch mechanische Schwingungen zu berücksichtigen sind.

In der EG-Vibrationsrichtlinie werden jetzt auf der Grundlage dieser internationalen Normen Expositionsgrenzwerte und Auslösewerte sowie Pflichten der Arbeitgeber festgelegt, Hinweise zur Ermittlung und Bewertung der Risiken gegeben, Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung der Exposition vorgeschlagen sowie Inhalte für die ggf. notwendige Unterrichtung und Unterweisung der Arbeitnehmer aufgeführt.

Ziel der EG-Vibrationsrichtlinie

Mit der EG-Vibrationsrichtlinie, der 16. Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der EG-Arbeitsschutz-Rahmenrichtlinie 89/391/EWG, werden Mindestanforderungen für den Schutz der Arbeitnehmer gegen tatsächliche oder mögliche Gefährdungen ihrer Gesundheit und Sicherheit durch Einwirkung von mechanischen Schwingungen festgelegt. Die Anforderungen dieser Richtlinie gelten für Tätigkeiten, bei denen die Arbeitnehmer während ihrer Arbeit einer Gefährdung durch Vibrationen ausgesetzt sind oder ausgesetzt sein können. An allen anderen Arbeitsplätzen, an denen keine Gefährdung durch mechanische Schwingungen vorliegt, braucht die Richtlinie nicht beachtet zu werden.

Die Einführung von Maßnahmen zum Schutz der Arbeitnehmer vor den durch mechanische Schwingungen verursachten Gefahren wird aufgrund ihrer Auswirkungen auf die Gesundheit und die Sicherheit der Arbeitnehmer, nämlich insbesondere Muskel- und Skelettschädigungen, neurologische Erkrankungen und Durchblutungsstörungen, als notwendiger erster Schritt angesehen. Mit diesen Maßnahmen sollen nicht nur die Gesundheit und die Sicherheit jedes einzelnen Arbeitnehmers geschützt, sondern es soll für die gesamte Arbeitnehmerschaft der Gemeinschaft ein Mindestschutz sichergestellt werden, der möglichen Wettbewerbsverzerrungen vorbeugt. Eine Verringerung der Exposition gegenüber mechanischen Schwingungen lässt sich am wirkungsvollsten dann erreichen, wenn bereits bei der Planung der Arbeitsplätze und Arbeitsstätten Präventivmaßnahmen ergriffen werden und die Arbeitsmittel sowie die Arbeitsverfahren und -methoden so gewählt werden, dass die Gefahren vorrangig bereits am Entstehungsort verringert werden. Bestimmungen über Arbeitsmittel und Arbeitsmethoden tragen somit zum Schutz der Beschäftigten bei, die sie einsetzen. Die Arbeitgeber müssen sich dem technischen Fortschritt und dem wissenschaftlichen Kenntnisstand auf dem Gebiet der durch die Einwirkung von mechanischen Schwingungen entstehenden Gefahren anpassen, um den Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten zu verbessern.

Was ist bei der Gefährdungsbeurteilung zu beachten?

Bei der Beurteilung der Gefährdung nach § 5 ArbSchG hat der Arbeitgeber insbesondere

- Art, Ausmaß und Dauer der Einwirkungen sowie deren Bezug zu den Grenzwerten und Auslösewerten,
- Wechselwirkungen von Einwirkungen verschiedener Art,

- einschlägige Angaben der Hersteller und Inverkehrbringer von Arbeitsmitteln,
- Verfügbarkeit gefährdungsmindernder Arbeitsmittel und Ausrüstungen, einschließlich persönlicher Schutzausrüstung,
- Informationen aus den arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen, soweit sie dem Arbeitgeber zugänglich sind,
- Zeiten des Aufenthalts in der Arbeitsstätte, die nicht der Arbeitszeit zuzurechnen sind, zu beachten.

Die Beurteilung der Gefährdung ist so zu planen und durchzuführen, dass zu jedem Zeitpunkt sämtliche Gefährdungen durch physikalische Einwirkungen darin sachkundig einbezogen werden. Wenn es zur Beurteilung der Gefährdung erforderlich ist, insbesondere wenn aufgrund anderer Rechtsvorschriften beschaffte oder aus einschlägigen Angaben der Hersteller und Inverkehrbringer von Arbeitsmitteln entnommene Informationen nicht ausreichen, hat der Arbeitgeber Messungen nach dem Stand der Messtechnik durchzuführen. Die dabei verwendeten Beurteilungsmethoden und Messverfahren, insbesondere der Umfang von Stichproben, müssen geeignet sein, das Überschreiten von Auslösewerten und Grenzwerten festzustellen.

Welche Nutzungszeiten sind für Gefährdungsbeurteilung entscheidend?

Die Begriffe Benutzungsdauer und Einwirkungsdauer sind in E DIN 45694 definiert. Während der Arbeitszeit benutzen die Beschäftigten Arbeitsmittel. Unter der Benutzungsdauer versteht man die Dauer der täglichen Arbeit, bei der die Maschine benutzt wird, d. h. einschließlich der für die Arbeit erforderlichen Unterbrechungen und Pausenzeiten, die mit der Benutzung in direktem Zusammenhang stehen.

Für die Gefährdungsbeurteilung ist jedoch nur die tägliche Einwirkungsdauer heranzuziehen. Die Einwirkungsdauer ist die Dauer, während der die Hand die zu Schwingungen angeregte Fläche greift (Handgriff, Werkstück usw.) bzw. die Schwingungen über das Gesäß, die Füße und/oder den Rücken in der beschriebenen Stärke in den menschlichen Organismus eingeleitet werden.

Was sind die Beurteilungsgrößen bei Hand-Arm-Schwingungen?

Hand-Arm-Schwingungen sind mechanische Schwingungen, die bei Übertragung auf das Hand-Arm-System des Menschen Gefährdungen für die Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten verursachen, insbesondere Durchblutungsstörungen, Knochen- oder Gelenkschäden, neurologische oder Muskelerkrankungen.

Die Bewertung des Ausmaßes der Exposition gegenüber Hand-Arm-Schwingungen erfolgt anhand der Berechnung des auf einen Bezugszeitraum von 8 Stunden normierten Tagesexpositionswertes $A(8)$; dieser wird ausgedrückt als die Quadratwurzel aus der Summe der Quadrate (Gesamtwert) der Effektivwerte der frequenzbewerteten Beschleunigung in den drei orthogonalen Richtungen a_{hwX} , a_{hwY} , a_{hwZ} gemäß den Kapiteln 4 und 5 sowie Anhang A der Norm ISO 5349-1:2001 oder den entsprechenden Abschnitten der VDI 2057 Blatt 2 : 2002.

Die Bewertung des Ausmaßes der Exposition kann mittels einer Schätzung anhand der Herstellerangaben zum Ausmaß der von den verwendeten Arbeitsmitteln verursachten Schwingungen und mittels Beobachtung der spezifischen Arbeitsweisen oder durch Messung vorgenommen werden. Im Fall von Messungen gemäß Artikel 4 Absatz 1 können Stichprobenverfahren verwendet werden, wenn sie für die fraglichen Schwingungen, denen der einzelne Beschäftigte ausgesetzt ist, repräsentativ sind; die eingesetzten Verfahren und Vorrichtungen müssen hierbei in Einklang mit der Norm ISO 5349-2:2001 den besonderen Merkmalen der zu messenden Hand-Arm-Schwingungen, den Umweltfaktoren und den technischen

Merkmale des Messgeräts angepasst sein oder an Geräten, die beidhändig gehalten/geführt werden müssen, sind diese an jeder Hand vorzunehmen. Die Exposition wird unter Bezug auf den höheren der beiden Werte ermittelt; der Wert für die andere Hand wird ebenfalls angegeben.

Was sind die Beurteilungsgrößen bei Ganzkörper-Schwingungen?

Ganzkörper-Schwingungen sind mechanische Schwingungen, die bei Übertragung auf den gesamten Körper Gefährdungen für die Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten verursachen, insbesondere Rückenschmerzen und Schädigungen der Wirbelsäule.

Die Bewertung des Ausmaßes der Exposition gegenüber Ganzkörper-Schwingungen erfolgt anhand der Berechnung der Tagesexposition $A(8)$. Diese wird ausgedrückt als die äquivalente Dauerbeschleunigung für einen Zeitraum von 8 Stunden, berechnet als der höchste Wert der Effektivwerte der frequenzbewerteten Beschleunigungen in den drei orthogonalen Richtungen ($1,4 a_{wx}$, $1,4 a_{wy}$, a_{wz} , für einen sitzenden oder stehenden Beschäftigten) gemäß den Abschnitten 5, 6 und 7 sowie den Anhängen A und B der Norm ISO 2631-1:1997 oder den entsprechenden Abschnitten der VDI 2057 Blatt 1 : 2002.

Die Bewertung des Ausmaßes der Exposition kann mittels einer Schätzung anhand der Herstellerangaben zum Ausmaß der von den verwendeten Arbeitsmitteln verursachten Schwingungen und mittels Beobachtung der spezifischen Arbeitsweisen oder durch Messung vorgenommen werden. Im Falle von Messungen gemäß Artikel 4 Absatz 1 können Stichprobenverfahren verwendet werden, wenn sie für die betreffenden Schwingungen, denen der einzelne Beschäftigte ausgesetzt ist, repräsentativ sind. Die eingesetzten Verfahren müssen den besonderen Merkmalen der zu messenden Ganzkörper-Schwingungen, den Umweltfaktoren und den technischen Merkmalen des Messgeräts angepasst sein.

Was sind die Auslösewerte?

Beim Überschreiten der Auslösewerte sind Maßnahmen zu ergreifen.

Der Auslösewert für mechanische Hand-Arm-Schwingungen ist eine Tages-Beurteilungsbeschleunigung von $2,5 \text{ m/s}^2$.

Der Auslösewert für mechanische Ganzkörper-Schwingungen ist eine Tages-Beurteilungsbeschleunigung von $0,5 \text{ m/s}^2$.

Wenn aus der Beurteilung der Gefährdung hervorgeht, dass ein Beschäftigter Einwirkungen ausgesetzt ist, die einen der Auslösewerte für mechanische Schwingungen überschreiten, so sind die Maßnahmen unter Berücksichtigung des Standes der Technik darauf auszurichten, diese Werte zu unterschreiten.

Wenn bei der Tätigkeit eines Beschäftigten die Einwirkungen, denen er ausgesetzt ist, einen Auslösewert für mechanische Schwingungen überschreiten, so hat der Arbeitgeber dem Beschäftigten arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen anzubieten.

Was sind die Grenzwerte?

Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.

Der Grenzwert für mechanische Hand-Arm-Schwingungen ist eine Tages-Beurteilungsbeschleunigung von $5,0 \text{ m/s}^2$.

Der Grenzwert für mechanische Ganzkörper-Schwingungen für die beiden horizontalen Schwingungsrichtungen ist eine Tages-Beurteilungsbeschleunigung von $1,15 \text{ m/s}^2$.

Der Grenzwert für mechanische Ganzkörper-Schwingungen für die vertikale Schwingungsrichtung ist eine Tages-Beurteilungsbeschleunigung von $0,80 \text{ m/s}^2$. Dieser Wert entspricht

dem Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene sowie der sonstigen gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse. Der in der EG-Richtlinie genannte Wert von 1,15 m/s² ist ein politischer Kompromiss und bedeutet eine deutliche Gefährdung der Gesundheit der Beschäftigten bei längerer Einwirkung von Schwingungen in dieser Höhe. Die Vertreter des nationalen Beraterkreises physikalische Einwirkungen haben sich auf diesen Grenzwert von 0,80 m/s² für die vertikale Schwingungsrichtung in Deutschland verständigt.

Der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass die Einwirkungen, denen die Beschäftigten ausgesetzt sind, die Grenzwerte nicht überschreiten. Wurde ein Grenzwert überschritten, so hat der Arbeitgeber unverzüglich Maßnahmen zu treffen, um die Einwirkungen auf ein Maß unterhalb der Grenzwerte zu verringern. Er hat die Ursachen der Überschreitung zu ermitteln und Vorkehrungen dafür zu treffen, dass Grenzwerte nicht erneut überschritten werden.

Welche Maßnahmen sind ansonsten zu treffen?

Die Maßnahmen des Arbeitsschutzes nach § 3 Abs. 1 und 2 ArbSchG hat der Arbeitgeber in Abhängigkeit von der Art, dem Ausmaß und der Dauer der Einwirkungen, insbesondere unter Berücksichtigung der Grenzwerte und Auslösewerte, zu treffen. Dabei hat der Arbeitgeber insbesondere folgende Gesichtspunkte zu beachten:

- Einrichten und Betreiben der Arbeitsstätten sowie Auswahl und Bereitstellung geeigneter Arbeitsmittel und die Gefährdung mindernder Zusatzausrüstungen,
- Instandsetzung und Wartung von Arbeitsmitteln,
- alternative Arbeitsverfahren, die mit keiner oder mit geringerer Gefährdung verbunden sind,
- Arbeitsorganisation, insbesondere die Einräumung von Zeitabschnitten mit geringerer Gefährdung,
- Verfügbarkeit und bestimmungsgemäße Verwendung persönlicher Schutzausrüstung,
- Unterrichtung und Unterweisung der Beschäftigten.

Was soll Inhalt der Unterrichtung und Unterweisung sein?

Wenn aus der Beurteilung der Gefährdung hervorgeht, dass ein Beschäftigter Einwirkungen ausgesetzt ist, die einen Auslösewert oder einen Grenzwert überschreiten, so hat der Arbeitgeber in die Unterweisung nach § 12 ArbSchG insbesondere folgende Gegenstände einzubeziehen:

- die Ergebnisse der Beurteilung der Gefährdung und die zur Minderung der Gefährdung getroffene Maßnahmen,
- Arbeitsverfahren, die mit keiner oder mit geringerer Gefährdung verbunden sind,
- die bestimmungsgemäße und die Gefährdung mindernde Verwendung der Arbeitsmittel und der persönlichen Schutzausrüstung,
- Pflichten des Arbeitgebers und der Beschäftigten aus den Vorschriften zur arbeitsmedizinischen Vorsorge,
- Erkennen und Melden von Anzeichen arbeitsbedingter Gesundheitsschäden,
- Unterstützungspflichten des Beschäftigten.

Wie haben die Beschäftigten mitzuwirken?

Zu den Unterstützungspflichten des Beschäftigten nach § 16 ArbSchG gehört es, besondere Gesundheitsgefahren anzuzeigen, die sich aus einer verminderten Widerstandsfähigkeit des Beschäftigten gegenüber mechanischen Schwingungen ergeben können.

Wie ist das mit der arbeitsmedizinischen Vorsorge?

Im Rahmen der arbeitsmedizinischen Vorsorge hat der Arbeitgeber wie auch bei anderen Gefährdungen Vorsorgeuntersuchungen durch einen Facharzt für Arbeitsmedizin oder einen Arzt, der die Zusatzbezeichnung „Betriebsmedizin“ führt und der über die erforderliche Ausrüstung und die Fachkenntnis zur Früherkennung arbeitsbedingter Gesundheitsschäden verfügt, zu veranlassen oder anzubieten, wenn nach gesicherten Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft eine Gesundheitsgefährdung durch mechanische Schwingungen besteht. Zweck der arbeitsmedizinischen Vorsorge ist die Vermeidung und Früherkennung von arbeitsbedingten Gesundheitsschäden.

Von wem bekomme ich weitere Hilfe?

Weiterführende Informationen bekommt der Arbeitgeber von seiner Sicherheitsfachkraft, seinem zuständigen Unfallversicherungsträger (z. B. der Unfallkasse) und natürlich von der staatlichen Arbeitsschutzverwaltung.

In einschlägigen Datenbanken, wie z. B.

- in dem Katalog repräsentativer Lärm- und Vibrationsdaten am Arbeitsplatz (KARLA) des Landesamts für Arbeitsschutz Potsdam <http://www.las-bb.de/karla/> oder
- in den schwedischen Datenbanken <http://umetech.niwl.se/eng/>

findet man Messwerte zu den gebräuchlichsten Arbeitsmitteln.

Weitere Handlungshilfen werden im Zusammenhang mit der nationalen Umsetzung durch eine Verordnung zum Schutz vor gesundheitsgefährdenden physikalischen Einwirkungen am Arbeitsplatz von den Arbeitsschutzbehörden, Berufsgenossenschaften und anderen Partnern für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit veröffentlicht.