



## Belastung oder Beanspruchung?

### PRÄVENTIONSKAMPAGNE

8

„Hände gut, alles gut!“ – ein Zwischenbericht

### INNOVATIONEN & SICHERHEIT

28

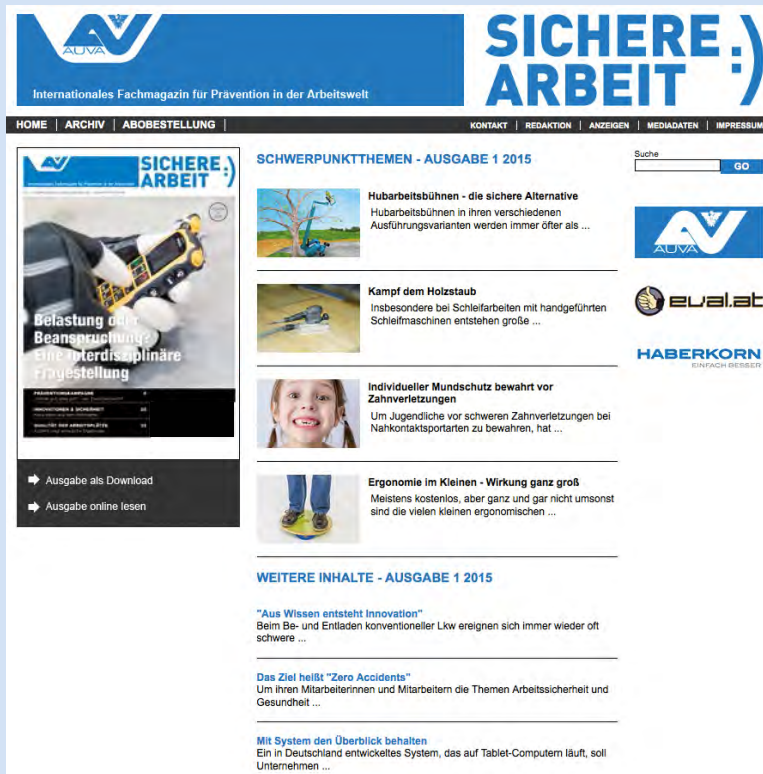
Neue Ideen aus dem Mühlviertel

### QUALITÄT DER ARBEITSPLÄTZE

32

AUVAfit zeigt erfreuliche Ergebnisse

# Besuchen Sie uns im Internet:



The screenshot shows the homepage of the 'SICHERE ARBEIT' website. At the top left is the AUVA logo and the text 'Internationales Fachmagazin für Prävention in der Arbeitswelt'. To the right is the main title 'SICHERE ARBEIT' in a large, stylized font. Below this is a navigation bar with links for 'HOME', 'ARCHIV', 'ABOBESTELLUNG', 'KONTAKT', 'REDAKTION', 'ANZEIGEN', 'MEDIADATEN', and 'IMPRESSUM'. A search bar is located on the right side of the navigation bar. The main content area is divided into two columns. The left column features a large image of a yellow and black power tool with the text 'Belastung oder Beanspruchung? Eine interdisziplinäre Fragestellung'. Below this image are two buttons: 'Ausgabe als Download' and 'Ausgabe online lesen'. The right column is titled 'SCHWERPUNKTTHEMEN - AUSGABE 1 2015' and contains four article teasers, each with a small image and a title: 1. 'Hubarbeitsbühnen - die sichere Alternative' with a photo of a scissor lift. 2. 'Kampf dem Holzstaub' with a photo of a hand sander. 3. 'Individueller Mundschutz bewahrt vor Zahnverletzungen' with a photo of a child's face. 4. 'Ergonomie im Kleinen - Wirkung ganz groß' with a photo of a child's feet. Below these teasers is a section titled 'WEITERE INHALTE - AUSGABE 1 2015' which lists three more articles: 'Aus Wissen entsteht Innovation!', 'Das Ziel heißt "Zero Accidents"', and 'Mit System den Überblick behalten'. On the right side of the page, there are logos for 'AUVA', 'eval.at', and 'HABERKORN EINFACH RESSER'.



[www.sicherearbeit.at](http://www.sicherearbeit.at)



„Bei der Beschaffung von Arbeitsschutz setzen wir auf Österreichs größten technischen Händler.“

Karl-Heinz Zündel/  
Anton Schwendinger  
Doppelmayr Seilbahnen  
GmbH, Wolfurt

Als Österreichs größter technischer Händler bieten wir Ihnen 100.000 Lagerartikel, kompetente Beratung und innovative Service-Pakete. Fragen Sie unsere Kundenberater oder besuchen Sie unseren eShop.

[www.haberkorn.com](http://www.haberkorn.com)

**HABERKORN**  
EINFACH BESSER

#### LÄRMSCHUTZ VON NEUROTH

## Soundsaver® PRO+ Gehörschutz für Industrie und Gewerbe

- > Ideal für Arbeiten in Lärmbetrieben
- > Reduziert den Lärm auf ein angenehmes Maß, Kommunikation bleibt möglich
- > Perfekter Tragekomfort durch individuelle Anpassung

Jetzt im Neuroth-Fachinstitut  
beraten lassen.



Abb.: Soundsaver® PRO+

**NEUROTH**  
Besser hören · Besser leben

## IMPRESSUM

### Medieninhaber:

Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA)  
 Adalbert-Stifter-Straße 65  
 1200 Wien  
 Tel. +43 5 93 93-22903  
 www.auva.at  
 DVR: 0024163  
 Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: ATU 162 117 02

### Herausgeber:

Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA),  
 1200 Wien, Adalbert-Stifter-Straße 65, Tel. +43 5 93 93-22903

### Beauftragter Redakteur:

Wolfgang Hawlik, Tel. +43 5 93 93-22907  
 wolfgang.hawlik@auva.at

**Redaktion:** Wolfgang Hawlik, Tel. +43 5 93 93-22907  
 wolfgang.hawlik@auva.at

### Titelbild:

R. Reichhart /AUVA

### Bildredaktion/Layout/Grafik:

Verlag des Österreichischen  
 Gewerkschaftsbundes GmbH, 1020 Wien,  
 Johann-Böhm-Platz 1  
 sicherearbeit@oegbverlag.at  
 Art-Director: Peter-Paul Waltenberger  
 peterpaul.waltenberger@oegbverlag.at  
 Layout: Reinhard Schön  
 reinhard.schoen@oegbverlag.at

### Abo/Vertrieb:

Philipp Starlinger  
 Verlag des Österreichischen Gewerkschaftsbundes GmbH  
 1020 Wien, Johann-Böhm-Platz 1  
 Tel. +43 1 662 32 96-0  
 abo.sicherearbeit@oegbverlag.at

### Anzeigenverkauf:

Dr. Bernd Sibitz, Verlag des Österreichischen  
 Gewerkschaftsbundes GmbH, 1020 Wien,  
 Johann-Böhm-Platz 1  
 Tel. +43 664 441 54 97  
 anzeigen.sicherearbeit@oegbverlag.at

### Erscheinungsweise:

Zweimonatlich

### Hersteller:

Leykam Druck GmbH & CoKG, 7201 Neudörfel, Bickfordstr. 21

Der Nachdruck von Artikeln, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers bzw. Verlages gestattet. Für Inserate bzw. die „Produkt-Beiträge“ übernimmt die Allgemeine Unfallversicherungsanstalt keine Haftung. Alle Rechte, auch die Übernahme von Beiträgen nach § 44 Abs.1 und 2 Urheberrechtsgesetz, sind vorbehalten.

## Ältere Beschäftigte rücken stärker in den Fokus

Es scheint heute unbestritten, dass kein Weg an einer längeren Lebensarbeitszeit und einem späteren Pensionsantrittsalter vorbeiführt. Allein zwischen 2001 und 2010 stieg das Erwerbsaustrittsalter in Europa von durchschnittlich 59,1 auf 61,5 Jahre, Tendenz: weiter steigend. Damit werden sich in vielen Sparten der Wirtschaft die Rahmenbedingungen für die Arbeitsgestaltung ändern müssen. Denn kaum ein Betrieb hat gegenwärtig seine Arbeitsplätze auf über 60-Jährige ausgelegt.



Beauftragter Redakteur Wolfgang Hawlik

Dass der Nachholbedarf bei alter(n)sgerechten Arbeitsplätzen noch sehr groß ist, zeigen Versuche mit dem sogenannten Age-Man®-Altersanzug: Eingeschränkte Motorik durch bandagierte Gelenke, verminderte Sinneswahrnehmung durch einen Spezialhelm, verlangsamte Bewegungsabläufe durch Gewichte in Jacke und Hose ... und schon wird aus einem agilen 34-Jährigen ein behäbiger 64-Jähriger, der jedenfalls nach derzeitiger Regelung noch ein Jahr – bis zum Erreichen des Regelpensionsalters – im Berufsleben steht.

Mithilfe des von der AUVA verwendeten Age-Man®-Altersanzugs wird uns drastisch vor Augen geführt, wie sehr man bisher bei der Gestaltung von Arbeitsabläufen auf junge, dynamische, gelenkige, „belastbare“ Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter fokussiert hat und wie wenig auf ältere Beschäftigte Rücksicht genommen wurde. Gleichzeitig wird bei Benützung des Age-Man® auch schnell offenkundig, wo die größten Schwachstellen liegen und wie sich – oft mit einfachen Mitteln – eine deutliche Verbesserung herbeiführen lässt.

Auch auf europäischer Ebene denkt man intensiv über Sicherheit und Gesundheitsschutz älterer Arbeitnehmer nach. Dass auch die nächste Kampagne der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (European Agency for Safety and Health at Work – EU-Osha) sich 2016/2017 diesem Thema widmet, ist ein wichtiger Schritt, meint

Ihr

**Wolfgang Hawlik**

Beauftragter Redakteur



Bild: AUVA



Foto: Jungwirth



Foto: AUVA

**WERBUNG FÜR SICHERHEIT 8**  
 „Hände gut, alles gut!“ – ein Zwischenbericht

Christian Schenk

**TRENDS UND INNOVATIONEN 11**  
 A+A 2015: So groß wie nie!

Volkmar Weilguni

**Zu Besuch auf der Interschutz 14**

Patrick Winkler

**INTERDISZIPLINÄR 18**  
 Belastung oder Beanspruchung?

Brigitte-Cornelia Eder

**UNTERWEISUNG 24**  
 Elektronisch unterstützte Unterweisungen: So steht das ZAI dazu

Ernst Piller

**INNOVATIONEN & SICHERHEIT 28**  
 Innovative Firmen aus dem Mühlviertel

Astrid Antes

**QUALITÄT DER ARBEITSPLÄTZE 32**

AUVAfit zeigt erfreuliche Ergebnisse

Sylvia Rothmeier-Kubinecz

**EVALUIERUNG PSYCHISCHER BELASTUNGEN 42**

Leitfäden zur Evaluierung arbeitsbedingter psychischer Belastungen am Bau

Robert Rosenberger

**STANDARDS**

Aktuell 6

Vorschriften/Normen 46

Termine 48

Bücher 49

Produkte 50

## AUVA Linz feierte Jubiläum



Zehn Jahre befinden sich AUVA-Landesstelle Linz und Unfallkrankenhaus Linz am Standort Garnisonstraße. Im Bild v. l. n. r.: Dr. Johann Kalliauer, Präsident der Arbeiterkammer Oberösterreich, Ernst Horky, stellvertretender Vorsitzender der AUVA-Landesstelle Linz, Dr. Erhard Prugger, Vorsitzender der Landesstelle Linz, Dr. Klaus Katzensteiner, Primarius des AUVA-UKH Linz, Mag. Peter McDonald, Vorsitzender des Verbandsvorstands im Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, Ing. Thomas Gebell, Obmann der AUVA, Mag. Marina Pree-Candido, Direktorin der AUVA-Landesstelle Linz, Dr. Christoph Leitl, Präsident der Wirtschaftskammer Österreich, KommR Dr. Rudolf Trauner, Präsident der Wirtschaftskammer Oberösterreich, und Kammerrat Werner Gohm, 2. Obmannstellvertreter der AUVA

**Vor zehn Jahren wechselten die AUVA-Landesstelle und das AUVA-Unfallkrankenhaus Linz von der Blumau in die Garnisonstraße. Am 1. Juli wurde das zehnjährige Bestehen am neuen Standort gemeinsam mit der Bevölkerung gefeiert.**

Die Landesstelle Linz der AUVA ist heute für die Betreuung von mehr als 820.000 Versicherten zuständig; vor zehn Jahren waren es noch knapp 750.000. Im Präventionsbereich wurden 2014 knapp 25.000 Betriebsbesuche sowie über 260 Besuche von Schulen und Kindergärten durchgeführt. Das AUVA-Unfallkrankenhaus Linz behandelt jährlich mehr als 50.000 Patientinnen und Patienten ambulant, die Zahl der stationären Fälle lag 2014 bei 6.042. Die hochqualifizierten Ärztinnen und Ärzte wickelten 4.133 Operationen ab. Landesstellen-Vorsitzender Dr. Erhard Prugger spricht mit Blick auf diese Zahlen von „täglichem Top-Leistungen für unsere Versicherten und Patientinnen und Patienten“ sowie von „einem der modernsten Spitäler Europas“. Am heutigen Standort befinden sich die AUVA-Landesstelle Linz und das Unfallkrankenhaus seit nunmehr zehn Jahren. Mag. Marina Pree-Candido, Direktorin der AUVA-Landesstelle Linz, spricht rückblickend von ei-

nem „großen, einmaligen Schritt mit vielen Veränderungen“, den der Wechsel vom alten Standort in der Blumau in die Garnisonstraße bedeutet habe.

Das zehnjährige Bestehen am jetzigen Ort wurde Anfang Juli mit einem Festakt im Hörsaal des UKH gefeiert. Zahlreiche Repräsentanten und Vertreter von Landes- und Stadtpolitik, Sozialpartnerschaft, Wirtschaft, Sozialversicherung, Krankenanstalten, Rettungs- und Partnerorganisationen, AUVA etc. konnten dazu begrüßt werden. Das abwechslungsreiche Programm reichte von der Begrüßung durch Vorsitzenden Dr. Erhard Prugger über einen Filmbeitrag und zwei hochrangig besetzte Talkrunden bis zu musikalischen Darbietungen.

Begleitend wurde ein „Tag der offenen Tür“ mit Stationenbetrieb zu verschiedensten Themen und Bereichen der Landesstelle und des UKH für alle interessierten Gäste sowie die Öffentlichkeit (z. B. auch Schulen) angeboten. Das Spektrum umfasste Infostände und Mitmachstationen zur Ersten Hilfe, zu Patientensicherheit, basaler Stimulation, Kinästhetik, Aromapflege, Verkehrssicherheit, Koordination und Gleichgewicht, Lärm, Endoskopie, Mikrochirurgie und vielem mehr.

# AUVA erhält Österreichisches Umweltzeichen



Foto: AUVA

Das Österreichische Umweltzeichen wurde an die Vertreter von acht Großküchen der AUVA vergeben. Im Bild v. l. n. r.: Dipl.-Ing. Udo Svoboda, Verwaltungsleiterstellvertreter und technischer Leiter des UKH Salzburg, Mag. Alexander Espig, Abteilung Betriebswirtschaft und Einkauf in der AUVA-Hauptstelle, Helmut Urban, Küchenleiter des UKH/RZ Meidling, Johann Walzer, stv. Leiter der Abteilung Betriebswirtschaft und Einkauf in der AUVA-Hauptstelle, Werner Kahr, Verwaltungsleiter im Rehabilitationszentrum Tobelbad, Mag. Sonja Rosenberger, AUVA-Pressereferentin, Andreas Edenhauer, Verwaltungsdirektor des Rehabilitationszentrums Häring, Dipl.-Ing. Andrä Rupprechter, Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Manfred Ahorner, Küchenleiter des UKH Linz, Dr. Helmut Köberl, AUVA-Generaldirektor, Helmut Preihs, Küchenleiter des UKH Salzburg, Margit Künstner, Verwaltungsleiter-Stv. im UKH Kalwang, Peter Wess, Küchenleiter des UKH Graz, Mag. Maria Ebner-Russold, Küchenleiterin des UKH Klagenfurt, Peter Mörth, Küchenleiter im Rehabilitationszentrum Tobelbad.

## Die Großküchen der AUVA-Einrichtungen wurden kürzlich für die nachhaltige Betriebsführung mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet

Die AUVA-Unfallkrankenhäuser Graz, Kalwang, Klagenfurt, Linz, Wien-Meidling und Salzburg sowie die AUVA-Rehabilitationseinrichtungen Häring und Tobelbad wurden jüngst von Umweltminister Andrä Rupprechter für die nachhaltige Betriebsführung ihrer Großküchen mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet.

„Ich bin stolz darauf, dass acht unserer Einrichtungen nun Träger des Österreichischen Umweltzeichens sind“, freut sich Ing. Thomas Gebell, Obmann der AUVA. „Als ökologisch ausgerichtet und der Nachhaltigkeit verpflichteter Sozialversicherungsträger nehmen wir die Verantwortung für unsere Patientinnen und Patienten sowie die AUVA-Beschäftigten sehr ernst. Gerade deshalb ist uns in der AUVA umweltbewusstes Management sehr wichtig.“

Die acht Einrichtungen der AUVA setzen in ihren Großküchen verstärkt auf die Verwendung biologischer Produkte und den Einkauf regionaler Lebensmittel. Damit fördern sie heimische Hersteller und ermöglichen ebenso kurze wie kostengünstige Transportwege.

Auch der Einsatz von Energie aus 100 Prozent erneuerbaren Quellen und Maßnahmen wie Abfallvermeidung, Mülltrennung oder Wiederverwertung sind Teil eines verantwortungsbewussten Handelns der AUVA-Einrichtungen. Umweltbelastungen, wie sie in großen Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung auftreten, können so möglichst gering gehalten werden.

Die AUVA verfolgt das Ziel, der jetzigen und auch den künftigen Generationen eine lebenswerte und gesunde Umwelt zu erhalten, ihre Behandlungseinrichtungen in diesem Sinne weiterzuführen und kontinuierlich zu verbessern.

# Hände gut, alles gut! – ein Zwischenbericht

Seit über einem Jahr läuft nun die Kampagne „Hände gut, alles gut“ der AUVA, die auf die Vermeidung von Handunfällen abzielt. Mit öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung, durch Broschüren und Folder mit Fachinformation zu den einzelnen Themenbereichen und mittels Maßnahmen auf betrieblicher Ebene soll langfristig und nachhaltig die Anzahl der Handunfälle gesenkt werden – ein Zwischenbericht.

CHRISTIAN SCHENK



**Hände gut, alles gut!**  
Handverletzungen sind die häufigste Folge von Unfällen.



Eine Initiative der AUVA für mehr Sicherheit und Gesundheit. [www.haendegut-allesgut.at](http://www.haendegut-allesgut.at)

**W**arum eine Kampagne zum Thema „Vermeidung von Handverletzungen“? Die Zahlen sprechen eine klare Sprache: 41 Prozent der Arbeitsunfälle haben eine Handverletzung zur Folge, bei Jugendlichen (Zielgruppe 15 bis 25 Jahre) sind es gar 50 Prozent.

## Zahlen und Fakten rund um das Thema Handunfälle

Diese Unfälle bedingen jährlich rund eine halbe Million Krankenstandstage, pro Unfall sind es durchschnittlich 12,5 Tage. Berücksichtigt man die wahrscheinliche Dunkelziffer der nicht gemeldeten Unfälle mit Handverletzung (wer meldet schon der AUVA, wenn er sich in den Finger geschnitten hat und „nur“ ein paar Tage leicht beeinträchtigt ist?), dann mag sich eine doppelt so hohe Anzahl von Handverletzungen ergeben. Handunfälle verursachten im Jahr 2013 durchschnittliche Kosten pro Unfall von 7.828 Euro, die Gesamtkosten für Arbeitsunfälle mit Handverletzungen beliefen sich 2013 auf 303 Millionen Euro, hiervon trug die AUVA 141 Millionen Euro. Das heißt, dass bei einer erwarteten mittelfristigen Senkung der Unfallzahlen um fünf Prozent die jährlichen Kosten der AUVA um sieben Millionen Euro reduziert werden könnten – allein dies ist schon Berechtigung genug für diese Kampagne!

## Branchen, Tätigkeiten, Unfallursachen

Branchen mit besonderer Gefährdung stellen die metallverarbeitende Branche, der Bau und die Gastronomie dar. Weiters ist die Bearbeitung von Holz (Tisch-



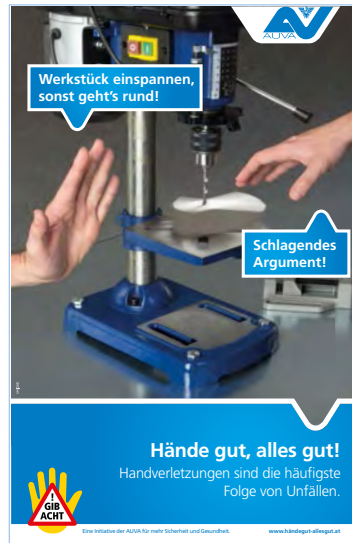
ler) statistisch eine für die Hände besonders gefährliche Berufsgruppe. Was die Tätigkeiten betrifft, ist es vor allem das Arbeiten mit (nicht kraftbetriebenen) Werkzeugen, das mit 25,6 Prozent an erster Stelle der Unfallursachen steht, gefolgt von Unfällen mit „Materialien, Gegenstände und Werkstücken“ (24,4 Prozent) und Unfällen an „ortsfesten Maschinen und Ausrüstungen“ (10,4 Prozent). Bei den Unfällen mit Handwerkzeugen sind es wiederum Arbeiten mit „Messer, Kochmesser, Cutter“, die bei Weitem die meisten Unfälle verursachen – rund 4.600 nämlich –, gefolgt von jenen mit Spritzen und Nadeln (rund 1.200) sowie mit „Hammer, Steinschlägel, Steinspalthammer“. Aus diesem Grund ist auch dem Thema „sichere Messer“ und „sichere Arbeitsweisen mit Messern“ ein besonderer Schwerpunkt der Kampagne gewidmet.

### Sichere Arbeitsmittel, sichere Arbeitsweisen

Wenn man ganz grob die Ursachen für Unfälle mit Handverletzungen eruieren und analysieren will, stößt man auf zwei wesentliche Unfallursachen: das falsche oder unvorsichtige Arbeiten mit einem Arbeitsmittel und das Arbeiten mit dem falschen Arbeitsmittel (Handwerkzeug oder Maschine). Deshalb zielt die Kampagne auch in die folgenden beiden Richtungen: einerseits eine Bewusstseinsbildung darüber, entsprechend richtig und achtsam zu arbeiten, und andererseits Information und Unterstützung dabei, das richtige Arbeitsmittel und – wenn aufgrund der Tätigkeit erforderlich – den richtigen Sicherheitshandschuh auszuwählen.

### Das richtige Arbeitsmittel

Die Auswahl des für die jeweilige Tätigkeit richtigen Arbeitsmittels kann das Unfallrisiko entscheidend beeinflussen. Wird die falsche Maschine ausgewählt – z. B. Kreissäge statt Fingerfräser beim Fräsen einer Nut, Messer statt Isolierzange beim Abisolieren eines Elektrokabels –, so ist die Gefahr eines Arbeitsunfalls wesentlich höher. Das ASchG (§ 33 Abs 3) fordert ja unmissverständlich: „Arbeitgeber dürfen nur solche Arbeitsmittel zur Verfügung stellen, die für die jeweilige Arbeit in Bezug auf Sicherheit und Gesundheitsschutz geeignet sind oder zweckentsprechend angepasst werden.“ Ein besonderer Schwerpunkt im Rahmen der Kampagne liegt auf der Thematik der Sicherheitsmesser: Ziel ist es, mittel- und langfristig die klassischen „Stanleymesser“ durch Sicherheitsmesser (z. B. mit Rückzugsklinge) zu ersetzen. Sicherheitsmesser sind nicht wesentlich teurer als „klassische“ Messer, und nach einer kurzen Einarbeitungszeit wird man sein Sicherheitsmesser nicht mehr gegen ein altes Messer eintauschen wollen.



### Der richtige Handschuh

Ein weiterer Schwerpunkt ist das Thema Sicherheitshandschuhe. Hier stellt sich zunächst einmal die Frage, ob für eine bestimmte Tätigkeit Handschuhe überhaupt verwendet werden dürfen. Besteht die Gefahr des Einzugs oder des Gefangenwerdens, sind Handschuhe absolut verboten, da sie ein noch größeres Unfallrisiko bedeuten! Ist ein Sicherheitshandschuh jedoch angezeigt, dann muss dieser entsprechend den gestellten Anforderungen ausgewählt werden – hier ist es wichtig, die vom Hersteller des Handschuhs gemachten Angaben am Handschuh zu bewerten und ein geeignetes Modell auszuwählen. So erfüllen zum Beispiel Handschuhe gegen mechanische Risiken Anforderungen bezüglich Abriebfestigkeit, Schnittfestigkeit, Weiterreißkraft und Durchstichkraft. Je höhere Anforderungen ein Handschuh erfüllt, desto „steifer“ ist er in der Regel auch – das heißt, man wird z. B. prüfen müssen, welche Anforderungen bezüglich Schnittschutzes für eine bestimmte feinmotorische Tätigkeit erforderlich sind. Generell ist Handschuh nicht Handschuh: Es gibt Sicherheitshandschuhe gegen mechanische Risiken, Hitze- und Kälteschutzhandschuhe, Chemikalienschutzhandschuhe, Handschuhe für Arbeiten mit der Kettensäge, zum Schutz vor Radioaktivität und Schutzhandschuhe für Elektriker.

Deshalb ist die Forderung der Verordnung Persönliche Schutzausrüstung (PSA-V, § 4) wohlbegründet, dass Arbeitgeber bei der Ermittlung und Beurteilung der Gefahren für die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer auch die Belastungen und sonstigen Einwirkungen berücksichtigen und dokumentieren müssen, die den Einsatz persönlicher Schutzausrüstung erforderlich machen. Besonders ins Auge zu

fassen sind Art und Umfang der Gefahren, bei denen persönliche Schutzausrüstung erforderlich ist, die gegebenen Einsatz- und Umgebungsbedingungen sowie die für die Benutzung der persönlichen Schutzausrüstung erforderliche Konstitution der Arbeitnehmer.

**„Hände gut, alles gut“: Was bisher geschah**

Im Rahmen der Kampagne wurden im letzten Jahr zahlreiche Aktivitäten gesetzt und eine Fülle von Unterlagen und Medien erarbeitet, die größtenteils – so auch die Sequenzen des Schulungsfilms – über die Website der AUVA herunterzuladen sind. Hier eine Auflistung der wesentlichen und bereits gesetzten bzw. laufenden Aktivitäten:

- Werbespots zur Bewusstseinsbildung in Fernsehen und Kino
- Plakate und Citylights zur Bewusstseinsbildung
- Informationsveranstaltungen in ganz Österreich
- Broschüren zu wesentlichen Bereichen wie z. B. Sicherheitshandschuhe oder Erste Hilfe sowie ein „HANDBuch“ mit wichtigen Informationen rund um das Thema Hand und Unfallverhütung
- Folder zu den wesentlichen Themen, die kurz und in übersichtlicher Weise Information vermitteln
- Schulungs-DVD
- Erste-Hilfe-App
- „Handkoffer“ mit handsicheren Produkten für Schulungszwecke
- Messermappe mit Schnittschutzmessern für Schulungszwecke
- Firmenworkshops und Firmenseminare (gratis, auf Anfrage)

**„Hände gut, alles gut“:  
Was noch geschehen wird**

Mai dieses Jahres ist die zweite Welle der Werbespots und Plakate angelaufen; die Themen der ersten Welle werden nun nach und nach ersetzt. Die Firmenseminare durch die Landesstellen der AUVA werden auch noch über das offizielle Kampagnenende im November 2015 hinaus weitergeführt. Bis 30. September läuft die Einreichungsfrist für den Good-Practice-Award ([award@auva.at](mailto:award@auva.at) bzw. [www.auva.at/award](http://www.auva.at/award)) in zwei Kategorien „Models of Good Practice“ und „Innovative Produkte“. Die Preisverleihung an die Gewinner des Good-Practice-Awards findet im Rahmen einer Galaveranstaltung am Abend des 18. November statt. In den Unfallkrankenhäusern der AUVA können auch Preise für vorbildliche Erste Hilfe bei Handverletzungen vergeben werden. Am 24. November 2015 findet die große Abschlussveranstaltung in Wien statt, bei der auch alle Preisträger nochmals entsprechend gewürdigt werden. Es ist aber zu erwarten, dass die Aktivitäten und Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung auch über den Kampagnenzeitraum hinaus in Erinnerung bleiben und eine entsprechende langfristige Senkung der Unfälle mit Handverletzungen zu erwarten ist. Dies wird eine Evaluation der Kampagne ergeben. ■

Nähere Informationen unter [www.haendegut-allesgut.at](http://www.haendegut-allesgut.at)

**Ing. Mag. Christian Schenk**  
**AUVA-Hauptstelle, Abteilung für Unfallverhütung**  
**und Berufskrankheitenbekämpfung,**  
**Projektleiter Handkampagne**  
[christian.schenk@auva.at](mailto:christian.schenk@auva.at)



**ZUSAMMENFASSUNG**



41 Prozent aller Arbeitsunfälle haben eine Handverletzung zur Folge, bei Jugendlichen (Zielgruppe 15 bis 25 Jahre) sind es sogar 50 Prozent. Deshalb hat die AUVA im September 2014 die Werbekampagne „Hände gut, alles gut!“ zur Prävention von Handverletzungen gestartet. Nach knapp einem Jahr zieht der Projektleiter eine Zwischenbilanz. ■

**SUMMARY**



41 per cent of all work-related accidents result in hand injuries, and the number is even higher (50 per cent) among young workers aged 15 to 25. To prevent hand injuries, the AUVA launched the publicity campaign “Hände gut, alles gut!” (“All’s well that hand’s well!”) in September 2014. Almost one year later, the head of the project gives a summary. ■

**RÉSUMÉ**



41% de tous les accidents du travail ont pour conséquence une blessure à la main, chez les jeunes (groupe-cible 15 à 25 ans) elle est même de 50%. C’est pourquoi l’AUVA a démarré en septembre 2014 la campagne publicitaire de prévention des blessures aux mains « Si la main va bien, tout va bien! ». Presque un an plus tard, le directeur de projet dresse un bilan provisoire. ■

# A+A 2015: So groß wie nie!

Über 70.000 Besucher aus aller Welt werden zur diesjährigen „A+A – Fachmesse mit Kongress für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit“ Ende Oktober in Düsseldorf erwartet. Die AUVA wird als einer von 21 heimischen Ausstellern mit eigenem Messestand vertreten sein.

VOLKMAR WEILGUNI



Alle Fotos: A+A

Die A+A hat sich seit ihren Anfängen im Jahr 1954 von einem regionalen Branchentreff zur weltweit führenden Fachveranstaltung für Arbeitssicherheit und Gesundheit entwickelt. „Wir sind inzwischen zum globalen Zentrum für alle Fragen der Gestaltung der Arbeit geworden“, sagt Bruno Zwingmann, Geschäftsführer der Bundesarbeitsgemeinschaft für Sicherheit und Gesundheit bei der

Arbeit (Basi) mit hörbarem Stolz. Die Basi ist Veranstalter der A+A. Auch in diesem Jahr wird sie wieder kräftig wachsen: Zehn Prozent mehr Ausstellungsfläche, aufgeteilt auf neun Hallen, und zehn Prozent mehr Aussteller werden erwartet. „Wir rechnen mit fast 1.800 Ausstellern und an die 70.000 Fachbesuchern“, sieht Joachim Schäfer, Geschäftsführer der Messe Düsseldorf, die A+A auf gutem Kurs.

Zur Kernzielgruppe der A+A zählen Experten aus dem betrieblichen Arbeitsschutz- und Sicherheitsmanagement, Fachhändler, Personalverantwortliche, Einkäufer aus der Industrie, Betriebsärzte, Inhaber kleinerer Betriebe oder auch Personal- und Betriebsräte sowie Einsatzkräfte von Feuerwehr, Technischem Hilfswerk und Polizei. Die Veranstaltung hat heute international so hohes Renommee, dass viele der globalen Marktführer



Joachim Schäfer, Geschäftsführer der Messe Düsseldorf GmbH: „Der Mensch ist der wichtigste und zugleich verletzlichste Teil eines Unternehmens. Seine Sicherheit und Gesundheit müssen daher im ureigenen Interesse des Unternehmens sein.“

ihren Innovationszyklus längst mit dem Zweijahresturnus der A+A synchronisieren, um sie als Bühne für die Präsentation ihrer Produktneuheiten zu nützen. Langjährige Kooperationen mit internationalen Verbänden und Organisationen, zum Beispiel ILO (International Labour Organization) oder OSHA (Occupational Safety and Health Administration), haben die inhaltliche Vielfalt massiv gestärkt.

### Corporate Health

Inhaltliche Schwerpunkte der A+A bilden traditionell die Berei-

che „Persönlicher Schutz“ (unter anderem persönliche Schutzausrüstungen, Corporate Fashion, sichere Einrichtungen und Geräte für den Arbeitsplatz), „betriebliche Sicherheit“ (zum Beispiel Produkte, Geräte und Services für den betrieblichen Brand- und Katastrophenschutz) sowie „Gesundheit bei der Arbeit“ (unter anderem gesunde Arbeitsgestaltung, Ergonomie, Konzepte für Prävention und Therapie).

Innerhalb des letztgenannten Bereiches rückt heuer das Spezialsegment „Corporate Health“ in den Blickpunkt. Hier warten auf die Besucher umfassende Angebote zu den Themen gesunde Ernährung, Drogenprävention, Stressvermeidung durch richtige Arbeitsorganisation oder auch Programme zum Erhalt der Fitness. Konkrete Maßnahmen reichen von der Analyse der physischen und psychischen Belastungseinwirkung am Arbeitsplatz über Ansätze zur Motivation der Mitarbeiter im Sinne eines gesunderhaltenden Arbeits- und Freizeitverhaltens bis hin zu Maßnahmen, die auf die Führungsebene und deren Vorbildfunktion abzielen. „Durchdachte Konzepte müssen im Sinne einer gesunden

Unternehmenskultur auch entsprechend (vor-)gelebt werden“, erläutert Zwingmann. Eine gemeinsame Aktionsbühne für die Bereiche „Corporate Health“ und „Workplace Design“ soll den „Event-Charakter“ der A+A betonen. Hier findet ein Rund-um-die-Uhr-Programm mit praxisbezogenen Kurzvorträgen, Präsentationen, Talkrunden und Diskussionen statt. Die „Sonderschau Workplace Design“ zeigt Best-Practice-Lösungen für eine ergonomische Arbeitsplatzgestaltung.

### Sicheres Retten aus Höhen und Tiefen

Neben dem etablierten Themenpark „Betrieblicher Brandschutz und Notfallmanagement“, dem „Innovationspark Safety & Security“ sowie der „A+A Fashion Show“ feiert die Sonderschau „Sicheres Retten aus Höhen und Tiefen“ 2015 ihre Premiere. Mithilfe eines Tauchbeckens sowie einer überbauten Klettereinrichtung werden Praktiken für die Rettung verunfallter Personen aus Extremsituationen – über oder unter Wasser – präsentiert. Neben der sicheren Arbeit der Helfer werden hier auch Produktinnovationen persönlicher Schutzausrüstung, zum Beispiel Absturzsicherungen, thematisiert.

### Umfangreiches Kongressprogramm

Fester Bestandteil der A+A ist neben der Fachmesse und den integrierten Themenparks auch der internationale A+A Kongress. „In 60 Veranstaltungsreihen werden 350 hochrangige Experten aus Politik, Forschung und Praxis des Arbeits- und Gesundheitsschutzes zu aktuellen gesellschaftlichen Entwicklungen, Reformvorhaben der nationalen und europäischen Po-



2013 kamen über 63.000 Besucher aus 70 Ländern zur A+A nach Düsseldorf. Heuer werden es noch mehr sein.

## Potenziale der Prävention



**Bruno Zwingmann,**  
Geschäftsführer  
der Bundesar-  
beitsgemeinschaft  
für Sicherheit und  
Gesundheit bei der  
Arbeit (Basi), Ver-  
anstalter der A+A

„Arbeitsschutz ist als humanes Anliegen entstanden. Diese ethisch-politische Basis bleibt auch weiterhin Haupttriebfeder, vor allem dort, wo es ganz unmittelbar um Leben und Gesundheit geht. Seit

sprach alles für einen wirksamen Schutz von Leben und Gesundheit, auf einzelwirtschaftlicher Ebene dagegen rechnete sich Arbeitsschutz allzu oft nicht.

Das hat sich grundlegend geändert. Die Abhängigkeit eines ökonomisch gesunden Unternehmens von sicheren, gesunden und ergonomischen Arbeitsbedingungen kann inzwischen gut belegt werden. Es ist daher kaum verwunderlich, dass immer mehr Unternehmen nicht nur Mindeststandards wollen, sondern nach der besten Lösung suchen. Vor diesem Hintergrund geht es unserem Thema – und damit auch der Zukunft der A+A – gut.“

Beginn der Industrialisierung sah sich der politische Ansatz des Arbeitsschutzes allerdings mit folgender ökonomischer Argumentation konfrontiert: Aus volkswirtschaftlicher Sicht

litik, technischen und organisatorischen Innovationen sowie neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen referieren“, freut sich Zwingmann. Weitere Themenschwerpunkte sind Berufskrankheiten, Persönliche Schutzausrüstungen, Green Jobs und Prävention, Ausbildung und Qualifikation oder auch Prüfen und Zertifizieren. 5.500 Besucher werden zum Kongress erwartet.

Integriert in das Programm ist auch 2015 wieder die Konferenz der ILO, konzipiert als Dialog- und Informationsplattform zu weltweiten Trends in der Prävention. Im Mittelpunkt steht heuer die Fragestellung, wie Arbeits- und Sozialstandards im Sinne menschenwürdiger Arbeit für alle Menschen auf der Welt sichergestellt werden können.

### Partnerland Südkorea

Nach Russland, Polen und der Türkei ist 2015 mit Südkorea erstmals ein südasiatischer Wachstumsmarkt Partnerland der A+A. „24 Millionen Erwerbstätige, hochentwickelte industrielle Arbeitsprozesse und das Streben nach höchstmöglicher Wettbewerbsfähigkeit und Produktivität in allen Wirtschaftsbereichen sind Kennzeichen eines attraktiven Marktes für Anbieter von Schutzartikeln

und Lösungen für sicheres und gesundes Arbeiten“, erklärt Schäfer, warum die Wahl gerade auf Südkorea fiel. Das Land verfolge zudem eine „ambitionierte sozialpolitische Agenda zur Implementierung sicherer und produktiver Arbeitsplätze“. Sie werde daher von Experten „hinsichtlich Prävention als Vorreiter“ angesehen.

Die ökonomischen Potenziale der Prävention – und damit schließt sich der Kreis wieder – müssten „insbesondere vor dem Hintergrund der alternden Gesellschaften in Europa zukünftig noch deutlich besser ausgeschöpft werden“, sagt Zwingmann abschließend. „Davon hängt auch die weitere positive wirtschaftliche Entwicklung in unserem Lande entscheidend ab.“

Arbeits- und Gesundheitsschutz kommen aber nicht nur den Beschäftigten selbst sowie den Volkswirtschaften zugute, sondern auch den einzelnen Unternehmen. Diese müssen „über bestehende gesetzliche Vorgaben hinaus ein ureigenes Interesse an sicheren und gesunderhaltenden Arbeitsbedingungen haben“, ergänzt Schäfer, „denn sie profitieren unmittelbar von entsprechenden Investitionen. Die Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeits-

platz beziffert die Rendite jedes in die betriebliche Gesundheitsförderung investierten Euros auf 2,50 bis 4,80 Euro.“ ■

### Österreichische Aussteller

#### auf der A+A\*

AUVA – Allgemeine Unfallversicherungsanstalt, Wien  
AustriAlpin, Fulpmes  
Durstmüller, Lambach  
Eska Lederhandschuhfabrik, Thalheim/Wels  
Gebol, Enns  
Gutwinski Management, Perchtoldsdorf  
A. Haberkorn, Freistadt  
Innotech Arbeitsschutz, Kirchham  
Kraiburg Austria, Geretsberg  
Lenzing AG, Lenzing  
Litz Konfektion, Mauerkirchen  
MARK Save a Life, Spital am Pyhrn  
OSMA Trocknersysteme, Obervellach  
Pfanner Schutzbekleidung, Hohenems  
Protos, Koblach  
Schütze Schuhe, Tragwein  
Semperit Technische Produkte, Wien  
Teufelberger Fiber Rope, Wels  
Texport, Salzburg  
Top Trock, Graz  
Wintersteiger AG, Ried/Innkreis

\* Stand 2. Juni 2015

### A+A 2015

**A+A Internationale Fachmesse mit Kongress**

**27. bis 30. Oktober 2015**

**Messe Düsseldorf**

**Onlineinformationen unter:**

**[www.AplusA.de](http://www.AplusA.de)**

**Mag. Volkmar Weilguni**

**[weilguni@vwcommunications.at](mailto:weilguni@vwcommunications.at)**

# Zu Besuch auf der Interschutz

Die Interschutz in Hannover gilt als die weltweit bedeutendste Messe für Brand- und Katastrophenschutz, Rettung und Sicherheit. 2015 bot sie wieder einen umfassenden Überblick über Innovationen und wegweisende Trends in vielen Bereichen.

PATRICK WINKLER



Von 8. bis 13. Juni fand in Hannover die Interschutz 2015 statt. Auf rund 90.000 Quadratmetern zeigten knapp 1.500 Aussteller aus 51 Ländern Innovatives und Neues im Bereich des vorbeugenden Brandschutzes, Katastrophenschutzes und der Sicherheitstechnik. Mit mehr als 157.000 Besuchern verzeichnete man bei der Messe sogar einen neuen Besucherrekord!

## Be- und Entladung

Actual Innovative Inc., ein amerikanisches Unternehmen, präsentierte eine mobile Hebeeinrichtung (am Beispiel Sauerstoffflaschen demonstriert), die überall dort zum Einsatz kommen kann, wo herkömmliche Be- und Entladesysteme für Güter bis 200 Kilogramm zu schwer sind oder zu viel Platz benötigen würden. Dieses vollelektrische Ladesystem hält die üblicherweise bei pneumatischen oder hydraulischen Anwendungen auftretenden Probleme hinten und ist dennoch in kürzester Zeit einsatzbereit.

## PSA

Skandinavische und amerikanische Untersuchungen haben gezeigt, dass Angehörige des Feuerwehrpersonals eine moderat erhöhte Zahl von Krebsdiagnosen im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung aufweisen. Dem trägt nun VIKING, ein bekannter Hersteller von persönlicher Schutzausrüstung (PSA), Rechnung: Mit dem „Guardian“ präsentierte man einen neuen Feuerwehranzug, der besser gegen Kontaminationen (z. B. gegen polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe und Asbest) schützen soll. Da nach dem Zwei-Schichten-Prinzip aufgebaut, kann die Außenschicht jederzeit abgenommen, gereinigt und durch eine Reservegarnitur ersetzt werden; selbst die Unterschicht alleine schützt ihren Träger gegen die fünf gefährlichsten Chemikalien (lt. 1971 NFPA Standards) sowie gegen Blut, Körperflüssigkeiten und Erdölprodukte. Auch auf Komfort (vorgeformte Knie- und Ellenbogenbereiche sowie flexible Anpassung an den Träger) sowie die Robustheit des Anzugs (zusätzliche Kevlarverstärkungen im Arm-, Knie- und Taschenbereich) wurde höchstes Augenmerk gerichtet.

## Planung und Evakuierung

Ein überaus interessantes System zur wissenschaftlichen Evaluation von Personenströmen für den Bereich der Gebäudeevakuierung, das bereits in der Planungsphase von Bauwerken wie Stadien, Bahnhöfen u.Ä., aber auch bei Großveranstaltungen zum Einsatz kommen kann,



Mobile Hebeeinrichtung für Sauerstoffflaschen: In kürzester Zeit einsatzbereit.



Neue PSA-Modelle schützen noch besser.

stellte accu:rate (Institute for crowd simulation, München) vor. Hierbei können unterschiedlichste Planungsmodelle anhand von AutoCAD-Plänen simuliert und so schon im Vorfeld kritische Elemente und Gegebenheiten identifiziert werden (Personenströme, Fluchtweggegebenheiten, Platzbedürfnisse, Kennzeichnungen, Entfluchtungszeiten etc.). Das Ziel: eine möglichst ideale Lösung zu finden und umzusetzen. Das Programm bietet hierfür eine Vielzahl an quantitativen Daten und Auswertungsschemata und ermöglicht auch eine Visualisierung des Evakuierungsverlaufes.

## Mobile medizinische Versorgung

Gottlob selten, aber doch treten Großschadensfälle ein und ereignen sich regionale Katastrophen wie Erdbeben, Überflutungen, Kriege oder Ähnliches. In diesen Fällen ist die örtliche Infrastruktur oftmals völlig zerstört, gleichzeitig bedürfen die betroffenen Menschen aber umfassender medizinischer Hilfe. Hierfür bietet Zeppelin Mobile Systeme ein mobiles Kliniksystem nach dem Baukastenprinzip: Vom mobilen Operationsaal über Schock- und Triageräume sowie Labor bis hin zur bildgebenden Diagnostik wie CT/MRT und Allgemeinmedizin ist dieses Zelt-, Container- und LKW-System unbegrenzt kombinier- und erweiterbar. Dank vorgefertigter Module lässt es sich nach Erreichen des Einsatzortes binnen kurzer Zeit in Betrieb nehmen.

## Hygiene, auch für die Dinge der Kleinsten

Krankheitserreger aller Art stellen sowohl in Krankenhäusern als auch in Bildungseinrichtungen wie Schulen, Kindertagesstätten oder Kindergärten eine große Her-



Lösungen für mobile medizinische Versorgung



In kurzer Zeit einsatzbereit: ein mobiler OP-Saal

ausforderung dar. Gerade Kinder kommen mit vielerlei Gegenständen in Kontakt, vor allem mit Spielzeugen, die oftmals auch in den Mund genommen werden. Hygiene und regelmäßige Desinfektion wären daher oberstes Gebot. Nur wie?

Eine innovative Möglichkeit dafür bietet die Kärntner Firma OSMA mit PlayWash. Diese spezielle Wasch- und Desinfektionsmaschine kann sowohl Spielzeuge und Gegenstände aus Kunststoff und Hartplastik (Bausteine, Figuren etc.) oder Holz (Bauklötze o.Ä.) als auch Stoff- und Plüschfiguren und dergleichen mehr reinigen, desinfizieren und trocknen. In speziellen herausnehmbaren Trommeln, die gleichzeitig als Sammelbehälter zum Einsatz kommen und bis zu acht Kilogramm Füllgewicht fassen, wird auch leicht aufschwimmendes Spielzeug durch die spezielle Konstruktionsweise unter Wasser gedrückt und somit gereinigt.

### Expertenaustausch auf breiter Ebene

Dieser kleine Auszug aus den unzähligen Neuerungen bildete aber nur einen Teil des Messegeschehens ab. Ein wichtiger Teilbereich, dem ebenso große Aufmerksamkeit gewidmet wurde, war der Expertenaustausch.

Gerade im Rettungsdienst ist dies ein bedeutender Faktor, dem mit dem 17. Hannoverschen Notfallsymposium, organisiert von der Johanniter-Unfallhilfe, dem Niedersächsischen Ministerium für Inneres und Sport sowie der Feuerwehr und der Medizinischen Hochschule Hannover, Rechnung getragen wurde. Auf der Tagesordnung standen neben fachspezifischen Themen – wie der Versorgung spezieller Notfallbilder, Vorgehensweisen bei der Atemwegssicherung, Thoraxdrai-

nage und EKG-Interpretationen – auch Diskussionen zu berufsbildspezifischen Veränderungen und auch zum fortschreitenden Wandel der Rettungsdienstsysteme im internationalen Vergleich.

Das „Forum Sicherheit & CR!SE“ als Kommunikationsplattform für staatliche und private Sicherheitsexperten stellte die Sicherheit und den Schutz kritischer Infrastruktur (Flughäfen, Energieversorgungseinrichtungen, öffentlicher Gebäude wie Krankenhäuser etc.) ins Zentrum. Zentrale Elemente waren neben dem Brandschutz auch Notfallmanagementpläne solcher Einrichtungen wie die Erkennung/Dedektion und der Umgang mit unterschiedlichsten Gefahrgütern und deren Ausbreitung (chemisch wie biologisch). Namhafte Experten, unter anderem des Robert Koch Instituts, der Katastrophenforschungsstelle der Freien Universität Berlin oder der Ruhr Universität Bochum, hielten Vorträge und präsentierten den aktuellen Forschungsstand.

Auch dem vorbeugenden Brandschutz war ein Fachforum gewidmet. Hierbei spannte sich der Bogen der Fachvorträge vom vorbeugenden Brandschutz in Krankenhäusern über neue Industriebau-Richtlinien und baurechtliche Anforderungen an Fluchtwege bis hin zu cleveren Lösungen im technischen Brandschutz. Ziel war es, eine Vernetzung von Experten wie Fachplanern, Brandschutzbeauftragten und Brandschutzingenieuren herzustellen, um den Brückenschlag zwischen Forschung und Praxis zu gewährleisten.

### Ein Rahmenprogramm der besonderen Art

Viel Show, aber auch Wettkampf und körperliche Leistung sind beim Bewerb „Toughest Firefighter Alive“





Ein wichtiger Teilbereich, dem ebenso große Aufmerksamkeit gewidmet wurde, war der Expertenaustausch.

Programm. Mit kompletter Feuerwehrschutzausrüstung – diese kann schon mal zwischen 20 und 30 Kilogramm wiegen – galt es Aufgabenstellungen schnell, aber auch korrekt zu bewältigen. Über 400 angemeldete Teilnehmer, unter ihnen auch neun Frauen, kämpften um den Titel.

Auch die deutsche Meisterschaft der Höhenretter wurde im Rahmen der Interschutz abgehalten. Das Aufgabenfeld der Höhenretter erstreckt sich im Ernstfall auf die Rettung von Personen in hohen Gebäuden, auf Hochspannungsmasten oder Kränen. 15 teilnehmende Gruppen zu je sechs Rettern stellten bei insgesamt vier Stationen ihr Können und ihre Schnelligkeit unter Beweis – ein ebenso spannendes Event!

Das Feuerwehrwesen hat aber auch eine Geschichte, die sich an wunderbar gepflegten und restaurierten alten Feuerwehrfahrzeugen nachvollziehen lässt. So kann man einen Blick zurück darauf werfen, wie anno dazumal Brände gelöscht, Unfallgeschehen bewältigt oder Personen befreit wurden. Viele der bei der Interschutz präsentierten Fahrzeuge waren nicht nur für Feuerwehr- oder Fahrzeugliebhaber eine wahre Augenweide! ■

**Mag. Patrick Winkler**  
**AUVA-Hauptstelle Sicherheitsmarketing und Presse**  
**Adalbert Stifter Straße 65**  
**1200 Wien**  
**Tel +43 5 9393-21919**  
**patrick.winkler@auva.at**



## ZUSAMMENFASSUNG



Die Interschutz, die bedeutendste Messe im Bereich von Brand- und Katastrophenschutz sowie Rettung und Sicherheit, öffnete Anfang Juni 2015 in Hannover wieder ihre Pforten. Unzählige Innovationen wurden präsentiert, aber auch der Expertenaustausch im Rahmen eines Notfallsymposiums wurde forciert. Nicht zuletzt sprechen Besucher- und Ausstellerzahlen für die Bedeutung dieser Messe: Man zählte weit über 120.000 Besucher und mehr als 1.400 Aussteller. ■

## SUMMARY



The INTERSCHUTZ in Hanover is the world's leading trade fair for firefighting, disaster relief, rescue, and safety. With well over 120,000 visitors and 1,400 exhibitors, this year's edition in early June once again lived up to the show's reputation. During an emergency symposium, experts exchanged their views and presented countless innovations. ■

## RÉSUMÉ



Interschutz, la foire la plus importante dans le domaine de la prévention des incendies et des catastrophes, ainsi qu'en matière de sauvetage et de sécurité, a ouvert de nouveau ses portes à Hanovre début juin. On y a présenté d'innombrables innovations, mais aussi forcé des échanges entre experts dans le cadre d'un colloque d'urgence. Les visiteurs et les exposants témoignent en faveur de l'importance de cette foire: bien plus de 120.000 visiteurs et plus de 1.400 exposants. ■

# Belastung oder Beanspruchung?

Es ist in aller Munde: das Belastungs-Beanspruchungs-Konzept. Bei der Evaluierung psychischer Belastungen bezieht man sich ebenso darauf wie in der Ergonomie oder auch in der betrieblichen Gesundheitsförderung. In Vorträgen wird es angeführt, und in der Forschung ist es eine beliebte Grundlage von Erkenntnissen rund um die Arbeitswissenschaften. Doch woher kommt es, und was bedeutet es wirklich in der Praxis?

BRIGITTE-CORNELIA EDER



Alle Fotos: R. Reichardt/AUVA

Belastung oder Beanspruchung? Der Altersanzug als Gedankenexperiment hilft zu verstehen.

Jede Präventivfachkraft benutzt die Begriffe „Belastung“ und „Beanspruchung“ in ihrer täglichen Arbeit im Betrieb. Sie sind bei Vertretern aller Fachrichtungen – ob Sicherheitsfachkräfte, Arbeitsmedizinerinnen und Arbeitsmediziner oder Arbeitspsychologinnen und Arbeitspsychologen – gleichermaßen zu finden, und dennoch wird immer etwas anderes darunter verstanden. Auch im Alltag haben diese Begriffe ihre Bedeutung und werden dort eher gezielt und wertend eingesetzt. „Ich fühle mich belastet!“, ist eine gängige Aussage, die etwas Negatives besagt. Geht man jedoch an die Anfänge der Geschichte zurück, so ist Belastung nichts Negatives.

## Interdisziplinär

Der 1935 in Offenbach am Main, Deutschland, geborene und inzwischen emeritierte Universitätsprofessor Dr.-Ing. Wolfgang Laurig, Arbeitswissenschaftler und Ergonom, schreibt auf seiner Internetseite [www.ergonassist.de](http://www.ergonassist.de) unter anderem über die Begriffe „Belastung“ und „Beanspruchung“. In einem histori-



Ein junger, sportlicher 34-jähriger Mann verwandelt sich mit Hilfe des „Age-Man®“, eines Alterssimulationsanzugs, in einen 64-Jährigen und versucht, die Situation bei der Arbeit nachzufühlen. Die gleiche Belastung wird für einen Menschen, der künstlich 30 Jahre älter gemacht wird, plötzlich zur vielfältig beanspruchenden Herausforderung.

schon Kurzüberblick erfährt man, dass die erste Erwähnung der beiden Wörter in diesem Zusammenhang im Buch „Praktische Arbeitsphysiologie“ erfolgte und schon dort auf deren vielfältige Bedeutung hingewiesen wurde. Die Autoren des Buches sind keineswegs Unbekannte: Gunther Lehmann fungierte als Herausgeber, Walter Rohmert und Joseph Rutenfranz als Mitarbeiter.

Universitätsprofessor Dr. med. Gunther Lehmann (1897–1974) war unter anderem Direktor des Max-Planck-Instituts für Arbeitsphysiologie in Dortmund. Er verlegte die Forschung aus dem Labor direkt in die Betriebe und trug damit wesentlich zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen bei.

Universitätsprofessor Dr.-Ing. Walter Heinrich Rohmert (1929–2009) gilt als „Ergonom der ersten Stunde“: Ab 1963 hatte er den Lehrstuhl für Arbeitswissenschaften an der Technischen Hochschule Darmstadt inne. Dort begründete er das Institut für Arbeitswissenschaft, das er 32 Jahre leitete. Er gilt als Begründer des Belastungs-Beanspruchungs-Konzepts, das er in einem Artikel in der „Zeitschrift für Arbeitswissenschaft“ 1984 veröffentlichte. Wir kommen weiter unten noch ausführlich darauf zurück.

Dritter im Bunde war Universitätsprofessor Dr. med. Dr. phil. Joseph Rutenfranz (1928–1989), der ebenfalls als Arbeitsphysiologe in die Geschichte einging.

### Gegenüberstellung von Belastung und Beanspruchung

1971 wurde dann in einem kurzgefassten Lehrbuch für Ärzte und Studenten zum ersten Mal eine inhaltlich eindeutige Gegenüberstellung der Begriffe „Belastung“ und „Beanspruchung“ vorgenommen. Ersteres wird darin wertfrei als Einflussgröße bezeichnet, die im menschlichen Organismus eine Wirkung hervorrufen kann, ohne dabei jedoch auf die Art der Wirkung näher einzugehen. Beanspruchungen, so heißt es, sind die daraus entstehenden Veränderungen des Organismus – auch hier wird aber nicht näher erläutert, ob es sich um physische oder psychische Veränderungen handelt. Offen gelassen wird weiters noch, ob sich diese Veränderungen oder Wirkungen wieder rückgängig machen lassen oder ob sie dauerhaft bestehen bleiben.

Einfach gesagt, ist die Belastung eine Einwirkung auf den Menschen, die zu einer Veränderung führt, die Beanspruchung genannt wird. Laurig verdeutlicht das sehr

anschaulich, indem er den Vergleich mit einer schweren Last anstellt, die für einen großen, kräftigen Menschen kinderleicht zu tragen, für einen kleinen, schwachen Menschen aber nur mit großer Anstrengung zu bewegen ist. Zwar ist die Belastung für beide Personen die gleiche, denn die Last wiegt immer dasselbe. Die Beanspruchung jedoch ist für jeden Menschen anders: für den großen, kräftigen Menschen gering und für den kleinen, schwachen groß.

Rohmert, der Elektrotechnik studiert und 1963 den damals neu geschaffenen Lehrstuhl für Arbeitswissenschaften in Darmstadt übernommen hatte, beginnt seine Definition des Belastungs-Beanspruchungs-Konzepts auch mit dem einfachen Ursache-Wirkungs-Zusammenhang, spricht aber schon von objektiven Belastungen und subjektiven Beanspruchungen. Und er schränkt ein, dass sich dieses einfache Konzept zwar gut in Aufgaben- und Theoriebezüge einfüge, aber für die praktische Anwendung Erweiterungen nötig seien. Schon damals weist Rohmert darauf hin, dass die Begriffe im Alltag anders aufgefasst und verwendet werden – daran hat sich bis heute nichts geändert. Um so wichtiger ist es, sich hier auf gemeinsame Definitionen zu einigen.

### Bezug zur Arbeit

Zumeist wird dies in der Arbeitssicherheit durch die Normung bewerkstelligt – so auch bei Belastung und Beanspruchung. Es zeigt sich aber, dass hier von der einfachen Darstellung abgewichen und zu einer komplexeren Definition übergegangen wurde. So heißt es in der ÖNORM EN ISO 6385, „Grundsätze der Ergonomie für die Gestaltung von Arbeitssystemen“, unter dem Begriff Arbeitsbelastung, es handle sich um eine äußere Einwirkung, konkret um die Gesamtheit der äußeren Bedingungen und Anforderungen im Arbeitssystem, die auf den physiologischen und/oder psychologischen Zustand einer Person einwirken. Das muss man schon langsam lesen, um es beim ersten Mal gleich zu erfassen.

Arbeitsbeanspruchung, so die ÖNORM weiter, sei eine innere Reaktion des Arbeitenden/Benutzers auf die Arbeitsbelastung, der er ausgesetzt ist. Diese sei von seinen individuellen Merkmalen (z. B. Größe, Alter, Fähigkeiten, Begabungen, Fertigkeiten usw.) abhängig.

Bemerkenswert ist aber auch hier die unter den Begriffsdefinitionen zu findende Anmerkung, dass Arbeitsbelastung und Arbeitsbean-

spruchung in der Arbeitswissenschaft neutral interpretiert werden und keine negative Bedeutung haben! Das ist für die Praxis besonders wichtig, denn schließlich geht es um die aus dem Modell resultierenden Erkenntnisse für die Arbeitsgestaltung. Bevor man sich allerdings den Gestaltungsprozess näher ansehen kann, sollte man sich den ursprünglichen Gedanken von Rohmert nochmals genau widmen, die ja die Grundlage dieser normativen Vorgaben darstellen.

### Menschengerechte Arbeitsgestaltung

Rohmert setzt also nun in einem nächsten Schritt das ergonomische Belastungs-Beanspruchungs-Konzept in den Kontext der Arbeitsaufgabe (und natürlich auch in den theoretischen Kontext). Eingebettet in die Aufgaben und Ziele der Ergonomie, bekommt das Konzept eine klare Ausrichtung hin zu menschengerechter Arbeitsgestaltung. Rohmert spricht vom Anpassungsgrad zwischen der Arbeit und dem Menschen sowie zwischen dem Menschen und der Arbeit, die eben als Beanspruchung bezeichnet wird. Somit ist aus ergonomischer Sicht auch eine Gliederung der Arbeit nach Beanspruchungsformen möglich – statt wie sonst meist beispielsweise nach

Abteilungen, der Ausbildung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Arbeitsstätten oder Ähnlichem.

Hier wird auch gleich der Bezug zum ArbeitnehmerInnenschutzgesetz und zur Evaluierung bzw. Gefährdungsbeurteilung erkennbar:

Punkt 4a. in § 7 ASchG weist in den Grundsätzen der Gefährdungsbeurteilung auf die Berücksichtigung der Gestaltung der Arbeitsaufgaben und Art der Tätigkeiten, der Arbeitsumgebung, der Arbeitsabläufe und Arbeitsorganisation hin. In § 4 ASchG wird dann neben der Berücksichtigung des eben Genannten u. a. detailliert auf die Gestaltung und die Einrichtung der Arbeitsstätte (1.), der Arbeitsplätze (4.), der Arbeitsverfahren und Arbeitsvorgänge sowie deren Zusammenwirken (5.), der Arbeitsaufgaben und auf die Art der Tätigkeiten, der Arbeitsumgebung, der Arbeitsabläufe sowie der Arbeitsorganisation (6.) eingegangen. Gemäß dem Zweck dieser Regelung ist auch das Zusammenwirken dieser Elemente zu berücksichtigen.

### Ursache – Wirkung

Rohmerts vereinfachtes Belastungs-Beanspruchungs-Konzept stellt die möglichen Zusammen-



An Hand einfacher Arbeitsabläufe lassen sich Belastung und Beanspruchung gut analysieren und verstehen.



Beim Altersanzug können Gelenke mittels Bandagen unbeweglicher gemacht, Sinne eingeschränkt und Alltägliches zur Herausforderung gemacht werden.

hänge dar, die sich zwischen belastenden Ursachen für den arbeitenden Menschen und den sich im Menschen ergebenden Wirkungen zeigen. Die Ursachen werden als Belastungen bezeichnet und die Wirkungen als Beanspruchungen. Beanspruchungen sind aber nicht nur Wirkungen und Folgen von Belastungen, sondern auch individuell geprägt. Entscheidend ist hier der arbeitende Mensch mit seinen individuellen Eigenschaften, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Bedürfnissen.

Unter Eigenschaften versteht man dabei etwa Aspekte wie das Geschlecht, die Größe, das Alter, das Gewicht etc. Als Fähigkeiten werden üblicherweise angeborene Verhaltensweisen bezeichnet (z. B. Körperkräfte, Fingergeschicklichkeit etc.), die ein Mensch mitbringt, sowie als Fertigkeiten erlernte Verhaltensweisen (z. B. Tätigkeiten, die speziell für den Beruf gelernt werden), die zumeist auf den Fähigkeiten beruhen. Bedürfnisse verschiedenster Art kommen hier auch noch hinzu – seien es nun ganz grundlegende Bedürfnisse wie Hunger oder Erholung, Respekt oder Gesundheit oder auch Bedürfnisse nach Luxus, Wohlstand, etc.

Bestehen bleibt bei all diesen Überlegungen aber, dass hier keine Bewertung erfolgt. Es wird nicht darüber geurteilt, ob etwas nun gut oder schlecht ist – sondern es wird wertfrei als Tatsache festgehalten. Der Experte, welcher Disziplin auch immer, analysiert und misst zunächst nur.

Um dies exakt zu machen, werden die Belastungen zuerst unterteilt. Solche Unterteilungen kann man etwa vornehmen in Arbeitsaufgaben an sich (inhaltsbezogen) und in die Arbeitsumgebung (situationsbezogen). Man kann aber auch in die Höhe und in die Dauer der Belastung unterteilen oder in Belastungen, die gleichzeitig oder hintereinander auftreten.

Auch aufseiten der Beanspruchung kann und soll man in Teilbeanspruchungen unterteilen, die es zu messen gilt. Rohmert spricht hier von objektiven und subjektiven Teilbeanspruchungen.

### Praxis

Schon Rohmert betont die Wichtigkeit der Erweiterung des Konzepts – wie etwa um die Handlungsspielräume der Menschen

bei der Arbeit – und beschreibt in seinem Artikel bereits drei Erweiterungsmöglichkeiten. Er unterlegt seine Ausführungen mit vielen Praxisbeispielen. Doch bleiben wir im vorliegenden Artikel bei der Basis, und zunächst einmal bei der Theorie, um diese dann mit einem für alle Arbeitstätigkeiten passenden Gedankenexperiment in die Praxis überzuführen.

Für den Gestaltungsprozess von Arbeit in der Praxis müssen, so liest man unter anderem in der ÖNORM EN ISO 6385, auch die hauptsächlichsten Wechselwirkungen zwischen einer oder mehreren Personen und den Bestandteilen des Arbeitssystems (wie Arbeitsaufgaben, Arbeitsmitteln, Arbeitsraum und Arbeitsumgebung) berücksichtigt werden. Diese aus den Wechselwirkungen entstehenden Anforderungen an den Arbeitenden nennt man dann Arbeitsbelastung. Sie führt zu Reaktionen beim Arbeitenden, die von seinen schon oben besprochenen individuellen Merkmalen (z. B. Größe, Alter, Fähigkeiten, Begabungen, Fertigkeiten usw.) abhängig sind, und wird nun Arbeitsbeanspruchung genannt. Noch immer ist keine Wertung durchgeführt worden. Noch

immer wird objektiv betrachtet und bedacht, dass Beanspruchung beeinträchtigende (z. B. Arbeitsermüdung) oder unterstützende Auswirkungen (z. B. Entwicklung von Fertigkeiten) haben kann. Beide Varianten werden wiederum von den individuellen Merkmalen des Arbeitenden beeinflusst.

### Win-win-Situation

Ziel der ergonomischen Gestaltung von Arbeitssystemen durch Arbeitgeber oder Präventivfachkräfte ist die Optimierung der Arbeitsbeanspruchung, also die Vermeidung beeinträchtigender Auswirkungen und die Förderung erleichternder Auswirkungen.

Diese Art der Gestaltung unterstützt nicht nur den Menschen in der Aufrechterhaltung seiner Leistungsfähigkeit, sondern steigert auch die angestrebte Produktivität des Systems an sich, also den Gewinn für das Unternehmen.

Im Zentrum sowohl der Gestaltung von Arbeitssystemen als auch des Arbeitsablaufes und der Betrachtung der Arbeitsumgebung steht der Mensch! Im ArbeitnehmerInnenschutzgesetz findet sich diese Forderung in den Grundsätzen der Gefahrenverhütung in § 7., wonach Arbeitgeber bei der Gestaltung der Arbeitsstätten, Arbeitsplätze und Arbeitsvorgänge, bei der Auswahl und Verwendung von Arbeitsmitteln und Arbeitsstoffen, beim Einsatz der Arbeitnehmer sowie bei allen Maßnahmen zum Schutz der Arbeitnehmer unter Punkt 4. zur Berücksichtigung des Faktors „Mensch“ bei der Arbeit verpflichtet werden. Dies insbesondere bei der Gestaltung von Arbeitsplätzen sowie bei der Auswahl von Arbeitsmitteln, Arbeits- und Fertigungsverfahren, vor allem im Hinblick auf eine

Erleichterung bei eintöniger Arbeit und bei maschinenbestimmtem Arbeitsrhythmus, des Weiteren wird auch auf die Notwendigkeit einer Abschwächung ihrer gesundheitsschädigenden Auswirkungen hingewiesen. Das Belastungs-Beanspruchungs-Konzept ist somit schon unbedingt bei der Planung, jedenfalls auch bei Umgestaltungen zu beachten – und auch dann, wenn Probleme in bestehenden Systemen auftreten.

### Beispiel: Altersanzug

Der Altersanzug bietet die Möglichkeit, die eben geschilderten Aspekte von Belastungen und Beanspruchungen nochmals praktisch vorzustellen.

Mit dem Anzug lassen sich diverse Kriterien einzeln verändern: Gelenke werden mittels Bandagen unbeweglicher gemacht, das Sehen, das Hören und das Fühlen werden künstlich eingeschränkt, in der Hose, aber auch in der Jacke befinden sich Gewichte – alleine die Jacke hat zehn Kilogramm. Somit können Belastungsfaktoren beliebig und einzeln, gleichzeitig, aber auch hintereinander dazugegeben oder weggenommen werden. Der Anzug kann also einschränken, er kann aber auch zum Training herangezogen werden. Gewichte sind jedem als Trainingsgeräte bekannt, aber auch das Einschränken gewisser Bewegungsmöglichkeiten wird im Training genutzt, um isolierte Muskelgruppen zu trainieren.

Die Geräte im Fitnesscenter etwa arbeiten nach diesem Prinzip. Auch hier ist also die Veränderung der Belastung primär einmal neutral zu sehen. Dann hängt es im nächsten Schritt im Belastungs-Beanspruchungs-Konzept von der Person ab, die sich den Anzug bzw. Teile dessen anzieht, von de-

ren Eigenschaften, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Bedürfnissen. In unserem Fall (siehe Abbildungen) ist es ein sportlicher junger Mann, der Training gewohnt ist. Diesen Anzug kann aber jeder und jede anziehen ... und dann stellt sich die Ausgangslage ebenso wie das Ergebnis ganz anders dar.

Die nun resultierenden Beanspruchungen kann man sehen, messen und auch abfragen, und das gleich nach dem Anziehen oder auch später. Man kann sich auf einen Aspekt konzentrieren – wie etwa das Ergreifen eines Gegenstandes unter diesen Bedingungen – oder auch auf einen Arbeitsablauf, wie das Transportieren von Produkten durch die Produktionshalle mittels des Wagens inklusive Ein- und Aussteigen. Hier tritt wieder das Zerteilen der Beanspruchungen gut zutage.

Im erweiterten Belastungs-Beanspruchungs-Konzept kommen nun zusätzliche Aspekte hinzu, die sich betrachten und berücksichtigen lassen. Je nach Fachrichtung und gewünschter Zielsetzung kann das etwa im Bereich der psychischen Belastungen Zeitdruck oder im Bereich der Ergonomie eine zu heiße Produktionshalle sein; es können aber auch fehlende Haltegriffe beim Einsteigen in den Wagen sein, die hier tatsächlich nötig wurden. Im Bereich der Arbeitsmedizin können hier auch Erkrankungen wie hoher Blutdruck relevant werden.

Vor dem Auge der Präventivfachkraft erscheinen nun bereits die nötigen Umgestaltungsmaßnahmen: wie etwa eine längere Taktung oder mehr Personal, eine nach der Arbeitsstättenverordnung geregelte raumlufttechnische Anlage, Handgriffe an ergonomisch günstigen Positionen und neben

Freizeitsportangeboten auch die Optimierung der Betriebskantine in Richtung gesunder Ernährung.

Diese Darstellung ist nur ein Beispiel und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, ja nicht einmal auf Richtigkeit, denn Wechselwirkungen, Einflussmöglichkeiten und die vorliegende aktuelle Situation sind bei dem Gedankenexperiment unbekannt, müssen aber Berücksichtigung finden. Selbstverständlich ist es dennoch möglich, diese Simulation im eigenen Unternehmen durchzuführen!

## AUVA unterstützt

Für die Praxis sollten wir also wieder vermehrt darauf achten, dass wir ...

- ... Belastungen nicht negativ betrachten, sondern wertfrei
- ... interdisziplinär auf Arbeitstätigkeiten schauen
- ... im Team der verschiedenen Fachdisziplinen auch mitein-

ander sprechen

- ... physiologische und psychologische Aspekte gleichwertig beachten
- ... in gut erfassbare Teilaspekte zerlegen, um diese dann unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen wieder zusammensetzen

Gerne stehen Ihnen diesbezüglich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Fachdisziplinen einzeln, aber auch im Team (z. B. AUVAfit, Baufit, fit2work etc.) zur Verfügung. Sie behandeln mit Ihnen in Ihrem Betrieb Ihre Anliegen rund um das Belastungs-Beanspruchungs-Konzept. ■

### LINKS UND QUELLEN:

- ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG), BGBl. Nr. 450/1994
- Rohmert, W. (1984). Das Belastungs-Beanspruchungs-Konzept. Zeitschrift für Arbeitswissenschaften, 4 (38), 193–200.
- ÖNORM EN ISO 6385 Grundsätze der Ergonomie für die Gestaltung von

Arbeitssystemen. Wien: Österreichisches Norminstitut.

- ÖNORM EN 614 Teile 1–2 Sicherheit von Maschinen – Ergonomische Gestaltungsgrundsätze. Wien: Österreichisches Norminstitut
- ÖNORM EN ISO 10075 (2000) Teile 1–3, Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung. Wien: Österreichisches Norminstitut
- [www.ergonassist.de](http://www.ergonassist.de)
- [www.auva.at/ergonomie](http://www.auva.at/ergonomie)
- [www.auva.at/arbeitspsychologie](http://www.auva.at/arbeitspsychologie)
- [www.auva.at/auvafit](http://www.auva.at/auvafit)
- [www.auva.at/fit2work](http://www.auva.at/fit2work)
- [www.auva.at/baufit](http://www.auva.at/baufit)
- [www.ageman.de](http://www.ageman.de)

Mag. Brigitte-Cornelia Eder  
 AUVA-Hauptstelle  
 Unfallverhütung und Berufskrankheitenbekämpfung  
 Adalbert-Stifter-Straße 65  
 1200 Wien  
 Tel +43 5 93 93-21704  
 Fax +43 5 93 93-20710  
[Brigitte-Cornelia.Eder@auva.at](mailto:Brigitte-Cornelia.Eder@auva.at)



## ZUSAMMENFASSUNG



Das Belastungs-Beanspruchungs-Konzept wurde 1984 von Prof. Dr.-Ing. Walter Rohmert erstmals in der „Zeitschrift für Arbeitswissenschaft“ beschrieben. Seit damals hat es zahlreiche Erweiterungen, Ergänzungen und Diskussionen erfahren und wird von verschiedenen Fachdisziplinen verwendet. So findet es sich bei der Evaluierung der psychischen Belastungen ebenso wieder wie in der Ergonomie oder auch in der Arbeitsmedizin. Ein Blick zurück zu den Anfängen des Modells zeigt dessen universelle und zeitlose Gültigkeit. Mit Hilfe eines Altersanzugs (Age-Man®) lässt sich das Modell als Gedankenexperiment sehr einfach durchspielen. ■

## SUMMARY



Prof. Dr.Eng. Walter Rohmert introduced the stress-strain concept in 1984 in a magazine for human factors and ergonomics. The model has since been amended, expanded and discussed in many ways, and applied in various disciplines. For example, it is used to assess emotional stress, ergonomics and industrial medicine. Looking back to the early stage of the concept, it is easy to see its universal and timeless validity. The model as a thought experiment can easily be illustrated using an old-age simulation suit (Age-Man®). ■

## RÉSUMÉ



Le concept de charge de travail et de stress a été décrit pour la première fois en 1984 par le professeur Walter Rohmert dans la revue des sciences du travail. Il a connu depuis lors de nombreux élargissements et compléments, donné lieu à des discussions, et est utilisé par plusieurs branches. On le trouve ainsi lors de l'évaluation du stress psychique ainsi que dans le domaine de l'ergonomie, ou bien encore dans la médecine du travail. Un regard rétrospectif sur les débuts de ce modèle montre sa validité universelle et intemporelle. Avec l'aide d'une combinaison vieillissante (Age-Man®), le modèle se prête facilement à une appréhension complète à travers une expérience pratique. ■

# Elektronisch unterstützte Unterweisungen: So steht das ZAI dazu

In vielen Bereichen der Aus- und Weiterbildung haben E-Learning-Systeme bereits persönlich Vortragende ersetzt. Bei der nach dem ASchG zwingend durchzuführenden Unterweisung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern soll die Elektronik nach Auffassung des Zentral-Arbeitsinspektorats den Menschen nicht ersetzen, sondern kann ihn in einzelnen Fällen unterstützen.

ERNST PILLER



Foto: Fotolia/Robert Kneschke

Grundsätzlich soll die Unterweisung persönlich durchgeführt werden. Elektronische Systeme können unterstützend in bestimmten Fällen zum Einsatz kommen.

In der Weiterbildung war in den vergangenen Jahren ein Trend zum Einsatz von elektronisch unterstützten Lehr- bzw. Lernprogrammen zu verzeichnen. Die Bandbreite der dabei eingesetzten Systeme ist groß und reicht von einfachen Präsentationen zum „Durchklicken“ über Videos bis hin zu professionell aufbereite-

ten Lehrprogrammen. Dies wird in der Praxis oftmals unter dem Begriff „E-Learning“ zusammengefasst. Es stellt sich nun die Frage, inwieweit diese Systeme auch bei der Unterweisung eingesetzt werden können oder ob diese, in einem extremen Ansatz, die Unterweisung durch Personen gar ersetzen können.

## Grundlegende Gedanken zur Unterweisung und gesetzliche Anforderungen

Eine ausreichende und verständliche Unterweisung (§ 14 ASchG) stellt ebenso wie die Information der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer (§ 12 ASchG) eine wesentliche Grundlage für Si-



cherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz dar. Die Unterweisung muss sich sowohl auf die allgemeinen Unternehmensbereiche als auch auf den konkreten Arbeitsplatz und Aufgabenbereich aus Arbeitnehmerschutzsicht beziehen.

Sicherheits- und gesundheitsbewusstes Verhalten ist nur durch persönliche Unterweisung mit Rückfragemöglichkeit für die ArbeitnehmerInnen bzw. Arbeitnehmer und Vergewisserung des Verständnisses durch die Unterweisenden (ArbeitgeberInnen bzw. Arbeitgeber) erreichbar. Kommunikation über Gesagtes und Gehörtes ist ein wesentliches Element des Kompetenzerwerbs, mehr als Lesen und Schreiben. Bei einer Sicherheits- und Gesundheitsschutzunterweisung sind daher immer auch ein persönliches Gespräch und Face-to-face-Kontakt, vor allem aber ein On-the-job-Training erforderlich – erst dabei werden Missverständnisse sichtbar.

Die erstmalige Unterweisung, die arbeitsplatzbezogene Unterweisung sowie Unterweisungen, die sich auf die sichere Bedienung von Arbeitsmitteln beziehen, müssen persönlich in einem Dialog zwischen Unterweisendem und Unterwiesenem bzw. Unterwiesener durchgeführt werden. Eine elektronische Unterweisung ist hier nach Ansicht des Zentral-Arbeitsinspektorats nicht zielführend. Die Unterweisung beinhaltet vor allem verhaltensbezogene Anweisungen, die auf den konkreten Arbeitsplatz bzw. Aufgabenbereich der ArbeitnehmerInnen und Arbeitnehmer abstellen. Erst im persönlichen Gespräch werden Missverständnisse sichtbar.

ArbeitgeberInnen bzw. Arbeitgeber müssen sich vergewissern,

dass die ArbeitnehmerInnen die Unterweisung verstanden haben. Durch gezieltes Hinterfragen lässt sich überprüfen, ob die Unterwiesenen die Unterweisung richtig und zur Gänze verstanden hat (z. B. Gruppen- oder Einzelarbeiten, Testfragen). Erforderlichenfalls sind den ArbeitnehmerInnen schriftliche Betriebsanweisungen (z. B. entsprechend der Arbeitsmittelverordnung) und sonstige Anweisungen (wenn notwendig in der Muttersprache oder in einer für die Beschäftigten sonst verständlichen Sprache) zur Verfügung zu stellen (§ 14 Abs. 4 letzter Satz und Abs. 5 ASchG; siehe Punkt 5).

### Elektronisch-computergestützte Unterweisungen

Für wiederkehrende allgemeine Unterweisungen kann ein individualisiertes elektronisches Unterweisungsprogramm ausreichend sein, um die Voraussetzungen des § 14 ASchG zu erfüllen. Inhalt und Nachvollziehbarkeit müssen auch bei elektronischer Durchführung der wiederkehrenden Unterweisung jener durch Personen gleichwertig sein, z. B. hinsichtlich Verständlichkeit der Sprache, Bedachtnahme auf individuellen Erfahrungsstand und Komplexität des Lerninhalts. Die Grenzen einer elektronischen Unterweisung sind zu berücksichtigen.

Diese Methode der Unterweisung kann daher

1. nur ein ergänzendes, zusätzliches Mittel für eine wirksame Unterweisung sein,
2. lediglich allgemeine betriebliche Handlungsanweisungen zum ArbeitnehmerInnenschutz beinhalten und
3. nur für wiederkehrende Unterweisungen eingesetzt werden.

Bezahlte Anzeige



Daumen hoch ...



... gegen Handverletzungen!



## Hände gut, alles gut!



Eine Initiative der AUVA  
für mehr Sicherheit  
und Gesundheit.

[www.haendegut-allesgut.at](http://www.haendegut-allesgut.at)

**Anforderungen an und Einschränkungen von elektronischen Systemen zur Unterweisung**

1. Elektronisch-computerunterstützte Unterweisungen sind im Regelfall nur für wiederkehrende allgemeine Unterweisungen geeignet (richtiges Verhalten im Betrieb aus Sicht der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes, z. B. Fluchtwege).
2. Erstunterweisungen und Unterweisungen zum konkreten Arbeitsplatz (Aufgabenbereich, sichere Bedienung von Arbeitsmitteln/Durchführung von Arbeitsvorgängen) müssen unmittelbar und persönlich durchgeführt werden („face to face“). Im Regelfall erfüllt eine ausschließlich elektronisch-computergestützte Unterweisung nicht ausreichend alle Voraussetzungen des §14 ASchG und kann daher nur als ergänzendes Element zur persönlichen Unterweisung (Rückfra-

gemöglichkeit, Vergewisserung des Verständnisses) betrachtet werden.

3. Eine elektronische Unterweisung nach Punkt 1 muss individualisiert sein und eine Verständnisprüfung und Rückfragemöglichkeit beinhalten (EDV-Zugang vorausgesetzt) - z. B. Identifikation durch Personalnummer, Passwort und Multiple-Choice-Test als Bestandteil der elektronischen allgemeinen wiederkehrenden Unterweisung.
4. Erforderlichenfalls sind betriebsfremde ArbeitnehmerInnen durch die für die jeweilige Arbeitsstätte verantwortlichen ArbeitgeberInnen hinsichtlich der arbeitsstättenspezifischen Gefahren und Belastungen zu unterweisen (§ 8 Abs. 2 Z 1 ASchG).
5. Besondere Bedeutung kommt der Unterweisung neuer MitarbeiterInnen, Jugendlicher, fremdsprachiger oder überlassener ArbeitnehmerInnen sowie ArbeitnehmerInnen mit

Lerneinschränkungen/Behinderungen zu. Der Arbeitgeber muss sich (generell) vergewissern, dass die Unterweisung verstanden wurde, und erforderlichenfalls geeignete Fachleute hinzuziehen - z. B. Dolmetscher.

6. Bei der Gefahrenevaluierung ist auch der Unterweisungsstand der ArbeitnehmerInnen zu berücksichtigen. Als Gefahrenverhütungsmaßnahme kann eine Unterweisung erforderlich sein.
7. Aus den Unterweisungsnachweisen müssen die Unterweisungsinhalte hervorgehen (wann, Unterweisungsinhalte). Die Nachweise sind zumindest bis zur Folgeunterweisung aufzubewahren, weil diese auf Verlangen dem Arbeitsinspektorat vorzulegen sind. ■

Dipl.-Ing. Ernst Piller  
Sozialministerium  
Zentral-Arbeitsinspektorat  
Ernst.Piller@sozialministerium.at



ZUSAMMENFASSUNG



Für wiederkehrende allgemeine Unterweisungen kann ein individualisiertes elektronisches Unterweisungsprogramm ausreichend sein, um die Voraussetzungen des ASchG zu erfüllen. Die erstmalige Unterweisung, die arbeitsplatzbezogene Unterweisung sowie Unterweisungen, die sich auf die sichere Bedienung von Arbeitsmitteln beziehen, müssen persönlich in einem Dialog zwischen Unterweisendem und Unterwiesenem bzw. Unterwiesener durchgeführt werden. Eine elektronische Unterweisung ist hier nach Ansicht des Zentral-Arbeitsinspektorats nicht zielführend. ■

SUMMARY




In case of recurring general instructions, an individualised electronic instruction programme can suffice to meet the requirements of the Austrian employment protection law (ASchG). The initial general instruction, however, as well as instructions related to workplace and equipment safety must be given personally, in a one-to-one conversation. In the latter case, an electronic instruction is insufficient, says the health and safety executive. ■

RÉSUMÉ



Un programme d'enseignement électronique personnalisé peut être suffisant pour des instructions périodiques générales, afin de remplir les conditions de la loi de protection des travailleurs. La première instruction, ainsi que la formation concernant le poste de travail, et les instructions relatives à l'utilisation sécurisée de l'équipement doivent personnellement être mises en œuvre lors d'un dialogue entre l'instructeur et la personne avertie. Selon l'inspection générale du travail, une instruction électronique ne donne pas d'aussi bons résultats. ■



Darf's ein bisschen  
mehr sein?

Ja, aber bitte  
nicht die Finger.



## Hände gut, alles gut!

Handverletzungen sind die häufigste Folge von Unfällen – fast jeder zweite Arbeitsunfall betrifft die Hand. Dabei könnten viele von ihnen vermieden werden! Es gibt viele Möglichkeiten, das Unfallrisiko zu senken: Die Einhaltung der erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen sowie höchste Konzentration bei jedem Handgriff stehen dabei an erster Stelle!



# Innovative Firmen aus dem Mühlviertel

Im Mühlviertel gibt es verborgene „Schätze“: Produktinnovationen werden hier mit Arbeitnehmerschutz oder Energieeffizienz verbunden. Einige ausgewählte Betriebe seien im Folgenden vorgestellt.

ASTRID ANTES



Die Stärken der österreichischen Wirtschaft, so heißt es immer wieder, liegen in der flexiblen mittelständischen Struktur und einer gesunden Portion „Pioniergeist“. Dass bei Produktinnovationen auch Fragen des Arbeitnehmerschutzes nicht außer Acht gelassen werden, zeigen einige ausgewählte Beispiele aus dem oberösterreichischen Mühlviertel.

## Weglehner: „Einfache“ Lösungen steigern Sicherheit und Gesundheit

Die Firma Weglehner hat als kleine Schlosserei vor 17 Jahren in einer ehemaligen Ziegelfabrik angefangen. Bald erkannte der engagierte Firmenchef, dass mit Nischenprodukten mehr Kunden zu erreichen sind als mit Massenware, die in Österreich oft nicht unter konkurrenzfähigen Bedingungen hergestellt werden kann.

Kerngeschäft ist alles rund um die Verladetechnik: Rampen, Tore, Absturzsicherungen von Rampen, Schutz vor Zugluft und Abrutschen, Einfahrhilfen, Lkw-Verriegelungen an der Rampe und Ähnliches mehr. Viele der Lösungen sind Sonderlösungen für spezielle Anforderungen eines Kunden, die in Absprache schrittweise entwickelt und gegebenenfalls angepasst werden. Oft gehen Arbeitnehmerschutz und Produktivität Hand in Hand, wie beispielsweise bei einem schwenkbaren Spot zur Innenausleuchtung der Ladefläche eines Lastkraftwagens.

Oder Energieeffizienz und Arbeitnehmerschutz spielen zusammen, wie ein anderes Beispiel zeigt: Kerngeschäft ist alles rund um Verladetechnik, Kältegefühl, Erkältungen der Beschäftigten und Energieverluste (Wärme oder Kälte) aus der Halle. Da die Torabdichtung flexibel

Foto: Jungwirth



Foto: Jungwirth

**Kerngeschäft der Firma Weglehner ist alles rund um die Verladetechnik.**

aufblasbar ist, lässt sie sich jeweils an die – eckige oder abgerundete – Form des Fahrzeugs anpassen.

Weiteres Exempel für eine Innovation zur Steigerung der Arbeitssicherheit ist ein Rückhaltesystem aus strapazierfähigem Kunststoff, das an einem Ständer ein- und leicht auch wieder ausgehakt werden kann. Es soll das Abstürzen eines Staplers von der Rampe wirkungsvoll verhindern. Prinzipiell könnte diese Art Rückhaltesystem auch bei anderen Öffnungen in größerer Höhe (z. B. Heubodenluken auf Bauernhöfen, Liftschächten in Rohbauten etc.) verwendet werden.

Viele dieser Lösungen sind so verblüffend einfach, dass man sich wundern muss, dass noch niemand davor auf die Idee gekommen ist.

### **Braukommune Freistadt: Traditionelle Herstellung, moderner ArbeitnehmerInnenschutz**

Wertvolle Biere zeigen „Terroir“. Damit unterscheiden sie sich wesentlich von Industriebieren, die in großen Mengen hergestellt werden – Ware, die auf der ganzen Welt in etwa gleich schmecken soll. Der Begriff „Terroir“ umfasst vieles: Boden, Wasser, Hopfen, Malz, Hefe, Rezepte, Technologie und Zeit. Und, obwohl schon viel automatisiert wurde, die Menschen dahinter.

Im Mühlviertel und insbesondere bei der Braukommune Freistadt treffen viele dieser Faktoren aufeinander, zunächst einmal Boden und Wasser (sehr weich, deut-

scher Härtegrad 3) aus dem Urgestein. Der Hopfen kommt ausschließlich von Mühlviertler (und einigen Waldviertler) Vertragsbauern und zählt neben dem bayerischen Hopfen zum besten weltweit. Die aktive Verwendung regionaler Sorten trägt außerdem dazu bei, dass alte Sorten nicht aussterben.

Malz, aus Braugerste gewonnen, ist das „Herz“ des Bieres. In Freistadt wird (ebenso wie in Murau) ausschließlich Braugerste der Erzeugergemeinschaft Zistersdorf verwendet. Die langfristigen Verträge sichern vielen Bauern die Existenz und wirken Spekulationen entgegen.

Die Bierhefe ist eine in Kooperation mit einem bayerischen Institut entstandene Mühlviertler Eigenent-



Foto: Jungwirth

**Eine neue aufblasbare Torabdichtung soll Zugluft wirkungsvoll verhindern.**



Vor dem Umbau: steile Rampen



Auch künstlerische Aspekte wurden im Sudhaus der Braukommune Freistadt berücksichtigt.



Braukommune Freistadt: Bei der neuen Anlage wurde auch großer Wert auf den Arbeitnehmerschutz gelegt.

wicklung. Die Hefe wandelt Malzzucker in Alkohol und CO<sub>2</sub> um, daneben entstehen noch andere Stoffe, die wesentlich zur Geruchs- und Geschmacksbildung beitragen. In früheren Jahrhunderten kam es zur Sontangärung durch Hefe, die schon in der Umgebung vorhanden war – mit dem Nachteil, dass auch unerwünschte Komponenten entstehen konnten. Das Wasser stammt aus einem Brunnen in St. Peter, ist weich, kalk- und salzarm. Die neu gekaufte Anlage vereint nun gleich mehrere Aspekte in sich: moderne Technik, Ästhetik, Kunstsinne und Erleichterungen für den Arbeitnehmerschutz (z. B. bei der Reinigung). Das Brauereigebäude, ein historischer Industriebau von 1770, steht unter Denkmalschutz. Der Umbau erfolgte unter Einhaltung aller Auflagen und statischen Erfordernissen; er hat auch Erleichterungen in der Überwachung der Prozessführung und der Reinigung der Anlagenteile gebracht. Wurde früher, händisch kombiniert, mechanisch-thermisch-chemisch gereinigt, erfolgt heute fast alles automatisiert.

Gutes Bier braucht Zeit zur Reifung – ebenso wie Käse. Würde umgekehrt etwas in der Prozessführung schief laufen und man nicht gegensteuern, gingen Rohstoffe verloren (und der Braumeister müsste um seinen Arbeitsplatz zittern). Der Braumeister und sein Stellvertreter – er ist auch Sicherheitsvertrauensperson – sind mit Begeisterung dabei, und das schon jahrzehntelang. Auch die meisten Fahrer (die Brauerei hat eigene Fahrer und keine Frächter) sind bereits lange bei der Braukommune Freistadt beschäftigt. Die geringe Fluktuation ist Hinweis auf ein gutes Arbeitsklima. Die Arbeit ist körperlich schwer, es wurde aber schon einiges verbessert. Beispielsweise haben Aufzüge steile Rampen ersetzt, kleinere Bierfässer erleichtern nicht nur das Handling in der Produktion, sondern auch für die Kunden in der Gastronomie und deren Kellnerinnen und Kellner. Die Arbeitnehmer haben die Möglichkeit, in ein eigenes Fitnesscenter zu gehen. Und vor Ort hängen Ringe zum „Aushängen“ als Ausgleichsübung.

Generell gesagt war früher mehr körperlicher Einsatz vonnöten, während heute mehr geistige Arbeit gefragt ist, nicht zuletzt im Sinne der Aus- und Weiterbildung. Auf die Ausbildung der Personen, die mit Bier umgehen, wird hier großer Wert gelegt: Das Basismodul „Gastro“ der hauseigenen Bierakademie ([www.freistaedter-bier.at/bierakademie](http://www.freistaedter-bier.at/bierakademie)) umfasst Schankhygiene, Zapfen, Gläserkunde und Vorschriften. In der Ausbildung zum „Biersommelier“ sind Rohstoffkunde, Bierbrauen, Zapftechnik, Bierstile, Gläserkunde, Kochen mit Bier und Marketing Thema.

Fotos: Braukommune Freistadt

## Bikelift: Fahrradservice wird ergonomischer

Mountainbikes sind schwer, E-Bikes sind noch schwerer. Was für Sportler das Radeln angenehmer macht, ist für Servicepersonal Hebearbeit pur. Zwei benachbarte Firmen in Pregarten – ein Metallbetrieb (Firma Maier) und ein Sportfachgeschäft (Firma Lehner) – haben eine gute Lösung dafür gefunden.

Hebehilfen gab es zwar schon auf dem Markt, aber keine praktikablen. Entweder wurde durch den Lastaufnehmer der wesentliche Zugang zum Sportgerät blockiert oder das Heben in einem mehrschrittigen Verfahren durchgeführt. Beides bietet bei der Arbeit keine nennenswerte Erleichterung und wird deshalb vom Personal nicht angenommen. Zudem brauchen manche Hebehilfen auch viel Platz.

Die im Mühlviertel entwickelte Lösung ist verblüffend einfach, wirkt wie ein vertikaler Lift, ist in jeder gewünschten Höhe arretierbar und behindert bei den üblichen Servicetätigkeiten nicht, da der Klemmhebel an der Sitzstange des Fahrrads montiert wird. Das Fahrradhebesystem kann bis zu 50 Kilogramm pneumatisch heben und das zu servicierende Teil jeweils in ergonomisch passender Höhe stabil halten. Selbstverständlich werden die gesetzlichen Vorgaben und einschlägigen Normen erfüllt. Dazu gibt es eine ausführliche Bedienungsanleitung, die EG-Konformitätserklärung und Dokumente zur Luftversorgung (Pneumatik-Schaltplan, Produktdatenblätter). Maier Werkzeugbau verwendet ausschließlich Komponenten namhafter Firmen (Bosch, Rexroth).

Die Mitarbeiter der Firma Sportlehner sind begeistert. Ein E-Bike hat etwa 25 Kilogramm. In der Hochsaison kommen da Tonnen zusammen, die nun nicht mehr manuell gehoben werden müssen. ■



Foto: Bikelift

Dank der Konstruktion sind alle Teile des Bikes leicht zugänglich.

**Dr. Astrid Antes, AUVA-Hauptstelle,  
Abteilung für Unfallverhütung und Berufskrankheitenbekämpfung,  
astrid.antes@auva.at**

**Die Autorin dankt der betreuenden Arbeitsmedizinerin von  
AUVAsicher, Dr. Margit Duncan-Mayerhofer,  
für die Herstellung der Kontakte**



### ZUSAMMENFASSUNG



Im Mühlviertel, einem wenig industrialisierten Teil des Bundeslandes Oberösterreich, haben einige innovative Unternehmen Nischenlösungen entwickelt, die auch Aspekte des Arbeitnehmerschutzes berücksichtigen. ■

### SUMMARY



In the comparatively non-industrial Mühlviertel region in Upper Austria a number of innovative firms have developed niche solutions that deal with various aspects of occupational health and safety. ■

### RÉSUMÉ



Dans le Mühlviertel, une des régions les moins industrialisées de l'état fédéré de Haute-Autriche, quelques entrepreneurs innovants ont développé des solutions de niche qui prennent également en compte des aspects de la protection légale des salariés. ■

# AUVAfit zeigt erfreuliche Ergebnisse

Das von der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt entwickelte Programm AUVAfit hat das Ziel, den arbeitsbedingten Anteil der Erkrankungen zu reduzieren. Das soll durch die Verbesserung der Qualität der Arbeit in Hinblick auf arbeitsbedingte psychische Belastungen und/oder arbeitsbedingte körperliche Belastungen sowie deren Wechselwirkungen erreicht werden. Das Konzept von AUVAfit wurde in drei Pilotphasen erprobt und extern evaluiert. Seit 2011 ist es im Regelbetrieb, seit 2014 steht es Betrieben österreichweit zur Verfügung. Nun liegen erste Zahlen der Evaluierung des Regelbetriebs vor. In dieser Ausgabe von „Sichere Arbeit“ berichten wir über die Ergebnisse zum Schwerpunkt arbeitsbedingte psychische Belastungen, in einer der nächsten Ausgaben sind arbeitsbedingte Belastungen des Bewegungs- und Stützapparates Thema.

SYLVIA ROTHMEIER-KUBINECZ



## 1. Einleitung

AUVAfit ist ein präventives Beratungs- und Interventionsangebot der AUVA mit dem Ziel, arbeitsbedingte Belastungen zu reduzieren, um damit beeinträchtigungsfreie sowie lern- und persönlichkeitsförderliche Arbeitsplätze zu schaffen und Folgekosten von psychischen und körperlichen Fehlbeanspruchungen zu verringern. Die Reduktion der arbeitsbedingten Krankenstände soll durch Erhalt oder Förderung der Qualität der Arbeitsplätze in Hinblick auf arbeitsbedingte psychische Belastungen, Belastungen des Bewegungs- und Stützapparates und deren Wechselwirkungen erreicht werden. 2006 erfolgte die Entwicklung des Konzepts [1], anschließend wurde es in drei Pilotphasen in jeweils drei Betrieben praktisch erprobt und extern evaluiert [2]. Eine Reduktion der Krankenstände konnte für

Bild: AUVA



die neun Betriebe der Pilotphase nachgewiesen werden [3].

Begleitend wurde für den Regelbetrieb ein Mehrebenen-Evaluationskonzept vorbereitet. Ein Evaluationskonzept AUVAfit sollte der Anforderung entsprechen, damit den Erfolg der AUVAfit-Interventionen anhand einer Verbesserung der Qualität des Arbeitsplatzes in Hinblick auf gültige arbeits- und organisationspsychologische Humankriterien zu messen. Das sollte anhand einer Veränderungsmessung möglich sein. Weiter gilt es auch den betrieblichen Erfolg von AUVAfit in Form eines geschätzten Nutzens darzustellen [vgl. 4].

Der Durchführungsstandard der Pilotphase wurde in den Regelbetrieb übernommen. Seit 2011 findet das AUVAfit-Evaluationskonzept in allen AUVAfit-Betrieben Anwendung. Mit aktuellem Stand (21. Juni 2015) wurde AUVAfit seit 2011 in 19 Vertragspartner-Betrieben jeder Größe in den unterschiedlichsten Branchen durchgeführt. Derzeit liegen für zehn der 19 Betriebe Evaluationsdaten vor. 2014 erfolgte eine Ausweitung auf die AUVA-Landesstellen in Wien, Salzburg, Linz und Graz; AUVAfit wird seitdem österreichweit angeboten.

## 2. Das Konzept

### 2.1. Der AUVAfit

#### Beratungsablauf

AUVAfit steht Betrieben aller Branchen und jeder Größe zur Verfügung, es ist auf maximal 50 Beschäftigte und/oder sechs bis acht aufgabenunterschiedliche Arbeitsplätze beschränkt. Das kann nun eine Abteilung oder Organisationseinheit eines großen Betriebes oder auch, wenn es sich um einen Kleinbetrieb handelt, der gesamte Betrieb sein.

AUVAfit wird in Form eines Projekts im Betrieb durchgeführt. Durchschnittlich nimmt die Durchführung desselben ein Jahr in Anspruch. Abhängig von der Dauer der Umsetzung der Maßnahmen wird nach 18 bis 24 Monaten ab Beginn von AUVAfit die Wirksamkeit überprüft. Betrieblich bedingte Unterbrechungen wie Sommerpausen sind bei den Angaben nicht berücksichtigt. Die Erfahrung zeigt, dass sich AUVAfit in Kleinbetrieben in etwa der Hälfte der Zeit durchführen lässt. Bereits gelaufene oder geplante in- und externe Projekte werden erfragt und nach Relevanz berücksichtigt.

Abbildung 1 zeigt eine Aufstellung der 19 AUVAfit-Betriebe des Regelbetriebs nach Größe und Branche sowie Anzahl der MitarbeiterInnen, die in AUVAfit einbezogen waren. Zudem ist angegeben, ob es sich um ein Einzelunternehmen oder einen Konzern handelt.

In zwölf der 19 Betriebe bezog sich eine der Fragestellungen auf die körperliche Belastung des Bewegungs- und Stützapparats.

#### Projektphasen:

- Auftragsklärung und Projektsteuerung
- Analyse und Bewertung der Arbeitsqualität
- Präsentation des Entwicklungskonzepts mit Empfehlungen aus dem AUVAfit-Leistungsangebot
- Durchführung der Interventionen aus dem AUVAfit-Leistungsangebot
- Begleitung bei der Planung und Umsetzung der Maßnahmen aus dem Aktionsplan
- Überprüfung der Wirksamkeit und Effizienz der Maßnahmen

Eine nähere Beschreibung des Projektablaufes in der Praxis kann unter anderem der aktuellen Bro-

schüre auf der Website der AUVA entnommen werden [Link 1].

In weiterer Folge wird auf den Schwerpunkt „arbeitsbedingte psychische Belastungen“ näher eingegangen; der Schwerpunkt „Belastung des Bewegungs- und Stützapparates“ findet in einer weiteren Ausgabe von „Sichere Arbeit“ Berücksichtigung.

### 2.2. Das AUVAfit

#### Wirkungsmodell

Ziel von AUVAfit ist eine Verbesserung der Qualität der Arbeit und der Arbeitsplätze in Hinblick auf arbeitsbedingte psychische Belastungen, arbeitsbedingte körperliche Belastungen des Bewegungs- und Stützapparates sowie deren Wechselwirkungen. Das in der „Ausgangslage“ [1] „unterstellte“ Wirkungsmodell kann folgendermaßen beschrieben werden:

Eine Optimierung der Arbeitsbedingungen führt zu einer Steigerung der Arbeitszufriedenheit und Motivation sowie der Leistungsfähigkeit der MitarbeiterInnen und damit zu einer Reduktion der Krankenstände. Die in den beschriebenen Zusammenhängen enthaltenen relevanten Einflussfaktoren sind demnach Arbeitszufriedenheit, Motivation, Leistung und Gesundheit.

Die Qualität der Arbeitsplätze selbst lässt sich anhand von tätigkeitsbezogenen, sozialen und personenbezogenen Merkmalen beschreiben, für die der Nachweis eines Zusammenhangs mit Motivation und/oder Leistungsfähigkeit und/oder Fehlzeiten erbracht werden konnte [vgl. 5].

Bedingungsbezogene, soziale und personenbezogene Merkmale sind als vorhersagende Variablen im Wirkungsmodell zu bezeichnen. Sie stellen Indikatoren für die Qualität

| Nr. | Branche nach ÖNACE Code  | Konzern oder Einzelunternehmen?  | MA Anzahl am Standort: ca. | Anzahl der MitarbeiterInnen der ausgewählten Abteilung?   |
|-----|--|--|----------------------------|---|
| 1   | Spezialkreditinstitute [K 64.92-0]   | Einzelunternehmen  | 250                        | Alle  |
| 2   | Herstellung von sonstigen Metallwaren a.n.g. [C 25.99]                             | 1 Hauptsitz + 1 Standort mit Lager und Logistikkäumlichkeiten          | 300                        | Arbeitsplätze der Abteilungsleiter sowie des Leiters Technik/PE: 4 Produktionsabteilungen: 160 MA insgesamt |
| 3   | Facharztpraxen [Q 86.22-0]   | Einzelunternehmen  | 33                         | Labor: 22 MA<br>Ambulanz: 1 MA<br>Verrechnung: 2 MA   |
| 4   | Sonstiges Sozialwesen a. n. g. [Q 88.99-0]   | Gemeinnütziger Anbieter von sozialen DL österreichweit                 | 800 im Bundesland          | Bereich mobile Heimhilfe: 40 MA<br>Bereich Tageseltern: 14 MA   |
| 5   | Herstellung von technischen Kunststoffteilen [C 22.29-1]                           | international, ca. 140 Fertigungs- und Betriebsstandorte in 32 Ländern | 200                        | Customer Service: 13 MA<br>Produktion: 8 unterschiedliche Bereiche mit jeweils 2-5 MA pro Bereich           |
| 6   | Sonstiges Sozialwesen a. n. g. [Q 88.99-0]   | international, 5 Standorte in Österreich                               | 167                        | Krankentransport oder Rettungsdienst: 98 MA   |
| 7   | Großhandel mit Holz [G 46.73-1]  | international, Firmensitz: Finnland, 4 Standorte in Österreich         | 350                        | Produktion: 100 MA  |
| 8   | Großhandel mit Holz [G 46.73-1]  | international, Firmensitz: Finnland, 4 Standorte in Österreich         | 259                        | Hobelanlage: 30 MA<br>Instandhaltung: 30 MA   |
| 9   | Großhandel mit Holz [G 46.73-1]  | international, Firmensitz: Finnland, 4 Standorte in Österreich         | 173 + 14 Leiharbeiter      | Hobelanlage: 10 MA<br>Beamwerk: 10 MA   |
| 10  | Facharztpraxen [Q 86.22-0]   | Kleinbetrieb   | 3                          | Alle  |
| 11  | Herstellung von Gipszeugnissen für den Bau [C 23.62-0]                             | Internationaler Konzern, Firmensitz: Paris, 3 Standorte in Österreich  | 150                        | Verladung: 18 MA  |
| 12  | Sammlung nicht gefährlicher Abfälle [E 38.11-0]                                    | Zentrale, 4 Sammelzentren  | 225                        | Fahrer/Beifahrer: 170 MA<br>Führungskräfte: 10  |
| 13  | Herstellung von homogenisierten und diätetischen Nahrungsmitteln [C 10.86-0]       | International, 2 Firmensitz: Deutschland, 2 Standorte in Österreich    | 250                        | Produktionsbereich: 150 MA  |
| 14  | Spezialkreditinstitute [K 64.92-0]   | Einzelunternehmen  | 400                        | 2 Abteilungen mit 17 MA und 24 MA   |
| 15  | Hotel [I 55.10-1]  | Weltweite Hotelgruppe, Standort Wien                                   | 280                        | Front Office: 7 MA<br>HR: 6 MA<br>Sales: 4 MA<br>Housekeeping: 55 MA  |
| 16  | Einzelhandel mit Fotoartikeln, optischen und feinmechanischen Artikeln [G 47.78-1] | 30 Filialen in Österreich  | 160                        | Alle Mitarbeiter der Filialen in Wien und NO: 30 MA   |
| 17  | Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln [C 10]                                 | Kleinbetrieb, Bäckerei mit Cafe und eine Filiale                       | 18                         | Alle  |
| 18  | Bildungsinstitut [P 85.59-0]   | national   | 250 im Bundesland          |   |
| 19  | Möbelhandel [G 47.59-2]  | international  |                            | Lager/Logistik: 27 MA   |

Abbildung 1: AUVAFit Betriebe des Regelbetriebes seit 2011

der Arbeit dar und werden durch AUVAFit im Sinne einer Einflussnahme analysiert, bewertet, verändert und (um-)gestaltet. Ob die im Wirkungsmodell beschriebenen Faktoren tatsächlich zusammenhängen, wurde im Rahmen der Entwicklung des Evaluationskonzeptes überprüft – mit dem Ergebnis, dass sich zahlreiche Nachweise für den Zusammenhang zwischen den Merkmalen der Arbeit und betriebsrelevanten Faktoren in der Literatur finden lassen: z. B. der Zusammenhang von Arbeitszufriedenheit und Leistung, Fehlzeiten sowie Fluktuation, zwischen Arbeitsbe-

lastung und Frühpensionierung, zwischen körperlichen Belastungen oder Kontrollmöglichkeiten und Fehlzeiten, zwischen psychischen Belastungen und Auswirkungen im Muskel-Skelettbereich sowie zwischen Arbeitsstress und Anzahl der Arbeitsunfälle [vgl. 4].

Auch ein Nachweis des umgekehrten Zusammenhangs zwischen Leistung und Arbeitszufriedenheit ließ sich in einer Mehrebenen-Evaluation [6,7] erbringen. Auf der Ebene des Zusammenhangs griff Sigrun Fritz auf das Modell von Locke & Latham [7] zurück.

### 2.3. Theoretische Fundierung

Will man den Zusammenhang zwischen der Qualität der Arbeit und Arbeitszufriedenheit, Motivation sowie arbeitsbedingtem Fehlzeitenverhalten nicht nur beschreiben, sondern auch erklären und vor allem vorhersagen, bedarf es einer Theorie über die vermuteten (kausalen) Zusammenhänge, anhand derer man die Gültigkeit der Erkenntnisse überprüfen kann. Für die theoretische Fundierung des AUVAFit-Evaluationskonzeptes wurden daher Modelle ausgewählt, die geeignet sind, das AUVAFit-Wirkungsmodell nachgewiesenermaßen zu erklären.

Ausgewählte Modelle für das AUVAFit Evaluationskonzept:

1. Die Wirkung von Kerndimensionen der Arbeit auf das Verhalten und Erleben von MitarbeiterInnen in Organisationen [8,9]
2. Integriertes Fehlzeitenmodell [10]
3. Job-Demand-Control-Modell [11]
4. Effort-Reward-Imbalance-Modell [12]
5. Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten [13]

Nur unter diesen Voraussetzungen können die im Rahmen der Analyse untersuchten und im Rahmen der Interventionen umzugestaltenden Arbeitsmerkmale als Indikatoren für die Qualität der Arbeitsplätze im Sinne des AUVAFit-Wirkungsmodells gelten [vgl. 4].

### 3. Methodisches Vorgehen

Das AUVAFit-Konzept sieht einige Besonderheiten vor, die auf den Erfahrungen mit der Anwendung des Konzeptes in der Praxis basieren und die maximale Ausschöpfung der vorhandenen Ressourcen erlauben.

## Das Bilden von arbeits- und organisationspsychologischen Arbeitshypothesen als Folge einer „Übersetzung“ des betrieblichen Handlungsbedarfs.

Von zahlreichen infrage kommenden arbeitsbedingten psychomentalen, psychoemotionalen und psychosozialen Belastungen konzentriert sich AUVAfit auf jene Belastungen, bei denen der Betrieb Handlungsbedarf sieht bzw. die für ihn relevant sind. Die betriebliche Ausgangslage wird berücksichtigt.

Dabei ist eine „Übersetzungsleistung“ der betrieblichen in eine arbeitspsychologisch relevante Fragestellung erforderlich (Hartmann, 1973 [14] aus: [15]). Die erarbeiteten Fragestellungen müssen sich innerhalb des AUVAfit-Wirkungsmodells theoriegeleitet bearbeiten lassen. Die Formulierung einer Fragestellung ist mit dem Bilden einer Arbeitshypothese vergleichbar. Fragestellungen bilden Annahmen (des Betriebes) darüber, welcher Art die arbeitsbedingten Belastungen in dem zu untersuchenden Organisationsbereich sind und in welchem Ausmaß sich Beanspruchungen auswirken. Folgende Überlegungen spielen beispielsweise für die (arbeitspsychologische) Formulierung der Fragestellungen eine Rolle: Welche Arbeitsanforderungen sind aus den Aufgaben und Tätigkeiten der ausgewählten Abteilung in der Branche bekannt? Sollen die arbeitsbedingten psychischen Belastungen abhängig oder unabhängig davon, wer den Arbeitsplatz innehat, untersucht werden? Welche Ausführungsbedingungen, insbesondere Arbeitszeiten und Beschäftigungsverhältnisse, sind mitzubehringenden, und auf welcher Ebene (Aufgabe, Gruppe oder Organisation) wäre gemäß der betrieblichen Fragestellung anzusetzen? Oftmals kann man auch schon

| Betr. | Vorhersage Fehlbeanspr. | Vorhersage Gesundheit | Beanspruchung      | Arbeitserschw. Zeitdruck | Schnittstellen Arbeitsabläufe | Arbeitszeit | Arbeitszufrdh. Motivat. | Emot. arbeit | Fühhg. | Org. |
|-------|-------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------|-------------------------|--------------|--------|------|
| 1     | COPA                    | ISTA                  |                    | KABA MI G                |                               |             |                         |              |        |      |
| 2     | KABA Modul E,F          |                       | EBF-24/b3 Kurzform | KABA M G                 | KABA M A+B                    |             |                         |              |        |      |
| 3     | TBS-GA-B-B              | FIT                   |                    | KABA M G                 |                               |             |                         |              |        |      |
| 4     | COPA                    |                       | FBH des BHD        |                          |                               |             |                         | SABIA        |        |      |
| 5     | REBA, KABA M E,F        |                       |                    | KABA M G                 | KABA M A+B                    |             |                         |              |        |      |
| 6     | COPA                    |                       |                    |                          |                               | COPA/XIMES  |                         |              |        |      |
| 7     | REBA                    | ERI                   |                    |                          |                               |             |                         |              |        |      |
| 8     | REBA                    |                       | BMS: Form A+B      |                          |                               |             |                         |              |        |      |
| 9     | REBA                    | Kurzinterv. Apl.      |                    |                          |                               |             |                         |              |        |      |
| 10    | TBS-GA-B-B              |                       |                    | RHIA                     | RHIA, Beob.                   |             |                         |              |        |      |
| 11    | REBA, TBS-GA-B-B        | FIT, ERI              |                    |                          |                               |             |                         |              |        |      |
| 12    |                         |                       | WHO-5              |                          |                               |             |                         |              | FVVB   |      |
| 13    | REBA                    |                       |                    |                          |                               |             |                         |              |        | BKFB |
| 14    | TBS-GA-B-B, REBA        | ERI, FIT              |                    |                          |                               |             |                         |              |        |      |
| 15    | TBS-GA-B-B              | ERI, FIT              |                    | RHIA                     |                               | XIMES       |                         |              |        |      |
| 16    | TBS-GA-B-B              |                       |                    |                          |                               |             |                         | FEWS*        |        | BKFB |
| 17    | TBS-GA-B-B              |                       |                    | RHIA                     |                               |             | PAZ                     |              |        |      |
| 18    |                         | ERI, KFZA             | FBH des BHD        |                          |                               |             |                         |              |        |      |
| 19    | SGA                     | FIT                   |                    |                          |                               |             |                         |              |        |      |
| 1     |                         | ERI, FIT              |                    |                          |                               |             |                         |              |        | BKFB |
| 2     |                         |                       |                    |                          |                               |             | JDS                     |              |        |      |
| 3     |                         |                       |                    |                          |                               |             | PAZ                     |              |        |      |
| 4     |                         |                       |                    | RHIA                     |                               |             |                         |              |        | BKFB |
| 5     |                         | SALSA                 |                    |                          |                               |             |                         |              |        |      |
| 6     |                         |                       |                    |                          |                               |             | PAZ                     |              |        |      |

Abbildung 2: Fragestellungen in den Betrieben und verwendete psychologische Arbeitsanalyseverfahren

\*die Ergebnisse wurden nicht in den Bericht des Entwicklungskonzepts integriert

### Verfahrenserläuterungen:

|       |  |
|-------|--|
| BMS   | Plath & Richter (1984). Fragebogen zur Erfassung negativer Beanspruchungsfolgen  |
| FIT   | Richter et al. (2000). Screening- Fragebogen Arbeitsintensität und Tätigkeitsspielraum                                   |
| ISTA  | Semmer, Zapf & Dunckel (1999). Stressbezogene Tätigkeitsanalyse  |
| REBA  | Pohlandt et al. (1999). Rechnergestützte Belastungsanalyse   |
| RHIA  | Lüders (1999). Analyse psychischer Belastungen in der Arbeit   |
| SALSA | Udris & Rimann (1999). Salutogenetische Subjektive Arbeitsanalyse  |
| WHO 5 | Brähler et al. (2007). WHO- Wohlbefindensindex   |
| TBS   | Tätigkeitsbewertungssystem. Evelin Rudolph-Müller, Winfried Hacker und Frauke Schroda (1995)                             |
| JDS   | Job Diagnostic Survey. Schmidt, Kleinbeck, Ottmann und Seidel (1985)   |
| PAZ   | Profil zur Arbeitszufriedenheit.   |
| BKFB  | Betriebsklimafragebogen.   |
| ERI   | Effort Reward Imbalance. Johannes Siegrist (1996)  |
| FEWS  | Frankfurter Skalen zur Emotionsarbeit. Zapf D., Mertini H., Seifert C., Vogt C., Isic A., Fischbach A. (2005)            |
| KABA  | Kontrastive Aufgabenanalyse. Dunckel H., Volpert W., Zölch M., Kreutner U., Pleiss C. und Hennes K.                      |
| SABIA | Screeningverfahren zur Analyse und Bewertung interaktiver Arbeitstätigkeiten. Pietrzyk U., Mußlick S., Schmidt C. (2011) |
| FVVB  | Fragebogen zur Vorgesetzten-Verhaltens-Beschreibung. Garthe & Fittkau (1997)   |

Vermutungen über die zu erwarteten Beanspruchung bzw. ihre Folgen anstellen, oder innerhalb der Steuerungsgruppe wird über mögliche bzw. bereits eingetretene Fehlbeanspruchungsfolgen diskutiert.

In der praktischen Vorgehensweise geschieht dies durch Befragung und Diskussion in und außerhalb der Steuerungsgruppe, durch Arbeitsplatzbesichtigung und Analyse der betrieblichen Dokumente. Eine gute erste Übersicht über für AUVAfit eventuell auszuwählende

Abteilungen oder Organisationseinheiten gewinnt man durch ein Organigramm. Ist im entsprechenden Betrieb keines vorhanden, wird eines angefertigt. Auf dieser Basis werden zwei bis maximal drei arbeits- und organisationspsychologisch relevante Fragestellungen formuliert und für die Analyse ausgewählt. Die Fragestellungen können ein jeweils anderes Thema behandeln oder das gleiche Thema aus verschiedenen Blickwinkeln. Ebenso ist es möglich, innerhalb einer Abteilung weitere Gruppen

nach Merkmalen zu bilden, sofern die Stichprobe ausreichend groß ist, um die Anonymität zu wahren. Merkmale können beispielsweise unterschiedliche Berufsgruppen innerhalb der gleichen Abteilung oder Umgebungsbedingungen sein.

**Psychologische Arbeitsanalyseinstrumente werden entsprechend den Fragestellungen ausgewählt.**

Die anschließende Analyse der Arbeitsbedingungen gliedert sich in verschiedene Teile. Eine Begehung und die Analyse betrieblicher Dokumente sind obligatorisch vorgesehen. Je nach Fragestellung herangezogene betriebliche Dokumente sind Stellenbeschreibungen, Betriebsanweisungen, Kollektiv- und Dienstverträge oder Schichtpläne.

Ebenfalls obligatorisch wird im Rahmen der AUVAfit-Analyse ein Managementfragebogen vorgegeben. Er dient der Analyse von Unternehmenszielen, Personalstruktur, Mitwirkungsrechten u. a. m. und ist ein Instrument der Gesundheitsförderung Schweiz. Unter dem Namen „kmu vital“ lassen sich einige Tools abrufen, die für die Befragung des Managements hilfreich sein können [Link 2].

Die Analyse der arbeitsbedingten Belastungssituation in der ausgewählten Organisationseinheit, im ausgewählten Bereich oder in der Abteilung erfolgt durch psychologische Arbeitsanalyseverfahren, die passend zur Fragestellung des Betriebes und gemäß dem AUVAfit-Evaluationskonzept nach fachlichen Kriterien ausgewählt werden.

Abbildung 2 zeigt die zusätzlich zum Managementfragebogen in insgesamt 25 AUVAfit-Betrieben zu den Fragestellungen einge-

setzten Verfahren. Der besseren Übersicht wegen wurden die Fragestellungen thematisch zusammengefasst und dem jeweiligen Betrieb zugeordnet. Regelmäßig kommen mindestens zwei, maximal vier psychologische Arbeitsanalyseverfahren zum Einsatz.

Die grau unterlegten Betriebe 1 bis 6 am Ende der Tabelle stammen aus der zweiten und dritten Pilotphase. Da in diesen Betrieben bereits der AUVAfit-Ablaufstandard zum Einsatz kam, sind sie mit den AUVAfit-Betrieben aus dem Regelbetrieb vergleichbar. Die Betriebe der Pilotphasen 2007 bis 2011 wurden jedoch extern und nicht nach dem internen Evaluationskonzept AUVAfit evaluiert [3].

**Behandelte Fragestellungen:**

In 17 der 19 Betrieben des AUVAfit-Regelbetriebs bezog sich zumindest eine der Fragestellungen auf die Vorhersage von möglichen Fehlbeanspruchungen nach der Definition der ÖNORM EN ISO 10075-1 (2000) [16], unabhängig davon, wer den Arbeitsplatz innehat. Dazu wurden bedingungsbezogene objektive Verfahren verwendet. Am häufigsten – nämlich in jeweils sieben Betrieben – kamen das REBA und das Basismodul des TBS-GA zum Einsatz, drei Mal verwendete man die COPA Liste, zwei Mal Modul E und F des KABA und einmal das SGA. In den sechs Betrieben der zweiten und dritten Phase des Pilotprojekts bezog sich die Fragestellung auf die subjektive Wahrnehmung der Belastungssituation oder auf die Beanspruchung.

In zehn der insgesamt 25 AUVAfit-Betriebe war es von Bedeutung, wie es der Belegschaft im Zusammenhang mit unterschiedlichen Aspekten des Stresserlebens geht. Diese Gruppe der bedingungs-

bezogenen subjektiven Verfahren lassen wohl nicht auf eine objektiv gegebene Belastungssituation schließen, liefern aber eine valide Vorhersage für Gesundheitsbeschwerden, beispielsweise psychosomatische Beschwerden. Dazu kam sieben Mal jeweils der ERI und/oder der FIT zum Einsatz, einmal das ISTA-Verfahren, einmal das SALSA und einmal das KFZA.

In vier Betrieben des Regelbetriebes wurde die Vermutung geäußert, dass die untersuchten ArbeitnehmerInnen in ihren Erholungsprozessen eingeschränkt seien. Die Fragestellung bezog sich somit auf die Beanspruchung der ArbeitnehmerInnen. Dazu wurde je ein Mal eine Kurzform des EBF, des BHD-Systems, der BMS und der WHO-5 sowie zwei Mal der Fragebogen für Humandienstleistungen eingesetzt.

Weitere thematische Schwerpunkte waren Arbeiterschwermissen inklusive Zeitdruck, Probleme an den Schnittstellen und mit Arbeitsabläufen, die Arbeitszeit oder das Arbeitszeitmodell, Arbeitszufriedenheit und arbeitsbedingte Motivation, das Führungsverhalten oder mögliche Belastungen durch die Organisation. Arbeitsbedingte Belastungen wie Arbeiterschwermissen oder Zeitdruck bildeten in acht Betrieben Teil der Fragestellungen. Schnittstellenprobleme bzw. Probleme in den Arbeitsabläufen wurden in drei Unternehmen als mögliche Ursachen arbeitsbedingter psychischer Belastungen genannt. Speziell die Arbeitszeit war in zwei Betrieben Inhalt einer Fragestellung, Emotionsarbeit in zwei Betrieben, und das Führungsthema war Teil der Fragestellungen in einem Betrieb.

In einem Betrieb des Regelbetriebs und drei Betrieben der Pilotphase

erwies sich das Thema Arbeitszufriedenheit oder arbeitsbedingte Motivation als relevant. Die Frage nach Belastungen speziell durch die Organisation war in jeweils zwei Betrieben des Regelbetriebes und der Pilotphase gewähltes Thema.

**Die Analyseergebnisse werden in einem Stärken-Verbesserungsprofil übersichtlich dargestellt.**

Das Entwicklungskonzept enthält unter anderem alle Ergebnisse der Analyse, die Bewertung der Ergebnisse nach arbeits- und organisationspsychologischen Kriterien und einen Ist-Soll-Abgleich. Arbeits- und organisationspsychologische Kriterien sind beispielsweise Beeinträchtigungsfreiheit sowie Lern- und Persönlichkeitsförderlichkeit oder Vorhersehbarkeit, Durchschaubarkeit und Beeinflussbarkeit der Arbeitsbedingungen. Alle unterdurchschnittlichen Ergebnisse, z. B. einzelne Skalen, oder fehlbeanspruchende Auftrags-teile der untersuchten Arbeitsplätze, werden im Sinne des Kriteriums als Verbesserungspotenzial verzeichnet, alle überdurchschnittlichen Ergebnisse als Stärken vermerkt. Nun ergibt sich ein Überblick über positiv bzw. defizitär ausgeprägte Arbeitsanforderungen, Arbeitsmerkmale, Ausführungsbedingungen oder vorliegende Arbeiterschwernisse.

Soweit sich Ergebnisse aus dem Managementfragebogen, der Begehung, den Diskussionen in der Steuerungsgruppe und der Dokumentenanalyse zu den erzielten Ergebnissen in Beziehung setzen lassen, werden sie im Stärken-Verbesserungsprofil berücksichtigt. Besonderes Augenmerk wird auf widersprüchliche Ergebnisse gelegt – wenn beispielsweise das Management die Arbeit der MitarbeiterInnen konträr zu den ar-

beitnehmerseitigen Ergebnissen einschätzt.

Aus dem Verbesserungspotenzial des Stärken-Verbesserungsprofils leitet man Interventionsmöglichkeiten ab.

Aufgrund des AUVAfit-Ziels, die Qualität der Arbeitsplätze zu erhöhen, wird nun das Verbesserungspotenzial eingehender betrachtet und werden die einzelnen Ergebnisse hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Fragestellung eingeschätzt. Aus der betrieblichen und finanziellen Notwendigkeit, sich zu beschränken (durchschnittlich kommen nicht mehr als zwei AUVAfit-Interventionen zum Einsatz), werden die Teilergebnisse beispielsweise anhand fachlicher Prioritäten und ökonomischer Kriterien bewertet:

1. Fehlbeanspruchende Auftrags-teile aus objektiv bedingungs-bezogenen Verfahren haben die höchste Priorität, da die Interventionen immer Arbeits-gestaltungsmaßnahmen sind.
2. Speziell jene Merkmalsbereiche werden bevorzugt, die eine Vorabschätzung von Fehlbeanspruchungen erlauben.
3. Widersprüchliche arbeitgeber-seitige und arbeitnehmerseitige Ergebnisse (aus dem Managementfragebogen) werden extra gewichtet.
4. Widersprüchliche Ergebnisse – zum Beispiel objektiv gegebene, aber subjektiv nicht wahrgenommene Handlungsspielräume – werden ebenfalls speziell aufgegriffen.
5. Haben mehrere voneinander abhängige Arbeitsplätze in einer Abteilung sehr ähnliche oder die gleichen fehlbeanspruchenden Auftrags-teile, konzentriert sich die AUVAfit-Intervention auf dieses gemeinsame Verbesserungspotenzial, um für alle untersuchten

Arbeitsplätze Verbesserungen zu erzielen.

**Die gewichteten Ergebnisse aller Teile der Analyse werden zusammenfassend interpretiert und sind Grundlage für die Konzeption der AUVAfit-Intervention.**

Das Vorgehen bei der inhaltlichen Konzeption von AUVAfit-Interventionen ist als „theorie- und erfahrungsgeleitet“ zu beschreiben. Hinsichtlich jener Themen, die nach dieser Vorgangsweise als relevant im Sinne von AUVAfit identifiziert werden, greift man auf deren theoretische Grundlagen und auf bisherige Erfahrungen aus AUVAfit zurück.

Da seit 2011 einige AUVAfit-Interventionen auf Basis der Ergebnisse entwickelt wurden, existiert bereits ein AUVAfit-Leistungsangebot, das aus verschiedenen standardisierten Interventionsmethoden besteht. Sie kommen je nach Bedarf zum Einsatz.

**Auszug aus dem AUVAfit-Leistungsangebot:**

Interventionsangebote zur Reduktion arbeitsbedingter psychischer Belastungen:

- Redesign Work – Gestaltungsworkshop-Reihe zur Optimierung von bestimmten Arbeitsmerkmalen/Arbeitsbedingungen bzw. zur Beseitigung von Arbeiterschwernissen, beispielsweise: „Verbesserung der Planbarkeit und Vorhersehbarkeit zur Schaffung zeitlicher (und inhaltlicher) Spielräume“
- Team Work Management – zur Förderung von gemeinsamer Aufgabenorientierung und sozialer Unterstützung in Gruppe/Abteilung/Betrieb
- Self efficacy training – Selbst-

**Erklärung der Einzelfaktoren zur Errechnung des Bruttonutzens**

|        |   |                           |
|--------|---|---------------------------|
| $d_t$  | Effektstärke: gemessene Veränderung ausgedrückt in Standardabweichungen (Mittelwert Vorher-MW nachher/ gepoolte Standardabweichung)   | $d_{\text{durchschnitt}}$ |
| $sd_y$ | Standardabweichung des monetären Wertes der Jahresleistung der Teilnehmer. Als Faustformel wird laut Sigrun Fritz <b>40% der Brutto-Jahreskosten</b> der Beteiligten angenommen [18].<br>Durchschnittliche Kosten für eine Mitarbeiterstunde ergibt durchschnittliche Jahresbruttokosten für den Arbeitgeber  |                           |
| A      | Gemeinsame Schnittmenge zwischen qualitativem und quantitativem Faktor ( $d_t$ und $sd_y$ ): Bezug zwischen $d$ und $sd$ = Gemeinsame Varianz zwischen Veränderung und Leistung.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>A kann man direkt messen: zB aus der Studie von Sigrun Fritz errechnete Korrelationswert von Arbeitszufriedenheit und Leistung (= 0,3) verwendet; <b>gemeinsame Varianz = <math>r^2 = 0,36^2 = 0,13</math>; [18]</b></li> <li>Literatur nutzen: Arbeitszufriedenheit und Leistung, <math>r=0,3</math> [vgl. 20]</li> </ul> |                           |
| N      | Anzahl erreichter Mitarbeiter auf die die Veränderungsmaßnahmen zutreffen.  |                           |
| T      | Voraussichtliche Wirkungsdauer: Anzahl der Jahre, die der Effekt der Maßnahmen anhält.  |                           |
| $U_B$  | $= d_t \cdot sd_y \cdot A \cdot N \cdot t$  |                           |

Abbildung 3: Erklärung der Einzelfaktoren nach Fritz S., 2006, S.111-116.

Bei der Berechnung des ROIs für die AUVAFit Betriebe wurden die Kosten des Betriebes kalkuliert. Das sind in der Regel die MitarbeiterInnenstunden und evt. anfallende Investitionen.

- wirksamkeitstraining
- Gesundes Management – Training und Coaching zum Vorgesetztenverhalten
- Arbeitszeitgestaltung
- Subjektive Tätigkeitsanalyse zu Optimierung der Aufgabenteilung in einer Gruppe
- Polyvalenzmatrix – zur Förderung der Qualifizierungsaufgabenerweiterung in Gruppe/Abteilung/Betrieb

Ein AUVAFit-Leistungsangebot besteht meist aus einer Workshop-Reihe, in der Verbesserungsvorschläge zunächst getrennt mit jeweils den MitarbeiterInnen und den Führungskräften erarbeitet werden. In einem dritten Workshop werden die von beiden Gruppen erarbeiteten Maßnahmen zusammengeführt und gemeinsam diskutiert. Jene Maßnahmen, die beide Gruppen befürworten, werden in einen „Aktionsplan“ übergeführt.

Der Aktionsplan enthält wichtige Angaben, die beispielsweise auch in einem Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument (SiGe-Dokument) erforderlich sind. Die

Dokumentation der durchgeführten AUVAFit-Interventionen wird ebenfalls – als Kapitel 7 – ins Entwicklungskonzept integriert. Die Techniken, die im Rahmen der AUVAFit-Interventionen zur Anwendung kommen, sind vielfältig: Seminare, Moderationen (geleitet), angeleitete Arbeitsgruppen, Impulsreferate etc.

Beispiele aus der Praxis finden sich u. a. in der „aow $\Psi$  ExpertInnen Datenbank“ [17] [Link 3]. AUVAFit begleitet die Betriebe bei der Umsetzung der erarbeiteten und von MitarbeiterInnen sowie Führungskräften im Aktionsplan akzeptierten Maßnahmen durch Coaching oder Diskussion; zudem werden die Veränderungen nach einem angemessenen Zeitraum mittels eines der standardisierten psychologischen Arbeitsanalyseverfahren evaluiert. Auch die Evaluation wird dokumentiert und dem Entwicklungskonzept angefügt. Damit liegt ein umfassendes Werk vor, das sich in bestehende betriebliche Prozesse, z. B. als Bericht für die Sitzungen des Arbeitsschutzausschusses (ASA) oder in ein Sicherheits- und Ge-

sundheitsmanagement (SGM), integrieren lässt.

**4. Ergebnisse**

**4.1. Verwendete Methoden**

Auf Wunsch des Betriebes wird aufgrund der Effektstärkenberechnung auch die Effizienz nach der Methode des geschätzten Nutzens der Maßnahmen berechnet [18]. Diese Methode bezieht die Ergebnisse des Zusammenhangs zwischen Effekt und Leistung mit ein. Zur Ermittlung der erweiterten Kosten-Nutzen-Analyse stehen mehrere Modelle zur Verfügung. Eine der Formeln der Nutzenberechnung geht auf Schmidt et al. [19] zurück und wurde von Sigrun Fritz für die Effizienzberechnung herangezogen. Abbildung 3 bietet eine Übersicht über die Einzelfaktoren.

Die Ermittlung des Bruttonutzens erfolgt durch die Multiplikation mehrerer Faktoren: Die ermittelte Effektstärke ( $d_t$ ) wird mit der Leistung/Zielerreichung korreliert, durch Quadrieren ergibt sich die gemeinsame erklärte Varianz (A). Um die Standardabweichung ( $sd_y$ ) der Leistung zu ermitteln, wird die 40-Prozent-Faustformel (= 40 Prozent des durchschnittlichen Jahresbruttogehalts) herangezogen und mit den ermittelten Faktoren  $d_t$  sowie A multipliziert. Weitere Werte, die mitberücksichtigt werden, sind die Anzahl der Nutzer und die Effektdauer.

Das AUVAFit-Evaluationskonzept legt nahe, zur Überprüfung der Wirksamkeit der Interventionen ein arbeitspsychologisches Arbeitsanalyseverfahren in Form einer Nachher-Befragung/Beobachtung zu wiederholen [vgl. 4]. Dabei werden jene Verfahren bzw. jene Stichproben herangezogen, bei denen sich aufgrund der Interventionen Veränderungen bemerkbar machen sollten.

Die Effektstärke errechnet sich aus dem Quotienten der Mittelwertsdifferenz sowie der geschätzten Populationsvarianz und gilt als standardisiertes Maß zur Beurteilung der Stärke der Mittelwertveränderung:

$$d = \frac{x_{t2} - x_{t1}}{\sigma_{\text{pooled}}}$$

Zur Beurteilung der Effektstärke gilt folgende Orientierung:

$d = +/- 0,2$

Es liegt ein **leichter** positiver oder negativer Effekt vor.

$d = +/- 0,5$

Es liegt ein **mittlerer** positiver oder negativer Effekt vor.

$d = +/- 0,8$

Es liegt ein **starker** positiver oder negativer Effekt vor.

Die in Abbildung 4 angegebenen Effektstärken aus zehn AUVAfit-Betrieben sind durchschnittliche Effektstärken über die Skalen einer Befragung oder die Merkmalsbereiche des REBA oder die relative bzw. objektive Anzahl der Regulatorhindernisse zu unterschiedlichen Messzeitpunkten. Aufgrund der kleinen Stichproben wurde auf Signifikanzprüfungen verzichtet.

Der ROI für die Maßnahmen des AUVAfit wird wie folgt berechnet:

$$ROI = \frac{\text{Bruttonutzen} - \text{Kosten}}{\text{Kosten}} = \frac{\text{Nettonutzen}}{\text{Kosten}}$$

Bruttonutzen =

$$U_B = dt * s_{d_y} * A * N * t$$

### 4.3. Ergebnisse aus zehn AUVAfit-Betrieben

Die erzielten durchschnittlichen Effektstärken bewegen sich zwischen -0,06 und 5,36. Es konnten ROIs (Return on Investment) von 0,07 bis 8,67 erzielt werden. Abbildung 4 zeigt die durchschnittlichen Effektstärken und den geschätzten Nutzen aus zehn AUVAfit-Betrieben.

Die erzielten durchschnittlichen Effektstärken bewegen sich zwischen -0,06 und 5,36. Es konnten ROIs (Return on Investment) von 0,07 bis zu 8,67 erzielt werden.

| Betrieb | durchschn. Effektstärke | Stichprobe Nachher (in Klammer: Stichprobe vorher) | Verfahren, die zwecks Zweitbefragung/Beobachtung eingesetzt wurden | Bruttonutzen | ROI  | angen. Wirksamkeitsdauer in Jahren |
|---------|-------------------------|--|--|--------------|------|------------------------------------|
| 8       | 0,94                    | 4 Arbeitsplätze (8)                                | REBA, 7 Arbeitsmerkmale  |              |      |                                    |
| 9       | 0,66                    | 7 API (18)   | REBA, 7 Arbeitsmerkmale  |              |      |                                    |
| 10      | 3,04                    | 2 API.zs. (3)                                      | RHIA, rel. Zahl zu 3 Zeitpunkten                                   | 17.014,30    | 5,49 | n=3                                |
| 11      | 5,36                    | 4 API, (8)   | REBA, 7 Arbeitsmerkmale  |              |      |                                    |
| 12      | 0,48                    | n=8 (10) MA  | FVVB in Selbstbeurteilung  | 13.681,00    | 0,43 | n=1                                |
| 13      | 0,34                    | n=67 (108) MA                                      | BKFB   | 126.547,00   | 8,67 | n=3                                |
| 14      | 0,16                    | n=9 (9) MA   | ERI+FIT  |              |      |                                    |
| 15      | 0,87                    | 4 API (4)  | RHIA, absol. Zahl, BZR: 2 Stunden                                  | 5.159,55     | 4,95 | n=1                                |
| 16      | -0,06                   | n=21 (30)  | BKFB   |              |      |                                    |
| 17      | 0,09                    | n=9 (14) MA  | PAZ 2000   | 1.068,00     | 0,07 | n=1                                |

Abbildung 4: erzielte durchschnittliche Effektstärken und der geschätzte Nutzen für den Betrieb

## 5. Diskussion

AUVAfit steht Betrieben aller Branchen und jeder Größe zur Verfügung und ist auf maximal 50 Beschäftigte und/oder sechs bis acht aufgabenunterschiedliche Arbeitsplätze beschränkt. Aufgrund der kleinen Stichproben und der derzeit noch fehlenden Kontrollgruppen gilt es zu berücksichtigen, dass die Ergebnisse sehr vorsichtig interpretiert werden müssen.

Andererseits erlaubt die standardisierte Vorgangsweise, Stichproben zusammenzufassen, wo Vergleichbarkeit möglich ist. Dazu werden die Daten anonymisiert für erkenntnisübergreifende Auswertungen gespeichert. Wie in jedem anderen Praxisprojekt können die Ergebnisse auch anderen Umständen zugeschrieben werden, da es erfahrungsgemäß während der Projektdauer zu saisonalen Schwankungen kommen kann oder in den Betrieben mehrere Projekte oftmals parallel abgewickelt werden. Seit 2015 arbeitet man Möglichkeiten der Bildung von Kontrollgruppen aus, die ab Mitte des Jahres standardmäßig gebildet werden sollen.

Ein weiteres Problem hat sich durch die Verwendung von vorwiegend bedingungsbezogenen objektiven Verfahren ergeben (siehe Abbildung 4). Aufgrund der Veränderungen in der Einstufung vorher und nachher (z. B. mittels REBA) lassen sich keine Standardabweichungen berechnen, wenn man nur einen Arbeitsplatz heranzieht. Als ebenfalls kritisch erweist sich, wenn es keine Veränderung gegeben hat, also  $d=0$  ergibt. Da im Rahmen von AUVAfit immer mehrere zusammenhängende Arbeitsplätze einer jeweils gleichen Abteilung untersucht wurden, ergab sich als Möglichkeit, die Streuung zwischen den aufgabenunterschiedlichen Arbeitsplätzen heranzuziehen. Voraussetzung ist die Annahme der Evaluation auf der Ebene des Zusammenhangs laut Evaluationskonzept.

Die Umgestaltung nur eines Arbeitsplatzes innerhalb einer Abteilung ist kaum möglich, ohne die angrenzenden Arbeitsplätze ebenfalls zu verändern. AUVAfit-Interventionen sind daher in den meisten Fällen Gruppeninterventionen. Als Ausweg bietet sich die Erfassung von mindestens drei Messzeitpunkten an (vgl. Abbildung 4); eine Aus-

weitung auf standardmäßig mehrere Messzeitpunkte wird überlegt.

Derzeit werden auch andere Methoden der Veränderungsmessungen überprüft, die Messungen auf individuellem Niveau (vgl. Fischer, 1995; aus: [21]) zulassen.

## 6. Erfahrungen aus der Praxis

Die Erfahrungen aus dem Pilotbetrieb und aus dem Regelbetrieb zeigen, dass AUVAfit in Kleinbetrieben – unabhängig von der Branche – in durchschnittlich einem halben Jahr, in Konzernen bzw. Großbetrieben in durchschnittlich eineinhalb Jahren durchgeführt werden kann. Abhängig von der Dauer der Umsetzung der Maßnahmen aus dem Aktionsplan wird 18 bis 24 Monate nach Beginn von AUVAfit die Wirksamkeit überprüft.

Da das Konzept von AUVAfit konsequent einen partizipativen Ansatz verfolgt, ist es für Kleinbetriebe besonders geeignet. In Kleinbetrieben sind in der Steuerungsgruppe regelmäßig alle MitarbeiterInnen beteiligt, in großen Betrieben fungieren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer meist als Multiplikatorinnen bzw. Multiplikatoren für ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das bedeutet, dass die Information der Beschäftigten oft erschwert ist. Ist das der Fall, dann sind die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – so zeigt die Erfahrung – nur schwer für das Projekt zu gewinnen.

Speziell in Betrieben, die Teil eines Konzerns sind, finden sehr rasch Veränderungen statt, laufend werden Projekte gleichzeitig durchgeführt. Daher sind Terminvereinbarungen mit der Steuerungsgruppe sehr schwierig, Maßnahmen lassen sich schwerer einem Projekt zuordnen, und die Termine für die Analyse und für die Interventionen liegen

oft weit auseinander. In einem Fall wurde AUVAfit nach der Präsentation des Entwicklungskonzepts abgebrochen, da ständige betriebliche Veränderungen das Projekt einerseits stark verzögerten, andererseits die Befürchtung bestand, dass die Analyseergebnisse nicht mehr zutreffend waren.

Wie sich gezeigt hat, gibt es keinen optimalen oder richtigen Weg, die Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter (MA) zu informieren. Der geeignete Weg erweist sich in jedem Betrieb als anders. Im Rahmen von AUVAfit kamen zur Anwendung: MA-Versammlungen, MA-Informationsblätter, Präsentationen speziell für die MA, direkte Ansprache während des Schichtwechsels. Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Steuerungsgruppe – wie Betriebsrat, Arbeitsmedizin, Abteilungsleitung, Geschäftsführer oder Betriebsleiter – informieren über ihre regulären Teamsitzungen via Zeitschriften für die Belegschaft, Intranet o. Ä.

Grundsätzlich kann jede betriebliche Fragestellung, die arbeitspsychologisch relevant ist, im Rahmen von AUVAfit behandelt werden. Wie sich gezeigt hat, ist AUVAfit besonders für jene Betriebe geeignet, die einen konkreten Handlungsbedarf sehen und über AUVAfit eine Expertise einholen möchten.

Eine Voraussetzung für AUVAfit ist, dass Vertragsabschluss und Planung mit dem Top-Management erfolgen sollen [vgl. Link 1]. Dass diese Voraussetzung für den Erfolg von AUVAfit entscheidend sein kann, hat sich in einem Fall gezeigt, in dem die Erwartungen der von der Geschäftsführung ausgewählten Abteilung stark von jener der Geschäftsführung abwichen und es nach der Präsentation des Ent-

wicklungsprojekts zum Abbruch kam. Erfahrungsgemäß ist es wichtig, dass die Geschäftsführung oder die Betriebsleitung auch an der Klärung der Fragestellungen in der ausgewählten Abteilung beteiligt ist.

Dass die Ergebnisse von AUVAfit je nach Fragestellung auch auf andere Abteilungen übertragbar sind, hat ein anderer Betrieb vorgeführt: Wie Abbildung 4 zu entnehmen ist, war die Stichprobengröße eines Betriebes (13) zum Evaluationszeitpunkt mit  $n=67$  (108 bei der Erstbefragung) größer als 50. Das liegt darin begründet, dass die im Rahmen von AUVAfit erarbeiteten Verbesserungen auf eigenes Betreiben und Initiative der Firma von einer Produktionslinie auf alle anderen Linien übertragen wurden. Als Konsequenz wurden auch bei der Zweitbefragung zur Evaluation von AUVAfit alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter miteinbezogen.

Ein weiteres betrieblich erfreuliches Ergebnis lässt sich zwar nicht unmittelbar AUVAfit zuschreiben, sollte aber nicht unerwähnt bleiben: In einem der Kleinbetriebe konnte im Evaluationszeitraum eine Umsatzsteigerung von durchschnittlich fünf Prozent beobachtet werden. Ein weiterer Betrieb konnte mit AUVAfit einen Weiterbildungsstaatspreis des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW) gewinnen.

### LITERATUR:

- [1] Allgemeine Unfallversicherungsanstalt, Friesenbichler, H., Effenberger, G., Hallström, I., Konzept Juli 2006, 2.
- [2] queraum. Kultur- und Sozialforschung in Zusammenarbeit mit Prospect Unternehmensberatung GesmbH, Stadler-Vida, M., Rappauer, A. Mai 2011, Evaluationsbericht Projekt AUVAfit.
- [3] Allgemeine Unfallversicherungsanstalt, Rothmeier-Kubinec, S. 2007, 2008, 2011, Wirksamkeitsanalyse, In: Stadler-Vida, M., Rappauer, A., queraum.kultur- und



sozialforschung, Evaluationsberichte 1. bis 3. Serie

- [4] Rothmeier-Kubinecz, S. (2013). AUVAfit: Präventionsprojekt zur Verbesserung der Arbeitsqualität. Sichere Arbeit, Heft 6. Wien; 28–35.
- [5] Allgemeine Unfallversicherungsanstalt, Rothmeier-Kubinecz, S., Strobach, T. 2010, AUVAfit Ausbildung, Modul 2, 4ff
- [6] Fritz, S. 2004, Mehrebenen-Evaluation von Maßnahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung, Dissertation TU Dresden.
- [7] Locke, E.A. & Latham, G.P. 1990, A theory of goal setting and task performance, New Jersey: Prentice Hall Inc, 252.
- [8] Hackman, J.R., Oldham, G.R. 1975, Development of the Job Diagnostic Survey, Journal of Applied Psychology, 60, 159–170.
- [9] Hackman, J.R., Oldham, G.R. 1976, Motivation through the design of work: test of a theory, Organizational Behavior and Human Performance, 16, 250–279.
- [10] Nijhuis, F.J.N. & Smulders, P.G.W. 1996, Die Wirkung von Arbeitsanforderungen und persönlichen Kontrollmöglichkeiten auf Gesundheitsbeschwerden
- und Fehlzeiten, Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie, 4, 173–180.
- [11] Karasek, R.A. & Theorell, T. 1990, Healthy work, New York: basic Books.
- [12] Siegrist, J. 2002, Effort-reward imbalance at work and health, in: Perrewe, P.L. & Ganster, D.C. (Eds.), Historical and current perspectives on stress and well being, Vol.2, Amsterdam: JAI, 261–291.
- [13] Hacker, W. 2005, Allgemeine Arbeitspsychologie, 2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Bern: Hans Huber Verlag.
- [14] Hartmann H.(1973). Psychologische Diagnostik. Stuttgart: Kohlhammer.
- [15] Rosenstiel, L.V. 2007. Grundlagen der Organisationspsychologie, Stuttgart: Schäffer, Poeschel, 40.
- [16] ÖNORM EN ISO 10075-1 (2000). Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung – Teil 1 Allgemeines und Begriffe (ISO 10075:1991)
- [17] Rothmeier-Kubinecz, S. (2015). Arbeits- und Organisationspsychologie. Psychologisches Wissen wird besser zugänglich. Sichere Arbeit, Heft 3. Wien; 16–19.
- [18] Fritz, S. 2006, Ökonomischer

Nutzen „weicher“ Kennzahlen. (Geld)Wert von Arbeitszufriedenheit und Gesundheit Band 38, 2. korrigierte Auflage, ETH Zürich: vdf Hochschulverlag, S. 43, 111f, 116f.

- [19] Schmidt, F.L., Hunter, J.E., Pearlman K. 1982, Assessing the economic impact of personnel programs on workforce productivity, Personnel Psychol 35: 333–347.
- [20] Judge, T.A., Thoresen, C.J., Bono, J.E. & Patton, G.K. 2001, Psychological Bulletin, 127; 376–407.
- [21] Prieler Jörg. Untersuchung zur Effektivität der ergopsychometrischen Testvorgabe bei der Personalauswahl von Unteroffizieren. Großhöflein, 15. Juni 2000
- Link 1: <http://www.auva.at/portal27/portal/auvaportal/content/contentWindow?contentid=10007.673330&action=2>
- Link 2: [http://www.wolfsberg.com/documents/KMU\\_vital.pdf](http://www.wolfsberg.com/documents/KMU_vital.pdf)
- Link 3: <http://www.aowpsychologie.com>

Mag. Sylvia Rothmeier-Kubinecz, AUVA-Hauptstelle, Abteilung für Unfallverhütung und Berufskrankheitenbekämpfung, [sylvia.rothmeier@auva.at](mailto:sylvia.rothmeier@auva.at)



Eine Initiative der AUVA für mehr Sicherheit und Gesundheit.

## Hände gut, alles gut!

Handverletzungen sind die häufigste Folge von Unfällen.

[www.auva.at](http://www.auva.at)

# Leitfäden zur Evaluierung arbeitsbedingter psychischer Belastungen am Bau

Die Evaluierung arbeitsbedingter psychischer Belastungen auf Baustellen ist aufgrund der Ortsveränderlichkeit der Arbeitsplätze eine Herausforderung für die Bauwirtschaft. Die Bauverbände der Wirtschaftskammer Österreich haben als Handlungsanleitung dazu zwei Merkblätter herausgegeben.

ROBERT ROSENBERGER



Foto: Fotolia/photo 5000

**M**it der ASchG-Novelle (BGBl. I Nr. 118/2012), die am 1. Jänner 2013 in Kraft trat, wurde unter anderem die Wichtigkeit der psychischen Gesundheit und die Prävention arbeitsbedingter psychischer Belastungen stärker betont. Bereits vor dieser Novelle galt, dass die Gesundheit der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer umfassend vor Gefahren zu schützen ist. Die erwähnte Novelle des ASchG stellte klar, dass mit „Gefahren“ neben physischen auch psychische Belastungen gemeint sind. Diese Klarstellung dient der stärkeren Beachtung arbeitsbedingter psychischer Belastungen, die zu Fehlbeanspruchungen führen können.

### Basisinformationen für die Bauwirtschaft

Zur Umsetzung der Evaluierung arbeitsbedingter psychischer Belastungen am Bau wurden von den Bauverbänden der Wirtschaftskammer Österreich zwei Merkblätter erstellt:

- „Evaluierung arbeitsbedingter psychischer Belastungen im Bauhaupt- und Baunebengewerbe“
- „Evaluierung arbeitsbedingter psychischer Belastungen im Bauhilfsgewerbe“

Beide Broschüren haben zum Ziel, den Mitgliedsbetrieben eine Basisinformation zur Evaluierung arbeitsbedingter psychischer Belastungen bereitzustellen und mögliche Lösungswege aufzuzeigen. Die Merkblätter konnten dankenswerterweise in Zusammenarbeit mit dem Zentralen Arbeitsinspektorat im Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz (BMAK) erstellt werden. Die Broschüre des

Bauhilfsgewerbes fand außerdem noch den Weg in die Österreichische ArbeitnehmerInnenschutzstrategie.

### Die Merkblätter sind inhaltlich ähnlich aufgebaut:

#### Darlegung der gesetzlichen Grundlagen

Die Evaluierung arbeitsbedingter psychischer Belastungen ist ein Teil der allgemeinen Arbeitsplatzevaluierung. Die Evaluierung selbst kann der Arbeitgeber durchführen; es besteht aber auch die Möglichkeit, Präventivfachkräfte (Sicherheitsfachkräfte oder Arbeitsmedizinerinnen und Arbeitsmediziner) sowie erforderlichenfalls sonstige Fachleute wie zum Beispiel Arbeitspsychologinnen und -psychologen damit zu beauftragen. Entscheidend sind die Kompetenz und die Erfahrung der handelnden Personen bei der Umsetzung dieses Teils der Evaluierung.

#### Welche Konsequenzen ergeben sich für die betroffenen Betriebe?

In der Einleitung zu diesem Kapitel werden grundsätzliche Begriffe wie „psychische Belastung“ und „psychische Beanspruchung“ erklärt und Beispiele für psychische Belastungen dargelegt, die zu Fehlbeanspruchungen führen.

Das zentrale Kapitel informiert über die konkrete Umsetzung in fünf Schritten:

#### 1. Planung und Koordination durchführen und Aktionsplan festlegen

Der erste Schritt der richtigen Vorbereitung und Planung ist entscheidend für einen erfolgreichen Ablauf der Evaluierung arbeitsbedingter psychischer Belastungen. Deshalb



Die beiden Merkblätter der WKÖ sind als Handlungsanleitungen zur Evaluierung psychischer Belastungen am Bau konzipiert.

sollte sich der Betrieb vorab einen Überblick über die Materie verschaffen. Dann sollte der Betrieb in einem weiteren Schritt seine bekannten Ansprechpartnerinnen bzw. Ansprechpartner der AUVA, eventuell Kontaktpersonen aus der Arbeitsinspektion und nach Möglichkeit auch Kolleginnen und Kollegen aus der



Branche kontaktieren, die bereits praktische Erfahrungen in diesem Bereich gemacht haben. Erst danach ist es zweckmäßig, die bereits vorhandenen Dokumente zu sichten, Zuständigkeiten und Verantwortungsbereiche festzulegen sowie ein Konzept für den gesamten Ablauf zu entwickeln. Jedenfalls müssen die Zuständigkeiten für die einzelnen Schritte festgelegt und muss eine Auswahl getroffen werden, welches Verfahren zur Anwendung kommt. Weiters sind die Ableitung und Festlegung der Maßnahmen zu organisieren und ein Zeitplan festzulegen.

Sehr wichtig ist die Information der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, um Verständnis für die Evaluierung zu erzeugen und eventuelle Missverständnisse auszuräumen (z. B. dass es nicht um private Themen oder persönliche Probleme geht etc.).

Bei der Inanspruchnahme externer Firmen für diesen

Teil der Evaluierung sollte sichergestellt werden, dass die jeweilige Firma auch wirklich die notwendige Kompetenz dafür besitzt.

## 2. Psychische Belastungen ermitteln und beurteilen

Die Ermittlung muss mittels eines geeigneten Verfahrens erfolgen. Diesbezüglich definiert die ÖNORM EN ISO 10075 die Anforderungen an und die Gütekriterien von Verfahren, die die psychischen Arbeitsbelastungen messen und erfassen. Beispiele von standardisierten, kostenfrei erhältlichen Messverfahren für die Ermittlung und Beurteilung sind auf den Internetseiten der Arbeitsinspektion unter der nachfolgenden Adresse aufgelistet: [www.arbeitsinspektion.gv.at/AI/Gesundheit/Belastungen/default.htm](http://www.arbeitsinspektion.gv.at/AI/Gesundheit/Belastungen/default.htm)

## 3. Maßnahmen festlegen und beurteilen

Falls die Beurteilung der Ergebnisse die Notwendigkeit für

Änderungen bzw. Verbesserungen ergibt, werden kollektive und an der Quelle wirkende Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen entwickelt und festgelegt.

## 4. Umsetzung der Maßnahmen und Überprüfen der Wirksamkeit

Da jede Evaluierung immer ein fortlaufender Prozess ist, ist nach der Umsetzung der Maßnahmen die Wirksamkeit derselben zu überprüfen.

## 5. Dokumentation

Die konkreten, am analysierten Arbeitsplatz ermittelten und beurteilten psychischen Belastungen, die zu Fehlbeanspruchungen führen können, sowie die durchzuführenden Maßnahmen zur Gefahrenverhütung mit Zuständigkeit und Umsetzungsfrist sind im Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Dokument festzuhalten und den betroffenen Personen mitzuteilen.

Im Merkblatt des Bauhaupt- und Baunebengewerbes wird als Beispiel für ein standardisiertes Verfahren die ABS-Methode (Arbeitsbewertungs-Skala) der AUVA genannt. Die Broschüre des Bauhilfsgewerbes schlägt darüber hinaus die Verfahren SGA (Screening Gesundes Arbeiten) und KFZA-Fragebogen (Kurzfragebogen zur Arbeitsanalyse) vor.

Das Merkblatt „Evaluierung arbeitsbedingter psychischer Belastungen im Bauhaupt- und Baunebengewerbe“ kann unter anderem von der Website der Geschäftsstelle Bau heruntergeladen werden ([www.bau.or.at](http://www.bau.or.at)).

Das Merkblatt „Evaluierung arbeitsbedingter psychischer Belas-

tungen im Bauhilfsgewerbe“ steht unter anderem auf der Homepage der Bundesinnung der Bauhilfsgewerbe zum Download bereit ([www.wko.at](http://www.wko.at)).

### Ausblick

Derzeit werden mit Unterstützung der Interessenvertretungen und in

Kooperation mit Baufirmen im Auftrag der AUVA Musterevaluierungen psychischer Belastungen auf Baustellen durchgeführt. Dabei sollen verschiedene Verfahren auf Baustellen erprobt werden, um zu ermitteln, welche Verfahren sich für ortsveränderliche Arbeitsplätze am Bau am besten eignen. Die Er-

gebnisse dieses wichtigen Projektes werden noch dieses Jahr mit Spannung erwartet. ■

DI Robert Rosenberger  
Geschäftsstelle Bau WKÖ  
[rosenberger@bau.or.at](mailto:rosenberger@bau.or.at)



## ZUSAMMENFASSUNG



Die Bauverbände der Wirtschaftskammer Österreich haben zwei Merkblätter herausgegeben, die sich mit der Evaluierung arbeitsbedingter psychischer Belastungen auf Baustellen auseinandersetzen. Diese Evaluierung ist aufgrund der Ortsveränderlichkeit der Arbeitsplätze eine Herausforderung für die Bauwirtschaft. ■

## SUMMARY



The Austrian Federal Economic Chamber's construction associations have published two handouts dealing with the assessment of work-related emotional stress on construction sites. Because the workplace in the building industry is constantly changing, such an assessment is a major challenge for the sector. ■

## RÉSUMÉ



Les fédérations de constructeurs de la chambre de commerce autrichienne ont publié deux aide-mémoire qui abordent l'évaluation du stress psychique dû au travail sur les chantiers. Cette évaluation est un enjeu pour l'industrie du bâtiment, en raison de la variabilité locale des postes de travail. ■

# präventions forum

## Wissensplattform

**Das Präventionsforum+ ist ein zentrales, internationales Wissensportal, das relevante Informationen und Vorschriften über Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit für interessierte Personen bereitstellt.**

Diese qualitätsgesicherten Informationen und Vorschriften werden mit modernster Suchmaschinen-Technologie aus definierten Websites indexiert, katalogisiert und sortiert nach Ländern, Sprachen und Themen angezeigt. Die Ergebnisse werden grafisch dargestellt, z.B. als Tortendiagramm mit Häufigkeit der Treffer für einzelne Facetten oder Teilbereiche.

Parallel zur Suchmaschine wurde eine Semantik aufgebaut, die die von Land zu Land unterschiedlichen fachspezifischen Begrifflichkeiten berücksichtigt und die Suchergebnisse verbessert.

Eine Personalisierung der Suche durch Login ermöglicht Suchanfragen abzuspichern. Spezialisten können bestimmte Themenfelder über einen definierten Zeitraum ohne zusätzlichen administrativen Aufwand beobachten.

**Besuchen Sie die Wissensplattform unter:**

[www.praeventionsforum-plus.info](http://www.praeventionsforum-plus.info)

**Auswahl neuer Normen zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit – Mai/Juni 2015**

**ON-K 001 Informationsverarbeitung**

**ONR CEN/TS 419261**

Sicherheitsanforderungen für vertrauenswürdige Systeme zur Verwaltung von Zertifikaten für elektronische Signaturen und Zeitstempel

**ON-K 006 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen**

**ÖNORM EN 1364-1**

Feuerwiderstandsprüfungen für nichttragende Bauteile – Teil 1: Wände

**ÖNORM EN 1366-2**

Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen – Teil 2: Brandschutzklappen

**ÖNORM EN 13381-9**

Prüfverfahren zur Bestimmung des Beitrages zum Feuerwiderstand von tragenden Bauteilen – Teil 9: Brandschutzmaßnahmen für Stahlträger mit Stegöffnungen

**ON-K 007 Druckgeräte**

**ÖNORM EN ISO 21029-2**

Kryo-Behälter – Ortsbewegliche vakuumisolierte Behälter mit einem Fassungsraum von nicht mehr als 1.000 Litern – Teil 2: Betriebsanforderungen

**ON-K 017 Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige**

**ÖNORM EN 81-72**

Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge – Teil 72: Feuerwehraufzüge

**ÖNORM B 2450-3**

Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige – Teil 3: Risikobeurteilungen für Fahrtreppen und Fahrsteige

**ON-K 038 Straßenfahrzeuge**

**ÖNORM EN ISO 4210**

Fahrräder – Sicherheitstechnische Anforderungen an Fahrräder Teil 1: Begriffe

Teil 2: Anforderungen für City- und Trekkingfahrräder, Jugendfahrräder, Geländefahrräder (Mountainbikes) und Rennräder Teil 3: Allgemeine Prüfverfahren Teil 4: Prüfverfahren für Bremsen

Teil 5: Prüfverfahren für die Lenkung

Teil 6: Prüfverfahren für Rahmen und Gabel

Teil 7: Prüfverfahren für Laufräder und Felgen

Teil 8: Prüfverfahren für Pedal und Antriebssystem

Teil 9: Prüfverfahren für Sättel und Sattelstütze

**ÖNORM EN 16661**

Reifendruck Management Systeme (TPMS) und Reifendruck Anzeigen – Interoperabilität zwischen TPMS im Fahrzeug und Füllsystemen (TPG) – Schnittstellen und Anforderungen

**ÖNORM EN 16662**

Straßenfahrzeuge – Zusätzliche Gleitschutzvorrichtungen für Reifen an Personenfahrzeugen und leichten Nutzfahrzeugen –

Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

**ON-K 043 Gasgeräte und Gastechnik**

**ÖNORM EN 13611**

Sicherheits- und Regeleinrichtungen für Brenner und Brennstoffgeräte für gasförmige oder flüssige Brennstoffe – Allgemeine Anforderungen

**ON-K 052 Arbeitsschutz, Ergonomie, Sicherheitstechnik – AES**

**ONR 261264**

(Technische Regel) Indikatoren für Sicherheits- und Gesundheitsmanagementsysteme

**ÖNORM EN 453**

Nahrungsmittelmaschinen – Teigknetmaschinen – Sicherheits- und Hygieneanforderungen

**ÖNORM EN ISO 12312-2**

Augen- und Gesichtsschutz – Sonnenbrillen und ähnlicher Augenschutz – Teil 2: Filter für die direkte Beobachtung der Sonne

**ON-K 157 Abfallwirtschaft**

**ÖNORM EN 15429**

Kehrmaschinen Teil 3: Aufnahmefähigkeit von Feinstaub – Prüfung und Bewertung Teil 4: Symbole für Bedienelemente und andere Anzeigen

**ON-K 172 Automatische Brandschutzanlagen**

**ONR CEN/TS 54-32**

Brandmeldeanlagen – Teil 32: Projektierung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung von Sprachalarmsystemen

## ÖNORM EN 12845

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen – Automatische Sprinkleranlagen – Planung, Installation und Instandhaltung

## ON-K 179 Medizintechnik

## ÖNORM EN 455

Medizinische Handschuhe zum einmaligen Gebrauch – Teil 2: Anforderungen und Prüfung der physikalischen Eigenschaften  
Teil 3: Anforderungen und Prüfung für die biologische Bewertung

## ON-K 181 Landwirtschaftliche Fahrzeuge und Maschinen

## ÖNORM EN 16590

Traktoren und Maschinen für die Land- und Forstwirtschaft – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen  
Teil 3: Serienentwicklung, Hardware, Software  
Teil 4: Fertigung, Betrieb, Modifikation und unterstützende Prozesse

## ON-K 208 Akustische Eigenschaften von Bauprodukten und von Gebäuden

## ÖNORM EN ISO 10140-3/A1

Akustik-Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand – Teil 3: Messung der Trittschalldämmung (ISO 10140-3:2010/DAM 1:2013) (Änderung)

## ON-K 227 Fenster, Türen, Tore und Vorhangfassaden

## ÖNORM EN 13637

Schlösser und Baubeschläge – Elektrisch gesteuerte Fluchttüran-

lagen für Türen in Fluchtwegen – Anforderungen und Prüfverfahren

## ON-K 236 Innenraumluft

## ÖNORM ISO 16000

Innenraumluftverunreinigungen  
Teil 16: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen – Probenahme durch Filtration  
Teil 17: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen – Kultivierungsverfahren  
Teil 18: Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen – Probenahme durch Impaktion

**Weitere  
Infos unter  
[www.auva.at](http://www.auva.at)**



Ja, aber bitte nicht die Finger.

Darf's ein bisschen mehr sein?



**Hände gut,  
alles gut!**



Eine Initiative der AUVA für mehr Sicherheit und Gesundheit.

[www.haendegut-allesgut.at](http://www.haendegut-allesgut.at)

**September 2015**

**24. September 2015  
Brunn am Gebirge, BRUNO**

**Fachtagung „Sicherheit im Kindergarten“**

Mag. Ariadne Seitz  
AUVA-Hauptstelle  
Sicherheitsmarketing und Presse  
Adalbert-Stifter-Straße 65  
1200 Wien  
Tel. +43 5 93 93 22916  
Fax: +43 5 93 93 22930  
ariadne.seitz@auva.at  
www.auva.at

**Oktober 2015**

**20. Oktober 2015  
Salzburg Castellani**

**Fachtagung „Sicherheit im Kindergarten“**

Mag. Ariadne Seitz  
AUVA-Hauptstelle  
Sicherheitsmarketing und Presse  
Adalbert-Stifter-Straße 65  
1200 Wien  
Tel. +43 5 93 93 22916  
Fax: +43 5 93 93 22930  
ariadne.seitz@auva.at  
www.auva.at

**21. – 23. Oktober 2015  
Wien, Hotel Marriott**

**Begutachtung nach Trauma & Rechtliche Fragen in der Medizin**

Mag. Amra Causevic  
AUVA-Hauptstelle  
Büro für Internationale Beziehungen und Kongresswesen

Adalbert-Stifter-Straße 65, 1200 Wien  
Tel. +43 5 93 93 20192  
Fax: +43 5 93 93 20198  
amra.causevic@auva.at  
www.auva.at

**27. – 30. Oktober 2015  
Düsseldorfer Messe**

**A + A, Persönlicher Schutz, betriebliche Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit**

Gesell GmbH & Co. KG  
Sievinger Straße 153, 1190 Wien  
Tel. +43 1 320 50 37  
office@gesell.com

**28. Oktober 2015  
Innsbruck, Villa Blanka**

**Fachtagung „Sicherheit im Kindergarten“**

Mag. Ariadne Seitz  
AUVA-Hauptstelle  
Sicherheitsmarketing und Presse  
Adalbert-Stifter-Straße 65  
1200 Wien  
Tel. +43 5 93 93 22916  
Fax: +43 5 93 93 22930  
ariadne.seitz@auva.at  
www.auva.at

**November 2015**

**11. November 2015  
Congress Innsbruck**

**„Altersgerechte Arbeitsgestaltung“, 22. Innsbrucker Ergonomie Forum**

Ergonomie Zentrum Tirol  
Innerellbögen 192a

6083 Ellbögen  
Tel. +43 650 563 93 40  
office@ergonomie-zentrum.com

**13. – 14. November 2015  
AUVA-FVZ, Wien**

**56. ÖGU Fortbildungsveranstaltung „Becken, Hüfte, proximaler Oberschenkel“**

Jennifer Konecky  
AUVA-Hauptstelle  
Büro für Internationale Beziehungen und Kongresswesen  
Adalbert-Stifter-Straße 65, 1200 Wien  
Tel. +43 5 93 93 20193  
Fax: +43 5 93 93 20198  
jennifer.konecky@auva.at  
www.auva.at

**24. November 2015  
Wien, WOLKE19**

**Schlussveranstaltung „Hände gut, alles gut!“**

Mag. Ariadne Seitz  
AUVA-Hauptstelle  
Sicherheitsmarketing und Presse  
Adalbert-Stifter-Straße 65  
1200 Wien  
Tel. +43 5 93 93 22916  
Fax: +43 5 93 93 22930  
ariadne.seitz@auva.at  
www.auva.at

**Noch mehr  
Infos unter  
www.auva.at**

**Fachseminare der AUVA**

|               |  |                 |
|---------------|--|-----------------|
| 16.09.        | Heiße Eisen im Arbeitnehmerschutz                              | Graz            |
| 17.09.        | Beschaffenheit und Verwendung von PSA                          | Anif/Salzburg   |
| 22.09.        | Anforderungen an Arbeitsmittel                                 | Linz            |
| 23.09.        | Evaluierung arbeitsbedingter psychischer Belastungen           | Villach         |
| 29. – 30.09.  | Zertifizierter Lehrgang: Einsteigen in enge Räume und Behälter | Unterweißenbach |
| 29.-30.09.    | Ausbildung zum Laserschutzbeauftragten Technik                 | Amstetten       |
| 30.09.-01.10. | Sicherheit an Pressen  | Semmering       |
| 02.10.        | Arbeitsklima im Mittelpunkt                                    | Wien            |
| 05.10.        | Beginn 85. Fachlehrgang „Ausbildung zur Sicherheitsfachkraft“  | Salzburg        |
| 05.-07.10.    | Österreichische Sicherheitsfachkräfte in Deutschland           | Salzburg        |

Weitere Angebote, nähere Informationen und Anmeldung unter [www.auva.at/kursbuchung](http://www.auva.at/kursbuchung). Wenn Sie regelmäßig über das Seminarangebot der AUVA informiert werden wollen, abonnieren Sie unseren Newsletter unter: [www.auva.info](http://www.auva.info)



## Bauarbeiterschutz-Verordnung (BauV)

Gregor Hohenecker, Peter Neuhold, Ernest Stühlinger

ÖGB Verlag, Wien 2015, 212 S.,

EUR 33,00

ISBN 978-3-99046-084-9

Der Bau ist die unfallträchtigste Branche der Wirtschaft. Fast jeder fünfte Arbeitsunfall ereignet sich bei Bauarbeiten. Das heißt, dass nahezu jede zehnte im Bauwesen beschäftigte Person im Schnitt pro Jahr einen Arbeitsunfall erleidet. Diese Arbeitsunfälle verursachen neben persönlichem Leid auch erhebliche betriebliche Kosten und einen enormen volkswirtschaftlichen Schaden. Dieses Buch soll dazu beitragen, Sicherheit und Gesundheitsschutz der ArbeitnehmerInnen auf Baustellen nachhaltig zu verbessern. Auf Baustellen sind die Bauarbeiterschutzverordnung (BauV) und das Bauarbeitenkoordinationsgesetz (BauKG) als wesentliche gesetzliche Vorschriften zu nennen, die auch zur Umsetzung der EU-Richtlinie 92/57/EWG – „Baustellenrichtlinie“ – dienen. Daher wird zur kommentierten Bauarbeiterschutzverordnung auch der Gesetzestext des Bauarbeitenkoordinationsgesetzes im Anhang des Buches angeführt.

## Der Erdbaumaschinenführer

Reinhard Amler, Reinhold Hartdegen

Resch Verlag, Gräfelfing 2015, 7. Auflage,

68 S., EUR 12,00, Staffelpreise bei Mehr-

abnahmen werden vom Verlag gewährt,

ISBN 978-3-930039-02-9

Erdbaumaschinen sind keine harmlosen Geräte – sie können kippen, wegrutschen, im Arbeits- und Fahrbetrieb Menschen verletzen oder Sachen beschädigen. Für den Unternehmer sind hohe Kosten, ob nun für den Arbeitsausfall, Terminverschiebungen oder besagte Sachschäden, die Folge – von menschlichem Leid der Verunglückten ganz zu schweigen. Eine gute Aus- und Weiterbildung sowie regelmäßige Unterweisungen gehören daher zu den wesentlichen Voraussetzungen, um einen störungsfreien Betrieb auf der Baustelle zu gewährleisten.

Mit dieser Broschüre wird dem Maschinenführer praxisnah aufgezeigt, was er für eine sichere Bedienung „seines Baggers“ wissen muss. Sie wurde aber nicht nur für den Erdbaumaschinenführer, sondern auch für den Sicherheitsbeauftragten und den Bauleiter vor Ort sowie für diejenigen Personen entwickelt, die für einen ordentlichen Arbeitsablauf auf Baustellen Sorge zu tragen haben.

## Realisierung von Diversity & Inclusion

Marion Andriik, Norbert Pauser

Facultas Verlag, Wien 2015, 219 S.,

EUR 24,90

ISBN 978-3-7089-1226-4

Seit über einem Jahrzehnt tauchen die Begriffe Diversity & Inclusion in Organisationszusammenhängen in Österreich auf. Was aber sind gegenwärtig die Herausforderungen? Auf drei Ebenen – organisational, interpersonell und intrapersonell – werden Zukunftsthemen, die unmittelbar mit Diversity & Inclusion in Verbindung stehen, sowie Praxisbeispiele aus österreichischen Unternehmen und Organisationen unterschiedlicher Größen und Zielsetzungen anschaulich dargestellt. Das Buch ist ein Theorie-Praxis-Dialog und dient all jenen zur Unterstützung, die sich mit der konkreten Umsetzung beschäftigen. Die Praxisbeispiele illustrieren die vielfältigen Anbindungsmöglichkeiten. Theoretisch fundiert, dennoch immer mit Blick auf die Praxis stellen die HerausgeberInnen rund 30 ExpertInnen unterschiedlicher Disziplinen vor, die eindrucksvoll und (selbst-)kritisch aufzeigen, dass Diversity & Inclusion kein Modetrend ist.



## Gebaut, um den Elementen zu trotzen



Der neue **SharpEye™ 40/40M** von Dräger ist ein Mehrkanal-IR-Flammdetektor, der kohlenwasserstoff- und wasserstoffbasierte Brände auch auf große Entfernung erkennt. Das Gerät detektiert ein Benzinfeuer von 0,1 Quadratmetern Größe in 65 Metern Entfernung bzw. eine entsprechende Wasserstoffflamme in 30 Metern Entfernung innerhalb von

nur fünf Sekunden. Sein neu entwickeltes Gehäuse ist höchst belastbar und wetterfest. Es sorgt damit für einen zuverlässigen Betrieb des SharpEye™ 40/40M unter verschiedensten Umweltbedingungen. Zum Schutz vor Vereisung und Beschlagen wird das Sichtfenster beheizt und so eine Kondensation bei bis zu 95 Prozent relativer Luftfeuchtigkeit verhindert.

Bei der Entwicklung des 40/40M wurde auf einen hohen Bedienkomfort geachtet. Das Gerät hat einen geringen Stromverbrauch und lässt sich dank seiner leichten und kompakten Konstruktion einfach installieren und warten.

Mehr Infos unter: [www.draeger.com](http://www.draeger.com)

## Schutzhandschuhe – der dermatologische Aspekt



Da industrielle Schutzhandschuhe über einen sehr langen Zeitraum direkten Hautkontakt haben, sollte man – so glauben wir von ATG® – den dermatologischen Aspekt unbedingt beachten. Bei der Auswahl gilt es auf eine dermatologische

Prüfung oder Zertifizierung zu achten. Dass hochpreisige Handschuhe oder Markenprodukte sauberer oder hautfreundlicher sind als andere Handschuhe, ist nicht gewährleistet. HandCare™ – so nennen wir unser Programm, um Hautfreundlichkeit zu garantieren. Dieses Programm umfasst eine ganze Reihe von Maßnahmen zur Sicherstellung eines einzigartigen Trage-Erlebnisses. Um den Nachweis der Hautfreundlichkeit zu erbringen, sind ATG® Handschuhe von der Skin Health Alliance als „dermatologisch sicher“ zertifiziert. Klinische Tests ergaben keinerlei Hautreaktionen, und auch die Inhaltsstoffe wurden als sicher zertifiziert.

Kontakt:  
[s.mischke@atg-glovesolutions.com](mailto:s.mischke@atg-glovesolutions.com)

## Das passt zusammen



Es gibt unzählige Ansprüche an Arbeitsbekleidung: Die Optik und das Design sind wichtig, und passen muss sie natürlich auch wie angegossen. Das Material muss eine sehr gute Haltbarkeit aufweisen – trotzdem darf aber der Tragekomfort nicht leiden. Und das Beste wäre, wenn sowohl Damen als auch Herren damit zufrieden wären. Haberkorn hat

nun mit der **H-Plus-Bekleidung** diesen Spagat geschafft. Das neue Sortiment bietet sowohl eine Damen- als auch eine Herrenlinie, die optisch perfekt zusammenpassen, aber trotzdem mit unterschiedlichen Schnitten den geschlechtsspezifischen Anforderungen optimal entsprechen.

Ein weiteres Highlight der H-Plus-Bekleidung von Haberkorn ist ihre hohe Qualität. Das Klopmann-Markengewebe aus 65 Prozent Polyester und 35 Prozent Baumwolle sorgt dank der perfekten Mischung sowohl für beste Haltbarkeit als auch für ein angenehmes Tragegefühl auf der Haut.

[www.haberkorn.com](http://www.haberkorn.com)

## Lärm belastet uns



Wir haben uns schon so an ihn gewöhnt, dass wir ihn oft gar nicht mehr bewusst wahrnehmen: den Lärm! Darum ist es Neuroth ein Anliegen, Menschen, die vor allem in lauter Umgebung arbeiten, zu beraten

und zu unterstützen. Das Ergebnis: angenehmes Tragen und Schutz für Ihre Ohren – mit maßgefertigten Gehörschutzprodukten wie zum Beispiel dem **Soundsaver® PRO+**, dem passiven Gehörschutz, der auf die aktuelle Lärmsituation eingestellt werden kann. Neuroth Soundsaver® PRO+ mit seinem patentierten versenkten Dämpfungsventil sorgt für ständige Belüftung des Gehörgangs und ein angenehmes Tragegefühl auch unter Schutzausrüstung. Durch die spezielle Dämpfung bleiben die Sprachverständlichkeit und das Wahrnehmen von Warnsignalen voll erhalten, während das Gehör vor gefährlichen Frequenzen optimal geschützt ist.

Ausführliche Informationen unter:  
[Tel. +43 3116 200 820; gehorschutz@neuroth.at](mailto:gehorschutz@neuroth.at)



Werkstück einspannen,  
sonst geht's rund!

Schlagendes  
Argument!



## Hände gut, alles gut!

Handverletzungen sind die häufigste Folge von Unfällen – fast jeder zweite Arbeitsunfall betrifft die Hand. Dabei könnten viele von ihnen vermieden werden! Es gibt viele Möglichkeiten, das Unfallrisiko zu senken: Die Einhaltung der erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen sowie höchste Konzentration bei jedem Handgriff stehen dabei an erster Stelle!



# MaxiFlex® Cut™

EIN SCHNITTFESTER MAXIFLEX®,  
DER DÜNN, FLEXIBEL UND ANGENEHM ZU TRAGEN IST.

NEU



Unser neuer **MaxiFlex® Cut™** verbindet außergewöhnlichen Komfort mit hoher Haltbarkeit und Schnittfestigkeit. Er beeindruckt durch ein einzigartiges Preis-Leistungsverhältnis in der EN Schnittschutzklasse 3.

#### 360° Atmungsaktivität

Die patentierte Nitril-Mikro-Schaumbeschichtung sorgt für maximale Atmungsaktivität; es gibt keine atmungsaktiveren Handschuhe am Markt

Die **Verstärkung** zwischen Daumen und Zeigefinger, verbessert die Schnittfestigkeit und verlängert die Haltbarkeit der Handschuhe an einer bekannten Schwachstelle.

**Neueste Stricktechnologie** sorgt für nahtlose, abgerundete Fingerkuppen, die das Tastgefühl in den Fingerspitzen verbessern.

**Garantiert hautfreundlich.**



Bild zeigt: MaxiFlex® Cut™ 34-8743, EN 388:2003 - 4331  
Mikroporöse Nitril-Beschichtung (100% DMF Frei)  
Patent Nr. EP1608808



Find out more: [www.atg-glovesolutions.com](http://www.atg-glovesolutions.com)