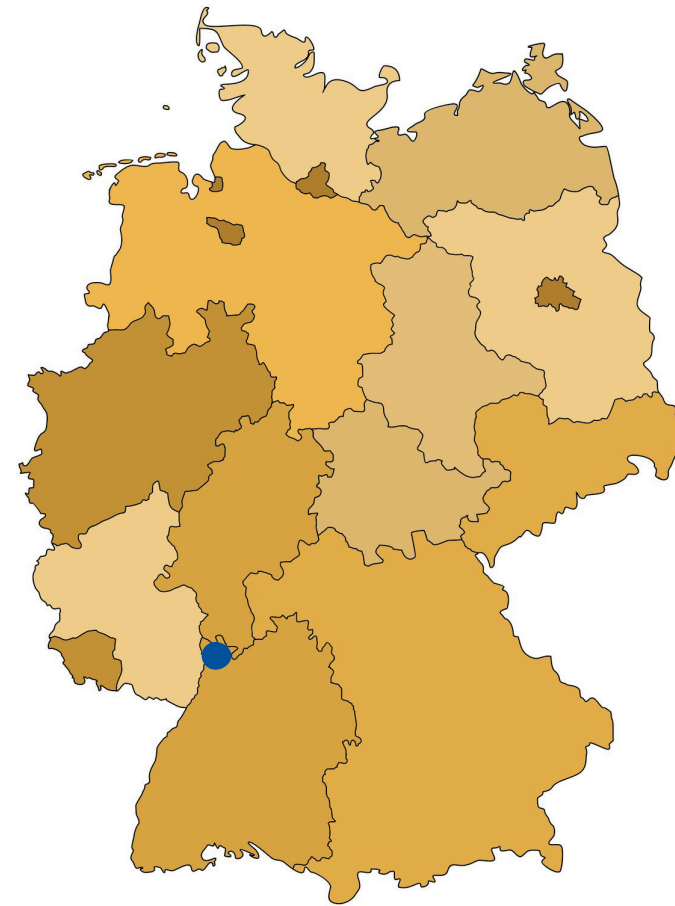


Deutsche Gesetzliche  
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Mittelstraße 51  
10117 Berlin  
Telefon: 030 288763800  
Fax: 030 288763808  
E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)  
Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)



## Arbeitsmedizinisches Kolloquium 2011

der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung  
am 10. März 2011 in Heidelberg

# **Arbeitsmedizinisches Kolloquium 2011**

der Deutschen Gesetzlichen  
Unfallversicherung  
am 10. März 2011 in Heidelberg

Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)  
Mittelstraße 51, D – 10117 Berlin  
Telefon: 030 288763800  
Telefax: 030 288763808  
Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)  
– Oktober 2011 –

Satz und Layout: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)  
Titelbild: © darknightsky – Fotolia.com

ISBN online: 978-3-86423-006-6

# Inhalt

	Seite
Verzeichnis der Referenten und Vorsitzenden .....	5
<b>I. Schichtarbeit</b>	
<i>Vorsitz: S. Letzel, U. Pällmann</i>	
Schichtarbeit – Aktueller Stand der Wissenschaft .....	7
<i>V. Harth</i>	
Empfehlungen zur Gestaltung der Schichtarbeit .....	10
<i>B. Beermann</i>	
Herausforderung Schichtarbeit – Erfahrungen mit einem besonderen Schichtmodell .....	11
<i>M. Nasterlack</i>	
<b>II. Pflicht-/Angebotsuntersuchungen im Kontext der ArbMedVV</b>	
<i>Vorsitz: W. Panter, M. Rentrop</i>	
Vorsorgeuntersuchungen – Rechtsfragen und neue Herausforderungen .....	15
<i>R. Janning</i>	
Probleme und Lösungsansätze anhand ausgewählter Praxisbeispiele .....	18
<i>D. Dahmann</i>	
Praxisbeispiel zum Vorgehen im Baugewerbe .....	21
<i>C. Drath</i>	



# Verzeichnis der Referenten und Vorsitzenden

**Beermann, Beate** Dr. phil.

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)  
Friedrich-Henkel-Weg 1-25, 44149 Dortmund

**Dahmann, Dirk** Dr. rer. nat.

Institut für Gefahrstoff-Forschung der BG Rohstoffe und chemische  
Industrie an der Ruhr-Universität Bochum (IGF)  
Waldring 97, 44789 Bochum

**Drath, Christoph** Dr. med.

Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft  
AMD Zentrum Karlsruhe, Steinhäuserstr. 10, 76135 Karlsruhe

**Harth, Volker PD** Dr. med.

Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der Deutschen  
Gesetzlichen Unfallversicherung (IPA)  
Institut der Ruhr-Universität Bochum  
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1, 44789 Bochum

**Janning, Rita**

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS)  
Villemombler Str. 76, 53123 Bonn

**Letzel, Stephan** Prof. Dr. med.

Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin der Universität Mainz  
Obere Zahlbacher Str. 67, 55131 Mainz

**Nasterlack, Michael** Dr. med.

BASF SE  
GUA/C – H306, 67056 Ludwigshafen

**Pällmann, Ulrich** Dr. med.

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)  
Alte Heerstr. 111, 53757 Sankt Augustin

**Panter, Wolfgang** Dr. med.

Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH  
Ehinger Straße 200, 47259 Duisburg

**Rentrop, Manfred** Dipl.-Ing.

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)  
Alte Heerstraße 111, 53757 Sankt Augustin

**Rogosky, Elke**

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)  
Alte Heerstraße 111, 53757 Sankt Augustin



# I. Schichtarbeit

## Schichtarbeit – Aktueller Stand der Wissenschaft

V. Harth

In Deutschland arbeiten etwa 17 Millionen Erwerbstätige in einem Wechselschichtsystem, davon 2,5 Millionen in Nachtschicht (600 000 Frauen und 1,9 Millionen Männer). Der Anteil der Erwerbstätigen in Nachtschicht ist im Gesundheitsdienst und in der Sicherheitsbranche mit über 30 Prozent besonders hoch. Durch die Zunahme des Dienstleistungssektors und die Aufhebung des Nachtarbeitsverbots stieg die Anzahl der erwerbstätigen Frauen in Nachtschicht seit der Wiedervereinigung um 35 Prozent an.

Schichtarbeit steht im Verdacht, eine Vielzahl gesundheitlicher Beeinträchtigungen und Erkrankungen zu verursachen. Schichtarbeiter, insbesondere Nachtschichtarbeiter, leiden oftmals unter Schlafstörungen, die zu Übermüdung, Appetitlosigkeit und Magenbeschwerden führen. Epidemiologische Studien geben darüber hinaus Hinweise auf eine Beteiligung von Schichtarbeit an der Entstehung von Diabetes mellitus, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und psychischen Störungen. Im Jahre 2007 stuft die *International Agency for Research on Cancer* (IARC) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) Schichtarbeit, die mit circadianen Störungen einhergeht, als „wahrscheinlich krebserregend beim Menschen“ ein (Kategorie 2A; Straif et al., 2007). Auf Grundlage dieser Einstufung erkennt Dänemark zeitlich bei Frauen, die mindestens 20 Jahre und dabei mindestens 4-mal/Monat im

Nachtschichtdienst gearbeitet haben, eine Brustkrebserkrankung als Berufskrankheit an. Dabei muss jedoch eine familiäre Prädisposition der betroffenen Frau bzw. eine außerberufliche Verursachung ausgeschlossen sein.

Die zirkadiane Rhythmik des Menschen wird im N. suprachiasmaticus (Master clock) generiert. Unter dem Einfluss externer „Zeitgeber“ – wie dem natürlichen Wechsel zwischen Tageslicht und Dunkelheit – wird die „innere Uhr“ auf den Tag-/Nachtrythmus synchronisiert. Dieser wird maßgeblich durch das Neurohormon Melatonin gesteuert, dessen Synthese physiologischerweise mit der Dunkelheit einsetzt und durch Tageslicht oder künstliches Licht am Arbeitsplatz supprimiert wird. Zirkadiane Rhythmen regulieren wichtige physiologische Prozesse wie z. B. Schlaf- und Wachzyklen, Metabolismus, Hormonsekretion, Immunabwehr, DNA-Reparatur und Abbau von Schadstoffen. Die Störung der Synchronisation dieser biologischen Prozesse durch externe Einflüsse wie z. B. Nachtschichtarbeit wird als Chronodisruption bezeichnet und für die Entstehung von schichtarbeitsassoziierten Gesundheitsstörungen verantwortlich gemacht.

Nachtschichten können einen negativen Effekt auf den Schlaf haben und mit zunehmender Anzahl der Schichtdienste zu Schläfrigkeit, verringerter Leistungsfähigkeit, aber

auch zur Erhöhung des Unfallrisikos führen (Åkerstedt & Wright, 2009). Bei vielen, aber nicht allen Betroffenen können diese indirekt psychische oder kognitive Beeinträchtigungen zur Folge haben. Mit der Schichtarbeit einher gehen viele Änderungen im persönlichen Tagesablauf wie z.B. Gelegenheiten für soziale Kontakte, für Aufenthalte im Freien zur Tageslichtzeit, Essenszeiten und Essensgewohnheiten. Diese Einflüsse lassen sich praktisch kaum unabhängig von den direkten Effekten der Schichtarbeit analysieren. Dies ist wohl ein wesentlicher Grund dafür, warum es bislang noch immer unklar ist, ob Schichtarbeit beispielsweise zu Übergewicht, Magen-Darm-Erkrankungen oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen führt oder ob dafür in den Studien, in denen derartige gesundheitliche Effekte mit Schichtarbeit assoziiert waren, nicht die durch Schichtarbeit veränderten Lebensgewohnheiten verantwortlich sind.

Die Einstufung der IARC bzgl. Krebserkrankungen, insbesondere der Brust, als eine mögliche gesundheitliche Folge von Schichtarbeit hat besondere Aufmerksamkeit erlangt. Inzwischen hat die IARC die vollständige Monographie zu Schichtarbeit auf ihrer Webseite (IARC Monographs, 2010) publiziert. Die Einstufung basiert dabei im Wesentlichen auf den Ergebnissen tierexperimenteller Studien und insbesondere acht epidemiologischer Studien.

Der Einfluss von experimentellen Veränderungen der zirkadianen Rhythmik auf die Tumorentstehung wurde in zahlreichen Studien an Versuchstieren untersucht, bei denen verschiedene Versuchsbedingungen variiert wurden, z.B. Dauerlicht, Dauerdunkel, Licht oder gedämpftes Licht in den Dunkelphasen und künstlicher Jetlag. Dabei wurde eine

Erhöhung der Zahl der tumortragenden Tiere oder ein frühzeitigeres Auftreten von Tumoren festgestellt, woraus ein kausaler Zusammenhang zwischen der Störung der zirkadianen Rhythmik (Chronodisruption) und dem Entstehen bösartiger Tumoren abgeleitet wurde. Auf Grundlage dieser Tierexperimente wurde gefolgert, dass eine ausreichende Evidenz dafür vorliege, Licht während der Dunkelperiode sei krebserzeugend.

Die wissenschaftliche Belastbarkeit für einen kausalen Zusammenhang zwischen Schichtarbeit und Krebs anhand der epidemiologischen Daten wird von der IARC als „limitiert“ bewertet. Als wichtigstes potenzielles Zielorgan wird insgesamt die weibliche Brust angesehen. Eine generelle Häufung von Krebserkrankungen bei Schichtarbeitern wurde bisher jedoch nicht beobachtet. Für die Evaluation der Rolle von Schichtarbeit bei Brustkrebs wurden von der IARC insbesondere acht Studien näher beschrieben, von denen die Mehrzahl einen geringen Anstieg des Brustkrebsrisikos bei Schichtarbeiterinnen fand. Diese Aussage beruht auf einem Vergleich mit Frauen, die nie nachts arbeiteten. Besonders interessant sind die Ergebnisse von zwei umfangreichen prospektiven Studien aus den USA, den sogenannten *Nurses' Health Studies*, mit insgesamt rund 200 000 Krankenschwestern.

Im vergangenen Jahr haben Kolstad et al. (2010) die ihres Erachtens aussagekräftigsten Studien hinsichtlich einer möglichen Expositions-Wirkungs-Beziehung zwischen Dauer der Beschäftigung mit Nachtschichttätigkeit und Brustkrebsrisiko ausgewertet. Dabei fanden sie zum Teil deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Studien, insgesamt sehen sie aber keine Evidenz für einen Anstieg des Brustkrebsrisikos bei

zunehmenden Beschäftigungsjahren mit Nachtschicht. Auf Basis der vorliegenden Daten halten sie es nicht für gerechtfertigt, vor langfristiger Nachtschichtarbeit zu warnen, um das Brustkrebsrisiko zu reduzieren. Zu einer ähnlichen Schlussfolgerung gelangen Autoren des *National Cancer Institute* in den USA (Pronk et al., 2010), die im Rahmen einer prospektiven Studie an über 70 000 chinesischen Frauen keine Assoziation zwischen Nachtschichtarbeit und Brustkrebs fanden.

Klare Erkenntnisse zum Zusammenhang zwischen Schichtarbeit und möglichen gesundheitlichen Folgen wird man nur erhalten, wenn man in großen Kohorten und am besten in verschiedenen Berufsgruppen eine präzise Erhebung der Schichtarbeitstätigkeit – idealerweise prospektiv mit einem adäquaten umfassenden Fragebogen – vornimmt sowie die Begleitumstände wie Schlafstörungen, Chronotyp und Lebensstilfaktoren berücksichtigt. Ziel sollte es in Zukunft sein, wissenschaftliche Erkenntnisse zur Chronodisruption infolge von Arbeit in unterschiedlichen Schichtsystemen zu gewinnen. Dazu müssen sowohl Parameter wie Lichtexposition, körperliche Aktivität und Schlafdauer/-qualität als auch biologische Effektparameter im Zeitverlauf genauer bestimmt werden. Diese Ergebnisse sollten in praktische Empfehlungen für Schichtsysteme umgesetzt werden, um so individuelle Konzepte für gesundheitsschonende Schichtsysteme zu entwickeln.

## Literatur

Åkerstedt T, Wright KP. Sleep Loss and Fatigue in Shift Work and Shift Work Disorder. *Sleep Med Clin*. 2009; 4:257-271

IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Painting, Firefighting, and Shiftwork. Volume 98, 2010. <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol98/mono98-8.pdf>

Kolstad HA, Erlandsen M, Frost P, Bonde JP. Should we warn against night shifts to prevent breast cancer? *Occup Environ Med* 2010; 67:797

Pronk A, Ji BT, Shu XO, Xue S, Yang G, Li HL, Rothman N, Gao YT, Zheng W, Chow WH. Night-shift work and breast cancer risk in a cohort of Chinese women. *Am J Epidemiol* 2010; 171: 953-959

Straif K, Baan R, Grosse Y et al. Carcinogenicity of shift-work, painting, and fire-fighting. *Lancet Oncol* 2007; 8:1065-1066

# Empfehlungen zur Gestaltung der Schichtarbeit

B. Beermann

Mit den Beschränkungen der Arbeitszeit wurden im vorigen Jahrhundert die Maßnahmen zum Gesundheitsschutz eingeleitet (Preußisches Regulativ 1839). Auch heute noch spielt insbesondere die Dauer, Lage und Verteilung der Arbeitszeit eine bedeutsame Rolle im Hinblick auf Sicherheit und Gesundheit für die Beschäftigten. Die Arbeitszeitgestaltung dient einerseits als klassische Schutzmaßnahme der Expositionsbegrenzung und andererseits der körperlichen und psychischen Regeneration sowie der sozialen Integration. Vorliegende Erkenntnisse zur Nacht- und Schichtarbeit belegen, dass für Beschäftigte in Schichtarbeit unter Einbeziehung der Nachtschicht im Vergleich zu Beschäftigten in „Normalarbeitszeit“ ein höheres Risiko einer Beeinträchtigung besteht. Deshalb kommt der Gestaltung der Schichtpläne eine besondere präventive Bedeutung zu. Die Schichtplangestaltung ist eine Aufgabe, die von den Planern ein sehr hohes Maß an Kompetenz erfordert. Der „Gestalter“ muss unterschiedliche Ziel-systeme bedienen. Er muss sowohl die betrieblichen als auch die individuellen Interessen der Beschäftigten berücksichtigen. Darüber hinaus gilt sein Interesse dem langfristigen Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit der Schichtarbeiter.

Und obwohl es das „optimale“ Schichtsystem nicht gibt, so können doch betriebsbezogene Gestaltungslösungen, die die arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse zur Gestaltung von Nacht- und Schichtarbeit berücksichtigen, dazu beitragen, das Beeinträchtigungsrisiko für die Beschäftigten zu reduzieren.

## Empfehlungen:

Oberste Faustregel: So wenig Nachtarbeit wie möglich!

1. Die Anzahl der aufeinanderfolgenden Nachtschichten sollte möglichst gering sein, möglichst nicht mehr als drei.
2. Nach einer Nachtschichtphase sollten möglichst mehr als 24 Stunden arbeitsfreie Zeit folgen.
3. Geblockte Wochenendfreizeiten sind besser als einzelne freie Tage am Wochenende.
4. Die Massierung von Arbeitstagen oder Arbeitszeiten auf einen Tag sollte begrenzt werden.
5. Die Schichtdauer sollte von der Arbeitsschwere abhängig sein. Bei ungleichen Schichtlängen sollte die Nachtschicht kürzer sein.
6. Mehrbelastung sollte durch Freizeit ausgeglichen werden.
7. Ungünstige Schichtfolgen sollten vermieden werden. Schichtpläne sollten vorwärts rotieren.
8. Die Frühschicht sollte nicht zu früh beginnen.
9. Die Nachtschicht sollte möglichst früh enden.
10. Zugunsten individueller Vorlieben sollte auf starre Anfangszeiten verzichtet werden.
11. Schichtpläne sollen vorhersehbar und überschaubar sein.

# Herausforderung Schichtarbeit – Erfahrungen mit einem besonderen Schichtmodell

M. Nasterlack

## Einleitung

Schichtarbeit stellt eine Belastung für die Gesundheit dar. Schichtarbeit mit Chrono-disruption wurde von der IARC im Jahr 2007 als wahrscheinliches Humankarzinogen eingestuft (Straif et al. 2007). Durch § 6 des Arbeitszeitgesetzes wird sowohl die tägliche als auch die Wochenarbeitszeit begrenzt, um potenzielle negative Auswirkungen der Schichtarbeit so gering wie möglich zu halten. So soll die tägliche Arbeitszeit bei Nachtarbeitnehmern nur acht Stunden betragen und nur in Ausnahmefällen auf bis zu zehn Stunden verlängert werden. Bei der BASF wird bereits seit über 60 Jahren in einem Schichtsystem gearbeitet, welches den diesen Regeln zugrunde liegenden arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen scheinbar zuwiderläuft. Im Folgenden soll dargestellt werden, warum die Arbeitsmediziner der BASF hiergegen nicht intervenieren.

## Erfahrungen mit dem BASF-Schichtsystem

Die BASF „Fliegerschicht“ wurde während des 2. Weltkrieges eingeführt, um die durch Bomben- und Tieffliegerangriffe besonders gefährlichen Wegzeiten zwischen Wohnung und Arbeitsplatz auf ein Minimum zu reduzieren. Es handelt sich dabei um ein schnell vorwärts rotierendes System, in dem auf eine 12-Stunden-Schicht jeweils eine 24-stündige Ruhephase folgt („3-er Schicht“). Seit 1992 wurde eine modifizierte Form eingeführt, in der die 12-stündige Nachtschicht jeweils von einer 48-stündigen Ruhephase gefolgt ist

(„4-er Schicht“). Das Schichtsystem findet bei den Arbeitnehmern hohe Akzeptanz.

Die Einführung des 4-er Schichtrhythmus wurde durch die Betriebsärzte der BASF durch Befragungen zu Gesundheitszustand und Befindlichkeit während eines Jahres intensiv begleitet. Hierbei zeigte sich eine deutliche Verbesserung aller erfragten Parameter während und nach der Umstellung (Pluto et al. 1993). Dies betraf nicht nur Symptome wie Ein- und Durchschlafstörungen, Kopfschmerzen, innere Unruhe und Magenbeschwerden, sondern auch die angegebene Häufigkeit, mit der solche Beschwerdebilder zu Arztbesuchen geführt hatten. Die gute Bewertung der 4-er Schicht insbesondere durch die Mitarbeiter, die beide Schichtformen aus eigener Erfahrung kennengelernt haben, spiegelt sich unverändert in der werksärztlichen Sprechstunde wider. Da die Umstellung vom älteren auf das neue Schichtmodell aber ausschließlich auf freiwilliger Basis durch Mehrheitsentscheidung in den Betrieben stattfindet, arbeitet auch aktuell noch ein Teil der Beschäftigten am Standort in der 3-er Schicht. Eine Rückkehr zum alten Modell wurde in keinem Betrieb angestrebt.

Selbstverständlich kann aus der subjektiven Zufriedenheit der Mitarbeiter mit einem Arbeitszeitmodell nicht ohne Weiteres abgeleitet werden, dass es auch langfristig gesundheitsverträglich ist. In neuerer Zeit untersuchten wir daher an insgesamt über 900 Personen die Auswirkungen der Arbeit in den beiden Schichtsystemen auf die

selbst berichtete Arbeitsfähigkeit und verglichen diese mit ausschließlichen Tagarbeitnehmern (Yong et al. 2010). Hierzu setzten wir das Instrumentarium des *Work Ability Index* (WAI) ein, dessen Validität in zahlreichen Studien und Kollektiven belegt ist (Ilmarinen 2009). Wir fanden in allen drei Gruppen die erwartete Altersabhängigkeit des WAI, aber keinen nachteiligen Effekt einer der beiden Schichtformen im Vergleich zur Tagschicht.

Schließlich verglichen wir in einer retrospektiven Kohortenstudie an über 30 000 Personen zunächst das Unfallgeschehen und die Häufigkeit akuter Erkrankungen zwischen Schicht- und Tagarbeitnehmern (Ott et al. 2009). Wir fanden in allen untersuchten Kategorien geringere Unfallraten bei den Schichtarbeitnehmern. Die Unfallhäufigkeiten nahmen gegen Schichtende ab, sodass auch die häufig befürchteten Ermüdungseffekte bei langen Schichtdauern in unserem Kollektiv nicht nachweisbar waren. In einer weiteren Auswertung untersuchten wir das chronische Krankheitsgeschehen sowie die allgemeine und Krebsmortalität (Oberlinner et al. 2009). Hierbei fanden sich für alle untersuchten Endpunkte keine erhöhten Risiken bei den Schichtarbeitern; wo Unterschiede festzustellen waren, tendierten diese im Gegenteil zumeist zugunsten der Schichtarbeitsgruppe.

Aus unseren Untersuchungen kann somit belegt werden, dass sich die – erwarteten – Gesundheitsrisiken durch Schichtarbeit in der BASF-Belegschaft nicht zeigen.

## Warum ist das so?

Bereits durch die individuelle werksärztliche Untersuchung und Beratung vor Aufnahme einer Schichttätigkeit werden Personen mit vermuteter erhöhter Gesundheitsgefährdung durch die erwartete Belastung tendenziell eher von dieser Arbeitszeitform ferngehalten. Hieraus resultiert natürlich eine gewisse Selektionsverzerrung, die aber das Ausmaß der bei uns beobachteten „Nicht-Effekte“ nicht ausreichend erklären kann. In den detaillierten Auswertungen der Kohortenstudien hatte sich im Übrigen gezeigt, dass die Schichtarbeiter intensiver werksärztlich betreut wurden und häufiger Gelegenheit hatten, an BASF-intern angebotenen Gesundheitsförderungsmaßnahmen teilzunehmen. In einer weiteren Kohortenanalyse verglichen wir daraufhin den Gesundheitszustand und die allgemeine Mortalität zwischen Teilnehmern und Nichtteilnehmern an diesen Maßnahmen, wobei wir für die jeweilige Arbeitszeitform und andere Risikofaktoren adjustierten (Ott et al. 2010). Im Ergebnis konnten wir zeigen, dass die Teilnahme an Gesundheitsförderungsmaßnahmen zu einer Verringerung der Mortalität führte. Dieser Erfolg ist wahrscheinlich nicht einem „Einmaleffekt“ einer solchen Maßnahme geschuldet, sondern eher der infolge von positiven Erfahrungen hierbei erzeugten erhöhten Bereitschaft, zumindest einen Teil der dort erlernten gesundheitsförderlichen Verhaltensweisen beizubehalten und sich auch bei den regelmäßigen jährlichen Gesundheitsaktionen innerhalb der BASF vermehrt zu beteiligen.

## Schlussfolgerung

Die Diskussion über die Gesundheitsrisiken durch Schichtarbeit muss differenzierter geführt werden, als dies in der Vergangenheit häufig der Fall war. Insbesondere sind eingehende Untersuchungen über die physiologischen Effekte verschiedener Schichtformen und eine genauere Definition des Phänomens der „Chronodisruption“ erforderlich. Wir interpretieren unsere Erfahrungen dahin gehend, dass das in der BASF seit vielen Jahren praktizierte ganzheitliche und nachhaltige Gesundheitsmanagement mit regelmäßigen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen, Bereitstellung einer Werksambulanz, regelmäßigen Gesundheitsförderungsprogrammen und zielgruppengerichteter Gesundheitsförderung die erwarteten negativen Effekte durch Schichtarbeit deutlich abschwächen bzw. bei einigen wichtigen Gesundheits-Endpunkten sogar aufheben kann.

## Literatur

Ilmarinen J: Work ability - a comprehensive concept for occupational health research and prevention. *Scand J Work Environ Health* 35; 2009: 1-5

Oberlinner C, Ott MG, Nasterlack M, Yong M, Messerer P, Zober A, Lang S: Medical program for shift workers - impacts on chronic disease and mortality outcomes. *Scand J Work Environ Health* 35; 2009: 309-318

Ott MG, Oberlinner C, Lang S, Hoffmann G, Nasterlack M, Pluto R-P, Trauth B, Messerer P, Zober A: Health and safety protection for chemical industry employees in a rotating shift system: program design and acute injury and illness experience at work. *J Occup Environ Med* 51; 2009: 221-231

Ott MG, Yong M, Zober A, Nasterlack M, Messerer P, Pluto R-P, Lang S, Oberlinner C: Impact of an occupational health promotion program on subsequent illness and mortality experience. *Int Arch Occup Environ Health* 83; 2010: 887-894

Pluto R, Süßenguth E, Zober MA: Auswirkungen einer Umstellung von 3 x 12 Stunden- auf 4 x 12 Stunden-Schichtarbeit auf subjektive Befindlichkeitsparameter. *Verh Dt Ges Arbeitsmed Umweltmed, Gentner, Stuttgart*; 1993: 247-252

Straif K, Baan R, Grosse Y, Secretan B, El Ghissassi F, Bouvard V, Altieri A, Benbrahim-Tallaa L, Coglianò V: Carcinogenicity of shift-work, painting, and fire-fighting. *Lancet oncology* 8; 2007: 1065-1066

Yong M, Nasterlack M, Pluto R-P, Elmerich K, Karl D, Knauth P: Is health, measured by Work Ability Index, affected by 12-hour rotating shift schedules? *Chronobiol Int* 27; 2010: 1135-1148



# II. Pflicht-/Angebotsuntersuchungen im Kontext der ArbMedVV

## Vorsorgeuntersuchungen – Rechtsfragen und neue Herausforderungen

*R. Janning*

Ende 2008 ist die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) in Kraft getreten. Die neue Verordnung hat die bis dahin in verschiedenen Verordnungen zum Arbeitsschutzgesetz und im Unfallverhütungsrecht geregelten Vorschriften zu arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen zusammengefasst. Wunschuntersuchungen wurden in den Kanon der Vorsorgeuntersuchungen integriert. Ziel der arbeitsmedizinischen Vorsorge ist es, arbeitsbedingte Erkrankungen frühzeitig zu erkennen und zu verhüten. Zugleich soll arbeitsmedizinische Vorsorge einen Beitrag zum Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit und zur Fortentwicklung des betrieblichen Gesundheitsschutzes leisten.

Die ArbMedVV schafft die rechtlichen Rahmenbedingungen für eine zukunftsfeste arbeitsmedizinische Vorsorge. Wichtige Grundsätze sind zum Beispiel: Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen dürfen nicht ohne vorherige Kenntnis der Arbeitsplatzverhältnisse durchgeführt werden; Erkenntnisse aus den Vorsorgeuntersuchungen müssen für Verbesserungen beim betrieblichen Arbeitsschutz genutzt werden. Hier sind Arbeitgeber und Ärzte in der Pflicht. Außerdem sollen Vorsorgeuntersuchungen nicht zusammen mit Eignungsuntersuchungen durchgeführt werden. Die Trennung

sichert Persönlichkeits- und Datenschutzrechte der Beschäftigten und ist Grundlage für das bei der Vorsorge notwendige Vertrauen zum Arzt.

Die ArbMedVV unterscheidet Pflichtuntersuchungen, Angebotsuntersuchungen und Wunschuntersuchungen. Pflichtuntersuchungen muss der Arbeitgeber bei bestimmten besonders gefährdenden Tätigkeiten veranlassen; Angebotsuntersuchungen muss er bei bestimmten gefährdenden Tätigkeiten anbieten. Im Anhang der ArbMedVV sind die entsprechenden Tätigkeiten abschließend genannt. Daneben hat jeder Beschäftigte nach § 11 ArbSchG ein Recht auf eine arbeitsmedizinische Wunschuntersuchung. § 11 ArbSchG fungiert als Auffangtatbestand.

Die arbeitsmedizinische Vorsorge ist die sensibelste Maßnahme im betrieblichen Arbeitsschutz. Bei Vorsorgeuntersuchungen werden dem Arzt persönliche Angelegenheiten anvertraut und Daten preisgegeben. Besonders sensibel sind Pflichtuntersuchungen. Denn sie sind Tätigkeitsvoraussetzung und der Arbeitgeber wird über das Untersuchungsergebnis informiert. Pflichtuntersuchungen greifen massiv in Verfassungsrechte der Beschäftigten ein. Betroffen sind das allgemeine Persönlichkeitsrecht in Form des informationellen Selbstbestimmungsrechts

und das Recht auf Berufsausübung. Bei Pflichtuntersuchungen werden regelmäßig auch körperliche und klinische Untersuchungen vorgenommen. Berührt sind dann zusätzlich das Recht auf körperliche Unversehrtheit und das Recht auf Nichtwissen.

Grundrechtseingriffe bedürfen einer demokratisch legitimierten gesetzlichen Grundlage, die hinreichend bestimmt und verhältnismäßig sein muss. Folglich können Pflichtuntersuchungen nicht allein aus der Gefährdungsbeurteilung abgeleitet werden. Auch sind Informationsschriften und Empfehlungen der Unfallversicherungsträger, wie zum Beispiel die sogenannten G-Grundsätze, keine ausreichende Rechtsgrundlage für Pflichtuntersuchungen. G-Grundsätze sind rechtlich unverbindliche Empfehlungen an den untersuchenden Arzt.

Pflichtuntersuchungen sind in Deutschland traditionell vorgeschrieben, wenn bei Tätigkeiten mit bestimmten Gefahrstoffen oder sonstigen Expositionen Grenzwerte überschritten werden; Hautresorption ist ein weiteres Merkmal, das Pflichtuntersuchungen auslöst. Die ArbMedVV enthält eine Liste von Gefahrstoffen, die der damaligen Gefahrstoffverordnung entnommen wurde. In der Liste sind auch einige krebserzeugende Stoffe enthalten. Da für krebserzeugende Stoffe keine Arbeitsplatzgrenzwerte aufgestellt wurden, läuft der Tatbestand der Pflichtuntersuchung für nicht hautresorptive krebserzeugende Stoffe derzeit leer. Dies bedeutet aber nicht, dass arbeitsmedizinische Vorsorge in diesen Fällen nicht stattfinden müsste. Denn bei allen (nicht nur den in der Liste genannten) Tätigkeiten mit krebserzeugenden Stoffen der Kategorie 1 oder 2 muss der Arbeitgeber Angebotsuntersuchungen anbieten. Das Unterbreiten des Angebots ist

für den Arbeitgeber verpflichtend. Zuwiderhandlungen sind bußgeld- bzw. strafbewehrt.

Tätigkeiten mit krebserzeugenden Stoffen sind zweifellos besonders gefährdende Tätigkeiten. Deshalb müssen alle erforderlichen Maßnahmen zur Risikominimierung getroffen werden. Dem dient das vom Ausschuss für Gefahrstoffe entwickelte Risikoakzeptanzkonzept, das auf einem gesellschaftspolitischen Konsens beruht, wie viel Risiko noch akzeptiert bzw. nicht mehr toleriert werden kann. Das Konzept wird derzeit erprobt und ist rechtlich noch nicht verankert. Es kann daher keine Grundlage für Pflichtuntersuchungen sein.

Im Ausschuss für Arbeitsmedizin (AfAMed) wird derzeit die Einführung einer individuellen arbeitsmedizinischen Pflichtberatung diskutiert. Der Vorschlag berücksichtigt, dass Krebserkrankungen oft erst nach längeren Latenzzeiten durch körperliche und klinische Untersuchungen diagnostizierbar sind. Andererseits ist eine frühzeitige Aufklärung und Beratung über individuelle Risiken aus ärztlicher Sicht dringend geboten. Wenn ein Biomonitoring möglich ist, so soll es im Rahmen der Pflichtberatung angeboten werden. Die Mehrheit im AfAMed begrüßt das Modell grundsätzlich, sieht aber noch rechtlichen und tatsächlichen Klärungsbedarf.

Die moderne Arbeitswelt und die demographische Entwicklung in den Betrieben stellt die Arbeitsmedizin vor neue Herausforderungen. Neue Technologien, neue Arbeitsformen und Arbeitsverdichtung bringen neue Wechselbeziehungen zwischen Arbeit und Gesundheit mit sich. Sie äußern sich zum Beispiel in Muskel-Skelett-Erkrankungen und psychischen Erkrankungen, auch wenn

nicht alles berufsbedingt ist. Arbeitsmedizinisches Wissen muss frühzeitig in die Gefährdungsbeurteilung und in die kollektive Unterweisung der Beschäftigten eingebracht werden. Auch die arbeitsmedizinische Vorsorge muss sich den Veränderungen stellen. Das Instrument der Wunschuntersuchung schafft dafür einen flexiblen Rahmen.

Die ArbMedVV stellt klar: Auch allgemeine Gesundheitsvorsorge ist in den Betrieben möglich, zum Beispiel in Form allgemeiner Gesundheitschecks. Längere Lebensarbeitszeiten sind nicht nur für die Betriebe, sondern für jeden Einzelnen eine besondere Herausforderung. Jeder Mensch ist mit individuellen gesundheitlichen Veranlagungen und Ressourcen ausgestattet und hat Gewohnheiten, die sich auf die Gesundheit auswirken können. Die individuelle Aufklärung und Beratung zu Gesundheitsfragen kann einen Beitrag zum Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit leisten. Beachtet werden muss, dass die zusätzliche Gesundheitsvorsorge für alle Beteiligten freiwillig ist und dass die ärztliche Schweigepflicht uneingeschränkt gilt.

Der AfAMed wurde errichtet, um die arbeitsmedizinische Vorsorge und die sonstigen arbeitsmedizinischen Präventionsmaßnahmen entlang der Bedürfnisse unserer Arbeitswelt konkret auszugestalten. Der AfAMed erarbeitet Regeln und Empfehlungen, die sich mit klassischen und neuen Gesundheitsfragen in der Arbeitswelt beschäftigen. Die Liste der Tätigkeiten, die Pflicht- und Angebotsuntersuchungen auslösen, muss auf Aktualität überprüft werden. Hier berät der AfAMed das BMAS zum Änderungsbedarf der Verordnung. Des Weiteren erarbeitet der AfAMed Regeln zur Konkretisierung der Verordnung und zu sonstigen arbeitsmedizinischen Präventionsmaßnahmen. Nicht zuletzt stehen derzeit Empfehlungen zum Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit und zum Thema psychische Belastungen auf seiner Agenda. Der AfAMed hatte einen guten Start. Seine Produkte werden den Arbeitsschutz bereichern und Beschäftigten wie Betrieben zugute kommen.

# Probleme und Lösungsansätze anhand ausgewählter Praxisbeispiele

D. Dahmann

## Einleitung und Problembeschreibung

Mit Inkrafttreten der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) Ende 2008, eigentlich jedoch bereits mit der Gefahrstoff-Verordnung (GefStoffVV) 2005, wurde im Zusammenhang mit der Durchführung bestimmter arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen eine nicht eindeutige Rechtslage geschaffen, die nach wie vor der abschließenden Klärung bedarf. Es handelt sich dabei um das Gebot der Durchführung von Pflichtuntersuchungen gemäß § 4 ArbMedVV nach Maßgabe des Anhanges und hier insbesondere dessen Teil 1. Dort wird festgelegt, dass für Tätigkeiten mit bestimmten Listengefährstoffen Pflichtuntersuchungen fällig werden, wenn dafür der Arbeitsplatzgrenzwert gemäß GefStoffVV nicht eingehalten wird. Auf die ebenfalls relevante Hautgefährlichkeit von Stoffen soll in diesem Vortrag nicht eingegangen werden. Die rechtliche Unklarheit liegt darin begründet, dass eine große Anzahl der dort beschriebenen Listengefährstoffe keinen AGW haben. Der Vollständigkeit halber muss noch erwähnt werden, dass bei Einhaltung des AGW für diese Stoffe noch Angebotsuntersuchungen fällig geworden wären.

Es bleibt die Frage zu klären, was genau der Unternehmer bei einer Tätigkeit mit diesen Stoffen tun muss. Im Folgenden soll nicht der Versuch unternommen werden, eine der beiden zu skizzierenden Rechtsauffassungen zu begründen oder zu widerlegen, sondern es sollen mögliche Lösungsansätze aufgezeigt werden.

Zunächst ist die Frage zu klären, wann überhaupt „Tätigkeiten“ mit den Listengefährstoffen vorliegen. Diese Frage ist *nicht* trivial, und sie muss u. U. sogar für einzelne Stoffe der Liste unterschiedlich beantwortet werden. Bei den meisten der fraglichen Stoffe ohne AGW handelt es sich um Krebserzeuger. Diese Einstufung hat in der Regel ja gerade dazu geführt, dass keine „im Allgemeinen“ risikolose Konzentration (AGW) festgelegt werden konnte. Allerdings wird man möglicherweise punktuell und gezielt eingesetzte Chemikalien, zum Beispiel Benzol, anders bewerten müssen als etwa den ubiquitär vorkommenden Quarzfeinstaub, denn eine Tätigkeit mit dem inkriminierten Stoff kann jedenfalls nur dann unterstellt werden, wenn dieser chemisch analytisch und nach den Regeln der Kunst (hier der TRGS 402) nachgewiesen ist, und zwar signifikant oberhalb der ubiquitären Belastung.

Unterstellt nun, es sei mit genügender Sicherheit eine Exposition der Beschäftigten oberhalb der ubiquitären Belastung nachgewiesen, dann bleibt nach wie vor zu klären, ob Pflichtuntersuchungen oder Angebotsuntersuchungen fällig werden, also in der Konsequenz: ob Überschreitung oder Einhaltung eines nicht vorhandenen Grenzwertes vorliegt. Beispielhaft sei für die erstere Auffassung Klein et al. (2007) zitiert, die – allerdings noch im Rahmen der seinerzeit gültigen Gefahrstoffverordnung – die Auffassung vertraten, dass aus Gründen der Prävention bei Exposition für die Listenstoffe ohne AGW immer Pflichtuntersuchungen durchzuführen seien.

Die Vertreter der anderen Auffassung („nur Angebotsuntersuchungen“) führen demgegenüber an, dass im Sinne des informationellen Selbstbestimmungsrechtes der Beschäftigten ein so schwerwiegender Eingriff in deren Rechte wie eine Pflichtuntersuchung im Sinne des Grundgesetzes (GG, Art. 2, Nr. 1, Recht auf freie Entfaltung der Persönlichkeit und GG Art. 2 Nr. 1, Recht auf freie Berufswahl) nur bei klarer Indikation eingegriffen werden darf und dass als Konsequenz die bloße Exposition ohne näheres Bestimmtheitsmaß nicht ausreicht. Im Folgenden soll für drei Stoffe eine Klärung versucht werden.

### **Silikogener Staub – Quarzfeinstaub**

Für Quarzfeinstaub, also den Anteil der kristallinen Kieselsäure in der lungengängigen Fraktion (oder anders formuliert im A-Staub) bestand bis Ende 2004 ein MAK-Wert in Höhe von  $0,15 \text{ mg/m}^3$ , zum Schluss festgelegt als Schichtmittelwert. Dieser Wert sollte vor fibrotischen Lungenveränderungen, also Silikose oder Silikotuberkulose schützen. Er war gleichzeitig Kriterium für die Auslösung von (damals ausschließlich) Pflichtuntersuchungen. Mit der Einstufung von Tätigkeiten mit silikogenem Staub als krebserzeugend gemäß TRGS 906 wurde auch dieser MAK-Wert nicht in die AGW-Liste übernommen, sodass auch hier unklar ist, ob und wann Pflichtuntersuchungen zur *Silikoseprävention* und nicht etwa zur Erkennung des Endpunktes Lungenkrebs fällig wären.

Der Arbeitskreis „Berufsbedingte Gefährdung der Lunge“ im Ausschuss Arbeitsmedizin des damaligen HVBG, für den der Verfasser hier als Obmann spricht, hatte seinerzeit dem damals zuständigen Ausschuss für Gefahrstoffe vorgeschlagen, den Eintrag für silikogenen Staub aus der zitierten Liste herauszunehmen und statt dessen in die ebenfalls einschlägige Liste von bestimmten genau beschriebenen Tätigkeiten, die Pflichtuntersuchungen auslösten, einen Eintrag für eine Tätigkeit mit Quarzfeinstaub aufzunehmen (seinerzeitiger Formulierungsvorschlag: „Tätigkeiten bei langfristig erhöhter Exposition gegenüber kristallinem Siliziumdioxid in der alveolengängigen Fraktion und Überschreitung einer Luftkonzentration von  $0,15 \text{ mg/m}^3$  als Schichtmittelwert“). Der Vorschlag wurde seinerzeit vom AGS abgelehnt, jedenfalls nicht umgesetzt. Der Verfasser vermutet, dass dies deshalb geschehen ist, weil man befürchtet hat, dass der Wert von  $0,15 \text{ mg/m}^3$  als AGW hätte missverstanden werden können. Dies war jedoch keinesfalls intendiert gewesen. Der Verfasser erlaubt sich nunmehr, mit neuem Adressaten (Ausschuss für Arbeitsmedizin, AfAMed) den Vorschlag erneut vorzubringen. Der Vorschlag war gut begründet, die Begründung gilt auch heute noch. Es sollte auf diese Weise verhindert werden, dass ein Versuch, die Arbeitsbedingungen beim Umgang mit quarzhaltigen Stäuben zu verbessern (indem man Tätigkeiten als krebserzeugend eingestuft hat), langfristig dazu führt, dass diese sich verschlechtern (weil keine angemessene arbeitsmedizinische Vorsorge mehr erfolgt). Unbestritten ist jedenfalls, dass nach wie vor Pflichtuntersuchungen bei bestimmten „erhöhten“ Quarzfeinstaubexpositionen erforderlich sind, um individuelles Leid von den Beschäftigten abzuwenden.

## Asbestfasern

Besonders bedeutsam wird das Fehlen von AGWs für Asbestfasern. Es besteht derzeit die ernsthafte Gefahr, dass Beschäftigte mit Exposition gegenüber Asbestfasern aus den genannten Gründen völlig aus der Pflichtuntersuchung herausfallen, ein Gedanke, der allen Beteiligten die größten Bedenken verursachen dürfte. Derzeit wird *noch* das Fälligwerden von Pflicht- oder Angebotsuntersuchungen in den TRGS 517 und 519 geregelt, doch werden diese gerade novelliert und es steht zu befürchten, dass sich die „Grenzwertsetzung“ für Asbestfasern im Sinne des Auslösens von Pflichtuntersuchungen auf der Ebene der TRGS nicht halten lassen. Ein möglicher Ausweg aus dem Dilemma wird in der Festlegung der „Bekanntmachung 910“, in der für Asbestfasern akzeptierte und nicht tolerierte Risiken (Expositions-Risiko-Beziehungen, ERB) festgelegt wurden, beschrieben. Doch fehlt dafür derzeit die Rechtsgrundlage. In der GefStoffV sind sie nicht definiert. Jedenfalls dürfen sie keinesfalls mit einem AGW gleichgesetzt werden. Ganz abgesehen davon, dass die Werte dem Verfasser bei (nicht zulässiger) flüchtiger Betrachtung merkwürdig hoch vorkommen, wird auch hier vorgeschlagen, dass der zuständige AfAMed die Werte (eventuell mit dem AGS zusammen) diskutiert und dann in die Formulierung einer exakt beschriebenen und Pflichtuntersuchungen auslösenden Tätigkeit „übersetzt“. Damit wäre ebenso wie beim silikogenen Staub (siehe oben) dem informationellen Selbstbestimmungsrecht der Beschäftigten *und* ihrem Recht auf körperliche Unversehrtheit (GG Art 2, Nr. 2!) Rechnung getragen.

## Krebserzeugende Mineralwolle

Hier kann sich der Verfasser kurzfassen. Der AK „Berufsbedingte Gefährdung der Lunge“ hat bereits einen Vorschlag zur Modifizierung der Tätigkeitsliste der ArbMedVV dem AfAMed unterbreitet, in dem nach dem Vorbild der beiden obigen Beispiele Tätigkeitsmerkmale beschrieben werden, die geeignet sind, Pflichtuntersuchungen bei Tätigkeiten mit krebserzeugender Mineralwolle auszulösen.

Abschließend sei angemerkt, dass eine endgültige *allgemeine* Klärung der divergierenden Auffassungen dringend geboten ist. Diese muss vermutlich höchststrichterlich geschehen, es sei denn, die Verordnung selbst wird im Sinne einer eindeutigen Formulierung geändert

## Literatur

Klein H., Wahl H. und Smola A.: „Grenzwerte und die Gefahrstoffverordnung“, Gefahrstoffe-Reinhaltung der Luft 67 (2007), 231-234

# Praxisbeispiel zum Vorgehen im Baugewerbe

C. Drath

Durch die Novellierung der Gefahrstoffverordnung 2005 kam es erstmalig zur Einführung von sogenannten Angebots- und Pflichtuntersuchungen im Rahmen arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen. Wunschuntersuchungen des Arbeitnehmers auf dem Boden des § 11 Arbeitsschutzgesetz blieben hiervon unberührt. Pflichtuntersuchungen sind vom Arbeitgeber zu veranlassen, wenn unter anderem die Grenzwerte bestimmter Gefahrstoffe überschritten sind oder bestimmte gefährdende Tätigkeiten ausgeführt werden. Angebotsuntersuchungen sind vom Arbeitgeber anzubieten, wenn eine Exposition gegenüber bestimmten Gefahrstoffen besteht und deren Grenzwert nicht überschritten wird oder wenn bestimmte gefährdende Tätigkeiten ausgeführt werden. Auf diese Angebotsuntersuchungen kann verzichtet werden, wenn die Gefährdungsbeurteilung ergibt, dass eine konkrete Gefährdung des Arbeitnehmers nicht besteht und allgemeine Schutzmaßnahmen gemäß § 8 Gefahrstoffverordnung ausreichen. Pflichtuntersuchungen sind für den Arbeitgeber und Arbeitnehmer rechtlich verbindlich, beide erhalten eine Bescheinigung über deren Ergebnis. Pflichtuntersuchungen greifen somit in die Grundrechte des Einzelnen (Selbstbestimmungsrecht, Recht auf Beruf und Arbeit, Recht auf körperliche Unversehrtheit) ein. Bei den Angebotsuntersuchungen besteht Freiwilligkeit der Teilnahme für den Arbeitnehmer, der Arbeitgeber erhält in diesem Fall kein Untersuchungsergebnis, muss aber regelmäßig solche Untersuchungen weiter anbieten, selbst wenn vorher solche Untersuchungen abgelehnt wurden.

Grundlage arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen ist zum einen die Gefährdungsbeurteilung des Arbeitgebers (s. Arbeitsschutzgesetz, Gefahrstoffverordnung und weitere) in Verbindung mit der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge, zum anderen ist die Kenntnis der Arbeitsplatzbedingungen für den Untersucher wesentlich. Mit der Durchführung arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen ist bevorzugt der Betriebsarzt, soweit vorhanden, zu beauftragen.

Für den Bereich des Baugewerbes ist festzuhalten, dass vorwiegend eine Kleinst- und Kleinbetriebsstruktur vorherrscht. Von der Betriebsstruktur liegen ca. 90 Prozent der Betriebe im Bereich von 1 bis 20 Mitarbeitern. Erschwerend kommt im Bauhandwerk noch hinzu, dass in der Regel wenige stationäre Arbeitsplätze vorhanden sind. Daraus resultieren nahezu täglich wechselnde Arbeitsplatzbedingungen. Dies erschwert gerade dann die Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung, wenn als Grundlage arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen die Überschreitung oder Einhaltung eines speziellen Grenzwerts gefordert wird. Die Forderung nach Messungen verläuft hierbei meist ins Leere.

Es muss deshalb nach anderen Quellen Ausschau gehalten werden, die die Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung erleichtern. Datenbanken der gesetzlichen Unfallversicherungsträger sind hierbei nützlich, da diese exemplarisch die Exposition an ausgewählten Arbeitsplätzen, die zum Beispiel im Rahmen von Studien oder Ermittlungen in

Berufskrankheitenverfahren erhoben wurden, aufzeigen. Bewährt haben sich in der Praxis die Expositionsdatenbank MEGA des Instituts für Arbeitsschutz (IFA) der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung und das Gefahrstoffinformationssystem der BG BAU (GISBAU). Daneben geben checklistenähnliche gewerkebezogene Gefährdungsangebote im Vorfeld dem Arbeitgeber und dem Betriebsarzt die Möglichkeit, die Gefährdungen einzugrenzen.

An Beispielen aus der Praxis wird dieses Vorgehen fallweise dargestellt. Mit diesen Hilfsmitteln, branchenbezogenen Kenntnissen und den langjährigen Erfahrungen des Arbeitsmedizinisch-Sicherheitstechnischen Dienstes der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft gelingt es meist, die Expositions- und Belastungskriterien im Baugewerbe verlässlich zu beurteilen und die entsprechenden arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen zu veranlassen und/oder anzubieten.