



Wann ist ein Arbeitsunfall schwer?

PSYCHISCHE ARBEITSBELASTUNG

17

Neue Norm definiert Begriffe

LÄRM

28

Detektion von Schallquellen

GENERATIONENMANAGEMENT

31

Alt und Jung im Tandem

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, the title 'SICHERE ARBEIT' is displayed in large blue letters with a smiley face. Below this is a navigation bar with links for HOME, ARCHIV, ABOBESTELLUNG, KONTAKT, REDAKTION, AUSGABEN, MEDIADATEN, and IMPRESSUM. A search bar is located on the right side of the page. The main content area features a large article titled 'Wann ist ein Arbeitsunfall schwer?' with a yellow boat image. Below it are two smaller articles: 'Ist-Situation in Unternehmen und Möglichkeiten der Intervention' and 'Ergonomie-Echtzeitvisualisierung und Belastungsreduzierung am Montagearbeitsplatz'. The right sidebar contains logos for AUVA, eulat, and HABERKORN.



www.sicherearbeit.at

Neu bei Haberkorn – Gasmesstechnik von MSA für den mobilen Einsatz.



Große Tasten und kontrastreicher Bildschirm erleichtern die Bedienung auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen.

InstantAlert™ – ermöglicht einen manuellen Alarm, der andere vor einer Gefahrensituation warnt.

Geriffeltes, gummiummanteltes Gehäuse ermöglicht sicheren Griff und hohe Widerstandsfähigkeit.

Geeignet für kostenfreie MSA Link™ Pro-Software



schnell ansprechende, langlebige MSA XCell®-Sensoren

MotionAlert™ teilt anderen mit, wenn der Benutzer bewegungslos geworden ist.

24 Stunden Akku-Laufzeit

Indikator für Lebensdauer des Sensors

einfacher Funktionstest mit 24-Stunden-Kontrollhäkchen

staub- und wasserdicht

Brennbare und toxische Gase und Dämpfe kommen in vielen Bereichen vor und können wegen Explosionsgefahr, Gesundheitsschädigung oder Sauerstoffmangel lebensgefährlich sein. Mit Gasmessgeräten von MSA erkennen Sie diese Gefahren und retten dadurch Leben.

www.haberkorn.com

HABERKORN
EINFACH BESSER



tripleA – Access All Areas



Energy Pro Evo



Granit Pro



ProWork ITS

Teufelberger · Redaelli
Together in Motion

TEUFELBERGER-REDAELLI PRÄSENTIERT EIN NEUES GURT-SORTIMENT MIT INNOVATIVEN NEUERUNGEN:

- **tripleA – Access All Areas:** der maßgeschneiderte Industrieklettergurt erfüllt höchste Anforderungen
- **Energy Pro Evo:** der Maststeigergurt speziell für Anspruchsvolle
- **Granit Pro:** der Felsräumergurt verschafft die perfekte Ergonomie
- **ProWork ITS:** ein universeller Montagegurt mit integrierter Traumschlinge

www.teufelberger-redaelli.com

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:

Fotolia.com/ RioPatuca Images

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:

Bettina Eichhorn
 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.

Offenlegung gemäß Mediengesetz, § 25:

www.sicherearbeit.at

Leicht, mittel, schwer

Wann ist ein Arbeitsunfall schwer? Diese Frage scheint auf den ersten Blick wohl eher für die Statistiker unter unseren Leserinnen und Lesern von Interesse zu sein. Tatsächlich jedoch hat die Klassifikation in leichte, mittlere und schwere Arbeitsunfälle weitaus größere und für die Präventionsarbeit in der AUVA auch sinnvolle Auswirkungen.

Denn effiziente Präventionsarbeit muss dort ansetzen, wo viele oder aber auch schwere Arbeitsunfälle passieren. Und daher ist der Blick in die Statistik für die AUVA-Präventivfachkräfte extrem aufschlussreich, um beispielsweise Schwerpunktbetriebe zu definieren oder regionale oder nationale Präventionsschwerpunkte erarbeiten zu können.



Beauftragter Redakteur Wolfgang Hawlik

Die Präventivfachkräfte der Unfallverhütungsdienste, aber auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von AUVA sicher verstehen sich bei ihrer Arbeit als Beraterinnen und Berater, die die Wirtschaft unterstützen. Sie sind keine „bad cops“, die Missstände anprangern, sondern helfen dabei, die Arbeitswelt sicherer und gesünder zu gestalten.

Jeder schwere Arbeitsunfall, der verhindert werden kann, steigert die Produktivität der heimischen Wirtschaft: Denn laut Statistik fielen Beschäftigte, die einen schweren Arbeitsunfall erlitten haben, 2017 im Durchschnitt über 85 Tage aus, standen ihrem Arbeitgeber also fast drei Monate nicht zur Verfügung.

Die Vermeidung von Arbeitsunfällen – insbesondere von schweren Arbeitsunfällen – sollte daher in unser aller Interesse sein, meint

Ihr

Wolfgang Hawlik

Beauftragter Redakteur



17

Bild: fotolia / Kieferpix

STATISTIK 8
Wann ist ein Unfall schwer? Eine Antwort aus Sicht der Statistik

Beate Mayer, Tanja Wagner

ERGONOMIE 12
Die AUVA-Bildschirmarbeitsplatz-App

Brigitte-Cornelia Eder

PSYCHISCHE BELASTUNG 17
Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung

Marie Jelenko, Thomas Strobach

CHEMIKALIEN 22

Aufgaben Nachgeschalteter Anwender im Rahmen der „REACH-Zulassung“

Reinhild Pürgy, Norbert Neuwirth

RAUMLUFTHYGIENE 24
Energieeffizienz vs. Raumlufthygiene?

Johann Kegele

LÄRM 28
Methoden zur Detektion von Schallquellen

Holger Waubke

ALTERNSGERECHTES ARBEITEN 31

Generationenmanagement: Alt und Jung im Tandem

Rosemarie Pexa

4. WIRTSCHAFTSKONFERENZ ZUM GENERATIONEN-MANAGEMENT 36

Brigitte-Cornelia Eder

STANDARDS

Aktuell	6
Vorschriften/Normen	42
Termine	44
Bücher	46
Produkte	50



28

Bild: ISF/DEAW



31

Bild: Mario Wirtsching

Das Forum Prävention wirft seine Schatten voraus!

Noch bis 4. Mai 2018 ist eine Online-Anmeldung zum Forum Prävention 2018 der AUVA in Innsbruck möglich, das vom 4. bis 7. Juni 2018 stattfindet.

Das Forum Prävention ist die bedeutendste österreichische Fachveranstaltung auf dem Gebiet der Prävention und findet jährlich statt. Die Sicherheitsexpertinnen und -experten stellen neue Entwicklungen vor, informieren über Vorschriften, präsentieren Kampagnen für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz und führen Workshops durch. Neben Fachleuten aus diesen Bereichen sollen auch Führungskräfte und

Betriebsräte angesprochen werden. Das Forum Prävention 2018 findet von 4. bis 7. Juni 2018 in Innsbruck statt.

Die Hauptthemen umfassen heuer „krebserzeugende Arbeitsstoffe“ und „Bewegungsmangel“, für den Einleitungsvortrag konnte der bekannte österreichische Spitzensportler Felix Gottwald gewonnen werden, der seine Ausführungen unter das Motto „bewegt.bewusst.belebt“ stellen wird. Das detaillierte Programm sowie das Formular zur Anmeldung ist über die Website des Forum Prävention forumpraevention.auva.at abrufbar.

Goldene Securitas 2018: Einreichfrist endet am 8. Mai 2018



Noch bis 8. Mai 2018 können heimische KMU ihre Projekte für die von der AUVA gemeinsam mit der Wirtschaftskammer Österreich ausgeschriebene Goldene Securitas 2018 einreichen.

Unsere heutige Arbeitswelt ist ohne Maßnahmen zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit undenkbar. Dass das

Risiko von Beschäftigten, einen Arbeitsunfall oder eine Berufskrankheit zu erleiden, beständig sinkt, geht vor allem auf das Engagement der Klein- und Mittelbetriebe zurück. Im Interesse der Sicherheit und der Gesundheit der Beschäftigten werden von vielen Unternehmen hervorragende Leistungen erbracht.

Diese Vorbilder im Bereich Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz wollen die Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ) und die Allgemeine Unfallversicherungsanstalt vor den Vorhang bitten und für ihre besonderen Leistungen offiziell auszeichnen.

Zu diesem Zweck schreiben sie die Goldene Securitas 2018 aus. Mit ihr werden jene Klein- und Mittelbetriebe ausgezeichnet, die auf dem Gebiet der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes sowie der Erhaltung der Arbeitsfähigkeit vorbildliche Maßnahmen setzen. Der Preis wird in drei Kategorien vergeben: „Sicher und gesund arbeiten“, „Innovativ für mehr Sicherheit“ und „Vielfalt bringt Erfolg!“.

Zur Teilnahme berechtigt sind Unternehmen, die Mitglied der Wirtschaftskammer-Organisation sind, mit Arbeitsstätten, in denen bis zu 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt sind, sofern sie im Zeitraum zwischen dem 1. Jänner 2015 und dem 31. Dezember 2017 besondere Maßnahmen für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten gesetzt haben und diese Maßnahmen noch nicht für eine frühere Goldene Securitas eingereicht wurden. Einsendeschluss ist der 8. Mai 2018.

Nähere Informationen: www.auva.at/goldenesecuritas, E-Mail: goldene.securitas@auva.at

Unfälle vermeiden durch ausreichend Licht und Beleuchtung

Bild: Fotolia/ aifaz27



Die AUVA erinnert: Bei schlechter Beleuchtung ermüdet man schneller, die Konzentration sinkt und es steigt die Unfallgefahr.

Licht und Beleuchtung haben nicht nur Einfluss auf die Sicherheit am Arbeitsplatz, sondern auch auf die Gesundheit und die Leistungsfähigkeit. Der Mensch braucht gutes Licht, um gut zu sehen. Dieses Licht kann die Sonne als natürliche Quelle (Belichtung) oder eine künstlich geschaffene sein (Beleuchtung). Die Stärke von Licht und Beleuchtung wird bekanntlich in Lux gemessen. An einem sonnigen Sommertag beträgt sie im Freien rund 100.000 Lux, an einem trüben Wintertag misst man im Vergleich dazu nur circa 5.000 Lux.

Laut Gesetz müssen Arbeitsräume möglichst gleichmäßig natürlich belichtet (Lichteintrittsflächen mit Sichtverbindung ins Freie) und zudem mit einer möglichst gleichmäßigen, ausreichenden künstlichen Beleuchtung ausgestattet sein. In Arbeitsräumen muss die Beleuchtungsstärke mindestens 100 Lux betragen, darüber hinaus ist aber auch eine Anpassung an die Sehaufgabe notwendig. Ein gut beleuchtetes Büro sollte mindestens 500 Lux am Arbeitsplatz aufweisen, Prüf- und Kontrollarbeitsplätze brauchen hingegen zumeist deutlich mehr Beleuchtung.

Durch Reflexionen oder Blendungen durch Licht können Beschäftigte beeinträchtigt werden. Blendung wird als sehr unangenehm erlebt und führt nicht nur zu gesundheitlichen Problemen der Augen, sondern kann sich auch unangenehm auf die Körperhaltung auswirken. Die ständigen, oft unmerklichen Anpassungen der Augen an die unterschiedlichen Helligkeiten am Arbeitsplatz und in dessen Umgebung können

zu einer Überlastung der Augenmuskeln führen. Trockene Augen, Kopfschmerzen oder Nackenschmerzen sind dann oft die Folge.

Auch das Alter spielt bei Licht und Beleuchtung eine gewisse Rolle. „Mit zunehmendem Alter steigt der Lichtbedarf deutlich an. Etwa ab dem 40. Lebensjahr beginnt bei allen Menschen eine spürbare, langsam anwachsende Verschlechterung der Sehleistung, mit rund 50 Jahren vermindert sich die Sehschärfe deutlich. Mit fortschreitendem Alter kommen weitere Einschränkungen hinzu, diese Veränderungen sind jedoch von Mensch zu Mensch unterschiedlich. Ergonomisch sehr gut gestaltete Arbeitsplätze sind für alle Altersstufen geeignet und bewirken, dass die Arbeitsleistung in keinem Alter beeinträchtigt wird“, so AUVA-Präventionsexperte Dipl.-Ing. Michael Wichtl.

Nicht nur für die Sehfunktion spielt die spektrale Zusammensetzung des Lichts eine wichtige Rolle – sie nimmt auch Einfluss auf die innere Uhr des Menschen. Dafür sind spezielle Sinneszellen auf der Netzhaut verantwortlich, die auf den Blauanteil des Tageslichts besonders sensibel reagieren. Um diesen Effekt gesundheitsfördernd zu nutzen, ist es besonders wichtig, dass das Tageslicht in seinem natürlichen Verlauf stärker in die Arbeitsräume gelangt. Es kann auch nach sorgfältiger Lichtplanung die spektrale Zusammensetzung der künstlichen Beleuchtung dem Tageslichtverlauf angepasst werden.

Eine gute Lichtstimmung kann zusätzlich unsere Umgebung angenehm erscheinen lassen sowie Wohlbefinden und Motivation bei der Arbeit fördern. Viele Firmen nutzen eine entsprechende Farb- und Lichtumgebung für Arbeits- und Pausenräume, um durch die Wirkung des Lichts sowohl das Leistungsvermögen als auch den Erholungseffekt der Beschäftigten zu unterstützen.

„Die Fehlerhäufigkeit wird durch schlecht beleuchtete Arbeitsplätze, die uns Objekte schwer unterscheiden lassen, erhöht. Gleiches gilt auch bei Blendungen oder Reflexionen zum Beispiel auf Bildschirmen, die durch zu helle Fenster oder Wände entstehen können. Oft können schon kleine und einfache ergonomische Maßnahmen die Beleuchtungssituation an Arbeitsplätzen optimieren. Mit Bildern oder einer anderen Wandfarbe können beispielsweise weiße Wände oder helle Flächen, die Licht stark reflektieren, durchbrochen werden“, so Wichtl.

Wann ist ein Unfall schwer?

Eine Antwort aus Sicht der Statistik

Wann ist ein Unfall schwer? Allein die Faktoren Ausfallzeit oder allfällige Höhe einer Rente heranzuziehen, erwies sich in der Vergangenheit oft als nicht aussagefähig genug. Daher wurde vor mittlerweile drei Jahren die „Diagnosenschwere“ als neue Klassifikation eingeführt. Doch diese allein liefert nicht immer ein treffsicheres Bild. Hier hat die AUVA-Statistik nun nachgeschärft.

BEATE MAYER, TANJA WAGNER



Bild: fotolia / arborpuchra

Wie jeden ersten Donnerstag im Monat fuhr das Müllfahrzeug seine Route durchs Dorf. Markus stand auf dem Trittbrett, sein Kollege wollte gerade links zufahren, als die hinter dem Müllwagen fahrende Pkw-Lenkerin ihren Überholvorgang begann, der in einem Auffahrunfall zu enden drohte.

Markus sprang – bei fast 25 km/h laut Unfallmeldung – und landete nicht sanft, sondern brach sich beim Sturz den Arm. Dieser Bruch war so folgeschwer, dass Markus sowohl eine vorläufige Versehrtenrente als auch ein Rehabilitationsaufenthalt in Tobelbad gewährt wurden.

Ein Fall wie dieser ist selbstverständlich als schwerer Unfall einzu-

ordnen – das Unfallopfer wurde berentet, es gab einen langen Ausfall. Allein: diese beiden Kriterien anzusehen, hat irgendwann nicht mehr ausgereicht. Deshalb erstellte die Abteilung Statistik in Zusammenarbeit mit einem Unfallchirurgen und der medizinischen Direktion der AUVA vor mittlerweile drei Jahren eine ganz neue Klassifikation – die sogenannte „Diagnosenschwere“.

1.230 Kombinationen geclustert

Alle 1.230 sinnvollen Kombinationen von Verletzungsarten und Körperregionen (beide nach der European Statistics of Accidents at Work-Methodology 2011 [ESAW-Methodologie]) wurden in die drei Gruppen „leicht“ (835 Kombinationen), „mittel“ (199 Kombinationen) und „schwer“ (196 Kombinationen) geclustert. Die jeweils schwerste der gemeldeten Verletzungen nach einem Arbeits- oder Schülerunfall bestimmte ab diesem Zeitpunkt die Diagnoseschwere

(vgl. Tab. 2) – und dieses neue Attribut wurde auch rückwirkend in allen zur Verfügung stehenden Unfallsätzen ergänzt.

Bezogen auf die Arbeitsunfälle ohne Wegunfälle ergab diese Einteilung in den letzten Jahren (vgl. Tab 1) rund 80 Prozent leichte Unfälle, circa 12 Prozent mittlere und 8 bis 9 Prozent schwere. Der jeweilige Anteil der mittleren und schwereren Diagnosen ist ganz leicht gegenüber dem Anteil der leichteren gestiegen. Tödlich verlaufene Arbeitsunfälle wurden selbstverständlich immer als schwer eingestuft, hier gab es aber

in den letzten Jahren einen kontinuierlichen Rückgang.

Die Einteilung hat sich weitgehend bewährt und die neue Variable „Diagnoseschwere“ wurde relativ häufig nachgefragt. Als nächstes wurde der Anteil der schweren Arbeitsunfälle innerhalb einer Firma als ein sinnvolles Kriterium zur gezielten Unfallprävention – vor allem in großen Firmen – erachtet und fand damit Eingang in die Auswahl der Betriebe zur sogenannten „Schwerpunktbetriebsbetreuung“ durch die fachkundigen Organe der AUVA.

Bei den Beratungen vor Ort stellte sich allerdings manchmal heraus, dass einzelne Arbeitsunfälle anscheinend nicht wirklich in die allgemeine Schablone passten. Sei es, dass die Arbeit weit schneller wieder aufgenommen wurde, als es die gemeldete Verletzung vermuten hätte lassen, sei es, dass der Ausfall des Unfallopfers weit länger dauerte als angenommen – es fanden sich Belege, wo die „Diagnoseschwere“ eventuell nicht passte. Und mit der Erklärung, das

Anerkannte Arbeitsunfälle der AUVA				
	leicht	mittel	schwer	Alle Diagnoseschweren
2012	84.966	13.213	9.531	107.710
2013	83.120	13.320	9.394	105.834
2014	81.874	13.245	9.420	104.625
2015	79.366	12.794	9.175	101.468
2016	79.730	13.476	9.543	102.874
die letzten 5 Jahre	409.056	66.048	47.063	522.511

Tab. 1: Bisherige Aufteilung der Arbeitsunfälle nach Diagnoseschwere

	Übersicht Diagnoseschwere							
	Kopf	Torso	Rücken	Obere Ext.	Hände	Untere Ext.	Füße	Körper allg.
Wunden	1	1	1	1	1	1	1	1
Frakturen	1	2	3	3	2	3	2	2
Dislokationen und Subluxationen	–	2	2	2	1	2	1	1
Innere Verletzungen	3	3	3	–	1	1	–	2
Verstauchungen, Zerrungen	–	1	1	1	1	1	1	1
Prellungen	1	1	1	1	1	1	1	1
Bänderrisse, Sehnenverletzungen (Bandscheiben, Meniskus, Hernien, Leistenbrüche)	–	2	2	2	2	2	1	2
Traumatische Amputationen, Zerquetschungen	1	–	–	3	3	3	3	2
Verbrennungen, Erfrierungen, Verätzungen, Vergiftungen, Infektionen	1	1	1	1	1	1	1	1
Schäden durch Außeneinwirkung	1	–	–	–	1	–	–	1
Nervenverletzung	1	1	2	3	2	3	1	1
Andere	1	1	–	2	1	2	–	2
Ertrinken	–	–	–	–	–	–	–	3

Legende: [1] Leicht, [2] Mittel, [3] Schwer

Tab. 2: Diagnoseschwere – Übersicht

sein eben Einzelfälle, die anders als alle vergleichbaren gelagert seien, wollte man sich nicht länger zufrieden geben.

Krankenstandsdauer als Kriterium?

Wie aber die systematischen Ausreißer finden? Zu allen Arbeitsunfällen Erwerbstätiger werden der AUVA jährlich von den Gebiets- und Betriebskrankenkassen die zugehörigen Ausfallstage zur Verfügung gestellt. Damit gibt es ein Kriterium, anhand dessen sich die nach rein medizinischen Gesichtspunkten getroffene Einteilung überprüfen lässt.

Wir sind davon ausgegangen, dass je nach Schwere auch der nach dem Unfall entstandene Krankenstand unterschiedlich lang sein muss. In die Evaluation wurden die Arbeitsunfälle der letzten drei Jahre einbezogen, im ersten Schritt eingeschränkt auf nicht tödlich verlaufene meldepflichtige.

Der Medianwert der Krankenstandsdauer lag bei dieser Filterung bei den leichten Diagnosen bei 10 Ausfallstagen, bei den mittleren bei 29 und bei den schweren bei 35. Das heißt, dass die Hälfte der 102.452 „leichteren“ Opfer von Arbeitsunfällen, die aber zumindest 4 Ausfallstage verursacht haben, nach spätestens 10 Tagen wieder einsatzfähig waren, die andere Hälfte über 10 Tage im Krankenstand verbrachte. 45 verschiedene Diagnosen davon fallen sozusagen ins „oberste Viertel“ und führten auch in Anbetracht der Klassifikation als „leicht“ übermäßig häufig zu stationären Aufenthalten. Konkret heißt das, dass daher nun Kieferfrakturen, Verrenkungen des Sprunggelenks oder Bänderrisse hinaufgestuft werden.

Bei den mittelschweren Diagnosen verfolgten wir einen ähnlichen Ansatz, logischerweise ergab sich,

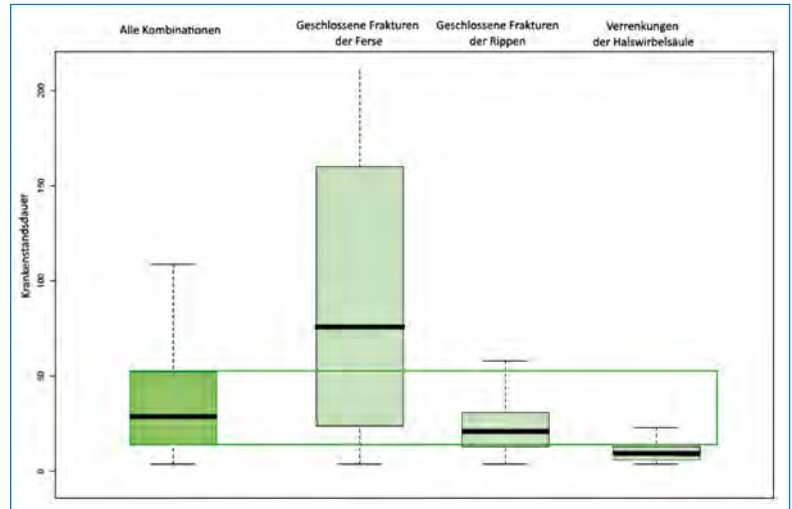


Abb. 1: Beispiel Auf- und Abstufung aus Diagnosen schwere mittel zu leicht und schwer

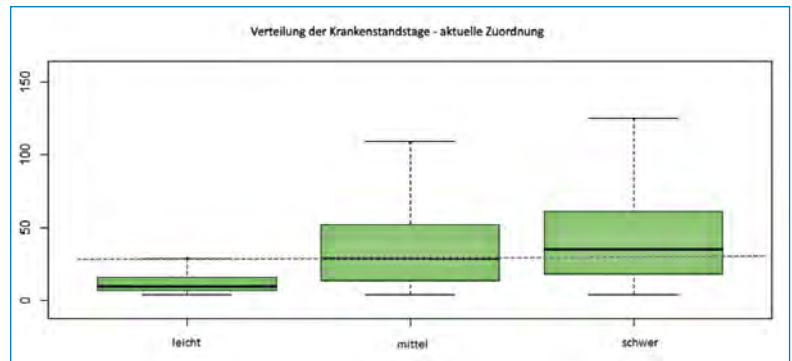


Abb. 2: aktuelle Verteilung Krankenstandsdauern - Diagnosen schwere

dass wir hier sowohl Fälle nach unten als auch nach oben umstufen müssen. Für 22 Diagnosen ergab sich, dass sie im Allgemeinen doch zu deutlich weniger Ausfall als der Rest führen, hier seien stellvertretend Kreislauf- oder Hörprobleme angeführt. Die Krankenstandsdauern nach diesen Diagnosen durften die unteren 75 Prozent der Ausfallszeiten der bisher als leicht klassifizierten Unfälle auch nicht überschreiten – sodass in Zukunft eine homogenere Verteilung entsteht.

Umstufungen notwendig

23 andere Kombinationen aus Verletzungsart und Körperteil wiederum sind nach der Evaluierung nicht mehr als mittel, sondern als schwer einzustufen. Auch diese zeichnen sich durch einen sehr

hohen Anteil an folgenden stationären Aufenthalten und Medianwerten bei den Krankenstandsdauern, die teilweise weit über 100 liegen, aus. Hier ist natürlich auch die Anzahl der Fälle mit zu bedenken. Insbesondere wenn diese Aussage für über 40 Arbeitsunfälle zutrifft, herrscht dringender Änderungsbedarf bei der Einteilung. Abbildung 1 veranschaulicht die Auf- und Abstufung von Diagnosen aus der mittleren Diagnosen schwere. In die grünen Flächen fallen 50 Prozent der Patientinnen und Patienten mit den jeweiligen Diagnosen, die schwarze Linie innerhalb der grünen Boxen stellt den jeweiligen Median dar. Fersenbeinbrüche (= geschlossene Frakturen der Ferse) beanspruchen weit mehr Krankenstandstage als die meisten Verletzungen der mittleren Diagnosen schwere und wer-

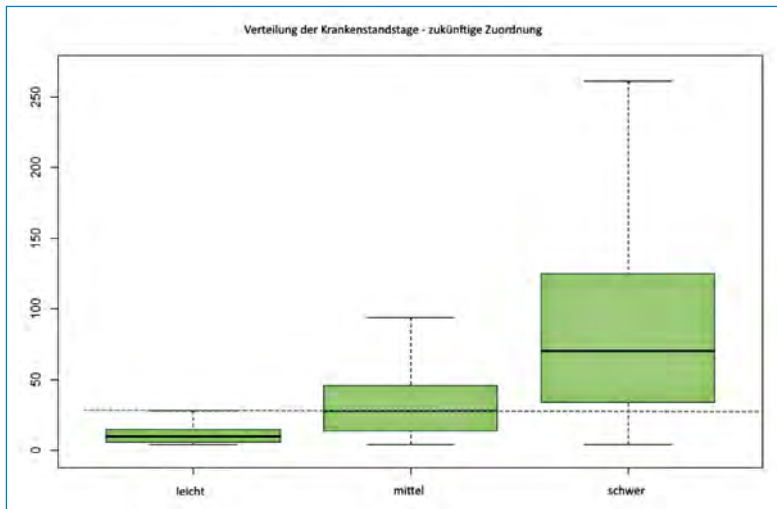


Abb. 3: zukünftige Verteilung Krankenstandsdauern - Diagnoseschwere

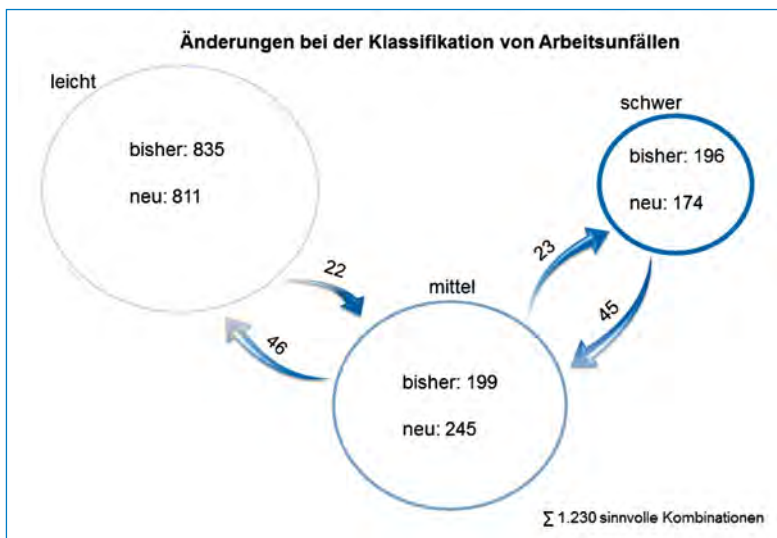


Abb. 4: Übersicht Änderungen bei der Klassifikation

den daher aufgestuft. Geschlossene Rippenfrakturen bleiben in der mittleren Diagnoseschwere, während die Verrenkungen der Halswirbelsäule eindeutig weniger Krankenstandstage verursachen

und somit in Zukunft als leicht bewertet werden. Bei den schweren Diagnosen wiederum werden wir nach derselben Methodik 45 hinkünftig doch als mittel betrachten, die meisten

der gemeldeten Augenverätzungen haben glücklicherweise keine drastischen Folgen, genau wie der Bruch eines einzelnen Fingers. Durch die neue Einteilung ergibt sich ein klarer Unterschied der Krankenstandsdauern zwischen den Diagnoseschweren (vgl. Abb. 2 und 3). Die Abteilung Statistik der AUVA wird diese Änderungen (vgl. auch Abb. 4) rückwirkend auf alle Unfalldaten anwenden. Auch wenn das bedeutet, dass sich hier in einzelnen Auswertungen kleine Unterschiede ergeben könnten, sollten wir sie nochmals durchführen. Darüber hinaus planen wir – insbesondere wegen der Änderungen bei sehr kleinen Fallzahlen –, auch die Evaluierung zu wiederholen. Auf die Auswahl der schwerpunktmäßig zu betreuenden großen Betriebe wird sich unsere neue, verbesserte Klassifikation in Zukunft ebenfalls auswirken, wir hoffen, damit ab 2018 noch treffsicherer zu werden. ■

Mag. Beate Mayer
 AUVA-Hauptstelle
 Leiterin der Abteilung Statistik
 HST@auva.at

Tanja Wagner
 AUVA-Hauptstelle
 Abteilung Statistik
 HST@auva.at



ZUSAMMENFASSUNG



Die Autorinnen berichten, mit welchen Methoden und Klassifikationen Unfallfolgen von der AUVA-Statistik als leicht, mittel oder schwer eingestuft werden. ■

SUMMARY



The authors give an overview of methods used by AUVA Statistics to classify consequences of accidents as minor, medium or grave. ■

RÉSUMÉ



Les auteures expliquent avec quelles méthodes et classifications les statistiques de l'AUVA classent les conséquences des accidents comme légères, moyennes ou graves. ■

Die AUVA- Bildschirmarbeitsplatz-App

Kostenlos – aber alles andere als umsonst – ist die Bildschirmarbeitsplatz-App der AUVA, die für 10-Zoll-Tablets zur Verfügung steht. Spielerisch und selbsterklärend checkt man seinen Arbeitsplatz auf gesundheitlich und gesetzlich relevante Faktoren rund um die Arbeit vor einem Monitor im Büro, am Telearbeitsplatz oder in der Produktion.

BRIGITTE-CORNELIA EDER



Egal wo man heutzutage arbeitet, überall gibt es inzwischen Bildschirmarbeitsplätze. In jeder Produktionshalle sind sie zu finden und auch zu Hause oder in den Schulen, ja oft schon bei den ganz kleinen Kindern stößt man auf „Computerarbeitsplätze“. Begleitet wird dieser Trend von Meldungen in den Medien, die das mit den Bildschirmarbeitsplätzen zumeist verbundene Sitzen als das neue Rauchen bezeichnen. Das klingt nicht danach, als würde es sich um einen gesunden Arbeitsplatz handeln.

Sitzen ist das neue Rauchen

Nun, der Bildschirmarbeitsplatz ist ja dennoch kein Todesurteil, denn so schlecht langes Sitzen auch sein mag, man kann hier sehr wohl entgegenwirken. Ansetzen sollte man in solchen Fällen primär an der Gestaltung des Arbeitsplatzes an sich, nämlich an den ergonomischen Bedingungen. Hier ist überwiegend der Arbeitgeber gefragt. Aber natürlich muss auch die Mitarbeiterin bzw. der Mitarbeiter aktiv mitmachen. Was nützt der tollste Arbeitsplatz, in den so mancher Arbeitgeber viel Geld investiert hat, wenn ihn niemand korrekt einstellt? Auch muss jeder für sich selbst die Möglichkeiten, die ein gut gestalteter Arbeitsplatz an Abwechslungsmöglichkeiten zur Gesunderhaltung des Körpers bietet, nutzen. Das Verhalten also ist ebenso entscheidend am Bildschirmarbeitsplatz. Präventivfachkräfte und die AUVA unterstützen sowohl bei der Gestaltung der Verhältnisse als auch beim Wissen um das gesundheitsförderliche Verhalten, ebenso auch diese App.

Entscheidend ist die Ergonomie! Ein Bildschirmarbeitsplatz ist, unabhängig davon, wie lange jemand

daran arbeitet, jedenfalls ergonomisch zu gestalten. Das sagt das ArbeitnehmerInnenschutzgesetz in § 67:

(1) *Bildschirmgerät im Sinne dieser Bestimmung ist eine Baueinheit mit einem Bildschirm zur Darstellung alphanumerischer Zeichen oder zur Grafikdarstellung, ungeachtet des Darstellungsverfahrens. Bildschirmarbeitsplätze im Sinne dieser Bestimmung sind Arbeitsplätze, bei denen das Bildschirmgerät und die Dateneingabetaastatur oder sonstige Steuerungseinheit sowie gegebenenfalls ein Informationsträger eine funktionale Einheit bilden. Entscheidend dafür, daß ein Bildschirmgerät vorliegt, ist, daß Buchstaben, Ziffern, Sonderzeichen oder Graphiken dargestellt werden. Gleichgültig ist das Darstellungsverfahren (zB Katho-*

denstrahlröhre, Flüssigkristallanzeige, Projektion wie etwa bei Mikrofilmlesegeräten, etc). Überwachungsmonitore, Filmbearbeitungsgeräte udgl sind Bildschirmgeräte, wenn sie (auch) für die Darstellung alphanumerischer Zeichen oder Grafik genutzt werden.

Bildschirmarbeit ist jede Tätigkeit an einem Bildschirmarbeitsplatz unter Verwendung eines Bildschirmgerätes (§ 1 Abs 2 BS-V).

(2) *Arbeitgeber sind verpflichtet, Bildschirmarbeitsplätze ergonomisch zu gestalten. ...*

Wird dann an diesem Bildschirmarbeitsplatz auch noch Bildschirmarbeit nach der Bildschirmarbeitsverordnung § 1 geleistet, treten weitere Verpflichtungen in Kraft, die für die Gesunderhaltung der



Bild: R. Reichhart

Die ergonomisch richtige Einstellung eines Bildschirmarbeitsplatzes, innerhalb derer man sich dann so viel wie möglich bewegen soll (abwechselnde Arbeitshaltungen einnehmen, Wechsel zwischen Stehen, Sitzen und Gehen ...)

Arbeitnehmerin bzw. des Arbeitnehmers wesentlich sind, und die ab einem gewissen Ausmaß der täglichen Arbeitszeit sogar noch mehr werden.

Die AUVA-App

Doch all das lässt sich schon mithilfe der AUVA-App feststellen. Der Nutzer wird durch die in 23 leicht verständliche Bereiche unterteilte Software geführt. Bilder und kurze Texte beschreiben die Themen. Für ganz Neugierige bietet die Titelseite der App schon einige spannende Bereiche als Schnelleinstieg an.

Auch von diesen Themen gelangt man jederzeit zu den anderen Bereichen weiter. Ein Vor- und Zurückspringen ist problemlos möglich. Wenn man sich schon für eine Antwort entschieden hat, zeigt die Leiste der 23 Themengebiete in rot oder grün an, ob der eigene Arbeitsplatz förderlich (grün) oder hinderlich (rot) für die Gesundheit und/oder die Erfüllung der gesetzlichen Mindestanforderungen ist. Ein kleiner schwarzer Rahmen rund um die Zahl zeigt an, in welchem der 23 Themengebiete man sich gerade befindet. Anders als bei den meisten Computerspielen kann man hier problemlos hin und her springen, die Themengebiete wechseln, abbrechen und neu beginnen, dazwischen weiterarbeiten und das nächste Mal wieder dort weitermachen, wo man aufgehört hat. Auch ein Neustart (Löschen aller bisher ausgewählten Antworten) ist jederzeit möglich.

Informationen

Benötigt man mehr Informationen zu den Themen, kommt man über die Startseite zum Merkblatt M 026 der AUVA und zum Evaluierungsheft E 17 für Büro-Arbeits-



Titelbild der Bildschirmarbeitsplatz-App



Schnelleinstieg in spannende Themen aus der Bildschirmarbeitsplatz-App

plätze. Auch für all jene, die lieber etwas zum Angreifen haben, ist gesorgt – man benötigt nur etwas Geduld, bis die Post das Päckchen bringt. Auf der Startseite befindet sich nämlich neben den direkten Links zu den beiden Informationsbroschüren ein dritter Button, der „Bildschirmarbeitsplatz-Package bestellen“ heißt. Wenn man diesen anklickt, öffnet sich eine Mail an die Abteilung Sicherheitsmarketing und Presse (HSP) der AUVA, die dann nach Eingabe der notwendigen Adressdaten umgehend eine Box zuschickt.

Bildschirmarbeitsplatz-Package

Diese Box enthält alles, was man zum Begreifen benötigt. Zunächst einmal erfährt man schon beim Öffnen der Box, in welchem Abstand der Monitor zur Person, die davor arbeitet, stehen sollte. Dies kann man dann mit dem enthaltenen Rollmeter gleich nachmessen. Das Merkblatt M 026 enthält alle Informationen rund um Bildschirmarbeitsplätze übersichtlich zusammengefasst als Nachlese. Eine praktische Ergonomie-



Beispielbild aus der Bildschirmarbeitsplatz-App



Themenleiste der Bildschirmarbeitsplatz-App unterteilt in 23 Punkte

Schreibgerätebox bietet nicht nur allen Stiften auf dem Schreibtisch durch seine stabilen vier Fächer geordneten Halt, sondern zeigt auf den quadratischen Seitenflächen die wichtigsten Themen übersichtlich als ständige Erinnerung an.

Zunächst darf man aber basteln, denn diese Schreibgerätebox muss erst zusammengesteckt werden. Zahlenhinweise auf den Laschen von eins bis vier erleichtern dies. Die blauen Trennblätter werden ineinandergesteckt und in der Mitte mit sanftem Druck platziert. Falls das zu stressig war, ist nun gleich die Stress-Test-Card dran, ausprobiert zu werden. Zehn Sekunden lang bei Raumtemperatur den Daumen darauf halten und eine kleine Farbskala zeigt den Stress-Level an. Das ist natürlich eher zur Erheiterung gedacht. Auf der Rückseite der kleinen Karte befinden sich allerdings sehr wohl ernst gemeinte kurze Tipps zur raschen Entspannung am Arbeitsplatz, die gängigen Entspannungsmethoden entnommen sind. Wem das nicht genügt, der oder die kann gerne im Merkblatt nachblättern und noch ein paar Übun-

gen für den Bildschirmarbeitsplatz machen – ab Seite 20 geht's los!

Neben Übungen für Schulter und Nacken, die stark belasteten Augen und den Bewegungsapparat an sich, wird auch den Handgelenken besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Ein extra Tastaturkärtchen, das aufgestellt werden kann, informiert und erinnert an eine handgelenksschonende Aufstellung der Tastatur.

Beratung, Schulung, Information

Benötigt man über diese Informationen hinaus Beratung, so steht diese allen bei der AUVA gegen Arbeitsunfälle versicherten Personen kostenfrei zur Verfügung. Die Ergonominnen und Ergonomen der AUVA sind auf www.auva.at/ergonomie zu finden und beraten gerne am Telefon und auch persönlich vor Ort im Unternehmen.

Für mehr Informationen rund um Telearbeit sei auch auf den Artikel „Telearbeit aus ergonomischer und arbeitspsychologischer Sicht“ (S. 12–17) in der SICHEREN ARBEIT 2/2015 verwiesen.



Beispiel Ergebnisliste aus dem Quick Check

Weiterverwendung

Selbstverständlich können die Ergebnisse des Checks des Bildschirmarbeitsplatzes auch ausgedruckt und weiterverwendet wer-

den. Über die Funktion „Ergebnis drucken“ wird eine Liste generiert, die die Ergebnisse mit „positiv“ und „negativ versehen“ auflistet – entsprechend den roten und grünen Feldern auf der Zahlenleiste.

Verfügbarkeit

Die Erstellung der Bildschirmarbeitsplatz-App war ein ganz besonders Projekt und sie ist daher leider noch nicht auf allen Systemen erhältlich. Derzeit steht sie allen Computernutzern zur Verfügung, die mit Windows (ab Version 8 aufwärts) arbeiten. Des Weiteren ist die App für 10-Zoll-Tablets verfügbar und optimiert. Unter folgendem Link kann sie kostenlos heruntergeladen werden: www.apps.auva.at/bildschirmarbeitsplatz-app

Weitere Apps

Auf der Seite der AUVA können auch noch weitere kostenlose Apps angesehen und heruntergeladen werden: www.apps.auva.at ■

Mag. Brigitte-Cornelia Eder,
AUVA-Hauptstelle, Abteilung für
Unfallverhütung und Berufskrankheitenbekämpfung
brigitte-cornelia.eder@auva.at



ZUSAMMENFASSUNG



Die kostenlose Bildschirmarbeitsplatz-App der AUVA führt spielerisch und selbsterklärend durch den eigenen Bildschirmarbeitsplatz im Büro, in der Schule, daheim oder in der Produktion. Einfache Erklärungen, immer mit Bildern versehen, helfen beim Checken auf gesundheitlich und gesetzlich relevante Faktoren. Mit je nur einem Klick können Zusatzinformationen abgerufen oder bestellt werden. Zur Dokumentation kann eine Liste erstellt werden, die die jeweiligen ausgewählten Antworten enthält. Wer nicht nur Computerspiele spielen, sondern auch Wissen spielerisch und anschaulich erwerben möchte, sowie wichtige Informationen zu ausgewählten Themen rund um Sicherheit, Gesundheit und Erste Hilfe rasch bei der Hand haben möchte, ist bei den kostenlosen Apps der AUVA richtig: apps.auva.at. ■

SUMMARY



AUVA has developed an easy-to-use, self-explanatory and cost-free app for people who work with visual display units (VDO) in the office, school, production plant, or at home. Simple, illustrated explanations help users to check their workplace for health-related and legal factors. Detailed information can be retrieved or requested with a single click. All results/answers are listed for documentation. Anyone interested not only in computer games but in plain information in the fields of safety, health, and first aid is well-advised to use a cost-free AUVA app: apps.auva.at. ■

RÉSUMÉ



L'application gratuite pour poste de travail avec écran de l'AUVA vous guidera de façon ludique et claire dans votre propre poste de travail avec écran, que ce soit au bureau, à l'école, à la maison ou à la production. Des explications simples et accompagnées d'images vous aideront à vérifier les facteurs importants sur les plans de la santé comme de la loi. Des informations supplémentaires peuvent être obtenues ou demandées d'un simple clic. Une liste de documentation comprenant toutes les réponses sélectionnées peut être créée. Si vous n'aimez pas seulement les jeux vidéo mais que vous aimez aussi élargir vos connaissances de manière ludique et claire et que vous souhaitez garder sous la main d'importantes informations sur des thèmes choisis portant sur la sécurité, la santé et les premiers secours, alors les applications gratuites de l'AUVA sont faites pour vous: apps.auva.at. ■

Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung

Die überarbeitete Version der ÖNORM EN ISO 10075 Teil 1 wurde am 1. Jänner 2018 veröffentlicht und definiert Begriffe im Bereich der psychischen Arbeitsbelastung. Sie behandelt die psychische Belastung und Beanspruchung sowie die kurz- und langfristigen, positiven und negativen Folgen der psychischen Beanspruchung. Darüber hinaus spezifiziert die Norm die Zusammenhänge zwischen den beschriebenen Konzepten.

MARIE JELENKO & THOMAS STROBACH



Bild: fotolia / kieferpix

In der Novelle des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes 2013 hat die psychische Gesundheit eine wichtigere Rolle erhalten und die Arbeitsplatzevaluierung psychischer Belastung ist in den Fokus des ArbeitnehmerInnenschutzes getreten. Spätestens seit dieser Novellierung ist die ÖNORM EN ISO 10075 einem breiteren Publikum bekannt, ins-

besondere der Teil 1 („Allgemeines und Begriffe“), der sich mit Definitionen der psychischen Belastung und Beanspruchung und deren Folgen beschäftigt.

Ein langer Weg zur Normung

Das Belastungs-Beanspruchungs-Konzept ist eine mögliche Her-

angehensweise an das Thema psychische Gesundheit (siehe Abbildung 1). Ulich (2005) führt an, dass sich in den deutschsprachigen Arbeitswissenschaften weitgehend dieses Konzept durchgesetzt hat, demzufolge Belastung eine Einwirkungs- (objektive, von außen her auf den Menschen einwirkende Größen und Faktoren) und Beanspruchung

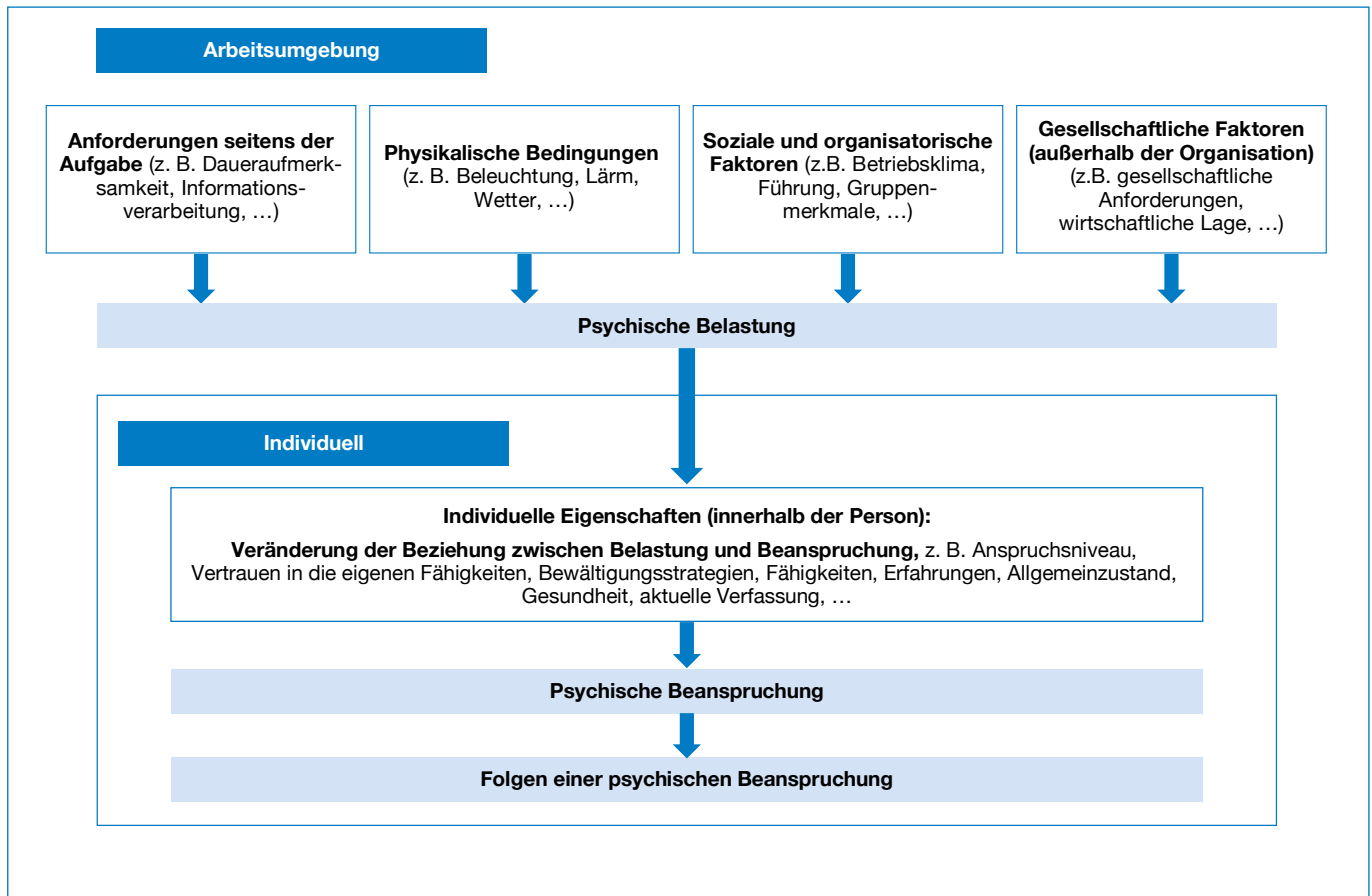


Abbildung 1: Strukturelle Zusammenhänge, nach ÖNORM EN ISO 10075-1 (vereinfachte Darstellung)

eine Auswirkungsgröße (Auswirkungen im Menschen und auf den Menschen) darstellt. Es handelt sich nach Ulich nicht um einfache Reiz-Reaktionsmuster, sondern um Vermittlungs- und Rückkopplungsprozesse, die Beziehungen zwischen Belastung und Beanspruchung vielfältig beeinflussen.

Die Normung im Bereich der psychischen Belastung und Beanspruchung begann Anfang der 1970er-Jahre in Deutschland. Nach Nachreiner (2012) war die tarif- und sozialpolitische Relevanz des Themas eine der entscheidenden Ursachen für den ausgesprochen langwierigen Prozess der Entwicklung der ersten Norm. Erst nach rund 15 Jahren konnte die Norm „Psychische Belastung und Beanspruchung – Allgemeines, Begriffe“ (DIN

33405: 1987-02) veröffentlicht werden. Laut Nachreiner lag das nur zum Teil daran, dass auch wissenschaftlich nicht alles völlig klar und eindeutig war, sondern im Wesentlichen an den gegensätzlichen Standpunkten der Tarifvertragsparteien, die die Relevanz, aber auch Brisanz der Norm für den Arbeitsschutz relativ hoch einschätzten und daher akribisch darauf achteten, dass dort nichts festgelegt wurde, was vor Ort später problematisch werden könnte (vgl. Nachreiner, 2012).

Nachreiner räumte 2012 ein, dass die Wirkung der Normen bisher hinter ihren erhofften Effekten zurückgeblieben ist, was auch an der wiederholt geäußerten Kritik läge, das unterstellte Modell (Belastung-Beanspruchungs-Konzept) wäre zu simpel und würde der betrieblichen Realität

und deren Anforderungen nicht gerecht. Die Darstellung eines einfachen Reiz-Organismus-Reaktions-Modells sei beabsichtigt gewesen, um zwischen dem, was außerhalb des Individuums existiere, und dem, was innerhalb des Individuums ablaufe, zu unterscheiden. So würde die Ableitung von ergonomischen Gestaltungsansätzen (Veränderung der äußeren Belastungsbedingungen) ermöglicht und personale Ansätze, wie Personalauswahl, Training oder Veränderung von Einstellungen und Werthaltungen würden reduziert. Die Normen plädieren, so Nachreiner, für einen bedingungsbezogenen ergonomischen, im Gegensatz zu einem individuumszentrierten klinischen Ansatz. Er soll die beteiligten Personen im Betrieb dazu anhalten, nach bedingungsbezogenen Lösungen

ÖNORM EN ISO 10075-1 (Ausgabe: 2000-11-01) zurückgezogen					ÖNORM EN ISO 10075-1 (Ausgabe: 2018-01-01)					
Psychische Belastung	„Die Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse, die von außen auf den Menschen zukommen und psychisch auf ihn einwirken.“				Psychische Belastung	„Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse, die von außen auf einen Menschen zukommen und diesen psychisch beeinflussen.“				
Psychische Beanspruchung	„Die unmittelbare (nicht die langfristige) Auswirkung der psychischen Belastung im Individuum in Abhängigkeit von seinen jeweiligen überdauernden und augenblicklichen Voraussetzungen, einschließlich der individuellen Bewältigungsstrategien.“				Psychische Beanspruchung	„unmittelbare Auswirkung der psychischen Belastung im Individuum in Abhängigkeit von seinem aktuellen Zustand.“				
Folgen der psychischen Beanspruchung:					Folgen psychischer Beanspruchung:					
Anregungseffekte	Aufwärmeeffekt		Aktivierung			Förderliche Auswirkungen kurzfristiger Exposition	Aufwärmeeffekt	Aktivierung	Lernen	
						Förderliche Auswirkungen langfristiger oder wiederholter Exposition	Übungseffekt		Kompetenzentwicklung	
Beeinträchtigende Effekte	Psychische Ermüdung	Ermüdungsähnliche Zustände			Beeinträchtigende Auswirkungen kurzfristiger Exposition	Psychische Ermüdung	Ermüdungsähnliche Zustände		Stressreaktion	
		Monotoniezustand	Herabgesetzte Wachsamkeit	Psychische Sättigung			Monotoniezustand	Herabgesetzte Wachsamkeit		Psychische Sättigung
					Beeinträchtigende Auswirkungen langfristiger oder wiederholter Exposition	Burnout-Syndrom				
Andere Auswirkungen	Übungseffekt									

Abbildung 2: Gegenüberstellung der Begriffe aus den Normenausgaben 2000 vs. 2018

für Probleme der psychischen Belastung im Betrieb zu suchen (vgl. Nachreiner, 2012). Dies deckt sich mit den Grundsätzen der Gefahrenverhütung im § 8 des ASchG bzw. mit dem im ArbeitnehmerInnenschutz bekannten und gebräuchlichen STOP-Prinzip.

Neue Norm mit zahlreichen Veränderungen

Was ist neu in der Norm? In Abbildung 2 werden die Begriffe der zurückgezogenen Ausgabe jenen der neu veröffentlichten Ausgabe für einen ersten Überblick gegenübergestellt. Viele Begriffe der bereits zurückgezogenen Version wurden mehr oder weniger abgeändert, darüber hinaus wurden

Begriffe wie z. B. Lernen, Stressreaktion oder das Burnout-Syndrom neu aufgenommen (blaue Markierung). Die aktuelle Version ist deutlich umfassender. Eine große Veränderung stellt auch die Unterscheidung zwischen Auswirkungen kurzfristiger bzw. langfristiger oder wiederholter Exposition gegenüber psychischer Belastung dar. Der übergreifende Begriff der „Psychischen Arbeitsbelastung“ wird in der aktuellen Ausgabe der Norm erstmals genauer beschrieben und bezieht sich auf sämtliche in der Norm aufgeführte Konzepte und Konstrukte, hat in diesem Dokument jedoch keine festgelegte oder genormte Eigenbedeutung. Dies steht laut der Norm in Übereinstimmung mit

der Verwendung des Begriffs im Bereich der Ergonomie und ihrer Anwendungen, innerhalb derer sich der Begriff auf psychische Belastung, psychische Beanspruchung und deren Auswirkungen, also auf die Ursachen und Auswirkungen, beziehen kann. Der Begriff wird daher nicht als Fachterminus, sondern als Verweis auf den Bereich der psychischen Arbeitsbelastung verwendet. Die ÖNORM EN ISO 10075 Teil 1 gilt für die Gestaltung von Arbeitsbedingungen in Bezug auf die psychische Arbeitsbelastung und ist dafür vorgesehen, einen einheitlichen Sprachgebrauch zwischen Fachleuten und Praktikern auf dem Gebiet der Ergonomie sowie im Allgemeinen zu fördern.

Psychische Belastung

Die Norm verwendet den Ausdruck „psychisch“, wenn auf Vorgänge des menschlichen Erlebens und Verhaltens Bezug genommen wird. So bezieht sich der Begriff auf kognitive und emotionale Vorgänge im Menschen. Der Ausdruck „psychische Belastung“ wird verwendet, weil kognitive und emotionale Prozesse miteinander in Beziehung stehen, und wird wie folgt definiert: „Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse, die von außen auf einen Menschen zukommen und diesen psychisch beeinflussen.“

Die Norm weist auch darauf hin, dass die umgangssprachliche Verwendung des Begriffs „psychische Belastungen“ (Plural) nicht mit der Definition der psychischen Belastung in der Norm übereinstimmt: „Die ‚Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse‘ bedeutet, dass eine psychische Belastung normalerweise aus verschiedenen Faktoren besteht, die zu dieser ‚Gesamtheit‘ beitragen.“

Die Kombination all dieser Faktoren stellt die sich daraus ergebende psychische Belastung dar. Zusätzliche Faktoren ändern die sich ergebende psychische Belastung, werden jedoch nicht als neue Formen der psychischen Belastung betrachtet. Es ist das Ergebnis des Zusammenwirkens sämtlicher Einwirkungsfaktoren, auf das der Begriff „psychische Belastung“ verweist. Daher ist eine eindeutige terminologische Unterscheidung zwischen „psychischer Belastung“ als Gesamtheit sämtlicher einwirkenden Effekte (...) und einzelnen oder mehreren Faktoren, die Komponenten dieser psychischen Belastung darstellen, erforderlich (ÖNORM EN ISO 10075-1, 2018, S. 6).

Jede Tätigkeit (auch eine vorwiegend körperliche) ist psychisch belastend. „Psychische Belastung“ gilt als neutraler Begriff und kann sowohl positive als auch negative Auswirkungen haben. Sie bewirkt entweder Vorgänge des Anstiegs oder der Verringerung psychischer Beanspruchung im Menschen. „Eine psychische Belastung, die das menschliche Vermögen zur Informationsverarbeitung übersteigt, wird direkt zu einer fehlerhaften Leistung führen. In solchen Fällen erreicht die psychische Belastung ein Niveau, das die Erfüllung der geforderten Arbeitsaufgaben prinzipiell unmöglich macht. Solche dysfunktionalen Anforderungen müssen daher durch eine angemessene Gestaltung von Arbeitsaufgaben, Werkzeugen und Mensch-Maschine/Computerschnittstellen vermieden werden.“ (ebd., Seite 10)

Im Allgemeinen wirken verschiedene äußere Belastungsformen in ihrer Kombination und nicht als einzelne Belastungsfaktoren auf eine Person ein und führen zu kognitiven und emotionalen Prozessen. „Dementsprechend hat die psychische Belastung in Abhängigkeit von den spezifischen Merkmalen der Arbeitsaufgabe und den Bedingungen, unter denen sie ausgeführt wird, unterschiedliche quantitative und qualitative Ausprägungen. Bei der Untersuchung der psychischen Belastung in Bezug auf ein vorhandenes oder geplantes Arbeitssystem kann sich eine Belastungsstruktur ergeben, die durch eine unterschiedliche Kombination kognitiver, emotionaler oder sozialer Elemente geprägt ist. Abhängig von Art und Intensität der psychischen Belastung sowie der zeitlichen Struktur ihrer Einwirkung (d. h. Dauer, Lage und Veränderungen im Zeitverlauf)

wird die psychische Belastung unterschiedliche Auswirkungen haben.“ (ebd., Seite 10).

Psychische Beanspruchung und Folgen

Die psychische Beanspruchung ist die unmittelbare Auswirkung der psychischen Belastung im Individuum in Abhängigkeit von seinem aktuellen Zustand. Die Veränderung der psychischen Belastung kann die psychische Beanspruchung erhöhen oder reduzieren. Wie bereits weiter oben beschrieben, hat die aktuelle Ausgabe der Norm weitere Begriffe aufgenommen, vor allem bei den Folgen psychischer Beanspruchung. Darüber hinaus unterscheidet die Norm nun bei den förderlichen bzw. beeinträchtigenden Auswirkungen zwischen Auswirkungen nach kurzfristiger bzw. nach langfristiger oder wiederholter Exposition. Zudem thematisiert die Norm die notwendige Unterscheidung bei den Begriffen „kurzfristig“ und „langfristig“, ob sie sich auf die „Dauer der psychischen Belastung“ (von wenigen Minuten bis zum kompletten Berufsleben), „das Einsetzen der Auswirkung (von sofort bis verzögert)“ oder die „Dauer (zeitliches Fortdauern) der Auswirkungen (von vorübergehend bis chronisch)“ beziehen (lt. Norm Dimensionen).

In Tabellen im Anhang werden die definierten Begriffe der Folgen wiederum „Effekten mit kurzfristigem Potenzial“ bzw. „Effekten mit langfristigem Potenzial“ zugeordnet. Die Unterscheidung nach „Kurzfristigkeit“ bzw. „Langfristigkeit“ und die Thematisierung, auf welche „Dimension“ sich diese Begriffe beziehen, ist prinzipiell zu begrüßen. Gleichzeitig machen unein-

heitliche Zuordnungen und Bezeichnungen (z. B. in den Tabellen auf S. 12 und S. 14 der Norm) die Thematik abstrakt und unübersichtlich. Eine Darstellungsform, die Begriffe eindeutig und konsequent zuordnet und verwendet, wäre wünschenswert.

Erfreulich ist jedenfalls die Aufnahme und Definition wichtiger Begriffe unter „Folgen psychischer Beanspruchung“. Zum Abschluss des vorliegenden Beitrags werden exemplarisch drei neu aufgenommene Begriffe vorgestellt: Der Begriff „Lernen“ wird als Prozess infolge von (Arbeits-)Erfahrungen definiert, der zu dauerhaften Änderungen im Verhalten oder im Verhaltenspotenzial führt, z. B. bei Plänen, Einstellungen und Werten. Dieser Begriff wird in der Norm den förderlichen Auswirkungen kurzfristiger Exposition zugeordnet. Neu unter den beeinträchtigenden Auswirkungen (kurzfristiger Exposition) wurde der Begriff „Stressreaktion“ aufgenommen. Er beschreibt einen Zustand im Menschen, der durch erhöhte psychische (einschließlich beider, kognitiver und emotionaler, Komponenten) und/oder physische Aktivierung gekennzeichnet ist, die aus der negativen Beurteilung der auf diese Person einwirkenden psychischen Belastung als

Bedrohung (ihrer Ziele und/oder Werte) resultiert. In den Anmerkungen wird klargestellt, dass der Begriff Stressreaktion nach dieser Definition zwangsläufig eine negative Beanspruchungsfolge darstellt und die einwirkende psychische Belastung im Vergleich zu den verfügbaren Ressourcen von der betroffenen Person negativ interpretiert wird.

Bei den beeinträchtigenden Auswirkungen langfristiger oder wiederholter Exposition wird nun auch der Begriff „Burnout-Syndrom“ definiert: „Zustand wahrgenommener psychischer, emotionaler und/oder physischer Erschöpfung, distanzierter Einstellung gegenüber der eigenen Tätigkeit und wahrgenommener verminderter Leistungsfähigkeit als Ergebnis einer anhaltenden Exposition gegenüber bestimmten Formen psychischer Belastung“ (ebd., Seite 9). Zu diesem Begriff wird unter anderem angemerkt, dass spezielle Bedingungen, die zu einem Burnout-Syndrom führen, Bedingungen sind, die kurzfristig Ermüdung, psychische Sättigung und/oder Monotonie verursachen.

Zudem wird darauf hingewiesen, dass es weitere beeinträchtigende Auswirkungen mit langfristigem Potenzial geben kann, die nicht im Rahmen der Norm angeführt

sind, da sie bereits an anderer Stelle definiert wurden und/oder der Kausalzusammenhang mit den auslösenden Bedingungen noch nicht ausreichend ermittelt wurde. ■

LITERATUR

- Nachreiner, F. (2012). Entwicklung und aktuelle Bedeutung der Normenreihe DIN EN ISO 10075. In: DIN Deutsches Institut für Normung (Hrsg.), Psychische Belastung und Beanspruchung am Arbeitsplatz, Berlin: Beuth, 8–16.
- ÖNORM EN ISO 10075-1: 2000-11, Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung – Teil 1: Allgemeines und Begriffe. Österreichisches Normungsinstitut, Wien.
- ÖNORM EN ISO 10075-1: 2018-01, Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung – Teil 1: Allgemeine Aspekte und Konzepte und Begriffe. Österreichisches Normungsinstitut, Wien.
- Ulich, E. (2005). Arbeitspsychologie. Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.

Mag. Marie Jelenko
AUVA-Hauptstelle
Abteilung für Unfallverhütung
und Berufskrankheiten-
bekämpfung
marie.jelenko@auva.at

Mag. Dr. Thomas Strobach
AUVA-Hauptstelle
Abteilung für Unfallverhütung
und Berufskrankheiten-
bekämpfung
thomas.strobach@auva.at



ZUSAMMENFASSUNG



Am 1. Jänner 2018 wurde eine überarbeitete Version der ÖNORM EN ISO 10075 Teil 1 publiziert, die zahlreiche Begriffe aus dem Bereich der psychischen Arbeitsbelastung neu definiert. ■

SUMMARY



On 1 January 2018 a revised version of part 1 of the Austrian standard ÖNORM EN ISO 10075 was published, re-defining numerous concepts in the field of emotional stress at work. ■

RÉSUMÉ



Une version révisée de la norme autrichienne ÖNORM EN ISO 10075 partie 1 a été publiée le 1/1/2018 : elle redéfinit les nombreuses notions du domaine de la charge psychique au travail. ■

Aufgaben nachgeschalteter Anwender im Rahmen der „REACH-Zulassung“

Die REACH-VO hat die europäische Chemikalienpolitik weiterentwickelt und eine Reihe von Pflichten für Hersteller und Importeure von Chemikalien normiert. Auch nachgeschaltete Anwender, wie Formulierer oder sonstige Verwender von chemischen Stoffen, sind von neuen Pflichten betroffen.

REINHILD PÜRGY, NORBERT NEUWIRTH



Bild: fotolia / pressmaster

Ziel der Zulassung gemäß REACH-Verordnung (VO [EG] Nr. 1907/2006) ist der angemessene Umgang mit besonders besorgniserregenden Stoffen (SVHC = Substances of Very High Concern) und deren schrittweiser Ersatz. Unter besonders besorgniserregenden Stoffen versteht man hier besonders gesundheitsgefährdende Stoffe (z. B. eindeutig krebs-

erzeugende) als auch besonders umweltgefährliche Stoffe (z. B. solche, die sich in der Umwelt anreichern).

SVHC-Stoffe, die in Anhang XIV von REACH gelistet sind, dürfen nach dem darin festgelegten Ablauftermin prinzipiell nur noch verwendet werden, wenn eine Zulassung vorliegt bzw. rechtzeitig beantragt wurde. Die direkte Verknüpfung bestimmter inhärenter Eigenschaften

(SVHC-Eigenschaften) mit Risikomanagementmaßnahmen (= Zulassung) ist eine der markantesten Ausformungen des Vorsorgeprinzips im Europäischen Umweltrecht. Für einige Verwendungen gelten Ausnahmen von der Zulassung, z. B. für die Verwendung von Stoffen im Rahmen der wissenschaftlichen Forschung und Entwicklung; sie bleiben weiterhin ohne Einschränkung erlaubt. Eine Zulassung wird

von einem Antragsteller für sich oder auch für seine Kunden in einer Lieferkette beantragt und von der Europäischen Kommission wird der Antrag entschieden.

„Nachgeschaltete Anwender“ (NA) im Sinn von REACH sind Akteure in einer Lieferkette, die im Rahmen ihrer Tätigkeit Stoffe oder Gemische verwenden. Dies können Formulierer oder industrielle oder gewerbliche Endverbraucher sein. Händler oder private Endverbraucher gelten nicht als NA. REACH hat einen Ansatz, der den gesamten Lebenszyklus von chemischen Produkten umfasst. Die effektive Einbindung der Anwender in dieses Instrumentarium ist durch den verbindlichen Informationsfluss sowie die Dokumentation der Produkte und ihrer Anwendungsformen sichergestellt.

Verwenden NA einen zulassungspflichtigen Stoff, müssen sie entweder selber eine Zulassung für diese Verwendung rechtzeitig bei der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) beantragen oder ihre Verwendung vom Antrag eines Lieferanten (in der Lieferkette) abdecken lassen. Andernfalls ist die Verwendung spätestens nach dem Ablauftermin illegal.

NA erkennen eine gewährte Zulassung, d. h. eine erlaubte Verwendung, an der im Sicherheitsdatenblatt oder auf dem Etikett des Gebindes angegebenen Zulassungsnummer. Aus der Verwendung eines

zulassungspflichtigen Stoffes ergeben sich für NA Pflichten:

- Sie müssen sicherstellen, dass sie den Stoff so verwenden, wie es der Zulassung entspricht.
- Sie müssen die Zulassungsbedingungen einhalten, unter denen die Zulassung gewährt wurde, die eigenen Verwendungsbedingungen also unter Umständen anpassen. Eine Unterstützung stellt hier die Succinct Summary, die Zusammenfassung der Bedingungen für eine Zulassung, dar. Zulassungsinhaber (Lieferanten) erstellen diese Zusammenfassungen.
- NA müssen auch der ECHA melden, dass sie einen zulassungspflichtigen Stoff verwenden (Art. 66, REACH-VO).

Abschließend ist noch zu berücksichtigen, dass eine Zulassung nur befristet erteilt wird und die Zulassungsinhaber nach dieser Frist einen neuerlichen Antrag stellen müssen. NA sollten sich daher rechtzeitig (am besten schon mit der Aufnahme eines Stoffes in den Anhang

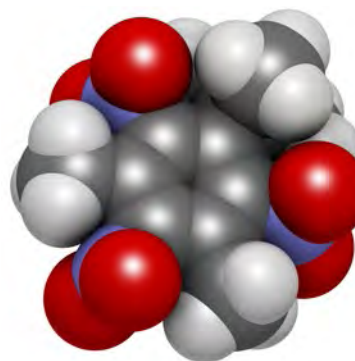


Bild: fotolia

XIV von REACH) darüber Gedanken machen, ob es Möglichkeiten gibt, den zulassungspflichtigen Stoff zu ersetzen.

Bestehen Unklarheiten im Hinblick auf die Verfügbarkeit benötigter Stoffe, sollten NA möglichst vorausschauend ihre Lieferanten kontaktieren. Derzeit sind 43 Stoffe/Stoffgruppen in Anhang XIV gelistet, zum Beispiel 1,2-Dichloroethan (EDC) oder Arsensäure, viele Chromate oder einige Phthalate. Die Liste wird laufend erweitert. Mitte 2018 wird die Chemikalieninspektion in einem Vollzugsschwerpunkt bei NA in Österreich Nachschau halten. ■

Mag. Reinhild Pürgy
 Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus
 Abteilung V/5, Chemiepolitik und Biozide
reinhild.puergy@bmnt.gv.at
bmnt.gv.at

Mag. Norbert Neuwirth
 AUVA-Hauptstelle,
 Abteilung für Unfallverhütung
 und Berufskrankheitenbekämpfung
norbert.neuwirth@auva.at



ZUSAMMENFASSUNG



Der Artikel beschäftigt sich mit der „Zulassung“ nach REACH und damit zusammenhängend auch mit neuen Pflichten, die für sogenannte „nachgeschaltete Anwender“ normiert werden. ■

SUMMARY



The article deals with the certification according to REACH (registration, evaluation, authorisation, and restriction of chemicals) and with new guidelines for downstream users. ■

RÉSUMÉ



L'article aborde les thèmes de la certification d'après REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals) et des nouvelles obligations qui en découlent pour les « usagers en aval ». ■

Energieeffizienz vs. Raumlufthygiene?

Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs und zur Ressourcenschonung sind eine Notwendigkeit für die nachhaltige Entwicklung unserer Zivilisation. Im Sinne der Energieeffizienz von Gebäuden werden deshalb Energieverluste mittels dichter Gebäudehüllen gesenkt. Durch die hochwirksame Dämmung erfolgt jedoch nur noch ein sehr geringer natürlicher Luftaustausch. Ohne geeignete Lüftungsmaßnahmen steigen die Risiken unzureichender Raumlufthygiene wie Senkung von kognitiver Leistungsfähigkeit und Vitalität durch zu hohe CO₂-Konzentration. Raumluftmonitoring kann dem entgegenwirken.

JOHANN KEGELE



Den größten Teil ihres Lebens verbringen die Menschen bei Arbeit, Bildung, Wohnen und Freizeit in Innenräumen. So wie der vom Menschen verunreinigte Luftanteil steigt, erhöhen sich auch die Konzentrationen von Luftschadstoffen aus den Baumaterialien, Einrichtungsgegenständen

und Haushaltschemikalien (z. B. Kohlendioxid, Gerüche, Allergene, Biozide, Tabakrauch, flüchtige organische Verbindungen). Manche Alltagsstoffe, z. B. Formaldehyd, werden sogar als krebserzeugend oder mutagen eingestuft.

Luft ist bekanntlich das wichtigste Lebensmittel des Menschen. Nur

mit ausreichender Frischluftversorgung kann miserable Lufthygiene, können gar gesundheitsschädliche Schadstoffkonzentrationen vermieden werden. Wenn sich die hygienisch erforderliche Frischluftzufuhr durch natürliche Belüftung der Räume (z. B. Fensterlüftung) nicht erreichen lässt, kommen zusätzliche bedarfsorientierte

CO ₂ -Konzentration Umgebungsluft	Beschreibung der Raumluftqualität	Klassifizierung nach EN 13779 (Vorgabe Lüftungsrate je Person)	Ziel- und Richtwerte – arithmetische CO ₂ -Mittelwerte, absolut – gemäß Richtlinie zur Bewertung der Raumluft (aktualisierte Fassung BMLFUW, November 2017)
ca. 400 ppm	übliche Außenluft		
< 800 ppm	hoch	IDA 1 (>54 m ³ /h)	Innenräume für den dauerhaften Aufenthalt Zielwert < 800 ppm
800 – 1.000 ppm	mittel	IDA 2 (>36–54 m ³ /h)	Innenräume für den dauerhaften Aufenthalt bei geistiger Tätigkeit, Regeneration (z. B. Schule) Richtwert < 1.000 ppm
1.000 – 1.400 ppm	mäßig	IDA 3 (>22–36 m ³ /h)	Allgemeiner Richtwert für Innenräume für dauerhaften Aufenthalt, keine geistige Tätigkeit (z. B. Wohn-, Gast-, Verkaufsraum) Richtwert < 1.400 ppm
> 1.400 ppm	niedrig	IDA 4 (<22 m ³ /h)	Richtwert für Innenräume mit geringer Nutzungsdauer, Aufenthalt insgesamt max. ½ Stunde / Tag (z. B. Gang, Nebenraum) Richtwert < 5.000 ppm
> 1.900 ppm	sehr niedrig, unakzeptabel		
> 5.000 ppm	MAK-Wert		Für Nutzung durch Personen nicht akzeptabel Grenzwert > 5.000 ppm

Tabelle 1: Bewertung der Innenraumluft, CO₂-Ziel- und -Richtwerte (Zusammenstellung: Johann Kegele, Angaben trotz sorgfältigster Ausarbeitung ohne Gewähr)

mechanische Lüftungsanlagen zur Anwendung.

Kohlendioxid (CO₂) gilt als die wichtigste Leitgröße für die Raumlufthygiene

Schlechte (verbrauchte) Innenluft führt zu signifikantem Anstieg von Befindlichkeitsstörungen wie verminderter Konzentration, Müdigkeit, Kopfschmerzen, Trockenheitsgefühl oder Reizung von Nase, Rachen und Augen. Nicht selten werden Gesundheitsbeschwerden durch schlechte Lufthygiene ausgelöst bzw. verstärkt.

Für die Frischluftzufuhr zu Wohnräumen gilt gemäß OIB-Richtlinie 3 (bautechnische Vorschrift für Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz in Österreich) ein üblicher Richtwert von etwa 25 m³ pro Person und Stunde, was bei geringer Raumluftqualität nur ausreicht, wenn nicht geraucht wird, offene Flammen einen eigenen Abzug besitzen, keine flüchtigen Lösungsmittel von Bauprodukten oder Einrichtungsgegenständen abgegeben werden und auch auf

geruchsintensive Haushalts- und Hobbychemikalien verzichtet wird.

Bedauerlicherweise bestätigen CO₂-Messungen große Lüftungsdefizite in zahlreichen normalen Alltagssituationen an Arbeitsplätzen, bei Bildung, Freizeit oder Wohnen. Oft besteht unakzeptable Luftqualität weit jenseits der Ziel- oder Richtwerte. Deshalb darf je nach Aufenthalt oder Tätigkeit die individuell erforderliche Mindestlüftung nicht außer Acht gelassen werden. Für den hygienisch empfohlenen Zielwert bei geistiger Tätigkeit (< 800 ppm CO₂) liegt der Frischluftbedarf in Innenräumen bei etwa 54 m³ pro Person und Stunde.

Im Sinne der Energieeffizienz widerspricht eine ausreichend hohe Frischluftversorgung allerdings dem Ziel eines möglichst niedrigen Luftwechsels. Energie- und Kostenüberlegungen sollten jedoch kein Grund sein, Abstriche bei der Raumluftqualität und, daraus resultierend, bei Behaglichkeit bzw. Gesundheitsschutz zu machen.

CO₂ hat Einfluss auf kognitive Fähigkeiten

Wissenschaftliche Studien belegen den großen Einfluss von CO₂-Konzentrationen auf kognitive Fähigkeiten: Wissenschaftler der Harvard Universität in Massachusetts und der Universität von New York in Syracuse berichten im Oktober 2015 in ihrer Publikation „Green buildings and cognitive function“

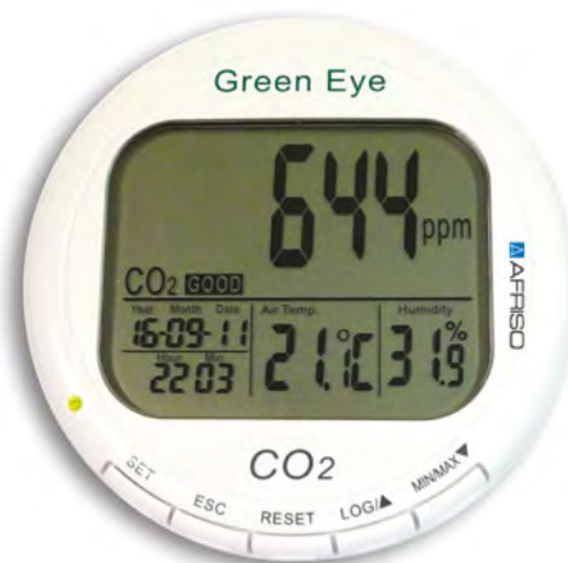


Bild 3: Ein Raumluftmonitor – im Bild der SenseLife Green Eye – misst CO₂, Temperatur und Luftfeuchtigkeit und kann damit für eine ideale Balance zwischen Lufthygiene und Energieeffizienz sorgen.

Harvard-Studie (2015)		LBNL- Studie (2012)	
CO ₂ -Konzentration der Raumluft	Exposition 9.00–17.00 Uhr, durchschnittliche Testergebnisse bezogen auf 950 ppm	CO ₂ -Konzentration der Raumluft	Exposition 2,5 Stunden, durchschnittliche Testergebnisse bezogen auf 1.000 ppm
< 600 ppm	~ 203 %	600 ppm	~ 114,9 %
750 ppm	~ 161 %		
950 ppm	100 %	1.000 ppm	100 %
1.400 ppm	~ 99 %	2.500 ppm	~ 53,5 %

Tabelle 2: Wissenschaftliche Studienergebnisse – Durchschnitt der Scores für kognitive Leistungen

von den Auswirkungen verschiedener CO₂-Expositionsszenarien auf die geistige Leistungsfähigkeit.

Die kognitive Leistungsfähigkeit wurde bei 24 Versuchspersonen an sechs verschiedenen Arbeitstagen unter Büroarbeitsbedingungen (9.00–17.00 Uhr) getestet. Die Prüfung der kognitiven Leistungsfähigkeit erfolgte mittels Computer-Programms namens Strategic Management Simulation (SMS). Der SMS-Test wird von Experten eingesetzt, um die Auswirkungen von verschiedenen Drogen, VOCs, Stress, Überlastung, Schädeltrauma und dergleichen auf die Entscheidungsfähigkeit zu ermitteln. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden über ca. 1,5 Stunden mit

verschiedenen computergenerierten Alltagsszenarien konfrontiert, die es zu lösen gilt. Dabei werden neun Kompetenzen validiert: Aktivitätsniveau, angewandte Aktivität, fokussierte Aktivität, Aufgabenorientierung, Initiative/Krisenreaktion, Informationssuche, Informationsnutzung, Breite des Ansatzes und grundlegende Strategie.

Mittels des Tests wurde festgestellt, dass die Ergebnisse betreffend die kognitive Leistungsfähigkeit der Teilnehmenden, die in Umgebungen bei max. 600 ppm CO₂ (Green+) arbeiteten, im Durchschnitt doppelt so hoch waren wie die Leistungen jener, die bei ca. 950 ppm CO₂-Konzentration gearbeitet haben.

Die Ergebnisse derjenigen, die in einer Umgebung mit ca. 750 ppm CO₂ (Green) arbeiteten, zeigten sich um bis zu 61 % höher als die der Teilnehmer bei ca. 950 ppm CO₂ in der Raumluft.

Bereits 2012 haben Wissenschaftler des Indoor Environment Department, Lawrence Berkeley National Laboratory in Berkeley (LBNL), und des Department of Psychiatry and Behavioral Science, Upstate Medical University, State University of New York in Syracuse, die Studie „Is CO₂ an Indoor Pollutant?“ über die Auswirkungen von CO₂ auf die menschliche kognitive Leistungsfähigkeit veröffentlicht. Dafür waren 22 Teilnehmerinnen und Teilnehmer in sechs Gruppen an einem Tag in einer büroartigen Kammer unterschiedlichen CO₂-Konzentrationen bei 600, 1.000 und 2.500 ppm CO₂ und drei 2,5-stündigen Sitzungen einem SMS-Test ausgesetzt worden.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die kognitive Leistungsfähigkeit der Teilnehmenden, die bei Raumluft mit 600 ppm CO₂-Konzentration arbeiteten, durchschnittlich etwa 15 Prozent höher lagen als die Leistungen bei 1.000 ppm CO₂. Die Leistungen der Testteilnehmer waren beim CO₂-Wert von 2.500 ppm in der Umgebungsluft bereits mehr als die Hälfte geringer als bei 600 ppm CO₂.

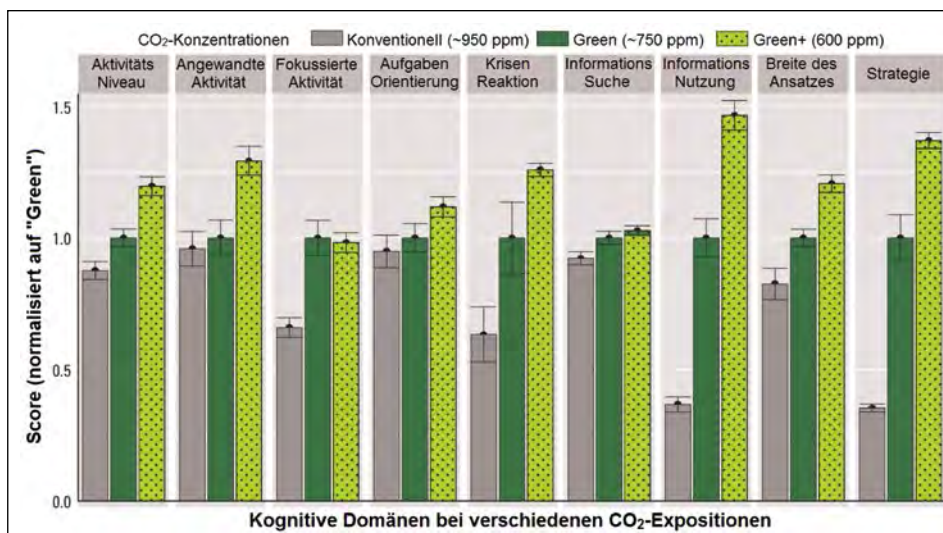


Bild 1: Kognitive Domänen bei verschiedenen CO₂-Expositionen, Bewertung bezogen auf „Green“ 750 ppm CO₂ (Quelle: „Associations of Cognitive Function Scores with Carbon Dioxide, Ventilation, and Volatile Organic Compound Exposures in Office Workers: A Controlled Exposure Study of Green and Conventional Office Environments“, <http://ehp.niehs.nih.gov/15-10037/>)

Raumlufkontrolle: Ideale Balance zwischen Vitalität und Energieeffizienz

1.000 ppm CO₂ als Richtwert für die CO₂-Konzentration in Wohn- und Aufenthaltsräumen wurden bereits 1858 vom Hygieniker Max von Pettenkofer vorgeschlagen. Diese Konzentration korreliert grob mit der Geruchsintensität menschlicher Ausdünstung sowie etwa mit der Menge eines Teils flüchtiger organischer Verbindungen (VOC).

Wie die zitierten wissenschaftlichen Studienergebnisse zeigen, bestehen bei 1.000 ppm CO₂-Konzentration in der Umgebungsluft bereits signifikante Defizite in der kognitiven Leistungsfähigkeit von Menschen.

Vitalität ohne gesunde Raumluf ist undenkbar, nur ausreichende Frischluftzufuhr sichert Wohlbefinden. Dabei gilt es, die ideale Balance zwischen gesunder Raumlufqualität und geringem Energieeinsatz bzw. Lüftungsverlust zu erreichen.

Personen, die optimale Atmosphäre für geistige Performance und Vitalität wünschen, sollten in Innenräumen für reichlich Frischluftversorgung mit einem Zielwert

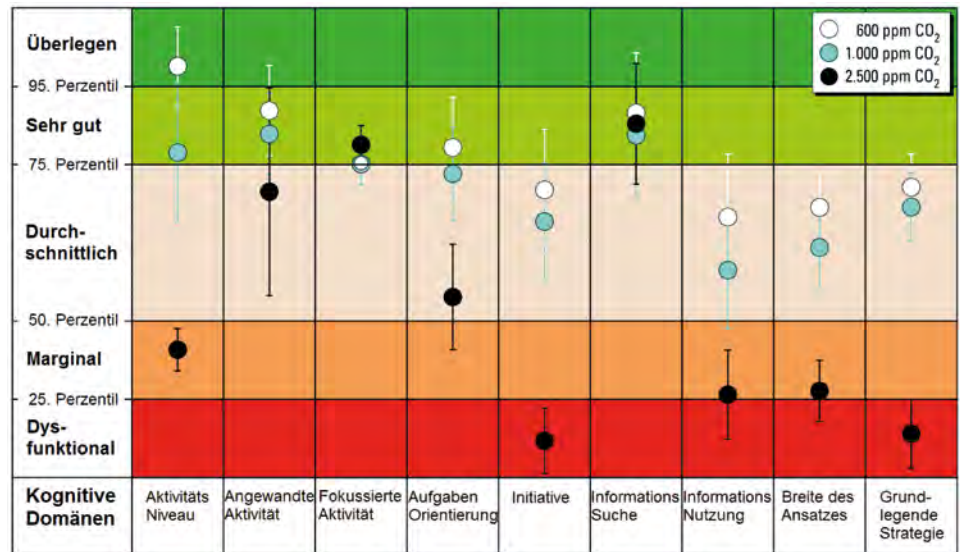


Bild 2: Kognitive Domänen bei verschiedenen CO₂-Expositionen (Quelle: „Is CO₂ an Indoor Pollutant? Direct Effects of Low-to-Moderate CO₂ Concentrations on Human Decision-Making Performance“, <http://ehp.niehs.nih.gov/1104789/>)

von möglichst unter 800, besser 600 ppm CO₂ sorgen. Dies gilt speziell bei längerem Aufenthalt. Wird bei nur mäßiger Lüftung nach üblichen Mindeststandards der Energieeinsparnis der Vorzug gegeben, sollten signifikante Einschränkungen der kognitiven Leistungsfähigkeit und eventuell auch ein erhöhtes Krankheitsrisiko für die Menschen in diesen Räumen bedacht werden.

Ein erschwinglicher Raumlufmonitor (beispielsweise SenseLife Green Eye mit Datenlogger) misst die wichtigsten lufthygienisch und energierelevanten Parameter der Raumluf: CO₂, Temperatur und

Luftfeuchte. Er ist überall sofort einsetzbar, eine Steckdose genügt. Bei Überschreitung gesundheitsrelevanter Grenzwerte wird optisch und akustisch alarmiert.

Wenn die Lufthygiene in Räumen nur schwer optimiert werden kann, ist zum Ausgleich schädlicher Folgen geringer Luftqualität jedenfalls ausreichende Schonzeit an frischer Luft anzuraten. ■

Johann Kegele
AFRISO-EURO-INDEX GmbH
 6890 Lustenau, Reichshofstr. 7a
 Internet: www.afriso.at
 E-Mail: office@afriso.at



ZUSAMMENFASSUNG



Wird in energieeffizienten Gebäuden die ausreichende Lüftung außer Acht gelassen, kann sich das negativ auf die Leistungsfähigkeit und die Gesundheit der Beschäftigten auswirken. Der Autor empfiehlt daher neben ausreichender Lüftung das laufende Monitoring der Raumluf. ■

SUMMARY



Sufficient ventilation in energy-efficient buildings is vital to avoid negative effects on the health and performance of employees. The author of the article recommends sufficient airing and constant monitoring of the ambient air. ■

RÉSUMÉ



Négliger l'importance d'une ventilation adéquate dans les bâtiments efficaces sur le plan énergétique peut avoir des répercussions négatives sur la productivité et la santé des employés. C'est pourquoi l'auteur conseille, outre une ventilation adéquate, un contrôle permanent de l'air ambiant. ■

Methoden zur Detektion von Schallquellen

Das Ziel einer möglichst leisen Umgebung kann nur dann erreicht werden, wenn zuvor die maßgeblichen Schallquellen identifiziert werden. Dafür stehen verschiedene Verfahren zur Verfügung.

HOLGER WAUBKE



Schalldruckverteilung auf einem Taurus Triebfahrzeug. Blaue Flächen sind Bereiche höherer Schallintensität. In der Abbildung werden lautere Stellen durch dunkleres Blau gekennzeichnet. Es kann leicht erkannt werden, dass bei einem Zug die primären Schallquellen vom Rad-Schiene-Kontakt und teilweise auch von den Verwirbelungen am Stromabnehmer gespeist werden.

Foto: ISF/DEAW

Einsatzgebiete der Lärmdetektionsverfahren sind die Lärmreduktion in der Umgebung (Umweltschutz) und in Betrieben (Lärmreduktion am Arbeitsplatz), also z. B. Reduktion der Lärmabstrahlung von lauten Maschinen (Produktionsstätten). Für eine effiziente Reduktion der Lärmpegel in Betrieben ist es wichtig, die maßgeblichen Schallquellen zu identifizieren. Ebenso ist es bei bereits akustisch gekapselten Maschinen erforderlich, vorhandene Schallbrücken zu detektieren, um selbst zu reduzieren. Baumaschinen müssen

für den Schutz der Bauarbeiter und eventuell der Anrainer akustisch optimiert werden.

In diesem Zusammenhang treten die gleichen Fragestellungen auf wie zuvor: Welche Maschinen oder Aggregate sind für den Lärmpegel maßgeblich bzw. (bei gekapselten Maschinen) an welchen Stellen existieren Undichtigkeiten, die für eine effiziente Lärmreduktion beseitigt werden müssen? Auch in Fahrzeugbereichen (Lkw, Pkw, Bahnen, Schiffe etc.) ist es erforderlich, den Pegel für Mitarbeiter und Fahrgäste gering zu halten. Hier ist es nötig, zum einen die

Antriebsaggregate akustisch zu optimieren und zum anderen die Transmissionswege ins Fahrzeuginnere zu reduzieren. Neben Transferpfadanalysen werden hier auch Arraymessungen durchgeführt. In den engen Fahrkabinen und Fahrgasträumen kommen sogenannte tragbare Arrays zum Einsatz.

Wenn es z. B. bei einem Getriebe „irgendwo scheppert“, können bildgebende Verfahren, d. h. Methoden, mit denen Schall in Bilder umgewandelt wird, helfen, den fehlerhaften Teil zu finden.

Während klassische Methoden zur Quellsuche mittels Handschallpe-

gelmessern, die nur ein Mikrophon besitzen, Schallquellen meist nur nach dem „Warm-Kalt“-Prinzip detektieren, können modernere Verfahren ein Gesamtbild mit verschiedenen Schallquellen liefern.

Verfahren mit Vor- und Nachteilen

Im Folgenden wird versucht, einen kurzen Abriss über die üblichen Verfahren und ihre Vor- und Nachteile zu geben. Bei den meisten beschriebenen Verfahren handelt es sich um Methoden, die den Schall mit einer Vielzahl von Mikrophonen an verschiedenen fixen Positionen messen und aus den

verschiedenen Messungen Rückschlüsse über den Ursprung des Schalls ziehen. Zusätzlich zu diesen Verfahren wird auch noch kurz auf die Laservibrometer eingegangen, die nicht den Schall direkt messen, sondern Vibrationen am zu messenden Objekt, die ursächlich für den Schall sind.

Allen diesen Methoden gemeinsam sind die hohen Kosten der Geräte und der hohe Aufwand bei Aufbau, Abbau und Kalibrierung der Geräte. Somit ist häufig der Zeitaufwand für eine Messung mit einem derartigen System größer als eine einfache Suche mit einem Handschallpegelmessgerät nach der

Foto: ISF/ÖAW



Mikrofonarray für Messungen der Schallabstrahlung von Zügen und einzelne Mikrophone für die Bestimmung der Schalleistung.

Quelle oder einer Undichtigkeit bei einer Schallkapsel bzw. einer Schallbrücke. Auch ist zu beachten, dass bei einer Messung großer Platzbedarf gegeben ist und Reflexionen von Wänden, Maschinen und Mobiliar das Ergebnis verfälschen können.

Beamforming

Die am häufigsten verwendete Methode zur Quelllokalisierung ist das sogenannte Beamforming. Bei diesem Verfahren wird der Schall mittels eines Arrays aus mehreren Mikrophonen aufgenommen und anhand der Aufnahmen der verschiedenen Mikrophone errechnet, aus welcher Richtung der Schall bzw. gewisse Komponenten des Schalls gekommen sind. In ganz groben Zügen funktioniert das Beamforming ähnlich wie das Richtungshören beim Menschen. Wenn am rechten Ohr ein Signal früher und stärker als am linken Ohr ankommt, wissen wir, dass der Schall eher von rechts kommt. In ähnlicher Weise versucht der Algorithmus aus den verschiedenen Laufzeit- und Intensitätsunterschieden zwischen den Mikrophonen Richtungsinformation zu gewinnen.

Am **Mittwoch, 25. April 2018**, ist „**Internationaler Tag gegen Lärm**“. Das Institut für Schallforschung der ÖAW lädt zu diesem Anlass in Kooperation mit der AUVA, dem Umweltbundesamt, der TU Wien, der Universität Wien und Med-EL zum Aktionstag **LÄRM.HÖR.AUF** ein.

Aktionstag **LÄRM.HÖR.AUF**



Wann: Mittwoch, 25. April, von 9.30–17.30 Uhr
Wo: Institut für Schallforschung, Wohllebengasse 12–14, 1040 Wien

Eintritt frei!

Die Schallforscherinnen und -forscher der ÖAW sowie die Expertinnen und Experten der AUVA stehen vor Ort Lärminteressierten bzw. -geplagten zur Verfügung. Die Besucherinnen und Besucher können an zahlreichen kostenlosen Stationen mitmachen, mithören, erfahren, verstehen und – staunen.

Auszug aus den Stationen:

- Vom Klang zum Bild: Wie kann man Schall analysieren?
- Hörtest mit AUVA-Experten: Wie gut höre ich?
- Lärm am Arbeitsplatz: Wie schützt man sich vor Lärm am Arbeitsplatz?
- Noiseman: Wie lange kann man wie laut hören?
- Schrei den Lukas: Wie laut ist Ihre Stimme?
- u. v. m.

Mehr Infos unter: <https://www.kfs.oeaw.ac.at/tgl18>



91 individuell ansteuerbare Lautsprecher im Labor des Instituts für Schallforschung stellen akustische Szenarien nach. Beim Aktionstag **LÄRM.HÖR.AUF** können Besucher zum Beispiel hören, wie Schall unter Wasser klingt.

Foto: Pichler/ÖAW



Vorbeifahrt eines ICE-S am Mikrofonarray

Beamforming kann natürlich auch in umgekehrter Richtung verwendet werden. Beim Vorhandensein einer Störquelle kann die Sensibilität des Beamformers (also das Mikrofonarray) virtuell in eine bestimmte Richtung erhöht und somit der Einfluss der Störquelle reduziert werden.

Der Vorteil dieser Methode ist ihre Flexibilität und Geschwindigkeit. Diesen Vorteil erkaufte man jedoch durch einige Nachteile. Je nach Anzahl und Anordnung der Mikrophone kann die Größe und Breite der Hauptkeule (d. h. die Region/Richtung mit der größten Sensibilität) mit verschiedenen Frequenzen und Ausrichtungswinkeln variieren. Ein zusätzliches Problem sind Fehlinterpretationen, die durch Nebenkeulen entstehen können.

Akustische Holographie

Im Gegensatz zum Beamforming wird die akustische Holographie zur Detektion von Schallquellen im Nahbereich verwendet. Dabei wird

angenommen, dass sich alle Schallwellen in einer Ebene befinden. Anhand der Messungen mit einer Vielzahl von in bestimmter Weise angeordneten Mikrofonen kann auf den Schalldruck oder auch auf Schallschnellen in dieser Ebene zurückgerechnet werden. Da für dieses Rückrechnen auch schnell abfallende Komponenten des Schalls verwendet werden, kann die akustische Holographie nur sehr nahe am zu betrachtenden Objekt verwendet werden. Es ist jedoch dadurch ein viel schärferes Bild der verschiedenen Schallquellen möglich. Akustische Holographie ist dann sinnvoll, wenn mit dem (oft sehr einfach tragbaren) Mikrofonarray sehr nahe an das zu untersuchende Objekt gelangt werden kann, z. B. ein schepperndes Bauteil, bei dem nicht ganz klar ist, welche Komponente das Scheppern auslöst.

Wie schon beim Beamforming spielen die Anzahl und die Anordnung der Mikrophone eine wichtige Rolle. Eine Gemeinsamkeit mit dem Beamforming ist die fehlende Erfassung von Reflexionen des Schalls.

Inverse Randelemente-Methode (IBEM)

Eine neue, sehr rechenintensive Methode ist die Inverse Randelemente-Methode. Bei ihr wird grob gesagt mittels der herkömmlichen Randelemente-Methode die Übertragungsfunktion von jedem Mikrofon zur Oberfläche der Struktur bestimmt, die entstandene Übertragungsmatrix invertiert und die da-

raus resultierende Matrix mit den Messwerten ausmultipliziert.

Bei dieser Methode kann die Anordnung der Messmikrophone willkürlich gewählt werden und auch Reflexionen können berücksichtigt werden. Zusätzlich lassen sich sowohl Nah- als auch Fernfeldkomponenten der Schallwellen berücksichtigen. Ein wesentlicher Nachteil ist jedoch der damit verbundene hohe Rechenaufwand.

Laservibrometer

Mittels Laservibrometer lassen sich Vibrationen auf einer Struktur direkt bestimmen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass bei der Messung an sich große Störungen auftreten, die durch spezielle mathematische Algorithmen korrigiert werden müssen. Nachteile des Verfahrens sind, dass nur sichtbare reflektierende Oberflächen erfasst werden können und die hohen Kosten für die Hardware. Da bei diesem Verfahren eigentlich nicht der Luftschall bestimmt wird, der wiederum von der Umgebung beeinflusst werden kann, liegt der Vorteil eines Laservibrometers in der direkten Bestimmung von Vibrationen am Objekt, die normal zur Messrichtung erfolgt. ■

Prof. Dr. Ing. Holger Waubke
Institut für Schallforschung
der ÖAW
Gruppenleiter Physikalische
und numerische Akustik



ZUSAMMENFASSUNG



Der Autor stellt verschiedene Verfahren zur Detektion von Schallquellen mit ihren Vor- und Nachteilen vor. ■

SUMMARY



The author gives an overview of the pros and cons of various methods of sound source detection. ■

RÉSUMÉ



L'auteur présente différentes techniques de détection des sources sonores avec leurs avantages et inconvénients. ■

Generationenmanagement: Alt und Jung im Tandem

Der Beleuchtungsspezialist Zumtobel setzt auf Zusammenarbeit von Alt und Jung im Tandem.

ROSEMARIE PEXA



Bilder: Mario Wintschnig

Tandem-Arbeitsplatz

Die gesellschaftliche demografische Entwicklung macht es notwendig, dass man sich mit altersgerechten Strukturen auseinandersetzt. Unternehmen müssen sich aktiv dem Thema Wissensmanagement widmen, da sonst viel an Erfahrung und Know-how verloren gehen wird“, ist Mario Wintschnig, MSc, Head of Health & Age

bei der Zumtobel Group AG, überzeugt. Der Beleuchtungskonzern sei diesbezüglich gut aufgestellt, so der Betriebsökonom, und würde die Verantwortung, die sich aus der Vorreiterrolle in Vorarlberg ergebe, wahrnehmen. Ausgangsbasis für die verstärkte Beschäftigung mit Generationenmanagement waren bei Zumtobel die Analyse von Altersstruktur und -entwicklung sowie

die Erhebung der Arbeitsfähigkeit der Mitarbeiter. Die Altersstruktur zeigt, dass die Generation X der rund 37- bis 52-Jährigen die größte Gruppe bildet, gefolgt von der ab 1981 geborenen Generation Y. Mit fast 14 Prozent stellen aber auch die sogenannten Babyboomer, also die Kohorte der geburtenstarken Jahrgänge, noch einen großen Anteil der Belegschaft.

Mit einem Alter von derzeit 50 plus werden sich die Babyboomer in absehbarer Zeit in den Ruhestand verabschieden. Um einem Ausscheiden vor dem gesetzlichen Pensionsalter und damit verbundenen Produktivitätsverlusten entgegenzuwirken, wurde altersgerechtes Arbeiten bei Zumtobel zum Topthema der nächsten fünf Jahre erklärt. Wintschnig betont die Eigenverantwortung der Betriebe und verweist auf ein Zitat des finnischen Arbeitswissenschaftlers Prof. Juhani Ilmarinen: „Länger arbeiten wird in erster Linie in Unternehmen und der Tätigkeit realisiert und nicht auf irgendeiner politischen Ebene.“

Evaluierung der Arbeitsbewältigungsfähigkeit

Damit neue Maßnahmen auch angenommen würden, sei eine Einschulung besonders wichtig, so Wintschnig. Ein gesundheitlicher Profit ergebe sich durch die ergonomischen Verbesserungen für alle Altersgruppen: „Was bei den älteren Mitarbeitern der Gesunderhaltung dient, ist als Prävention für die jüngeren Generationen zu sehen.“ Im Vergleich der Handlungsfelder der Betrieblichen Gesundheitsförderung erzielen Aktivitäten des gesetzlichen Arbeitnehmerschutzes eine besonders hohe Akzeptanz in der Belegschaft.

Ebenfalls zu den Spitzenreitern zählt, was die positiven Reaktionen der Mitarbeiter betrifft, das Handlungsfeld betriebliches Eingliederungsmanagement. Nach Langzeitkrankenständen haben alle Mitarbeiter, unabhängig von ihrem Alter und der Stellung, die Möglichkeit zur Wiedereingliederung. Betroffenen sind vor allem Ältere, da diese zwar seltener, dann dafür aber länger krank sind. Unter den Gründen für mehr als sechs Wochen

dauernde Ausfälle führen Muskel-Skelett-Erkrankungen, psychische Erkrankungen und Neubildungen (Krebs).

An den Unternehmensstandorten in Dornbirn und Umgebung wurde die Wiedereingliederung mit einer schrittweise gesteigerten Anzahl an Arbeitsstunden ein Jahr lang im Rahmen eines Pilotprojekts erprobt und für geeignet empfunden. „Mitarbeiter nach längerer Krankheit zu behalten, rechnet sich auch monetär“, erklärt Wintschnig. Den Betroffenen bleiben Existenzängste erspart, da ihnen trotz verringerter Stundenanzahl weiter der volle Lohn ausgezahlt wird – was die „positive Nebenwirkung“ hat, dass niemand krank am Arbeitsplatz erscheint. Dieses Modell gilt für alle Beschäftigten, auch für Teilzeitkräfte.

In Absprache mit den Arbeitsmedizinern, auf Wunsch des Betroffenen auch mit externen Ärzten und Psychologen, wird eine geringere, gesundheitsförderliche Stundenzahl festgelegt und innerhalb von zwölf Wochen an die gewohnte Arbeitszeit herangeführt. Herzratenvariabilitätsmessungen garantieren, dass sich der Rückkehrer dabei nicht überlastet. Etwa die Hälfte der Mitarbeiter, die dieses auf freiwilliger Basis wählbare Modell in Anspruch nehmen, kehrt an ihren früheren Arbeitsplatz zurück, die Übrigen wechseln zu einer Tätigkeit, die ihren aktuellen Fähigkeiten und Bedürfnissen besser entspricht. Abgesehen von einem einzigen Fall konnten bisher alle Wiedereingegliederten im Unternehmen bleiben.

Vermeidung von Langzeitausfällen

Im Handlungsfeld Präsenzmanagement ist die Vermeidung von Langzeitausfällen ein Schwerpunkt.



Mario Wintschnig

Häufen sich bei einem Mitarbeiter die Fehlzeiten, so wird dieser von einer Führungskraft zu einem Präventionsgespräch eingeladen. Speziell, wenn es sich um eine ältere Person handelt, ist dabei Fingerspitzengefühl gefragt. Im Handlungsfeld Führungsverhalten wird daher laut Wintschnig die Entstigmatisierung thematisiert: „Es heißt immer nur, dass Ältere oft krank, langsam und zu teuer sind, ohne den Mehrwert zu sehen. Die älteren Mitarbeiter haben eine positive Einstellung zum Unternehmen. Sie sind loyal und stellen die Probleme nicht in den Vordergrund.“

Diese starke Bindung an den Arbeitgeber fehlt beim Nachwuchs häufig. „Lehrlinge sind dreieinhalb bis vier Jahre in einem geschützten Arbeitsverhältnis und haben einen Lehrlingsausbilder, der sich um sie kümmert. Wenn das wegfällt, verlassen viele den Betrieb“, erklärt Wintschnig. Dafür punkten die Jungen durch höhere Flexibilität und können bei der technologischen Entwicklung, den immer kürzer werdenden Produktentwicklungszyklen und der stetigen Sortimentserweiterung durch neue Mitbewerber besser mithalten als ihre älteren Kollegen.

Im Rahmen des Handlungsfelds Generationenmanagement werden altersgerechte Strukturen geschaffen, um die Vorteile der unterschiedlichen Altersgruppen optimal nutzen zu können und einen generationenübergreifenden Wissenstransfer sicherzustellen. Beschäftigte verschiedenen Alters arbeiten in einem Tandem-Modell zusammen, bei dem einem erfahrenen ein junger Mitarbeiter zur Seite gestellt wird. Eine altersmäßige Durchmischung gibt es auch bei Projekten und in den Schichten. Die größte Herausforderung stellt die Weitergabe von Wissen, wenn eine Pensionierung bevorsteht, dar.

Verhaltens- und verhältnisorientierte Maßnahmen

Das Handlungsfeld betriebliche Gesundheitsförderung beinhaltet verhaltens- und verhältnisorientierte Maßnahmen, die allgemein sehr gut angenommen werden, allerdings hängt es auch vom Interesse des jeweiligen Mitarbeiters und seiner persönlichen Betroffenheit ab. So werden etwa ergonomische Maßnahmen von Personen mit Muskel- und Skeletterkrankungen besonders positiv wahrgenommen. Generell lassen sich die Jüngeren leichter zu sportlichen Aktivitäten motivieren als Ältere. Männer sind eher für Sport zu begeistern, Frauen für klassische Gesundheitsthemen – und für Iyengar-Yoga, welches an vier Terminen pro Woche stattfindet.

An den Iyengar-Yoga-Kursen können Produktionsmitarbeiter in der Arbeitszeit, Angestellte in ihrer Freizeit teilnehmen, wobei der Arbeitgeber die Hälfte der Kosten übernimmt. Mit einigen Fitnesscentern hat Zumtobel Partnerschaften abgeschlossen, die den Beschäftigten günstige Packages garantieren. Das Unternehmen hat

den Mitarbeitern auch Leasing-E-Bikes zur Verfügung gestellt, damit die Wege zur Arbeit oder in der Freizeit zumindest zum Teil unter dem Einsatz von Muskelkraft zurückgelegt werden. Eine weitere E-Bike-Aktion ist gerade in Umsetzung.

Dass Zumtobel die sportlichen Aktivitäten der Mitarbeiter ein Anliegen sind, zeigt auch der Werksportverein mit mehreren Sektionen wie Fußball, Volleyball und Tischtennis; Laufen soll demnächst dazukommen. Schon jetzt ist Zumtobel beim Business Run mit den meisten Läufern von allen Vorarlberger Unternehmen vertreten. Die Möglichkeit, mit nur zweimal sieben Euro im Jahr Werksportvereinsmitglied zu sein, wird von rund 400 der über 2.000 Mitarbeiter genutzt. Bei allen Bewerbungen, z. B. in Armbrustschießen oder Schifahren, treten die Teilnehmer in Teams gegeneinander an. „Das ist gut für die Gruppendynamik“, erklärt Wintschnig, der selbst Beirat des Werksportvereins ist.

Hotspots der psychischen Belastung

Neben physischen spielen auch psychische Faktoren sowohl für das Wohlbefinden der Mitarbeiter als auch für deren Arbeitsbewältigungsfähigkeit eine entscheidende Rolle. Zumtobel hat in vielen Bereichen des Unternehmens Hotspots der psychischen Belastung am Arbeitsplatz evaluiert, z. B. in der Produktion bei bestimmten Linien. Von jeder dieser Linien wird nach Kriterien wie Alter oder Geschlecht eine ABS- (Arbeits-Bewertungs-Skala-) Gruppe von Mitarbeitern repräsentativ ausgewählt, für die es vertiefende Workshops gibt. Bei diesen ist altersgerechtes Arbeiten eines der wesentlichen Themen.

Psychisch belastend kann auch monotone, über Jahre gleichbleibende Arbeit sein. Statt auf Arbeitsplatzrotation setzt Zumtobel hier auf abwechslungsreichere Tätigkeiten mit höherem Handlungsspielraum. „Ein Mitarbeiter stellt eine



Altersgerechter Arbeitsplatz im Lagerbereich der Retouren-Waren



Detailaufnahme einer elektrischen Höhenverstellung bei den Arbeitsplätzen in der Produktion

komplette Leuchte her, das ist eine umfangreiche Arbeit. Zum Schluss sieht er die fertige Leuchte, was auch eine Identifikation mit dem Produkt und dem Unternehmen bringt“, nennt Wintschnig einen weiteren Vorteil dieser Arbeitsweise, die vor rund sechs Jahren eingeführt wurde und sich seither gut bewährt hat.

Ältere Menschen empfinden einen 40-Stunden-Job oft als belastend. Die Altersteilzeit nehmen bei Zumtobel pro Jahr im Schnitt bis zu zehn Beschäftigte in Anspruch. Weitere Möglichkeiten, die speziell die älteren Mitarbeiter nutzen, sind die laut Kollektivvertrag statt einer Lohnerhöhung wählbare Freizeitoption und die bezahlte Freistellung in Form eines Sabbaticals, dazu kommt die betriebliche Wiedereingliederung nach längerer Krankheit. Strebt jemand eine Reduktion der Arbeitszeit an, wird in persönlichen Gesprächen eine individuell passende Lösung gefunden.

Oft ist Wintschnig, der die Funktionen Betriebsrat, Sicherheitsvertrauensperson, Integrationsbeauftragter und seit 2014 auch Head of Health & Age vereint, dabei per-

sönlich involviert. „Als Betriebsrat beschäftigt man sich automatisch mit den Themen Gesundheit und Alter“, so Wintschnig. „Zusätzlich habe ich Kurse über Betriebliche Gesundheitsförderung besucht und durch diese einen Eindruck davon bekommen, welche Maßnahmen man setzen kann.“ Schließlich kam noch ein berufsbegleitendes Masterstudium, die Ausbildung zum MSc „Arbeitsfähigkeit und Wiedereingliederungsmanagement“ an der Medizinischen Universität Wien, dazu.

Unterstützung durch das Management

Mit praktischer Erfahrung und theoretischen Kenntnissen ausgestattet, konnte Wintschnig die Geschäftsführung und die Führung von Human Resources von der Notwendigkeit, umfassende Maßnahmen im Bereich Gesundheitsförderung zu ergreifen, überzeugen. „Eine wichtige – wenn nicht die wichtigste – Rolle kommt den Führungskräften zu. Dank der wertvollen Unterstützung seitens des Managements, der Personalabteilung, der aktiven Mitarbeit unserer Präventivkräfte und unseres

Arbeitspsychologen, der Sicherheitsfachkräfte und der Betriebsratsgremien der Unternehmensbereiche erreichen wir immer mehr Mitarbeiter der Belegschaft und ‚verinnerlichen‘ das Betriebliche Gesundheitsmanagement“, so der Head of Health & Age.


Um das Thema altersgerechtes Arbeiten und die diesbezüglichen Maßnahmen unter den Mitarbeitern bekannt zu machen, bedient sich Zumtobel unterschiedlicher Kommunikationskanäle. Der Bereich Health & Age mit seinen sechs Handlungsfeldern ist im „Lightweb“, dem firmeninternen Intranet, abgebildet; Neuigkeiten werden je nach Relevanz in der gesamten Unternehmensgruppe oder nur in bestimmten Bereichen bzw. an einzelnen Standorten gepostet. Für die Darstellung der Ergebnisse aus den ABS-Gruppen-Workshops zur Evaluierung der psychischen Belastungen am Arbeitsplatz nutzt Zumtobel Plakate.

Sogenannte Gesundheitsbriefe in Papierform weisen die Beschäftigten auf neue gesundheitsbezogene Aktivitäten hin, was etwa bei der flächendeckenden Ausstattung mit Defibrillatoren, der Einführung höhenverstellbarer Arbeitsplätze und den ersten firmeninternen Iyengar-Yoga-Kursen der Fall war. Umfassendere Informationen, z. B. über die Ergebnisse der Evaluierung der Arbeitsfähigkeit und die daraufhin beschlossenen Maßnahmen, erhält die Belegschaft in speziellen Informationsveranstaltungen. Persönliche Anliegen können in den jährlich stattfindenden Mitarbeiterentwicklungsgesprächen „myTALK“ direkt mit einer Führungskraft besprochen werden. Ob die gesetzten Maßnahmen tatsächlich die erwarteten Erfolge gebracht haben, überprüft man im Rahmen eines Regelkreislaufs alle


zwei bis drei Jahre durch die Kontrolle bestimmter Parameter. Die Key Performance Indicators in der Produktion befinden sich derzeit in Überarbeitung. Über die Wirkung der Aktivitäten zu altersge-

rechtem Arbeiten sollen schon bald Resultate vorliegen, erklärt Wintschnig: „Aussagekräftige Ergebnisse über Veränderungen erwarten wir bei der Folgeevaluierung im Juni und Juli kommenden Jahres.“ ■

Mag Rosemarie Pexa
Journalistin und Autorin
 r.pexa@chello.at




ZUSAMMENFASSUNG




Zumtobel hat altersgerechtes Arbeiten zum Top-Thema der nächsten fünf Jahre erklärt. Im Rahmen von „Nestor Gold bewegt“ wurden zu den Handlungsfeldern des Betrieblichen Gesundheitsmanagements konkrete Aktivitäten erarbeitet. Dazu zählen ergonomische Maßnahmen ebenso wie die schrittweise Wiedereingliederung nach langem Krankenstand, ein breit gefächertes Sportangebot und ein moderiertes Tandem-Modell für die Zusammenarbeit von jüngeren und erfahrenen Mitarbeitern. ■

SUMMARY



In the next five years, Zumtobel is giving top priority to the issue of age-appropriate work. As part of the “Nestor Gold bewegt” scheme a number of concrete activities were developed in the field of operational health management. These include ergonomic measures, the gradual reintegration after prolonged sickness, a broad spectrum of sports, and a guided tandem scheme for junior and senior employees working together. ■

RÉSUMÉ



Zumtobel a déclaré que l'adaptation du travail à l'âge serait le thème principal des cinq prochaines années. Parmi les différents champs d'action du management entrepreneurial de la santé, des activités concrètes ont été élaborées dans le cadre de la certification «Nestor Gold bewegt». On trouve parmi elles des mesures ergonomiques ou encore une réintégration progressive après un long arrêt maladie, une offre sportive diversifiée et un modèle de tandem guidé pour la collaboration des travailleurs jeunes et expérimentés. ■

präventionsforum⁺

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 abzuspeichern. Spezialisten können bestimmte Themenfelder über einen definierten Zeitraum ohne zusätzlichen administrativen Aufwand beobachten.

Besuchen Sie die Wissensplattform unter:
www.praeventionsforum-plus.info

4. Wirtschaftskonferenz zum Generationen-Management

Im Herbst 2017 fand im Bregenzer Festspielhaus die 4. Wirtschaftskonferenz zum Generationen-Management unter dem Motto „Alle Generationen im Haus der Arbeitsfähigkeit fördern, erhalten und wiederherstellen“ statt. Philosophisch angehauchte Impulsvorträge leiteten in kurzweiligen Episoden ungebremst in die Tiefen der Praxis hinein und wurden so zu umsetzbaren Anregungen für den eigenen Betrieb. Doch nicht nur die Tiefe beeindruckte, auch die Bandbreite der abgedeckten Themen ließ keine aktuellen Fragen offen.

BRIGITTE-CORNELIA EDER



Bregenzer Seebühnenbild „Carmen“

Bild: René Messler

Vor dem faszinierenden Bühnenbild der Bregenzer Seebühne, das diesmal für Georges Bizets „Carmen“ den Hintergrund bildete, fanden sich um die 90 internationale Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Konferenzsaal des Bregenzer Festspielhauses ein. Als „grüne Veranstaltung“ („Green Meetings“) gab es kaum Papier, statt dessen wurden die Unterlagen und Vorträge digital auf einem Stick aus Holz zur Verfügung gestellt.

Arbeitsfähigkeit erhalten und wiederherstellen

Zur Eröffnung brachte Doktorin Irene Kloimüller, die Veranstalterin und Geschäftsführende Gesellschafterin von Wert:Arbeit, dem Publikum in einem inspirierenden Vortrag das Thema „Arbeitsfähigkeit erhalten und wiederherstellen als ein menschliches, wirtschaftliches und politisches Ziel“ näher. Ihre Nachredner nahmen darauf im Folgenden immer wieder Bezug.

Der Germanist Mag. Bernhard Heinzlmaier vom Institut für Jugendkulturforschung schloss daran einen kritisch-humorvollen Vortrag über „Die junge Generation – Wie die Jungen ticken und was dies für ihre (zukünftige) Arbeitsfähigkeit bedeuten kann“ an. Beeindruckend war, wie treffsicher er Bilder etwa von Lehrlingen zeichnete und damit auch klarmachte, wie man als Betrieb vorgehen kann, wenn man diese jungen Menschen abholen und halten sowie deren Arbeitsfähigkeit optimal nutzen möchte zum Wohle der Jugend und des Betriebs.

Der Sprung ans andere Ende des Berufslebenszyklus (bei dem zunächst massiv infrage gestellt wurde, ob er wirklich dort sei, wo

die Gesellschaft ihn sieht, was mit einem schlüssig argumentierten Nein beantwortet wurde) gelang im daran anschließenden Vortrag sehr gekonnt. Wer Professor Dr. Franz Kolland vom Institut für Soziologie der Universität Wien kennt, erwartet auch nichts anderes, als eben diese klaren Aussagen zum Thema „Ältere MitarbeiterInnen – Ihre Werte in der Arbeit und im Konzept der Arbeitsfähigkeit“.

Im Anschluss an die beiden Vorträge diskutierten beide Herren im Dialog mit Irene Kloimüller auf der Bühne einige Aspekte und bezogen nach einer kurzen Aufwärmrunde auch die Konferenzteilnehmerinnen und -teilnehmer mit ein, die sich rege beteiligten.

Angebote zum Generationen-Management

Nach einer kleinen Pause zum Netzwerken wurden interessante Angebote zum Thema Generationen-Management vorgestellt. Eines davon war das neue Tool EWOPLASS – European Workplace Assessment der Firma Individual Coaching GmbH. Mit diesem Screening-Verfahren lassen sich neben der Evaluierung psychischer Belastungen auch Alters-Belastungsindizes erstellen. Eine kostenlose Demoversion kann unter <http://demo.ewopllass.at> angefordert werden.

Weiters wurde die kostenlose, weil vom Bundesministerium für Soziales, Arbeit und Konsumentenschutz (BMASK) und dem Europäischen Sozialfonds (ESF) geförderte, Demografieberatung für Beschäftigte und Betriebe vorgestellt. Unter www.demografieberatung.at sind alle relevanten Informationen, von Informationsveranstaltungen über Leistungen und Ansprechpartner, abrufbar.

Auch das Gütesiegel Nestor Gold wurde präsentiert. Es wird an Unternehmen und Organisationen verliehen, deren gesamte Organisationsstruktur generationen- und altersgerecht gestaltet ist und in denen die Potenziale und Bedürfnisse der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter jedes Alters und in allen Lebensphasen berücksichtigt werden. Wer sein Unternehmen zu dieser Zertifizierung führen möchte, findet alle nötigen Informationen unter www.nestorgold.at.

Gut dokumentierte Parallelsessions

Danach konnten sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer je nach Interesse in drei Praxislabs aufteilen. Zur Auswahl standen in einem Raum „Der Handel im Wandel – Arbeitsfähigkeit erhalten“ mit einem Impulsvortrag von Mag. Martina Zidek, MSc von der Dorotheum GmbH & Co KG. Moderiert wurde diese Gruppe von Professor Dr. Heinrich Geissler. In einem anderen Saal ging es um „Arbeitsfähigkeit erhalten in der Industrie“ mit einem Impulsvortrag von Dipl. oec. Mario Wintschnig, MSc der Zumtobel Group AG. Moderiert hat die Gruppenarbeiten hier Mag. Michaela Erkl von Erkl & Partner. Das dritte Praxislab behandelte „Arbeitsfähigkeitsförderung in Kleinst- und Kleinbetrieben“ mit Impulsvorträgen von drei Vertreterinnen von KMU. Die Moderation hier übernahm Mag. Renate Czeskleba von Arbeitsfähigkeit erhalten KG.

Abschließend wurde aus den drei Arbeitsgruppen dann im Plenum berichtet, sodass man nicht das Gefühl hatte, etwas versäumt zu haben. Interessant sind natürlich alle drei Themen, vor allem auch für die AUVA, da sich deren Zuständigkeitsbereich über all diese

Betriebsgrößen und -branchen erstreckt und sie auch in all diesen Bereichen berät und unterstützt. Alle Vorträge und Beiträge können im Internet nachgelesen werden (siehe Kasten).

„Man lernt nie aus“

Bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern kam auch die darauffolgende Session besonders gut an, da Sequenzen aus dem Film „Man lernt nie aus“ mit Robert De Niro und Anne Hathaway gezeigt wurden. Das regte aus völlig ungeahnter Richtung kommend den Denkprozess neu an löste und viele Diskussionen aus, wie man beim anschließenden kleinen Empfang noch weiter hören konnte. Der Film thematisiert die Bilder im Kopf zum Altern durch eine humorvolle und kontroverse Idee: Ein junges aufstrebendes Internetgeschäft aus der Modebranche, geleitet von einer jungen Frau mit modernen Ideen – aber ganz das Kind ihrer Zeit –, wird plötzlich auf den Kopf gestellt, als die kreative Idee, Senioren und Seniorinnen die Chance auf ein Praktikum zu ermöglichen, umgesetzt wird. Einer dieser Senioren wird der jungen Chefin als Praktikant zugeteilt und nun beginnen diese beiden, auf die ihm bzw. ihr typische Art, mit der Situation zurechtzukommen. Rasch erkannte man den Bezug zum eigenen Betrieb und bekannte Situationen im Positiven und im Schwierigen. Vorurteile und Stereotype wurden zusehends und humorvoll aufgeweicht.

Wiedereingliederung im Fokus

Am nächsten Tag wurde nochmals reflektiert und an die Erlebnisse und Anregungen des Vortrags zurückgedacht. Mag. Barbara Haider-Novak vom BBRZ Österreich



Bild: B.-C. Eder

Plenarvortrag

präsentierte dann im ersten Vortrag RehaNext, sprach über die Re(integration) von Menschen bei bzw. nach Erkrankungen in den Arbeitsprozess. Thema war neben der beruflichen Reha auch das neue Wiedereingliederungsteilzeitgesetz, auch WIETZ-Gesetz genannt.

Dann durften die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einen spannenden Blick über die Grenze nach Deutschland werfen, denn nicht nur das Publikum war international, auch die Vortragenden waren es. Thomas Keck, Erster Direktor der Deutschen Rentenversicherung Westfalen aus Münster, stellte die Frage „MBOR ein wertvoller Beitrag zur Reintegration?“ MBOR ist die Abkürzung für die medizinisch-beruflich orientierte Rehabilitation. Er berichtete von einem Wandel, in dem Begleitung und Beratung an Bedeutung gewinnen im Vergleich zum bislang vorherrschenden „Bewilligen von Anträgen“, und betonte, dass diese Begleitung und Beratung auch über längere Zeiträume wünschenswert und sinnvoll seien. Auch die Prävention gewinnt an Bedeutung bzw. wurde durch das Flexirentengesetz in Deutschland ermöglicht. Doch auch in der

Gesellschaft muss der Wandel noch in den Köpfen ankommen.

Wieder wurde eine kurze Podiumsdiskussion mit einigen vorbereiteten Fragen an die beiden letzten Vortragenden abgehalten und das Publikum erfolgreich miteinbezogen. Anregungen aus verschiedenen Ländern, vor allem aber Deutschland, Österreich und der Schweiz, wurden beige-steuert.

Podiumsdiskussion „Reintegration“

Nun folgten wieder drei verschiedene Praxislabs in verschiedenen Räumen. Eines behandelte „Arbeitsfähigkeit, das Wiedereingliederungsprogramm des Wiener Krankenanstaltenverbundes“ und wurde durch einen Impulsvortrag von Oberamtsrat Reinhard Faber aus der Generaldirektion des Krankenanstaltenverbundes (KAV) vorgetragen.

Da das Wiedereingliederungsteilzeitgesetz für Beamte nicht gilt, wurde hier zum Beispiel eine eigene „Dienst erleichterung“ geschaffen, um diesbezüglich für Gleichberechtigung zu sorgen. Das war aber natürlich nur ein kleiner Teil des sehr umfangreichen und bis ins

kleinste Detail durchdachten Konzepts des KAV. Ein weiteres Lab beschäftigt sich mit der fit2work Betriebsberatung. Hier finden sich alle relevanten Informationen auf www.fit2work.at.

Das dritte angebotene Lab hatte sich dem Denkansatz „Arbeitsfähigkeit ist so wenig ein Zufall wie Arbeitsunfähigkeit Schicksal“ gewidmet und wurde mit einem Impulsvortrag von Mag. Brigitta Gruber von Arbeitsleben moderiert. Sie sagte „Arbeitsbewältigung ist kein Glücksfall, sondern wird geschaffen: Arbeitsbewältigungscoaching“. Ein weiterer Impulsvortrag von Tobias Reuter vom Institut für Arbeitsfähigkeit GmbH zum „Arbeitsfähigkeitscoaching in der Wiedereingliederung“ erweiterten dieses Lab.

Nach einer Reflexionsrunde über die drei Praxislabs gab es eine kleine Stärkung, um dann über den

Beitrag „Wohin geht die Zukunft zur (Re)integration von Menschen bei bzw. nach Erkrankungen in den Arbeitsprozess“ von Mag. Renate Czeskleba nachdenken zu können. Sie präsentierte eine Reihe von spannenden Zahlen und Fakten, damit die Konferenzteilnehmerinnen und -teilnehmer ein Gefühl für die Situation in Österreich erhalten konnten. Ihre Ausführungen waren kurzweilig und prägnant, aber ebenso erstaunlich und motivierend, zu handeln. In ihren Schlussworten gab Dr. Irene Kloimüller auch noch einen Ausblick auf die nächste Konferenz mit weiteren interessanten Veranstaltungen zum Thema Generationen-Management. Die Links sind hier für Interessierte angegeben. In zwei Jahren wird die nächste Wirtschaftskonferenz stattfinden und wir können nicht nur gespannt sein, was sich bis dahin alles getan hat, sondern Sie können auch selbst Anregungen

und Ideen einbringen, sowie Best-Practice-Beispiele auf der nächsten Konferenz präsentieren. Die AUVA hat sich mit ihrem Schwerpunkt „Altersgerechtes Arbeiten“ auch dieses Themas angenommen. Unter www.auva.at/altersgerecht-arbeiten findet man Informationen zu den vergangenen AUVA-Veranstaltungen und den weiteren Angeboten sowie das kostenlose Altersstrukturanalysetool. ■

Die Dokumentation der 4. Wirtschaftskonferenz zum Generationen-Management „Alle Generationen im Haus der Arbeitsfähigkeit“ findet man auf: <http://www.abiplus.net/>

Mag. Brigitte-Cornelia Eder, AUVA-Hauptstelle, Abteilung für Unfallverhütung und Berufskrankheitenbekämpfung brigitte-cornelia.eder@auva.at



ZUSAMMENFASSUNG



Am 17. und 18. Oktober 2017 fand im Bregenzer Festspielhaus die 4. Wirtschaftskonferenz zum Generationen-Management unter dem Motto „Alle Generationen im Haus der Arbeitsfähigkeit fördern, erhalten und wiederherstellen“ statt. Internationale Vortragende und ebensolche Teilnehmerinnen und Teilnehmer konnten nicht nur bei Vorträgen vielfältige Informationen erfahren, sondern in Praxislabs auch über Gruppenarbeiten aktuelle Themen gemeinsam aufarbeiten sowie Lösungen für das eigene Unternehmen entwickeln und mitnehmen. Die nächste Veranstaltung wird 2019 in Bregenz stattfinden und rechtzeitig auf www.wertarbeit.at angekündigt werden. Zusätzlich finden sich auf dieser Seite auch andere interessante Veranstaltungen rund um diesen Themenbereich. ■

SUMMARY



On 17 and 18 October 2017 the Bregenz Festspielhaus hosted the 4th economic congress on generation management, addressing the issue of how to promote, preserve and restore working power. International lecturers and participants attended lectures and workshops to exchange topical information in teams and find solutions for their own businesses. The next congress, which is to be held in Bregenz in 2019, will be announced in due time on www.wertarbeit.at, including other events related to the topic. ■

RÉSUMÉ



La 4e Conférence économique sur le management générationnel s'est tenue le 17 et le 18 octobre 2017 au Palais des festivals de Bregenz. Le thème cette année était la promotion, le maintien et le renouvellement de chaque génération et son employabilité. Si les conférenciers et participants issus du monde entier ont pu obtenir des informations variées lors des différentes interventions, ils ont aussi pu traiter ensemble de thèmes d'actualité lors des travaux de groupes en atelier, et ainsi trouver des solutions pour les mettre en œuvre dans leurs propres entreprises. Le prochain rendez-vous aura lieu en 2019 à Bregenz et sera annoncé en temps voulu sur www.wertarbeit.at, où vous trouverez d'autres manifestations intéressantes sur cette thématique. ■

Innovationen für mehr Sicherheit und Gesundheit

Durch Anregungen aus der Praxis oder zukunftsorientierte Entwicklungsingenieurinnen und -ingenieure entstehen immer wieder Produktinnovationen, die ein Mehr an Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit bieten.



Gut geschützt: Das innovative Lichtkuppel-Beschichtungssystem von Kemper System hilft, Arbeitsunfälle auf dem Dach zu verhindern.

Flüssige Beschichtung macht Lichtkuppeln sicher

Eine flüssige einfach aufzubringende Beschichtung macht Lichtkuppeln durchsturzsicher nach GS BAU 18 und bietet erhöhten Hagelwiderstand.

Lichtkuppeln sind nach dem Einbau häufig nicht dauerhaft durch-

sturzsicher. Die Anbringung von Geländern, Fangnetzen oder Gittern ist oft aufwendig. Als Alternative dazu wurde der Kemperol Fallstop entwickelt. Das innovative Lichtkuppel-Beschichtungssystem von Kemper System soll helfen, Arbeitsunfälle auf dem Dach zu verhindern. Das transparente Beschichtungssystem wurde für die nachträgliche Sicherung von bauüblichen Lichtkuppeln aus GFK, PC, PMMA und PETG entwickelt. Es besitzt die geprüfte Durchsturzsicherheit nach GS BAU 18 und zeichnet sich durch eine hohe Elastizität – Dehnung nach DIN 53504 > 250 % – aus.

Das Hersteller streicht besonders hervor, dass die Aufbringung der Beschichtung bei laufendem Betrieb erfolgen kann, die Sicherungsmaßnahmen also keine Sperre von Verkaufs- und Produktionsräumen erforderlich machen. Eine Verschattung der Innenräume soll nicht stattfinden. Messungen haben ergeben, dass sich der Lichttransmissionsgrad durch die bläulich transparente Beschichtung nur um ca. 4,5 % verringert. Dies sei mit dem bloßen Auge kaum wahrnehmbar.

Das System erhöht auch den Hagelwiderstand um bis zu drei Klassen: Die „Hagelschlagprüfung mittels

Eiskugeln“ von Lichtkuppeln verschiedener Hersteller hat Kemperol Fallstop erfolgreich bestanden. Der Hersteller verweist in diesem Zusammenhang auf eine wichtige Maßnahme gegen Betriebsunterbrechungen: Produktionsanlagen, Maschinen, Fuhrparks und Büros seien mit Fallstop-beschichteten Lichtkuppeln besser gegen Wassereinbruch geschützt.

Gemäß der DIN EN 13501-1 besteht Kemperol Fallstop alle Anforderungen der Brandklasse E, das entspricht der deutschen bauaufsichtlichen Benennung „normal-



Mehr Sicherheit: Kemperol Fallstop besitzt die geprüfte Durchsturzsicherheit nach GS BAU 18. Das Beschichtungssystem auf Polyurethanbasis ist einkomponentig und gebrauchsfertig und wird gleichmäßig und blasenfrei mit der Schaumstoffrolle im Kreuzgang verarbeitet.

entflammbar“. Untersucht wurde ebenfalls, ob Kemperol Fallstop im Brandfall abtropfen würde. Die Prüfergebnisse zeigen, dass es zu keinem brennenden Abtropfen kommt.

Nähere Informationen:
www.kemperol.com

Mit Anschlagpunkten das Absturzrisiko senken

Die Anschlagpunkte der Serie MARK Gekko Vario sollen sich durch einfache Montage auf unterschiedlichen Montageuntergründen auszeichnen.

Bei Reinigungsarbeiten am Dach bricht ein Arbeiter durch eine transparente Lichtkuppel, fällt aus acht Meter Höhe auf Papierrollen und schlägt anschließend mit dem Kopf auf dem Hallenboden auf. Er erliegt noch am Unfallort seinen Verletzungen.

Das ist nur ein Beispiel von ca. 20.000 Arbeitsunfällen allein im vergangenen Jahr. Die meisten Unfälle passieren durch Sturz, wie aus der Statistik der AUVA hervorgeht. Nach einem Absturz folgen durchschnittlich 29,9 Krankentage, die dem Arbeitgeber 4.446 Euro kosten. Diese Zahl gilt es zu minimieren.

Als Unfallversicherung ist die AUVA vorrangig um die Verhütung von Berufsschäden bemüht. Dazu gehört als wesentliche Aufgabe die Beratung von Arbeitgebern und Arbeitnehmern zu den aktuellen Möglichkeiten, aber auch Vorschriften. Auf dem letzten Stand der Technik arbeitet es sich in der Regel nicht nur sicherer, sondern auch angenehmer und schneller. Um sich gegen Absturz zu schützen, bedarf es der per-

sönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA). Damit kann ein Sturz entweder von vornherein ausgeschlossen werden (Rückhaltesystem) oder im Falle des Falles sicher aufgefangen werden (Auffangsystem). In beiden Fällen müssen aber entsprechende Anschlagpunkte vorhanden sein, um die Systeme überhaupt zu befestigen.

Einfach, schnell und sicher – geht das überhaupt?

Die Montage von Anschlagpunkten ist grundsätzlich sehr einfach. Allerdings führen verschiedene Montageuntergründe und deren Beurteilung oft zu Unsicherheit. Wird mit Verbundmörtel gearbeitet, ist dazu noch die Trocknungszeit abzuwarten.

Verschiedenen Montageuntergründen kann mit dem MARK Gekko Vario begegnet werden. Egal, ob Beton, Ziegel, Stahl oder Holz, den Anschlagpunkt gibt es mit den passenden Schrauben zur optimalen Installation. In gängigen Montageuntergründen und Montagepositionen ist er nach



Die Anschlagpunkte MARK Gekko vario werden mit passenden Schrauben für unterschiedliche Untergründe geliefert



Geeignete Anschlagpunkte und PSAgA senken das Unfallrisiko.

dem aktuellsten Stand der Norm sogar für zwei Personen zugelassen. Auch Dämmschichten, Vorsatzschalen und abgehängte Decken sind möglich.

Noch schneller und kostengünstiger in der Verarbeitung ist der MARK Gekko Speed. Geprüft mit Schnellbauschrauben entfällt die Trocknungszeit bei der Montage in Beton und Vollziegel. Der Anschlagpunkt ist unmittelbar nach der Montage einsatzbereit und belastbar. Wenn notwendig, kann er durch die Schnellbauschrauben auch rasch entfernt bzw. erneuert verwendet werden.

Die technischen Voraussetzungen für „Persönliche Absturzausrüstung – Anschlagvorrichtungen“ sind in der DIN EN 795 geregelt. Typ A dieser Norm bezeichnet fest mit dem Untergrund verankerte Einzelanschlagpunkte.

Nähere Informationen zu den MARK Gekko vario und MARK Gekko Speed Anschlagpunkten:
www.savealife.at

Auswahl neuer Normen zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit – Jänner/Februar 2018

ON-K 005 Thermoplastische Kunststoffrohrsysteme f. Flüssigkeiten und Gase

ÖNORM EN ISO 15876

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation - Polybuten (PB) –
Teil 1: Allgemeines
Teil 2: Rohre
Teil 3: Formstücke
Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems

ON-K 011 Hochbau

ÖNORM B 1300

Objektsicherheitsprüfungen für Wohngebäude - Regelmäßige Prüfprotokolle im Rahmen von Sichtkontrollen und zerstörungsfreier Begutachtungen - Grundlagen und Checklisten

ON-K 028 Lagerung / Tribotechnik / Verzahnung / Werkzeugmaschinen / Werkzeuge – LTVW

ÖNORM EN ISO 19085

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit –
Teil 1: Gemeinsame Anforderungen
Teil 2: Horizontale Plattenkreissägemaschinen mit Druckbalken
Teil 5: Formatkreissägemaschinen

ON-K 038 Straßenfahrzeuge

ÖNORM EN 15969

Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter - Digitale Schnittstelle für den Datenaustausch

zwischen Tankfahrzeugen und stationären Einrichtungen –
Teil 1: Protokollspezifikation – Steuerungs-, Mess- und Ereignisdaten
Teil 2: Kommerzielle und logistische Daten

ON-K 047 Optik und Lichttechnik

ÖNORM EN 13032-2

Licht und Beleuchtung - Messung und Darstellung photometrischer Daten von Lampen und Leuchten – Teil 2: Darstellung der Daten für Arbeitsstätten in Innenräumen und im Freien

ÖNORM EN ISO 16671

Ophthalmische Implantate - Spüllösungen für die ophthalmische Chirurgie

ON-K 052 Arbeitsschutz, Ergonomie, Sicherheitstechnik – AES

ÖNORM EN ISO 7250-1

Wesentliche Maße des menschlichen Körpers für die technische Gestaltung – Teil 1: Körpermaßdefinitionen und -messpunkte

ÖNORM EN ISO 10075-1

Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung – Teil 1: Allgemeine Aspekte und Konzepte und Begriffe

ÖNORM EN 342

Schutzkleidung - Kleidungssysteme und Kleidungsstücke zum Schutz gegen Kälte

ÖNORM EN 353-1

Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz - Teil 1: Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich fester Führung

ÖNORM EN 13277-8

Schutzausrüstung für den Kampfsport – Teil 8: Zusätzliche Anforderungen und Prüfverfahren für Gesichtsschützer für Karate

ÖNORM EN 13634

Schutzschuhe für Motorradfahrer - Anforderungen und Prüfverfahren

ÖNORM EN 14058

Schutzkleidung - Kleidungsstücke zum Schutz gegen kühle Umgebungen

ÖNORM EN ISO 9241-960

Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 960: Rahmen und Anleitung zur Gestensteuerung (ISO 9241-960:2017)

ON-K 088 Strahlenschutz

ÖNORM EN ISO 18589-2

Ermittlung der Radioaktivität in der Umwelt - Erdboden - Teil 2: Leitlinie für die Auswahl der Probenahme-strategie, Probenahme und Vorbehandlung der Proben

ÖNORM EN ISO 19017

Leitfaden für gammaspektrometrische Messungen von radioaktivem Abfall

ON-K 172 Automatische Brandschutzanlagen

ÖNORM F 3000

Brandmeldesysteme

ON-K 175 Wärmeschutz von Gebäuden und Bauteilen

ÖNORM EN ISO 52022-1

Energieeffizienz von Gebäuden - Wärmetechnische, solare und tagslichtbezogene Eigenschaften von Bauteilen und Bauelementen – Teil 1: Vereinfachtes Berechnungsverfahren zur Ermittlung der

solaren und tageslichtbezogenen Eigenschaften von Sonnenschutz in Kombination mit Verglasungen

ON-K 181 Landwirtschaftliche Fahrzeuge und Maschinen

ÖNORM EN 16944

Landmaschinen und Traktoren – Genormter Zugang zu Reparatur- und Wartungsinformationen (RMI) – Anforderungen

ON-K 202 Boden als Pflanzenstandort

ÖNORM EN ISO 11504

Bodenbeschaffenheit – Beurteilung der Wirkung von mit Mineralölkohlenwasserstoffen verunreinigten Böden

ON-K 210 Straßen- und Flugplatzbau

ÖNORM B 3580

Asphaltmischgut – Mischgutanforderungen – Asphaltbeton –

Teil 1: Empirische Anforderungen – Regeln zur Umsetzung der ÖNORM EN 13108-1

Teil 2: Gebrauchsverhaltensorientierte Anforderungen – Regeln zur Umsetzung der ÖNORM EN 13108-1

ÖNORM B 3581

Asphaltmischgut – Mischgutanforderungen – Asphaltbeton für sehr dünne Schichten (BBTM) – Regeln zur Umsetzung der ÖNORM EN 13108-2

ÖNORM B 3582

Asphaltmischgut – Mischgutanforderungen – Softasphalt – Regeln zur Umsetzung der ÖNORM EN 13108-3

ÖNORM B 3583

Asphaltmischgut – Mischgutanforderungen – Hot Rolled Asphalt – Regeln zur Umsetzung der ÖNORM EN 13108-4

ÖNORM B 3584

Asphaltmischgut – Mischgutanforderungen – Splittmastixasphalt –

Teil 1: Empirische Anforderungen – Regeln zur Umsetzung der ÖNORM EN 13108-5

Teil 2: Gebrauchsverhaltensorientierte Anforderungen – Regeln zur Umsetzung der ÖNORM EN 13108-5

ON-K 212 Seilbahnen für den Personenverkehr

ÖNORM EN 1907

Sicherheitsanforderungen an Seilbahnen für die Personenbeförderung – Begriffsbestimmungen (mehrsprachige Fassung: de/fr/en)

ON-K 238 Medizinische Informatik

ÖNORM EN ISO 11073-10101

Medizinische Informatik – Kommunikation patientennaher medizinischer Geräte – Teil 10101: Nomenklatur

Weitere Infos unter www.auva.at



PRÄVENTION
Wir tun alles, damit nichts passiert!

Bestellen Sie **kostenlos** die Präventionsvideos der AUVA:
www.auva.at/videos



April 2018

11. April 2018, Wien

Informationsworkshop „Besser sehen am Arbeitsplatz – die Bedeutung guten Sehens in der Prävention“

(in Kooperation mit ÖAE und AUVA)

Individual Coaching

Ulrike Amon-Glassl

ulrike.amon-glassl@individualcoaching.at

19. bis 20. April 2018

5. Österreichischer Unternehmerinnenkongress

voestalpine Stahlwelt GmbH, Linz

<https://www.jungewirtschaft.at/jw/unternehmerinnenkongress/Unternehmerinnenkongress.html>

24. April 2018

Von der Pflicht zur Kür – Managementsysteme in der Prävention erleben

Welios Betriebs-GmbH, Wels

Organisatorische Auskünfte:

Mag. Ariadne Seitz

E-Mail: ariadne.seitz@auva.at

Fachliche Auskünfte

Mag. (FH) Cornelia Fröschl

E-Mail: cornelia.froeschl@auva.at

25. bis 27. April 2018

Messezentrum Neu in Wels

Integra 2018

www.integra.at

Mai 2018

4. bis 6. Mai 2018, Sportzentrum Zeltweg

AINOVA

www.ainova.at

5. Mai 2018

Gründermesse Graz

Messecongress Graz

www.gruendermessegraz.at

15. Mai 2018, Wien

Ergonomie rund um den (Büro)arbeitsplatz – mehr als nur Bildschirm und Tastatur

5. Wiener Ergonomieforum der ÖAE (Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Ergonomie)

DI Michael Wichtl

office@oeae.at

www.oeae.at

Juni 2018

4. bis 7. Juni 2018, Congress Innsbruck

Forum Prävention 2018

Kontakt für organisatorische Fragen

Ursula Hogn, AUVA,

Büro für internationale Beziehungen und Kongresswesen

Tel.: +43 5 93 93-20194

E-Mail: ursula.hogn@auva.at

28. Juni bis 1. Juli 2018

Messe- und Veranstaltungszentrum Wieselburg

Fachseminare der AUVA

26.4.	Evaluierung arbeitsbedingter psychischer Belastungen	Wels
27.4.	Laserschutzbeauftragter für Laser-Light-Shows	Linz
3.5.	Die Maschinen-Sicherheitsverordnung	Salzburg
7.–8.5.	ISO 45001 – Managementsysteme in der Prävention	Wr. Neustadt
8.5.	Risikobeurteilung von Maschinen	Bad St. Leonhard
8.5.	Alternsgerecht arbeiten	Bruck/Mur
16.–17.5.	Ausbildung Laserschutzbeauftragter Technik	Wels
24.5.	Beschaffenheit und Verwendung von PSA	St. Pölten
29.5.	Umbau von Maschinen	Wr. Neustadt
19.–21.6.	Refresher für Sicherheitsfachkräfte	Laaben bei Wien

Weitere Angebote, nähere Informationen und Anmeldung unter online-services.auva.at/kursbuchung. Wenn Sie regelmäßig über das Seminarangebot der AUVA informiert werden wollen, abonnieren Sie unseren Newsletter unter www.auva.info.

Wieselburger Messe
www.messewieselburg.at

August 2018

29. August bis 1. September 2018
Klagenfurter Messe

Internationale Holzmesse
www.kaerntnermessen.at/de/messen/internationale-holzmesse.html

29. August bis 2. September 2018
Messequartier Dornbirn

70. Herbstmesse 2018
<https://herbstmesse.messedornbirn.at>

September 2018

10. bis 12. September 2018
Pitter Event Center, Salzburg

20. Workshop PASIG – Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit (Vorankündigung)

18. September 2018, Innsbruck

Informationsveranstaltung Krebszerzeugende Arbeitsstoffe

Organisatorische Auskünfte:
 Mag. Ariadne Seitz
 E-Mail: ariadne.seitz@auva.at
 Fachliche Auskünfte:
 Mag. Marie Jelenko
 E-Mail: marie.jelenko@auva.at

20. bis 22. September 2018, Messegelände Wels

Messe Retter
www.rettermesse.at

27. September bis 1. Oktober 2018
Messegelände Graz

Grazer Herbstmesse 2018
www.grazerherbstmesse.at

28. bis 30. September 2018
Messe- und Veranstaltungszentrum Wieselburg

BAU & ENERGIE Wieselburg 2018
www.messewieselburg.at

Oktober 2018

2. Oktober 2018, Graz

Informationsveranstaltung krebserzeugende Arbeitsstoffe

Organisatorische Auskünfte:
 Mag. Ariadne Seitz
 E-Mail: ariadne.seitz@auva.at
 Fachliche Auskünfte:
 Mag. Marie Jelenko
 E-Mail: marie.jelenko@auva.at

9. Oktober 2018, Bad Ischl

Informationsveranstaltung krebserzeugende Arbeitsstoffe

Organisatorische Auskünfte:
 Mag. Ariadne Seitz
 E-Mail: ariadne.seitz@auva.at
 Fachliche Auskünfte:
 Mag. Marie Jelenko
 E-Mail: marie.jelenko@auva.at

23. Oktober 2018, Wien

Informationsveranstaltung krebserzeugende Arbeitsstoffe

Organisatorische Auskünfte:
 Mag. Ariadne Seitz
 E-Mail: ariadne.seitz@auva.at
 Fachliche Auskünfte:
 Mag. Marie Jelenko
 E-Mail: marie.jelenko@auva.at

November 2018

14. bis 15. November 2018, Messe Wien

Personal Austria 2018
www.personal-austria.at/

15. November 2018, Congress Innsbruck

25. Innsbrucker Ergonomie Forum

„Arbeit 4.0, quo vadis Ergonomie?“
 ergonomie zentrum tirol
office@ergonomie-zentrum.com

15. bis 17. November 2018, Stadthalle Graz

Interpädagogica 2018
www.interpaedagogica.at

21. bis 24. November 2018, Messe Tulln

Austro Agrar Tulln 2018
www.messe-tulln.at

November 2019

5. bis 8. November 2019, Düsseldorf, Deutschland

A+A Internationale Fachmesse mit Kongress

Messe Düsseldorf GmbH
www.aplusa.de

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

Arbeitszeit Kommentar

Arbeitszeitgesetz, Arbeitsruhegesetz, Besondere Arbeitszeitgesetze, Vereinbarungsmuster

Franz Schrank

*Linde Verlag, Wien 2017, 4. Auflage,
1.450 S., EUR 198,00
ISBN 978-3-7073-3705-1*

Ob AZG, ARG, KA-AZG, KJBG oder MSchG: Das Arbeitszeitrecht auf dem neuesten Stand, in klarer und verständlicher Weise vom Autor kommentiert, bietet Ihnen der neue „Arbeitszeit-Kommentar“. Unter Einarbeitung aller jüngsten Novellierungen erläutert dieser Kommentar die Chancen und Grenzen der Gestaltungsmöglichkeiten ebenso wie die vielen Entgelt- und Folgefragen der verschiedenen Arbeitszeitthemen. Die 4. Auflage beinhaltet außerdem:

- die im neuen Lohn- und Sozialdumping-Bekämpfungsgesetz enthaltenen Grundlagen und Details des Lohndumpingverbots,
- die besonderen Dienstreise-Arbeitszeitbestimmungen zu angeordnetem Lenken,
- erstmalige AVRAG-Regelungen zu neuen All-in-Vereinbarungen,

- EU-abhängige Sonderbestimmungen im Verkehrsbereich,
- jüngste Bürokratie-Deregulierungsmaßnahmen,
- die neue Bandbreite als Bedingung für die Durchsetzbarkeit der Elternteilzeiten.

Dieser Kommentar spricht alle – auch neuen – wichtigen Auslegungsfragen an. Er löst sie mithilfe der Rechtsprechung, oder wenn diese fehlt, durch eigene Ansätze und bezieht dabei auch den aktuellen Meinungsstand in der Fachliteratur mit ein. Hilfreich ist auch das Erkennen und Nutzen der Zusammenhänge nicht nur innerhalb des jeweiligen Gesetzes, sondern auch zwischen den unterschiedlichen Gesetzen, die oft gleiche oder ähnliche Wege gehen. Wo nötig, findet sich auch fundierte Kritik an rechtlichen Fehlentwicklungen. Damit geht er in allen wesentlichen Fragen auf die Bedürfnisse der Praxis ein.

Das arbeitsgerichtliche Verfahren in der Praxis

Karin Zahiragic

*Linde Verlag, Wien 2017, 1. Auflage,
160 S., EUR 34,00
ISBN 978-3-7073-3738-9*

Von Ausbildungskostenrückerersatz bis zur Beendigung des Arbeitsverhältnisses: Was Sie bei gerichtlichen Auseinandersetzungen zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgebern beachten müssen, erfahren Sie in diesem Buch. Arbeitsgerichtliche Verfahren spielen im juristischen Alltag eine große Rolle. Dieses Werk unterstützt Sie beim Einstieg in diese Materie und beleuchtet die arbeitsrechtlichen Problemfelder zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgebern aus materieller und verfahrensrechtlicher Sicht mit zahlreichen Musterbeispielen und Übersichten. Ein erster Teil informiert Sie über die Besonderheiten des arbeitsgerichtlichen Verfahrens erster Instanz und des Rechtsmittelverfahrens. Der zweite Teil behandelt folgende arbeitsrechtlichen Themengebiete:

- Konkurrenzklausel
- Ausbildungskostenrückerersatz
- Abgrenzung zwischen Arbeitsvertrag, Werkvertrag und freiem Dienstvertrag
- Betriebsübergang
- Pflegefreistellung
- Urlaub
- Haftung
- Diskriminierung
- Entgeltfortzahlung
- Beendigung des Arbeitsverhältnisses



Das Buch eignet sich auch ideal als Einstieg in die Materie für Studierende und Praktiker.

Arbeitsrecht in der Bauwirtschaft

Christoph Wiesinger

Linde Verlag, Wien 2018, 256 S.,
EUR 49,00
ISBN 978-3-7073-3335-0

Ob Bauarbeiter-, Urlaubs- und Abfertigungsgesetz, Lohn- und Sozialdumping oder Bauarbeiter-Schlechtwetterentschädigungsgesetz: Das gesamte für die Bauwirtschaft geltende Arbeitsrecht kompakt in einem Band bietet Ihnen einzig „Arbeitsrecht in der Bauwirtschaft“. Neben den auch sonst für Arbeitsverhältnisse geltenden Gesetzen und Verordnungen informiert Sie dieses Buch auch über die Sondergesetze der Bauwirtschaft (insbesondere das BUAG) und die Regelungen in den beiden Kollektivverträgen. Neu in dieser Auflage ist ein Kapitel zu den Haftungsbestimmungen für Entgelt von Bauarbeitern. Auch das Thema Lohn- und Sozialdumping stellt der Autor u. a. vertiefend und auf dem neuesten Stand dar. Konkrete Verknüpfungen von Gesetz und Kollektivvertrag verhelfen

Ihnen zu raschem Durchblick und machen das Praxishandbuch zu einem wahren Gewinn für die Bauindustrie und das Baugewerbe.

Sozialgesetzbuch SGB VII

Gesetzliche Unfallversicherung
Wolfgang Keller, Udo Diel, Edlyn Höller, Wolfgang Keller, Karl Friedrich Köhler, Andreas Kranig, Sven Timm, Jürgen Riebel, Wolfgang Römer, Oliver Schur (Begr. Karl Hauck)

Erich Schmidt Verlag, Berlin 2017, Loseblattwerk, 3800 S., 14,8 x 21 cm,
3 Ordner, EUR 108,00
ISBN 978-3-503-04026-1

Die Aufgabe der im SGB VII normierten Unfallversicherung besteht darin, mit allen geeigneten Mitteln Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten sowie arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren zu verhüten und nach Eintritt von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten die Gesundheit und die Leistungsfähigkeit der Versicherten mit allen geeigneten Mitteln wiederherzustellen und sie oder ihre Hinterbliebenen durch Geldleistung zu entschädigen. Es geht somit um Prävention, Rehabilitation und Entschädigung. Wie die weiteren im Rahmen der Begründer des Sozialgesetzbuches

Gesamtkommentar erscheinenden Werke zeichnet sich auch dieser Kommentar zum SGB VII durch fundierte und praxisgerechte Erläuterungen aus, ohne die erforderliche wissenschaftliche Auseinandersetzung zu vernachlässigen. Die Form des Loseblattwerks gewährleistet, schnell auf anstehende Gesetzesänderungen und Reformen reagieren zu können. Gerade in Zeiten, in denen das Sozialrecht in Bewegung bleibt, ist dies für Ihre Praxis ein unschätzbare Vorteil. Besonders hervorzuheben ist z. B. die Kommentierung der kompletten Berufskrankheitenverordnung

Leadership-Kompetenz Selbstregulation

Katrin Greßer, Renate Freisler

managerSeminare Verlags GmbH,
Bonn 2017, 176 S., EUR 24,90
ISBN 978-3-95891-035-5

Sich selbst gut zu führen, ist die zentrale Voraussetzung für eine gute Führungspraxis. Der neue Band dieser Reihe begleitet die Führungskraft bei ihrer Selbsterkenntnis und persönlichen Entwicklung. Beginnen Sie mit der Selbstanalyse und lernen Sie sich so noch besser kennen, werden Sie sich selbst bewusst. Mit den Techniken aus



dem Selbstmanagement lenken Sie Ihre Aufmerksamkeit und werden mental fit, denken lösungsorientiert und handeln selbstwirksam. Das Selbstcoaching aktiviert Ihre Kraftquellen und steigert die Selbstmotivation. Tauchen Sie kurz in die Welt der Psychologie ein, erfahren Sie, wie das Gehirn mit dem Körper kommuniziert und wie Sie mit inneren Bildern Ziele erreichen können. Sie lernen, Ihr eigenes Verhalten zu beobachten, Ihre Handlungen und Denkweisen zu reflektieren, sich emotional zu distanzieren und zu strukturieren, um schließlich auch in komplexen Situationen Ihre Power zu steuern. Zahlreiche digitale Analysehilfen unterstützen Sie dabei.

Verhandlungs-Tools

Effiziente Verhandlungstechniken im Business-Alltag
Peter Knapp (Hrsg.)

*managerSeminare Verlags GmbH,
Bonn 2017, 376 S., EUR 49,90
ISBN 978-3-95891-031-7*

53 Tools und Methoden für ein effizientes Verhandeln, präsentiert von 48 erprobten Verhandlungsführern. Dabei sind die dargestellten Verhandlungstechniken in unterschiedlichsten Verhandlungs-

konstellationen anwendbar und an realen Situationen orientiert. Zielführende Gespräche auf Augenhöhe führen, mit schwierigen Verhandlungspartnern ebenso wie in konfliktreichen Gesprächsmomenten, dieser Band stellt unterstützende Instrumentarien situationgerecht dar.

- Vertrauensaufbau,
 - der Faktor Macht in der Verhandlung,
 - Perspektivwechsel und Reflexion innerhalb des Verhandlungsprozesses,
 - das Finden kreativer Lösungen und
 - Verhandlungen im Team
- sind nur einige der Themen, die dieses Buch behandelt. Jede Verhandlungstechnik ist praxisnah beschrieben und an der Effizienz eines guten Verhandlungsergebnisses orientiert. So verbessern Leser des Werks ihr Verhandlungsgeschick; Trainer erweitern ihr kommunikatives Methodenrepertoire in Sachen Verhandlungsführung und darüber hinaus.

Projektkommunikation

Ein Handbuch für die Praxis
Daniel Morozzi

*vdf Hochschulverlag AG, Zürich 2018,
472 S., EUR 85,00
ISBN 978-3-72813-840-8*

Dieses Buch liefert Denkhaltung, Methodik und Werkzeuge für eine wirksame und wirtschaftliche Projektkommunikation. Es wirbt für ein methodisches, standardisiertes Vorgehen, das ein zielgerichtetes und effizientes Handeln ermöglicht. Damit können sowohl einfache Kommunikationsaufgaben in kleineren Projekten wie auch anspruchsvolle Problemstellungen in großen, komplexen Projekten erfolgreich bewältigt werden. Das Buch gliedert sich in vier Teile. Der erste Teil widmet sich der für

eine zielführende Projektkommunikation notwendigen Denkweise, während die übrigen als Basis, Anleitung und Unterstützung für die praktische Arbeit konzipiert sind. Die wichtigsten Instrumente, ihre Eigenschaften und Anwendbarkeit werden detailliert dokumentiert, vom einfachen Hilfsmittel bis zu komplexen Werkzeugen wie Benutzer-Website oder Web Based Training. Anleitungen erläutern Schritt für Schritt den Weg zum zielführenden Einsatz der Instrumente. Ein anschauliches Fallbeispiel aus der Praxis begleitet den Leser durch alle Kapitel. Das Buch richtet sich an Verantwortliche und Mitarbeiter der Projektkommunikation – vom Einsteiger bis zum Profi. Projektleiter werden das Buch als Leitfaden für eigene Kommunikationsaktivitäten schätzen. Auftraggebern, Sponsoren und Entscheidern zeigt es auf, was sachgerechte Projektkommunikation zu leisten hat. Schließlich dient es allen, durch erprobte Ratschläge zu konkreten Fragestellungen, als nützliches Nachschlagewerk.



**Weitere
Infos unter
www.auva.at**

ATG® Produkte schützen Ihre Hände und die Umwelt



NACHHALTIGKEIT! Ein Wort, das heutzutage großgeschrieben werden sollte, und genau das macht ATG®. Alle Produkte, die das ATG® Werk verlassen, sind unter umweltfreundlichen und humanitär besten Bedingungen hergestellt und verpackt worden. Mit dem ins Leben gerufenen HandCare® Programm wird garantiert, dass der ökologisch und dermatologisch sauberste Handschuh der Welt von ATG® kommt.

Was macht ATG® Produkte so sauber und umweltfreundlich?

Alle Handschuhe sind Standard 100 by Oeko-Tex® zertifiziert. Sie sind REACH-konform, d. h. sie enthalten keinerlei schädlichen Stoffe, die auf der Liste der besonders besorgniserregenden Substanzen (SVHCs) stehen. Alle Artikel werden in einem intensiven Test-Verfahren auf ihre Hautverträglichkeit getestet und erhalten das Gütesiegel der Skin Health Alliance.

ATG® Handschuhe geben ein sicheres Gefühl.

J. Staffl Arbeitsschutz GmbH,
Mattseer Landesstraße 1a, 5161 Elixhausen
office@staffl-arbeitsschutz.at

www.staffl-arbeitsschutz.at



E-Business & Logistik-Lösungen für den Arbeitsschutz



Was haben Arbeitsschutzprodukte mit E-Business & Logistik-Lösungen zu tun? Sehr viel! Denn die beste persönliche Schutzausrüstung hilft nur dann, wenn sie zur richtigen Zeit am richtigen Ort verfügbar ist. Verschiedene Unternehmen aus Industrie, Bau und Handwerk arbeiten oft im Mehrschichtbetrieb, und das in teils großen Produktionswerken mit langen Wegen. Rund-um-die-Uhr-Verfügbarkeit und kurze Wege sind ein wesentlicher Faktor, damit ein schneller und ständiger Zugriff auf Arbeitsschutzprodukte möglich ist. Dadurch wird Arbeitsschutz eher verwendet und die Sicherheit wird gesteigert.

Ausgabeautomat H-Save

Der Haberkorn Ausgabeautomat bietet Ihnen Produktverfügbarkeit rund um die Uhr und reduziert Wegzeiten. Mit diesem einfachen System entlasten Sie Ihr Magazin und ermöglichen eine garantierte Materialbereitstellung 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche. Durch die dezentrale Platzierung in den Produktionshallen reduzieren sich zudem die Wegzeiten, was oft ein nicht zu unterschätzender Kostenfaktor ist. Aus Sortimentssicht eignen sich unzählige Produkte für diese Art der Ausgabe – angefangen von Handschuhen über Dicht- und Klebstoffe bis hin zu Werkzeugen. Alles, was nicht allzu groß oder viel zu klein ist. Haberkorn produziert und konfiguriert die Ausgabeautomaten selbst – von der Software und der Hardware bis hin zu den Prozessen. Im eigenen Kompetenzzentrum werden alle Produkte bis zur optimalen Ausgabefähigkeit aus dem Automaten getestet. Handschuhe etwa werden auf unterschiedlichste Arten gefaltet, bis möglichst viele Paare in einen Automaten passen und die Ausgabe fehlerfrei funktioniert.

www.haberkorn.com/dienstleistungen/e-business-logistik-loesungen/

„Dry-Building-Syndrom“ macht krank



Atemwegserkrankungen sind oft hausgemacht

Erkrankungen des Atemsystems und des Stimmapparates gehören zu den häufigsten Ursachen für Arbeitsunfähigkeit im Büro. Insbesondere im Winter kommt es vermehrt zu Grippewellen und anderen Infektionen der Atemwege. Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass die Lebensdauer von Viren und die Immunabwehr direkt von der Luftfeuchte abhängen.

Luftdichte Gebäude, große Glasfassaden und Fenster, die nicht geöffnet werden können, sind heute in vielen Büros Alltag. Zum Leid der Mitarbeiter, die bei falscher Gebäudeplanung an viel zu warmer und trockener Raumluft leiden: Die Schleimhäute trocknen aus, die Augen brennen, die Stimme versagt – die typischen Symptome des „Dry-Building-Syndroms“.

Luftbefeuchtung schützt

Am Tag fließen bis zu 10.000 Liter Luft durch Nase, Mund und Lungen. Bis zu 90 % der Zeit verbringen Büroarbeiter in geschlossenen Räumen. Die Qualität der Innenraumluft und die Fähigkeit, uns vor Verschmutzungen und Krankheitserregern zu schützen, sind für die Gesunderhaltung maßgeblich. Aktuelle Studien haben jetzt bestätigt, dass die relative Luftfeuchtigkeit für die Funktionsfähigkeit und Immunabwehr der Schleimhäute von immenser Bedeutung ist. Die Lebensdauer von Viren und Bakterien hängt ebenfalls entscheidend von der Luftfeuchte ab: eine optimale Luftfeuchte von über 40 % ist für ausgehustete Grippe- und Erkältungsviren innerhalb von Minuten tödlich. Unterhalb von 40 % Luftfeuchte bleiben die Viren stundenlang infektiös und können im ganzen Raum verteilt und eingeatmet werden.



Neues Whitepaper informiert

Der Schutz vor den Folgen des „Dry-Building-Syndroms“ ist insbesondere für Unternehmen mit Großraumbüros und Open Space Strukturen eine wirkungsvolle Maßnahme der Prävention im betrieblichen Gesundheitsmanagement.

Aktuell ist zum „Dry-Building-Syndrom“ ein 10-seitiges Whitepaper mit Praxis-Checkliste und Literaturverzeichnis erschienen, das verständlich die Folgen zu trockener Luft in Bürogebäuden erklärt und hilft, Verbesserungsmöglichkeiten zu erkennen.

Kostenfreie Bestellung unter:

www.condair-systems.at/dry-building-syndrom

Fraunhofer bestätigt Einfluss der Luftfeuchte auf Gesundheit

Das Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO (Stuttgart) konnte in einer Studie belegen, dass eine optimale Luftfeuchtigkeit am Arbeitsplatz gesundheitliche Belastungen reduziert und das Wohlbefinden erhöht.

Die Studie wurde 2015 abgeschlossen und umfasste u. a. eine Untersuchung im „Workspace Innovation Lab“ des Fraunhofer IAO, in dem mehrere Direkt-Raumluftbefeuchter in Teilflächen im Einsatz sind. Die Untersuchungen zeigen, dass Mitarbeiter in Bü-

roflächen mit und ohne Luftbefeuchtung unterschiedlich stark an den typischen Symptomen zu trockener Luft leiden: Die Luftfeuchte hat vor allem Einfluss auf Augenreizungen, die Trockenheit der Schleimhäute und auf den Stimmapparat. Für alle untersuchten Symptome äußern die Befragten in Büros mit einer zusätzlichen Direkt-Raumluftbefeuchtung weniger Beschwerden. Beispielsweise sind Beschwerden über zu trockene Schleimhäute in befeuchteten Büros um ein Drittel, Beschwerden über Augenreizungen sogar um die Hälfte reduziert.

4.–7. Juni 2018
Innsbruck | Österreich



FORUM PRÄVENTION



HÄLT IHRE HÄNDE KÜHL, TROCKEN und PRODUKTIV



31% KÜHLERE HÄNDE ALS IN GÄNGIGEN HANDSCHUHEN*

Für 97 % der Handschuhträger steht bei der Auswahl ihrer Schutzhandschuhe der Komfort an oberster Stelle. Die größte Herausforderung dabei - kühle, trockene Hände.

MaxiFlex® mit AD-APT® bietet Ihnen jetzt die Lösung.

In das Handschuhfutter integrierte Mikrokapseln werden durch Bewegung sowie Wärme aktiviert. Dabei geben diese Kapseln natürliche, kühlende Substanzen frei, die Ihre Hände trocken und kühl halten.

AD-APT® – das intelligente Konzept für trockene, kühle und produktive Hände.

Erhältlich als:

MaxiFlex® Ultimate™ 42-874

MaxiFlex® Endurance™ 42-844



Bild zeigt: MaxiFlex® Ultimate™ 42-874
*Im Vergleich: MaxiFlex® Ultimate™ 34-874 und MaxiFlex® Ultimate™ 42-874
mit AD-APT® Cooling Technology



J. Staffl – Arbeitsschutz GmbH
Mattseer Landesstrasse 1a
5161 Elixhausen / Austria
office@staffl-arbeitsschutz.at

Mehr Informationen unter: www.atg-glovesolutions.com

