BUNDESVERBAND BETRIEBLICHER BRANDSCHUTZ
WERKFEUERWEHRVERBAND DEUTSCHLAND E.V.

INFO

1 / 2021

WFV DEUTSCHLAND

DIGITAL UND DIREKT

WFVD.DE I JAHRGANG 23 I APRIL 2021 I ISSN 1618-6982

4,50 EURO

VISIONÄRE IDEEN FÜR NEUE HERAUSFORDERUNGEN

Dr. STHAMER HAMBURG

NEU

F3-AR Schaumlöschmittel für Industrie und Chemie

vaPUREx® AR 3/3 F-15

leistungsstark und umweltverträglich

- vollständig biologisch abbaubar
- ohne Fluorverbindungen wie PFOA, PFOS und anderen PFC
- sehr gute Löschleistung – neue Technologie und Zusammensetzung führt zu einer sehr geringen Brennstoffbeladung
- die sehr gute Fließfähigkeit des Schwerschaums und ein stabiler Polymerfilm sorgen für eine sehr hohe Rückbrandbeständigkeit
- Typprüfung gemäß EN 1568:2018 Teil-3: 1A/1A und Teil-4: 1A/1A
- Mittelschaumeignung für Spezialrisiken

Online nur hier

SCHAUM GEGEN FEUER

FLUORFREI in die Zukunft

24h Notfallservice +49 40 736 168 0

www.sthamer.com

INHALT

4 EDITORIAL
Warten auf den Wandel?

6 VERBAND
– Online-Symposium 2021:
Alle Erwartungen gesprengt

10 EINSATZ + TAKTIK
– 5 x1 plus 1
– Virtuell und fast real
– Labor für die sichere Stadt der Zukunft
– Wenn es drauf ankommt
– Im Dialog der Ideen
– Klasse in A und B

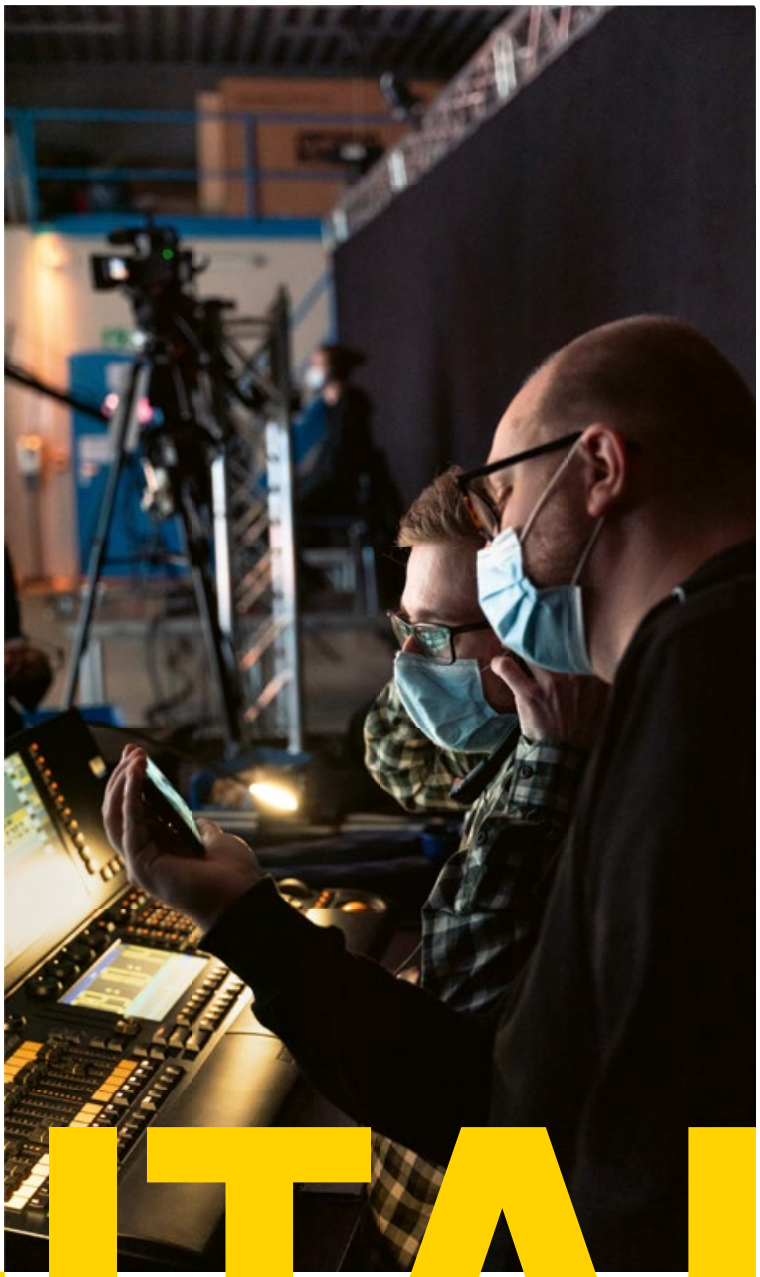
44 LANDESVERBÄNDE
– Im Wandel gestärkt!
Der WFV Thüringen stellt sich vor

50 VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ
Update

55 BLAULICHT-TICKER
Aktuelles zum Arbeitsschutz

56 FORTBILDUNG + TERMINE
– Wer aufhört besser zu werden ...

62 IMPRESSUM



DIGITAL

THEMA:
ALLES IM GRIFF AM REGIEPULT BEIM 2. ONLINE-SYMPOSIUM: DIE REFERENTEN AUS DEUTSCHLAND UND ÖSTERREICH WURDEN LIVE ZUGESCHALTET.

„DER EINE **WARTET**, DASS DIE ZEIT SICH WANDELT, DER ANDERE PACKT SIE KRÄFTIG AN UND **HANDELT**."

DANTE ALIGHIERI

Alle warten auf die Impfung. Das von uns allen erwartete Heilmittel steht aber erkennbar noch nicht in erforderlichem Umfang zur Verfügung. Das können wir bedauern, ändern können wir es wohl nicht. Es bleibt uns nichts anderes als zu warten, dass die Zeit sich wandelt.

CORONA UND ...

Der Vormarsch der Mutationen macht deutlich, wie wichtig die Impfkampagne ist. Auch wenn viele Mutationen wohl nicht gefährlicher sind als das ursprüngliche Virus, gibt es jedoch Hinweise, dass sie möglicherweise ansteckender sind. Und mit einer höheren Anzahl an Infizierten steigen die Zahl der Schwerkranken und die Belastung des Gesundheitssystems. Darum sind alle Anstrengungen wichtig, um das Impfen voran zu bringen.

Noch bremst der Mangel an Impfstoff das Vorankommen. Doch in ein paar Wochen könnte sich das Blatt wenden. Wenn mehr Hersteller am Markt und genug Impfstoffe vorhanden sind, wird sich zeigen, ob die Organisation der Impfkampagne etwas taugt. Lassen Sie uns hoffen, dass die Verteilung der Menschen und Impfstoffe auf die Impfzentren – unter voller Ausschöpfung aller Kapazitäten – besser klappt als die Terminvergabe, wie wir sie bislang erleben.

Und lassen Sie uns in der Ordnung bleiben: Die Vorschläge der Impfkommission zur Reihenfolge, wer wann geimpft werden soll, helfen uns Diskussionen aus Neid und sonstigen Triebfedern vermeiden. Auch wenn die eine oder andere Einstufung nicht für jeden nachvollziehbar ist: Es hat sich schlicht niemand vorzudrängen! Mich beruhigt, dass für die Zulassung weiterer Impfstoffe in der EU Zeit benötigt wird, weil ausreichend Sorgfalt der Grund dafür ist. Ich fasse mich lieber weiter in Geduld, halte mich weiter an bekannte Konzepte auf Abstand und Vereinzelung und werde gut bedacht versorgt, als dass schnelle Lösungen aus Russland oder China aus weltpolitischen Gründen hier auf den Markt gebracht, eben diesen überschwemmen und Risiken noch weniger kalkulierbar würden als vordem.

Dass wir jetzt überhaupt über die Verteilung nachdenken können, ist den Leuten zu verdanken, die wie Biontech schon vor der Zeit kräftig angepackt haben und handelten. Solchen Wissenschaftlern gebührt unser aller Dank. Frei nach Tommy Lasorda, dem vor kurzem verstorbenen Baseball-Hero der Los Angeles Dodgers: „Der Unterschied zwischen dem Unmöglichen und dem Möglichen liegt in der Entschlossenheit einzelner Personen." Dass die Forscher mehr über das Entwickeln eines Impfstoffes nachgedacht haben als über die Produktion ausreichender Mengen an Impfstoff oder die Verteilung derselben, kann man diesen Forschern doch wohl nicht zum Vorwurf machen. Das ausgerechnet Biontech jetzt über weitere Produktionsstandorte und den Einsatz von Logistik-Software nachdenkt, spricht für wenig Vertrauen in staatliche Fähigkeiten.

Wichtig, dass Bund und Länder weiter lernen: keine unerfüllbaren Erwartungen wecken, aber auf Strukturen zurückgreifen, die sich am Markt bewährt haben. Warum nutzt man für eine Terminvergabe nicht bundeseinheitlich so etwas wie eine Ticketsoftware, die im Kulturbereich schon lange erprobt ist? Die Diskussionen um unterschiedliches Herangehen in den Ländern hätte man sich doch wirklich sparen können.

Die Zeit wandelt sich sicher und die Kampagne „Deutschland krempelt die Ärmel hoch" bekommt Schwung, wenn genug Impfstoff vorhanden ist und niedergelassene Ärzte impfen können, wie sie es beim Grippeschutz schon einige Jahre machen. Umso wichtiger, dass dann die Logistik läuft.

DAS 2. ONLINE-SYMPOSIUM

„... der andere packt sie kräftig an und handelt", ich möchte den zweiten Teil des Dante-Zitats zum Umgang mit der Zeit und dem Wandel nochmal aufgreifen. Vor gut sieben Jahrhunderten hat er diese Zeilen verfasst – und was fällt mir bei der Lektüre als erstes ein? Die Organisation unseres ersten online-Symposiums im September letzten Jahres! Auftritt und Rahmenbedingungen – z.B. der kostenlose Zugang – führten zu sagenhaftem Erfolg wie berichtet, haben aber die Kasse auch ordentlich belastet. Die Notwendigkeit, unser Netzwerk trotz Corona weiter bedienen zu müssen, verlangt die Wiederholung. So entschieden die Mitglieder im WFVD dann auch logisch, dass statt des ausgefallenen Symposiums in Berlin im Januar 2021 eine Online-Veranstaltung stattfinden muss. Der grundsätzliche Ansatz, kostenlos Zugang gewähren, wurde bestätigt, der finanzielle Rahmen allerdings erheblich eingeschränkt. Erste Reaktion der Ausführenden: nicht zu schaffen! Allerdings besteht doch dem Schriftsteller Marcel Aymé zufolge „das größte Vergnügen im Leben darin, Dinge zu tun, die man nach Meinung anderer Leute nicht fertig bringt!"
Wir haben es fertiggebracht – unser zweites Online-Symposium! Die Bilder und der kurze Bericht auf den folgenden Seiten lassen erahnen, was da zu stemmen war:
Vorgaben zu Covid 19 ließen selbst einen abgespeckten Auftritt in der Marienburg in Monheim nicht zu. Alle Beteiligten – Referenten wie Moderatoren - wurden dieses Mal deshalb „zugeschaltet". Gab es beim ersten Mal im September 20 noch die aufregende Situation der Zuschaltung zweier Kollegen aus München, kam die Sendung jetzt alternativlos komplett aus dem Studio der Fa. Latteyer – also wirklich online. Insgesamt 35 Aussteller umrahmten das Symposium mit Ihren online-Werbungen und halfen über ihren Beitrag zum finanziell positiven Abschluss der Veranstaltung. Allen Mitwirkenden sei an dieser Stelle Dank gesagt.

Ihnen, liebe Leser, bleiben die Vorträge und Beiträge in bekannter Manier verfügbar, hier in der WFV INFO oder auf der Internetseite wfvd.de.

Da berichten Experten von Currenta über Erfahrungen und Ergebnisse von Gefährdungsbeurteilungen zu „Psychischer Belastung" bei Werkfeuerwehren oder Vertreterinnen der Berliner Feuerwehr von einem Forschungsprojekt „posttraumatische Belastungsstörungen bei Feuerwehrleuten". Da zeigen Vertreter der großen Hersteller ihre Beiträge zum Thema 4.0 oder öffnet Stefan Truthähn von hhp Berlin den Blick auf die Stadt der Zukunft.

4.0 ZUSAMMENARBEIT

Ebenfalls im März 2021 startete der nunmehr 4. Workshop zum Thema 4.0 Zusammenarbeit. Immer noch treibt uns die Fragestellung an: Was muss sich ändern in der Zusammenarbeit aller Handelnden, wenn die Digitalisierung wahrlich als eine Welle über uns kommt? Die erste Initiative des Arbeitskreises war die Ihnen bereits bekannte VR-Plattform. Diese wächst weiter: Einer der großen Hersteller hat gerade seine Kampagne mit neuen Beiträgen zur Plattform unter die Leute gebracht. Wie berichtet, wenden wir uns dem Thema „predictive maintenance" zu. Einzelnen Kritikern der Initiative sei mit Hermann Hesse entgegnet: „Man muss das Unmögliche versuchen, um das Mögliche zu erreichen." Stephan Hummel zeigte beim Online-Symposium den Einsatz von Drohnen zur Einsatzleitung im Krisenmanagement – die Entwicklung ist nicht aufzuhalten.

AUSBLICK 2021 FF

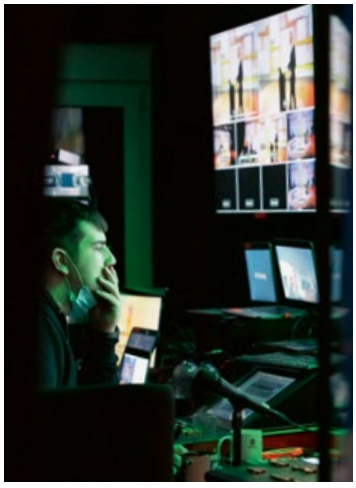
Allem Drängen nach Präsenzveranstaltungen zum Trotz hat der WFVD Anfang März das Symposium in Bad Dürkheim 2021 abgesagt. Die „Impf-Garantie" der Bundeskanzlerin, nach der jedem Willigen bis September eine Impfung angeboten werden soll, kam für unsere Terminierung zu knapp. Wir werden als Ersatz wiederum eine Online-Veranstaltung anbieten. Blockieren Sie bitte Dienstag, den 21. September 2021. Fest im Plan, und dann als Präsenz-Veranstaltung, steht im Januar 2022 das Berlin-Symposium: 13.+14. Januar.

Für diesen Standpunkt habe ich mich – wie Sie gemerkt haben – von Dichtern und Schriftstellern inspirieren lassen. Keiner von ihnen konnte Einspruch erheben. Doch was würde Dante tun, wenn er wüsste, dass ich ihn nicht nur zitiere, sondern seine Worte zu guter Letzt im Sinne unseres Verbands auch noch abwandeln will? Er würde mich mit seinem Federkiel mitten ins feurige Inferno seiner „Divina Commedia" stoßen! Sei's drum, wozu bin ich Feuerwehrmann? **Der eine wartet, dass die Zeit sich wandelt, der WFVD packt sie kräftig an und handelt.**

Ihr Raimund Bücher

(1)

(2)



(3)

(4)

(5)

(6)

VORTRÄGE +
DISKUSSIONEN + VOTINGS
+ VIRTUAL REALITY
DIE REFERENTEN

(7)

(8)

1
Rebecca Prell
Berliner Feuerwehr
2
Arne Bastian Damrath
Currenta GmbH & Co. OHG
3
Christian Damke
Currenta GmbH & Co. OHG
4
Stefan Truthän
hhpberlin

/6.995

Erreichte Personen bis 31.03.

/485

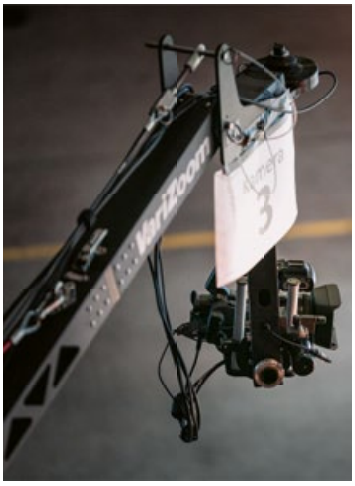
Sendezeit / Min.

/2.441

Impressionen

5
Leif Brünslow
Dräger Safety AG & Co. KGaA
6
Sabina Kaczmarek
Berliner Feuerwehr
7
Stefan Friedl
Rosenbauer International AG
8
Stephan Hummel
Currenta GmbH & Co. OHG

ONLINE SYMPOSIUM 2021



LIVE STREAM AUS DEM STUDIO

REDAKTION
WFV INFO

„Das Online Symposium des WFVD bekommt als neues zeitgemäßes Format einen festen Platz im Veranstaltungsprogramm des Verbands!“, so die klare Ansage des Vorstands im vergangenen Jahr. „Das gehört in Stein gemeißelt“, dachte sich das Veranstaltungsteam und legte los. Aber nicht mit Hammer und Meißel, sondern mit dem Handwerkszeug der virtuellen Gestaltung. Die eines Monuments würdige Inschrift „2. ONLINE SYMPOSIUM WFVD“ entstand ebenso am Rechner wie die gewaltigen Steinquader und Lichtschächte, die zusammen den variablen Hintergrund für die Bühne bildeten. Während das erste Online-Symposium im vergangenen September noch aus der Marienburg in Monheim gesendet worden, erfüllte diesmal ein großes Studio die inzwischen deutlich verschärften Corona-Auflagen. Und: Virtuelle Realität war am 16. März nicht nur ein wichtiges Thema der Vortragsagenda, sondern sie ermöglichte den direkten Austausch während der Veranstaltung – trotz pandemiebedingter Reisebeschränkungen und räumlicher Distanz. Das Podium teilte sich der WFVD-Vorsitzende Raimund Bücher lediglich mit Jürgen Anhalt und Anja Schrieber, die in den sozialen Medien die Chats moderierten. Alle Referenten wurden – von Lübeck bis Linz an der Donau – live zugeschaltet, so wie auch Büchers Vorstandskollegen Rolf Fünning aus Eisenhüttenstadt und Christoph Wachholz aus dem nahegelegenen Leverkusen.

Von Abstand und Distanz war dabei nichts zu spüren: Die Referenten zogen mit ihren Präsentationen das Publikum in ihren Bann, sie gaben praktische Empfehlungen oder nahmen – wie Stefan Truthän von hhpberlin – die Zuschauer des Livestreams mit auf eine Reise in die urbane Zukunft. Eine Premiere war der gemeinsame Vortrag von Sabina Kaczmarek und Rebecca Prell aus der Forschungsgruppe der Berliner Feuerwehr: Zum ersten Mal stellten sie das Programm „Charly BOS“ zur Prävention posttraumatischer Belastungsstörungen einem bundesweiten Publikum vor – inklusive eines Kurzfilms und eines Wissenstests, am dem die Zuschauer per Mausklick teilnehmen konnten.

Von der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen über neue Schulungsbeiträge für die VR-Plattform des WFVD bis hin zu einem holistischen Konzept für den Einsatz digitaler Lösungen im Feuerwehrdienst: Auf jeden der insgesamt sieben Vorträge folgte eine rege Diskussion, an der sich Zuschauer auf allen Kanälen beteiligten – im Chat, per WhatsApp oder per Mail. Zum Ausdruck kam dabei Begeisterung für die technischen Möglichkeiten, aber auch die Frage, ob die Menschen auf den Wachen der Werkfeuerwehren nicht mehr brauchen als digitalen Support. Beides zusammen brachte Raimund Bücher in seinem Schlusswort: „Es geht nicht um Digitalisierung um der Digitalisierung willen, sondern um das, was wir daraus machen!“ Zum Beispiel das 3. Online-Symposium! Der Termin steht schon fest, in Stein gemeißelt: 21. SEPTEMBER 2021

AUS DEM CHAT:

„Tolle Themen! Viel Neues erfahren und mitgenommen.“
ÄGIDIUS KÖHNEN

„Bin geflasht vom Vormittag und freue mich auf die Vorträge am Nachmittag. Informativ, professionell & am Puls der Zeit.“
JÖRG SIEBEL

„Vielen Dank an die Organisatoren, super-interessante Beiträge!“
RALF LASSMANN

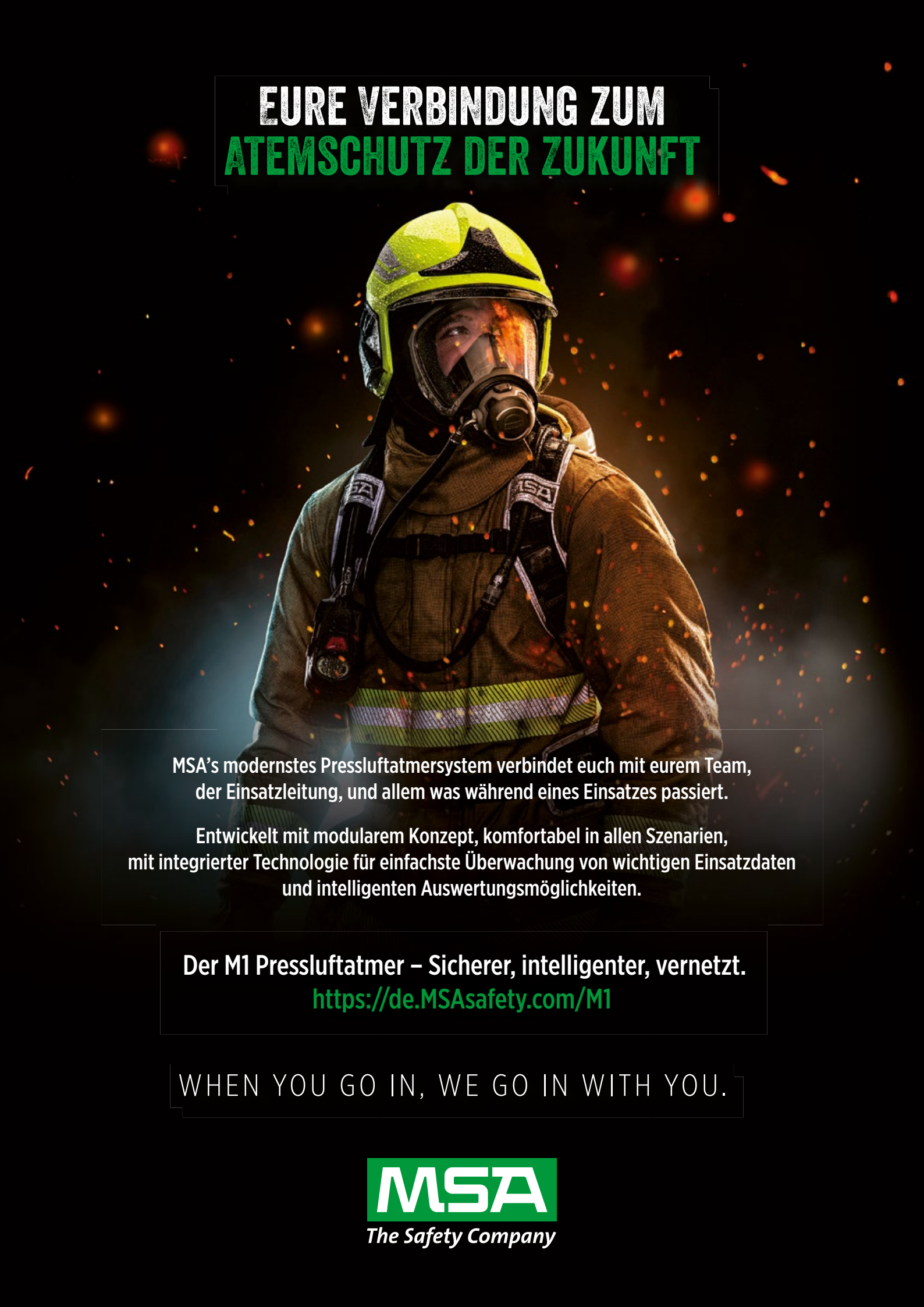
„Super Themen, sehr gute Technik, super Referenten! Das Symposium hat ein neues Format erreicht!“
MATTHIAS HERRMANN

„Vielen Dank für das alle Erwartungen sprengende Symposium. Ein phantastisches Format, das begeistert. TOP waren Konzept, Technik, Moderation, die wertvollen Vorträge + Diskussionen + Vorstand: 1A!“
OLIVER BÄLDLE

JETZT ONLINE AUF WFVD.DE:

Videos, Präsentationen und alle Vorträge mit Fakten, Zahlen und fundierte Empfehlungen!

EURE VERBINDUNG ZUM ATEMSCHUTZ DER ZUKUNFT



MSA's modernstes Pressluftatmersystem verbindet euch mit eurem Team, der Einsatzleitung, und allem was während eines Einsatzes passiert.

Entwickelt mit modularem Konzept, komfortabel in allen Szenarien, mit integrierter Technologie für einfachste Überwachung von wichtigen Einsatzdaten und intelligenten Auswertungsmöglichkeiten.

Der M1 Pressluftatmer – Sicherer, intelligenter, vernetzt.
https://de.MSAsafety.com/M1

WHEN YOU GO IN, WE GO IN WITH YOU.

MSA
The Safety Company

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG
‚PSYCHISCHE BELASTUNG'
BEI WERKFEUERWEHREN:
EINSATZ – ERFAHRUNGEN – ERGEBNISSE

5x1 PLUS1

CHRISTIAN DAMKE, ARNE BASTIAN DAMRATH, ANNE-LENA GÖPFERT & CHRISTIAN SCHWENNEN
CURRENTA GMBH & CO. OHG ‚GESUNDE ARBEITSWELT'

1. GEFÄHRDUNGS-BEURTEILUNG PSYCHISCHER BELASTUNG

Die Erhebung psychischer Belastungen in der Gefährdungsbeurteilung ist seit 2013 explizit gemäß §5 des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG) Pflicht. Eine treibende Kraft ist das in den vergangenen Jahren zunehmende gesellschaftliche Bewusstsein für den Einfluss der psychischen Gesundheit auf die Arbeits- und Leistungsfähigkeit der Beschäftigten. Die Ausfallzahlen aufgrund psychischer und Verhaltensstörungen nehmen seit Jahren kontinuierlich zu (BAUA, 2017).

Die Arbeit und das Arbeitsumfeld spielen im Hinblick auf die psychische Gesundheit eine wichtige Rolle. Es ist wissenschaftlich gesichert, dass eine Vielzahl von arbeitsbezogenen Faktoren beeinflusst, ob wir ausgeglichen, motiviert oder gesund sind oder uns gestresst, müde oder gar erschöpft fühlen.

Faktoren, die psychisch auf uns Menschen einwirken, werden unter dem Begriff ‚psychische Belastungen' zusammengefasst (vgl. DIN EN ISO 10075). Psychische Belastungen bei der Arbeit können aus unterschiedlichen Aspekten der Arbeit resultieren (vgl. Abb. 2). So sind die Arbeitsaufgabe, die Arbeitsorganisation, die Arbeitsumgebung oder die sozialen Beziehungen am Arbeitsplatz mögliche Quellen psychischer Belastungen und damit Einflussfaktoren auf die psychische Gesundheit. Aus Arbeitgebersicht erscheint es daher bedeutsam, genau jene Faktoren zu identifizieren, die sich negativ auf die psychische Gesundheit auswirken und entsprechende Gegenmaßnahmen einzuleiten.

Die Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen (im Folgenden GB-Psych) soll Unternehmen in dieser Zielsetzung anleiten. In der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie haben Bund, Länder und Unfallversicherungsträger einen Umsetzungsmaßstab entwickelt (GDA, 2017): In regelmäßigen Abständen sollen psychische Belastungen bei der Arbeit ermittelt, hinsichtlich ihres Risikos für die Gesundheit bewertet und, wenn es erforderlich ist, geeignete Maßnahmen umgesetzt sowie auf ihre Wirksamkeit hin überprüft werden. Dabei kann die GB-Psych in bestehende Prozesse der Gefährdungsbeurteilung integriert werden.

Aktuelle Studien zeigen jedoch, dass viele Unternehmen psychische Belastungen bisher nur unzureichend, inhaltlich unvollständig oder gar nicht in der Gefährdungsbeurteilung berücksichtigen (z.B. Beck & Lenhardt, 2019). Eine zentrale Herausforderung für Unternehmen ist die Frage, wie psychische Belastungen am Arbeitsplatz ermittelt und ein zielführender Prozess der GB-Psych gestaltet werden können.

FACTS

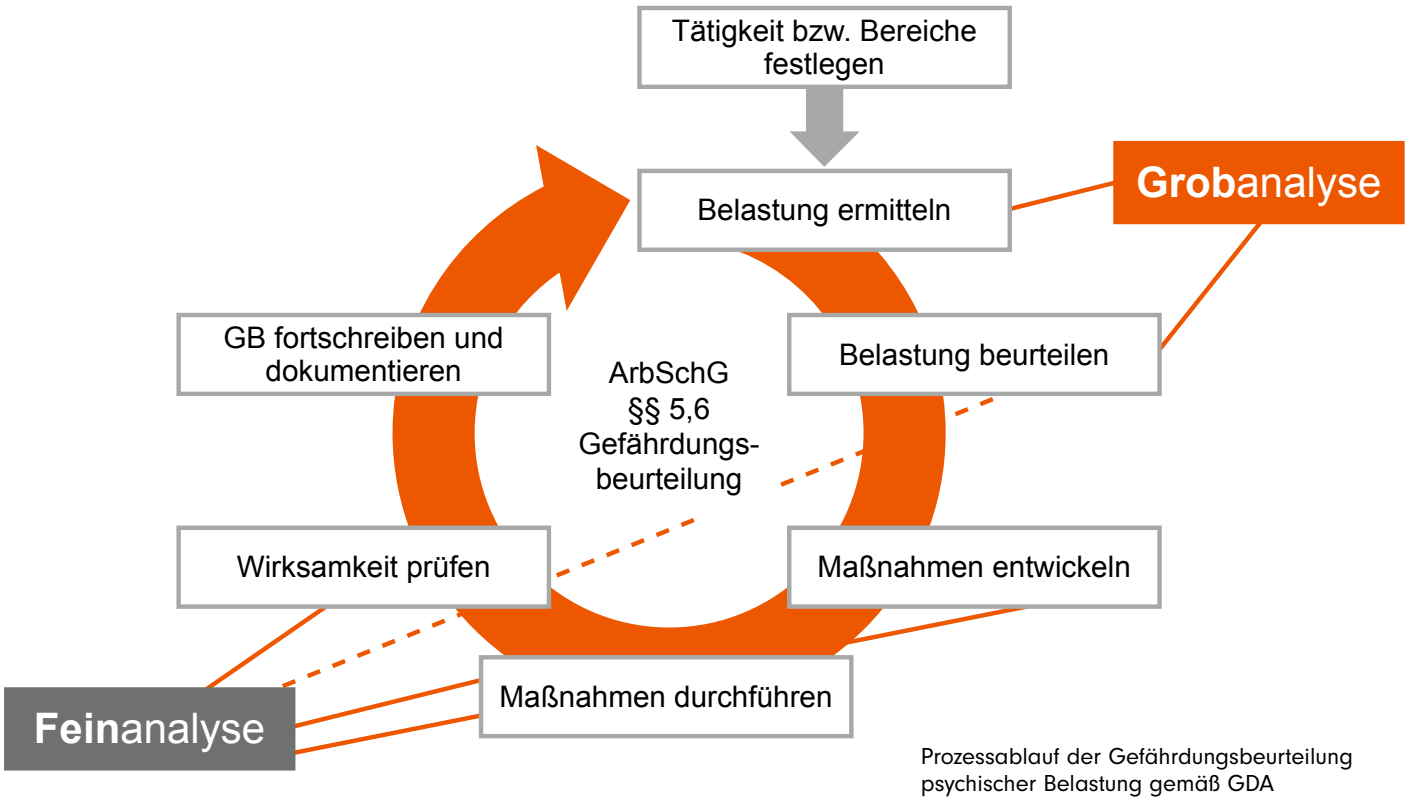
Als Manager und Betreiber des CHEMPARK mit den Standorten Leverkusen, Dormagen und Krefeld-Uerdingen unterhält CURRENTA einen der größten Chemieparks Deutschlands. CURRENTA bietet an den drei Standorten für insgesamt ca. 70 Unternehmen im Chempark Dienstleistungen im chemisch-technischen Bereich an.

Die ‚Gesunde Arbeitswelt' ist eine Fachabteilung des Gesundheitsschutzes der CURRENTA für Betriebliches Gesundheitsmanagement, Psychologie der Arbeitssicherheit und psychosozialer Beratung.

Ziel des Beitrages ist es, anhand eines Praxisbeispiels aus dem Umfeld der Werkfeuerwehr ein mögliches Vorgehen zur Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen aufzuzeigen. Der Brandschutz der Currenta GmbH & Co. OHG in Leverkusen (im Folgenden CURRENTA) hat mit arbeitspsychologischer Unterstützung der Abteilung Gesunde Arbeitswelt einen schlanken und zielführenden Prozess entwickelt und umgesetzt, der nicht nur die gesetzlichen Anforderungen erfüllt, sondern darüber hinaus Maßnahmen identifiziert, die langfristig die psychische Gesundheit der Kolleg*innen im Brandschutz erhalten und fördern.

2. UMSETZUNG: VON DER ANALYSE BIS ZUR KONTROLLE DER WIRKSAMKEIT

Zur Umsetzung der GB-Psych beim CURRENTA Brandschutz wurde ein Prozess zugrunde gelegt, der den Vorgaben und Empfehlungen der GDA folgt. Der



Prozessablauf der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung gemäß GDA (eigene Darstellung).

Prozess unterscheidet dabei zwischen Grobanalyse und Feinanalyse psychischer Belastungen (vgl. Abb. 1). Der GB-Psych-Prozess wurde in den bestehenden Prozess der Gefährdungsbeurteilung integriert. Gesteuert wird dieser durch das Gremium zur Gefährdungsbeurteilung (GBU-Gremium) – bestehend aus Brandschutzleitung, Betriebsrat, Betriebsarzt, Fachkraft für Arbeitssicherheit, Sicherheitsreferent, Sicherheits- und Gesundheitsbeauftragte.
Die konkreten Prozessschritte und die Umsetzung am Beispiel des CURRENTA Brandschutz in Leverkusen werden nachfolgend näher skizziert (vgl. Abb. 1).

GROBANALYSE

Ziel der Grobanalyse ist es, die Belastungen zu ermitteln und auf Basis einer Risikobeurteilung Handlungsbedarf zu identifizieren. Die Grobanalyse stellt einen Haltepunkt dar: Wird Handlungsbedarf festgestellt, schließt sich die Feinanalyse an. Zeigt sich hingegen kein Handlungsbedarf, wird dies dokumentiert und der GB-Psych-Prozess ist abgeschlossen.

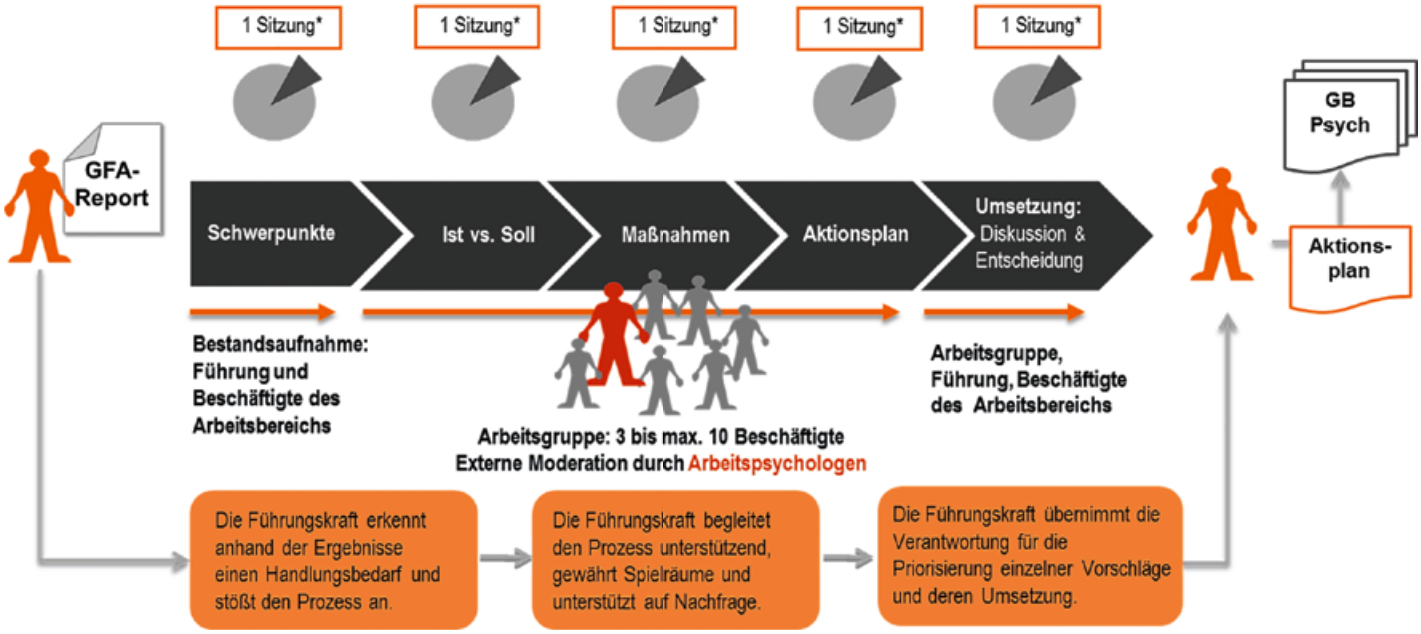
BELASTUNGEN ERMITTELN: BELASTUNGSSCREENING ‚GFA-REPORT'

Wie lassen sich Belastungen valide messen und abbilden? „Die Nase in den Wind halten" oder Erfahrungsberichte einzelner Personen reichen für eine rechtssichere Gefährdungsbeurteilung nicht aus. Geeignet sind bspw. schriftliche, anonyme Befragungen. Sie ermöglichen eine umfassende Einschätzung der Belastungssituation aus Sicht der Beschäftigten.

Im Falle des CURRENTA Brandschutzes war eine umfassende Gesundheitsbefragung Ausgangsbasis für die GB-Psych. Anhand der Daten wurde ein spezieller Report mit Fokus auf psychische Belastungen zusammengestellt, der sog. Report zur Gefährdungsanalyse (GFA-Report). Der GFA-Report erfasst Belastungen aus der Arbeitsaufgabe (z.B. mangelnder Handlungsspielraum), der Arbeitsorganisation (z.B. hohes Arbeitspensum), Arbeitsumgebung (z.B. Lärm, Beleuchtung) und dem sozialen Arbeitsumfeld (z.B. Konflikte am Arbeitsplatz). So gewährt der Report einen genaueren Einblick in die Belastungssituation des Brandschutzes. Die Ergebnisse des GFA-Reports wurden im GBU-Gremium des Brandschutzes analysiert und in der gemeinsamen Diskussion beurteilt, in welchen Bereichen eine tiefergehende Analyse im Sinne einer Feinanalyse und damit weitere Prozessschritte erforderlich sind.

FEINANALYSE

Ziel der Feinanalyse ist es, im Falle eines konkreten Handlungsbedarfs die identifizierten Belastungen näher zu beleuchten und konkrete Maßnahmen abzuleiten. Ein Erfolgsfaktor dabei ist die aktive Beteiligung der Beschäftigten. Sie sind die Experten vor Ort und wissen, wo Ursachen für Belastungen liegen und welche Gegenmaßnahmen wirksam umgesetzt werden können.



Der 5x1-Prozess bei CURRENTA wird von der Abteilung Gesunde Arbeitswelt moderiert.

MASSNAHMEN ENTWICKELN UND DURCHFÜHREN: DAS INSTRUMENT 5x1

Die Grobanalyse der Belastungen im CURRENTA Brandschutz signalisierte Handlungsbedarf, so dass eine Feinanalyse angestoßen wurde. Hierfür kam das beteiligungsorientierte Instrument 5x1 zum Einsatz. 5x1 steht für ‚5 Sitzungen für Gesundheit und Sicherheit' und beinhaltet ein effizientes Problemlöseverfahren, an dessen Ende ein konkreter Aktionsplan mit bereichsspezifischen Maßnahmen steht (Damke, Heptner & Schwennen, 2020). Hierzu wird eine Arbeitsgruppe aus freiwilligen Beschäftigten gebildet, die unter Moderation eines Arbeitspsychologen in fünf anderthalbstündigen Sitzungen die identifizierten Belastungsfelder bearbeitet (siehe Abb. 2). Zentrales Prinzip von 5x1 ist es, kurzfristige und umsetzbare Maßnahmen abzuleiten – nach dem Motto ‚kleine Veränderungen statt des großen Wurfs'.

„PSYCHISCHE BELASTUNGEN SIND NICHT SELTEN EIN ROTES TUCH"

CHRISTOPH WACHHOLZ

Die Arbeitsgruppe analysiert zunächst die psychischen Belastungen gemäß GFA-Report genauer (Problem- und Ursachenbeschreibung) und formuliert darauf aufbauend einen Ziel-Zustand. Anschließend werden zielorientierte Maßnahmen entwickelt und in einem Aktionsplan konkretisiert (Aufgaben, Verantwortliche, Beteiligte, Zeitplan, Erfolgsindikatoren).

Die Mannschaft des CURRENTA Brandschutzes wurde in einem ersten Schritt zunächst durch die Führungskräfte über die Ergebnisse der Belastungsanalyse informiert. Zeitgleich wurden Freiwillige für die 5x1-Maßnahme rekrutiert. In jeder Wachabteilung wurde eine 5x1-Maßnahme umgesetzt. Moderiert wurden die Sitzungen von einem Arbeitspsychologen der CURRENTA Gesunde Arbeitswelt. In der jeweils ersten und letzten 5x1-Sitzung waren neben den sechs bis sieben Teilnehmenden aus der Mannschaft die Brandschutzleitung und ein Betriebsratsvertreter zugegen.
Durch die intensive Feinanalyse der Gruppen resultierten rund 13 Maßnahmenvorschläge, die umgesetzt werden sollen. Christoph Wachholz, Leiter des CURRENTA Brandschutzes in Leverkusen, hat den Prozess initiiert und als Entscheider mitgewirkt: „Ein Vorschlag der Mannschaft war es z.B., die Taktung der Mannschaftsbesprechung zu erhöhen, um dem erhöhten Abstimmungsbedarf u.a. durch die Pandemie-Situation gerecht zu werden. Das sind Maßnahmen, die einfach umsetzbar sind und unsere Arbeit stressfreier gestalten".
Die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen wird durch die jeweiligen Wachabteilungen vorangetrieben. Zudem erfolgt eine regelmäßige Prüfung des Umsetzungsstandes in bestehenden Organisationsstrukturen (u.a. Führungskräfte- und Mannschaftsbesprechungen, Arbeitskreise) und im GBU-Gremium.

WIRKSAMKEITSPRÜFUNG

Ziel der Wirksamkeitsprüfung ist es festzustellen, inwieweit die festgelegten Maßnahmen wirkungsvoll sind im Hinblick auf Ausmaß, Auftretenshäufigkeit der Belastungen und/oder deren gesundheitliche Auswirkungen.

Die Wirksamkeitsprüfung im Falle des CURRENTA Brandschutzes nutzt zwei Informationsquellen:

1) Eine weitere Sitzung der 5x1-Gruppen, in der die umgesetzten Maßnahmen anhand vorab definierter Indikatoren bewertet werden (‚5x1 PLUS 1').
2) Die alle drei Jahre stattfindende Gesundheitsbefragung und der daraus resultierende GFA-Report.

DOKUMENTATION

Die Ergebnisse der Grob- sowie der Feinanalyse inkl. der Wirksamkeitskontrolle müssen laut §6 ArbSchG dokumentiert werden. Der GFA-Report sowie der 5x1-Aktionsplan ergänzen dabei als Anlagen die geforderte Dokumentation.

FAZIT

„Psychische Belastungen sind nicht selten ein rotes Tuch", berichtet Christoph Wachholz. „Gleichwohl ist es im Hinblick auf die Arbeitsfähigkeit unerlässlich, sich damit auseinanderzusetzen. Das eingesetzte Vorgehen hat vielen Kolleg*innen das Thema Psychische Belastungen nähergebracht. Wir haben durch 5x1 zudem einen pragmatischen ‚Pack-An' für den Umgang mit psychischen Belastungen gefunden. Ich kann interessierten Kolleg*innen nur empfehlen, ein ähnliches Vorgehen zu wählen und aktiv dabei mitzuwirken."

Sie möchten die GB-Psych durchführen?
Die Gesunde Arbeitswelt der CURRENTA steht Ihnen als Ansprechpartner gerne zur Verfügung:
www.currenta.de/gesunde-arbeitswelt.html

LITERATUR

BAUA (Hrsg) (2017). Arbeitswelt im Wandel. Zahlen – Daten – Fakten. Bönen: Kettler-GmbH. Beck, D. & Lenhardt, U. (2019): Consideration of psychosocial factors in workplace risk assessments: Findings from a company survey in Germany, in: International Archives of Occupational and Environmental Health, 92 (3), 435-451. Damke, C., Heptner, J. & Schwennen, C. (2020). Synergien für Gesundheitsmanagement und Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung – Das „5x1+1 für Sicherheit und Gesundheit". In R. Trimpop, A. Fischbach, I. Seliger, A. Lynnyk, N. Kleineidam & N. Große-Jäger, Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit, Gewalt in der Arbeit verhüten und die Zukunft gesundheitsförderlich gestalten! (S. 465-468). Kröning: Asanger.GDA (2017). Empfehlungen zur Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung (3., erweiterte Aufl.). Berlin: Bundesministerium für Arbeit und Soziales.

VIRTUELL UND FAST REAL

VIRTUAL REALITY KANN ÜBERLEBENS-WICHTIGES FEUERWEHR-WISSEN LEBENS-NAH UND JEDERZEIT VERMITTELN

VIRTUELLE REALITÄT UND ANDERE FORMEN DIGITALEN LERNENS FINDEN SICH ALLGEMEIN UND IMMER HÄUFIGER IN DER AUSBILDUNG WIEDER. DOCH WAS BEDEUTEN DIESE MODERNEN LERNFORMEN FÜR DIE FEUERWEHR?

LEIF BRÜNSLOW
DRÄGER SAFETY AG & CO. KGAA

Dräger
Dräger

DURCH DIE NUTZUNG DIESER TECHNOLOGIEN KÖNNEN TEILASPEKTE DER AUSBILDUNG BIS HIN ZU KOMPLEXEN SZENARIEN ZU JEDER **ZEIT ERLEBBAR** GEMACHT WERDEN. ÜBUNGSSZENARIEN KÖNNEN SO EINEN REALITÄTSGRAD ERREICHEN, DER BISHER HÄUFIG NICHT MÖGLICH WAR. DIES KANN DAZU BEITRAGEN, LEBEN ZU RETTEN.

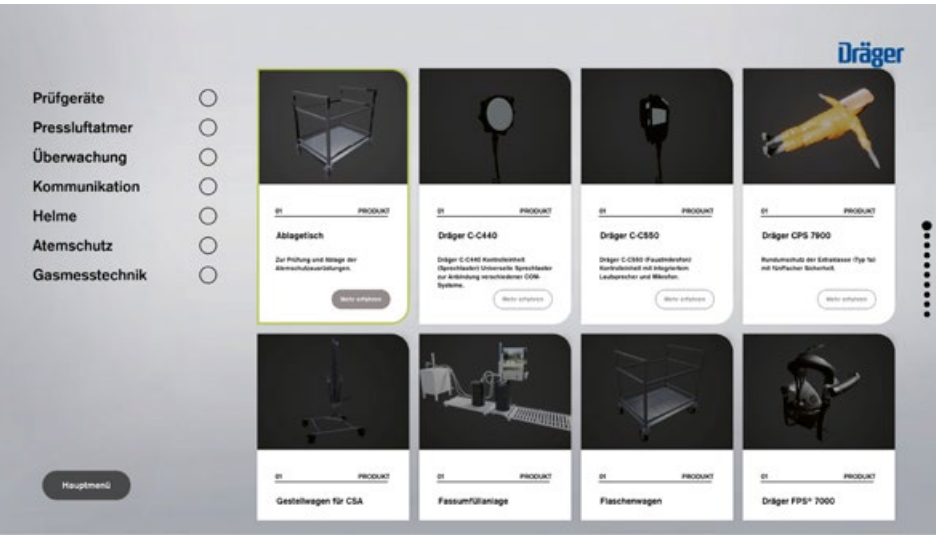
Es gibt viele Ereignisse, die nur schwer real darzustellen sind und dennoch trainiert werden müssen. Oft ist das reale Training sehr aufwändig. Virtual und Augmented Reality schaffen Umgebungen, in denen sich Einsatzkräfte so realitätsnah wie möglich, aber sicher und ohne großen Aufwand bewegen können. Die beiden Technologien erlauben es zum Beispiel, komplexe Szenarien in virtuelle Realität zu überführen und Fähigkeiten wie Entscheidungsfreude oder das Erkennen von Situationswechseln intensiv zu trainieren. Dafür werden digitale Zwillinge realer Objekte und Anlagen erstellt. Damit sich die Einsatzkräfte frei in diesen virtuellen Räumen bewegen können, benötigen sie eine entsprechende technische Ausstattung, angefangen mit VR-Brillen.

Auch Dräger, Hersteller von persönlicher Schutzausrüstung für die Feuerwehr, von Realbrandausbildungsanlagen und Anbieter von entsprechenden Trainings, plant sein Trainingsangebot in den nächsten Jahren um entsprechende Angebote zu erweitern. „Uns ist wichtig, dass VR-Trainings klassische Trainings sinnvoll unterstützen“, sagt Ulrich Klenk, Training Development Manager bei der Dräger Global Academy. Die Dräger Global Academy bietet Weiterbildungen und individuelle Seminare an – insbesondere auch für Feuerwehrleute. Dabei geht es neben der Anwendung der persönlichen Schutzausrüstung auch um allgemeine Grundlagen, Service und Instandhaltung sowie die Verzahnung von Angeboten. Die Umsetzung neuer didaktischer Konzepte sowie Lehr- und Lerntechnologien, wozu auch Virtual und Augmented Reality zählen, spielt eine bedeutsame Rolle im Programm der Global Academy. Dräger sieht darin auch eine Chance, die jüngere Zielgruppe mit neuen Tools zu erreichen.

Ein Beispiel für die Verzahnung von klassischem Training mit VR-Elementen ist die Realbrandausbildung. Sie zielt darauf ab, die Teilnehmenden bestmöglich auf eine meist unbekannte Situation vorzubereiten. Ein wesentlicher Trainingserfolg ist das Reduzieren der Zeitspanne zwischen dem Erkennen einer Gefahr und dem Handeln. Virtual Reality schließt dabei die Lücke zwischen seltenen und schwer darstellbaren Ereignissen und der Notwendigkeit, diese möglichst häufig zu trainieren.

VIRTUAL REALITY SOLL TRAININGS ERGÄNZEN, WO ES SINNVOLL IST

Die größte Herausforderung beim Trainieren im virtuellen Umfeld ist derzeit noch die Darstellung von Teamwork und das haptische Erleben des Trainings. Soziales Interagieren ist Bestandteil erlebter Situationen und kann bislang nur bedingt berücksichtigt werden. „Dennoch kann das Medium ‚Virtual Reality‘ das Lernen sinnvoll ergänzen“, so Klenks Einschätzung. Virtuelle Realität sollte am besten an bereits gemachte Erfahrungen anknüpfen oder notwendiges Grundlagenwissen vermitteln, bevor Einsatzkräfte zum realen Training übergehen. Dräger lehrt in der Realbrandausbildung beispielsweise die „Phänomene der schnellen Brandausbreitung“. Virtuelle Realität kann dabei die Ausbildung in der Brandübungsanlage unterstützen, indem Zusammenhänge und Vorgehensweisen bereits im Vorfeld realitätsnah dargestellt werden können. Die anschließende Zeit in der Brandübungsanlage kann so effektiver genutzt werden. „Bei der Wahl der Trainingsmethode stehen für uns immer



das Thema und das zu erreichende Lernziel im Mittelpunkt. Bei der Bedienung einer App – wie zum Beispiel ‚Dräger Smart Rescue' – ist der Schritt zur Digitalisierung und einem virtuellen Training sehr klein", erläutert Klenk. „Der zu lehrende Inhalt ist digital, das Lehrmedium ebenfalls." Herausfordernder wird es, wenn weitere Lernkanäle bedient werden müssen. Doch auch hier gibt es technische Lösungen für die virtuelle Realität, die den Lernenden spürbar Rückmeldung geben.

EINE VR-PLATTFORM FÜR ALLE HERSTELLER

Die neue herstellerübergreifende VR-Plattform des Werkfeuerwehrverbands bietet Einsatzkräften die Möglichkeit, Trainings immer wieder abzurufen und ihr

Wissen zu ergänzen. Sie werden so bei der Erreichung von Lernzielen sinnvoll unterstützt. Anwender finden auf einer Plattform verschiedene ansprechende Trainingsangebote und sparen somit Zeit und Aufwand bei der Implementierung. Im Gegenzug erhalten Hersteller wie Dräger, aber auch Feuerwehren die Möglichkeit, ihre VR-Schulungen einem breiten Publikum zugänglich zu machen und durch den gemeinschaftlichen Ansatz Synergieeffekte bei der Erstellung und Durchführung VR-basierter Trainings zu nutzen.

DIE DIGITALE FEUERWEHRWACHE

Virtual Reality eignet sich nicht nur für Schulungsangebote. Es gibt zahlreiche weitere, sehr hilfreiche Nutzungsmöglichkeiten. Die Vielfalt der VR-Optionen wird erlebbar in den Dräger Safety Cars. Das sind zwei Showfahrzeuge, die das Unternehmen eigens auf den Weg geschickt hat, damit Kunden vor Ort und auf Messen die Möglichkeit haben, Produkte und Lösungen so realitätsnah wie möglich kennenzulernen. Jeder Interessierte kann verschiedene Module ausprobieren, beispielsweise einen „Rundgang“ durch den digitalen Zwilling der neuen Feuerwehrwache 3 in Hannover, die Dräger mit ausgestattet hat. Zudem können Kunden und Planer von Atemschutzwerkstätten auf dieselbe Weise Gestaltungsalternativen mit dem entsprechenden Werkstattequipment kennenlernen und dabei gleichzeitig geltende Vorschriften beachten – alles rein virtuell.

„VIRTUAL REALITY KANN DAS **LERNEN** SINNVOLL ERGÄNZEN.“

ULRICH KLENK
TRAINING DEVELOPMENT
DRÄGER GLOBAL ACADEMY

www.prymos.com

Prymos FIREWORLD

WARTUNGSFREI
IN DIE ZUKUNFT
MIT DEM PRYMOS KOMBI-BRANDSCHUTZ

HÖHERE SICHERHEIT + GERINGERE KOSTEN

WIE MACHEN WIR DIE STADT DER ZUKUNFT SICHER UND LEBENSWERT? – UM DIESE FRAGE ZU BEANTWORTEN, BRAUCHEN WIR DEN DIALOG ALLER AKTEURE DER ÖFFENTLICHEN SICHERHEIT. DAZU GEHÖREN DIE KLASSISCHEN AKTEURE – FEUERWEHR, BRANDSCHUTZEXPERTEN, BEHÖRDEN, POLITIK. **ABER NICHT NUR SIE SIND GEFRAGT!**

FUTURA/MATCHBOX:

LABOR FÜR DIE SICHERE STADT DER ZUKUNFT

STEFAN TRUTHÄN
HHPBERLIN

MOBILITÄTSANBIETER BEISPIELSWEISE ODER SPEZIALISTEN FÜR DIGITALISIERUNG UND PLATTFORMÖKONOMIE KÖNNEN EBENFALLS WICHTGE BEITRÄGE FÜR DAS URBANE LEBEN LEISTEN. DIE HERAUSFORDERUNG BEGINNT DAMIT, EINEN INTERNATIONALEN UND INTERDISZIPLINÄREN DIALOG HERZUSTELLEN UND IHN KONTINUIERLICH WEITERZUFÜHREN.

Mit Dialog ist es aber nicht getan. Um die Zukunft sinnvoll zu gestalten, müssen wir die Zukunft erlebbar machen. Das klingt paradox. Aber es ist möglich. Mit einem Trick: Wir erschaffen eine Stadt als Experimentierfeld für Zukunftsfragen – virtuell, gleichzeitig aber auch zum Anfassen. Diese Idee setzen wir gerade um. Die Stadt existiert bereits. Ihr Name ist FUTURA. Und alle können mitmachen.

Das gesamte Projekt heißt FUTURA/matchbox und vereint die analoge sowie die digitale Sphäre. FUTURA ist online – eine Art Stadt im Netz. matchbox ist ein Teil und Abbild dieser Stadt – real und analog. Beide entwickeln sich und wachsen täglich weiter. Partner kommen hinzu, Applikationen und Anwendungsfälle werden entworfen. Das Ziel ist klar: Diskussionen und Kollaborationen, die in FUTURA/matchbox beginnen, sollen Anstöße für die künftige Sicherheit in Städten weltweit geben und damit den urbanen Wandel begleiten.

Warum FUTURA notwendig ist, liegt auf der Hand. Die Herausforderungen sind gewaltig: Klimawandel, Digitalisierung, Demographie, Mobilität, New Work – die aktuellen Megatrends wirken sich wesentlich auf unser Leben, Wohnen und Arbeiten aus. Dazu kommen spezifische Stadt-Themen wie Verdichtung, innovative Bauweisen, ressourcenschonende Materialien, hybride Nutzungskonzepte. Im Kontext dieser Entwicklung müssen sich Städte auf neue und veränderte Bedrohungsszenarien einstellen. Hierzu gehören Brände mit vielen Betroffenen, die Auswirkungen von Wetter- und Naturereignissen, der Ausfall kritischer Infrastrukturen, Amok- und Terrorlagen oder Pandemien.

FUTURA/matchbox bietet erstmals die Gelegenheit, Sicherheitsfragen der Zukunft in ihrer Vernetzung und Interaktion zu erfassen, sie allgemeinverständlich darzustellen sowie dann disziplin- und ortsübergreifend zu diskutieren und Lösungen zu finden. FUTURA/matchbox eröffnet ein Spielfeld, auf dem neue Ideen, Theorien und Zusammenarbeit erprobt werden können.

Drei Dimensionen stehen zur Verfügung: virtuell, digital, analog. Die virtuelle Dimension ist FUTURA, das Experimentier- und Testfeld, auf dem sich viel freier bauen und entwerfen lässt als analog. Die digitale Dimension besteht darin, dass FUTURA transparent programmiert und über offene Schnittstellen zugänglich ist. Die Plattform lädt damit zur einfachen und grenzenlosen Beteiligung ein. Die analoge Dimension stellt matchbox dar – eine reale Fläche mit Experimenten, die sich überall auf der Welt aufbauen lässt und als interaktive Erklär- und Lernplattform dient. matchbox zoomt in FUTURA hinein und macht diesen Ausschnitt in der analogen Realität begreifbar.

Die Herausforderungen, vor denen Städte weltweit in Sachen Sicherheit stehen, lassen sich nur gemeinschaftlich lösen. Wir haben mit FUTURA/matchbox die große Chance, Experten aller Disziplinen zu versammeln, zu einem gemeinsamen Verständnis zu kommen und damit die Voraussetzung für ein gemeinsames Handeln zu schaffen. In FUTURA passiert das ohne Angst und ohne Druck, weil Fehler keinen Schaden anrichten, sondern uns lernen und besser werden lassen.

FUTURA –
STADT DER ZUKUNFT IM NETZ

Um sich das Ganze besser vorstellen zu können: FUTURA sieht auf den ersten Blick aus wie ein Videospiel. Tatsächlich ist es eine virtuelle Kulisse, eine Art digitaler Zwilling einer realen Stadt – mit Wohn- und Geschäftshäusern, Parks und Straßen. FUTURA wird zum virtuellen Anwendungsfall für Ideen, die sonst nicht ausprobierbar sind. In FUTURA kann und soll gespielt werden, weil dort Daten vorhanden sind, die andere Städte nicht haben. Wir operieren hier sozusagen mit virtuellen Daten. Wenn wir wollen, dass durch eine Straße in einer bestimmten Frequenz Autos fahren oder Fußgänger gehen, dann stellen wir das so ein. Wir brauchen uns in den Experimenten nicht an Gegebenheiten oder Datenschutz zu halten. Unsere Daten sind nicht real, aber – und das ist wichtig: Sie könnten real sein. Damit ermöglicht FUTURA die Chance, Ideen und Szenarien virtuell zu testen, bevor aufwändige Versuche in der Realität gestartet werden.

Am Beispiel Feuerwehr: Testen ließen sich automatisierte Drohnen-Flugrouten, eine Grünphasen-Optimierung für schnellere Eintreffzeiten oder die Notruf-Annahme mit Hilfe künstlicher Intelligenz. In FUTURA ist es möglich, digitale Drehleiter-Stellproben durchzuführen, nonverbale Einsatzkommunikation zu üben oder die Harmonisierung von Einsatztechnik voranzubringen. Wir könnten betrachten, was eine alternde Bevölkerung in Zusammenhang mit verdichtetem Wohnen für Gefahrenvorbeugung und Gefahrenabwehr bedeutet oder wie durch Nutzung lokaler Regenwassersammelbehälter als Löschwasserquelle das Trinkwasser-Hydrantennetz kompensiert werden kann.

Am Beispiel Vorbeugender Brandschutz und Gefahrenabwehr: Wie wirkt sich die Verwendung nachhaltiger, aber brennbarer Baustoffe in der Gebäudesubstanz aus? Wie könnten eine digitale Anwesenheitserfassung und interaktive Fluchtleitsysteme bei tageszeitabhängig veränderter Gebäudenutzung aussehen? Und welche baulichen und anlagentechnischen Brandschutzmaßnahmen sind nötig, um im Brandfall eine personalintensive Räumung dicht belegter Wohngebäude zu vermeiden? Die möglichen Themen und Anwendungsfälle sind nahezu unbegrenzt.

All das lässt sich in FUTURA vordenken und simulieren. Der Vorteil: Experimente können beliebig oft wiederholt und variiert werden. Doch der Wert von FUTURA reicht noch weit darüber hinaus. Indem nationale und internationale Akteure aus unterschiedlichsten Fachgebieten, entstehen neue Verbindungen, neue Ideen und der Blick für weitere Herausforderungen. Disruptives Denken und Spielen sind ausdrücklich erwünscht. FUTURA hilft dabei, Herausforderungen konkret zu machen und daraus reale Handlungsmöglichkeiten abzuleiten. Zukunft wird sichtbar, Zukunft wird gestaltbar.

Dass der Bedarf nach Kollaboration und einem Dialog über die Zukunft da ist, zeigt das große Interesse.

Partner aus Software und Digitalisierung, Fahrzeughersteller und Produzenten von Sicherheitstechnik haben sich dem Projekt genauso angeschlossen wie Experten für Stadtplanung, Smart Cities, technische Hilfeleistung oder Brandschutz.

MATCHBOX – MÖGLICHE SZENARIEN VOR ORT ERLEBEN

Geboren wurde matchbox 2014 mit dem Ziel, Brandschutzanforderungen plausibel zu machen. Anhand von physikalischen Experimenten konnten Brandschutzplaner, Architekten und andere Akteure aus dem Baubereich bei den jährlichen matchbox-Events direkt erleben, wie ein Sprinklerkopf funktioniert, welches Brandgas sogar Wände durchdringt oder warum es bei Abstandsvorgaben für Gebäude auf wenige Zentimeter ankommen kann. Die Sendung mit der Maus für den Brandschutz. Mittlerweile stehen mehr als 100 Experimente bereit, um theoretisches Wissen praktisch zu erfahren.

Seit 2018 bildet matchbox nicht mehr nur bestehende Szenarien ab, sondern blickt auch mit „Was wäre, wenn"-Szenarien auf künftige Herausforderungen. Aus diesem Ansatz ist FUTURA entstanden. Von der kleinen Fläche zur virtuellen Stadt, weg vom Fokus allein auf physikalische Funktionen und Brandschutz, hin zur Gesamtperspektive auf öffentliche Sicherheit. Der Grundgedanke aber bleibt der gleiche: Wir müssen etwas sehen, um es zu begreifen.

FUTURA löst matchbox nicht ab, sondern weitet die Möglichkeiten in die virtuelle Sphäre aus. Deshalb ist auch klar, dass es 2021 wieder ein matchbox-Event geben soll. Geplant ist, matchbox in diesem Jahr erstmals als FUTURA/matchbox live nach Berlin zu bringen und damit die Zukunft der öffentlichen Sicherheit sichtbar in den Mittelpunkt zu rücken. Eine Vielzahl von Experimenten veranschaulicht die künftigen Herausforderungen und schafft konkrete Anlässe für den interdisziplinären Dialog unter den Besuchern aus Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben, Akteuren der Stadtplanung, Architekten, Smart-City-Experten, Politik, Wirtschaft und Vordenkern der Digitalisierung.

Es erfordert Mut, offen über die Probleme und Herausforderungen zu sprechen, nachzudenken und Handlungsempfehlungen zu erarbeiten. Mit FUTURA entsteht eine nachhaltige und dauerhafte Partizipationsfläche, die diesen Mut belohnt, weil wir jenseits von bisherigen Strukturen agieren und Themen ganz neu angehen können. Mit matchbox sprechen wir alle Sinne an, gehen in den Dialog vor Ort und bringen damit Zusammenarbeit auf den Weg.

Initiator von FUTURA/matchbox ist hhpberlin. Aber ganz wichtig: Bei dem Projekt geht es um Erklärung, Weiterentwicklung und Debatte – nicht um kommerzielle Interessen. Das wichtigste Ziel ist die aktive Beteiligung von Partnern, die ihre Ideen in FUTURA umsetzen und zur Diskussion stellen. Jeder ist als Bürger von FUTURA willkommen. Mit dem Beitritt zu FUTURA entstehen weder Kosten noch Verpflichtungen. Aber der Wunsch ist, dass sich die Akteure der öffentlichen Sicherheit als Bürger aktiv einbringen. Die Währung in FUTURA ist Engagement – gern in Form von Ideen oder Datenspenden, damit die Stadt wachsen und gedeihen kann.

ÜBER DEN AUTOR

Stefan Truthän ist Geschäftsführer von hhpberlin. Seit 2000 entwickelt hhpberlin maßgeschneiderten und schutzzielorientierten Brandschutz für Projekte jeder Größenordnung.

heartbeat-of-transformation.org

Dräger

56 Wohnungen,
Photovoltaik,
Gas-Etagenheizung.

Gebäudeinfos – direkt auf dem Tablet!

Ihr Schlüssel zu mehr Eigenschutz im Einsatz

Das Dräger Smart Rescue System verschafft Ihrer Feuerwehr mobilen Zugang zu einsatzrelevanten Gebäudeinformationen. So sparen ausrückende Kräfte im objektbezogenen Einsatz nicht nur entscheidende Minuten. Sie können sich auch besser vor Gefahren schützen und zielgerichteter vorgehen.

WEITERE INFORMATIONEN FINDEN SIE UNTER: WWW.DRAEGER.COM/SMARTRESCUE

Dräger. Technik für das Leben®

9015

RDS CONNECTED – WARUM IN DER ZUKUNFT NUR EIN HOLISTISCHER ANSATZ FUNKTIONIERT

WENN ES DRAUF ANKOMMT

STEFAN FRIEDL
DIGITAL SOLUTIONS
ROSENBAUER INTERNATIONAL AG

Vorab sei gesagt: Ja, wir werden auch in Zukunft Feuer noch mit Wasser bekämpfen, jedoch verwenden wir bei der Pumpentechnik keine Kübelspritzen mehr und fahren mit CAN-Bus-gesteuerten Fahrzeugen. Die Digitalisierung ist im Vormarsch und macht auch vor den Einsatzkräften keinen Halt. Das Wichtigste in der nahen Zukunft ist, sich nicht an eine Flut verschiedenster Software, Tools und Gadgets zu binden. Eine bewusste Auseinandersetzung mit der Materie legt bereits jetzt den Grundstein dafür.

Seitens Rosenbauer beschäftigen wir uns seit über 15 Jahren mit dem Thema Digitalisierung. Mit einem eigenen Entwicklungsteam arbeiten wir fokussiert daran, vernetzte und integrierte Lösungen zu schaffen. Das Ergebnis ist unser RDS Connected Portfolio, welches speziell auf die Aufgaben von Feuerwehr- und Einsatzkräften abgestimmt ist. Es zielt darauf ab, die täglichen Arbeiten im Einsatz, bei dessen Vor- und Nachbereitung sowie der Überwachung und Instandhaltung des Fuhr- bzw. Geräteparks zu vereinfachen. In Verbindung mit unseren Fahrzeugen und unserer Ausrüstung sind wir diesem Ziel bereits sehr nahe.

EINSTIEG IN DIE DIGITALE FEUERWACHE

Nehmen wir als Beispiel unsere RDS Connected Fleet Lösung: Welche Fahrzeuge sind einsatzbereit, und wo befinden sie sich? Wie viel Betriebs- und Löschmittel, wie viel Kraftstoff, Wasser, Schaum etc. ist an Bord? Welche Wartungsaufgaben wurden bereits abgearbeitet? RDS Connected Fleet gibt Antworten auf diese Fragen und ist damit der Einstieg in die digitale Feuerwache. So werden tägliche Aufgaben vereinfacht und übersichtlich aufbereitet. RDS Connected Fleet informiert nicht nur in Echtzeit über den Zustand der Einsatzflotte, sondern protokolliert auch fahrzeugbezogene Daten inklusive Fehlermeldungen für die Einsatznachbearbeitung. Feuerwehren haben somit den vollständigen Überblick über ihre Fahrzeugflotte und das zugehörige Equipment – live und immer abrufbar.

SOFTWARE IST AUS MODERNEN WACHEN NICHT MEHR WEGZUDENKEN. SEI ES BEIM WERKSCHUTZ, INSPEKTIONSARBEITEN, WARTUNGEN ODER IM EINSATZFALL. JEDOCH KÖNNEN DIGITALE LÖSUNGEN NUR MIT EINEM HOLISTISCHEN ANSATZ DIE TÄGLICHE ARBEIT VEREINFACHEN UND HELFEN, **ALLES IM BLICK** ZU BEHALTEN.

WER MEHR WEISS, TRIFFT BESSERE ENTSCHEIDUNGEN

Erweitern wir dies mit unserem Checklistenmodul, können tägliche Schichtübergaben, Sichtkontrollen bei Feuerlöschern oder wiederkehrende Überprüfungen intelligent und digital gelöst werden. Somit werden die Diensthabenden über anstehende Arbeiten informiert und die Verantwortlichen automatisch verständigt, wenn Arbeiten nicht erledigt oder Fehler festgestellt wurden.

Dasselbe gilt für das Rosenbauer Einsatzmanagement: Mit EMEREC sind alle relevanten Informationen direkt am Einsatzort verfügbar – von der Darstellung der Alarmdaten über die Navigation zum Einsatzort bis zur Bereitstellung von entscheidungsrelevanten Informationen (Brandschutzpläne, Gefahrstoffdaten, Checklisten oder KFZ-Rettungskarten). All diese Daten können in Echtzeit mit anderen Einsatzeinheiten geteilt werden. Das Ergebnis ist eine einheitliche Führungs- und Lageübersicht für alle beteiligten Kräfte bis hin zur Leitstelle. Verbinden wir dies mit allen relevanten Informationen von den Einsatzkräften, Fahrzeugen und Robotern, schaffen wir für den Einsatzleiter eine optimale Übersicht, die hilft, schnell die richtigen Entscheidungen zu treffen. Eine intelligente Alarmierung und die Einbindung von Sicherheitssystemen machen es leichter, Interventionszeiten einzuhalten und wichtige Minuten zu sparen, wenn es wirklich brennt.

Wertvolle Minuten sparen, wenn es drauf ankommt, kann man nicht nur mit einer Einbindung verschiedener Gewerke. Denn wer mehr weiß, trifft bessere Entscheidungen. Oft bleibt für die Analyse aber nicht viel Zeit. Das gilt besonders bei Einsatzorganisationen. Durch den Einsatz von Drohnen können Informationen rascher gewonnen werden: Die fliegenden Sensoren ermöglichen es, den Einsatzorte schnell zu überblicken, Hotspots zu lokalisieren, Gefahrstoffe zu detektieren oder vermisste Personen effektiv aufzuspüren. Das bedeutet einen großen Schritt in der Aufklärungsarbeit sowie bei Sicherheit und Kosteneffizienz.
Drohnen können jedoch nicht nur im Einsatzfall wertvolle Zeit sparen. Auch bei innerbetrieblichen Wartungen und Begutachtungen lässt sich mit ihrer Hilfe der Zeit- und Kostenaufwand erheblich reduzieren. So macht sich die Wache doppelt rentabel für das Unternehmen.

All dies passiert voll integriert in unserer Software. Die Daten werden gespeist und stehen somit den Entscheidungsträgern der Operation zur Verfügung. Diese visuellen (bzw. sensorabhängig auch thermischen) Informationen können mobil genutzt sowie in der Kommandozentrale angezeigt und verarbeitet werden. Das ermöglicht bessere Entscheidungen über den effizienten und sicheren Einsatz von Ressourcen (Personal, Fahrzeuge und Ausrüstung).

Etwas weiter in der Zukunft werden wir Einsätze ganz anders durchführen. Eine Drohne wird autark zum Einsatzort fliegen und ein exaktes 3D-Bild in unsere Fahrzeuge liefern. Die stationären Brandschutzanlagen werden uns mit Livedaten und Videos beliefern. Fahrzeuge werden neu konzipiert und der Innenraum ergonomisch – wie ein Besprechungsraum – aufgebaut. In dieser nahen Zukunft profitieren wir von einer optimalen Kommunikation, und alle Fahrzeuge erhalten in Echtzeit die gleichen Informationen. Jeder ist instruiert, bevor er am Einsatzort ankommt und weiß ganz genau Bescheid, was zu tun ist. Der Disponent kann direkt mit der Planung der Aufstellung beginnen; der fachlich und durch Simulationen top ausgebildete Einsatzleiter kann sich in der Erstphase auf die wichtigsten Dinge fokussieren. Gleichzeit ist das Führungspersonal mit Displays in den Helmen verbunden. Entscheidungen werden klar und transparent weitergegeben. Nach dem Einsatz geben die Fahrzeuge automatisch den Beladestand und die Verbräuche an die Werkstatt weiter. Berichte und Abrechnungen werden automatisch generiert und die verbrauchten Materialien zur Auffüllung bereitgestellt.
Das mag klingen, als ob wir das alles nicht mehr erleben werden. Wenn wir jedoch darüber reflektieren und recherchieren, werden wir bemerken, dass vieles davon schon jetzt nicht mehr nur Zukunftsmusik ist.

Als Fazit ist festzuhalten, dass Einsatzkräfte die Entwicklung beim Internet of Things, Smart Home und auch im konservativen Bankensektor beachten sollten. Eine echte Vernetzung aller notwendigen Komponenten – und das in einem System vereint – wird die Lösung sein. Die einzige Lösung, die bei der Arbeit und im Einsatz wirklich unterstützt und nicht durch zu viel Komplexität behindert.

AUGEN AUF BEI DER SYSTEMWAHL!

TESIMAX®

Quality of the future

TESIMAX-Altinger GmbH

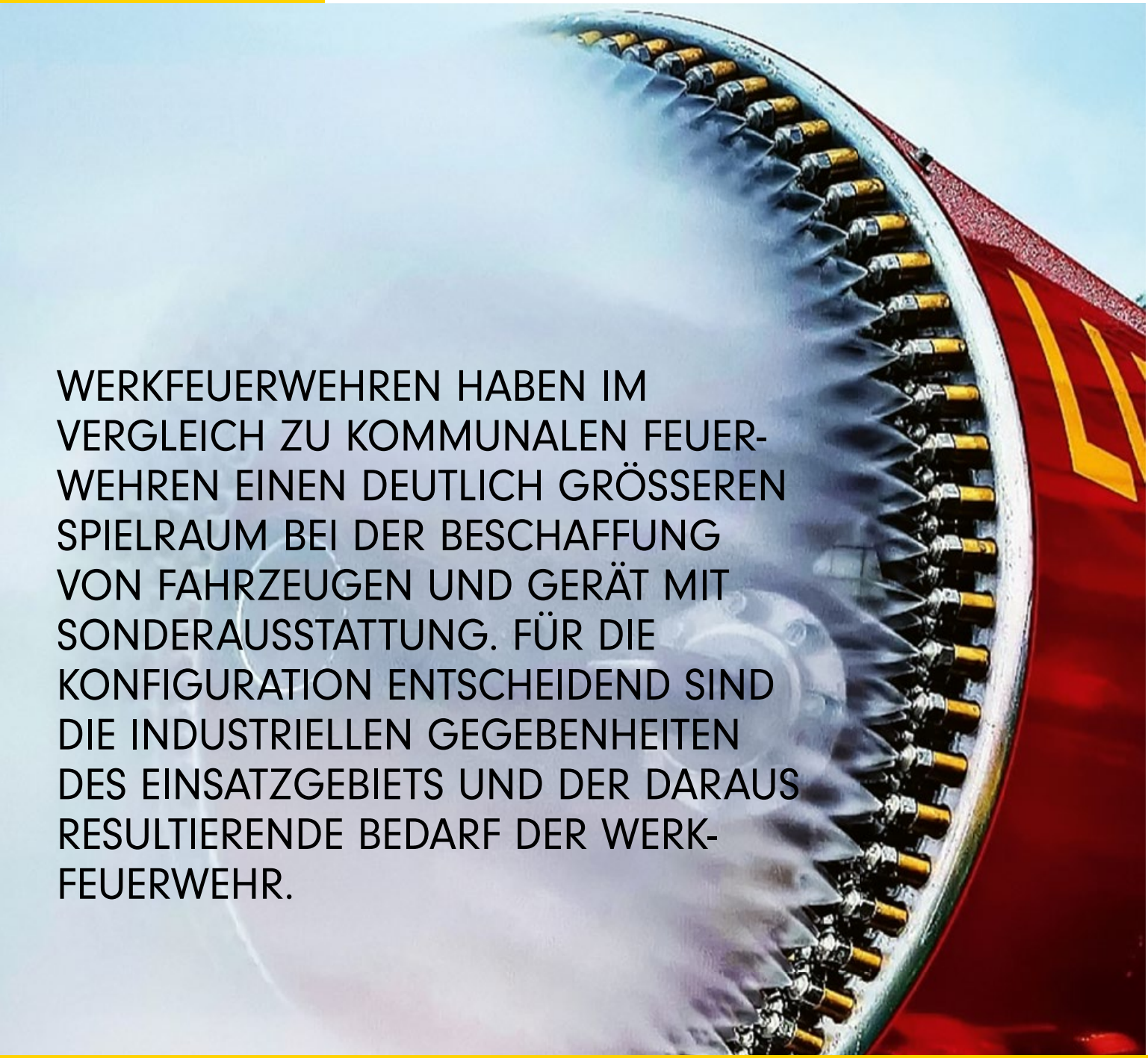
www.tesimax.de

BEST PRACTICE

Gibt es im Fahrzeug- und Gerätepark Ihrer Werkfeuerwehr Neuzugänge mit ganz besonderen Fähigkeiten?
Oder eine Spezialanfertigung, die Sie schon seit Jahren nutzen und die sich außerordentlich bewährt hat?
Hier ist Platz, um echte Könner vorzustellen!
Kontakt: **fahrzeuge@wfvd.de**

IM DIALOG DER IDEEN

OTTO AGSTEN
INFRALEUNA GMBH



WERKFEUERWEHREN HABEN IM VERGLEICH ZU KOMMUNALEN FEUERWEHREN EINEN DEUTLICH GRÖSSEREN SPIELRAUM BEI DER BESCHAFFUNG VON FAHRZEUGEN UND GERÄT MIT SONDERAUSSTATTUNG. FÜR DIE KONFIGURATION ENTSCHEIDEND SIND DIE INDUSTRIELLEN GEGEBENHEITEN DES EINSATZGEBIETS UND DER DARAUS RESULTIERENDE BEDARF DER WERKFEUERWEHR.

Doch warum bei null anfangen? „Wenn sich Werkfeuerwehren mit ähnlichen Einsatzszenarien agil austauschen, können sie die Entwicklung von Fahrzeugen, Ausrüstungen und Details erheblich beschleunigen", sagt Otto Agsten. Der Leiter der Werkfeuerwehr InfraLeuna initiiert und betreut in der WFV INFO die neue Rubrik „Im Dialog der Ideen".

112
WERKFEUERWEHR
MAN
Werkfeuerwehr
A WF 1271

WERKFEUERWEHR
MAN

Die Werkfeuerwehr MVV Gersthofen stellte im dritten Quartal 2020 als Ersatzbeschaffung ein neues Sonderlöschfahrzeug (SLF) in Dienst. Auf einem MAN TGM 18.340 mit Straßen-Fahrgestell und einem Radstand von 4.525 mm realisierte Rosenbauer den feuerwehrtechnischen Aufbau in AT 3 Bauweise.

Die im Fahrzeugheck eingebaute Feuerlöschkreiselpumpe leistet 4.500 Liter pro Minute. Um sowohl bei geringer Löschmittelabgabe als auch bei voller Pumpenleistung Schaum auf allen Abgängen erzeugen zu können, ist neben einer Druckzumischung „Digimatic 42“ auch eine „Fix-Mix“ Pumpenzumischung verbaut, sodass Zumischraten von 0,1 bis 6 % ermöglicht werden. Neben 2.400 l Wasser und 1.000 l alkoholbeständigem Schaummittelkonzentrat führt das neue SLF 200 kg Kohlendioxid mit.

Für Einsätze zur Brandbekämpfung gehören neben Hohlstrahlrohren auch tragbare Schaum-Wasserwerfer zur Beladung. In den Geräteraumen G5 und G6 sind jeweils 3 B-Schläuche in Buchten gelegt, dazu ein Schnellangriffsverteiler. Als Ersatz für eine Schnellangriffshaspel dienen zwei 30 m lange C-Schläuche, ebenfalls in Buchten gelegt, mit Hohlstrahlrohr.
Für das Niederschlagen von Dämpfen kann zusätzlich der manuelle Dachwerfer RM24, ergänzt durch Hydroschilder und B-Düsenschläuche, eingesetzt werden.

Die Stromerzeugung stellt eine EPS mit einer Leistung von 8 kVA sicher, welche sowohl über zahlreiche Steckdosen im Aufbau als auch über eine Schnellangriffskabeltrommel Strom liefert. Neben einem Akku-Kombigerät, pneumatischen Hebekissen, RALS Akku-Lichtkoffer, LED-Beleuchtung mit Stativ, Schleifkorbtrage, Spineboard und Schaufeltrage werden noch weitere Geräte zur technischen Hilfeleistung u. a. auf einer Drehwand im Geräteraum G1 gelagert. Im G3 wird die technische Ausstattung durch zahlreiche Akkugeräte wie Bohrer, Trennschleifer und Säbelsäge, eine Gefahrgutumfüllpumpe sowie diverses Abdicht- und Auffangmaterial ergänzt.

Zur Überdruckbelüftung und Leichtschaumerzeugung gehören ein benzinbetriebener Lüfter sowie ein Akku-Lüfter „Bat-Fan“ zur Beladung. Für Einsätze in der Dunkelheit wurde der Aufbau mit einer Umfeldbeleuchtung und Beleuchtungsmodulen in den einzelnen Geräteräumen ausgestattet.

Zusätzlich erzeugt der Lichtmast Flexi-Light mit seinen 8 LED-Scheinwerfern rund 55.000 Lumen. Im Mannschaftsraum befinden sich in einem Gerätetower die First-Responder-Ausrüstung, Tür- und Aufzugswerkzeug, Gasmessgerät, Wärmebildkamera und weitere persönliche Schutzkleidung. Zwei Pressluftatmer für den Angriffstrupp und zwei weitere für den Reservetrupp stehen zur Verfügung.
Alle Ladegeräte sind an die Stromversorgung angeschlossen. Die Strom- und Luftversorgung auf der Feuerwache geschieht über eine Rett-Box-Air.

Auf dem Dach befinden sich drei Gerätekoffer, in denen Schlauchbrücken und Bindemittel sowie Leergebinde untergebracht sind. Die 4-teilige Steckleiter ist auf einem der Dachkoffer gelagert.
Abgerundet wird das Fahrzeug mit zwei Schlauchhaspeln zur Löschwasserversorgung mit 80 m A- und 120 m B-Druckschläuchen.

FACTS

Funkrufname	Florian IGS Gersthofen 27/1
Fahrgestell	MAN TGM 18.340 4x2 BL, Radstand 4525 mm
Aufbau	Rosenbauer AT3
Baujahr	2020
Zulässiges GG	18 Tonnen
Besatzung	1/3
Pumpe	N45 mit 4.500 l/min bei 10 bar
Schaumzumischung	Digimatic 42 und Pumpenzumischung Fix-Mix
Löschmittel	2.400 l Wasser 1.000 l alkoholbeständiges Schaummittel 200 kg Kohlendioxid
Monitor	Dachmonitor RM24
Stromerzeuger	EPS 8 mit Schnellangriffskabeltrommel
Lichtmast	Flexi-Light (55.000 Lumen)
Beladung	tragbare Schaum-Wasserwerfer, Düsenschläuche, Hochdruckhebekissen, Akku-Kombigerät, Membranpumpe, Lüfter (benzin- und akkubetrieben), Chemikalienschutzanzüge, zahlreiche Handwerkzeuge und akkubetriebene Geräte, Schleifkorbtrage, First-Responder-Ausrüstung inkl. AED, Einmann-Haspeln mit A und B-Druckschläuchen

EINSATZ

Unternehmen	MVV Industriepark Gersthofen GmbH
Branche	Chemische Industrie
Leiter Werkfeuerwehr	Andreas Schnepp
Hauptberufliche Einsatzkräfte	31
Nebenberufliche Einsatzkräfte	keine
Mindestdienststärke	10, Nachts und am Wochenende 7
Fahrzeuge	ELW 1, 2x SLF, 2x WLF, TLK 23-12, GW-L1, MTW, KdoW, PKW
Abrollbehälter	AB-Gefahrgut, AB-Sonderlöschmittel, AB-Wasserversorgung, AB-Pritsche, AB-Gefahrgutübungsanlage
Anhänger	Tankanhänger 10 m³

LUF: DER EINZIGE GROSSLÜFTER IM LANDKREIS

FACTS

Länge	2,55 m
Breite	1,35 m
Höhe	2,00 m
Gewicht	2.300 kg
Motor	104 kW (140PS) Dieselmotor
Pumpe	2400 l/min bei 10 bar
Fahrgeschwindigkeit	bis 4,5 km/h
Steigfähigkeit	bis 30°
Luftdurchsatz Ventilator	90.000 m³/h
Luftdurchsatz Zusatzlüfter	60.000 m³/h
Fernsteuerung	Reichweite bis 300 m

EINSATZ

Unternehmen	Hexion GmbH Iserlohn
Branche	Chemische Industrie
Leiter Werkfeuerwehr	Matthias Herrmann
hauptberufliche Einsatzkräfte	ca. 30
nebenberufliche Einsatzkräfte	ca. 50
Mindestdienststärke	eine Gruppe + ein Mitarbeiter in der Einsatzzentrale
Fahrzeuge	KdoW, ELW, HLF mit spezifischer Zusatzausrüstung, 2x SLF
Anhänger	Rettungsboot, Pumpe, Schaum-Wasser-Werfer, 2x Logistik

Ein neues Lösch-Unterstützungs-Fahrzeug 60 (LUF60) beschaffte die Werkfeuerwehr der Hexion GmbH am Standort Iserlohn im Februar 2021. Im Zuge der Erstellung eines Gesamtbrandschutzkonzeptes für das Chemiewerk wurde festgestellt, dass einige Gebäude aus den 70er und 80er Jahren nicht mehr den aktuellen Brandschutzbestimmungen entsprechen. Insbesondere große Lagerhallen besitzen zwar Brandmeldetechnik, jedoch keine Brandabschnitte und keine Lösch- sowie Rauch- und Wärmeabzugsanlagen. „Brandmeldeanlagen und Werkfeuerwehr ermöglichen ein schnelles Eingreifen, sodass wir auf der Suche nach Lösungsmöglichkeiten auch eine Aufrüstung unserer Einsatztechnik erörtert haben“, sagt Matthias Herrmann, Leiter der Werkfeuerwehr. Gemeinsam mit den verantwortlichen Stellen wurden Versuche durchgeführt, in denen Hallen und Keller mit Kunstrauch vernebelt und mit Einsatztechnik zu entrauchen waren.

Ein Testgerät des Herstellers LUF zeigte sehr gute Ergebnisse, sodass die Genehmigungsbehörden einer Kompensation der Brandschutzdefizite mit diesem Fahrzeug zustimmten. Weitere Versuche mit erwärmten Lagertanks und dem Einsatz der Lösch- und Sprühnebelfunktion belegten außerdem eine sehr gute Kühlleistung durch das Lösch-Unterstützungsfahrzeug. „Ein zusätzlicher Pluspunkt ist die integrierte Feuerlöschkreiselpumpe. Damit kann das Gerät im Löscheinsatz direkt an einen Hydranten angeschlossen werden und benötigt keine Pumpenkapazität unserer Löschfahrzeuge“, freut sich Matthias Herrmann. Und auch die schlanke Bauform und die niedrige Höhe von nur zwei Meter seien Vorteile, die er in Kellerbereichen und Tiefgaragen nutzen möchte.

Als optionale Ausrüstung sind Seilwinde, Hydraulikgabelstapler, Räumschild und ein hydraulisch betriebener Zusatzlüfter an Bord. Letzterer kann sowohl neben dem Hauptlüfter arretiert werden und so den Gesamtluftstrom erhöhen als auch separat zum Einsatz kommen, beispielsweise über Kanaleinläufen und Kabelschächten, um diese zu be- oder entlüften. Transportiert wird das LUF60 auf einem 3,5 Tonnen-Tandemanhänger, auf dem als weiteres Zubehör drei Lutten (jeweils 33 m lang und miteinander koppelbar) mitgeführt werden. Damit der Anhänger von verschiedenen Fahrzeugen gezogen und im Werk notfalls auch von Gabelstaplern rangiert werden kann, wurde eine Kugelkopfkupplung verbaut.

Die Unabhängigkeit vom Zugfahrzeug ist auch für überörtliche Einsätze von Bedeutung. Weil das LUF der einzige Großlüfter im Landkreis ist und die Werkfeuerwehr im TUIS-Verbund zum Einsatz kommt, kann situationsangemessen mit einem beliebigen Zugfahrzeug ausgerückt werden. Das Interesse sei groß, mehrere Feuerwehren hätten schon Vorlaufzeiten und Einsatzkosten angefragt, war vom Leiter der Werkfeuerwehr zu erfahren.

EINSATZLEITUNG
WERKFE
112
TUIS
+49 2374 / 925 232
WERKFEUERWEHR
ABWÄRTS

FLUORFREIE SCHAUMLÖSCHER: BRAND- UND UMWELTSCHUTZ KOMBINIEREN!

KLASSE IN A+B

JÜRGEN JOSEPH
TOTAL FEUERSCHUTZ GMBH

EIN ENTWICKLUNGSSPRUNG BEI LÖSCHMITTELN MIT FLUORFREIEN TENSIDEN ERMÖGLICHT NEUE SCHAUMFEUERLÖSCHER FÜR DIE BRANDKLASSEN A UND B. DAMIT LASSEN SICH ENTSTEHUNGSBRÄNDE UMWELT- UND MATERIALSCHONEND WIE NIE ZUVOR BEKÄMPFEN – OHNE ABSTRICHE BEI DER EFFIZIENZ.

Gerade im gewerblichen Bereich gelten Schaumfeuerlöscher als ausgesprochen funktionale Lösung beim mobilen Brandschutz. Sie leisten ihren Beitrag dazu, dass etwa 80 Prozent aller Entstehungsbrände in Deutschland erfolgreich mit mobiler Löschtechnik bekämpft werden. Schaumfeuerlöscher sind zudem für die Brandklassen A und B gleichermaßen geeignet und damit sehr vielseitig einsetzbar. Nicht zuletzt verursacht Schaum nur relativ geringe Sekundärschäden.

WASSERHALTIGER LÖSCHFILM

Seit Längerem in der Kritik stehen allerdings die so genannten AFFF-Schaummittel (Aqueous Film Forming Foam), die bei Schaumfeuerlöschern für den Bekämpfungserfolg bislang unverzichtbar waren. Das gilt besonders für die Brandklasse B. Diese AFFF-Schaummittel bilden bei der Löschung einen stabilen, wasserhaltigen Film zwischen Schaum und brennender Flüssigkeit. Dazu waren lange Zeit poly- und perfluorierte Alkylverbindungen (PFAS) als Zusätze erforderlich.

PFAS gelten jedoch als ausgesprochen persistent. Sie werden in der Natur nur sehr schwer oder gar nicht abgebaut. Dies hat zur Folge, dass sich die Fluorverbindungen in der Biosphäre akkumulieren. Sie sind mittlerweile durch internationale Studien nicht nur in Gewässern und Sedimenten nachgewiesen, sondern auch in Lebewesen, sogar im Menschen.

Die hohe Thermostabilität der Fluorzusätze im Schaummittel ist zwar ein großer Vorteil bei der Brandbekämpfung; sie macht aber erhebliche Probleme bei der Entsorgung: Fluorhaltiges AFFF muss als Sonderabfall bei Temperaturen von rund 1.300° C verbrannt werden. Erst unter diesen extremen Bedingungen zersetzen sich die Fluortenside in ihre Bestandteile und werden damit unschädlich.

Da mag es kaum verwundern, dass relevante Umweltbehörden und Gremien schon seit Längerem an einer Regulierung für ein grundsätzliches Verbot von PFAS arbeiten. Dies gilt beispielsweise für die Europäische Chemikalienagentur ECHA, die Europäische Union oder das POP Review Committee im Rahmen der Stockholm Convention. Der Contra-PFAS-Trend reicht zudem weit über die Europäische Union hinaus.

ZUSÄTZE IN DER KRITIK

Hierzulande rief bereits im Mai 2010 das Umweltbundesamt Hersteller und Anwender dazu auf, auf den Einsatz von PFAS zu verzichten, wo immer dies möglich sei. In der Veröffentlichung „Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie 2016“ der Bundesregierung heißt es: „Unternehmen, Kammern und Verbände sind gefragt, ihren Teil zu einer nachhaltigen Entwicklung zu leisten. So tragen zum Beispiel Unternehmen für ihre Produktion und ihre Produkte die Verantwortung. Die Information der Verbraucher auch über gesundheits- und umweltrelevante Eigenschaften der Produkte sowie über nachhaltige Produktionsweisen ist Teil dieser Verantwortung.“

In der mobilen Löschtechnik auf PFAS-haltige Schaummittel zu verzichten, ist indes leichter vorzugeben als umzusetzen. Gleichwohl setzten Hersteller wie die zu Johnson Controls gehörende TOTAL Feuerschutz GmbH mit Sitz in Ladenburg alles daran, fluorfreie Alternativen zu entwickeln. Erste Erfolge in Sachen Umweltschutz zeichneten sich bereits mit den Feuerlöschern der WX-Generation ab: Ohne Fluortenside erreichten sie gute Löschleistungen – allerdings zunächst nur in der Brandklasse A.

INNOVATIVE ENTWICKLUNGEN

Im nächsten Schritt gelang es TOTAL Feuerschutz, einen umweltfreundlichen 6-Liter-Schaumfeuerlöscher

für die Brandklassen A und B zu entwickeln, der 2019 nach DIN EN 3 zugelassen wurde. Die DIN EN 3 definiert Wirksamkeit allerdings nicht nach Füllmenge, sondern nach Löschleistung. Diese wird in Ratings angegeben, aus denen sich wiederum die Löschmitteleinheiten errechnen lassen. Dies bildet die Grundlage für eine vorschriftsmäßige Bestückung mit Feuerlöschern, gemäß den Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR), ASR A2.2. Der erste umweltschonende Feuerlöscher für die Brandklassen A und B lag beim Rating noch deutlich unter den Modellen mit PFAS-Zusatz. Wer sich für die innovative und umweltfreundliche Technik entschied, musste also entsprechend mehr Löscher installieren.

Die schwierige Entscheidung zwischen Effizienz und Umweltschutz erübrigt sich erst seit Oktober 2020, denn da kam das innovative Schaumlöschmittel TOTALON AB green+ auf den Markt. Es enthält keinerlei zugesetzte PFAS und bleibt in seiner Löschleistung den weniger umweltschonenden Pendants ebenbürtig.

Die neueste Generation von Hochleistungsschaum-Aufladefeuerlöschern erreicht hervorragende Ratings. So bringt es zum Beispiel der TOTAL SX 6 green auf 9 Löschmitteleinheiten und das Modell SX 9 green auf 10 Löschmitteleinheiten. Dies entspricht einer Steigerung der Löschmitteleinheiten um 50 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Auch in puncto Sicherheit braucht man bei der neuen Tensid-Zusammensetzung keine Abstriche zu machen: Elektrische Anlagen bis 1.000 Volt können nach DIN EN 3 weiterhin mit einem Mindestabstand von 1 Meter gefahrlos gelöscht werden.

EINFACHE NACHRÜSTUNG

Hochwertige mobile Löschtechnik hat heute eine Lebensdauer von bis zu 25 Jahren. Die robuste und beständige Hardware muss bei der Umstellung auf fluorfreie Technik nicht gleich auf den Müll wandern. Zeitgemäße Aufladefeuerlöscher, etwa die Modelle der TOTAL X-Generation, lassen sich in vielen Fällen einfach umrüsten – eine ebenso nachhaltige wie kostensparende Option.

Brand- und Umweltschutz miteinander zu kombinieren, ist mit dem jüngsten Innovationssprung in der mobilen Löschtechnik deutlich einfacher und attraktiver geworden. Dies sollte mitbedacht werden, wenn eine Neuplanung, Neuanschaffung oder Nachrüstung von Schaumfeuerlöschern ansteht, gerade im gewerblichen Bereich. Hier empfiehlt es sich, vorausschauend zu agieren – bevor härtere Umweltauflagen eine teure Umrüstung zwingend erforderlich machen.

ZUM AUTOR

Jürgen Joseph ist Geschäftsführer der TOTAL Feuerschutz GmbH. TOTAL Feuerschutz ist ein Unternehmen der Johnson Controls Gruppe.

ANWENDUNG

Umweltfreundliche Schaumlöscher eignen sich für Entstehungsbrände der Klassen A und B, zum Beispiel in:

Industrie, Handwerk und Gewerbe
Büros
Werkstätten
Lagern
Hotels
Bildungseinrichtungen
Krankenhäusern
Alten- und Pflegeheimen

TOTAL

TOTAL Feuerschutz Schaumlöscher

SX6 / SX9 green – Ohne Fluorzusätze

Umweltschonende Effizienz für die Brandklassen A/B mit 9 bzw. 10 Löschmitteleinheiten. Geeignet für elektrische Anlagen bis 1000 V.

www.totalfeuerschutz.de

LIS
Leitstellen - Informations - System GmbH
www.lis-gmbh.com

Ihre Individualität ist unser Standard

SOFTWARE & SYSTEME

Alles aus einer Hand

Softwarelösungen für alle Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben

Mobile Unterstützung

Einsatzleitsystem

Geräte-/Materialverwaltung

Personalverwaltung

Wachbuch

Berichtswesen / Abrechnung

Dienstplan

GESCHICHTE DES WERKFEUER-WEHRVERBANDES THÜRINGEN

IM WANDEL GESTÄRKT

WFV THÜRINGEN: DER ZWEITE PROTAGONIST IN DER SERIE „DIE WFV-LANDESVERBÄNDE STELLEN SICH VOR“. ER GEHÖRT ZU DEN JÜNGEREN UND KLEINEREN ORGANISATIONEN INNERHALB DES WFVD. DERZEIT SIND VIER WERK- UND FÜNF BETRIEBSFEUERWEHREN MITGLIEDER DES WFV THÜRINGEN. DASS SICH DER VERBAND SEIT SEINER GRÜNDUNG 1990 DREIMAL EINEN NEUEN NAMEN ZUGELEGT HAT, ZEUGT VON SCHWIERIGEN RAHMEN-BEDINGUNGEN – VOR ALLEM IN DER ERSTEN DEKADE NACH DER DEUTSCHEN WIEDER-VEREINIGUNG. DENNOCH WEIST DER WFV THÜRINGEN BEMERKENSWERTE ERFOLGE AUF.

ANDREAS SCHMIDT
WFV THÜRINGEN

Die Organisation des Brandschutzes in der ehemaligen DDR unterschied sich grundlegend von den Gegebenheiten der damaligen Bundesrepublik – gerade auch im Hinblick auf Betriebs- und Werkfeuerwehren. So war in der DDR jedes größere Unternehmen verpflichtet, eine eigene Betriebsfeuerwehr vorzuhalten. Daher gab es auch in Thüringen eine – aus heutiger Sicht – erstaunlich hohe Zahl von Betriebsfeuerwehren. Deren Tätigkeit beschränkte sich nicht auf den jeweiligen Betriebsstandort; vielmehr wurden sie – zur Unterstützung der Berufs- und Freiwilligen Feuerwehren in den Städten und Gemeinden – auch bei der Brandbekämpfung und anderen Notlagen mit eingesetzt.

Nach der Wiedervereinigung kam es zur Anpassung der bisher bestehenden Strukturen an die Gegebenheiten der Bundesrepublik. Innerhalb weniger Jahre wurden viele Betriebe in Thüringen „abgewickelt“ und die meisten Betriebsfeuerwehren aufgelöst.

Die verbliebenen Betriebsfeuerwehren benötigten eine eigene Interessenvertretung. Deshalb wurde am 17.09.1990 der Werkfeuerwehrverband Thüringen in Erfurt unter dem Namen „Werkfeuerwehrverband Thüringen im Feuerwehrverband Thüringen“ gegründet. Wie der Name andeutet, war der Werkfeuerwehrverband in den Anfangsjahren unter dem Dach des Thüringer Feuerwehrverbandes (ThFV) organisiert. Eine seiner ersten Aufgaben bestand darin, bei der Erarbeitung der „Thüringer Verordnung über Werkfeuerwehren“ maßgeblich mitzuwirken. Die Verordnung trat 1993 in Kraft.

Die Arbeit in den Jahren von 1990 bis 1996 war – trotz der anfänglichen Erfolge – mit großen Schwierigkeiten verbunden. Ein Hauptgrund lag sicherlich in der fortschreitenden Auflösung eines Großteils der Betriebsfeuerwehren. Im Jahr 1997 musste sich der Vorstand neu aufstellen, um die Weiterführung der Arbeit des Verbandes zu gewährleisten. Beim Amtsgericht in Erfurt wurde nicht nur das neue Vorstandsteam ins Vereinsregister eingetragen, sondern zugleich auch ein neuer Verbandsname: „Werkfeuerwehrverband Thüringen e.V. im Thüringer Feuerwehr Verband e.V.“

Nur drei Jahre später, am 9. September 2000, wurde der „Werkfeuerwehrverband Thüringen e.V. im Thüringer Feuerwehrverband e.V.“ aus dem Thüringer Feuerwehrverband e.V. ausgegliedert. Dieser Schritt machte eine erneute Namensänderung erforderlich. Der Verband tritt seitdem unter dem Namen „Werkfeuerwehrverband Thüringen e.V. - Arbeitsgemeinschaft für den betrieblichen Brandschutz“ auf – kurz WFV Thüringen. Seine Kernaufgabe ist nach wie vor die Förderung der Werk- und Betriebsfeuerwehren und des betrieblichen Brandschutzes in Unternehmen.

DIE FEUERWEHR DES ÖHK – SEIT 1913 **IM EINSATZ**

Der Thüringer Feuerwehrverband e.V. und der WFV Thüringen arbeiten weiterhin eng zusammen. Das Referat Technik des Thüringer Feuerwehrverbandes leitete bis 2008 der Vorsitzende des WFV Thüringen. Dieser vertritt als Mitglied im Landesausschuss des ThFV die Interessen der Betriebs- und Werkfeuerwehren.
Auf Landesebene ist der Werkfeuerwehrverband im Brand- und Katastrophenschutz ebenfalls mit eingebunden. Der Vorsitzende des WFV Thüringen vertritt seit 2001 den Verband und dessen Interessen im „Landesbeirat für Brandschutz, allgemeine Hilfe und Katastrophenschutz“ des Freistaates Thüringen. Zudem kooperiert der WFV Thüringen mit der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI). Deren „Merkblatt T 056 – Durchführung von Atemschutzübungen für Werkfeuerwehren“, hat der Verband aktiv mitgestaltet.

MITGLIEDER MIT BEEINDRUCKENDER HISTORIE

Im Jahr 2020 hatte der Werkfeuerwehrverband Thüringen e.V. sein 30jähriges Jubiläum. Die geplante Festveranstaltung musste leider wegen der Corona-Pandemie abgesagt werden. Einige Betriebs- und Werkfeuerwehren in Thüringen können jedoch auf eine längere Geschichte zurückblicken. So gibt es im Unternehmen „Nouryon“ in Greiz, ehemals Chemiewerk Greiz-Dölau, seit 1932 eine Betriebsfeuerwehr; die Werkfeuerwehr im heutigen „Ökumenischen Hainich Klinikum“ – kurz ÖHK – wurde bereits 1913 gegründet.

ZIELE DES VERBANDES

Der Werkfeuerwehrverband vertritt die Interessen der Betriebs- und Werkfeuerwehren und deren Unternehmen gegenüber den Behörden und Ministerien. Als verhandlungsfähiger Partner repräsentiert der Verband seine Mitglieder gegenüber dem Thüringer Ministerium für Inneres und Kommunales und bringt deren Belange in die Gesetzgebungsprozesse ein – so zum Beispiel bei der Novellierung des Thüringer Brand- und Katastrophenschutzgesetzes (ThürBKG) oder auch der Thüringer Feuerwehr-Organisationsverordnung (ThürFwOrgVO).
Vertreter des Verbandes arbeiten in verschiedenen Arbeitsgruppen aktiv mit, um den Interessen der Thüringer Betriebs- und Werkfeuerwehren eine Stimme zu geben.

WFV THÜRINGEN

Ein Erfolg für den Verband war es, als 2018 nach langem Weg die neue Thüringer Werkfeuerwehrverordnung (ThürWFVO) eingeführt wurde. Damit wurde auch in Thüringen der 2015 bundesweit eingeführte Ausbildungsberuf „Werkfeuerwehrfrau/-mann“ offiziell anerkannt. Um diesen Ausbildungsberuf aktiv anbieten zu können, fehlt es den in Thüringen ansässigen Werkfeuerwehren an der erforderlichen Größe und Mannschaftsstärke. Immerhin gibt die neue ThürWFVO den hauptberuflichen Werkfeuerwehren die Möglichkeit, nach dem Berufsbild ausgebildete Werkfeuerwehrleute einzustellen. Dies war unter der alten Verordnung nicht ohne Probleme möglich.

AKTUELLE AUFGABEN DES VERBANDES

Die Hauptaufgabe des Werkfeuerwehrverbandes Thüringen e.V. ist es, Ansprechpartner zu sein – sowohl für seine Mitglieder als auch für Behörden und Ministerien. Der Verband agiert als verhandlungsfähiger Interessenvertreter der Mitglieder. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, arbeitet er auf Landes- und Bundesebene. Derzeit wirkt der WFV Thüringen beispielsweise in der Arbeitsgruppe zur Novellierung der Thüringer Feuerwehrlaufbahn und Prüfungsordnung (ThürFwLAPO) mit – und ebenso in der Arbeitsgruppe „Vorbeugender Brandschutz“ der AGBF-Thüringen.

1990	Gründung „Werkfeuerwehrverband Thüringen im Feuerwehrverband Thüringen“
1993	Inkrafttreten „Thüringer Verordnung über Werkfeuerwehren“
2000	Verabschiedung aus dem Thüringer Feuerwehrverband und Umbenennung in „Werkfeuerwehrverband Thüringen e.V. - Arbeitsgemeinschaft für den betrieblichen Brandschutz“
2001	Neubildung des Vorstandes
2001	Mitarbeit Novellierung „Thüringer Gesetz über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz“ (ThBKG) i. d. F. der Bek. vom 25. März 1999 (GVBl. S. 227), geändert durch Gesetz vom 24. Oktober 2001 (GVBl. S. 274)
2013	Rücktritt des langjährigen Vorsitzenden Ulrich Beierlein aus Altersgründen und Neuwahl des Vorsitzenden Andreas Schmidt
2015	25jähriges Verbandsjubiläum
2018	Inkrafttreten der überarbeiteten Thüringer Werkfeuerwehrverordnung (ThürWFVO)
2020	30jähriges Verbandsjubiläum

Vorbeugender Brandschutz
Absolute Mobilität – Plug&Go

Technischer Support 24h/Präsentation:
INAU-ELEKTRONIK, 02227-1384,
Mail: info@inau.de

www.ajax.systems

FireProtect

- Fotoelektrischer Sensor
- Temperatursensor
- Eingebauter Signalgeber mit 85dB
- Funkreichweite bis zu 1300 Meter (ohne Störeinflüsse)
- Batterielebensdauer bis zu 4 Jahre

FireProtect Plus

- Kohlenmonoxid Sensor
- Fotoelektrischer Sensor
- Temperatursensor
- Eingebauter Signalgeber mit 85dB
- Funkreichweite bis zu 1300 Meter (ohne Störeinflüsse)
- Batterielebensdauer bis zu 4 Jahre

UPDATE

LÜFTEN

... HAT IM CORONA-ALLTAG AN BEDEUTUNG GEWONNEN. IN DER INDUSTRIE HINGEGEN GELTEN SEIT JEHER STRIKTE REGELN FÜR LÜFTUNGSMASSNAHMEN – SO AUCH ZUM SCHUTZ VOR LÖSEMITTELDÄMPFEN.

1. LÖSEMITTEL, DGUV-INFORMATION 213-072

Mit Veröffentlichung der DGUV-Information 213-072, Stand 12.2019, wurde wesentliche Anforderungen an den Umgang mit Lösemitteln aktualisiert. Nachfolgend einige Auszüge:

„Als Ergänzung der Betriebsanweisung kann diese Schrift den Beschäftigten zur Information über Gefährdungen und Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Lösemitteln dienen. In erster Linie soll sie die Vorgesetzten bei der

– Ermittlung und Beurteilung der Gefährdungen, einschließlich der Prüfung, ob Ersatzstoffe oder -verfahren vorhanden sind und angewendet werden können,
– Festlegung der zum Schutz des Menschen und der Umwelt erforderlichen Maßnahmen und Verhaltensregeln,
– Festlegung des Verhaltens im Gefahrenfall,
– Festlegung der Erste-Hilfe-Maßnahmen,
– Ausarbeitung der Betriebsanweisung und
– Durchführung der mündlichen Unterweisungen

unterstützen, wenn Tätigkeiten mit Lösemitteln ausgeübt werden.“ […]

Gefährdungsbeurteilung

[…] Die mit den Tätigkeiten verbundenen inhalativen, dermalen, oralen und physikalisch-chemischen Gefährdungen sind unabhängig voneinander zu beurteilen und in der Gefährdungsbeurteilung zusammenzuführen. Treten bei einer Tätigkeit mehrere Gefahrstoffe gleichzeitig auf, sind Wechsel- oder Kombinationswirkungen der Gefahrstoffe – soweit bekannt – zu berücksichtigen. Dabei müssen über den normalen Betrieb hinaus auch das An- und Abfahren von Anlagen, Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten sowie Störungen des Normalbetriebes betrachtet werden.
Bei der Zusammenarbeit verschiedener Betriebe kann die Möglichkeit einer gegenseitigen Gefährdung bestehen. Deshalb muss die Fremdfirmenkoordination ebenfalls Bestandteil der Gefährdungsbeurteilung sein. Kann bei Tätigkeiten von Beschäftigten eines Betriebes eine Gefährdung von Beschäftigten anderer Betriebe nicht ausgeschlossen werden, haben alle Beteiligten bei der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung zusammenzuwirken und sich abzustimmen. Dabei ist auch eine mögliche Gefährdung benachbarter Betriebe zu beachten. Die Ergebnisse der gemeinsamen Gefährdungsbeurteilung sind von allen Beteiligten zu dokumentieren. Jeder Unternehmer bzw. jede Unternehmerin ist dafür verantwortlich, dass seine oder ihre Beschäftigten die gemeinsam festgelegten Schutzmaßnahmen anwenden.“ […]

Explosionsschutz

Viele gebräuchliche Lösemittel sind leichtflüchtig und brennbar, deshalb muss der Explosionsschutz im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung immer bewertet werden. Eine Basis dafür bietet die TRGS 721 „Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre – Beurteilung der Explosionsgefährdung“, die auch in der DGUV Regel

113-001 „Explosionsschutz-Regeln (EX-RL)"enthalten ist. Voraussetzung für eine Explosion ist, dass folgende Bedingungen gleichzeitig erfüllt sind:

[…]
– Lösemitteldämpfe oder -nebel sind vermischt mit Luft oder einem anderen Oxidationsmittel,
– die Konzentration des Lösemittels im Gemisch liegt innerhalb der Explosionsgrenzen,
– es ist mindestens eine wirksame Zündquelle vorhanden.

Wenn die ersten beiden Bedingungen erfüllt sind, bezeichnet man ein solches Gemisch allgemein als ‚explosionsfähiges Gemisch'. Sollte dieses Gemisch in gefahrdrohender Menge vorliegen, spricht man von einem ‚gefährlichen explosionsfähigen Gemisch'. Dies ist der Fall, wenn
– in geschlossenen Räumen mehr als 10 Liter des Gemischs vorliegen können,
– in Räumen < 100 m³ mehr als 1/10.000 des Rauminhalts mit einem explosionsfähigen Gemisch gefüllt sein kann (z. B. 8 l bei einem Rauminhalt von 80 m³) oder
– sich Menschen in unmittelbarer Nähe des explosionsfähigen Gemischs aufhalten können. […]

[…] Führt die Gefährdungsbeurteilung zu dem Ergebnis, dass gefährliche explosionsfähige Gemische auftreten können, ist gemäß der Gefahrstoffverordnung ein Explosionsschutzdokument zu erstellen. Aus diesem muss insbesondere hervorgehen,
– dass die Explosionsgefährdungen ermittelt und einer Bewertung unterzogen worden sind,
–dass angemessene Vorkehrungen getroffen werden, um die Ziele des Explosionsschutzes zu erreichen (Darlegung eines Explosionsschutzkonzeptes),
– ob und welche Bereiche in Zonen eingeteilt wurden,
– für welche Bereiche Explosionsschutzmaßnahmen getroffen wurden,
– wie die Vorgaben der Gefahrstoffverordnung zur Zusammenarbeit verschiedener Firmen umgesetzt werden und
– welche Überprüfungen von Funktion und Wirksamkeit und welche Prüfungen zum Explosionsschutz durchzuführen sind.

Das Explosionsschutzdokument ist als Teil der Gefährdungsbeurteilung vor Aufnahme der Tätigkeit zu erstellen und zu überarbeiten, wenn Veränderungen, Erweiterungen oder Umgestaltungen der Arbeitsmittel oder des Arbeitsablaufes vorgenommen werden oder wenn anderweitig neue Erkenntnisse, wie z. B. Änderungen des gesetzlichen Regelwerks, vorliegen. Für weitere Hinweise zum Explosionsschutzdokument siehe DGUV Information 213-106 ‚Explosionsschutzdokument'. […]

Dokumentation und Wirksamkeitskontrolle
Die Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung umfasst
– die Art der Gefährdungen,
– das Ergebnis der Substitutionsprüfung, sowie falls notwendig die Begründung für den Verzicht auf eine technisch mögliche Substitution,
– die durchzuführenden Schutzmaßnahmen, wobei begründet werden muss, falls von Technischen Regeln oder von durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales bekanntgegebenen Erkenntnissen abgewichen wird, und
– die Wirksamkeitskontrolle.

Die Gefährdungsbeurteilung ist der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzuweisen.

Die Wirksamkeit der zu treffenden oder bereits getroffenen Schutzmaßnahmen muss überprüft werden. Darunter fallen z. B.
– die Überprüfung der Einhaltung der Luftgrenzwerte (AGW, Akzeptanzkonzentration (AK)/Toleranzkonzentration (TK) sowie weitere Beurteilungsmaßstäbe), z. B. durch Messungen (siehe Kapitel 5),
– die regelmäßige Überprüfung von Funktion und Wirksamkeit technischer Schutzmaßnahmen spätestens alle drei Jahre oder gemäß der Gefährdungsbeurteilung oder einschlägiger Vorschriften häufiger,
– die regelmäßige Überprüfung der Einhaltung organisatorischer und persönlicher Schutzmaßnahmen. […]

Substitution
[…] Die einfachste Möglichkeit der Substitutionsermittlung ist es, wenn in der Literatur geeignete Substitute zu finden sind. Hierzu zählen beispielsweise die Substitutions-TRGS der 600er Reihe, aber auch einschlägige Schriften der Unfallversicherungsträger, der Länder sowie der Sozialpartner. Beispiele hierfür sind:
– TRGS 610 ‚Ersatzstoffe und Ersatzverfahren für stark lösemittelhaltige Vorstriche und Klebstoffe für den Bodenbereich',
– TRGS 617 ‚Ersatzstoffe für stark lösemittelhaltige Oberflächenbehandlungsmittel für Parkett und andere Holzfußböden'.

Bei der Substitutionsprüfung sind unabhängig davon, welches Vorgehen angewandt wird, alle von dem Stoff, Gemisch oder Verfahren ausgehenden Gefahren zu betrachten. So ist abzuwägen, ob z. B. beim Wechsel auf einen weniger toxischen Stoff, der allerdings eine höhere Brand- und Explosionsgefahr mit sich bringt, diese in Kauf genommen werden kann.

Sollte kein direkter Vorschlag auffindbar sein, so ist eine selbstständige Ermittlung erforderlich. […]

Lüftungsmaßnahmen
Lüftungsmaßnahmen dienen zur Erfassung freigesetzter Lösemitteldämpfe. Es ist dabei zwischen der Erfassung an der Entstehungsstelle (‚Absaugung') und der Raumlüftung zu unterscheiden. Welche dieser Lüftungsmaßnahmen notwendig bzw. ausreichend ist, muss im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung individuell anhand der Eigenschaften des Lösemittels und etwaiger anderer Gefahrstoffe beurteilt und festgelegt werden. Die Absaugung an der Entstehungsstelle sollte jedoch bevorzugt werden, da auf diese Weise die Ausbreitung des Gefahrstoffs im Raum und somit eine Exposition direkt eingeschränkt werden kann. Durch die Verhinderung der Ausbreitung von Emissionen in die Raumluft lassen sich zudem Investitionskosten sowie erhebliche Betriebskosten bei der Raumlüftung einsparen.

Der Unternehmer oder die Unternehmerin hat sicherzustellen, dass Gefahrstoffe in einem geschlossenen System hergestellt und verwendet werden, wenn die Substitution der Gefahrstoffe technisch nicht möglich ist und eine erhöhte Gefährdung der Beschäftigten durch inhalative Exposition gegenüber diesen Gefahrstoffen besteht.

Hinsichtlich der Erfassung von Stoffen, die zu Brand- und Explosionsgefahren führen können, schreibt die Gefahrstoffverordnung die Erfassung an der Entstehungsstelle vor. Eine unterstützende Raumlüftung kann jedoch notwendig sein. […]"

Weitere Anforderungen in der DGUV-Information konkretisieren darüber hinaus u.a.:
– Schutzmaßnahmen bei gefährlichen explosionsfähigen Gemischen
– Brandschutzmaßnahmen
– Arbeits- und Lagerräume
– Lagerung in Sicherheitsschränken
– Lagerung von Aerosolpackungen
– Transport
– Umfüllen, Probenahme
– Reinigung
– Entsorgen von Abfällen und Rückständen
– Werkstoffe
– Planung von Notfallmaßnahmen
– und Löscheinrichtungen.

2. BG-WARNUNG VOR FEUERLÖSCHER

Die Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe (BGN) warnt vor der Benutzung von Fettbrand-Löschern des Typs Mono F60 (Hersteller: Werner/Germania).
Die BGN habe mehrere dieser Feuerlöscher von Sachverständigen überprüfen lassen, wobei der Verdacht bestehe, dass Mono-F60-Löscher nicht das Originallöschmittel enthalten, so die BGN. Der Feuerlöscher sei dann nicht zur Fettbrandbekämpfung geeignet. Man erkennt den Feuerlöscher an seinem ungewöhnlichen Griff und an der Löschlanze.

3. KEIN BESTANDSCHUTZ FÜR BÜRORÄUME OHNE NACH AUSSEN ÖFFNENDE FLUCHTTÜR

Anbei Auszüge aus dem Urteil des Verwaltungsgerichtes Münster vom 22.06.20165 (Az 9 K 1985/15) zum Thema Öffnungsrichtung von Fluchttüren.

[…] „Das Gericht verwies auf den eindeutigen Wortlaut von Nr. 2.3 Abs. 2 Satz 2 des Anhangs zur Arbeitsstättenverordnung: danach müssen sich Türen von Notausgängen zwingend immer nach außen öffnen lassen – und dies gilt unabhängig davon, wie viele Personen sich regelmäßig unter gewöhnlichen Umständen in der Arbeitsstätte aufhalten.
Die Systematik der (normativen) ArbStättV ist anders als die nicht normativen Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR), dergestalt angelegt, dass sich u.a. im Anhang der ArbStättV detaillierte, überwiegend zwingende (Muss)Vorgaben finden, die der Arbeitsgeber grundsätzlich umsetzen muss (insoweit hat bereits der Verordnungsgeber auf abstrakt-genereller Ebene die Abwägung zwischen den verfassungsrechtlichen Positionen aus Art. 14 Abs. 1 GG und Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG vorgenommen und eine Ausnahme von diesen zwingenden normativen Anforderungen (nur) dann in Betracht kommt, wenn die tatbestandlichen Voraussetzungen der Ausnahmevorschrift des § 3a Abs. 3 ArbStättV erfüllt sind und der Arbeitgeber einen entsprechenden schriftlichen Antrag an die zuständige Behörde stellt.“

Weiterhin erläutert das Verwaltungsgericht:
[…] „Die normative Regelung der Nr. 2.3 Abs. 2 Satz 2 des Anhangs zur ArbStättV ist ab dem Zeitpunkt ihres Inkrafttretens am 25. August 2004 auch auf die Arbeitsstätte […] unabhängig davon, ob sich die konkreten Verhältnisse der Arbeitsstätte verändert haben – anwendbar. Ein Bestandschutz für ab dem 20. Dezember 1996 eingerichtete Arbeitsstätten greift auch dann nicht, wenn diese Arbeitsstätten durch die ArbStättV 2004 zusätzlichen Anforderungen unterworfen werden; die ArbStättV ist dynamisch angelegt, so dass die Anforderungen mit neuen Entwicklungen steigen können“.

Das Gericht ergänzte, „auf baurechtlichen Bestandschutz kann sich die Klägerin im Arbeitsschutzrecht von vornherein nicht berufen“. Die ganzheitliche rechtliche Betrachtung kann der Zeitschrift „Betriebliche Prävention, Ausgabe 09-2019 entnommen werden.

1 Firetrainer für 2 Funktionen

1. Ideal für Brandschutz-Schulungen

2. Für professionelles Feuerwehr-Training

Wir bauen:
- Firetrainer: 12 Modelle
- Füllstationen: 5 Modelle
- Übungslöscher und vieles mehr
- Feuerwehr-Trainingsanlagen
- Nebelgeräte/Nebelmaschinen, auch flammresistent

Seit 30 Jahren!
AISCO FIRETRAINER

Besuchen Sie uns unter:
www.aisco-firetrainer.com

AISCO Firetrainer GmbH
Grünstrasse 18
79232 Freiburg-March
Tel. +49 7665-94 775-0
info@aisco-firetrainer.com

S-GARD

UNITED FOR SAFETY

UNSERE FORSCHUNG FÜR EURE ZUKUNFT

UNITED

Weil sich die Arbeit der Feuerwehr stetig weiterentwickelt, arbeiten wir ununterbrochen an neuen Produktinnovationen. So engagiert sich unser Team aus Forschung und Entwicklung zeitgleich in mehreren Forschungsprojekten mit namhaften Partnern. Zum Beispiel mit dem Fraunhofer-Institut. Zusammen arbeiten wir an der Entwicklung von 3D-PAKtex – einer Spezialkleidung, die polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) aus dem Rauchgas absorbiert. Ziel dieses Projekts ist es, euch als Einsatzkräfte noch besser gegen eine Kontamination mit PAK zu schützen.

Wir geben uns nicht mit dem Standard zufrieden.
Weil ihr ein starkes Team braucht.

s-gard.de

POLYGONVATRO

Sanierung von Brand- und Wasserschäden

Unsere Dienstleistungen:

- Leckageortung
- Trocknungstechnik
- Wasserschadensanierung
- Sanierung nach Brandschäden
- Klimatisierung und Beheizung
- Sanierung von Windenergieanlagen
- Großschadenmanagement

Dank dem Netzwerk von aktuell weltweit 340 Niederlassungen mit über 5.300 Mitarbeitern*innen sind wir auch ganz in Ihrer Nähe.

Hauptverwaltung Olpe | Raiffeisenstraße 25 | 57462 Olpe | www.polygonvatro.de

24h: kostenfreier Service

0800.840 850 8

Wir machen das für Sie.

Weitere Infos unter
www.leader-gmbh.de
info@leader-gmbh.de

LEADER®

EASY 2000

Der Großlüfter EASY 2000 ist der leistungsfähigste Lüfter seiner Kategorie. Mit seiner Luftleistung von 220.000 m³/h ermöglicht er die Entrauchung und Kühlung großer Räume (Parkhäuser/Tiefgaragen, Lagergebäude, Fertigungshallen, Messehallen usw.).

Der Großlüfter EASY 4000 ist der leistungsfähigste Lüfter des Lüfterangebots von Leader. Mit seiner Luftleistung von 410.000 m³/h ermöglicht er die Entrauchung und Kühlung sehr großer Räume (Tunnel, Industriegebäude, Flughafenhallen usw.). Der EASY 4000 verfügt über einen BMW-Motor mit Direktantrieb zwischen dem Motor und dem Lüfterrad (keine Kraftübertragungsriemen).

EASY 4000

ARBEITSSCHUTZ

STEFAN DESCHERMEIER
WERKFEUERWEHRVERBAND BAYERN

DGUV Information 201-029 Handlungsanleitung für Auswahl und Betrieb von Arbeitsplattformen an Hydraulikbaggern und Ladern

- Der Betrieb von Arbeitsplattformen an Hydraulikbaggern und Ladern ist in der Regel herstellerseitig nicht vorgesehen. Soll die Kombination aus Arbeitsplattform und Baumaschine dennoch zum Einsatz kommen, müssen Unternehmer*innen nach Betriebssicherheitsverordnung besondere Schutzmaßnahmen festlegen.
  Die DGUV Information 201-029 dient dabei als Hilfestellung und behandelt die Auswahl, den Betrieb, die Überwachung und die Prüfung von Arbeitsplattformen sowie von Hydraulikbaggern und Ladern als Trägergeräten.

DGUV Information 204-041 Erweiterte Erste Hilfe in Windenergieanlagen und -parks

- Der Text der DGUV Information wurde überwiegend redaktionell überarbeitet, im Geltungsbereich auch auf einige Onshore-Bereiche erweitert und teilweise inhaltlich zu folgenden Punkten ergänzt:
  - Unter Einbeziehung spezieller Risiken bei der Gefährdungsbeurteilung in entlegenen inländischen Onshore-Windenergieanlagen und auch bei Einsätzen auf Onshore-Windenergieanlagen im Ausland
  - Die Kursdauer für die Weiterbildung zu Ersthelfenden-Windenergie (EH-WE) wurde von 20 Unterrichtseinheiten (UE) auf 18 UE reduziert
  - Der Inhalt und die Lernziele des regelmäßigen Refresher-Trainings wurden detaillierter beschrieben
  - Der Wiederholungsturnus des Refresher-Trainings beträgt 2 Jahre; die jährlichen Wiederholungen mit jeweils halber Kursdauer werden nicht mehr empfohlen
  - Darlegung von Vergleichbarkeit und Anerkennungsmöglichkeit von nationalen Erste-Hilfe-Kursen und Erste-Hilfe-Kursen nach den Vorgaben der Global Wind Organisation (GWO)

DGUV Information 203-005 Auswahl und Betrieb ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel nach Einsatzbedingungen

- In der DGUV Information werden Kriterien genannt, nach denen die Auswahl elektrischer Betriebsmittel erfolgen kann. In Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen werden Anforderungen an die Betriebsmittel beschrieben, z. B. an die Robustheit der Anschlussleitungen und an den Schutz gegen die Einwirkung von Nässe und Staub.

FBRCI-102 „Mit Trockeneis gekühlte Impfstoffe sicher transportieren“

- Die Schrift FBRCI-102 zeigt die Gefährdungen, die für Verpacker innen, Verpacker, Fahrer, Fahrerinnen, Entpackerinnen und Entpacker von mit Trockeneis gekühlten Impfstoffen bestehen sowie die sichere Ausübung der Tätigkeiten. Ergänzt wird diese Schrift durch eine herunterladbare Handlungshilfe.

DGUV Information 204-011 Erste Hilfe – Notfallsituation: Hängetrauma

- Die DGUV Information 204-011 wurde hinsichtlich der Lagerung von geretteten Personen aktualisiert. Sie gibt Hinweise zur Vermeidung des Auftretens eines Hängetraumas nach längerem bewegungslosen freien Hängens im Seil sowie auf die nach einer Rettung empfohlenen Erste-Hilfe- und ärztlichen Maßnahmen.

DGUV Information 213-032 Gefahrstoffe im Gesundheitsdienst

- Die DGUV Information 213-032 bietet allen Akteuren, die im Gesundheitsdienst Verantwortung für sicheres und gesundes Arbeiten übernehmen, eine Hilfestellung beim Erkennen von Gefährdungen, die von Gefahrstoffen ausgehen und unterstützt bei der Festlegung und Umsetzung von passenden Schutzmaßnahmen. Sie richtet sich an alle Einrichtungen des Gesundheitsdienstes, z.B. Krankenhäuser, Apotheken, Pflege- und Rettungsdienste, und weist auf die gesetzlichen Verpflichtungen hin, die sich aus Tätigkeiten mit Gefahrstoffen am Arbeitsplatz ergeben. Aufgrund des umfassenden Charakters kann diese branchenspezifische DGUV Information insbesondere bei der Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen unterstützen.

Bitte beachten Sie, dass es sich bei dieser Auflistung um eine Handlungsempfehlung handelt, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.
Es wird keine Haftung seitens der Redaktion und des Autors übernommen.

FORTBILDUNG + TERMINE

WER AUFHÖRT BESSER ZU WERDEN...

INGO STÖHR
FEUREX

FEUREX – DIE ERSTE STAATLICH ANERKANNTE PRIVATE FEUERWEHRSCHULE IN DEUTSCHLAND STELLT SICH VOR

DIE FEUERWEHRSCHULE FEUREX STARTETE 2005 ALS ERSTES HEISSAUSBILDUNGSZENTRUM IN BAYERN. AN IHREM STANDORT OBERHAUSEN BEI NEUBURG AN DER DONAU VERFÜGT DIE SCHULE ÜBER EINE VIELZAHL VON ÜBUNGSANLAGEN AUF EINER FLÄCHE VON RUND 10.000 QUADRATMETERN.

...HÖRT AUF, GUT ZU SEIN

Hier können verschiedenste Schadensszenarien realitätsnah dargestellt werden: in der eigenen Übungshalle, einer holzbefeuerten Wärmegewöhnungsanlage, einer Rauchgasdurchzündungsanlage, in mehreren Übungshäusern bis hin zur Schachtanlage und zum Baukran. Hinzu kommen zahlreiche weitere – auch externe – Übungsmöglichkeiten. Die Lehrgangsteilnehmer werden so unter vielfältigen, realistischen Einsatzbedingungen laufend unter der Anleitung des erfahrenen Lehrpersonals auf ihre spätere Berufstätigkeit vorbereitet. Im Jahr 2014 vollzog FeuReX mit Beginn der Ausbildung zur geprüften Brandschutzfachkraft – einem fünfmonatigen Grundausbildungslehrgang für bayerische Werkfeuerwehrleute – den Schritt von Tageslehrgängen hin zu einer professionellen Feuerwehrausbildung im Vollzeitbetrieb. Die Dozenten bei FeuReX bilden ein Team hervorragender Spezialisten aus allen Fachsparten. Als Lehrkräfte der Feuerwehrschule widmen sie sich mit Herzblut und langjähriger Erfahrung der professionellen Ausbildung im Bereich der Werk- und Berufsfeuerwehr.

B1-LEHRGANG FÜR GANZ DEUTSCHLAND – REDUZIERTE WARTEZEITEN

Nach Erlass des Genehmigungsbescheides durch die jeweilige Aufsichtsbehörde stehen alle Verantwortlichen zunächst vor dem Problem, die vorgeschriebene Personalzahl mit entsprechender Qualifikation zu erreichen. Eine Suche nach entsprechenden Lehrgangsplätzen gestaltet sich daher oft sehr schwierig. Trotz deutschlandweiter Suche ist die Zuteilung von Lehrgangsplätzen regelmäßig weder ausreichend noch befriedigend. Mitarbeiter werden während der Ausbildung über das Bundesgebiet verteilt und mit den verschiedensten Lehrmeinungen und Landesrechten konfrontiert. Im Sinne eines einheitlichen Qualitäts- und Qualifizierungsanspruchs kann eine solche Situation für die Anwendung in den Betrieben schwierig werden.

Die Leistungsfähigkeit der Werkfeuerwehr stellt einen grundlegenden Baustein für den wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens dar. Nur mit gut ausgebildeten und hoch qualifizierten Werkfeuerwehrleuten können die umfangreichen und vielfältigen Erfordernisse der Gefahrenabwehr erfüllt und Risiken vorgebeugt werden. Durch stetig steigende Anforderungen ist aktuelles Know-how entscheidend und unabdingbar für Werkfeuerwehren. Dem wird die Feuerwehrschule FeuReX mit den hohen Standards ihres Lehrgangsprogramms gerecht.

Von vielen Feuerwehren erreichte FeuReX immer wieder die Bitte, auch eine beamtenrechtlich anerkannte B1-Ausbildung nach den Anforderungen der Genehmigungsbescheide in Deutschland anzubieten. Nach einer zweijährigen Vorarbeit konnte im Juli 2020 der erste B1-Pilotlehrgang an der Feuerwehrschule FeuReX starten. Die ersten 14 Teilnehmer aus mehreren Feuerwehren verschiedener Bundesländer absolvierten innerhalb von sechs Monaten nach den Vorgaben der AGBF die rund 900 erforderlichen Unterrichtseinheiten in den verschiedensten Fachsparten. Gerade der große Praxisbezug in der Ausbildung ist es, der die hohe Ausbildungsqualität im B1-Lehrgang ausmacht. So werden die Schüler regelmäßig vor neue Herausforderungen unter einsatzrealistischen Bedingungen gestellt.

Ich bin froh, dass ich die vom Know-how der Ausbilder geprägte Grundausbildung B1 bei FeuReX absolvieren durfte und viel Wissen und Erfahrungen aus den 21 Wochen mit nach Hause nehmen konnte. Die Ausbildung war sehr praxisorientiert. Wir haben uns durch viele Übungsszenarien gearbeitet, wobei deutlich wurde, dass kleine Feinheiten im Einsatz entscheidend sein können. Wir merkten auch, dass sich Lagen komplett veränderten, sobald beispielsweise der Pkw nur ein paar Zentimeter anders lag als bei der vorhergehenden Gruppe. Besondere Highlights waren für mich vor allem die Wasserentnahme direkt aus der Donau, Nachtübungen, Flüssigkeitsbrandbekämpfung im großen Stil, zwei Wochen intensive CBRN-Ausbildung und die unumstritten härteste, aber auch lehrreichste Woche der praktischen Heißausbildung. Wir konnten wichtige Erfahrungen über die Belastungsgrenzen des eigenen Körpers, der persönlichen Schutzausrüstung und das Vorgehen im Brandraum sammeln.
Alles in Allem war es eine sehr lehr- und abwechslungsreiche Ausbildung. Hervorheben möchte ich dabei auch den kameradschaftlichen Zusammenhalt zwischen Kollegen, Ausbildern und Dozenten.

LUKAS WILKE
TEILNEHMER B1-LEHRGANG BEI FEUREX

Wir freuen uns sehr, dass die Ausbildung für den mittleren feuerwehrtechnischen Dienst (B1) – hier speziell für Werkfeuerwehrleute – so reibungslos abgelaufen ist. Die sehr guten Prüfungsergebnisse zum Abschluss im Dezember 2020 spiegeln die hohe Ausbildungsqualität im Grundausbildungslehrgang eins zu eins wider. Die mehrjährige Erfahrung unserer Lehrkräfte in der Ausbildung hunderter Werkfeuerwehrleute zur Brandschutzfachkraft oder zum Brandschutzmeister IHK erleichterte die professionelle Durchführung des Pilotlehrgangs. Die Abschlussprüfung durch die Behörden eines deutschen Bundeslandes garantiert die bundesweite Anerkennung dieser B1-Ausbildung und bietet sowohl unseren Lehrgangsteilnehmern als auch den Arbeitgebern Rechtssicherheit für die Anerkennung im Rahmen der Genehmigungsbescheide.

DIPL.-ING. (UNIV.)
KARL PERR
GESCHÄFTSFÜHRER FEUREX

EINSATZREALISTISCHE TRAININGSSZENARIEN

Übungseinsätze zum Thema Brand werden bei FeuReX nicht nur in den diversen Übungshäusern als sogenannte „kalte Lagen“ abgearbeitet, sondern auch in der hauseigenen holzbefeuerten Wärmegewöhnungsanlage und der Rauchgasdurchzündungsanlage. Für Einsatzübungen für die Bekämpfung von Flüssigkeitsbränden stehen nach Absprache Übungsbecken bei einem Kooperationspartner zur Verfügung.

Das FeuReX-Trainingsgelände bietet zahlreiche Möglichkeiten für THL-Lagen. Von Bau- bis zu Verkehrsunfällen, Retten aus Höhen und Tiefen mit Absturzsicherung bis zu Übungslagen, bei denen schwere Lasten bewegt werden müssen, wird auf dem Außengelände zu jedem relevanten Thema facettenreich eine praxisnahe Ausbildung geboten. Aufgrund der guten Vernetzung von FeuReX mit der Industrie stehen weitere realistische Örtlichkeiten zur Verfügung, wie zum Beispiel ein stillgelegter Kraftwerksblock mit schier endlosen Übungsmöglichkeiten. Eine fundierte Atemschutzausbildung gehört natürlich als zentrale Komponente zur Ausbildung, wie auch die anschließende CSA-Ausbildung. Dies wiederum ist Basis für den Übungsblock zum Umgang mit gefährlichen Stoffen und Gütern – ein Thema, das gerade Werkfeuerwehren fundamental betrifft und damit auch einen hohen Stellenwert in der Ausbildung einnimmt. Auch Themen wie Löschanlagen, Aufzüge und sonstige Gegebenheiten, die im täglichen Berufsleben von Werkfeuerwehrleuten vorkommen, werden in der Ausbildung berücksichtigt, ebenso wie neue und spezielle Löschverfahren und -techniken. Den Lehrgangsteilnehmern steht zudem ein umfangreiches Spektrum an Feuerwehrfahrzeugen zur Verfügung, die ausschließlich für den Lehrgangsbetrieb zum Einsatz kommen. Der Fuhrpark umfasst mehrere Löschgruppenfahrzeuge sowie Sonderfahrzeuge wie Drehleiter, Rüstwagen und einen Gerätewagen Gefahrgut.

RÜCKBLICK UND AUSBLICK: GUTE AUSSICHTEN FÜR DIE B1-GRUNDAUSBILDUNG

Im Dezember 2020 war es für den ersten B1-Lehrgang bei der Feuerwehrschule FeuReX soweit: Vor einem Prüfungsausschuss der AGBF mussten die B1-Lehrgangsteilnehmer ihr Können unter Beweis stellen. Für die Teilnehmer und nicht zuletzt für das komplette Team der Feuerwehrschule endete der B1-Pilotlehrgang in jeder Hinsicht erfolgreich. Die Absolventen schlossen mit durchweg guten bis sehr guten Noten ihren B1-Lehrgang ab. Für die Feuerwehrschule FeuReX begann mit dem ersten B1-Lehrgang ein neues Kapitel in der Firmengeschichte. Aufgrund des sehr positiven Feedbacks seitens der Teilnehmer und der entsendenden Betriebe entschied sich die Schulleitung, den B1-Lehrgang jedes Jahr mindestens einmal anzubieten. Für Betriebe und Dienststellen in ganz Deutschland bedeutet dies, eine weitere Ausbildungs-Option nutzen zu können, um ihren Bedarf besser abzudecken. FeuReX leistet seinen Beitrag, dass die dringend benötigten B1-Lehrgangskapazitäten für die Werkfeuerwehren zur Verfügung stehen.

TERMINE

B1-Lehrgang
05.07.21 bis 17.12.21
Brandschutzfachkraft IHK (BFK)
10.11.21 bis 01.04.22
Brandschutzmeister IHK (BSM)
08.11.21 bis 25.02.22

B1-Lehrgang

- Staatlich anerkannte Feuerwehrschule
- Anerkennung für alle Bundesländer
- Freie B1-Lehrgangsplätze: 05.07.–17.12.2021
- Ausbildung für Berufs- und Werkfeuerwehr

Jetzt anmelden:

+49 84 31 / 50 97-20

www.feurex.de/B1

FeuReX

IMPRESSUM

WFV Info
Fachzeitschrift des Bundesverbandes Betrieblicher Brandschutz – Werkfeuerwehrverband Deutschland e.V.

HERAUSGEBER
Bundesverband
Betrieblicher Brandschutz Werkfeuerwehrverband Deutschland e.V. – WFVD
Vorsitzender Raimund Bücher
c/o Deutscher Feuerwehrverband / Reinhardtstraße 25 / 10117 Berlin

REDAKTION
Klaus Disser / Rolf Fünning / Karsten Keul
Thorsten Leiß / Bernd Saßmannshausen / Anja Schrieber

RESSORT VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ
Gerhard Fröhling

REDAKTIONSANSCHRIFT
Rolf Fünning
Pawlowallee 12 / 15890 Eisenhüttenstadt
rolf.fuenning@wfvd.de
Telefon +49 (0) 172. 6448539

ANZEIGENLEITUNG / ANZEIGENVERWALTUNG
Thorsten Leiß
thorsten.leiss@wfvd.de
Telefon +49 (0) 6151. 7258997
Gültig ist die Anzeigenpreisliste 10/2020
Anzeigenschluss für WFV Info 2/2021: 28. Mai 2021

wfvd.de

FOTOS
Cover und Seite 3 ff. ©WFVD/Daniel Koke, Seite 10 f. und 40 f. ©AdobeStock, Seite 13 f. ©Currenta GmbH & Co. OHG, Seite 16 ff. ©Dräger Safety AG & Co. KGaA, Seite 22 ff. ©hhpberlin, Seite 28 ff. ©Rosenbauer International AG, Seite 34 und 38 f. ©Werkfeuerwehr Hexion, Seite 36 ©Werkfeuerwehr MVV Gersthofen, Seite 42 Johnson Controls Seite 44 ff. ©WFV Thüringen, Seite 56 ff. ©FeuReX

Die Inhalte der Artikel spiegeln nicht zwangsläufig die Meinung der Redaktion wider. Sofern die Autoren der Artikel nicht selbst einen gegenderten Schriftgebrauch anwenden, wird aus Gründen der Lesbar- und Verständlichkeit darauf verzichtet und das generische Maskulinum verwendet. Es sind somit alle Geschlechter vertreten und adressiert.
Beispiel: „Kollegen" entspricht Kolleg*innen.

ERSCHEINUNGSWEISE
vierteljährlich

KREATION / PRODUKTION
Q-HAUS31, Joachim Schmitz

DRUCK
Heider Druck GmbH, Bergisch Gladbach

ISSN 1618-6982

Der Verkaufspreis (4,50 Euro) für die WFV Info ist für Mitglieder des Bundesverbandes Betrieblicher Brandschutz – Werkfeuerwehrverband Deutschland e. V. im Mitgliedsbeitrag enthalten. Für unverlangt eingesandte Texte oder Bilder wird keine Haftung übernommen.

Alle Rechte vorbehalten.
Für den Inhalt der Anzeigen sind die Inserenten verantwortlich. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung. Warennamen werden in dieser Zeitschrift ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Eine Kennzeichnung mit ® oder TM erfolgt nicht.

TASK FORCE TIPS®
FIRE FIGHTING EQUIPMENT

BLITZFIRE

Tragbarer Schnell-Einsatz-Monitor mit patentierter Sicherheitseinrichtung

ALPINA technologie
www.alpina-technologie.de

Für den Moment, wenn Technologie nicht nur stark sein muss – sondern variabel.

Der neue MT.
Ein System. Unzählige Möglichkeiten. Die neue MT Produktlinie überzeugt mit enormer Vielseitigkeit und größtmöglicher Individualität. Denn die modulare Bauweise ermöglicht unzählige Kombinations- und Einsatzmöglichkeiten. Gemacht für Momente, in denen Leistung und Flexibilität gefragt sind.

Was wir enthüllen, verändert die Branche. Entdecken Sie mehr auf
everythingforthatmoment.com/de/produktneuheiten

rosenbauer

Follow us on