



# Arbeitsschutz in Nordrhein-Westfalen. Jahresbericht 2010.





Gesunde Arbeit schafft Arbeits- und Lebensqualität und dazu brauchen wir einen starken staatlichen Arbeitsschutz. Nicht zuletzt hat das der PCB-Skandal um die Firma Envio im Dortmunder Hafen mehr als deutlich gemacht. Ein Fall wie dieser, wo Vorschriften und Auflagen anscheinend skrupellos missachtet, die Gesundheit der Beschäftigten aufs Spiel gesetzt und eine Verseuchung von Mensch und Umwelt in Kauf genommen wurden, muss zukünftig soweit wie irgend möglich verhindert werden. Die Landesregierung NRW hat die Weichen dafür gestellt: Neben dem bereits laufenden Schwerpunkt-Überwachungsprogramm bei Anlagen, die mit PCB-haltigen Abfällen umgehen, werden anlassunabhängige Arbeitsschutzüberwachungen verstärkt durchgeführt und das dafür erforderliche Personal aufgestockt.

In erster Linie geht es um die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten. Es geht aber auch darum, faire Wettbewerbsbedingungen für die Mehrzahl der Betriebe in NRW zu schaffen, die sich nicht nur an gesetzliche Regelungen halten, sondern längst erkannt haben, dass Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit Grundpfeiler eines gesunden Unternehmens sind. Einsparungen oder Defizite an dieser Stelle mögen kurzfristig Produktionskosten verringern, mittel- und langfristig aber geht dies einher mit Einbußen bei der Leistungsfähigkeit der Beschäftigten, der Qualität von Produkten und nicht zuletzt mit rechtlichen Konsequenzen und Imageverlusten in der Öffentlichkeit.

Eine effektive Arbeitsschutzüberwachung ist die eine Seite. Auf der anderen Seite gilt es vorbeugend zu handeln, Belastungsschwerpunkte zu erkennen, um gezielt gegenzusteuern. Zeitdruck, Leistungsverdichtung, Angst vor dem Verlust des Arbeitsplatzes, die Schwierigkeit Familie und Beruf zu vereinbaren, das alles sind - um nur einige zu nennen - Belastungen, die von den Beschäftigten bewältigt werden müssen. Die Betriebe ihrerseits müssen sich am Markt behaupten und dazu brauchen sie gesunde und leistungsstarke Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Das Land Nordrhein-Westfalen unterstützt deswegen vor allem kleine und mittelgroße Betriebe mit Informationen und Praxishilfen und hält Angebote vor, wie beispielsweise den Bildungscheck oder

die Potentialberatung, und fördert Modellprojekte im Bereich der betrieblichen Gesundheitsförderung. Letztlich ist aber auch der Betrieb selber gefordert, in gute Arbeitsbedingungen für seine Beschäftigten zu investieren.

Eins ist klar, um Arbeit gesund zu gestalten, müssen alle Akteure an einem Strang ziehen. Ein Weg dahin ist die Gemeinsame Arbeitsschutzstrategie (GDA), bei der Bund, Unfallversicherungsträger und die Arbeitsschutzverwaltungen der Länder gemeinsam daran arbeiten, die Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit zu erhalten, zu verbessern und zu fördern. Mehr zu den Arbeitsprogrammen der GDA, zur Tätigkeit der Arbeitsschutzverwaltung NRW und zu weiteren wichtigen Arbeitsschutzthemen aus dem Jahr 2010 erfahren Sie im vorliegenden Jahresbericht. Unter anderem thematisieren wir Schwierigkeiten, aber auch Möglichkeiten, Arbeitszeiten im Sinne von Beschäftigten und Betrieben zu gestalten und wir stellen Ihnen das Netzwerk „Gesunde Betriebe in Ostwestfalen“ vor: Ein Beispiel für weitere Netzwerke in NRW, in denen sich u. a. Vertreter von Betrieben, Sozialpartnern, Krankenkassen und der Arbeitsschutzverwaltung austauschen und Wege überlegen, wie mit Blick auf die Herausforderungen des demografischen Wandels Arbeitsschutz und Gesundheitsförderung im betrieblichen Alltag umgesetzt werden können.

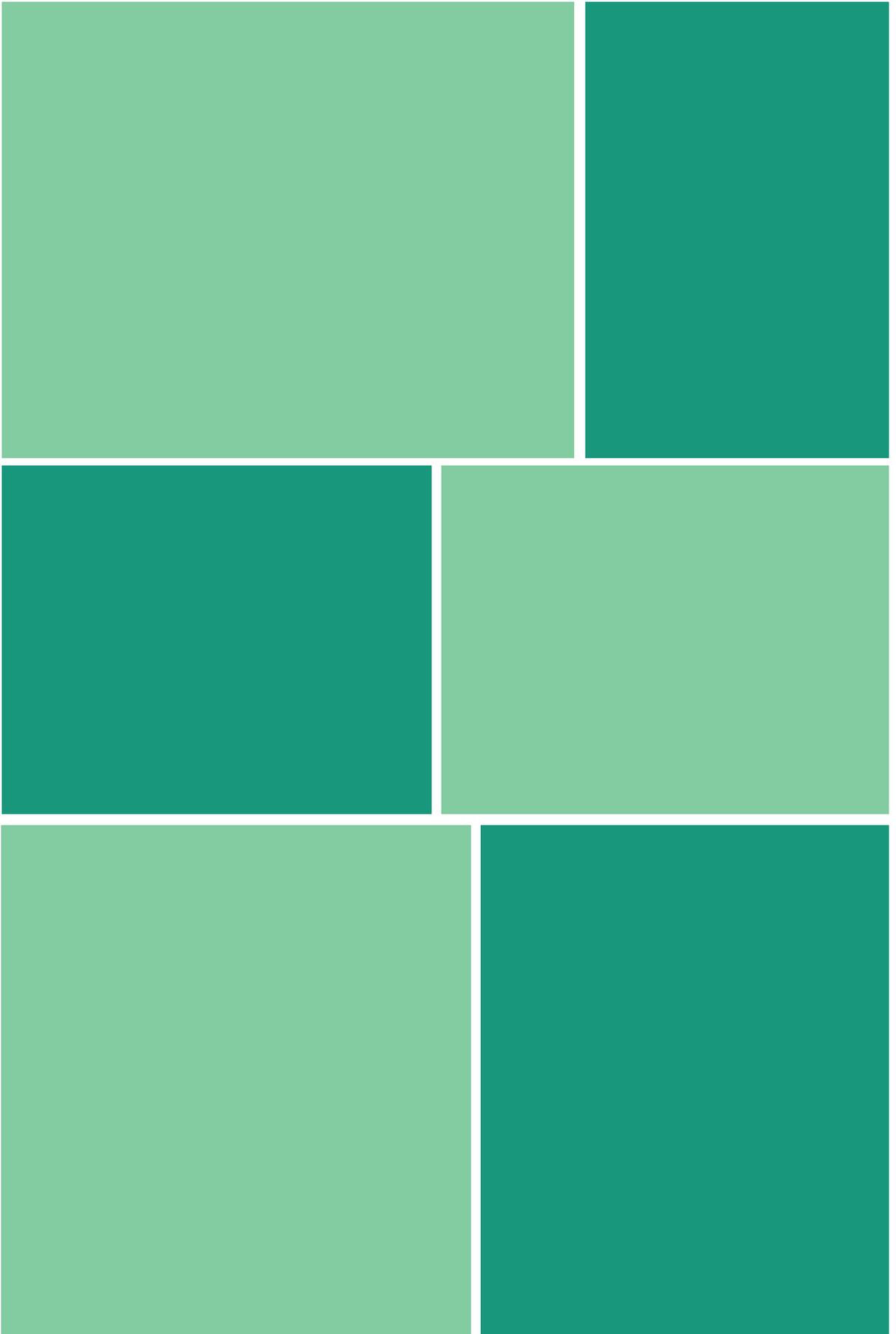
Wie es für Beschäftigte und Betriebe nicht immer leicht ist, die Herausforderungen der Arbeitswelt zu meistern, so ist es auch für die Arbeitsschutzverwaltung nicht immer leicht, die Herausforderung zu meistern, Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit im Sinne von Beschäftigten und Betrieben zu stärken und voranzutreiben. Für ihren Einsatz und ihr Engagement sage ich allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Arbeitsschutzverwaltung in Nordrhein-Westfalen herzlichen Dank.

A handwritten signature in black ink, reading "Guntram Schneider".

Guntram Schneider  
Minister für Arbeit, Integration und Soziales  
des Landes Nordrhein-Westfalen

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	3
<b>Themen</b>	
PCB-Skandal in Dortmund.....	6
Zeit ist kostbar – für Beschäftigte und Betriebe.....	9
Gesunde Arbeit in NRW.....	13
Arbeitsbedingungen gesund gestalten - Arbeitsschutz systematisch organisieren.....	17
<b>Kurzmeldungen</b>	
Viel Lärm um das runde Leder.....	21
„Was auf die Ohren bekommen“ und sich „erschüttern“ lassen – Nein Danke!.....	23
Betrieblicher Arbeitsschutz: Die Verantwortung liegt beim Arbeitgeber.....	27
Drei Tote bei Explosion eines Thermoölerhitzers.....	29
Holzpellets – Die richtige Lagerung ist entscheidend.....	30
Fehlende Information und falsche Koordination mit tödlichen Folgen.....	32
Bleibutgrenzwerte endlich eingehalten.....	33
Schneeräumen auf Dächern - aber sicher!.....	34
Das Spiel mit zu starker Laserstrahlung kann ins Auge gehen.....	36
„Hüpfen bis der Arzt kommt“ ... ..	37
Vorgestellt: Das Netzwerk „Gesunde Betriebe in OWL“.....	39
Die erschöpfte Gesellschaft? - Schlaf und Erholung als Ressource.....	40
Das Mammographie-Screening-Programm.....	42
Werdende Mütter in der stationären Pflege nur bedingt einsetzbar.....	44
Arbeitsschutz in Behindertenwerkstätten.....	45
Blickpunkt Ausbildung.....	46
<b>Reportage/Interviews</b>	
Vorgestellt: Die Landessammelstelle für radioaktive Abfälle NRW.....	47
<b>Programme</b>	
Stärkung des Arbeitsschutzes durch Kooperation.....	50
Meldepflicht für gesundheitsgefährdende Chemikalien.....	52
Umsetzung der neuen Maschinenrichtlinie.....	54
<b>Veranstaltungen</b>	
Geladen? Aber sicher!.....	56
<b>Publikationen</b>	
Neue Internetseite der Arbeitsschutzverwaltung.....	58
Rechte und Pflichten für Handel und Verbraucher nach REACH.....	59
Mutterschutz bei beruflichem Umgang mit Kindern.....	60
Unter besonderen Umständen geschützt!.....	61
Sicheres Silvesterfeuerwerk!.....	62



# PCB-Skandal in Dortmund.

## Der „Fall Envio“.

Der Fall Envio hat im Jahre 2010 über die Landesgrenzen von NRW hinweg monatelang für Schlagzeilen gesorgt. Arbeitnehmer, Leiharbeiter und Arbeiter eines Subunternehmens wurden über mehrere Jahre unzulässigen Belastungen durch PCB ausgesetzt; auch Arbeitnehmer angrenzender Firmen wurden belastet.



Die Firma Envio besaß eine Genehmigung zum Recycling PCB-haltiger Transformatoren und Kondensatoren. Die Firma war als Entsorgungsfachbetrieb zertifiziert und mit dem Umweltpreis Ökoprotit ausgezeichnet worden. In ihrem Internetauftritt hob Envio hervor, ihre Entsorgungsanlage in Dortmund gehöre zu den sichersten und modernsten ihrer Art. Das Unternehmen setze für die Entsorgung und Verwertung die von Envio entwickelte LTR<sup>2</sup>-Technologie ein - eines der weltweit fortschrittlichsten und sichersten Verfahren zur Behandlung von PCB-Geräten...

### Alles nur Fassade...



### Erschreckende Verstöße gegen Arbeitsschutzvorschriften!

Hätte das im Internet-Auftritt beschriebene Reinigungsverfahren unter Anwendung aller Arbeitsschutzvorschriften tatsächlich Anwendung gefunden, wäre diese Aussage möglicherweise für das Recycling von Transformatoren, die mit PCB-haltigen Ölen gefüllt waren, zutreffend gewesen. Zeugenaussagen beweisen aber, dass durch völlige Überlastung der Anlage auch bei der Behandlung dieser Trafos eklatant gegen Arbeitsschutzvorschriften verstoßen wurde. Nachgewiesen ist: Nur unzureichend gereinigte Materialien wurden im Betrieb weiterverarbeitet bzw. an andere Firmen verkauft.

Hauptursache der hohen PCB-Belastungen von Arbeitnehmern und Umwelt war nach derzeitigem Erkenntnisstand die Behandlung hoch PCB-belasteter Trafos aus der Untertagedeponie Herfa-Neurode. Diese Transformatoren waren entleert, PCB-Restbestände mit Bindemitteln gebunden. Unter Anwendung eines neuen Verfahrens wurden diese Trafos im Gegensatz zu den ölhaltigen Trafos zuerst demontiert, dann gereinigt. Angewendet wurde das neue Verfahren seit Mitte 2005. Im Jahre 2006 wurden von der zuständigen Berufsgenossenschaft PCB-Raumluftmessungen bei laufendem Betrieb durchgeführt. Alle Messergebnisse zeigten eine deutliche Unterschreitung des zulässigen PCB-Arbeitsplatzgrenzwertes (< 10%). Auffällig ist der zeitliche Zusammenhang zwischen der Anwendung des neuen Verfahrens beim Recycling der hoch kontaminierten bindemittelhaltigen Trafos und der erstmalig erhöhten PCB-Konzentration bei Staubmessungen im Hafengebiet. Schon im Jahre 2008 und Anfang 2010 gab es anonyme Beschwerden über Arbeitsschutzmängel und konkrete Hinweise auf einen nicht genehmigungskonformen Betrieb. Die Beschwerdepunkte wurden von Seiten der Betriebsleitung und Geschäftsführung entkräftet. Den Angaben wurde von Seiten der Behörde vertraut.

Nachdem im März 2010 ein Arbeitnehmer persönlich bei der Bezirksregierung erschien, seine Blutergebnisse mit erhöhten PCB-Werten vorlegte und erhebliche Arbeitsschutzmängel im Betrieb beschrieb, wurde der Betrieb unter Beteiligung der Gewerbeärzte des LIGA.NRW unanekündigt aufgesucht.

**Stichwort: Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

**Stoffgruppe von technischen Chemikalien**, bis zu 209 Einzelverbindungen (Kongenere) möglich.

**Eigenschaften:** alterungsbeständig, stabil gegenüber Licht, Säuren, Basen, Oxidation, gute elektrische Isolierung, hitzestabil, schwer entflammbar, gut fett-, wenig wasserlöslich, alle kommerziellen Gemische verunreinigt mit polychlorierten Dibenzofuranen.

**Übliche analytische Bestimmung:** 6 Indikator-Kongenere (PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180), zunehmend auch sog. dioxinähnliche (koplanare) PCB (hoher analytischer Aufwand).

**Anwendungen:** Isolier- und Kühlflüssigkeit in Elektrobauteilen wie Transformatoren, Dielektrikum in Kondensatoren, auch in Elektrogeräten der sog. „Weißen Ware“; Hydrauliköl; Weichmacher/ Flammenschutzmittel für Lacke, in Kittten, Fugendichtungsmassen, Kunststoffen; Schmiermittel, in Getriebe-, Bohr- und Hochdruckpumpenölen; Papierbeschichtungsmittel, kohlefrees Durchschlag- oder Thermopapier; Formulierungshilfsstoff in Pflanzenschutzmitteln etc.

**Ubiquitär - überall - verbreitet, Anreicherung in der Nahrungskette („Bioakkumulation“).** Über lange Zeit wurde PCB „unbesorgt“ verwendet und eben nicht immer sachgemäß entsorgt. Dies verbunden mit der zähen Struktur dieser Stoffe, die sich nicht selber abbauen, hat dazu geführt, dass PCB überall in der Umwelt Spuren hinterlassen hat: Ob in der Luft, in Gewässern, Pflanzen und Tieren und damit auch in der Nahrungskette.

**Seit 1989 Herstellung, Inverkehrbringen und Verwendung in Deutschland verboten** (PCB-Verbotsverordnung), bereits ab 1983 in Deutschland (Bayer) keine Herstellung mehr.

**Bekannteste Handelsnamen:** Clophen und Elanol (Bayer/Deutschland); Aroclor (Monsanto/USA); Pyralene und Phenoclor (Prodelec/Frankreich); Delor (Chemko/CSSR).

Polychlorierte Biphenyle sind gemäß TRGS 905 als **krebserzeugende Gefahrstoffe** der Kategorie 3, als **fruchtbarkeitsgefährdende Gefahrstoffe** der Kategorie 2 sowie als hautresorptiv eingestuft.

In Deutschland gelten **Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW)** in Höhe der seit 1978 gültigen MAK-Werte von 1,1 mg/m<sup>3</sup> (Chlorgehalt 42%) bzw. 0,7 mg/m<sup>3</sup> (Chlorgehalt 54%), die um 1 bis 2 Größenordnungen höher liegen als in europäischen Nachbarländern (UK bzw. SWE, DK).

Sämtliche Hinweise des Beschwerdeführers stellten sich als zutreffend heraus; es wurde umgehend veranlasst, dass allen Arbeitnehmern, die im Bereich der Trafo-Demontage und -reinigung beschäftigt waren, ein PCB-Biomonitoring (Blutuntersuchungen) angeboten wurde.

Parallel dazu wurden durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) NRW sogenannte Fegeproben (Kehrstaub) auf dem Betriebsgelände und in den Hallen genommen und auf PCB, Dioxine und Furane untersucht. Die Ergebnisse der Fegeproben zeigten erschreckend hohe Belastungen der Kehrstäube mit PCB einschließlich der sogenannten dioxinähnlichen PCB, aber auch mit Dioxinen und Furanen. Die höchsten PCB-Werte in den Fegeproben fanden sich nicht in der „schwarzen“ Halle sondern im Außenbereich vor der Halle und in einem Zelt. Auch in einer Halle, in der eigentlich nur PCB-freie Trafos zerlegt werden durften, fanden sich deutlich erhöhte PCB-Werte.

Der Betrieb wurde daraufhin am 20. Mai 2010 sofort stillgelegt, die Beschäftigung von Arbeitnehmern verboten.

Die etwas später eintreffenden Ergebnisse des Biomonitorings bestätigten dann eindrucksvoll, dass Envio die wesentliche Belastungs-Quelle für PCB im Dortmunder Norden war. Die Spitzenwerte in den Blutproben wiesen bei einigen Arbeitnehmern Belastungen durch PCB aus, die um mehr als das 1000fache über den nahrungsbe-

dingten Hintergrundwerten der Allgemeinbevölkerung lagen. An die Staatsanwaltschaft wurden Strafanzeigen einerseits wegen Verdacht auf Verletzung von Umweltstrafrecht, andererseits wegen Verdacht auf Gefährdung von Leben und Gesundheit der Beschäftigten nach Gefahrstoffrecht gestellt. Wie sich auf Grund von Zeugenbefragungen im Nachhinein darstellte, wurden Trafos, die in Herfa-Neurode verschweißt worden waren, unzulässigerweise im Bereich vor der „schwarzen“ Halle in regelmäßigen Abständen mit einem Schneidbrenner aufgeschweißt. Dies erklärt auch die hohen Dioxin- und Furanwerte in den Fegeproben.

Da es keinen Schwarz-Weiß-Bereich gab, auch außerhalb der Halle belastete Transformatoren aufgeschweißt wurden und ungenügend oder gar nicht gereinigte Bleche auch in eigentlich „weißen“ Bereichen gelagert wurden, wurde das PCB über das ganze Betriebsgelände, in Sozialräume und ins Bürogebäude verschleppt. Über die Arbeitskleidung von Leiharbeitnehmern wurden auch deren Autos, Privatwohnungen und dadurch auch deren Familien nachweislich belastet.

Um die Zusammenarbeit aller beteiligten Behörden (Bezirksregierung: Dezernate Gesundheit, Abfall, Immissionsschutz und Arbeitsschutz; Stadt Dortmund: Gesundheitsamt, Umweltamt, Bauamt, Untere Bodenschutzbehörde, Untere Immissionsschutzbehörde, Wirtschaftsförderung) zu koordinieren, wurde eine Lenkungs-

### Stichwort: Schwarz-Weiß-Bereiche

Eine Trennung zwischen „schwarzen“, potentiell mit einem Gefahrstoff (z.B. PCB) kontaminierten und „weißen“ unbelasteten Bereichen soll einer Verschleppung des Stoffs entgegenwirken (sog. Schwarz-Weiß-Trennung). Bei entsprechend hoher Schutzstufe (z.B. Laboratorien, Viehwirtschaft, Rein-Räume) müssen sich Beschäftigte vor dem Betreten des „Weiß“-Bereichs in einem „schwarzen“ Umkleideraum komplett entkleiden, gelangen durch eine Dusche in einen weiteren, „weißen“ Umkleideraum, in dem sie ihre Arbeitskleidung (inkl. Betriebsunterwäsche) anlegen.

Unter solchen Bedingungen wäre „Envio“ nicht passiert...

gruppe gebildet. Zur Bewertung aller medizinischen Fragen wurde ein Mediziner-Experten-Gremium aus Ärzten der Bezirksregierung Arnsberg, des LIGA.NRW, des LANUV, des Gesundheitsamtes Dortmund sowie PCB-Experten der Uni-Kliniken Bochum und Aachen ins Leben gerufen.

Da bei der Fa. Envio neben der relativ kleinen Stammbesatzung viele Leiharbeiter mit großer Fluktuationsrate beschäftigt wurden, wurden alle Leiharbeitsfirmen informiert. Allen potentiell betroffenen Arbeitnehmern und Leiharbeitnehmern einschließlich ehemaliger Arbeitnehmer wurde die Möglichkeit eines PCB-Biomonitorings angeboten. Ebenso bestand für alle Anwohner und Beschäftigten anderer Firmen auf dem Envio-Gelände und im Hafengebiet die Möglichkeit, sich beim Gesundheitsamt in Dortmund untersuchen zu lassen. Informiert wurden auch alle in- und ausländischen Betriebe, die möglicherweise mit kontaminiertem Material der Fa. Envio beliefert wurden. In NRW wurden alle betroffenen Betriebe aufgesucht, Fegeproben genommen und den Beschäftigten ein PCB-Biomonitoring angeboten. Insgesamt wurden mehr als 1000 Blutentnahmen durchgeführt.

Alle Menschen mit auffälligen PCB-Blutwerten wurden in das von der Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM) koordinierte Betreuungsprogramm aufgenommen. Das sind bisher mehr als 280 Personen, hauptsächlich Arbeitnehmer, Leiharbeiter und Arbeiter von Nachbarbetrieben, die in den Envio-Hallen gearbeitet haben. 30 dieser Arbeitnehmer sind hoch belastet.

Im Rahmen des Betreuungsprogramms werden in Abhängigkeit der PCB-Belastungen regelmäßige Untersuchungen über Jahre bzw. auch Jahrzehnte hinweg durchgeführt.

### Folgende Erkenntnisse können aus dem „Fall Envio“ gewonnen werden:

- Unangekündigte Betriebsbesichtigungen mit sofortigen Besichtigungen der Arbeitsplätze, also ohne vorhergehende Besprechung im Büro, sind bei Beschwerdebearbeitungen unumgänglich.
- Bei hautresorptiven Stoffen und Stoffen mit Anreicherungscharakteristik (langen Halbwertszeiten) sind Raumluftmessungen allein zur Expositionskontrolle nicht aussagekräftig. Ein weiterer Hauptaufnahmepfad - über Atemwege und Haut hinaus - liegt bei ungenügender Hygiene in der häufig sehr effektiven oralen Aufnahme über den Magen-Darm-Trakt.
- Biomonitoring als Bestandteil betriebsärztlicher Aufgaben ist ein hoch wirksames Instrument, die Anwendung und Wirksamkeit von Arbeitsschutzmaßnahmen zu überprüfen. Die Inhalte der Technischen Regeln für Gefahrstoffe, TRGS 710 (Biomonitoring), sollten dabei beachtet werden, insbesondere Nr. 3.4 (Anlass zur Durchführung eines Biomonitorings) einschließlich Abs. 2.
- Die Mitwirkung von Betriebsärzten ist bei der Gefährdungsbeurteilung unbedingt einzufordern und stellt eine der wesentlichsten Herausforderungen in Betrieben mit komplexen stofflich-toxikologischen Situationen, wie z.B. in der Recyclingwirtschaft, dar.

### Weitere Informationen

<http://www.baua.de/biomonitoring>

[http://www.baua.de/cln\\_135/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/Biomonitoring/Auskunftsystem.html](http://www.baua.de/cln_135/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/Biomonitoring/Auskunftsystem.html)

[http://www.baua.de/cln\\_135/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS-710.html](http://www.baua.de/cln_135/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS-710.html)

[http://www.lfu.bayern.de/umweltwissen/doc/uw\\_53\\_polychlorierte\\_biphenyle\\_pcb.pdf](http://www.lfu.bayern.de/umweltwissen/doc/uw_53_polychlorierte_biphenyle_pcb.pdf)

Dr. Barbara Niemann, Bezirksregierung Arnsberg,  
Dr. med. Michael Hagmann, Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit des Landes Nordrhein-Westfalen (LIGA.NRW)

## Zeit ist kostbar – für Beschäftigte und Betriebe. Arbeitszeitgestaltung – Chance und Herausforderung zugleich.

Gut organisierte Arbeitszeiten können wesentlich zur Gesundheit am Arbeitsplatz beitragen: Zeitdruck, Leistungsverdichtung, die mitunter schwierige Vereinbarkeit von Familie und Beruf – all dies sind Belastungen, die viele Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen bewältigen müssen. Die Bedeutung von flexibler Arbeitszeit nimmt sowohl für Betriebe als auch für Beschäftigte zu.

Vielfältige Arbeitszeitmodelle bieten beispielsweise Unternehmen die Möglichkeit, ihre Betriebszeiten zu erweitern und die Servicezeiten auszuweiten, Beschäftigte können Familie, Hobbies oder auch Fortbildungen besser in ihr Arbeitsleben integrieren. Das Arbeitszeitgesetz (ArbZG) bietet dafür ausreichend Spielraum. Ein Blick in die Praxis zeigt, dass viele Betriebe diese Möglichkeiten für sich und ihre Beschäftigten noch nicht nutzen...

### Ein Blick ins Hotelgewerbe im Regierungsbezirk Köln

Im Jahr 2009 wurde aufgrund der schlechten wirtschaftlichen Situation das Personal reduziert, um sich auf die rückläufigen Gästezahlen einstellen zu können. Durch die verbesserte Wirtschaftslage in 2010 stiegen indes auch die Übernachtungsanfragen und Gästezahlen sowie Terminanfragen für Veranstaltungen wieder an. Dadurch nahm der zeitliche Druck auf die verbliebenen Beschäftigten zu.

Neueinstellungen wurden in der Gesamtbranche nur zögerlich vollzogen. Daraus resultierend stiegen die Beschwerdemeldungen von Beschäftigten bei der Bezirksregierung Köln an. Bei den daraufhin erfolgten Überprüfungen von Arbeitszeitunterlagen verschiedener Hotels wurden folglich tägliche Arbeitszeiten von bis zu 15 Stunden festgestellt. Aber auch die erforderlichen Ruhezeiten waren unterschritten. Trotz der nach Arbeitszeitgesetz möglichen Verkürzung auf bis zu 10 Std. sind hier nur 6 – 8 Std. Ruhezeit gewährt worden. Diese Verstöße gegen die Arbeitszeitbestimmungen waren vor allem beim Empfang und in der sogenannten F & B Abteilung wie Service-, Bankett-, Restaurant- und Küchenbereich feststellbar. Die Beschäftigten werden in der Planungsphase in versetzte Schichtsysteme eingeteilt. Allerdings werden sie durch verschiedene interne Einflüsse sowie krankheitsbedingte Änderungen in ihren Bereichen anders eingesetzt als vorher geplant. Durch die in der Vergangenheit durchgeführten Rationalisie-

rungsmaßnahmen kann das erhöhte Arbeitsaufkommen so nicht mehr aufgefangen werden.

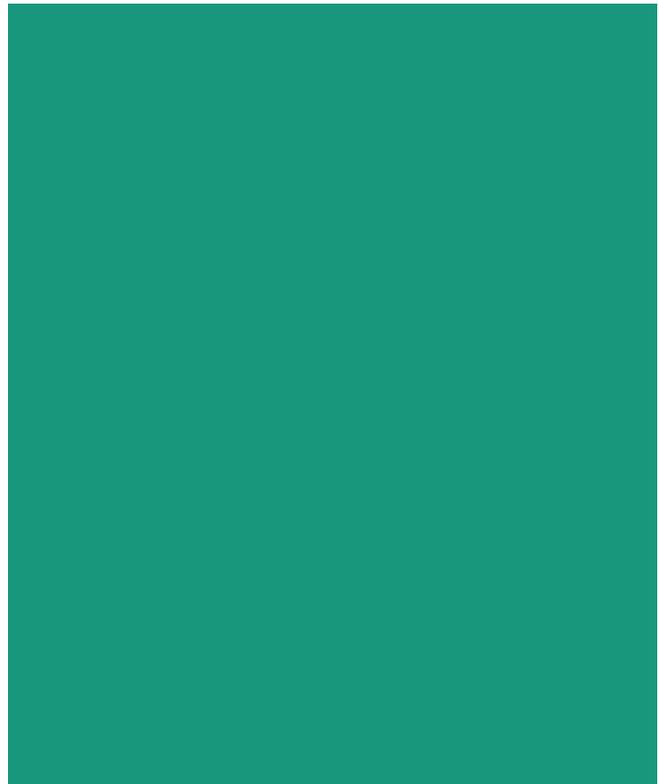
Ein weiteres Augenmerk wurde auch auf die Beschäftigung der in der Gastronomie befindlichen Auszubildenden über 18 Jahre gelegt. Sie werden verstärkt zu Tätigkeiten nach der Berufsschule herangezogen sowie bei Veranstaltungen auch am Samstag und Sonntag bis in die Nachtstunden eingesetzt. Hier kollidiert der Arbeitgeber abermals mit den Arbeitszeitbestimmungen, da am Montagmorgen in dieser Region wieder die Berufsschule im Blockunterricht erfolgt, sodass weder die täglichen Höchstarbeitszeiten noch die erforderlichen 10 Stunden Ruhezeit eingehalten werden. Die Folge sind hier übermüdete Auszubildende, die dem Unterricht nur noch bedingt folgen können. Diese Erkenntnisse wurden durch Beschwerden und Hinweise aus den Berufsschulen und durchgeführte Arbeitszeitüberprüfungen der ansässigen 4 – 5 Sterne Hotels gewonnen.

Weitergehende Ermittlungen und schließlich Ahndungen nach dem Arbeitszeitgesetz durch die Bezirksregierung Köln im abgelaufenen Kalenderjahr erbrachten erste Sensibilisierungen.

Durch Personaleinstellungen, innerbetriebliche Maßnahmen und Umstrukturierungen konnte hier punktuell bereits Abhilfe geschaffen werden. Allerdings besteht in der gesamten Hotelbranche generell noch ein erheblicher Prüfungsbedarf der Aufsichtsbehörde. Nur so wird zukünftig ein präventiver Schutz durch die Einhaltung der Arbeitszeitbestimmungen aller in dieser Branche Beschäftigten erreichbar.

### Beispiel Erntehelferinnen und -helfer

Alljährlich erfreut die Spargel- und Erdbeerzeit Groß und Klein. Ohne die osteuropäischen Erntehelfer gäbe es die beliebten Gemüse- und Obstsorten allerdings nicht frisch auf den Tisch, sondern nur aus dem Glas oder der Tiefkühltruhe. Weniger erfreulich sind hingegen die Arbeits- bzw. Arbeitszeitbedingungen der Erntehelferinnen und -helfer...



Die ausländischen Arbeitskräfte sind meist nur für den Zeitraum der Ernte in Deutschland. Da spielt der Arbeitsschutz für den Arbeitgeber, den landwirtschaftlichen Betrieb, oft nur eine untergeordnete Rolle. Zu lange Arbeitszeiten und zu kurze Ruhezeiten, mangelhafte Unterkünfte und fehlende Schutzausrüstung. Häufig verstehen die Arbeitskräfte die deutsche Sprache nicht und Sicherheitshinweise in ihrer Muttersprache sind nicht vorhanden. Die Überprüfung und Auswertung von Arbeitszeitunterlagen eines Landwirtes durch die Bezirksregierung Köln deckte erhebliche Verstöße gegen das Arbeitszeitrecht auf – kein Einzelfall.

### In diesem Fall arbeiteten die Erntehelfer täglich weit über 10 Stunden, Arbeitszeiten bis zu 22,5 Stunden waren keine Seltenheit.

Nach dem Arbeitszeitgesetz ist es möglich, die tägliche Arbeitszeit von 8 auf bis zu 10 Stunden zu verlängern, wenn ein Ausgleich erfolgt. In diesem Fall sind Arbeitszeitnachweise zu führen, die die Überschreitungen der höchstzulässigen Arbeitszeiten dokumentieren. Saisonbetriebe, hierzu zählen die landwirtschaftlichen Betriebe, dürfen die Arbeitszeit nur mit einem Antrag bei der zuständigen Behörde und einem entsprechenden Ausgleich der Arbeitszeit auf maximal 12 Stunden erhöhen. Von der Antragsmöglichkeit hatte der Landwirt keinen Gebrauch gemacht, geschweige denn Ausgleichszeiträume gewährt. Außerdem wurden die Ruhezeiten nicht eingehalten. Lediglich 3 bis 8 Stunden hatten die Beschäftigten Zeit, sich nach Beendigung ihrer Arbeit auszuruhen, bevor sie wieder auf das Feld mussten. Das Arbeitszeitgesetz sieht eine ununterbrochene Ruhezeit von mindestens 11 Stunden vor. Eine Verkürzung auf 10 Stunden sowie bei Vorhandensein eines Tarifvertrages auf 9 Stunden ist bei Schaffung eines Ausgleichs möglich.

### Ein häufiges Problem sind bei der Ernte Naturereignisse wie Gewitter, starker Regen oder große Hitze.

Dann sind die Erntehelferinnen und -helfer zwar vor Ort, können aber keine Arbeit verrichten. Ist die Schlechtwetterfront abgezogen, nehmen sie ihre Tätigkeit wieder auf. Unter Umständen werden die Arbeitszeiten noch eingehalten, die Ruhezeiten aber meist unterschritten. Besonders gravierend ist das bei großer Hitze. Dann beginnt der Arbeitstag vor Sonnenaufgang, wird durch die große Mittagshitze unterbrochen, am späten Nachmittag wieder aufgenommen und am späten Abend beendet. Für diese außergewöhnlichen Vorfälle sieht das Gesetz Ausnahmen zur Abweichung von gesetzlichen Forderungen vor, die allerdings nachgewiesen werden müssen.

Die Bezirksregierung Köln hat auf Grund der Schwere der Verstöße ein Bußgeldverfahren gegen den Landwirt eingeleitet. Dieser sicherte daraufhin zu, seinen Personalbedarf für die nächste Saison so zu ermitteln, dass er die gesetzlichen Vorgaben zur Einhaltung der Arbeitszeit erfüllt.

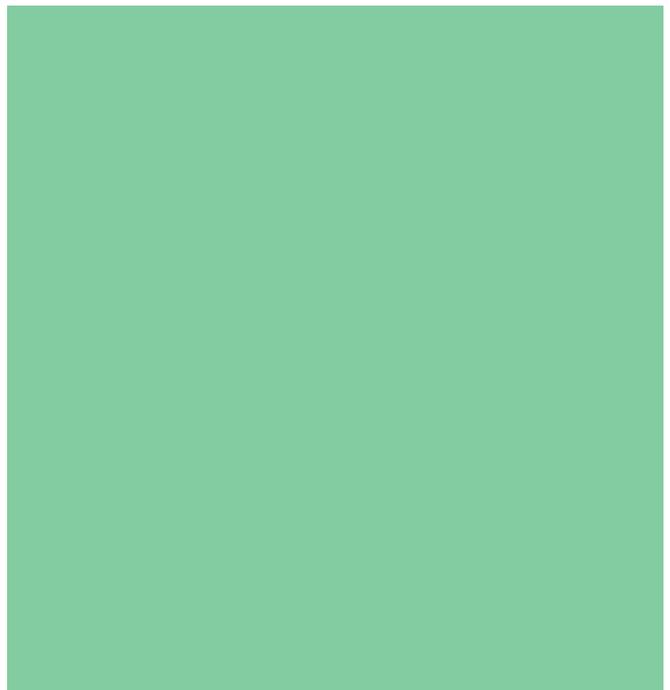
### Leider sind Verstöße gegen Arbeitszeitvorschriften eben kein Einzelfall – unabhängig von der Branche.

#### Beispiel Einzelhandel

Aufgrund einer Arbeitnehmer-Beschwerde wurde ein Supermarkt im Aufsichtsbezirk der Bezirksregierung Düsseldorf aufgesucht. Die Ermittlung ergab erhebliche Arbeitszeitüberschreitungen. Da der Inhaber noch weitere drei Filialen im Aufsichtsbezirk betreibt, wurde die Ermittlung auf alle Filialen ausgeweitet. Die Auswertung der Arbeitszeitznachweise der rund 200 Beschäftigten für die Monate September 2009 bis Februar 2010 ergab weitere erhebliche Arbeitszeitverstöße. Es wurde ein Bußgeld in Höhe von 20.000 Euro erlassen; 5.000 Euro gegen den Geschäftsführer und 15.000 Euro gegen die GmbH. Positiv: In allen Filialen wurde zwischenzeitlich der Einsatz des Personals anders organisiert. Dieses führte u. a. zur Einstellung von 6 zusätzlichen Mitarbeitern.

### Beispiel Krankenpflege: Ruhezeiten in der ambulante Krankenpflege – schwierig aber machbar.

In der ambulanten/häuslichen Krankenpflege werden pflegebedürftige Menschen in ihrem häuslichen Umfeld betreut. Die Leistungen der Pflegedienste reichen von der Körperpflege, Hilfe bei der Ernährung bis zur Medikamentengabe und dem Verbandswechsel. Viele Beschäftigte in diesem Bereich arbeiten bereits an der Grenze ihrer Belastbarkeit – die Gestaltung der Arbeitszeit spielt dabei eine wichtige Rolle...



2010 führte die Bezirksregierung Köln eine Arbeitszeitprüfung in einem kleineren Pflegedienst mit 12 Mitarbeitern durch. In Einzelfällen wurden zu lange Arbeitszeiten festgestellt. Diese beruhten auf unplanmäßigen Vorkommnissen wie zum Beispiel der angespannten Verkehrslage an einzelnen Tagen oder auch unerwarteter Mehraufwand beim Patienten. Regelmäßig wurden allerdings die gesetzlich vorgeschriebenen Ruhezeiten unterschritten – begründet im geteilten Dienst. Die Dienste begannen morgens ab 6 Uhr und endeten abends gegen 22 Uhr. Mittags wurde die Arbeitszeit um mehrere Stunden unterbrochen.

Bei der Erstellung des Tagesplans - Patiententouren morgens, mittags und abends - versuchte die Pflegedienstleitung größtenteils die Wünsche der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu berücksichtigen – auch ein Grund für die zu kurzen Ruhezeiten... In einer umfassenden Beratung zum Arbeitszeitgesetz erstellte die Pflegedienstleitung einen zweischichtigen Plan mit Früh- und Spätschicht. Bei einigen Beschäftigten fand das neue System anfangs wenig Akzeptanz, da persönliche Wünsche bei der Erstellung des Plans nicht immer berücksichtigt werden konnten. Der neue Plan sieht einen wöchentlichen Wechsel zwischen Früh- und Spätschicht vor. Jedes zweite Wochenende haben die Mitarbeiter frei. Bei einer Nachkontrolle wurden keine Ruhezeitverstöße mehr festgestellt.

Gerade in kleinen Pflegediensten unter 20 Beschäftigten ist eine gesetzeskonforme Arbeitszeitgestaltung schwierig. Bei den Vollzeitkräften besteht immer die Gefahr, durch geteilte Dienste die Tagesruhezeit zu unterschreiten. Eine Lösung für dies Problem kann die Einführung von Schichtdiensten, versetzten Diensten oder auch der verstärkte Einsatz von Teilzeitkräften sein. Viele Beschäftigte in diesem Bereich arbeiten bereits an der Grenze ihrer Belastbarkeit. Aus diesem Grund sollte vermehrt auf die Einhaltung der arbeitszeitrechtlichen Bestimmungen geachtet werden.

### **Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser?! - Arbeitszeitdokumentation in der Vertrauensarbeitszeit**

Immer mehr Arbeitgeber greifen im harten Wettbewerb um qualifizierte Fachkräfte zu flexiblen Arbeitszeitmodellen wie der Vertrauensarbeitszeit. Durch die Anpassung der Arbeitszeit an die individuellen Bedürfnisse des Einzelnen soll eine höhere Mitarbeiterzufriedenheit, längerfristige Bindung an den Betrieb und somit geringere Fluktuationsraten erreicht werden.

Jeder Arbeitnehmer plant in der Vertrauensarbeitszeit selbstständig seine Tagesarbeitszeit an Hand der zu erledigenden Arbeitsaufgaben. Der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass die Arbeitsanforderungen in einem angemessenen Verhältnis zur vertraglich vereinbarten Arbeitszeit stehen.

2010 lagen der Bezirksregierung Köln mehrere Mitarbeiterbeschwerden über zu lange Arbeitszeiten in einem mittelständischen Unternehmen vor. Bei der Überprüfung der Firma wurde festgestellt, dass 250 außertarifliche Mitarbeiter in der so genannten „Vertrauensarbeitszeit“ beschäftigt wurden. Um seinen gesetzlichen Pflichten nach § 16 Arbeitszeitgesetz nachzukommen, hat der Arbeitgeber die Aufzeichnungspflicht auf seine Mitarbeiter übertragen. Zu diesem Zweck erstellte er eine Arbeitsanweisung und stellte den Mitarbeitern ein EDV-Programm zur Eigendokumentation zur Verfügung. Die Prüfung dieser Eigendokumentation gestaltete sich schwierig, da die Unterlagen von den Mitarbeitern angefordert werden mussten und es hierbei durch Urlaub

und Krankheit zu Verzögerungen kam. 100 Mitarbeiter reichten keine Nachweise ein, da die erbrachten Arbeitszeiten im Prüfzeitraum nicht der Dokumentationspflicht unterlagen. Bei der Prüfung der Nachweise wurde unzulässige Sonntagsarbeit in zahlreichen Fällen festgestellt: Die Mitarbeiter loggten sich sonntags von Zuhause ins Firmennetz ein, um Ihre Seminare oder Vorträge für die nächste Woche zu planen. Das mag harmlos anmuten, ist aber schnell und oft genug der Einstieg zum „pausenlos arbeiten“. Der Arbeitgeber hat es in diesem Fall versäumt, seiner Aufsichtspflicht nachzukommen, was als Ordnungswidrigkeit geahndet wurde. Darüber hinaus wurde die Geschäftsführung zur Problematik der Vertrauensarbeitszeit beraten.

Durch geeignete Maßnahmen hätte die korrekte Durchführung der Eigendokumentationen wie auch die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben überprüft werden müssen, zum Beispiel durch eine Permanent- oder Stichprobenprüfung. Diese muss nicht zwingend durch den Vorgesetzten selbst durchgeführt werden. Vorstellbar wäre zum Beispiel eine Prüfung durch die Personalabteilung gewesen. Die Prüfung wird anonym durchgeführt und der Arbeitgeber wie auch der Betriebsrat wird nur bei anhaltenden Verstößen benachrichtigt.

Vor der Einführung der Vertrauensarbeitszeit im Unternehmen sollte sich jeder Arbeitgeber umfassend über seine gesetzlichen Pflichten informieren und die erforderlichen Maßnahmen planen und umsetzen.

**Weitere Informationen** rund um das Thema Arbeitszeit und Arbeitszeitgestaltung, Arbeitszeitmodell und Fördermöglichkeiten unter <http://www.arbeitsschutz.nrw.de> und <http://www.arbeit.nrw.de>

Roland Schwarz, Bezirksregierung Düsseldorf, Rainer Gladhorn, Werner Lütje, Ute Sonnenberg, Hans-Peter Becker, Bezirksregierung Köln

# Gesunde Arbeit in NRW.

## Einschätzung türkeistämmiger Beschäftigter.

Seit 1994 werden in NRW im Abstand von fünf Jahren abhängig Beschäftigte zu ihren Arbeitsbedingungen, deren Auswirkungen und betrieblichen sowie individuellen Bewältigungsstrategien befragt. Diese repräsentativen Befragungen dienen der Erhebung aktueller Informationen zur subjektiven Wahrnehmung bzw. Beurteilung der Arbeitsbedingungen, dem Aufzeigen von Veränderungen oder Verschiebungen in der Beurteilung der Arbeitsbedingungen und der Ableitung zielgruppenspezifischer Handlungs-, Präventions- und Interventionsprojekte (Gesunde Arbeit NRW 2009<sup>1</sup>).

Die Methode der Datenerhebung (telefonische Interviews) bedingt, dass Personen mit unzureichenden Kenntnissen der deutschen Sprache in den Erhebungsdaten nicht oder kaum repräsentiert sind. Es ist sehr wahrscheinlich, dass – bedingt durch sprachliche Barrieren – die Gruppe der abhängig Beschäftigten mit Migrationshintergrund in den Daten unterrepräsentiert ist. Mit ca. 250.000 Personen stellen Türkeistämmige die bedeutsamste Gruppe abhängig Beschäftigter mit Migrationshintergrund in NRW dar. Um spezifische Informationen über die Arbeitsbedingungen dieser Gruppe von Beschäftigten zu erhalten, beauftragte das LIGA.NRW das Zentrum für Türkeistudien und Integration (ZfTI, Essen) mit der Durchführung einer zweisprachig angelegten telefonischen Befragungsstudie. Um die Vergleichbarkeit mit bereits vorhandenen Befragungsdaten zu gewährleisten, wurde der vom LIGA.NRW wiederholt eingesetzte Fragenkatalog weitgehend übernommen. Zielgruppenspezifische Fragen bezogen sich vor allem auf die berufliche Qualifikation, die ethnische Zusammensetzung der Belegschaften und kulturell bzw. religiös bedingte Belastungen am Arbeitsplatz.

Die Ergebnisse der Befragung sollen Hinweise über spezifische - insbesondere kulturell und/oder religiös bedingte - Belastungs-Beanspruchungs-Profile geben. Darüber hinaus soll untersucht werden, ob sich die eingesetzten Bewältigungsstrategien und die Beurteilungen der Maßnahmen zum Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz von denen anderer Beschäftigtengruppen unterscheiden und ob bezugsgruppenspezifische Strategien des betrieblichen Gesundheitsmanagements zur Förderung und zum Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit notwendig sind. Insgesamt wurden 1002 abhängig beschäftigte türkeistämmige Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer aus NRW befragt. Als türkeistämmig gilt, wer die türkische Staatsangehörigkeit besitzt oder in der Türkei geboren wurde und nach 1949 zugewandert ist oder wer einen Elternteil hat, der zugewandert ist oder die türkische Staatsangehörigkeit besitzt.

### Wichtige Ergebnisse der Befragung

Obleich 87% der Befragten ihre deutschen Sprachkenntnisse als „sehr gut“ oder „eher gut“ einschätzten, entschlossen sich 78% dazu, die Befragung in türkischer Sprache durchzuführen. Der Vergleich der Strukturdaten der türkeistämmigen Befragten und den Teilnehmern der Befragung 2009 ergab, dass

- der Anteil weiblicher türkeistämmiger Beschäftigter mit 35% vergleichsweise gering ist,
- der Anteil älterer (50+) türkeistämmiger Beschäftigter mit 12% vergleichsweise gering ist,
- der Anteil türkeistämmiger Beschäftigter mit abgeschlossener Berufsausbildung mit 61% vergleichsweise gering ist und
- der Anteil in ungelernter beruflicher Stellung arbeitender türkeistämmiger Beschäftigter mit 59% entsprechend hoch ist.

Ein Schwerpunkt der Befragung lag in der Erfassung der subjektiv belastenden Faktoren bei der Arbeit. Abhängig von deren Intensität und den persönlichen Leistungsveraussetzungen der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer können sich Belastungen in Form von Beanspruchungsfolgen, z. B. Befindensbeeinträchtigungen, Beschwerden und Erkrankungen auswirken. Um die Belastungen zu erfassen wurden die Befragten gebeten, 29 Faktoren auf einer vierstufigen Skala von „gar nicht belastend“ bis „stark belastend“ für den eigenen Arbeitsplatz einzuschätzen. Abbildung 1 zeigt die Ergebnisse der Befragung der türkeistämmigen Beschäftigten. Zum Vergleich werden die Ergebnisse der Befragung aus dem Jahr 2009 ebenfalls dargestellt. Die prozentualen Angaben beziehen sich auf die Anteile der Befragten, die geäußert haben, der jeweilige Faktor belastete sie „ziemlich“ oder „stark“.

<sup>1</sup>Gesunde Arbeit NRW 2009 Belastung - Auswirkung - Gestaltung - Bewältigung. LIGA.Praxis 3, erschienen 10.2009  
[https://services.nordrheinwestfalendirekt.de/broschuerenservice/commons/Download.php?artikel\\_id=70431&mlid=14](https://services.nordrheinwestfalendirekt.de/broschuerenservice/commons/Download.php?artikel_id=70431&mlid=14)

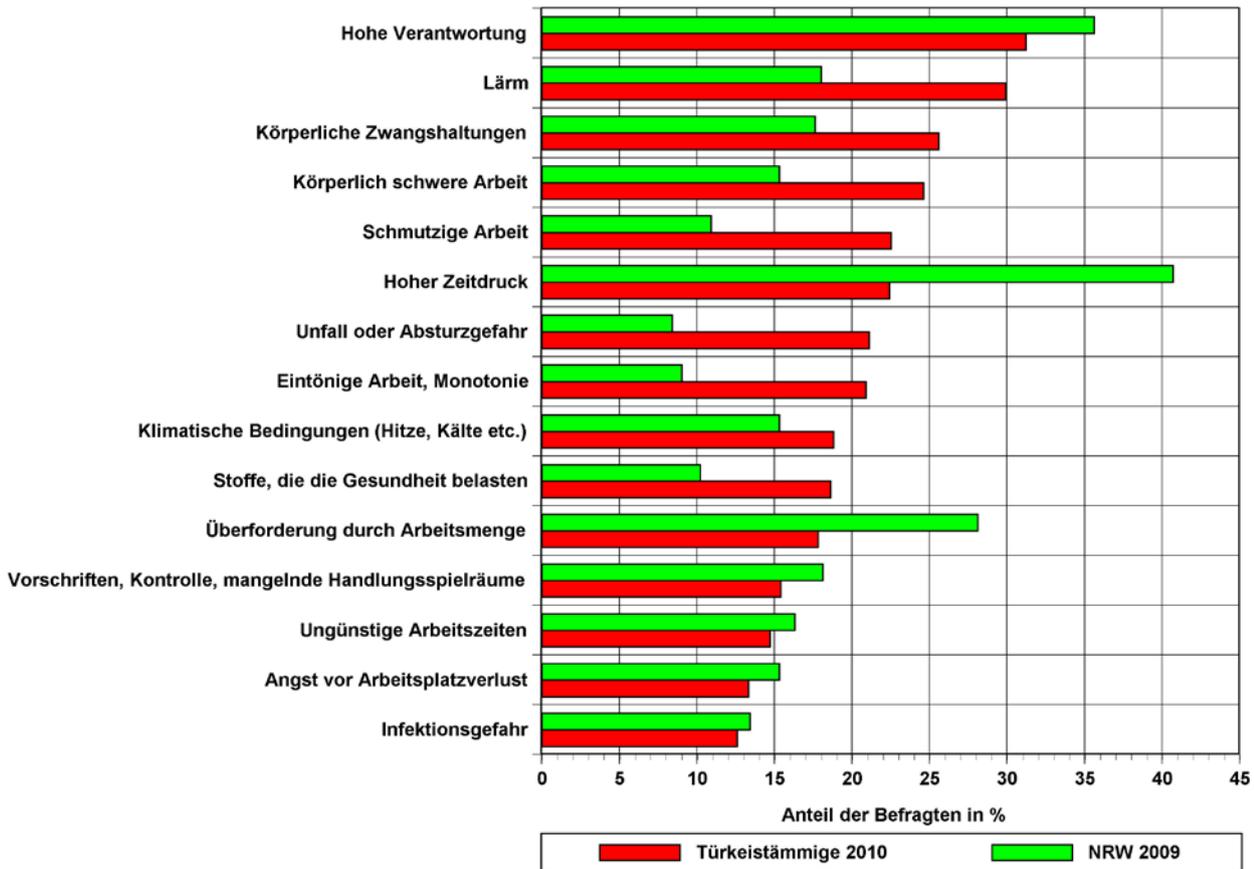


Abbildung 1: Belastungseinschätzungen türkeistämmiger Beschäftigter 2010/Gesunde Arbeit NRW 2009

Die Ergebnisse zeigen, dass türkeistämmige Beschäftigte eigenen Angaben zufolge in deutlich stärkerem Maße von physischen Belastungen betroffen sind als alle Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Lärm, körperliche Zwangshaltungen, körperlich schwere Arbeit, schmutzige Arbeit, Unfallgefahren, die klimatischen Bedingungen am Arbeitsplatz und Stoffe, die die Gesundheit belasten, spielen für türkeistämmige Beschäftigte eine vergleichsweise bedeutsame Rolle. Auch empfinden türkeistämmige Beschäftigte ihre Arbeit deutlich eintöniger und monotoner als alle Beschäftigten in NRW. Die Befragung des Jahres 2009 hat gezeigt, dass psychische Belastungen für die Beschäftigten die wichtigsten Belastungsfaktoren darstellen. Wenngleich die hohe Verantwortung auch für türkeistämmige Beschäftigte den bedeutsamsten Belastungsfaktor darstellt, zeigen die Ergebnisse doch, dass psychische Belastungen für diese Gruppe eine weniger starke Rolle spielen.

Im Rahmen der Befragung türkeistämmiger Beschäftigter in NRW wurden drei zielgruppenspezifische Belastungsfaktoren erhoben: Diskriminierung durch Kollegen, Diskriminierung durch Vorgesetzte und Diskriminierung durch Kunden. Durch Kollegen „etwas“ diskriminiert bezeichnen sich 18%, 11% gaben an, „ziemlich“ oder „stark“ betroffen zu sein. Durch Vorgesetzte „etwas“ diskriminiert fühlen sich 15%, 11% äußern sich, „ziemlich“ oder „stark“ betroffen zu sein. Etwas weniger deutlich fallen die Urteile im Zusammenhang mit Diskriminierung

durch Kunden aus: 9% der Befragten waren „etwas“, 5% „ziemlich“ oder „stark“ betroffen.

Die deutlichen Unterschiede in den Belastungseinschätzungen, die in Abbildung 1 dargestellt werden, sind auf systematische Unterschiede der beiden Befragungsgruppen im Hinblick auf die berufliche Stellung zurückzuführen. Nahezu 60% der Befragten türkeistämmigen Beschäftigten arbeiten als ungelernete Arbeitskräfte und unterliegen tätigkeitsbedingt hohen physischen Belastungen. Ein Vergleich mit den Angaben ungelernerter Arbeitskräfte der Befragung des Jahres 2009 hat gezeigt, dass sich die beiden Belastungsprofile sehr ähneln. Vergleichsweise stark betroffen sind türkeistämmige ungelernete Beschäftigte von Lärm, schmutziger Arbeit, körperlichen Zwangshaltungen, Stoffen, die die Gesundheit belasten, Unfallgefahren und monotoner Arbeit. Das Belastungsprofil ungelernerter Beschäftigter in NRW unterstreicht die Notwendigkeit, durch Maßnahmen der Arbeitsgestaltung insbesondere physische Gefährdungsfaktoren zu minimieren. Die Notwendigkeit zielgruppenspezifischer Maßnahmen des Arbeitsschutzes lässt sich auf Grund der Befragungsergebnisse nicht ableiten.

### Belastungen im Zusammenhang mit der kulturellen Herkunft und religiösen Geboten

Die Befragten wurden gebeten, den Grad ihrer eigenen Religiosität auf einer vierstufigen Skala von „sehr religiös“ bis „gar nicht religiös“ einzuschätzen. 62% der Befragten bezeichneten sich als „sehr religiös“ oder „eher religiös“. Diese Gruppe der Befragten wurde gebeten, anzugeben, ob sie sich im Hinblick auf verschiedene Aspekte in der Einhaltung religiöser Gebote beeinträchtigt fühlen.

Die Tabelle zeigt die Einschätzungen der Befragten:

	<b>keine Beeinträchtigung</b>	<b>etwas beeinträchtigt</b>	<b>ziemlich beeinträchtigt</b>	<b>stark beeinträchtigt</b>
Einhaltung von Kleidungsgeboten	93 %	5 %	< 1 %	2 %
Einhaltung von Gebetszeiten	81 %	10 %	3 %	6 %
Einhaltung von Fastengeboten	91 %	6 %	< 1 %	2 %
Einhaltung von Ernährungsgeboten	93 %	5 %	1 %	< 1 %
Ungewollter Kontakt zum anderen Geschlecht	95 %	3 %	1 %	< 1 %

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ein geringer Anteil der Befragten sich in der Einhaltung religiöser Gebote beeinträchtigt fühlt. Lediglich „das nicht einhalten können von Gebetszeiten“ wird von relativ vielen Befragten beklagt.

Fehlbelastungen am Arbeitsplatz können sich in Form von Beanspruchungsfolgen auswirken. Ob und in welcher Form sich die individuellen Belastungen ausgewirkt haben, wurde im Rahmen der Befragung erhoben, indem eine Beschwerdenliste vorgegeben wurde und die Befragten gebeten wurden, anzugeben, welche Beschwerden sie bei sich festgestellt haben. Genannt werden sollten nur Beschwerden, die die Befragten auf die Arbeit zurückführen.

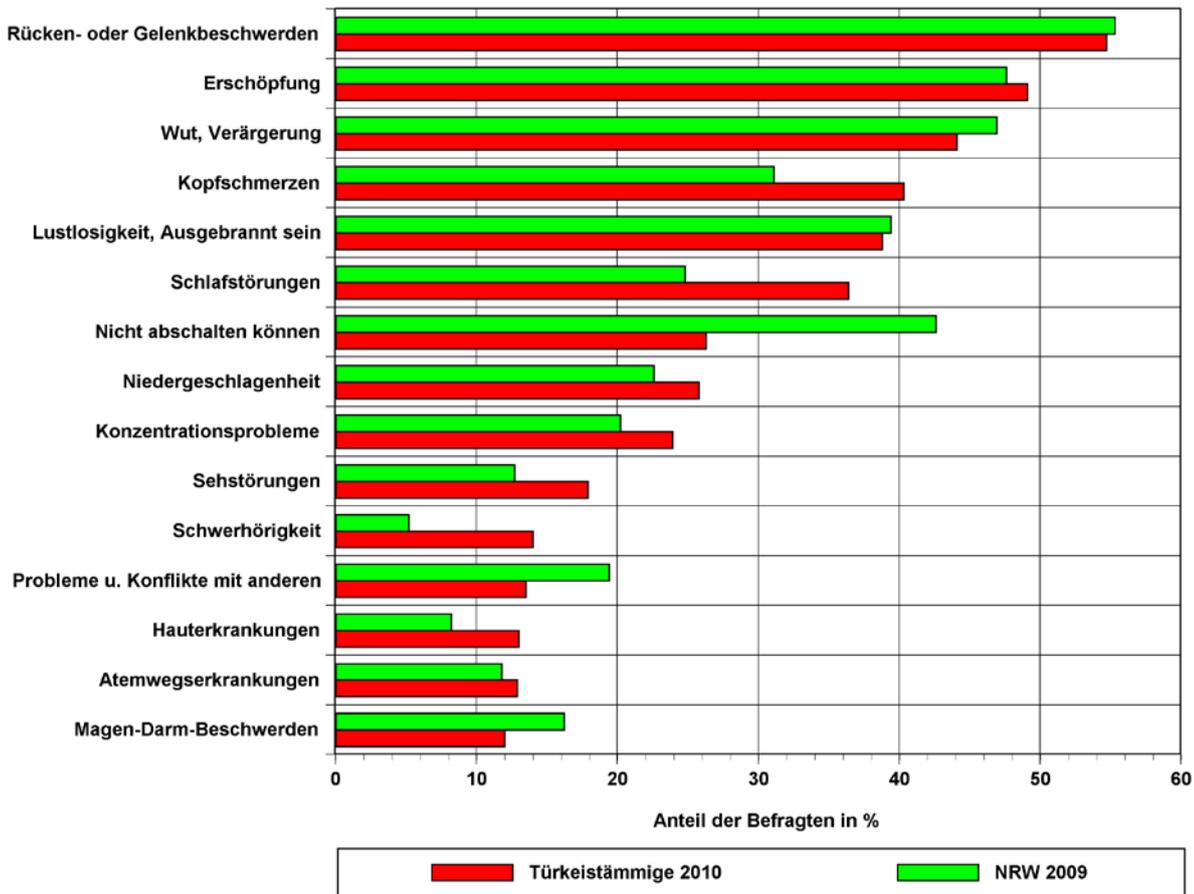


Abbildung 2: Beanspruchungseinschätzungen türkeistämmiger Beschäftigter 2010 / Gesunde Arbeit NRW 2009

Abbildung 2 zeigt, dass sich die Beanspruchungsprofile der beiden Gruppen von Befragten sehr ähneln. Vergleichsweise stark sind türkeistämmige Beschäftigte eigenen Angaben zu Folge von Kopfschmerzen, Schlafstörungen, Sehstörungen und Schwerhörigkeit betroffen. In geringerem Maße sind türkeistämmige Beschäftigte davon betroffen, nach der Arbeit nicht abschalten zu können, und arbeitsbedingte Konflikte und Magen-Darm-Beschwerden wurden ebenfalls von vergleichsweise wenigen Befragten genannt. Ein Vergleich der Angaben Beschäftigter beider Befragungen, die als Ungelernte tätig sind, hat gezeigt, dass auch die Beschwerdenprofile der beiden Gruppen starke Übereinstimmungen aufweisen. Allerdings ist auffallend, dass türkeistämmige ungelernete Beschäftigte in deutlich stärkerem Maße von Kopfschmerzen, Wut und Verärgerung, Lustlosigkeit, Schlafstörungen und Konzentrationsproblemen betroffen sind als die Vergleichsgruppe.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sich anhand der Ergebnisse der Befragung keine zielgruppenspezifischen Belastungs-Beanspruchungsprofile identifizieren lassen. Technische Arbeitsschutzmaßnahmen, wie Lärm-

minderung, der Einsatz von Hebe- und Tragehilfen und die Einhaltung von Unfallverhütungsvorschriften können dazu beitragen, die Arbeitsbedingungen dieser Gruppe von Beschäftigten zu verbessern. Auch die Bereitstellung und Anwendung persönlicher Schutzausrüstung kann zur Minderung von Fehlbelastungen führen.

Lediglich ein geringer Anteil der Befragten bezeichnet sich in der Einhaltung religiöser Gebote beeinträchtigt. Durch arbeitsorganisatorische Verbesserungen können Probleme im Zusammenhang mit dem Einhalten von Gebetszeiten in vielen Fällen gelöst werden. Die Angaben der befragten türkeistämmigen Beschäftigten zur Diskriminierung durch Kolleginnen und Kollegen und Vorgesetzte sind nicht alarmierend, sollten jedoch zum Handeln anregen. Die Integration türkeistämmiger Beschäftigter und anderer Mitbürgerinnen und Mitbürger mit Migrationshintergrund stellt jedoch kein Arbeitsschutzproblem, sondern eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe dar.

Dipl.-Psych. Martin Figgen, Gerd Evers, Annemarie van Loocke-Scholz, Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit des Landes Nordrhein-Westfalen (LIGA.NRW)

# Arbeitsbedingungen gesund gestalten - Arbeitsschutz systematisch organisieren. „Systemkontrolle“.

Das Thema betriebliche Arbeitsschutzorganisation nimmt bei der Überprüfung von Betrieben durch die staatlichen Arbeitsschutzverwaltungen der Länder als auch der Unfallversicherungsträger an Bedeutung zu. Denn Arbeitsbedingungen können nur dann gut gestaltet sein, wenn der Betrieb den Arbeitsschutz systematisch organisiert hat. Logische Konsequenz dessen ist, dass die Systemkontrolle immer häufiger in den Betrieben durchgeführt wird.

## Kurz erklärt:

### Betriebliche Arbeitsschutzorganisation

bildet die Voraussetzung für eine wirkungsvolle Umsetzung der gesetzlichen materiellen Verpflichtungen. Ihre Rechtsgrundlagen wiederum sind durch das Arbeitsschutzgesetz mit den zugehörigen Verordnungen und das Arbeitssicherheitsgesetz insbesondere durch die BGV A1 und DGUV Vorschrift 2 gegeben. Die Arbeitsschutzorganisation ist Bestandteil der Unternehmens- bzw. Betriebsorganisation.

### Behördliche Systemkontrolle

ist die Überwachung der Arbeitsschutzorganisation sowie die diesbezügliche Beratung. Dabei kontrolliert die zuständige Behörde die Ausgestaltung und das Funktionieren der organisatorischen Regelungen. Die dabei durchgeführten Stichprobenüberprüfungen im Unternehmen betreffen die Aufbau- und Ablauforganisation (Prozesse). Werden Abweichungen festgestellt, zeigt die zuständige Behörde vorhandenen Handlungsbedarf auf und fordert Verbesserungen ein.

Die Schnittstellen zu Arbeitsschutzmanagementsystemen (AMS) sind dabei fließend. Betriebe sind daher gut beraten, ein AMS aufzubauen oder den Arbeitsschutz in ihr bestehendes Managementsystem zu integrieren.

### Prüfinhalte

Die Inhalte der Systemkontrolle umfassen den Aufbau der Arbeitsschutzorganisation und die für den Arbeitsschutz wesentlichen Abläufe einer Organisation. Insgesamt hat der Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI) 15 Elemente in seiner aktualisierten Handlungsanleitung LV „Grundsätze der behördlichen Systemkontrolle“ beschrieben.

Folgende Elemente stellen das derzeitige NRW-Grundmodul Systemkontrolle dar:

- ◆ Verantwortung, Aufgabenübertragung und Regelung der Kompetenzen,
- ◆ Überwachung der Einhaltung von übertragenen Pflichten,
- ◆ Organisationspflichten aus dem Arbeitssicherheitsgesetz,
- ◆ Organisation der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung,
- ◆ Organisation der Unterweisung.

### Aufgabenübertragung und Qualifizierung

Verantwortlich für alle arbeitsschutzrechtlichen Belange eines Betriebes ist der Arbeitgeber. Da dieser, insbesondere ab einer bestimmten Unternehmensgröße, seine Augen und Ohren nicht mehr überall haben kann, tut er gut daran, einen Teil seiner Verantwortung im Arbeitsschutz zu übertragen. Geeignete Personen, auf die der Unternehmer Verantwortung übertragen kann sind z. B. Abteilungsleitungen, Meisterinnen/Meister, Vorarbeiterinnen/Vorarbeiter usw. .

Bei den Systemkontrollen stellen wir immer wieder fest, dass Unternehmer Verantwortung und die damit verbundenen Kompetenzen im Arbeits- und Gesundheitsschutz nur unzureichend übertragen haben. Die fehlende Verantwortungsübertragung hat trotz vorhandener sicherheitstechnischer und arbeitsmedizinischer Betreuung regelmäßig Auswirkungen auf die Qualität der Gefährdungsbeurteilung und die Wirksamkeitskontrolle der durchgeführten Maßnahmen.

Aber auch dann, wenn aufgrund behördlicher Intervention Verantwortlichkeiten im Arbeitsschutz geregelt wurden, treten weitere Schwierigkeiten auf. Die

zweite und dritte Führungsebene ist vielfach nicht bereit, Verantwortung zu übernehmen. Eine Ursache mag die unzureichende Beteiligung dieser Führungskräfte an der Gefährdungsbeurteilung sein; eine andere Ursache ist unzureichendes Wissen im Arbeits- und Gesundheitsschutz.

In Betrieben, die eine strukturierte Vorgehensweise eingeführt haben, ist die Fortschreibung der Gefährdungsbeurteilung dazu genutzt worden, die zweite und dritte Führungsebene im Arbeitsschutz zu qualifizieren. Dabei wurden die zukünftig Verantwortlichen befähigt, die erforderlichen Arbeitsschutzmaßnahmen mit zu erarbeiten und auf deren Einhaltung hinzuwirken.

Erst mit der Qualifikation der Führungskräfte konnten Geschäftsführer den Aufbau einer geeigneten Arbeitsschutzorganisation vervollständigen und die Aufgabenübertragung im Arbeits- und Gesundheitsschutz wirksam werden lassen.

### Prüfverfahren

Die Systemkontrolle wird in der Regel im Rahmen einer Betriebsbesichtigung durchgeführt. Dabei werden

- ◆ betriebliche Regelungen zur Aufbau- und Ablauforganisation ermittelt sowie
- ◆ Stellenbeschreibungen, Verfahrensanweisungen oder sonstige regelnde Dokumente überprüft und
- ◆ stichprobenartig die praktische Umsetzung der organisatorischen Regelungen bei ausgewählten Tätigkeiten oder Arbeitsplätzen festgestellt.

Eine Systemkontrolle wird immer durch eine Complianceprüfung vervollständigt.

### Complianceprüfung

ist die systematisierte und dokumentierte Prüfung, um festzustellen ob die ordnungsrechtlichen und die von einer Organisation selbst vorgegebenen Verpflichtungen eingehalten werden. Sie zielt somit auf die Einhaltung der materiellen Arbeitsschutzvorschriften ab.

Vorgefundene Arbeitsschutzdefizite an den Arbeitsplätzen werden im Hinblick auf deren organisatorische Ursachen und Verbesserungspotenziale überprüft. Das Ergebnis der Complianceprüfung fließt in die dreistufige (grün, gelb, rot) Gesamtbewertung der Arbeitsschutzorganisation ein.

### Einführungsprozess

Die NRW-Systemkontrolle wurde von einer landesweiten Projektgruppe mit den fünf Bezirksregierungen erarbeitet und pilotiert. Dazu wurden diverse Instrumente erstellt wie Prozessbeschreibung, Erhebungsbogen incl. Erläuterungen sowie Muster für Arbeitgeber und Muster für Revisionschreiben.

### Muster für Betriebe im Überblick

- ◆ Pflichtenübertragung
- ◆ Bestellung Fachkraft für Arbeitssicherheit
- ◆ Bestellung Betriebsarzt
- ◆ Unterweisung

Im Internet unter <http://www.arbeitsschutz.nrw.de> Themenfeld Arbeitsschutzsystem/Gefährdungsbeurteilung.

### Ergebnisse

Die Abbildung 1 zeigt die Gesamtbewertung der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation, wie sie sich zum Zeitpunkt des Erstbesuchs darstellt.

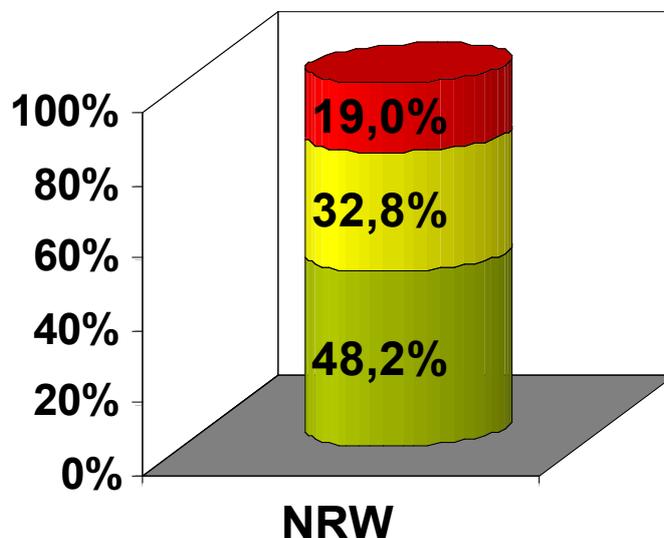


Abbildung 1: Gesamtbewertung der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation zum Zeitpunkt des Erstbesuchs

Ungefähr die Hälfte der Betriebe hat eine geeignete Arbeitsschutzorganisation aufgebaut. Die andere Hälfte zeigt mehr oder weniger starkes Verbesserungspotential. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Betriebe nicht einer umfassenden Systemkontrolle unterzogen wurden. Daher ist zu vermuten, dass bei Anwendung aller 15 Elemente weitere Mängel sichtbar werden.

Die Betriebsgröße korreliert mit der Gesamtbewertung. Wie in Abbildung 2 zu sehen ist, wird die betriebliche Organisation umso besser bewertet, je größer der Betrieb ist.

Je nach Branche variieren die Ergebnisse um ca. 25 %-Punkte. Die Spannweite wird auf der einen Seite durch den Maschinenbau und auf der anderen Seite durch die Wirtschaftsklasse „vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstiges“ begrenzt. Insgesamt betrachtet ist jedoch in allen Branchen Verbesserungspotential erkennbar.

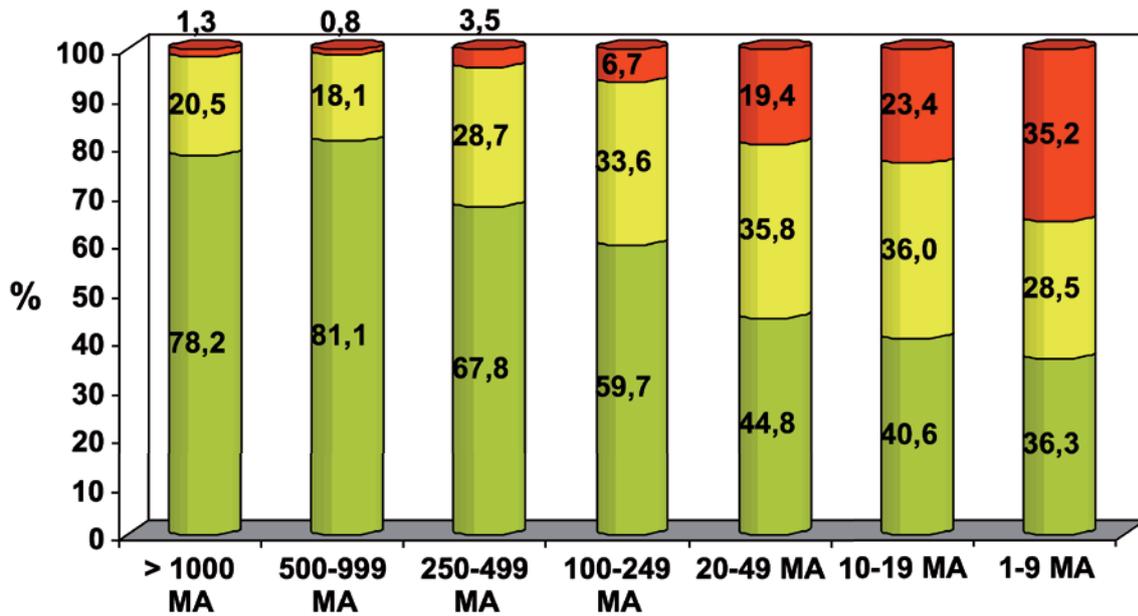


Abbildung 2: Gesamtbewertung der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation, bezogen auf die Betriebsgröße

Exemplarisch wurde anhand von 9 Branchen untersucht inwieweit es branchenspezifische Unterschiede gibt (siehe Abbildungen 3 und 4).

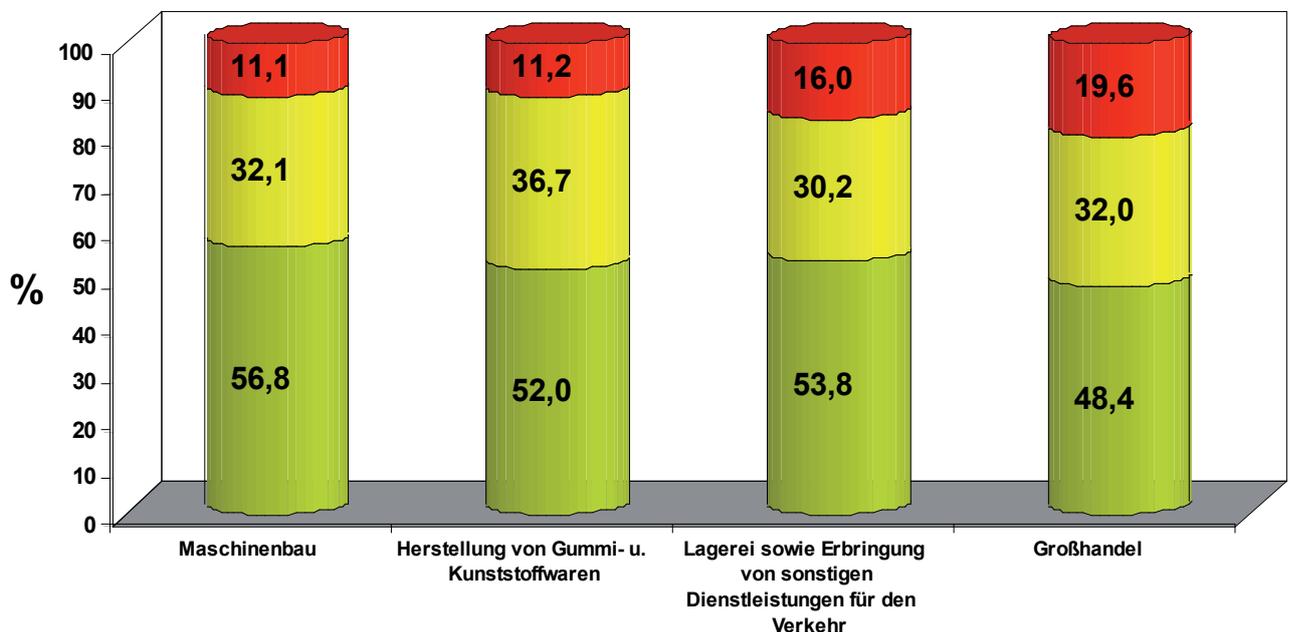


Abbildung 3: Gesamtbewertung der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation, bezogen auf die Wirtschaftsklasse

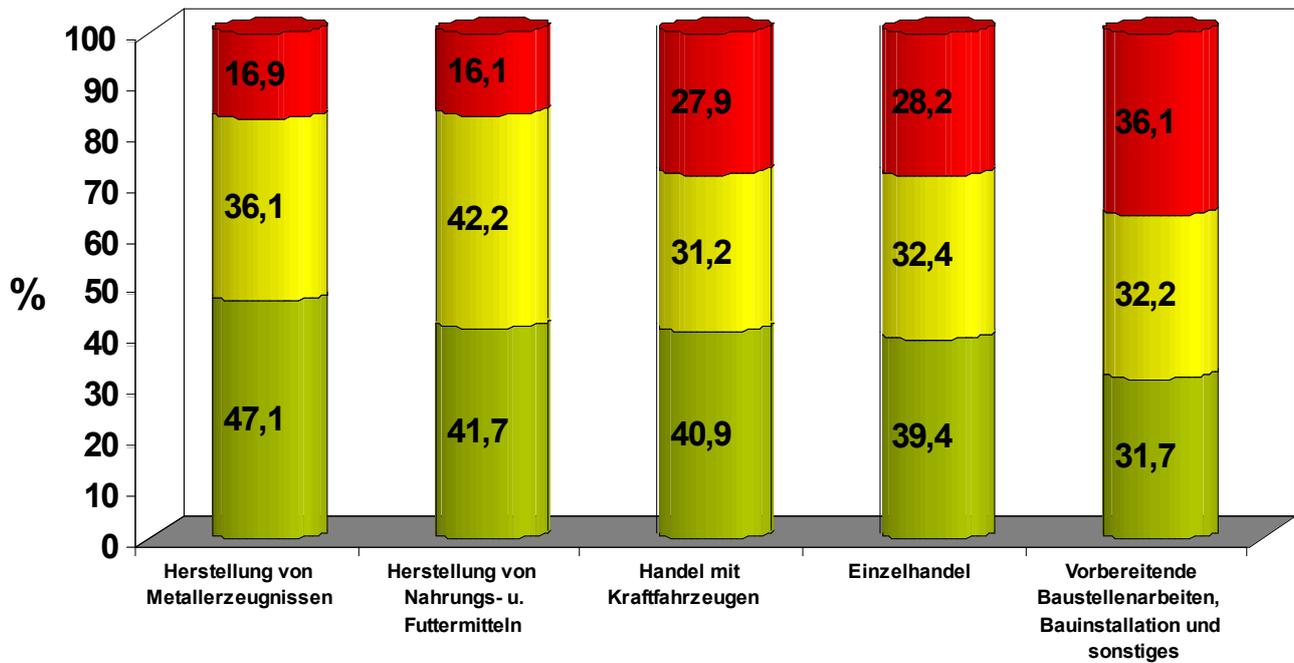


Abbildung 4: Gesamtbewertung der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation, bezogen auf die Wirtschaftsklasse

### Zusammenfassung und Ausblick

Die nordrhein-westfälische Arbeitsschutzverwaltung hat ihre Aktivitäten in der behördlichen Systemkontrolle verstärkt. Erste Ergebnisse zeigen, dass die Hälfte der Betriebe Verbesserungspotential hinsichtlich der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation hat. Angesichts der Tatsache, dass keine umfassende Systemkontrolle erfolgte, ist zu vermuten, dass dieses Verbesserungspotential in der Realität noch höher ist.

Die Systemkontrolle wird auch von den anderen Bundesländern sowie den Unfallversicherungsträgern ver-

stärkt praktiziert. So ist die LASI-Handlungsanleitung „Grundsätze der behördlichen Systemkontrolle“ aktualisiert worden und wird in diesem Jahr veröffentlicht. Darüber hinaus wird die Nationale Arbeitsschutzkonferenz voraussichtlich Mitte 2011 die neue GDA-Leitlinie zur betrieblichen Arbeitsschutzorganisation verabschieden. Darin werden die Elemente und das Verfahren einer umfassenden Systemkontrolle als auch des Mindestprüfungsumfangs beschrieben. In NRW wird dann das Verfahren an diese Vorgaben angepasst und aktualisiert.

Dipl.-Ing. Elke Lins, Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen,  
Siegfried Kaminski, Bezirksregierung Köln

## Viel Lärm um das runde Leder. Power-Fanfaren und die Fußball-WM.

Im Sommer 2011 findet in Deutschland die Fußball-Weltmeisterschaft der Frauen statt. Ein guter Grund, sich noch einmal die Krachmacher des Vorjahres ins Gedächtnis zu rufen. Damit auch in diesem Sommer Besucher von Public Viewings mit zwei gesunden Ohren nach Hause gehen.

### Es fing relativ ruhig an, ....

als schon im Dezember 2009 die Fußball-Weltmeisterschaft ihre Schatten bzw. ihre Geräuschkulisse direkt in das Sachgebiet 55.2 „Geräte- und Produktsicherheit“ der Bezirksregierung Düsseldorf voraus warf.

Zu dieser Zeit wurden wir von einer Marktüberwachungsbehörde in Rheinland-Pfalz darüber informiert, dass in einem Essener Geschäft mundbetätigte „Power-Fanfaren“ in den Verkehr gebracht wurden. Diese erzeugen einen solchen Lärm, dass Gehörschäden zu befürchten sind. Dadurch veranlasst ging die Marktüberwachungsarbeit ihren Gang: Die Geschäftsräume wurden aufgesucht, mehrere Fanfaren als Proben mitgenommen ...

### ... und nach einem tösenden Selbstversuch auf dem Behördenflur ...

zur lärmtechnischen Untersuchung an die Geräteuntersuchungsstelle des Landes übergeben. Das Ergebnis: Die Fanfaren waren tatsächlich alle viel zu laut - die allgemein

bei der Bewertung von Lärm heranzuziehenden Schwellenwerte wurden deutlich überschritten. Nichtsdestotrotz hatte das Geschäft gute Umsätze zu verzeichnen - denn gerade die Versprechung dieses infernalischen Lärms lockte die interessierte Kundschaft an: Fußballfans und andere Menschen, denen es gefällt, gemeinsam bei Großveranstaltungen Krach zu machen. Die Kommentare zufriedener Käufer auf den Internetplattformen brachten dies deutlich zum Ausdruck mit Beschreibungen wie „Klasse Teil!“ oder „Suuuuper laut!“.

Auch der Händler hatte Schwierigkeiten zu verstehen, was wir an seinem Produkt auszusetzen haben, das als Verbraucherprodukt nach dem Produktsicherheitsrecht bei bestimmungsgemäßer Verwendung oder vorhersehbarer Fehlanwendung weder Sicherheit und Gesundheit der Verwender noch Dritter gefährden darf.

An der Gefährdung gerade anderer Zuschauer (Dritter), denen bei einem Public Viewing mit 135 dB(A) Spitzenpegel in die Ohren „getrötet“ wird, änderte aus Sicht des

Sachgebietes auch der aufgebrachte Hinweis „Gehörschutz dringend empfohlen!“ nichts. Diese unspezifische Empfehlung wird den Verwender nicht zuverlässig schützen, aber schon gar nicht die Personen, die sich in dessen Umfeld aufhalten. Denn wie sollten sie als Unbeteiligte auch davon erfahren?

Wie ging der Fall aus? Dem Händler wurde durch eine Ordnungsverfügung der weitere Verkauf dieser Fanfaren als Fanartikel untersagt. Außerdem musste er die schon verkauften Fanfaren von den Kunden zurückrufen. Diese allerdings mochten sich von ihren Fanfaren nicht mehr trennen - die Rücklaufquote ging bisher gegen Null und die Grenze des behördlichen Wirkens gegenüber dem mündigen Bürger zeigte sich deutlich.

### **Der Gesamtlautstärkepegel der WM hat sich wohl nicht verändert ...**

auch wenn die Veranstalter von Public Viewings die Verwendung dieser „Instrumente“ an den meisten Orten beschränkt und so für lärmtechnische Entschärfung gesorgt haben.

Und im Übrigen: In manchen Fällen ist die extreme Lautstärke dieser Fanfaren tatsächlich gewollt und für die Sicherheit erforderlich. Und zwar dann, wenn sie als technische Arbeitsmittel etwa im Zugverkehr als Signalhörner eingesetzt oder als Warnmelder bzw. Warnhörner in Notfällen verwendet werden. Mit dieser Zweckbestimmung und entsprechenden Gebrauchs- und Verwendungshinweisen ist der Verkauf auch weiterhin zulässig.

Andreas Münch, Dipl.-Ing. Felicia Thiemann,  
Bezirksregierung Düsseldorf

## „Was auf die Ohren bekommen“ und sich „erschüttern“ lassen – Nein Danke!

### Die Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung.

Dauerhafter Lärm belästigt, belastet und kann krank machen, ebenso wie andauernde Belastungen durch Vibrationen. Mit der neuen Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung soll möglichen Gesundheitsschäden der Beschäftigten, die an ihrem Arbeitsplatz diesen Belastungen ausgesetzt sind, entgegengewirkt werden.

Lärm gehört zu den häufigsten Gefährdungen am Arbeitsplatz, Lärmschwerhörigkeit steht an der Spitze der Berufskrankheiten. Lärm schädigt nicht nur das Gehör sondern auch die Psyche. Schlafstörungen, Konzentrationsmängel, berufliche Leistungsminderung bis hin zum Herzinfarkt können die Folge sein. Umso wichtiger ist der Lärmschutz für die Beschäftigten. Ebenso wie der Schutz vor andauernder Belastung durch Vibrationen. So kann die Dauerbelastung bei Tätigkeiten mit handbetriebenen Geräten zu Muskel- und Skelett-Erkrankungen oder Durchblutungsstörungen der Finger und Hände führen. Auch bei Arbeitsfahrzeugen wie Baggern, Rad- und Kettenladern können Ganzkörpervibrationen nicht nur das Wohlbefinden beeinträchtigen sondern auch die Lendenwirbelsäule gefährlich belasten.

#### Was regelt die Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung?

Danach haben Arbeitgeberinnen/Arbeitgeber, deren Beschäftigte Lärm oder Vibrationen ausgesetzt sind, dafür zu sorgen, dass bestimmte Grenzwerte am Arbeitsplatz eingehalten werden. Das heißt, sie müssen mögliche Gefährdungen für die Beschäftigten ermitteln und bewerten. Verfügen Arbeitgeberinnen/Arbeitgeber nicht über entsprechende Kenntnisse, haben sie sich fachkundig beraten zu lassen. Fachkundige Personen sind insbesondere Betriebsärztin/Betriebsarzt und die Fachkräfte für Arbeitssicherheit.

Erforderliche Messungen dürfen nur nach dem Stand der Technik und nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden. Mit der Durchführung von Messungen dürfen Arbeitgeberinnen/Arbeitgeber daher nur Personen beauftragen, die neben der dafür notwendigen Fachkunde auch über die erforderlichen Einrichtungen verfügen (Messgeräte für Lärm- und Vibrationen, mit denen die jeweiligen physikalischen Größen bestimmt werden können). Die Anforderungen an die Gefährdungsbeurteilung und gegebenenfalls erforderliche Messungen werden

seit Mai 2010 konkretisiert durch detaillierte „Technische Regeln zur Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (TRLV)“, die TRLV Lärm (Teil 1 - 3) und die TRLV Vibrationen (Teil 1 - 3).

Bei Überprüfungen in Betrieben fällt auf, dass bezüglich Lärms die von der Verordnung für Betriebsärztinnen und -ärzte sowie Fachkräfte für Arbeitssicherheit unterstellte Fachkunde für die Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen nicht vorhanden ist. Insbesondere die Fachkräfte für Arbeitssicherheit verfügen darüber hinaus weder über die notwendige Fachkunde zur Durchführung von

## Kurzmeldungen

Lärmmessungen, noch sind sie im Besitz von geeigneten Messgeräten. Diese Mängel finden ihren Ausdruck in häufig fehlerhaften und unzureichenden Angaben bei der Ermittlung und Bewertung von Lärmessprotokollen bzw. der Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung. Im Bereich Vibrationen sind für Ganzkörper-Schwingungen und Hand-Arm-Schwingungen so gut wie keine Gefährdungsbeurteilungen dokumentiert, da auch hier Kenntnisse der TRLV Vibrationen wenig vorhanden sind. Die technischen Regeln zur Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung werden in den Betrieben für den Teilbereich Lärm nur sehr unterschiedlich und häufig unzureichend umgesetzt, für Vibrationen sind derzeit nur vereinzelt Umsetzungen bekannt.

werden müssten. Hilfreich wären auch Angebote für Veranstaltungen in externen Schulungseinrichtungen wie dem Haus der Technik oder der DIN Akademie sowie Infos in Fachzeitschriften. Wünschenswert ist außerdem mehr Einflussnahme in der Praxis zu den Themen Lärm und Vibrationen durch staatliche Stellen als „Hilfe zur Selbsthilfe“ (Mess- und Beurteilungsangebote). Bei zukünftigen Anpassungen oder Änderungen der Lärm-Vibrations-Arbeitsschutzverordnung sowie den technischen Regeln sind fachkompetente Arbeitsschutzakteure zu beteiligen.

**Weitere Informationen** zur Umsetzung der Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LäVibrArbSchV)

juris BMI - Aktuelle Texte unter Buchstabe "L" > LärmVibrationsArbSchV <

<http://www.gesetze-im-internet.de/aktuell.html>

Internetseite der Arbeitsschutzverwaltung Brandenburg:  
<http://bb.osha.de>

Datenbank KarILA mit Messwerten zu Lärm und Vibration:

<http://www.las-bb.de/karla>

Arbeitshilfen des LAS Potsdam zur Gefährdungsbeurteilung:

[http://bb.osha.de/de/gfx/good\\_practice/gefaehrungskategorien.php](http://bb.osha.de/de/gfx/good_practice/gefaehrungskategorien.php)

Expositions-Rechner für Ganzkörper-Vibration:

[http://bb.osha.de/docs/gkv\\_calculator.xls](http://bb.osha.de/docs/gkv_calculator.xls)

Expositions-Rechner für Hand-Arm-Vibration:

[http://bb.osha.de/docs/hav\\_calculator.xls](http://bb.osha.de/docs/hav_calculator.xls)

Expositionspunktetabelle für Ganzkörper-Vibration:

[http://bb.osha.de/docs/gkv\\_Tafel\\_dt.pdf](http://bb.osha.de/docs/gkv_Tafel_dt.pdf)

Expositionspunktetabelle für Hand-Arm-Vibration:

[http://bb.osha.de/docs/hav\\_Tafel\\_dt.pdf](http://bb.osha.de/docs/hav_Tafel_dt.pdf)

Expositionspunktetabelle für Lärm

[http://bb.osha.de/docs/laerm\\_tafel.pdf](http://bb.osha.de/docs/laerm_tafel.pdf)

Computerprogramm zur Auswahl geeigneter Gehörschützer:

<http://www.hvbg.de/d/bia/pra/softwa/psasw/index.html>

Informationen zu ototoxischen Arbeitsstoffen:

[http://www.hvbg.de/d/bgz/bgz\\_info/pfd\\_bild\\_info/oto-toxi/pos\\_ototox.pdf](http://www.hvbg.de/d/bgz/bgz_info/pfd_bild_info/oto-toxi/pos_ototox.pdf)

Informationen der Unfallversicherungsträger zu Vibration:

<http://www.bg-vibrationen.de>

Belastungen durch Lärm begegnen uns an vielen, sehr unterschiedlichen Arbeitsplätzen, es muss nicht unbedingt der Abbruchhammer sein... das zeigt das folgende Beispiel.

### Was sind die Ursachen für diese Mängel?

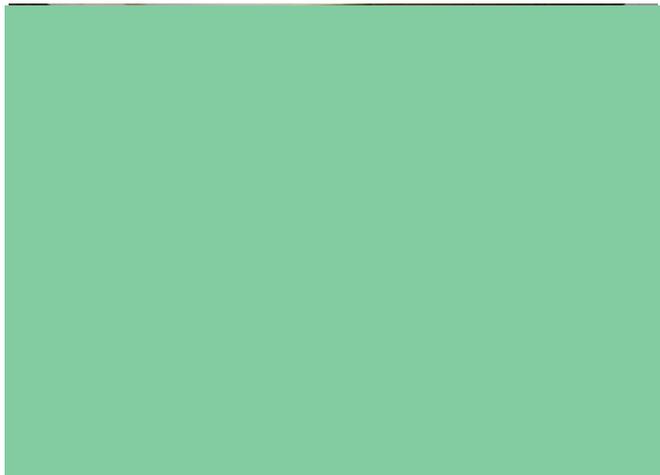
- ◆ Die TRLV Lärm und die TRLV Vibrationen sind zu komplex und daher schwer verständlich.
- ◆ Der Zeitaufwand für Ermittlungen (Messungen) und anschließende Bewertung ist sehr hoch.
- ◆ Die Kosten der Messgeräte für Lärm- und Vibrationsmessungen sind sehr hoch.
- ◆ Fehlendes Fachwissen und Berührungängste zu den Themen Lärm und Vibrationen bei Betriebsärzten und internen / externen Fachkräften für Arbeitssicherheit.

Um diese Mängel zu beseitigen, sind praxisorientierte Nachschulungen der Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit notwendig, die vor allem von den Trägern der gesetzlichen Unfallversicherung durchgeführt

**Akustikmaßnahmen müssen gut durchdacht sein, um die gewollten Effekte zu erzielen.**



## Wohlfühlen ohne Nachhall - Akustikmessungen in Schulen



Lärm ist ein wesentlicher Belastungsfaktor für Lehrer und Schüler, da fehlende oder auch defizitäre Raumakustik eine schlechte Sprachverständlichkeit hervorruft und den Stressfaktor für alle Beteiligten erhöht. Insbesondere bei hör- oder sprachbehinderten Kindern oder Kindern mit Migrationshintergrund ist eine gute Sprachverständlichkeit förderlich. Standard-Unterrichtsräume (<math><250\text{m}^3</math>) sollten daher i.d.R. Nachhallzeiten von weniger als 0,6 Sekunden im gesamten Sprach-Frequenzbereich (125 Hz – 4 KHz) aufweisen.

Mitarbeiter des Arbeitsschutzdezernats der Bezirksregierung Münster führten aufgrund von Beschwerden und Anfragen im Jahre 2010 Messungen zur Bestimmung der Nachhallzeiten in Unterrichtsräumen mehrerer Schulen durch. Dabei wurden in 54 Klassenräumen und 5 Lehrerzimmern vor dem Hintergrund der DIN 18041 „Hörsamkeit in kleinen bis mittelgroßen Räumen“ die Nachhallzeiten durch insgesamt 255 Messungen frequenzbezogen ermittelt und bewertet. Ausgewählt wurden die Klassenzimmer vom Lehrerkollegium der jeweiligen Schule (akustisch auffällige Räume) bzw. als repräsentative Klassen entsprechend der raumakustischen Ausstattung, um vergleichende Aussagen innerhalb der Schule treffen zu können. Die Ergebnisse und Maßnahmenvorschläge wurden der jeweiligen Schulleitung übermittelt und konnten zur Vervollständigung der Gefährdungsbeurteilung nach dem Arbeitsschutzgesetz dienen.

### Die Ergebnisse im Überblick:

- ◆ Mehr als die Hälfte der Klassenräume lagen außerhalb des zulässigen aufgrund des Raumvolumens errechneten Sollwerts,
- ◆ bei den vorgefundenen Akustikmaßnahmen war nicht immer mit dem nötigen Fach- und Sachverstand vorgegangen worden,
- ◆ akustische Wirkungen wurden durch nachträgliche Maßnahmen wie z. B. Überstreichen von Akustikplatten minimiert,
- ◆ Teppichböden und Gardinen können zwar den allgemeinen Lärmpegel senken, grundsätzlich aber die Nachhallzeit nicht maßgeblich verbessern,
- ◆ unabhängig von Klassenräumen sollte insbesondere bei der aktuellen Errichtung von Mensen, Räumen für offene Ganztagschulen und Ruheräumen die Raumakustik eine wesentliche Bedeutung bei der Planung haben,
- ◆ der Bedarf zur Durchführung nachträglicher Maßnahmen an Schulen ist hoch, grundsätzlich sind aber vorher Messungen erforderlich, um Maßnahmen auch frequenzbezogen umsetzen zu können,
- ◆ die nachträgliche akustische Optimierung pro Klassenraum sollte mit 1000€ bis 3000€ auch bei knapper Haushaltslage der Träger finanzierbar sein,
- ◆ es ist sinnvoll und kostengünstiger, wenn die Akustikmaßnahmen im Rahmen von bereits anstehenden Renovierungs- oder Baumaßnahmen durchgeführt werden.

Den vollständigen Abschlussbericht der Bezirksregierung Münster mit Hinweisen darauf, wie Lärmschutz umgesetzt werden kann, finden Sie unter folgendem Link

[http://www.bezreg-muenster.nrw.de/startseite/abteilungen/abteilung5/Dez\\_55\\_56\\_Arbeitsschutz/Fachaufgaben/Laerm\\_Vibration/Veroeffentlichungen/Abschlussbericht\\_Akustik\\_in\\_Schulen\\_ganz\\_2010-12-28.pdf](http://www.bezreg-muenster.nrw.de/startseite/abteilungen/abteilung5/Dez_55_56_Arbeitsschutz/Fachaufgaben/Laerm_Vibration/Veroeffentlichungen/Abschlussbericht_Akustik_in_Schulen_ganz_2010-12-28.pdf)

Hermann Driller, Horst Figur, Bezirksregierung Arnsberg, Heinz Blome, Bezirksregierung Münster

# Betrieblicher Arbeitsschutz: Die Verantwortung liegt beim Arbeitgeber.

## Mangelhafte Arbeitsschutzorganisation und ihre Folgen.

Ein funktionierendes Arbeitsschutzsystem nutzt Betrieben und Beschäftigten, verhindert Unfälle und arbeitsbedingte Erkrankungen und vermeidet zeit- und kostenintensive Nachbesserungen. Eine mangelhafte Arbeitsschutzorganisation indes kann nicht nur Leben und Gesundheit von Beschäftigten gefährden – sie kann auch zu strafrechtlichen Konsequenzen für den Arbeitgeber führen.

Grundsätzlich liegt die Verantwortung für die Umsetzung und Durchführung des betrieblichen Arbeitsschutzes bei Arbeitgeberinnen/Arbeitgebern. Im Einzelfall können sie zwar einzelne ihnen obliegende Pflichten auf geeignete Führungskräfte oder Funktionsträger übertragen. Jedoch sind sie weiterhin verpflichtet, das Handeln oder Unterlassen ihrer Beschäftigten zu beaufsichtigen. Im Folgenden zwei Beispiele zur Bedeutung einer funktionierenden bzw. zu den Folgen einer mangelhaften Arbeitsschutzorganisation.

### Beispiel 1: Ein mittelständisches Unternehmen, befasst mit der Herstellung und Aufarbeitung von Galvanikgestellen.

Mangelhafte Arbeitsschutzorganisation: Zwei Tote und U-Haft für den Unternehmer.

Um die Galvanikgestelle von ihrem Überzug zu befreien, betreibt die Firma eine Tieftemperatur-Entschichtungsanlage. Im Gegensatz zu den früher üblichen Verfahren müssen hier keine ätzenden Chemikalien mehr eingesetzt werden. Die Gestelle werden in ein Becken eingetaucht (ca. 3,5 m Durchmesser, 3m tief), welches mit flüssigem Stickstoff gefüllt ist. Durch das Herunterkühlen auf – 196°C wird der Überzug der Gestelle so spröde, dass er in der nach geschalteten automatischen Strahlkabine leicht entfernt werden kann. Von Zeit zu Zeit muss der Stickstoffbehälter vollständig entleert werden, um Verunreinigungen im Becken entfernen zu können. Die Entleerung erfolgt über Verdampfung des Stickstoffs und dauert dementsprechend einige Tage.

Im Juli 2010 steigen zwei Arbeitnehmer der Firma in das Becken, um mit den Reinigungsarbeiten zu beginnen - zuvor war weder die Temperatur noch der Sauerstoffgehalt im Behälter gemessen worden. Beide Arbeitnehmer ersticken bzw. erfrieren im Behälter. Ein dritter Arbeitnehmer überlebt nur knapp den Versuch, die beiden Kollegen zu retten.



Die Anlage war in einem technisch schlechten Zustand. Doch ursächlich für den Unfall war die mangelnde Organisation.

Die Anlage ist zwar in der Gefährdungsbeurteilung der Firma erwähnt worden, aber die vorhandenen Gefahren waren nicht ausreichend ermittelt und bewertet worden. Für die Instandhaltungsarbeiten gab es überhaupt keine Anweisungen. Angeblich sollen die Mitarbeiter die Reinigungsarbeiten begonnen haben, ohne dazu aufgefordert worden zu sein. Da die Polizei dies für eher unwahrscheinlich hielt und der Geschäftsführer keine Unterlagen vorlegen konnte oder wollte, wurde er wegen Verdunklungsfahr in Untersuchungshaft genommen und sämtliche Unterlagen zur Anlage und zur Gefährdungsbeurteilung wurden beschlagnahmt. Der Betrieb der Anlage wurde per Ordnungsverfügung untersagt, bis die Anlage technisch instandgesetzt und geprüft, die Gefährdungsbeurteilung überarbeitet und die Mitarbeiter unterwiesen worden sind. Mit einem Klageverfahren (Strafverfahren) ist zu rechnen.

Weitere Informationen zum Thema Instandhaltung

Technische Regel für Betriebssicherheit TRBS 1112 „Instandhaltung“

[http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Anlagen-und-Betriebssicherheit/TRBS/TRBS-1112\\_content.html](http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Anlagen-und-Betriebssicherheit/TRBS/TRBS-1112_content.html)

BGR 117-1 „Behälter, Silos und enge Räume – Teil 1: Arbeiten in Behältern, Silos und engen Räumen“

<http://bibliothek.arbeitssicherheit.de/Search?content=document&docGuid=bgvr-147b3573cd5d4f6590fc4387760a6dca>

Europäische Kampagne zur sicheren Instandhaltung „Gesunde Arbeitsplätze – Ein Gewinn für alle“

<http://osha.europa.eu/de/campaigns/hw2008/teaser/gesunde-arbeitsplaetze-ein-gewinn-fuer-alle>

### Beispiel 2: Ein Unternehmen zur Herstellung von Spezialwerkzeugen.

Tödlicher Unfall durch Manipulation von Schutztüren an einer CNC- Drehmaschine.



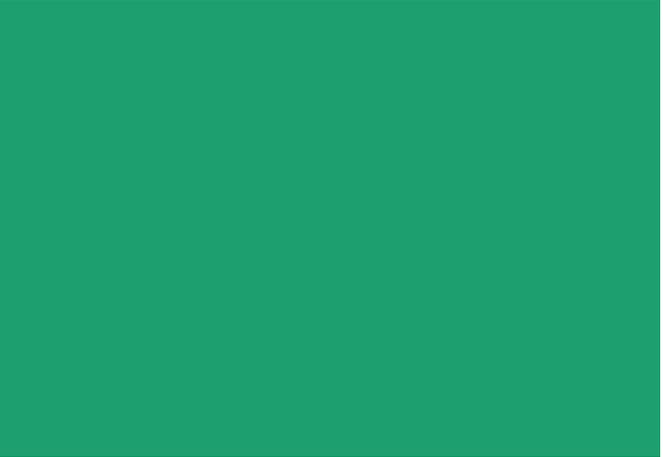
#### Kurz erklärt:

Bei der Drehmaschine handelt es sich um ein Arbeitsmittel, das zum einen herstellerseitig vom Geltungsbereich des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes -GPSG- und somit von der Maschinenrichtlinie RL 98/37 EG (nachfolgend 2006/42 EG) erfasst wird. Zum anderen wird die Maschine betreiberseitig vom Geltungsbereich der Betriebssicherheitsverordnung -BetrSichV-, hier: §§ 4, 7, erfasst.

Bei den Arbeiten an der Drehmaschine wird eine Mitarbeiterin des Unternehmens von einem rotierenden Werkstück erfasst, eingezogen und tödlich verletzt. Grund: Technische Schutzmaßnahmen waren außer Kraft gesetzt worden.

Zu diesem Zweck war der Sicherungsschalter der Schutztür mittels des Gegenpols überbrückt worden, zudem war das Schließen der Schutztüren durch eine Stahlstange blockiert. Dieser Maschinenzustand bestand seit einigen Jahren und war den Verantwortlichen und auch der Sicherheitsfachkraft bekannt. Die nach Arbeits-

schutzgesetz geforderte Gefährdungsbeurteilung lag für die Maschine wie auch für den Arbeitsbereich vor. Aber: Als Gefährdungsfaktoren führt die Gefährdungsbeurteilung das rotierende Werkstück auf und beschreibt als Schutzmaßnahme das Tragen eng anliegender Arbeitskleidung. Die für die Akteure augenfällig außer Funktion gesetzten technischen Schutzmaßnahmen fanden in der Gefährdungsbeurteilung keine Berücksichtigung.



Der Hersteller der Maschine hatte den Gefahrenbereich mittels Einhausung mit Sicherheitsschaltern ausgerüstet und die gemäß Maschinenrichtlinie geforderte Betriebsanleitung beigelegt. Hier war im Kapitel Sicherheitshinweise beschrieben: „Entfernen Sie keine mechanischen oder elektrischen Schutzeinrichtungen. Prüfen Sie, ob alle Schutzeinrichtungen montiert und funktionsfähig sind“.

Ungeachtet der Vorgaben des § 4 der Betriebssicherheitsverordnung „Anforderungen an die Bereitstellung und Benutzung der Arbeitsmittel“ haben die verantwortlichen Akteure entgegen der bestimmungsgemäßen Nutzung der Drehmaschine die Mitarbeiterin angewiesen, bestimmte Arbeitsschritte am laufenden Werkzeug/Werkstück auszuführen. Dabei wurde sie von einem rotierenden Werkstück erfasst, eingezogen und tödlich verletzt.

Die Untersuchung legte offen, dass die Maschine nicht in diesem sicherheitstechnischen Zustand hätte betrieben werden dürfen. Gegen die Verantwortlichen des Unternehmens wurde seitens der Staatsanwaltschaft Anklage wegen des Verdachts der vorsätzlichen Körperverletzung eingeleitet.

Dipl.-Ing Gabriele Nabbefeld, Hans-Dieter Brenndörfer, Bezirksregierung Düsseldorf, Rolf Schmitz, Bezirksregierung Köln

# Drei Tote bei Explosion eines Thermoölerhitzers.

## Gefährdungsbeurteilung dient dem Schutz am Arbeitsplatz.

Am 05.02.2010 explodierte ein Thermoölerhitzer bei der Wiederinbetriebnahme. Dabei wurden drei Personen getötet. Am Tag vor dem Unglück waren am Erhitzer Reparaturarbeiten und eine innere Prüfung durchgeführt worden.

Im Zuge der Reparaturarbeiten wurde im Erhitzer ein Strahlungsschutzblech erneuert. Dieses wurde mit kurzen Kehlnähten an die beiden vorderen Rohrwendeln angeschweißt. Bei der Wiederbefüllung des Erhitzers mit heißem Thermoöl (ca. 160 – 180°C) kam es durch Wärmespannungen zum Abreißen der Kehlnähte mit Durchriss an einer Rohrstelle und anschließend zu einem Austritt von Thermoöl in den Kesselraum. Eine Selbstentzündung des ausgetretenen Thermoöls führte anschließend zur Explosion. Mit der Untersuchung des Schadensfalls wurde aus Gründen der Unabhängigkeit und zur Vermeidung von Interessenskollisionen eine zugelassene Überwachungsstelle beauftragt, die vorher nicht an der Anlage tätig war. Auch wenn letztlich die Wärmespannungen mit dem nachfolgenden Riss in der Rohrleitung ursächlich für den Schadensfall waren, so wurde diese Situation erst durch weitere Faktoren ermöglicht.

Der Schadensfall verdeutlicht die besondere Bedeutung der Gefährdungsbeurteilung. Hierbei sind insbesondere

- die Vollständigkeit der Anlagendokumentation inklusive Herstellerunterlagen,
- die erforderlichen Betriebsanleitungen und Betriebsanweisungen inklusive der Unterweisung der Arbeitnehmer,
- die erforderlichen Prüfungen, z.B. nach §§ 14 (Prüfung vor Inbetriebnahme) und 15 (Wiederkehrende Prüfungen) der Betriebssicherheitsverordnung, DIN 4754 (Wärmeübertragungsanlagen mit organischen Wärmeträgern - Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung; Ausgabe September 1994), VDI 3033 (Wärmeübertragungsanlagen mit organischen Wärmeträgern - Betreiben, Warten, Instandsetzen; Ausgabe Juli 1995) und

- anstehende Instandsetzungsarbeiten

zu betrachten und die erforderlichen Wirksamkeitsprüfungen der getroffenen Maßnahmen durchzuführen. Eine entsprechende Dokumentation muss vorliegen.



Die zugelassenen Überwachungsstellen sind über den Schadensfall informiert. Dadurch ist sichergestellt, dass die aus der Schadensfalluntersuchung gewonnenen Erkenntnisse bei zukünftigen Prüfungen vergleichbarer Anlagen berücksichtigt werden.

Informationen zur Gefährdungsbeurteilung finden Sie auch unter: [http://www.arbeitsschutz.nrw.de/Themenfelder/arbeitsschutzsystem\\_gefaehrungsbeurteilung/gefaehrungsbeurteilung/index.php](http://www.arbeitsschutz.nrw.de/Themenfelder/arbeitsschutzsystem_gefaehrungsbeurteilung/gefaehrungsbeurteilung/index.php)

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin informiert mit einem Portal zur Gefährdungsbeurteilung: <http://www.gefaehrungsbeurteilung.de/de>.

Dipl.-Ing. Roger Rensner, Bezirksregierung Arnsberg

## Holzpellets – Die richtige Lagerung ist entscheidend.

Über mögliche Gefahren und wie man sich davor schützen kann.

Holzpellets werden als ökologischer Brennstoff vermarktet, der bei der Energieerzeugung nur soviel CO<sub>2</sub> abgibt, wie zu seiner „Produktion“ aus der Umwelt entnommen wird. Zudem wird vielfach Abfallholz, z. B. aus Sägewerken, für die Produktion der Pellets verwendet. Diese ökologischen Aspekte führten in jüngster Vergangenheit zu einer weiten Verbreitung von Heizungsanlagen oder Energieerzeugungsanlagen, die mit diesen Holzprodukten betrieben werden. Die Lagerung der Pellets erfordert allerdings besondere Sicherheitsvorkehrungen.

Anfang des Jahres machten zwei Ereignisse Schlagzeilen, bei denen sich Beschäftigte mit Kohlenmonoxid vergiftet hatten. Während in einem Fall ein Defekt an einem Härteofen dazu führte, dass das Abgas in Arbeitsräume gelangen konnte, und mehrere Verletzte im Krankenhaus behandelt werden mussten, endete im anderen Fall die Besichtigung eines Holzpelletsbunkers zwecks Wartungsarbeiten für einen Beschäftigten tödlich. Dass bei unvollständiger Verbrennung gefährliche Mengen an Kohlenmonoxid im Abgas entstehen können, ist allgemein bekannt und lässt sich technisch relativ leicht beherrschen. Unbekannt und auch unterschätzt ist, dass

sich auch in den Lagerräumen für das Brennmaterial gefährliche Konzentrationen des hochgiftigen Kohlenmonoxids ansammeln können.

Durch die Pelletform, zylinderförmig, mit einem Durchmesser von ca. 4 - 10 mm und etwa 20 - 50 mm lang, lassen sich vollautomatisierte Anlagen betreiben, die die benötigte Energie bei Bedarf zur Verfügung stellen. Dazu wird das Brennmaterial z. B. über eine Förderschnecke aus einem Vorratsbehälter dem Verbrennungsofen zugeführt. Holzpellets haben eine hohe Energiedichte, lassen sich gut dosieren und sind riesel- und blasfähig. Bei der

Herstellung unter Druck und Hitze sorgen verschiedene physikalische und chemische Prozesse dafür, dass die Pelletform erhalten bleibt und dass Bindemittel vielfach entbehrlich sind. Abhängig von der verwendeten Holzart, dem Druck und der Temperatur entstehen innerhalb des Holzes verschiedenste Stoffe, die dann später ausgasen können. Welche Stoffe in welchen Mengen das im Einzelnen sind, wird derzeit erforscht. Schon seit längerem ist bekannt, dass zu den ausgasenden Stoffen auch Kohlenmonoxid gehört. Während die flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) anhand ihres Geruches wahrzunehmen sind, entfällt diese Warnwirkung beim geruch- und geschmacklosen Kohlenmonoxid. Man nimmt an, dass ein erheblicher Teil des Kohlenmonoxids während der Lagerung durch chemische Prozesse innerhalb des Holzes entsteht.

**Holzpelletsläger mit mehr als 6500 kg (10.000 l) unterliegen als Brennstofflager den Bestimmungen des Baurechts, insbesondere der Feuerungsverordnung NRW.**

- ◆ Sie sind demnach als explosionsgefährdeter Bereich mit Geräten, die der Explosionsschutzverordnung (11. GPSGV) entsprechen, auszurüsten.
- ◆ Sie dienen ausschließlich zur Lagerung des Brennstoffmaterials und dürfen anderweitig nicht genutzt werden.
- ◆ Größere, gewerblich genutzte Anlagen zur Energieerzeugung benötigen eine Genehmigung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz.
- ◆ Um auf die Gefahren beim Betreten des Lagers aufmerksam zu machen, ist vor dem Eingang ein entsprechendes Warnschild anzubringen.

### Sicherheitshinweise für Pellet-Großlager > 10 Tonnen

-  Unbefugten ist der Zutritt verboten, Türen verschlossen halten
-  Rauchen, Feuer und andere Zündquellen verboten
-  Lebensgefahr durch geruchloses Kohlenstoffmonoxid (CO) sowie durch Sauerstoffmangel
-  Vor dem Betreten für ausreichende Belüftung sorgen – während des Zutritts die Tür geöffnet halten
-  Betreten des Lagers nur unter Aufsicht einer außerhalb des Lagerraums stehenden Person
-  Verletzungsgefahr durch bewegliche Bauteile
-  Befüllung unter den vom Heizungsinstallateur und Pelletlieferanten vorgegebenen Bedingungen durchführen lassen
-  Pellets vor Feuchtigkeitseinfluss schützen

Deutscher Energieholz- und Pellet-Verband e.V. (DEPV) · www.depv.de

## Holzpellet-Lagerraum

- **Zutritt für Unbefugte verboten, Kinder fernhalten!**
- **Rauchen, Feuer und andere Zündquellen verboten!**
- **Pelletkessel mind. 1 Stunde vor der Befüllung abschalten!**
- **Vor dem Betreten ausreichend belüften!**
- **Verletzungsgefahr durch bewegliche Bauteile!**
- **Auf ordnungsgemäße Befüllung achten!**

Deutscher Energieholz- und Pellet-Verband e.V. (DEPV)  
www.depv.de

Das Hinweisschild kann z. B. über den Deutschen Energie-Pellet-Verband e.V. (DEPV), Berlin, bezogen werden. Inhaltlich wird darauf unter anderem auf die Gefahren beim Betreten von geschlossenen, schlecht belüfteten Räumen hingewiesen. Das Hinweisschild gibt es in verschiedenen Versionen, zum einen für kleine Läger und zum anderen für Pellet-Großlager mit mehr als 10 t.

- ◆ Für kleine, privat genutzte Läger reicht eine ausreichende Belüftung vor dem Betreten des Lagers aus. Gefahrdrohende CO-Konzentrationen konnten bei diesen Lägern nicht nachgewiesen werden.
- ◆ Deutlich kritischer sind die Pellet-Großlager zu betrachten. Dass unter bestimmten Bedingungen akute Vergiftungsgefahr besteht, ist spätestens mit dem Unfall bewiesen. Zusätzlich kann es innerhalb des Lagers zu Sauerstoffmangel kommen, was die Benutzung von einfachen Filtermasken ausschließt. Hier sind beim Betreten des Lagers besondere Maßnahmen erforderlich. Neben dem ausreichenden Lüften, gegebenenfalls auch Zwangsbelüftung, eventuell dem Nachweis der Konzentration über CO-Messungen, sollte auch mindestens eine Sicherungsperson außerhalb des Gefahrenbereichs vorhanden sein.

Dipl.-Ing. Gabriele Nabbefeld, Bezirksregierung Düsseldorf, Andreas Ogan, Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen

# Fehlende Information und falsche Koordination mit tödlichen Folgen.

## Explosion im Stahlwerk war vermeidbar.

Zwei Arbeiter starben bei den Vorbereitungen zur Reinigung eines Flusssäurebehälters. Die Leiharbeitnehmer einer Fremdfirma waren nicht sachgemäß über die Gefahren informiert, die bei der Arbeit mit Flusssäure auftreten können.

Flusssäure wird zusammen mit Salpeter- und Salzsäure zur Oberflächenbehandlung von Edelstählen eingesetzt. Auf dem Gelände eines Stahlherstellers kam es zu einem Unfall, als drei Arbeiter einer Fremdfirma damit beschäftigt waren, den Mannlochdeckel (Ø 900 mm, ca. 90 kg schwer) eines 30 m<sup>3</sup>-Flusssäurebehälters zu entfernen. Arbeitnehmer einer anderen Fremdfirma hatten vorher bereits unsachgemäß versucht, den Deckel zu lösen. Deshalb wurde unter anderem ein Winkelschleifer zur Bearbeitung der Schrauben eingesetzt. Bei diesem Vorgang kam es zu einer Explosion, in deren Folge zwei der Arbeiter durch den Explosionsdruck und die Stichflamme weggeschleudert und tödlich verletzt wurden. Der Mannlochdeckel flog ca. 60 m weit und durchschlug das Dach einer Lager- und Fertigungshalle.



### Erkenntnisse zur Unfallursache

Da der erste Versuch, den Behälterdeckel zu lösen, scheiterte und der Deckel sich danach nicht mehr vollkommen dicht verschließen ließ, wurde Natronlauge zur Neutralisation der Restsäuremenge in den Flusssäurebehälter gegeben. Die zugegebene Menge an Natronlauge reichte jedoch nicht aus, um die im Behälter vorhandene Restsäure zu neutralisieren. Die Konzentration der Flusssäure war durch diesen Versuch so weit heruntersetzt worden (von 70% auf 30,5%), dass sie unter Bildung von Wasserstoffgas mit dem Behältermaterial (Stahl) reagierte.

Das Wasserstoffgas konnte sich durch den fast völlig verschlossenen Behälter kaum verflüchtigen, so dass eine Gasaukonzentrierung über 2 Tage erfolgte. Bei der Öffnung des Behälters unter Zuhilfenahme des Winkelschleifers zündete dieses Gasgemisch.

### Folgende Umstände haben den Unfall begünstigt:

- Am Unfallort waren drei verschiedene Fremdfirmen eingesetzt, die ihrerseits Leiharbeitnehmer verschiedener Zeitarbeitsunternehmen beschäftigten. Die Tätigkeiten der einzelnen Fremdfirmen verliefen sehr unkoordiniert. Keine der beteiligten Personen, auch nicht der Fremdfirmenkoordinator des Auftraggebers, war darüber informiert, dass Flusssäure bei niedrigen Konzentrationen mit Metallen reagiert.
- Weder der Auftraggeber noch die ausführenden Fremdfirmen konnten Arbeits- oder Betriebsanweisungen für die Vorgehensweise bei der Reinigung des Behälters vorlegen.
- Gemäß § 17 GefStoffV wird bei der Tätigkeit von Fremdfirmen und dem Einsatz von Gefahrstoffen eine gemeinsame Gefährdungsbeurteilung gefordert. Diese wurde nicht durchgeführt. Dieser Mangel wurde bereits bei der letzten Vor-Ort-Inspektion gemäß Störfallverordnung festgestellt.
- Insgesamt erfolgten die Tätigkeiten der einzelnen Fremdfirmen sehr unkoordiniert.

Bei der Unfall-/Schadensfalluntersuchung wurden erhebliche managementspezifische Defizite festgestellt, die bei dem Schadensfall zumindest mittelbar von Belang waren. Dies gilt insbesondere in Bezug auf den Umgang mit Fremdfirmen sowie für die allgemeinen Regelungen für die Durchführung von Instandhaltungsarbeiten.

Informationen zum Thema Arbeitsschutzpflichten bei der Zeitarbeit

[http://www.arbeitsschutz.nrw.de/Themenfelder/arbeitsschutzsystem\\_gefaehrungsbeurteilung/leiharbeit/index.php](http://www.arbeitsschutz.nrw.de/Themenfelder/arbeitsschutzsystem_gefaehrungsbeurteilung/leiharbeit/index.php).

Andreas Wehner, Bezirksregierung Düsseldorf

## Bleiblutgrenzwerte endlich eingehalten. Arbeit mit gefährlichen Stoffen.

Bei einem Blei verarbeitenden Betrieb im Regierungsbezirk Köln zeigten sich bei arbeitsmedizinischen Untersuchungen einzelner Mitarbeiter erhöhte Bleiwerte im Blut.

Nach durchgeführten Luftmessungen und Biomonitoring der Mitarbeiter wiesen 8 von 41 Mitarbeitern im September 2006 - in den betroffenen Arbeitsbereichen werden nur Männer beschäftigt - erhöhte Bleiblutwerte vor, 7 Werte lagen zwischen 401-500 µg Blei / Liter Blut (Arbeitsbereiche: Produktion, Labor, Handwerker, Reinigung) und ein Wert lag bei 510 µg Blei / Liter Blut (Arbeitsbereich: Handwerker). Im April 2007 wiesen 5 von 44 Mitarbeitern Werte zwischen 401-500 µg Blei / Liter Blut vor (Arbeitsbereiche: Produktion, Handwerker, Reinigung). Die Technische Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 903 von Dezember 2006 schreibt den biologischen Grenzwert (BGW) 400 µg Blei / Liter Blut vor.

Sowohl die Anzahl der betroffenen Mitarbeiter in den genannten Arbeits- und Anlagenbereichen als auch die Höhe der Bleiblutwerte übertraf bei weitem die zulässigen Grenzwerte. Erwartungsgemäß traten die meisten Überschreitungen in der Produktion auf, darüber hinaus im Labor, bei den Handwerkern und in der Reinigung, so dass dringend Maßnahmen ergriffen werden mussten.

Im Jahr 2009 führte ein Konzept, ausgearbeitet mit dem Gewerbearzt des Landesinstitutes für Gesundheit und Arbeit des Landes Nordrhein-Westfalen (LIGA.NRW), dem Betriebsarzt und Verantwortlichen des Betriebes, erstmals zum Erfolg. Messwerte von Dezember 2009 zeigten, dass bei den inzwischen noch 34 Beschäftigten

nun der gesetzliche Bleiblutgrenzwert eingehalten war und nur noch ein Mitarbeiter im Labor einen Wert von 420 µg Blei / Liter Blut aufwies.

Als technische Maßnahme wurden häufige und regelmäßige Betriebsreinigungen mit speziell angeschafften Reinigungsgeräten durchgeführt. Zusätzlich wurden spezielle Atemschutzhelme eingeführt, welche die Belastung der Mitarbeiter verringern sollen.

Der Betrieb wird auch weiterhin vom Dezernat „Betrieblicher Arbeitsschutz“ der Bezirksregierung Köln beraten und überwacht.

Im Betrieb finden auch weiterhin regelmäßige Messungen der Bleikonzentration in der Luft und ein Biomonitoring der betroffenen Mitarbeiter statt.

### Weitere Informationen

Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) finden Sie auf der Internetseite der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) unter <http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html>.

Dipl.-Ing. Kathleen Rolfes, Bezirksregierung Köln

## Schneeräumen auf Dächern - aber sicher! Damit die „weiße Pracht“ keinen Schaden anrichtet...

Wenn der Schnee leise rieselt und rieselt und rieselt..., dann kommt so mancher Haus- oder Hallenbesitzer ins Grübeln, ob sein Dach den wachsenden Schneemassen wohl standhält.

Auch in diesem Winter haben starke und lange andauernde Schneefälle in Nordrhein-Westfalen dazu geführt, dass die Standsicherheit von Dächern beeinträchtigt wird. Im Extremfall führen Überschreitungen der zulässigen Schneelasten zu Stilllegungen oder gar zum Einstürzen der betreffenden Gebäude. Erinnerung sei an dieser Stelle an den tragischen Fall des Einsturzes der Eislaufhalle Bad Reichenhall im Jahre 2006. Bei Gesprächen mit betroffenen Eigentümern von Gebäuden wurde festgestellt, dass diese ein starkes nachvollziehbares Interesse an der Sicherung ihrer Gebäude vor Schäden haben, auch im Zusammenhang mit Produktionsausfällen. Deshalb ist es nicht nur wichtig, den Schneeräumdienst auf

dem Betriebsgelände zu organisieren, sondern auch die im Zusammenhang mit Schneelasten auf Dächern erforderlichen Maßnahmen bereits vor Einbruch des Winters festzulegen.

Unvorbereitete Aktionen führen sehr schnell zu schweren oder gar tödlich verlaufenden Abstürzen, da sie meist ohne jegliche Schutzmaßnahmen gegen Absturz von Personen durchgeführt werden. Daher gilt grundsätzlich: Schneeräumen auf Dächern nur mit Sicherung. In diesem Zusammenhang zur Veranschaulichung: Gewicht von 10 cm Schnee und Eis: frisch gefallener Schnee: ca. 10 kg/m<sup>2</sup>, Nassschnee: bis zu 40 kg/m<sup>2</sup>, Eisschicht: bis zu 90 kg/m<sup>2</sup>.

### Vorgehensweise zur Festlegung von Sicherungsmaßnahmen:

- ◆ Ermittlung der maximal zulässigen Belastung des Daches anhand von Planungsunterlagen und/oder Hinzuziehung eines Statikers. Ist das Betreten des bereits mit Schneemassen belasteten Daches überhaupt noch möglich?
- ◆ Festlegung der Arbeitsweise - Abschieben von Hand oder mit Kleingeräten, Einsatz von Schneefräsen oder Streusalzen.
- ◆ Beurteilen der mit der geplanten Arbeitsweise verbundenen Gefährdungen.
- ◆ Festlegung der erforderlichen Sicherungsmaßnahmen, dazu gehören zum Beispiel:
  - sicherer Aufstieg zum Dach,
  - Schutzmaßnahmen gegen Absturz von Personen durch technische Maßnahmen (Geländer an den Außenkanten der Gebäude; Sicherung von nicht durchtrittssicheren Flächen wie z.B. Lichtbändern oder Dachkuppeln) oder persönliche Schutzausrüstung,
  - Schneeräumpläne unter Berücksichtigung statischer Erfordernisse (z.B. einseitige Lastverteilung vermeiden), um den Einsturz des Daches und die damit verbundene Gefährdung der darauf arbeitenden Personen zu verhindern.
- ◆ Wirksamkeit der Maßnahmen überprüfen.

Viele Firmen im Aufsichtsbereich der Bezirksregierung Köln haben bereits im Vorfeld solche Schneeräumaktionen geplant bzw. die erforderlichen Maßnahmen festgelegt. So hat zum Beispiel eine Firma aus Gummersbach bereits vor dem Wintereinbruch umfangreiche Untersuchungen durchgeführt, aus denen sich folgende Maßnahmen ergaben:

- ◆ Erstellung von Schneeräumplänen unter Berücksichtigung sich verändernder statischer Verhältnisse während des Räumens.

- ◆ Festlegung von Schneehöhen, ab denen die Schneeräumung einsetzt. Hierdurch kann auch auf die rechtzeitige und zeitnahe Erstellung von Personal-Einsatzplänen Einfluss genommen werden. Zudem sind Fremdkräfte zum vorgenannten früheren Zeitpunkt besser verfügbar als in der „Hoch“zeit des Schneeräumens.
- ◆ Schaffung oder Ertüchtigung von Absturzsicherungen (Dachrandsicherung durch Geländer, markieren und sichern nicht durchtrittssicherer Dachkuppeln und Lichtbänder durch Drahtgitterunterspannungen).
- ◆ Einrichtung eines fest installierbaren Hebeegerätes auf dem Dach zum Transport von Schneeräumgeräten.
- ◆ Fest eingebaute Dachaufstiege bzw. Absetzen von Personen mit Hilfe von Personenaufnahmemittel.

Es fanden zahlreiche Gespräche zwischen der Bezirksregierung Köln und Eigentümern, Architekten, Statikern und Dachdecker-Innungen statt mit dem Ziel, die Sensibilität für dieses Thema zu erhöhen. Die beteiligten Akteure sollten dadurch veranlasst werden, durch planmäßiges Vorgehen die Sicherheit für betroffene Arbeitnehmer zu gewährleisten.

**Weitere Informationen** zu Gefahren von Schneelasten auf Dächern und den erforderlichen Sicherungsmaßnahmen beim Räumen hat die Bezirksregierung Köln in einer Pressemitteilung veröffentlicht und zusätzlich in einem Merkblatt zusammengefasst.

[http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk\\_internet/presse/pressemitteilungen/archiv\\_2010/presse\\_113\\_2010/presse\\_113\\_2010.pdf](http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/presse/pressemitteilungen/archiv_2010/presse_113_2010/presse_113_2010.pdf)

[http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk\\_internet/presse/pressemitteilungen/archiv\\_2010/presse\\_113\\_2010/merkblatt.pdf](http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/presse/pressemitteilungen/archiv_2010/presse_113_2010/merkblatt.pdf)

Wolfgang Traulich, Bezirksregierung Köln

# Das Spiel mit zu starker Laserstrahlung kann ins Auge gehen.

## Einfuhr von Laserpointern mit nicht zugelassener Leistung verhindert.

Laserpointer sind sehr praktisch. Bei Vorträgen mit Projektion zum Beispiel ist das kleine Gerät einfacher zu handhaben als ein langer, unhandlicher Zeigestock. Doch immer wieder kommt es zu Zwischenfällen, bei denen Menschen durch Laserpointer mit zu starker Leistung verletzt oder gefährdet werden.

Laserpointer werden im Internet oft mit ihrer großen Leistung beworben. Zulässig ist jedoch nur eine maximale Ausgangsleistung von 1 mW. Diese stellt für das Auge keine Gefahr dar, wenn sich das Augenlid automatisch schließt (Lidschlussreflex) oder der Kopf abgewendet wird. Jedoch kann ein längerer Blick in den Laserstrahl auch bei dieser Leistung das Auge schädigen. Bei den starken Laserpointern mit z.B. 500 mW wird das Auge verletzt, auch kann eine Schädigung der Haut nicht ausgeschlossen werden. Insbesondere im vergangenen Jahr wurde in den Medien vermehrt über den Missbrauch von Laserpointern berichtet.

**So z. B. wurden Piloten beim Landeanflug geblendet oder Torwarte und Spieler bei Fußballspielen mit der Laserstrahlung irritiert. Selbst U-Bahnen wurden schon von - meist jugendlichen - „Witzbolden“ anvisiert, die sich der Gefahren oft nicht bewusst sind.**

Solche Blendungen sind umso gefährlicher, je höher die Leistung des Laserpointers ist. Darüber hinaus werden durch die missbräuchliche Benutzung der Laser auch der Verwender und Dritte im näheren Umfeld gefährdet.

Die Bezirksregierung Köln warnte im Dezember 2010 vor gefährlichen Laserpointern aus Fernost. Da die starken Laserpointer in der Regel über die europäischen Grenzen ins Land kommen, arbeitete die Bezirksregierung Köln 2010 eng mit den Zollbehörden zusammen. Durch diese intensive Zusammenarbeit konnte die Einfuhr von über 20.000 Laserpointern in den europäischen Wirtschaftsraum verhindert werden. Die vom Zoll gemeldeten Laserpointer wurden durch die Bezirksregierung Köln einer stichprobenartigen Überprüfung unterzogen, wobei sehr häufig der Grenzwert von 1 mW um ein Vielfaches überschritten wurde.

Darüber hinaus wurde bei Kontrollen im Handel ebenfalls verstärkt auf Laserpointer geachtet. Auch hier wurden verdächtige Laserpointer gemessen und bei einer zu großen Leistung aus dem Verkehr gezogen. Bei den Überprüfungen fiel der Bezirksregierung Köln ein besonders beeindruckender Laser in die Hände. Am 01.10.2010 informierte das Hauptzollamt Köln über einen Laserpointer der Klasse 4. Es handelte sich hierbei um einen

Laser, der als batteriebetriebenes Handgerät farbige Ornamente und Bilder mittels der mitgelieferten Linsen erzeugen konnte.



Seine Ausgangsleistung wurde vom Hersteller mit mehr als 1,25 Watt angegeben. Von einer genauen Bestimmung der Ausgangsleistung wurde seitens der Bezirksregierung Köln abgesehen, da der Laserstrahl das empfindliche Messgerät zerstört hätte. Dieser Laserpointer wurde natürlich ebenfalls nicht für den freien Warenverkehr zugelassen.

Zulässige Laserpointer dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie nach DIN EN 60825-1 klassifiziert und gekennzeichnet sind und den Laserklassen 1, 1M, 2 oder 2M entsprechen.

Ein Laserpointer der Klasse 2 muss z.B. mit einem Piktogramm (gelbes Dreieck mit schwarzer Umrandung und schwarzem Laserstrahlsymbol) versehen sein und mit den Angaben „Laserstrahlung“, „Nicht in den Strahl blicken“, „Laser Klasse 2“, und „DIN EN 60825-1:2008-05“ gekennzeichnet sein.

Ferner müssen die Angabe der Leistung und der Wellenlänge (z.B. P # 1 mW,  $\lambda$  = 650 nm) der Kennzeichnung zu entnehmen sein.

## „Hüpfen bis der Arzt kommt“ ... Pogosticks im Test.

Spielzeugfinder entwickeln jedes Jahr mehr als 10.000 neue Spielideen und Spielgeräte. Neue und oft unerprobte Geräte zeigen dabei in einigen Fällen auch neue Gefahren für Kinder bei der Verwendung auf.

Sicherheitstechnische Anforderungen in Normen, die gesetzliche Sicherheitsvorgaben konkretisieren, sind für viele neue Spielzeuge oft noch nicht vorhanden. Die Normungsarbeit ist ein langer Prozess und Regelungen, die solchen neuen Gefahren geeignet begegnen, werden frühestens nach fünf Jahren wirksam. Die zuständigen Marktüberwachungsbehörden haben in derartigen Fällen jedoch unverzüglich zu handeln. Am Beispiel eines Pogosticks wird hier ein bereits praktizierter Lösungsansatz dargestellt.

Im Rahmen einer Verbraucherbeschwerde wurde einer Bezirksregierung in NRW das Materialversagen eines Pogosticks (Hüpfstange) angezeigt. Diese Trendsport-Geräte werden insbesondere über das Internet angeboten. Wie die Ermittlungen zeigten, kam es bereits nach wenigen Sprüngen zu einem Bruch an einer Schweißnaht, in dessen Folge ein Kind stürzte. Die mit dem Fall befasste Bezirksregierung übermittelte der Geräteuntersuchungsstelle im LIGA.NRW baugleiche, neue Produkte zur Prüfung. Es zeigte sich schnell, dass die Anforderungen in den einschlägigen Sicherheitsnormen für Spielzeuge hinsichtlich der dynamischen Beanspruchung keine ausreichenden Vorgaben definieren. Eine angemessene Beurteilungsgrundlage von Pogosticks liegt dementsprechend nicht vor. Für den vorliegenden Fall wurde die Prüfung der Schweißnaht bei der Fachhochschule Düsseldorf beauftragt. Ergebnis: „Die Schweißnähte entsprechen nicht dem Stand der Technik und Brüche im Bereich der Schweißnaht werden als sehr wahrscheinlich angesehen“. Der weitere Verkauf dieser Pogosticks wurde daraufhin behördlich gestoppt, die noch auf Lager

befindlichen Pogosticks zog die Bezirksregierung unverzüglich aus dem Verkehr.

Um jedoch für unterschiedlichste Ausführungen von Pogosticks nachvollziehbare und geeignete Prüfkriterien zu erhalten, wurde eine Bachelor-Thesis im LIGA.NRW initiiert und betreut. Ein Maschinenbaustudent der Fachhochschule Düsseldorf erarbeitete in 3 Monaten nachvollziehbare Prüfkriterien, entwickelte Prüfgeräte und führte abschließend Prüfungen an vier unterschiedlichen Modellen durch. Die zu berücksichtigenden dynamischen Belastungen dieser Spielgeräte wurden dabei nicht nur rechnerisch ermittelt, sondern auch empirisch an der Zielgruppe in einem Sportverein erhoben. Dazu wurde speziell ein Pogostick mit geeigneter Messtechnik ausgerüstet. 50 % der betrachteten Pogosticks waren den tatsächlichen Belastungen nicht gewachsen. Die Prüfungen brachten unzureichende Schweißverbindungen, brechende Fußrasten, unterdimensionierte Gehäuseteile und minderwertiges Material zum Vorschein. Auch diese „durchgefallenen“ Produkte bzw. Restlagerbestände wurden unverzüglich aus dem Handel genommen. Die im Rahmen der Bachelor-Thesis gewonnenen Erkenntnisse wurden den Normengremien sowie den Geräteuntersuchungsstellen in anderen Bundesländern zur Verfügung gestellt.

Es bleibt zu hoffen, dass zukünftig nur sichere Pogosticks verkauft werden und nach dem Springen kein Arzt benötigt wird...

# Pogosticks...

... verlangen sportliches Geschick, um weite Sprünge zu machen. Dies setzt natürlich voraus, dass Hersteller bei den Konstruktionen alles richtig berechnet haben, die Materialien geeignet sind und die Verarbeitung dem Stand der Technik entspricht.

Pogosticks werden überwiegend im Internet angeboten und „hoch gepriesen“. Ob die Pogosticks wirklich „halten“ was die Hersteller versprechen, wurde in einer Bachelor Thesis an der FH Düsseldorf unter die Lupe genommen.



## Fehlkonstruktionen...

... halten die auftretenden Belastungen nicht aus — die Fußraste bricht ab!

Bekannte Schadensmeldungen wurden analysiert, Daten erhoben und umfangreiche Berechnungen durchgeführt. Anhand dieser Ergebnisse wurden Prüfstände konstruiert: Darin wurden die Pogosticks nicht nur statisch und dynamisch belastet, sondern auch ein gesamter Lebenszyklus eines Stick simuliert.



## Materialversagen...

... führte schon nach 2,5% der zu erwartenden Lebensdauer eines Pogosticks zu gefährlichem Totalausfall.

Bei den Untersuchungen zeigten 50% der geprüften Pogosticks erhebliche Mängel. Neben Konstruktions-, Material- und Verarbeitungsfehlern gab es auch Fälle von „Etikettenschwindel“, z. B. gefälschte GS-Zeichen.

**Rote Karte für gefährliche Sticks!** Die Prüfungsergebnisse tragen dazu bei, den Vertrieb sicherheitstechnisch bedenklicher Pogosticks durch die Marktüberwachungsbehörde europaweit zu verbieten. Außerdem sollen die Ergebnisse zukünftig in Europäische Normen als „Stand der Technik“ verankert werden.



## Verarbeitungsfehler...

... lassen sich oft erst unter dem Mikroskop erkennen, trotzdem führen sie häufig zu Pogostick- und Beinbruch...



...hüpfen bis der Arzt kommt?!

### Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. Bernhard Leuschen, Fachhochschule Düsseldorf  
 Dipl.-Ing. Karl-Rainer Meis, Fachhochschule Düsseldorf  
 Thomas Rack, Fachhochschule Düsseldorf  
 Dipl.-Ing. Martin Nordhaus, LIGA.NRW

[www.liga.nrw.de](http://www.liga.nrw.de)

[www.fh-duesseldorf.de](http://www.fh-duesseldorf.de)

## Vorgestellt: Das Netzwerk „Gesunde Betriebe in OWL“. Gemeinsam mehr erreichen!

Viele unterschiedliche Personen und Institutionen beschäftigen sich mit der Verbesserung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in Betrieben und Unternehmen. In der Gesundheitsregion Ostwestfalen-Lippe (OWL) gab es bereits 2004 erste Initiativen, insbesondere Klein- und Mittelständische Unternehmen (KMU) für das Thema des Betrieblichen Gesundheitsmanagements und den Nutzen zu interessieren.

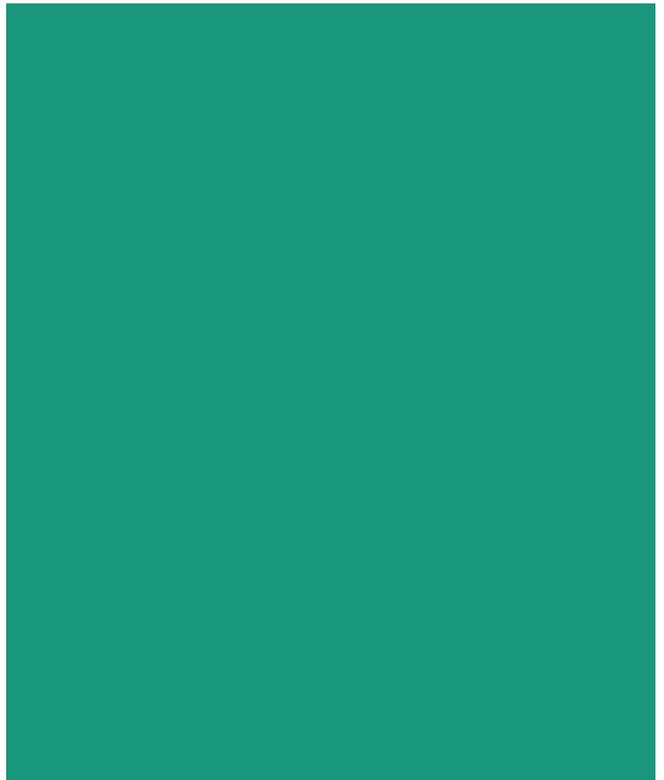
Aus diesen Initiativen entstand eine Veranstaltungsreihe unter Federführung des Zentrums für Innovation in der Gesundheitswirtschaft (ZIG) mit vielen interessanten Fachvorträgen und Best-Practice-Vorstellungen. 2007 erfolgte eine Neuausrichtung:



Ziel des neuen Netzwerkes ist, Betriebliche Gesundheitsförderung in der Region zu stärken und Unternehmen zu unterstützen, die sich mit der Einführung und Umsetzung von Gesundheitsförderung und Gesundheitsmanagement beschäftigen.

Federführend durch Vertreter der AOK, der Technologieberatungsstelle beim DGB Bielefeld und der Arbeitsschutzverwaltung wurden Ziele, Charakter und Strukturen des Netzwerkes festgelegt. Dabei wurden Vertreter der IHK, der Handwerkskammer, des Arbeitgeberverbandes, des Deutschen Gewerkschaftsbundes sowie Arbeitsschutzexperten aus Wissenschaft und Praxis beteiligt. 2009 trat das „Netzwerk Gesunde Betriebe in OWL“ mit der Tagung „Strategien zum Umgang mit dem Phänomen Fehlzeiten“ erstmals öffentlich in Erscheinung. Im selben Jahr wurden Statuten zur Arbeitsweise beschlossen. Wichtig ist insbesondere der Punkt der Vertraulichkeit, um Vertrauen und damit eine offene Diskussion aller Netzwerkpartner zu ermöglichen.

2010 wurde eine weitere erfolgreiche Veranstaltung unter dem Titel „Morgen hör ich auf“ zum Thema Sucht durchgeführt. Unter der Federführung der Fachhochschule des Mittelstandes (FHM) Bielefeld erarbeitete das Netzwerk den Projektantrag „Krank zur Arbeit – Relevanz von Präsentismus und nachhaltigen Handlungsstrategien in KMU der Region OWL“. Hintergrund ist, dass in den Betrieben die „Kultur der Anwesenheit“ dominiert. In dieser Machbarkeitsstudie soll überprüft werden, inwieweit sich Unternehmen für das Thema Präsentismus sensibilisieren lassen. Dazu gehört die Analyse „Gibt es Präsentismus im Unternehmen?“ und die Entwicklung von Maßnahmen zum Umgang mit den Phänomenen und Darstellung von Best-Practice-Beispielen.



### Die intensive Arbeit zeigt Erfolg: Das Netzwerk wächst.

Im Jahr 2010 ist die Mitgliederzahl um 6 Institutionen auf 23 gestiegen. So wachsen auch die Herausforderungen an das Netzwerk, einerseits die Arbeitsfähigkeit des Organisationsteams zu erhalten und andererseits ein offenes Netzwerk für interessierte Betriebe und Unternehmen zu sein. Für 2011 hat sich das Netzwerk vorgenommen, die Vernetzung, den Wissenstransfer und den Austausch für Interessierte aus Betrieben und Unternehmen zu intensivieren. Außerdem ist eine Großveranstaltung zum Thema „Stress und Burnout im Unternehmen“ geplant.

Weitere Informationen zum Netzwerk „Gesunde Betriebe in OWL“ finden Sie im Internet unter <http://www.ngb-owl.de>

Dipl.-Chem. Susanne Arndt-Zygar, Bezirksregierung Detmold

## Die erschöpfte Gesellschaft? - Schlaf und Erholung als Ressource.

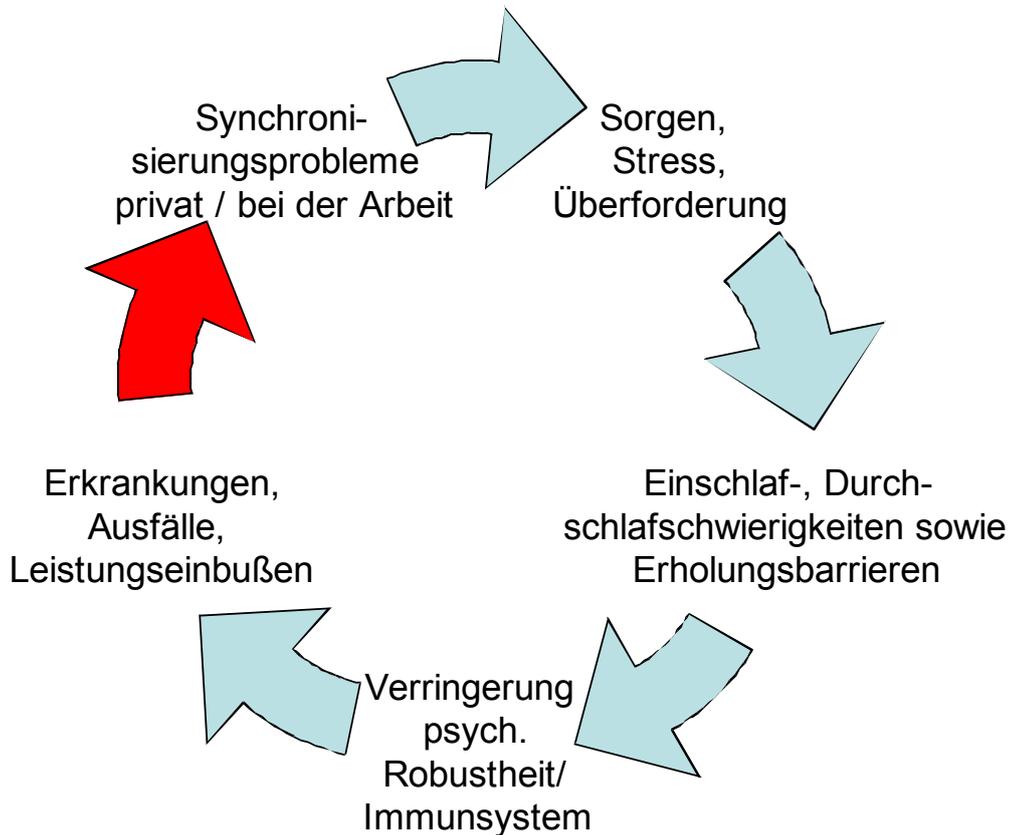
### Arbeit und Erholungsfähigkeit im Blickpunkt der Wissenschaft.

Berufliche E-Mails, die am späten Abend verschickt werden, der kleine Imbiss am Schreibtisch an Stelle einer erholsamen Mittagspause - eine klare Trennung zwischen Arbeits- und Privatleben entfällt zunehmend und der Druck auf den Einzelnen wird tendenziell größer. Ein Blick in die neuesten Forschungsergebnisse zeigt, dass Schlaf eng mit der Erholungsfähigkeit verbunden und damit Grundlage für die Gesundheit und Leistungsfähigkeit des Einzelnen ist.

Studien zeigen jedoch gerade in der Arbeitswelt eine Zunahme von Erholungs- und Schlafstörungen. Aus Stress und Überforderung entwickeln sich bei fehlender Entspannung Ein- und Durchschlafstörungen. Treten diese häufiger oder über einen längeren Zeitraum auf, können sie die psychische und physische Stabilität schwächen und in der Konsequenz zu Erkrankungen führen. Krankheiten wirken sich oft katalysierend auf die vorhandenen Stressoren aus und mindern somit das Leistungspotential von Betroffenen zusätzlich.

Der Befragungs-Studie „Gesunde Arbeit NRW“ (LIGA. NRW, 2009) zufolge verlieren körperliche Belastungsfaktoren relativ gesehen an Gewicht. Psychische Belastungsfaktoren wie hoher Zeitdruck, hohe Verantwortung oder zu hohe Arbeitsmenge wiegen dagegen immer

schwerer. Diese drei Faktoren belasteten in der Umfrage von 2008 über die Hälfte der insgesamt 2000 Befragten ziemlich oder stark. Es verwundert wenig, dass die Anzahl der Betroffenen von Schlafstörungen nach dieser Umfrage von 2004 bis 2008 gestiegen ist. Weitere der genannten arbeitsbezogenen Auswirkungen sind Lustlosigkeit, ausgebrannt sein, Erschöpfung, nicht abschalten können sowie Konzentrationsprobleme. Ihre Ursachen können besonders bei den zeitlichen und organisatorischen Anforderungen des Arbeitsplatzes, hoher Verantwortung des Einzelnen sowie zu hoher Arbeitsmenge vermutet werden – aber auch bei zunehmenden Vereinbarkeitskonflikten zwischen privaten und beruflichen Verpflichtungen.



#### Teufelskreis Stress-Schlafstörungen

Arbeit und Erholungsfähigkeit im Blickpunkt der Wissenschaft

Das Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit (LIGA.NRW) hat die Problematik in einer Fachtagung im November 2010 in Bochum aufgegriffen. Unter dem Titel „Die erschöpfte Gesellschaft? Arbeit und Erholungsfähigkeit im Blickpunkt der Wissenschaft“ diskutierten Experten aktive und passive Aspekte der Entspannung und deren Auswirkung auf die Gesundheit und Beschäftigungsfähigkeit aus natur- und sozialwissenschaftlicher Sicht. In ihrem Einführungsvortrag hob Prof. Dr. Sabine Sonnentag aus Mannheim die herausgehobene Bedeutung des Faktors „gedankliches Abschalten“ bzw. „Distanzierungsfähigkeit von der Arbeit“ hervor. Wenn diese Fähigkeit nicht oder nur wenig vorhanden ist, haben in der Regel Erholungsaktivitäten keinen bzw. nur einen geringen Effekt. Dies gilt ebenso für die Qualität des Schlafes. In dem Maße, in dem Arbeit auch unser Privatleben bestimmt, sollten die Konzepte zur Förderung eines erholsamen Umfeldes und der Erholungsfähigkeit ebenfalls über die Arbeitswelt hinausgehen.

Es ist wichtig, dem Einzelnen präventiv Wissen und Strategien zu Schlaf und Erholung zu vermitteln.

Ferner ist es auch notwendig, Betriebsärzte mit der Feststellung von Schlafproblemen stärker vertraut zu machen und Hausärzte für psychologische Probleme in der Arbeitswelt zu sensibilisieren. Die Zunahme von Schlaf- und Erholungsdefiziten ist im gesellschaftlichen Wandel in Form von Beschleunigung, Verdichtung und Flexibilisierung des Alltags sowie Entgrenzungsprozessen begründet. Es wird eine der großen Herausforde-

rungen der nahen Zukunft sein, mehr Erholungsphasen in den hektischen Alltag zu bringen, ohne sie gleich wieder mit neuen vermeintlich sinnvollen Aktivitäten auszufüllen. Die Integration von innovativen Erholungskonzepten in die Arbeitswelt wird jedoch nur durch einen Sinneswandel in unserem kulturellen Umfeld gelingen. Das LIGA.NRW wird in Zukunft weiter den Wissenstransfer in Richtung Praxis organisieren, um tragfähige Modelle zur Integration von Erholung und Schlaf in die Arbeitswelt zu verankern. Um diesen Prozess bei Beschäftigten zu unterstützen, wird vom LIGA.NRW derzeit in Kooperation mit der Bergischen Universität Wuppertal ein gestaltungsorientierter Selbstcheck zur Erholungsfähigkeit entwickelt und erprobt.

#### Weitere Informationen:

Die Studie „Gesunde Arbeit NRW 2009. Belastung – Auswirkung – Gestaltung – Bewältigung. LIGA. Praxis 3“ finden Sie unter:

[http://www.liga.nrw.de/themen/Arbeit\\_gestalten/belastungen/daten2/index.html](http://www.liga.nrw.de/themen/Arbeit_gestalten/belastungen/daten2/index.html)

Mehr zur Fachtagung „Die erschöpfte Gesellschaft? Arbeit und Erholungsfähigkeit im Blickpunkt der Wissenschaft“ finden Sie unter: [http://www.liga.nrw.de/themen/Arbeit\\_gestalten/ges\\_foerd/erholungsfahigkeit/index.html](http://www.liga.nrw.de/themen/Arbeit_gestalten/ges_foerd/erholungsfahigkeit/index.html)

Dr. Kai Seiler, Dipl.-Ing. Heinz-Bernd Hochgreve, Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit des Landes Nordrhein-Westfalen (LIGA.NRW)

## Das Mammographie-Screening-Programm. Früherkennung kann die Sterblichkeit von Frauen an Brustkrebs senken.

Das Mammographie-Screening-Programm ist ein bundesweit durchgeführtes Programm zur Früherkennung von Brustkrebs für Frauen zwischen 50 und 69 Jahren und wird von den Krankenkassen und den Kassenärztlichen Vereinigungen getragen.

In NRW werden 23 Screeningeinheiten betrieben, die jeweils über mehrere feste Standorte in ihrer Region verfügen. Um weite Anfahrtswege für die teilnehmenden Frauen zu vermeiden, gibt es außerdem mehrere mobile Einrichtungen in Trailern. Zum Mammographie-Screening-Programm gehören neben den Mammographieröntgeneinrichtungen für die Untersuchung auch Einrichtungen zur Abklärungsdiagnostik. Die Abklärungsdiagnostik ist erforderlich, wenn unklare Befunde vorliegen und weitere Untersuchungen nötig sind.

Röntgeneinrichtungen, die im Mammographie-Screening-Programm eingesetzt werden, benötigen in NRW eine Genehmigung nach § 3 der Röntgenverordnung (RöV). Zur Verbesserung der Rechtssicherheit für alle Beteiligten ist das Anzeigeverfahren hier nicht zulässig.

Das in NRW entwickelte Genehmigungsverfahren für das Screening hat Modellcharakter und ist auch in den Entwurf des Bundesministeriums für Umwelt (BMU) zur Novellierung der RöV für andere Reihenuntersuchungen eingeflossen.

Die Genehmigungen werden für alle im Screening-Programm NRW betriebenen Röntgeneinrichtungen von der Bezirksregierung Düsseldorf erteilt. Im Genehmigungsverfahren kann die Genehmigungsbehörde nach § 20 Atomgesetz Sachverständige hinzuziehen, die die Sachverständigenprüfung nach RöV durchführen.

Alle Röntgeneinrichtungen, mit denen Untersuchungen am Menschen durchgeführt werden, müssen vor der Inbetriebnahme auch einer Abnahmeprüfung zur Qualitätssicherung unterzogen werden.

Diese stellt sicher, dass eine ausreichende Bildqualität mit möglichst geringer Strahlenbelastung erreicht wird. Der Betreiber muss die hierbei festgelegten Bezugswerte im Rahmen einer mindestens monatlich erforderlichen Konstanzprüfung auf Dauer gewährleisten. Bisher wurde bei Biopsieeinrichtungen bundesweit auf eine solche Qualitätssicherung verzichtet. Müssen Gewebeproben für weitere pathologische Untersuchungen entnommen werden, geschieht das unter anderem mit Unterstützung durch Röntgenbiopsieeinrichtungen. Allerdings sind bei Biopsien ca. zehn Röntgenaufnahmen erforderlich, die zu einer hohen Strahlenbelastung führen. Aus diesem Grund werden seit April 2009 von der Bezirksregierung Düsseldorf auch für Röntgenbiopsieeinrichtungen eine Abnahme- und Sachverständigenprüfung vor Erteilung der Betriebsgenehmigung gefordert, seit Juli 2010 ist eine Abnahmeprüfung bundesweit bei allen Röntgenbiopsieeinrichtungen notwendig. Der Betreiber hat dann im laufenden Betrieb regelmäßig Konstanzprüfungen durchzuführen.

Bereits bei den ersten Prüfungen wurde von den Sachverständigen festgestellt, dass einige Röntgenbiopsieeinrichtungen nicht über eine Belichtungsautomatik verfügen. Das bedeutet, dass für eine ordnungsgemäße Belichtung die Daten auf Grund von Erfahrungswerten eingestellt werden müssen. Da dies kein verlässliches Verfahren ist, wurde eine Belichtungsautomatik nachgefordert. Sie sorgt dafür, dass jede Aufnahme ordnungsgemäß belichtet ist und damit Doppelaufnahmen, d.h. zusätzliche Strahlenbelastungen, vermieden werden. Das Thema Belichtungsautomatik wurde dann in den Arbeitskreis Röntgenverordnung (AK RöV) eingebracht, diskutiert und dem Länderausschuss RöV vorgestellt. Das Ergebnis ist, dass bundesweit zunächst bei Neuanlagen eine Belichtungsautomatik verbindlich gefordert wird. In NRW ist die Nachrüstung jedoch auch bei Anlagen, die bereits in Betrieb sind und im Mammographie-Screening-Programm betrieben werden, zwingend vorgeschrieben.

Bei den Abnahmeprüfungen und vor allem bei der Festlegung der Bezugswerte für die Konstanzprüfung haben die hinzugezogenen Sachverständigen zwischenzeitlich viel Erfahrung gesammelt. Durch sie ist auch die Entwicklung eines besonderen Prüfkörpers für die Konstanzprüfung vorangebracht worden. Größere Beanstandungen gibt es zurzeit noch bei einigen Bildwiedergabegeräten, über die der behandelnde Arzt die Röntgenaufnahmen betrachtet. Hier sind teilweise Nachrüstungen oder der Austausch dieser Systeme erforderlich. Zur Sicherstellung, dass sowohl medizinische als auch physikalische Anforderungen an die Bildqualität gewährleistet sind, prüft das Referenzzentrum in Münster als die für NRW im Mammographie-Screening-Programm zuständige Ärztliche Stelle außerdem die Qualität der Röntgenaufnahmen.

Weitere Informationen finden Sie unter der Internetadresse: <http://www.mammo-programm.de>

Dipl.-Ing. Karin Schienbein, Bezirksregierung Düsseldorf

# Werdende Mütter in der stationären Pflege nur bedingt einsetzbar. Schutz von Schwangeren wird oft vernachlässigt.

Noch immer werden Schwangere in der Altenpflege mit Arbeiten beschäftigt, die ihrer Gesundheit nicht zuträglich und entsprechend dem Mutterschutzgesetz auch nicht erlaubt sind. Viele Arbeitgeber sind sich ihrer Pflichten und den zu treffenden Schutzmaßnahmen nicht bewusst.

Zu Fragen des Mutterschutzes leisteten die Mitarbeiter der Bezirksregierung Münster im vergangenen Jahr eine umfangreiche Beratungs- und Überwachungsarbeit.

Einen Schwerpunkt bildeten 2010 die Überprüfungen der Arbeitsplätze werdender Mütter in der stationären Pflege. Altenpflege ist eine anspruchsvolle und körperlich schwere Tätigkeit. Psychische Belastungen und gesundheitliche Gefährdungen, enge zeitliche und finanzielle Vorgaben sowie Einzelarbeitsplätze sind prägend für die Arbeitssituation der eingesetzten Arbeitnehmerinnen. Gerade in diesem Bereich gibt es eine ganze Reihe von Tätigkeiten, die Schwangere nicht mehr ausüben dürfen, wie:

- Schwere körperliche Arbeiten, z.B. Anheben von Bewohnern beim Waschen oder Betten machen,
- Arbeiten mit erhöhten Unfallgefahren, z.B. Rutschgefahr in der Bäderabteilung,
- Umgang mit unruhigen oder aggressiven Patienten,
- Arbeiten, bei denen sie einer erhöhten Infektionsgefahr ausgesetzt sind,
- Nachtdienst und Überstunden.

Grundlage für die Ermittlung kritischer Fälle waren vor allem Beschwerden und Anfragen von Arbeitnehmerinnen, Arbeitgebern, Ärzten sowie der Ehe- und Lebensberatungsstellen. Fragen zu gesetzlichen Beschäftigungsverboten, Einsatzmöglichkeiten für werdende Mütter unter Beachtung der Schutzvorschriften sowie Fragen zum Kündigungsschutz und zum Leistungsrecht standen dabei im Vordergrund. Zu den häufigsten festgestellten Mängeln gehörten:

- die Nichtbeachtung der Mitteilungspflicht nach § 5 Mutterschutzgesetz,
- die Nichtbeachtung der Beschäftigungsbeschränkungen und -verbote,
- eine unvollständige Gefährdungsbeurteilung.

Bei Kontrollen in den Betrieben wurden die Arbeitgeber in einem Gespräch auf die festgestellten Versäumnisse hingewiesen. Gleichzeitig erfolgte eine umfassende Beratung zu allen Fragen des Mutterschutzes. Dabei wurde wiederholt festgestellt, dass den Arbeitgebern nicht

bekannt war, dass sie selbst die erforderlichen Maßnahmen veranlassen müssen, um den Schutz der Gesundheit und Sicherheit von Mutter und Kind zu gewährleisten. Sie verwiesen die Schwangeren oft an ihre Gynäkologen, damit diese ein Beschäftigungsverbot aussprechen. Wie die Gynäkologen in der Regel richtig erkannten, sind in solchen Fällen die rechtlichen Voraussetzungen für ein ärztliches Beschäftigungsverbot nicht gegeben. Der Arbeitgeber selbst muss anhand einer Gefährdungsbeurteilung feststellen, ob und mit welchen Tätigkeiten er die Schwangere weiter beschäftigen darf. Ansonsten muss er die Schwangere von der Arbeit freistellen und dies der Umlageversicherung bei der Krankenkasse mitteilen.

Allerdings war auch das Verhalten der Krankenkassen zu beanstanden. In manchen Fällen weigerten sie sich, ein durch den Arbeitgeber ausgesprochenes Beschäftigungsverbot anzuerkennen. Aufwändige Gespräche mit Krankenkassen und Ärzten waren teilweise nötig, um die arbeitsschutzrechtliche Situation zu klären. Zeigte sich der Arbeitgeber oder die Krankenkasse nicht bereit, die erforderlichen Maßnahmen zu treffen, so erhielt der Arbeitgeber von der Arbeitsschutzbehörde ein Schreiben, in dem ihm die Weiterbeschäftigung der Schwangeren mit unzulässigen Tätigkeiten untersagt wurde. Die Erfahrungen aus den vergangenen Jahren zeigen, dass den werdenden Müttern in den Einrichtungen der stationären Pflege auch in Zukunft eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden muss.

## Weitere Informationen

Mutterschutz - Ansprechpartner, Beratungservice, Rechte am Arbeitsplatz: <http://www.arbeitsschutz.nrw.de/Themenfelder/mutterschutz/index.php>.

Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Pflege, Informationen zum Arbeitsprogramm der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) [http://www.gdaportal.de/cIn\\_134/gdaportal/de/Arbeitsprogramme/Pflegeberufe.html](http://www.gdaportal.de/cIn_134/gdaportal/de/Arbeitsprogramme/Pflegeberufe.html)

Johann Bar, Bezirksregierung Münster

## Arbeitsschutz in Behindertenwerkstätten. Gleiche Regeln für alle.

Wie in jedem anderen Betrieb gelten auch in Werkstätten für Behinderte die gesetzlichen Vorschriften für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten. Wie in vielen anderen Betrieben gibt es aber auch hier bisweilen Mängel in der Arbeitsschutzorganisation.

Gleich, um welchen Betrieb es sich handelt, oft sind es anonyme Hinweise von Beschäftigten an die Arbeitsschutzverwaltung, die auf solche Mängel aufmerksam machen. In diesem Fall wandten sich die Eltern eines jungen Mannes an die Bezirksregierung Köln, um sich über die Arbeitsbedingungen in einer Behindertenwerkstatt zu beschweren. Die Behinderten seien bei den Arbeiten Verbrennungsrauchen ausgesetzt. In der Werkstatt werden sogenannte „Sturzbleche“ gereinigt, die in der Backwarenherstellung für die Zwischenlagerung von Teigrohlingen verwendet werden. Wird bei der Reinigung festgestellt, dass die Textil- oder die Kunststoffauflage beschädigt ist, wird diese erneuert. Dabei wird bei den Kunststoffauflagen der überstehende Rest mit Hilfe eines heißen Lötkolbens entfernt.

Die Mitarbeiter der Bezirksregierung gingen der Beschwerde nach. Bei der Überprüfung der Werkstatt stellten sie fest, dass bei diesen Arbeiten durch die Wärmeeinwirkung ein Verbrennungsrauch entsteht, eine Absaugung am Arbeitsplatz aber ebenso fehlte wie die Analyse über die Konzentration und die Inhaltsstoffe der Rauchgase. Die Arbeiten mussten darauf sofort eingestellt werden. Mit der Betriebsleitung der Behindertenwerkstatt wurde vereinbart, dass die chemische Zusammensetzung der Rauchgase analysiert und eine geeignete Absauganlage installiert wird. Darüber hinaus mussten die vorhandenen Arbeitstische für das Arbeiten mit den Lötkolben mit einer nicht brennbaren Oberfläche ausgerüstet werden. Die Betriebsleitung setzte diese Forderungen umgehend um.

Jetzt wird in der Werkstatt gearbeitet, ohne die Gesundheit der Beschäftigten zu gefährden.

Wilhelm Dimo, Bezirksregierung Köln

## Blickpunkt Ausbildung. Verstärkung für den Arbeitsschutz.

In den kommenden 10 Jahren scheidet altersbedingt ca. 40% des Fachpersonals der Arbeitsschutzverwaltung aus. Umso erfreulicher ist es, dass nach mehreren Jahren Pause eine neue Ausbildungsphase gestartet ist.



Nach einer siebenjährigen „Durststrecke“, in der durch die Umsetzung der Verwaltungsstrukturreform keine Einstellungen in der Arbeitsschutzverwaltung vorgenommen wurden, haben 10 neue Anwärtinnen und Anwärter im gehobenen technischen Dienst ihre Ausbildung begonnen. Die Bezirksregierung Arnsberg stellt die Ausbildungsleitung und hat die Aufgabe übernommen, die theoretische Ausbildung der neuen Kolleginnen und Kollegen zu koordinieren und organisieren, um auch zukünftig eine gewohnt hochwertige Ausbildung zu gewährleisten.

Hierfür waren jedoch verschiedenste Maßnahmen umzusetzen. Eine erste Aufgabe bestand darin, alte Ausbildungskonzepte zu ersetzen bzw. anzupassen und neue zu entwickeln. Die Notwendigkeit ergab sich unter

anderem aus der Umorganisation der Arbeitsschutzverwaltung vom 3- auf den 2-stufigen Verwaltungsaufbau, bedingt durch die Integration der früheren 12 Staatlichen Ämter für Arbeitsschutz in die Bezirksregierungen. Auch im Bereich der Rechtsvorschriften gab es Neuerungen, etwa die Einführung von REACH und neuer Arbeitsstättenrichtlinien, die berücksichtigt werden mussten. In einem zu erstellenden Lehr-/Lernzielkatalog sollen zukünftig die Ausbildungsinhalte beschrieben werden. Dieser bringt sowohl für die Auszubildenden als auch für die Referentinnen und Referenten Vorteile. Alle Themen vom Verwaltungsrecht, Ordnungswidrigkeitenrecht, technischen und betrieblichen Arbeitsschutz werden berücksichtigt.

Durch die Wiederaufnahme der Ausbildung ist ein wesentlicher Schritt zur Sicherung eines hochwertigen und qualifizierten Arbeitsschutzes in Nordrhein-Westfalen gemacht worden. Weitere Einstellungen in allen Laufbahngruppen sowie ein prüfungserleichtertes Aufstiegsverfahren vom mittleren in den gehobenen technischen Dienst sind für 2011 geplant.

REACH steht für Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals (Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien) und regelt die Herstellung, das Inverkehrbringen und den Umgang mit Chemikalien.

Dipl.-Ing. Karl-Heinz Söbbe, Reiner Glogowski, Bezirksregierung Arnsberg

# Vorgestellt: Die Landessammelstelle für radioaktive Abfälle NRW.

## „Warten auf Konrad“.

Ob in Medizin, Forschung oder Technik – in diesen Bereichen werden zur Therapie und in wissenschaftlichen Versuchen in begrenztem Umfang radioaktive Stoffe eingesetzt. Die dabei anfallenden radioaktiven Abfälle müssen geordnet beseitigt werden – und hier kommt die Landessammelstelle NRW in Jülich als quasi „Müllabfuhr“ und als Zwischenlager zum Einsatz.

Vermutlich kann man Dipl.- Ing. Harald Stahlschmidt mitten in der Nacht aus dem Tiefschlaf holen und er könnte ad hoc alles erzählen, was man über die Landessammelstelle wissen möchte oder wissen muss. Seit 14 Jahren ist der Gewerbeaufsichtsbeamte in Jülich im Einsatz, zusammen mit einer vierköpfigen Mannschaft, darunter ein Kerntechnikingenieur und ein weiterer Gewerbeaufsichtsbeamter mit dem Spezialgebiet Strahlenschutz. Dazu kommen zwei Leute für den Fahrdienst, die ebenfalls entsprechend qualifiziert sind, um die Abfälle bei den Kunden abzuholen und sicher zu transportieren. Im Grunde kann man sich die Landessammelstelle nach dem Prinzip der „Sperrmüll-Abfuhr“ vorstellen. Eine Kunde ruft an, gibt an, welche Abfälle bei ihm abgeholt werden sollen und macht einen Termin aus, an dem der Fahrdienst diese Abfälle abholt.

Alles, womit diese Patienten in Berührung kommen, etwa Bettzeug oder Kleidung, und auch ihre ausgeschiedenen Körperflüssigkeiten, ist als radioaktiv kontaminiert einzustufen und muss sicher entsorgt werden. Stammkunden sind aber auch Schulen, wenn etwa im Physik- oder Chemieunterricht schwachradioaktive Präparate für Versuchszwecke eingesetzt werden, zum Beispiel Uransalzverbindungen mit einer geringen Radioaktivität oder kleine Radiumpräparate, um die Wirksamkeit von Gammastrahlung nachzuweisen. Bei den Abfällen handelt es sich um Stoffe, die 10 oder 20 Jahre eingesetzt wurden und die nun ausrangiert bzw. entsorgt werden müssen. Manchmal wird die Mannschaft der Landessammelstelle aber auch zu Soforteinsätzen gerufen: Beispielsweise sind die meisten Schrottplätze mit sogenannten Portalmessanlagen ausgestattet, die von den anfahrenen Fahrzeugen passiert werden müssen. Wird dabei Strahlung angezeigt, wird zunächst ihrer Ursache nachgegangen. Wird man fündig, z. B. in Form von kontaminierten Blechen oder Spänen, dann werden diese ebenfalls von der Landessammelstelle abgeholt.



### Wer sind die Kunden der Landessammelstelle, um welche Abfälle handelt es sich und was passiert mit den Abfällen?

„Alles, was nicht Kernbrennstoff ist, wird bei uns eingelagert“, erklärt Harald Stahlschmidt. Beispielsweise aus dem Bereich der Nuklearmedizin, Diagnostik und Therapie. Größte Kunden sind Universitäten oder Institute wie die Max-Planck-Institute, wo im Bereich der Forschung radioaktive Stoffe eingesetzt werden. Auch in Krankenhäusern fallen radioaktive Abfälle an, zum Beispiel in der Strahlentherapie bei der Anwendung von Radiojod bei der Behandlung von Patienten mit Schilddrüsenkrebs.

### Die Landessammelstelle NRW – ein kurzer Überblick

Die Landessammelstelle ist eine Einrichtung des Landes, die alle radioaktiven Abfälle aus dem Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen entgegennimmt – und das ist geregelt in im Atomgesetz (AtG) und in der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV). Danach „haben die Länder Landessammelstellen für die Zwischenlagerung der in ihrem Gebiet angefallenen radioaktiven Abfälle einzurichten; der Bund hat Anlagen zur Sicherstellung und zur Endlagerung radioaktiver Abfälle einzurichten“ (aus § 9 a Abs. 3 AtG). § 76 StrlSchV regelt die Pflicht zur Abführung radioaktiver Abfälle an eine Anlage des Bundes bzw. an eine Landessammelstelle. In Nordrhein-Westfalen wird die Landessammelstelle von der Bezirksregierung Köln auf dem Gelände der Forschungszentrum Jülich GmbH (FZJ) in Jülich betrieben.

Insgesamt steuern die Landessammelstellen etwa 4 Prozent des gesamten radioaktiven Abfalls der Bundesrepublik bei, dabei handelt es sich nicht um hochradioaktive sondern um schwach bis - mittelradioaktive Abfälle.

Zwei bis drei Mal pro Woche rückt der Fahrdienst der Landessammelstelle aus, um die Abfälle bei den Kunden abzuholen, nicht ohne die Behältnisse zu sichten und die Angaben des Kunden zu überprüfen. Weil unterschiedliche Abfälle auch unterschiedliche Verpackungen brauchen, müssen die Kunden Abfallbehälter der Landessammelstelle verwenden. Von der Sammel-Tour zurück werden die Lieferungen abgeladen, bei einer Eingangskontrolle gemessen, ausgewogen und nochmals die Angaben der Kunden kontrolliert. Dann werden die Abfälle nach Abfallart sortiert und eingelagert bzw. zwischengelagert. In regelmäßigen Abständen werden die hier eingelagerten Fässer sicherheitstechnisch überprüft, um sicherzustellen „dass alles dicht ist“.

### Sicherheit wird groß geschrieben!

Wer auf das Gelände der Forschungsanlage in Jülich will, muss angemeldet sein, sich ausweisen und wird für die Dauer des Besuches registriert. Alle, die sich in den Lagerräumen der Landessammelstelle aufhalten werden eingangs mit sogenannten Dosimetern - Messgeräte zur Messung der Strahlendosis – ausgestattet, zudem muss jeder vorher und nachher auf den Prüfstand, auf dem ebenfalls eventuelle Strahlenbelastungen gemessen werden können.

### Stichwort Abfallsorten – insgesamt gibt es 7 Abfallsorten

**Sorte 1:** Fest/nicht brennbar: Feste unbrennbare Abfälle, eingedickte stichfeste Schlämme, PVC-haltige Kunststoffe, Metalle, Keramik, Glaswaren, Bauschutt, Erde, nicht brennbares Filtermaterial. Es dürfen keine Flüssigkeiten und sonstige Reststoffe enthalten sein. Alle enthaltenen Behältnisse, z. B. Spray- oder Farbdosen, sind vor der Ablieferung zu entleeren.

**Sorte 2:** Fest/brennbar: Feste, leicht brennbare Abfälle, z. B. Papier, Zellstoff, Holz, Textilien, Kunststoffe (außer PVC) und ähnliches in trockenem Zustand.

**Sorte 3:** Sonderabfälle

**Sorte 4:** Flüssig/nicht brennbar: Es dürfen keine organischen Bestandteile (z. B. Alkohole, Ketone, Ester, halogenierte Kohlenwasserstoffe), die wassergefährdende Eigenschaften im Sinne des § 19 g Wasserhaushaltsgesetz besitzen, enthalten sein. Wässrige Lösungen, die > 1 Vol % organische Bestandteile (z. B. Alkohole, Ketone, Ester, halogenierte Kohlenwasserstoffe) enthalten, sind als brennbare Flüssigkeiten (Sorte 5) abzugeben.

- Flüssige nicht brennbare Abfälle, z. B. Abwässer oder dünnflüssige Schlämme,

- Emulsionen, organische Flüssigkeiten, z.B. chlorierte Kohlenwasserstoffe und ähnliches.

**Sorte 5:** Flüssig/brennbar: Flüssige brennbare Abfälle, z. B. Kohlenwasserstoffe, organische Lösemittel, Lacke, Öle und ähnliches.

**Sorte 6:** Faul- und gärfähig: Faul- und gärfähige Stoffe, z.B. Kadaver, Exkrememente, biologisches Material und ähnliches in tiefgefrorenem Zustand.

**Sorte 7:** Szintillatorabfälle: Gefüllte Szintillationsfläschchen aus Polyäthylen (PE).

### Aus viel Abfall wenig Abfall machen oder wie aus 325 Fässern 20 werden

Doch nicht alle Abfälle, die hier landen, werden endgültig eingelagert. Rund 65 Kubikmeter Rohabfall fällt in der Landessammelstelle pro Jahr an. Das entspricht in etwa 325 Fässern à 200 Liter. „Ziel ist immer, aus großen Mengen kleine Mengen zu machen“, sagt Harald Stahlschmidt. Hat sich z. B. bei der „Abfallsorte 2: Fest brennbar“ eine bestimmte Charge angesammelt, dann wird entschieden, diese in einer Verbrennungsanlage zu verbrennen - in der Regel in der Anlage im Forschungszentrum Jülich. Von dem Abfall aus 80 Fässern bleibt nur noch die Asche zurück – aus 80 Fässern werden so 2-3, von den jährlich 325 Fässern mit Rohabfall bleiben etwa 20 Endlagerfässer.

Im Augenblick lagern hier 1500 Fässer als Endlagerabfall – maximal wäre Platz für 9000 Fässer à 200 l. Doch „die Tage der Endlagerfässer in Jülich sind gezählt“. Denn Ziel der Zwischenlagerung ist die Abführung der Endlagergebäude an eine Anlage des Bundes, an ein Endlager also. Zurzeit wird die Schachanlage des ehemaligen Eisenerzbergwerkes Konrad bei Salzgitter umgebaut. Betreiber dieses Endlagers ist das Bundesamt für Strahlenschutz. Etwa ab 2019 soll die Abführung von Abfällen dorthin möglich sein - bis dahin gibt es in der Landessammelstelle noch viel zu tun. Alle Fässer müssen radiologisch und stofflich qualifiziert werden; über einen Gutachter ist nachzuweisen, dass die Abfälle den strengen Anforderungen des Endlagers genügen. Bis dahin warten die Fässer auf Konrad.

Mehr zur Landessammelstelle unter [http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk\\_internet/organisation/abteilung05/dezernat\\_55/landessammelstelle/index.html](http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/organisation/abteilung05/dezernat_55/landessammelstelle/index.html)

Dipl.-Ing. Harald Stahlschmidt, Dipl.-Ing. Volker Krüger  
Bezirksregierung Köln, Gabriele Lopian, Landesinstitut  
für Gesundheit und Arbeit des Landes Nordrhein-Westfalen (LIGA.NRW)

# Stärkung des Arbeitsschutzes durch Kooperation. Die Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie (GDA).

In der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) arbeiten der Bund, die Länder und die Unfallversicherungsträger zusammen, um die Sicherheit und die Gesundheit der Beschäftigten zu erhalten, zu verbessern und zu fördern.

Der Arbeitsschutz soll effizient, präventiv und systematisch durchgeführt werden. Die Partner wollen ihre spezifischen Schwerpunkte und Stärken optimal einbringen und durch diese Zusammenarbeit Synergien erzeugen. Um dieses Ziel zu erreichen, werden gemeinsame Arbeitsschutzziele themenspezifisch entwickelt und im Voraus für einen Zeitraum von 3 – 5 Jahren festgelegt, erstmals für die Jahre 2010 bis 2012. Es werden Arbeitsprogramme entwickelt, die von den beteiligten Institutionen nach einheitlichen Grundsätzen umgesetzt werden. In den Bundesländern erfolgt dann nur noch eine Konkretisierung der Vorgaben mit Blick auf landesspezifische Gegebenheiten und Strukturen sowie Personalkapazitäten.

Für die Umsetzung der Arbeitsprogramme in Nordrhein-Westfalen sind die fünf Bezirksregierungen als staatliche Überwachungsbehörden und die im Einzelfall, je nach betroffener Betriebsbranche, zuständigen Unfallversicherungsträger verantwortlich. Die Koordinierung der Zusammenarbeit zwischen diesen Arbeitsschutzakteuren erfolgt in der „Gemeinsamen Landesbezogenen Stelle (GLS)“, in der das fachlich zuständige Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales NRW (MAIS) und der Landesverband West der Deutschen Gemeinsamen Unfallversicherung (DGUV) eine Steuerungsfunktion für die Umsetzung der Programme auf Landesebene wahrnehmen.

So wird durch eine Umsetzungsvereinbarung der von jeder Seite zu erbringende Personalaufwand für jedes Arbeitsprogramm festgelegt und es wird festgeschrieben, wie die Arbeitsteilung zwischen dem staatlichen Arbeitsschutz und den Unfallversicherungsträgern erfolgen soll. Für jedes Arbeitsprogramm ist in NRW im Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit (LIGA.NRW) eine Beschäftigte oder ein Beschäftigter mit der Koordination auf Seiten der staatlichen Akteure beauftragt worden. Diese Koordinatorin bzw. dieser Koordinator ist für das jeweilige Arbeitsprogramm zentrale Ansprechperson für

die 5 Bezirksregierungen und für das Ministerium, aber auch für die jeweilige Landeskoordination auf Seiten der UVT.

Für die laufende GDA-Phase ist im Jahre 2010 mit der Planung bzw. Durchführung von 6 Arbeitsprogrammen zur Erreichung folgender Ziele begonnen worden:

- ◆ Verringerung der Häufigkeit und Schwere von Arbeitsunfällen (AP1, AP2 und AP3)
- ◆ Verringerung der Häufigkeit und Schwere von Muskel-Skelett-Erkrankungen (AP4 und AP5)
- ◆ Verringerung der Häufigkeit und Schwere von Hauterkrankungen (AP6)

Der Stand der Umsetzung dieser Arbeitsprogramme stellt sich zum Ende des Jahres 2010 aus der Sicht der Arbeitsschutzverwaltung wie folgt dar.

## **AP1: Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Bau- und Montagearbeiten**

Landesweit wurden ca. 2400 Baustellen aufgesucht und mit den Schwerpunkten „Gerüste“ sowie „Abbruch- und Rückbauarbeiten“ überprüft. Auf ca. 10 % der Baustellen wurden solch gravierende Mängel festgestellt, dass neben Maßnahmen zur Mängelbeseitigung auch eine weitere Beratung der Bauunternehmen durchgeführt werden wird.

## **AP2: Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Zeitarbeit**

Ca. 1050 Betriebe, in denen Leiharbeiter/innen beschäftigt werden, wurden aufgesucht mit dem Ziel, die Arbeitsschutzsituation für die Betroffenen in den Entleihbetrieben zu verbessern. Parallel erfolgten Beratungsgespräche in den Entleih- und in den Verleihbetrieben.

### **AP3: Sicher fahren und transportieren (im Betrieb und im Verkehr)**

In ca. 1500 Betrieben haben die Bezirksregierungen aus einer vorgegebenen Auswahlliste von Schwerpunktthemen (z. B. Flurförderzeuge) jeweils 2 – 3 Themen ausgewählt, die Situation überprüft und Mängel abgestellt.

### **AP4: Gesund und erfolgreich arbeiten im Büro**

Ca. 350 Betriebe sind landesweit aufgesucht und hinsichtlich der Themenstellung des Programms überprüft worden. Erforderliche Maßnahmen zur Mängelbeseitigung wurden eingeleitet.

### **AP5: Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Pflege**

Das Programm ist als Beratungsprogramm angelegt. Die Planungen und Vorbereitungen für Informationsveranstaltungen auf regionaler Ebene sind abgeschlossen und werden in 2011 umgesetzt.

### **AP6: Gesundheitsschutz bei Feuchtarbeit und Tätigkeiten mit hautschädigenden Stoffen**

Ca. 160 Betriebe wurden aufgesucht und überprüft. Erforderliche Maßnahmen zur Beseitigung vorgefundener Mängel wurden veranlasst. Die Umsetzungen werden in einem Zweitbesuch überprüft werden.

Weitere Informationen zu den Arbeitsprogrammen können Sie unter folgendem Link nachlesen:

[http://www.gda-portal.de/cln\\_134/gdaportal/de/Arbeitsprogramme/Arbeitsprogramme.html](http://www.gda-portal.de/cln_134/gdaportal/de/Arbeitsprogramme/Arbeitsprogramme.html)

Dr. rer. nat. Werner Ködel, Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit des Landes Nordrhein-Westfalen

# Meldepflicht für gesundheitsgefährdende Chemikalien.

## Überwachungsaktion in NRW mit bundesweiter Wirkung.

Vergiftungen ereignen sich täglich. Bei Unfällen mit Chemikalien, insbesondere mit Haushaltschemikalien und Biozid-Produkten wie Desinfektions-, Schädlingsbekämpfung - oder Holzschutzmitteln, müssen Ärzte wissen, welche Stoffe das Produkt enthält. Nur dann können sie gezielt behandeln.

Im Chemikaliengesetz ist deshalb geregelt, dass das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) zu informieren ist,

- wenn eine Zubereitung (Gemisch) bestimmte besonders aufgeführte Gefährlichkeitsmerkmale aufweist
  - sehr giftig, giftig, ätzend, sensibilisierend, krebserzeugend, fortpflanzungsgefährdend oder erbgutverändernd - und für den Verbraucher bestimmt ist,
- oder ein Biozid-Produkt in den Verkehr gebracht wird.

Zu den Angaben, die der Inverkehrbringer dem BfR mitzuteilen hat, gehören der Handelsname, Angaben über die Zusammensetzung sowie die Kennzeichnung.

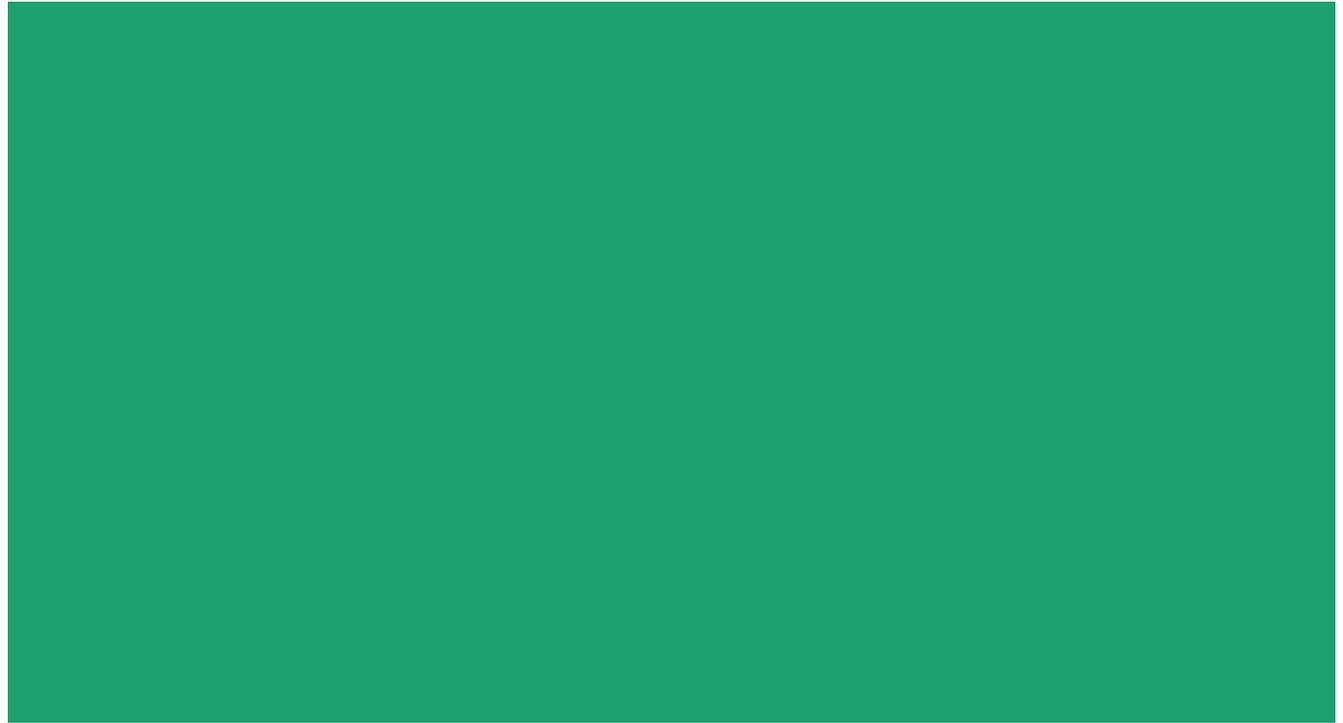
Verschiedene schwere Vergiftungsfälle und Hinweise, dass insbesondere die Rezepturen einer Vielzahl von Biozid-Produkten derzeit noch nicht an das BfR gemeldet worden sind, waren Anlass für eine Überwachungsaktion in Nordrhein-Westfalen.

Das Bundesinstitut für Risikobewertung führt dafür das sogenannte Giftinformationsregister, das am 31.12.2008 Informationen zu rund 70 600 Produkten enthielt. Davon sogenannte „gesetzliche Zubereitungen (16e)“ ca. 8700, Biozide ca. 11500, Wasch- und Reinigungsmittel ca. 15500, sogenannte „freiwillig gemeldete“ ca. 34800. Die Überwachung dieser Meldeverpflichtung obliegt aber den Bundesländern. Mit der anstehenden Anpassung des §16e Chemikaliengesetz an die europäische CLP-Verordnung (Artikel 45), die die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Chemikalien regelt, soll voraussichtlich eine wesentliche Ausdehnung des Geltungsbereichs (Erstreckung auf alle gefährlichen Gemische) erfolgen. Daher war es Ziel der Schwerpunktüberwachungsaktion in Nordrhein-Westfalen, einerseits die Einhaltung bestehender gesetzlicher Anforderungen zu überprüfen. Zugleich sollten die Unternehmen über diese geplanten, erweiterten Mitteilungspflichten frühzeitig informiert werden.

Angesichts der Vielzahl von Produkten auf dem Markt und um eine größtmögliche Wirkung zu erzielen, konzentrierten sich die Überwachungsbehörden zunächst auf die Handelsketten, die unter eigenem Handelsnamen gefährliche Zubereitungen oder Biozide anbieten. Für die Überwachung in Einzelhandel sind in NRW die Kreisordnungsbehörden und für die Überprüfung bei Herstellern und Importeuren ist die Arbeitsschutzverwaltung zuständig.

### Überprüfungsaktion mit bundesweiter Wirkung

Insgesamt gab es Rückmeldungen von 35 Handelsketten bzw. Einkaufsorganisationen, die 760 Produkte an die Vollzugsbehörden meldeten. Die Spanne reichte dabei von 140 Produkten bis zu nur einem; im Mittel meldeten die Handelsketten 22 Produkte. Es spricht für die Kommunikation innerhalb der Lieferkette, dass die Handelsketten bei der Überprüfung durch die Behörden ihre Lieferanten informiert und befragt haben. Bei einer größeren und länderübergreifend tätigen Handelskette wurde beispielsweise festgestellt, dass mehrere Lieferanten zum Zeitpunkt des Berichtstermins nicht oder noch nicht die erforderlichen Angaben zu den Meldepflichten erbracht haben. Dies ist zugleich ein beeindruckendes Beispiel dafür, wie mit einer „rein nordrhein-westfälischen“ Aktion, die sich nur auf eine Gruppe der Inverkehrbringer bezog, bundesweit Wirkung auch bei Herstellern und Importeuren erzielt werden kann. Die Geschäftssitze der Lieferanten sind nicht nur im gesamten Bundesgebiet verteilt, sondern befinden sich teilweise im europäischen Ausland. Die zuständigen Behörden für diese Lieferanten in den anderen Bundesländern werden gebeten, die Meldepflichten zu überprüfen. Bei Herstellern in NRW werden die Bezirksregierungen die weiteren Überprüfungen durchführen.



Die bundesweite Wirkung der Aktion stellte auch das Bundesinstitut für Risikobewertung bereits zu Beginn der Überwachung fest: Anfragen beim BfR und Meldungen von Unternehmen nahmen deutlich zu. Mehrere Handelsketten, beispielsweise für den Heimwerkerbedarf, meldeten erstmals überhaupt ihre Produkte dem BfR: Für bis zu 15 Produkte in einem einzelnen Unternehmen konnten sie den Überwachungsbehörden zum Zeitpunkt der Überprüfung noch keine Meldebestätigung des BfR nachweisen. Vermutlich nahmen die Unternehmen die Überprüfung der Behörden zum Anlass, den rechtlichen Pflichten nachzukommen. Im Ergebnis ist festzustellen, dass mindestens 5 der überprüften 35 Handelsketten - also 14 % - die Verpflichtung zur Meldung an das Giftinformationsregister bislang entweder nicht bekannt war oder nicht beachtet wurde und deshalb insgesamt 32 Produkte voraussichtlich nicht gemeldet worden wären. Insgesamt wurden 23 % der Produkte nicht oder verspätet an das Giftinformationsregister gemeldet. Bei 15 % (117 von 760) der Produkte waren die Rezepturen nicht dem Bundesinstitut für Risikobewertung mitgeteilt worden. Weitere 60 Produkte wurden erst während der Aktion (nach Juli 2010) gemeldet.

#### **Die Überwachungsaktion der Behörden ist noch nicht abgeschlossen**

Teilweise wurde festgestellt, dass die Angaben der Unternehmen falsch bzw. fehlerhaft, unvollständig oder zweifelhaft sind. In einem Fall wurde sogar – entgegen den gesetzlichen Regelungen – behauptet, dass

eine Meldepflicht für ein Biozid-Produkt nicht bestehen würde, obwohl eine Biozidnummer nach der Biozid-Meldeverordnung angegeben wurde. Zweifelhaft sind auch Angaben z.B. für Meldenummern, die nicht den üblichen Strukturen entsprechen. In einem Fall wurde dieselbe Produktnummer für 34 Produkte angegeben.

Die weiteren Überprüfungen der Angaben bei den Herstellern und Großhändlern erfolgt jetzt vor Ort durch die Bezirksregierungen. Bestimmte Angaben müssen durch Bundesbehörden geprüft werden: Bundesinstitut für Risikobewertung, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) zu den Bioziden, und Umweltbundesamt zu den Meldungen nach Wasch- und Reinigungsmittelgesetz (WRMG) vor dem Jahre 2005.

Die Überprüfungsaktion hat gezeigt, dass derzeit noch eine größere Anzahl der Inverkehrbringer (14 %) ihrer Verpflichtung zur Meldung an das Giftinformationsregister des Bundesinstituts für Risikobewertung nicht oder nicht vollständig nachkommt. 23 % der Produkte wurden nicht oder verspätet gemeldet.

Insbesondere in Hinblick darauf, dass die Meldepflichten sich in Zukunft (Anpassung an die CLP-Verordnung) vermutlich auf alle gefährlichen Gemische erstrecken werden, sind weitere Anstrengungen notwendig, um diese Pflicht der Inverkehrbringer durchzusetzen.

Rosemarie Greiwe, Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen

# Umsetzung der neuen Maschinenrichtlinie. Landesprogramm der Marktüberwachung bei Herstellern in NRW.

Die neue MRL hatte eine lange Ankündigungsphase von weit mehr als drei Jahren. Verschiedene Institutionen haben rechtzeitig und weit im Voraus darüber berichtet und darauf aufmerksam gemacht. Eine Überprüfung zeigt, dass trotzdem viele Händler die Richtlinie nicht beachten oder gar nicht kennen.

Am 29.12.2009 trat die neue Maschinenrichtlinie 2006/42/EG in Kraft. Sie weist im Vergleich mit der bisher gültigen Richtlinie wesentliche Veränderungen auf. Diese aktuellen Regelungen zur Unfallverhütung sind bei vielen Herstellern und Inverkehrbringern von Maschinen jedoch nicht umfassend bekannt oder werden nicht beachtet. Die Folgen sind weitreichend, da die Hersteller Produkte auf den Markt bringen könnten, die nicht den aktuellen Sicherheitsanforderungen entsprechen. Dies könnte zu Rückrufaktionen und der Untersagung des Inverkehrbringens führen und somit die eigene Wettbewerbsfähigkeit gefährden. Mittels einer standardisierten Datenerhebung vor Ort hat die Arbeitsschutzverwaltung NRW bei 191 Herstellern überprüft, inwieweit die neue MRL in Nordrhein-Westfalen bekannt ist und umgesetzt wird. Dabei wurden folgende grundlegende Anforderungen überprüft und dokumentiert:

- Kennzeichnung,
- Konformitätserklärung,
- Konformitätsverfahren,
- neues Zertifikat der Baumusterprüfung,
- Betriebsanleitung,
- Risikobeurteilung und
- Mindestangaben zum Lärm.

Beim Auftreten von Mängeln wurde auf die Beseitigung hingewirkt. Die Hersteller erhielten im Rahmen des Programms entwickelte Unterlagen, in welchen die Hintergründe zu den geprüften Aspekten verständlich dargestellt waren. Aus statistisch gesicherten Daten konnte ein Diagramm erstellt werden, das eine „Mängel-Hitliste“ darstellt.

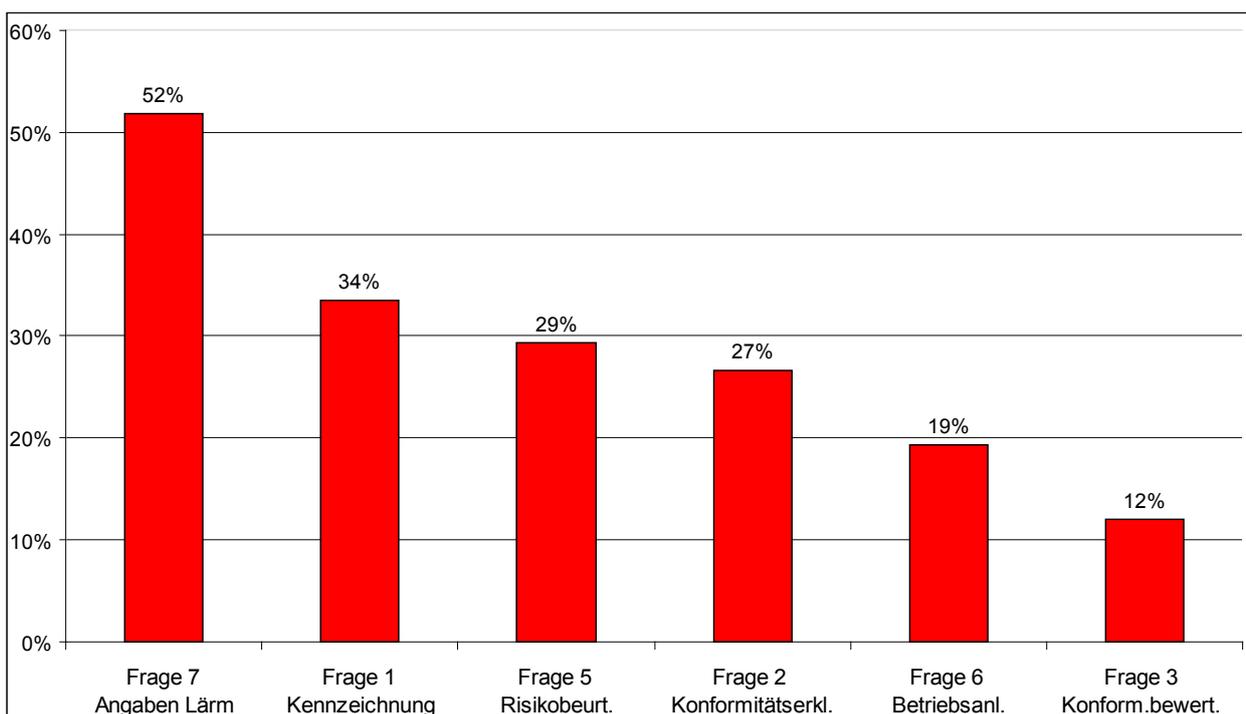


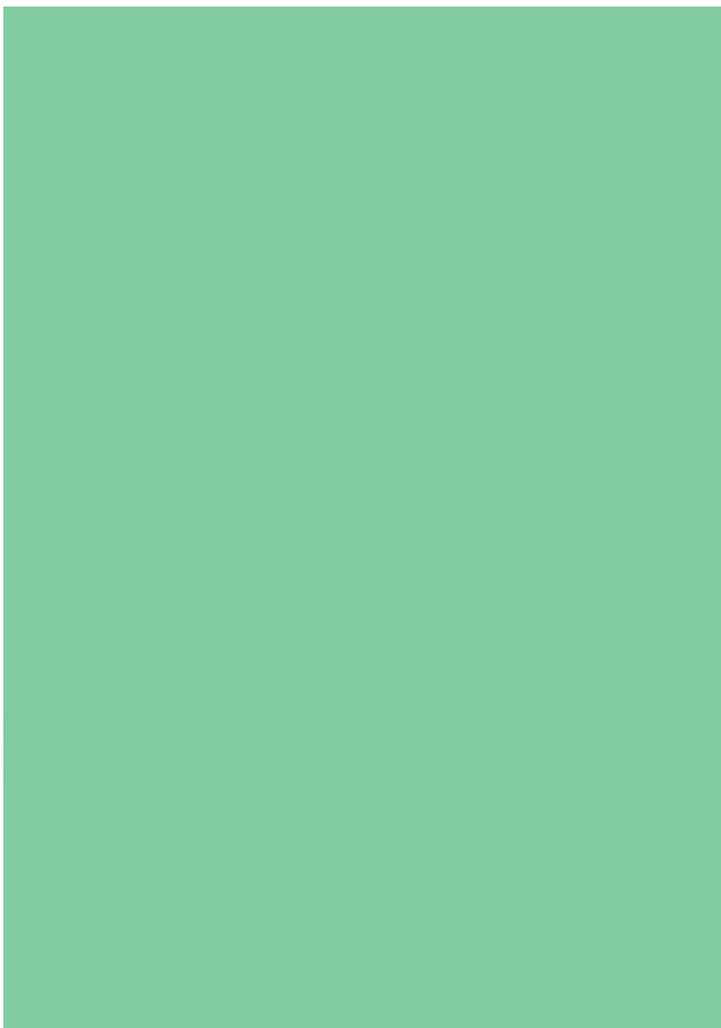
Diagramm der aufgetretenen Mängel

Aus diesem Diagramm ist ersichtlich, in welchen Themenfeldern die Marktaufsicht zukünftig einen koordinierten Überwachungsschwerpunkt bei ihrer Marktüberwachungstätigkeit bezüglich der neuen MRL legen kann. Besonders auffällig ist, dass die häufigsten Mängel bei den „Angaben zum Lärm“ bestehen. Über die Hälfte der Angaben waren mangelhaft. Während bei den Angaben zu „Kennzeichnung“, „Risikobeurteilung“ und „Konformitätserklärung“ die Mängel in einer Größenordnung von einem Drittel liegen. Insgesamt haben 141 der überprüften Hersteller die Anforderungen der neuen Maschinenrichtlinie nicht erfüllt bzw. nicht fristgerecht umgesetzt. Das entspricht einer Mängelquote von 74%.

An dieser Stelle stellt sich die Frage, ob Informationskampagnen für die Einführung einer neuen Richtlinie ausreichend sind. Eine koordinierte Kombination aus Informationskampagnen und aktiver Marktaufsicht könnte zu besseren Ergebnissen führen und sollte zukünftig angestrebt werden.

	Keine Mängel	1-3 Mängel	> 3 Mängel	Mit Mängeln
Anzahl der Hersteller	50	107	34	141
Quote der Hersteller	26 %	56 %	18 %	74%

Übersicht Herstelleranzahl, Mängelanzahl, Mängelquote



**Weitere Informationen**

Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN): Leitfaden MRL

Die Broschüre setzt sich mit den neuen / veränderten Pflichten zur Umsetzung der neuen Maschinenrichtlinie (MRL) auseinander. Alte und neue MRL werden gegenüber gestellt, Informationen über die Änderungen werden übermittelt.

<http://www.kan.de/de/publikationen/kan-berichte/kan-berichte-anzeige/kandocs/daabc27c9b/kanbericht/2755.html>

Dipl.-Ing. Jörg Göttfert, Dipl.-Ing. Jürgen Breiter, Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit des Landes Nordrhein-Westfalen

## Geladen? Aber sicher! Richtige Ladungssicherung hilft, Unfälle zu vermeiden.

Immer wieder kommt es durch nicht oder nur ungenügend gesicherte Ladung zu schweren Verkehrsunfällen. Nicht immer bleibt es bei Blechschäden, wenn Fahrzeuge ihre Ladung verlieren, jedes Jahr fordern solche Unfälle viele Verletzte und auch Tote.

Jeder Kraftfahrzeugführer hat dafür zu sorgen, dass die Ladung, die er oder sie transportiert, gegen Wegrutschen gesichert ist. Das gilt nicht nur für gewerbliche, sondern auch für private Transporte! Denn beim Anfahren, Bremsen und bei ruckartigen Lenkbewegungen kann sich Ladung in Bewegung setzen. Im Jahr 2010 gab es zu dem Thema zwei Veranstaltungen mit unterschiedlichen Schwerpunkten. Während die Ladungssicherungstage sich vor allem an Transportunternehmen und andere Interessenten aus der gewerblichen Wirtschaft richteten, stand beim 1. Landwirtschaftlichen Verkehrstag die Transportsicherheit in der Landwirtschaft im Mittelpunkt.

### 1. Landwirtschaftlicher Verkehrstag

Am 26.02.2010 veranstaltete die Bezirksregierung Arnsberg in Zusammenarbeit mit dem Westfälisch-Lippischen-Landwirtschaftsverband e. V. in Brilon-Alme den „1. Landwirtschaftlichen Verkehrstag“. Durch Information und Aufklärung will die Bezirksregierung Arnsberg die Unfallzahlen - mehr als tausend Unfälle mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen und Geräten gab es in 2009 - senken. Die häufigsten Unfallursachen sind mangelnde Auslegung der schweren Fahrzeuge, Überladung, lange Arbeitszeiten (Lenkzeiten) sowie fehlende Sicherheitsausrüstung. Auch fehlende Ladungssicherung bildete einen thematischen Schwerpunkt der Veranstaltung. Der Höhepunkt für die Besucher waren Bremsversuche landwirtschaftlicher Fahrzeuge mit gesicherter und mit ungesicherter Ladung. Oft ist es ja erst der direkte Vergleich, der zum Nachdenken anregt.

# Ladungssicherungstage 2010

Mittwoch  
7. 7. 2010  
11:30h - 18:30h

Donnerstag  
8. 7. 2010  
8:00h - 16:00h

Gelände  
SVG-Autohof  
Containerbahnhof  
Köln-Eifeltor

In Zusammenarbeit mit



## Ladungssicherungstage 2010

Die zwölften Ladungssicherungstage fanden am 07. und 08.07.2010 unter Beteiligung der Bezirksregierung Köln in Köln statt. Vor allem für LKW-Fahrerinnen und LKW-Fahrern ist die jährliche Veranstaltung das ideale Angebot, sich über aktuelle Regelungen zu informieren und ihr Wissen aufzufrischen. Neben Vorträgen zu Grundlagen und technischen Möglichkeiten der Ladungssicherung gab es für Besucher die Gelegenheit zur kostenlosen Beratung durch Experten. Eindrucksvolle Fahrversuche zeigten die Gefahren falscher oder unzureichender

Ladungssicherung. Begleitet wurde die Veranstaltung mit Informationsständen der beteiligten Institutionen.

Beide Veranstaltungen stießen auf großes Interesse und die Teilnehmer waren sich einig - es gibt noch viel zu tun, um Ladung richtig zu sichern und so Unfälle zu vermeiden.

Josef Lahme, Bezirksregierung Arnsberg, Sascha Napieralsky, Bezirksregierung Köln

The screenshot shows the homepage of the 'Arbeitsschutz in Nordrhein-Westfalen' website. At the top, there is a red header with the title and navigation links like 'Startseite', 'Übersicht', 'Kontakt', 'Impressum', 'Drucken', 'Größer', 'Kleiner', and 'Kontrast'. Below the header is a search bar with the text 'Suchwort' and a 'Suchen' button. The main content area is divided into several sections: 'ORGANISATION' (Überblick zur Arbeitsschutzverwaltung), 'THEMENFELDER' (listing various safety topics like 'Arbeitsplätze und Arbeitsstätten', 'Anlagen und Arbeitsmittel', etc.), 'SERVICE' (Anspruchspartner und Beratung, Publikationen, etc.), and 'HERZLICH WILLKOMMEN Arbeitsschutz in Nordrhein-Westfalen'. The central part of the page features a large image with text overlays such as 'Gegen Mobbing', 'Fluchtwege', 'Lärmschutz', 'Schwangerschaft und Stillzeit', and 'Bezirksregierungen'. On the right side, there are several smaller boxes with titles like 'Expertenrat rund um Erfolgreich Arbeiten', 'KomNet Moderne Arbeit', 'Gefährdungsbeurteilung Wissen für Unternehmen', 'Linktipps: Arbeitspolitik in Nordrhein-Westfalen', and 'Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales'.

# Neue Internetseite der Arbeitsschutzverwaltung. Facelifting mit Tiefenwirkung.

Die technisch, gestalterisch und redaktionell überarbeitete Fassung des Arbeitsschutzportals ist seit 1. März 2010 online. Nach umfangreichen „Restaurierungsarbeiten“ präsentiert sich die Website in klarerem Design und bietet eine vereinfachte Nutzerführung. Verschiedene Einstiegsmöglichkeiten führen schnell zu Informationen, Verlinkungen, Download-Angeboten, Publikationen usw ... Auf der Internetseite der Arbeitsschutzverwaltung Nordrhein-Westfalen finden Besucherinnen und Besucher, Arbeitgeber, Beschäftigte, Fachkräfte des Arbeitsschutzes oder sonstige Interessierte die für sie wichtigen Informationen rund um Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz. Die Arbeitsschutzverwaltung und

seine Akteure im Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales NRW, in den Bezirksregierungen und im Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit des Landes Nordrhein-Westfalen (LIGA.NRW) aktualisieren und entwickeln die Website laufend weiter. Sie finden sie unter der bekannten Adresse: <http://www.arbeitsschutz.nrw.de>.

Christa auf der Heiden, Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen

# Rechte und Pflichten für Handel und Verbraucher nach REACH.

## Informationen über besorgniserregende Stoffe in Produkten.

### Merkblätter für den Handel und für Verbraucherinnen und Verbraucher

Die Chemikalienverordnung REACH vereinheitlicht das Chemikalienrecht europaweit. REACH steht für Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals (Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien) und regelt die Herstellung, das Inverkehrbringen und den Umgang mit Chemikalien.

REACH regelt ebenso, wie und welche Informationen in der Lieferkette vom Hersteller oder Importeur an den Handel sowie Verbraucherinnen und Verbraucher weitergegeben werden müssen. Verbraucherinnen und Verbraucher und der Handel haben das Recht, darüber informiert zu werden, ob sogenannte besonders besorgniserregende Stoffe in Produkten enthalten sind. Um die Verbraucherinnen und Verbraucher über ihr Auskunftsrecht zu informieren, wurde ein Merkblatt erstellt.

Diese Informationsrechte seitens des Verbrauchers bedingen aber Informationsverpflichtungen für den Handel. Ein weiteres Merkblatt informiert gezielt den Handel über seine Pflichten. Insbesondere sind so genannte Nonfood-Produkte wie Elektrogeräte, Möbel, Textilien, Schuhe, Heimwerkerbedarf und Werkzeuge, aber auch Verpackungen betroffen.

**Das Merkblatt für den Handel kann heruntergeladen werden unter:**

[http://www.arbeitsschutz.nrw.de/pdf/themenfelder/chemikaliensicherheit/Merkblatt\\_REACH-Informationspflicht\\_Haendler\\_2010-10.pdf](http://www.arbeitsschutz.nrw.de/pdf/themenfelder/chemikaliensicherheit/Merkblatt_REACH-Informationspflicht_Haendler_2010-10.pdf)

**Das Merkblatt für Verbraucherinnen und Verbraucher kann heruntergeladen werden unter:**

[http://www.arbeitsschutz.nrw.de/pdf/themenfelder/chemikaliensicherheit/MerkblattREACH-Verbraucherrechte\\_2010.pdf](http://www.arbeitsschutz.nrw.de/pdf/themenfelder/chemikaliensicherheit/MerkblattREACH-Verbraucherrechte_2010.pdf)

## Mutterschutz bei beruflichem Umgang mit Kindern.

Gesundheitsgefahren während Schwangerschaft und Stillzeit erkennen und vermeiden.

Broschüre, 27 S. , 4. aktualisierte Auflage

Welche Tätigkeiten sind für Schwangere tabu? Welche Schutzmaßnahmen sind nötig und möglich? Was heißt das für den Arbeitgeber? Neben Antworten auf diese Fragen enthält die aktualisierte Broschüre u. a. ein Muster zur Gefährdungsbeurteilung, sowie kompakte Informationen zu relevanten Infektionskrankheiten und entsprechenden Schutzmaßnahmen. Die Broschüre richtet sich gleichermaßen an Beschäftigte, Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber, Betriebsärztinnen und -ärzte sowie Sicherheitsfachkräfte.

Die Broschüre kann bestellt oder als PDF heruntergeladen werden unter [https://services.nordrheinwestfalendirekt.de/broschuerenservice/commons/index.php?FormName=SucheArtikel&FormAction=search&lid=19&s\\_suc hbegriff=Mutterschutz&themenbereiche=](https://services.nordrheinwestfalendirekt.de/broschuerenservice/commons/index.php?FormName=SucheArtikel&FormAction=search&lid=19&s_suc hbegriff=Mutterschutz&themenbereiche=)



## Unter besonderen Umständen geschützt! Informationen zum Mutterschutz.

### Faltblatt mit Drehscheibe

Eine Schwangerschaft bringt eine Menge Veränderungen mit sich. Für den beruflichen Alltag gibt es Gesetze und Regelungen, um den Schutz der werdenden Mutter und des ungeborenen Kindes zu gewährleisten.

Das Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen hat die wichtigsten Informationen zum Mutterschutz in einem Falblatt zusammengestellt. Neben einer Drehscheibe, die die wichtigsten Termine während der Schwangerschaft übersichtlich darstellt, enthält das Falblatt einen Überblick über Beschäftigungsverbote nach dem Mutterschutzgesetz sowie Kontaktdaten für weitere Beratung.



Das Falblatt kann bestellt werden unter [https://services.nordrheinwestfalendirekt.de/broschuerenservice/commons/index.php?FormName=SucheArtikel&FormAction=search&lid=19&s\\_suchbegriff=Mutterschutz&themengebiete=](https://services.nordrheinwestfalendirekt.de/broschuerenservice/commons/index.php?FormName=SucheArtikel&FormAction=search&lid=19&s_suchbegriff=Mutterschutz&themengebiete=)

## Sicheres Silvesterfeuerwerk! Informationen für Einzelhändler.

### Flyer

Jedes Jahr kommen wieder laute Böller und bunte Raketen in die Geschäfte. Damit diese niemandem schaden, gilt es einige Regeln zu beachten. Denn der Verkauf und der Gebrauch von Silvesterfeuerwerk sind mit besonderen Gefahren verbunden. Die Arbeitsschutzverwaltung informiert den Einzelhandel mit diesem Flyer über die aktuellen sprengstoffrechtlichen Regelungen zur Lagerung und zum Verkauf von Feuerwerkskörpern. Kontaktadressen für Fragen und Beratung runden den Informationsflyer ab.

Der Flyer kann heruntergeladen werden unter: [http://www.arbeitsschutz.nrw.de/Themenfelder/sichere\\_geraete\\_produkte/index.php](http://www.arbeitsschutz.nrw.de/Themenfelder/sichere_geraete_produkte/index.php).



## Kontakte.

Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales  
des Landes Nordrhein-Westfalen  
Fürstenwall 25, 40219 Düsseldorf  
Telefon: 0211-855-5  
[www.mais.nrw.de](http://www.mais.nrw.de)  
[info@mais.nrw.de](mailto:info@mais.nrw.de)

Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit  
des Landes Nordrhein-Westfalen (LIGA.NRW)  
Ulenbergstr. 127-131, 40225 Düsseldorf  
Telefon: 0211-3101-0  
[www.liga.nrw.de](http://www.liga.nrw.de)  
[poststelle@liga.nrw.de](mailto:poststelle@liga.nrw.de)

Bezirksregierung Arnsberg  
Seibertzstr. 1, 59821 Arnsberg  
Telefon: 02931-82-0  
[www.bezreg-arnsberg.nrw.de](http://www.bezreg-arnsberg.nrw.de)  
[poststelle@bezreg-arnsberg.nrw.de](mailto:poststelle@bezreg-arnsberg.nrw.de)

Bezirksregierung Detmold  
Leopoldstr. 15, 32756 Detmold  
Telefon: 05231-71-0  
[www.bezreg-detmold.nrw.de](http://www.bezreg-detmold.nrw.de)  
[poststelle@brdt.nrw.de](mailto:poststelle@brdt.nrw.de)

Bezirksregierung Düsseldorf  
Cecilienallee 2, 40474 Düsseldorf  
Telefon: 0211-475-0  
[www.bezreg-duesseldorf.nrw.de](http://www.bezreg-duesseldorf.nrw.de)  
[poststelle@brd.nrw.de](mailto:poststelle@brd.nrw.de)

Bezirksregierung Köln  
Zeughausstr. 2-10, 50667 Köln  
Telefon: 0221-147-0  
[www.bezreg-koeln.nrw.de](http://www.bezreg-koeln.nrw.de)  
[poststelle@bezreg-koeln.nrw.de](mailto:poststelle@bezreg-koeln.nrw.de)

Bezirksregierung Münster  
Domplatz 1-3, 48143 Münster  
Telefon: 0251-411-0  
[www.bezreg-muenster.nrw.de](http://www.bezreg-muenster.nrw.de)  
[poststelle@bezreg-muenster.nrw.de](mailto:poststelle@bezreg-muenster.nrw.de)

KomNet - das Kompetenznetz Moderne Arbeit  
[www.komnet-moderne-arbeit.de](http://www.komnet-moderne-arbeit.de)  
Telefon: 01 80 3 100 112 \*

\* 0,09 EUR / Minute aus dem deutschen Festnetz,  
abweichende Preise für Mobilfunkteilnehmer







Herausgeber  
Ministerium für Arbeit,  
Integration und Soziales  
des Landes Nordrhein-Westfalen  
Fürstenwall 25  
40219 Düsseldorf  
Telefax: 0211 855-3211  
www.mais.nrw.de  
info@mais.nrw.de

Gestaltung  
Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit  
des Landes Nordrhein-Westfalen  
(LIGA.NRW)

Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom  
Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorheri-  
gen Zustimmung des Herausgebers.

Düsseldorf, Juni 2011

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung Nordrhein-Westfalen herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbenden oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie auch für die Wahl der Mitglieder des Europäischen Parlaments.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Eine Verwendung dieser Druckschrift durch Parteien oder sie unterstützende Organisationen ausschließlich zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder bleibt hiervon unberührt.

Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift der Empfängerin oder dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte.



Ministerium für Arbeit,  
Integration und Soziales  
des Landes Nordrhein-Westfalen

Fürstenwall 25, 40219 Düsseldorf  
Fax 0211-855-3211  
info@mais.nrw.de

[www.mais.nrw.de](http://www.mais.nrw.de)