

Cloud-Technologie in KMU und Großunternehmen

Arbeits- und Gesundheitsschutz in der „SafetyCloud“

Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Christian Büttner, Dipl.-Kfm. Thomas Krassmann

„Was ist eigentlich eine Cloudanwendung?“ fragt sich der Sicherheitsingenieur Franz K., als er gerade eine Frage in der Sifa-Community beantwortet, ein Dokument in der Dropbox ablegt, über WhatsApp seinen Kollegen kontaktiert und in Facebook nachschaut, was seine Kids so gerade treiben. Wer braucht eigentlich die Cloud, fragt er sich weiter, während er sich mit seinem Smartphone in die 12:20 Uhr Maschine nach München eincheckt und sieht, dass er wohl besser den Regenschirm einstecken sollte – und was soll das alles mit Sicherheit und Gesundheit im Betrieb zu tun haben?

Die Cloud-Technologie ist wahrscheinlich die erste technologische Entwicklung mit revolutionärem Charakter, die sich bereits durchgesetzt hat, noch bevor man richtig verstanden hat, was eigentlich genau dahinter steckt. Aber was steckt nun hinter dieser himmlischen Möglichkeit, in der die Zukunft des Computing liegen soll? Der Begriff „Cloud-Computing“ bezeichnet nichts anderes als die Verlagerung von Programmen, Rechenleistung und Speicherplatz vom eigenen Computer auf externe Server – in die so genannte Cloud (Wolke). Cloud-Computing meint also, dass Programme nicht mehr einzeln auf dem eigenen PC installiert und aktualisiert werden müssen, sondern von „Cloud-Anbietern“ über das Internet gegen Gebühr angeboten werden. Eine Definition der US-amerikanischen Standardisierungsstelle NIST (National Institute of Standards and Technology) lautet:

„Cloud-Computing ist ein Modell, das es erlaubt bei Bedarf, jederzeit und überall bequem über ein Netz auf einen geteilten Pool von konfigurierbaren Rechnerressourcen (z.B. Netze, Server, Speichersysteme, Anwendungen und Dienste) zuzugreifen, die schnell und mit minimalem Ma-

nagementaufwand oder geringer Service-provider-Interaktion zur Verfügung gestellt werden können.“

Die Vorteile, die sich hieraus ergeben, liegen in erster Linie in einem zeit- und standortunabhängigen Zugriff auf hochwertige IT-Ressourcen, die sich flexibel skalieren lassen. Damit findet die Unternehmens-IT samt Anwenderprogrammen, Datenhaltung und Service standardisiert im Rechenzentrum des Cloud-Anbieters statt. Vor allem kleinere mittelständische Unternehmen profitieren davon, weil sie nun Zugang zu Ressourcen erhalten, die weder installiert noch upgedatet werden müssen und bislang nur Großunternehmen mit entsprechenden Netzwerklösungen bereit standen.

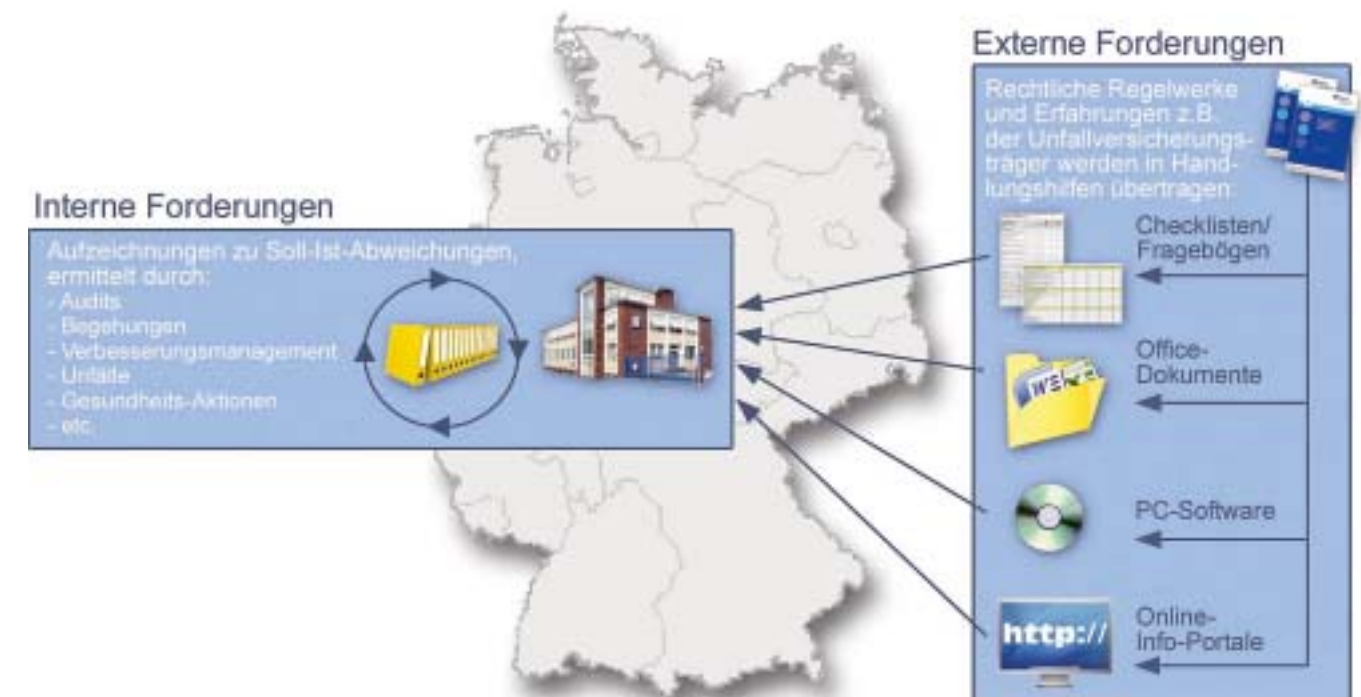
Bedenken gegenüber der Cloud-Idee manifestieren sich in der Frage nach der Sicherheit, werden doch zumeist sensible Firmendaten per Internet übertragen oder online gespeichert. Bei der Übertragung und Sicherung der Daten gibt es heute zuverlässige Lösungen, die einen Missbrauch durch Dritte wirksam verhindern. Gerade was KMU anbelangt, kann davon ausgegangen werden, dass die Daten in einem professionellen Rechenzentrum eines

Cloud-Anbieters weitaus besser geschützt sind, als auf eigenen kleinen Firmen-Servern mit Internetzugang.

Bevor nun eine Aussage darüber gemacht werden kann, was die Cloud für den Arbeitsschutz leisten kann, muss geklärt werden, worauf die Aktivitäten im Arbeitsschutz basieren und welche Hilfsmittel heute eingesetzt werden. Denn eine Cloud erfindet keine neuen Prozesse und schon gar keine neuen Inhalte, sondern erleichtert die Bearbeitung und den gemeinsamen Umgang mit denselben und eröffnet gleichzeitig neue Möglichkeiten.

Unterstützung im Arbeitsschutz heute

Kern jeder betrieblichen Aktivität im Arbeits- und Gesundheitsschutz bildet die Gefährdungsbeurteilung. Sie liefert einen systemischen Ansatz zur Ermittlung und Beurteilung von Gefährdungen bis hin zur Durchführung geeigneter Maßnahmen sowie der Wirksamkeitsprüfung und Dokumentation. Betriebliches Handeln im Arbeitsschutz basiert somit auf den tatsächlichen Begebenheiten im Betrieb, die der Unternehmer eigenverantwortlich zu ermitteln und umzusetzen hat. Die Ge-



fährdungsbeurteilung bildet das zentrale Planungs- und Optimierungsinstrument mit einer eindeutigen Handlungsorientierung.

Um nun die Unternehmen im Sinne dieser Handlungsorientierung zu unterstützen, sind seit der Umsetzung der europäischen Richtlinie in das deutsche Arbeitsschutzgesetz im Jahr 1996 weit über 1.000 Handlungshilfen entstanden, die sich an bestimmten Branchen, Arbeitsplätzen, Tätigkeiten oder Gefährdungsarten orientieren und von den Unfallversicherungsträgern, Sozialpartnern, Bundesbehörden sowie Fachverlagen herausgegeben wurden. Dabei wird die Qualität der Handlungshilfen durch eine gemeinsame Grundsatzerklärung sowie jährlichen Ergänzungen hinsichtlich gesetzlicher Änderungen sichergestellt.

Nimmt man nun noch die Dokumente hinzu, die aufgrund weiterer externer Vorgaben (DGUV Vorschrift 2, Gefahrstoffverordnung, etc.) zu berücksichtigen sind und die Dokumente, die als Ergebnisse von internen Soll-Ist-Abweichungen wie z.B. Audits, Begehungen, Unfallmeldungen, u.ä. erstellt wurden, entsteht schnell eine unübersichtliche Anzahl von Doku-

menten. Alle Hilfsmittel haben hierbei das gemeinsame Ziel, möglichen Gefährdungen mit geeigneten Maßnahmen wirksam zu begegnen.

Grenzen heutiger Handlungshilfen

Zum besseren Verständnis, wo nun die Grenzen dieser elektronischen Hilfsmittel liegen, hilft die gedankliche Differenzierung in Vorgabe- und Nachweisdokumente. Die Gesamtheit aller bislang genannten Hilfsmittel ist der „Vorgabedokumentation“ zuzuordnen. Sie bildet den Forderungskatalog, der eine Fülle von zu beurteilenden Situationen beinhaltet.

Die „Nachweisdokumentation“ enthält alle Aufzeichnungen, die mit Hilfe dieser Vorgabedokumente entstanden sind, so z.B. die erforderlichen Maßnahmen, die aus den Gefährdungs- und Belastungsfaktoren und sonstigen Ereignissen ermittelt wurden. Natürlich kann jeder die ermittelten Maßnahmen im klassischen Sinne mit dem Dokument, dem PDF oder einer Office-Datei pflegen, jedoch bleibt das wertvolle „Erfahrungswissen“, das sich durch die Ermittlung der Maßnahmen und der Wirksamkeitskontrolle ergibt, unweigerlich im Korsett der gewählten Anwendung

„verhaftet“ und endet damit in der „elektronischen Sackgasse“.

Eine ganzheitliche Betrachtung und Nutzung der Aufzeichnungen mit der Möglichkeit, arbeitsplatz- und standortübergreifend die Maßnahmen zusammenzuführen und unternehmens- oder branchenweit steuern und auswerten zu können, ist nicht mehr möglich. Die Forderung nach einer Handlungsorientierung trifft zwar den Nagel auf den Kopf, bleibt aber ohne einen Hammer wirkungslos.

Was kann nun die Cloud-Technologie für den Arbeitsschutz leisten?

Allen Nachweisdokumenten gemeinsam ist die Tatsache, dass in ihnen Informationen stehen, die Handlungsvorgaben enthalten. Diese Handlungsvorgaben sind nichts anderes als Maßnahmen (Was ist zu tun?), die sich betrieblich bestimmten Arbeitsplätzen oder Tätigkeiten zuordnen lassen (Wo ist diese Maßnahmen auszuführen?) und durch Verantwortliche und Termine umgesetzt werden müssen (Wer macht was, bis wann?).

Heben wir nun ab in die „SafetyCloud“, dann befindet sich dort ein zentrales Anwendungsprogramm, mit dem alle

unternehmensweiten Handlungsvorgaben gleichzeitig und vereinheitlicht bearbeitet und ausgewertet werden können. Hierbei müssen wir uns gedanklich von Dokumenten und Checklisten im klassischen Sinne trennen, da bei der Safety-Cloud die einzelnen Inhalte (Fragen, Gefährdungen, Belastungen, Maßnahmen) als „kleinste“ Informationseinheit logisch miteinander verknüpft sind. Diese Vorgänge finden jedoch automatisch innerhalb der Cloudanwendung statt. Der Anwender arbeitet optisch und funktionell wie gehabt mit „seinen“ Dokumenten und greift auch nur auf seinen organisatorischen Verantwortungsbereich zu. Die klassischen unterstützenden Hilfsmittel werden nicht mehr benötigt, da alle notwendigen Informationen zielgerichtet über die Cloud zur Verfügung stehen.

Aber wie sieht das nun praktisch aus?

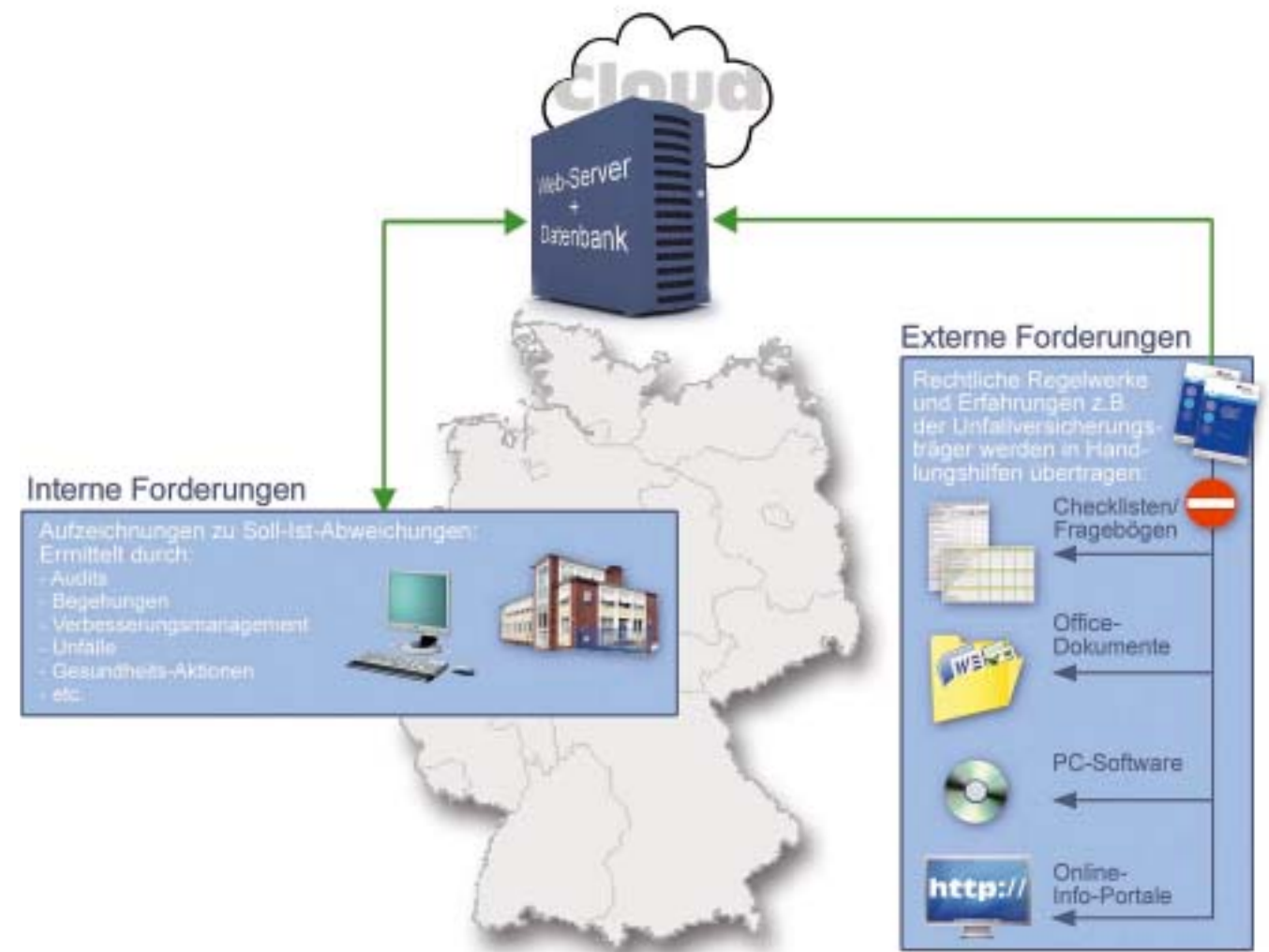
Ein Unfallversicherungsträger liefert für eine bestimmte Branche die Inhalte in

Form der Vorgabedokumentation (Gefährdungs- und Belastungskataloge für konkrete Tätigkeiten oder Arbeitsplätze) und macht ggf. darüber hinaus Vorschläge für geeignete Maßnahmen, die sich aus den Rechtsquellen und den Erfahrungen seiner Präventionsarbeit ergeben. Diese Vorgabedokumentation wird einmalig durch den Systemanbieter eingepflegt. Mit wenigen Mausklicks kann der Cloudanwender nun „seine“ Checklisten verwenden und diese seinen Organisationsbereichen zuordnen. Er kann seine Checklisten unabhängig von Zeit und Ort bearbeiten, auswerten, drucken, auf seine aktuellen und vergangenen Checklisten jederzeit zugreifen und die Daten sicher im zentralen System speichern. Im erkannten Problemfall erhält er praxisbezogene Maßnahmenvorschläge der Gesamtunternehmung im Sinne eines „sozialen Netzwerkes“; er kann Verantwortliche, Maßnahmentermine zuordnen und die Problembearbeitung gezielt verfolgen.

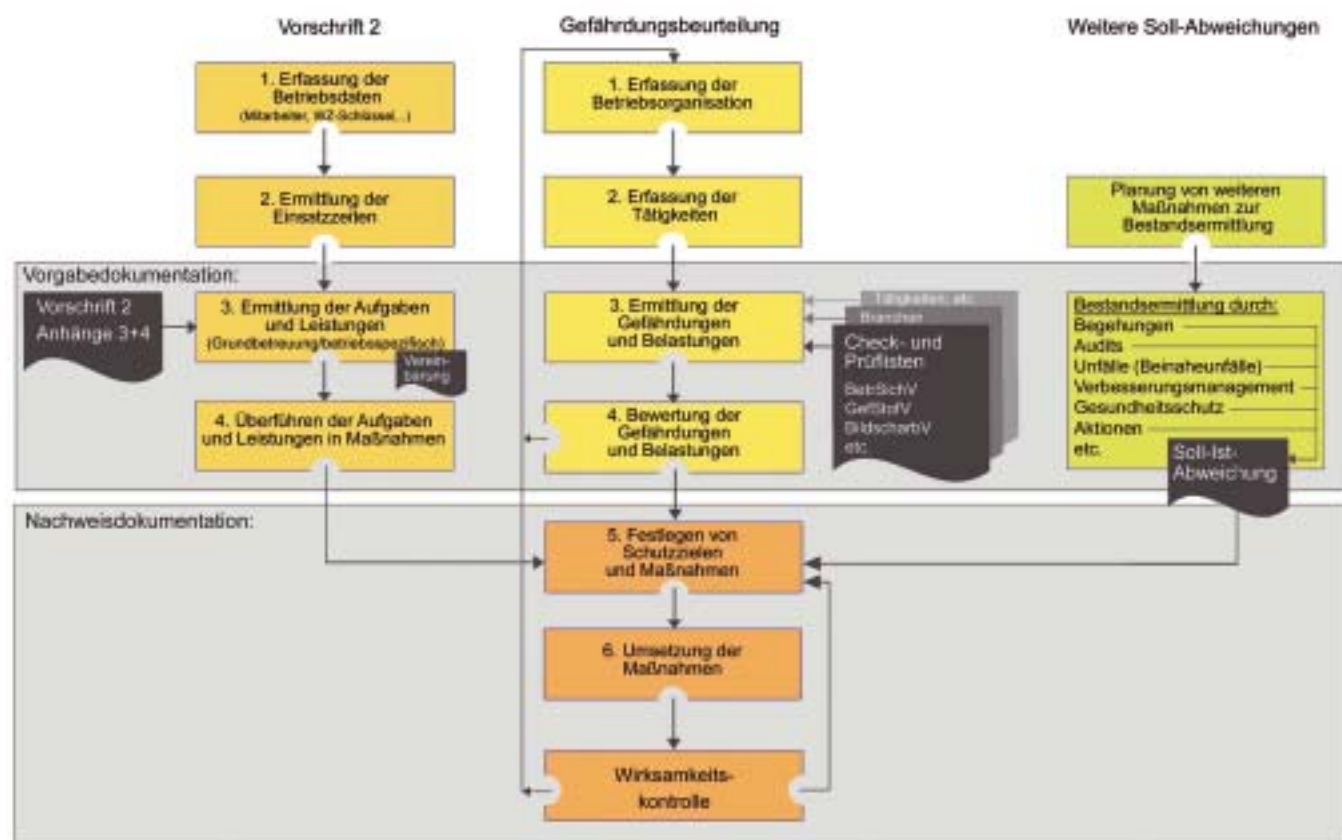
Jede berechnete Führungskraft kann seine eigene Betriebsorganisation in Form einer hierarchischen Baumstruktur anlegen und sich „auf Knopfdruck“ einen organisatorischen Überblick (z.B. nach Tätigkeiten, Arbeitsplätzen oder Personen) über Art und Umfang von Belastungen, Gefährdungen und Schwachstellen bis hin zum Umsetzungsstand der vereinbarten Maßnahmen im Unternehmen verschaffen. Dies eröffnet sowohl für die KMU wie auch für Großunternehmen völlig neue Effizienz- und Erkenntnisphären.

Die Cloud für Großunternehmen

Hier steht, neben der Erfüllung behördlicher Auflagen, insbesondere der unternehmensweite Blick auf die Maßnahmenumsetzung im Vordergrund. Ziel ist es, vereinheitlichte Entscheidungsgrundlagen zu erhalten, um zukünftige Prozesse z.B. im Sinne eines „sicheren und gesunden“ Unternehmens strategisch ausrichten zu können.



Unternehmensweites Maßnahmencontrolling (bzgl. Organisation, Termine, Verantwortlichkeiten und Wirksamkeit)



- Hierzu müssen Großunternehmen wissen:
- Wo treten welche Probleme gehäuft auf? (ortsbezogen)
 - Wo liegen Problemschwerpunkte bei der Gefährdungsbeurteilung? (themenbezogen)
 - Wurden alle Maßnahmen termingerecht umgesetzt? (maßnahmenbezogen)

Durch diesen einheitlichen Blick auf ein gesamtes Unternehmen werden „elektronische Türen“ geöffnet, die es den Großunternehmen erlauben sich auch konstruktiv anstehenden Zukunftsthemen unter Einsatz webbasierter Managementsysteme zu widmen wie z.B. dem demografischen Wandel, dem internen Stellenmarkt und dem Anstieg psychischer Belastungen. Ein fähigkeitsgerechter Einsatz von Mitarbeitern ist eben nur dann möglich, wenn zum einen die Fähigkeiten und Einschränkungen des Mitarbeiters be-

kannt sind, aber eben auch der Arbeitsplatz mitarbeitergerecht identifiziert werden kann (z.B. ohne Belastung des Rückens, Sehens, Lärm und Hitze). Verschiedene Großunternehmen haben diese Möglichkeiten bereits erkannt und arbeiten bereits seit Jahren erfolgreich mit entsprechenden Cloudanwendungen.

Die Cloud für KMU

Vor allem die Unternehmer von KMU benötigen wirksame, einfach zu handhabende und vor allem kostengünstige Hilfsmittel. Ihnen fehlt es oft an Zeit und Einsicht, sich mit einer Vielzahl von unterschiedlichen Dokumenten zu beschäftigen; einer der Gründe, warum die KMU immer noch einen erheblichen Nachholbedarf bei der Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung haben.

Die SafetyCloud ermöglicht nun den

Zusammenschluss vieler KMU zu einem „sozialen Netzwerk der besten Maßnahmen“. KMU lernen, wie ein Großunternehmen, über einen Fundus praxiserprobter Schutzmaßnahmen voneinander. In der Cloud können diese Erfahrungen anonymisiert allen KMU zielgerichtet zur Verfügung gestellt werden. Jeder Teilnehmer sieht, welcher Maßnahmenvorschlag wie oft ausgewählt wurde und mit welchem Erfolg.

Dieses Repertoire an konkreten Maßnahmen und Hinweisen kann nun möglicherweise die Lücke zu den weggefallenen Unfallverhütungsvorschriften schließen und den KMU verlorene Handlungssicherheit zurückbringen, die ihnen durch den Paradigmawechsel zu „wolkigen“ Schutzzielen entzogen wurde. Jetzt ist es die Wolke, die Ihnen diese Umsetzungshilfen wieder zurückbringt.

Beispielanwendung

Wie eine solche SafetyCloud-Lösung aussehen kann, ist bereits in der Umsetzungshilfe zur DGUV Vorschrift 2 realisiert worden (www.vorschrift2.de).

Das Vorgabedokument, die Anhänge 3 + 4 der Vorschrift 2, liefern die Aufgabenfelder und Kataloge. Das Nachweisdokument, die Zielvereinbarung für den Betriebsarzt und die Fachkraft für Arbeitssicherheit liefert die konkreten Aufgaben und Leistungen, deren Erfüllungs- und Umsetzungsstand in der Cloud unternehmensweit verfolgt werden kann.

Weitere Informationen

Weitere Informationen und Anregungen zu unternehmerische Gesamtlösungen der beschriebenen SafetyCloud finden Sie in dem von Büttner im Jahrbuch Gesundheit der EuPD Research 2011 „Betriebliches Gesundheitsmanagement in Deutschland“ veröffentlichten Artikel zum Thema „Mensch und Gesundheit“, der unter der Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales und der Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) jährlich die bedeutsamsten Entwicklungen des betrieblichen Gesundheitsmanagements darstellt. Den Artikel können Sie sich kostenfrei unter www.infoquest-online.de bzw. www.vorschrift2.de als PDF herunterladen.

Stellungnahme des AAMÜ

Brauchen Sicherheitszäune ein CE-Kennzeichen?

Seit langem wird die Frage kontrovers diskutiert, ob ein Sicherheitszaun ein Sicherheitsbauteil im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (MRL) ist, dem eine EG-Konformitätserklärung beizufügen ist und das der CE-Kennzeichnung bedarf. Auf Betreiben der Hans Georg Brühl GmbH hat sich der Arbeitsausschuss Marktüberwachung der Länder (AAMÜ) mit dieser Fragestellung befasst.



In seiner Stellungnahme hat der AAMÜ der pauschalen Einstufung von Sicherheitszäunen als Sicherheitsbauteile eine klare Absage erteilt. Dies gilt auch für die verbreitete Ansicht, dass trennende Schutzeinrichtungen, die unabhängig von einer Maschine konstruiert werden, Sicherheitsbauteile im Sinne der Maschinenrichtlinie sind. Im Einzelnen unterscheidet der AAMÜ drei Fallgruppen. Sicherheitszäune „von der Stange“, die nicht für eine konkrete Maschine entwickelt wurden und als Einzelteile oder Kombinationen für unterschiedliche Einsatzzwecke angeboten werden, sind kein Sicherheitsbauteil, sondern einfache Bauteile im Sinne der MRL. Sie können – so der Standpunkt des AAMÜ – schon deswegen nicht den Anforderungen der MRL 2006/42/EG unterstehen, da sie wegen ihres offen gehaltenen Einsatzzwecks nicht für konkrete Maschinengefahren im jeweiligen Einzelfall ausgelegt sind bzw. sein können. Kein Sicherheitsbauteil sind Sicherheitszäune zudem dann, wenn sie nach den konkreten Vorgaben eines Maschinenherstellers für eine bestimmte Maschine gebaut werden und gemeinsam mit die-

ser Maschine in Verkehr gebracht werden sollen. In diesem Fall handelt der Hersteller des Zauns praktisch nur als verlängerte Werkbank des Maschinenherstellers innerhalb eines einheitlichen Entwicklungs- und Fertigungsprozesses, so dass es angezeigt erscheint, den Sicherheitszaun keiner gesonderten rechtlichen Betrachtung zu unterziehen, sondern ihn als unselbständigen Bestandteil der Maschine anzusehen.

Sicherheitsbauteile sind nur diejenigen Sicherheitszäune, die der Hersteller der Zäune in eigener Regie für eine bestimmte Maschine konstruiert. In diesen Fällen ist die Entwicklung der Sicherheitszäune derart aus dem Entwicklungsprozess der Maschine ausgegliedert, dass es gerechtfertigt ist, hier von einem selbstständig zu betrachtenden Bauteil zu sprechen, das gesondert in Verkehr gebracht wird. Zudem sind solche Sicherheitszäune auf eine bestimmte Maschine und damit auf die Erfüllung konkreter Sicherheitsfunktionen nach der MRL 2006/42/EG ausgelegt, was Grundvoraussetzung für die Einstufung als Sicherheitsbauteil ist. www.schutzeinrichtungen.com

Autoren

Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Christian Büttner

www.infoquest-online.de



Dipl.-Kfm. Thomas Krassmann

www.krassmann.net

www.vorschrift2.de



Explosionssichere Handfeuermelder

Für raue Umgebungen

E2S stellt neue explosionssichere Handfeuermelder in GFK Gehäuse mit ATEX- und IECEx-Zulassungen vor. Die Geräte besitzen die Schutzart IP66 und können zur manuellen Feuer- oder Gasalarmauslösung sowie zur Notabschaltung eingesetzt werden. Die Feuermelder erfüllen die Anforderungen an korrosionsbeständige nichtmetallische Einheiten und bieten hohe Zuverlässigkeit in rauen Umgebungen. Um eine schnelle visuelle Identifizierung zu ermöglichen, können verschiedene Systeme auch farblich kodiert sein. Erhältlich sind Glasbruchhandmelder, Druckknopfhandmelder und Rückstelltaster.

www.e2s.com

Umluftfilteraufsatz

Technik verfeinert

Bereits seit Jahren hat sich die technische Entlüftung von Sicherheits-schränken durch Umluftfilteraufsätze (UFA) als effiziente und auch wirtschaftliche Alternative zu bauseitigen Abluftsystemen bewährt. Asecos entwickelte seine Lösung weiter und bringt eine Version mit erweiterter Überwachungstechnik und Benutzerfreundlichkeit auf den Markt. Die Elektronik zur Abluftüberwachung ist eine Eigenentwicklung und erfolgt über Differenzdruck-Messungen. Damit kann der UFA jegliche Störungen bei der Absaugung im Sicherheitsschrank erkennen und auch melden. Außerdem wurde das LED-



Signal zur Anzeige der Betriebsbereitschaft verbessert und ist nun deutlicher und vor allem winkelunabhängig abzulesen. www.asecos.com

KEYNOTE-SPEAKER



Edgar Itt

Olympia steckt in jedem – Über Hürden zum Erfolg

24.04.2012 Forum 3
10.15 - 11.15 Uhr



Patric Heizmann

Zukunft Gesundheit – die neue Energie-Formel

25.04.2012 Forum 1
16.15 - 17.15 Uhr

Bern | München | **Stuttgart**



CORPORATE HEALTH CONVENTION

24.-25. April 2012 Messe Stuttgart

3. Europäische Fachmesse für betriebliche Gesundheitsförderung und Demografie

www.corporate-health-convention.de

40% DES PREISES SPAREN

TICKETKAUF ONLINE LOHNT SICH!
www.corporate-health-convention.de/registrierung

Zeitgleich mit

PERSONAL 2012 Süd

Zukunft **Kommune**

Sponsoren



Medienpartner

